

380-kV-Leitung Stade – Landesbergen BBPI-Projekt Nr. 7 (Teilstrecke)

**Abschnitt Stade – Sottrum, Teilabschnitt Dollern – Sottrum
Abschnitt Sottrum – Hoya
Abschnitt Hoya – Landesbergen**

**Antragsunterlagen für das Raumordnungsverfahren (ROV)
nach § 15 ROG / §§ 9ff. NROG**

B Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)

Träger des Vorhabens



TenneT TSO GmbH
Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

Raumordnungsbehörde

**Amt für regionale Landesentwicklung
Lüneburg**
Auf der Hude 2
21339 Lüneburg

Impressum

Auftraggeber: **TenneT TSO GmbH**

Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

Auftragnehmer: **Sweco GmbH**

Postfach 34 70 17
28339 Bremen

Friedrich-Mißler-Straße 42
28211 Bremen

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Elmar Fischer
Dipl.-Ing. Kirsten Flathmann-Matz
Dipl.-Landsch.-Ökol. Stefan Lange
Dr.-Ing. Johannes Mütterlein
Landschaftsarchitekt Dipl.-Ing. André Peschke
Dipl.-Geogr. Arno Schoppenhorst
Dipl.-Ing. Martin Volpers
Dipl.-Ing. Matthias Siebert
Dipl.-Ing. Susanne Winkelmann

Bearbeitungszeitraum: Januar 2015 – März 2017

Bremen, den 31.03.2017

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Beschreibung der Umwelt	5
2.1	Schutzgut Mensch	5
2.1.1	Wichtige Bereiche im Landkreis Stade	5
2.1.2	Wichtige Bereiche im Landkreis Rotenburg (Wümme)	6
2.1.3	Wichtige Bereiche im Landkreis Verden	8
2.1.4	Wichtige Bereiche im Landkreis Nienburg / Weser	11
2.1.5	Wichtige Bereiche im Landkreis Diepholz	14
2.2	Schutzgüter Tiere und Pflanzen	15
2.2.1	Wichtige Bereiche im Landkreis Stade	16
2.2.2	Wichtige Bereiche im Landkreis Rotenburg (Wümme)	23
2.2.3	Wichtige Bereiche im Landkreis Verden	34
2.2.4	Wichtige Bereiche im Landkreis Nienburg / Weser	50
2.2.5	Wichtige Bereiche im Landkreis Diepholz	62
2.3	Schutzgut Landschaft	64
2.3.1	Wichtige Bereiche im Landkreis Stade	65
2.3.2	Wichtige Bereiche im Landkreis Rotenburg (Wümme)	67
2.3.3	Wichtige Bereiche im Landkreis Verden	70
2.3.4	Wichtige Bereiche im Landkreis Nienburg / Weser	75
2.3.5	Wichtige Bereiche im Landkreis Diepholz	86
2.4	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	87
2.4.1	Wichtige Bereiche im Landkreis Stade	88
2.4.2	Wichtige Bereiche im Landkreis Rotenburg (Wümme)	89
2.4.3	Wichtige Bereiche im Landkreis Verden	90
2.4.4	Wichtige Bereiche im Landkreis Nienburg / Weser	91
2.4.5	Wichtige Bereiche im Landkreis Diepholz	92
2.5	Schutzgut Boden	92
2.5.1	Wichtige Bereiche im Landkreis Stade	94
2.5.2	Wichtige Bereiche im Landkreis Rotenburg (Wümme)	95
2.5.3	Wichtige Bereiche im Landkreis Verden	97
2.5.4	Wichtige Bereiche im Landkreis Nienburg / Weser	99
2.5.5	Wichtige Bereiche im Landkreis Diepholz	104
2.6	Schutzgut Wasser	104
2.6.1	Wichtige Bereiche im Landkreis Stade	106
2.6.2	Wichtige Bereiche im Landkreis Rotenburg (Wümme)	109
2.6.3	Wichtige Bereiche im Landkreis Verden	112
2.6.4	Wichtige Bereiche im Landkreis Nienburg / Weser	116
2.6.5	Wichtige Bereiche im Landkreis Diepholz	121

	Seite
3	Auswirkungsprognose auf die Umwelt 123
3.1	Allgemeine schutzgutrelevante Auswirkungen - Freileitungen 124
3.2	Allgemeine schutzgutrelevante Auswirkungen - Teilerdverkabelung 126
3.3	Allgemeine schutzgutrelevante Auswirkungen - Umspannwerk 131
3.4	Konfliktbereiche im Landkreis Stade 133
3.5	Konfliktbereiche im Landkreis Rotenburg (Wümme) 136
3.6	Konfliktbereiche im Landkreis Verden 141
3.7	Konfliktbereiche im Landkreis Nienburg / Weser 149
3.8	Konfliktbereich im Landkreis Diepholz 160
3.9	Kumulative Wirkungen 161
4	Maßnahmen zur Minderung, Vermeidung und Kompensation von Umweltauswirkungen 163
4.1	Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 163
4.2	Kompensationsmaßnahmen 165
4.2.1	Ausgleichsmaßnahmen 166
4.2.2	Ersatzmaßnahmen 166
4.2.3	Ersatzgeld 167
4.2.4	Grobe Schätzung des Kompensationsbedarfs 168
5	Anhang 169
5.1	Ergebnisse der vertieften Biotopkartierung für die Teilräume „Hassendorf-Hellwege“, „Badener Moor-Langwedel“, „Langwedel“ 169
5.1.1	Methode und Datengrundlagen 169
5.1.2	Beschreibung der Bestandssituation 169
5.1.3	Bewertung der Bestandssituation 191
5.1.4	Beschreibung der erfassten Biotoptypen 200
5.2	Ergebnisse der Biotoptypen- und Brutvogelerfassung im Waldbestand östlich Pennigsehl 249
5.2.1	Biotoptypenerfassung 249
5.2.2	Brutvogelerfassung 254
5.3	Hinweise zur Methode der Landschaftsbildbewertung 257
 Abbildungsverzeichnis	
Abbildung 1:	Geestrandkante zwischen Achim-Baden und Etelsen 74
Abbildung 2:	Geestrandkante zwischen Cluvenhagen und Daverden 74
Abbildung 3:	Magnetische Felder bei Freileitung (oben) und bei Erdverkabelung (unten) 128
Abbildung 4:	Untersuchungsgebiet Pennigsehl und Avifauna 255

		Seite
Tabellenverzeichnis		
Tabelle 1:	Abgrenzung der einzelnen Untersuchungsgebiete für die Schutzgüter der UVS	3
Tabelle 2:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Mensch im Landkreis Stade	6
Tabelle 3:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Mensch im Landkreis Rotenburg (Wümme)	7
Tabelle 4:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Mensch im Landkreis Verden	9
Tabelle 5:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Mensch im Landkreis Nienburg / Weser	11
Tabelle 6:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Mensch im Landkreis Diepholz	14
Tabelle 7:	Wichtige Bereiche für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen im Landkreis Stade	18
Tabelle 8:	Wichtige Bereiche für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen im Landkreis Rotenburg (Wümme)	25
Tabelle 9:	Wichtige Bereiche für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen im Landkreis Verden	36
Tabelle 10:	Wichtige Bereiche für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen im Landkreis Nienburg / Weser	52
Tabelle 11:	Wichtige Bereiche für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen im Landkreis Diepholz	62
Tabelle 12:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Landschaft im Landkreis Stade	65
Tabelle 13:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Landschaft im Landkreis Rotenburg (Wümme)	68
Tabelle 14:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Landschaft im Landkreis Verden	71
Tabelle 15:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Landschaft im Landkreis Nienburg / Weser	75
Tabelle 16:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Landschaft im Landkreis Diepholz	86
Tabelle 17:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter im Landkreis Stade	89
Tabelle 18:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter im Landkreis Rotenburg (Wümme)	89
Tabelle 19:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter im Landkreis Verden	90
Tabelle 20:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter im Landkreis Nienburg / Weser	91
Tabelle 21:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter im Landkreis Diepholz	92
Tabelle 22:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Boden im Landkreis Stade	94
Tabelle 23:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Boden im Landkreis Rotenburg (Wümme)	96
Tabelle 24:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Boden im Landkreis Verden	98
Tabelle 25:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Boden im Landkreis Nienburg / Weser	101
Tabelle 26:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Boden im Landkreis Diepholz	104
Tabelle 27:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Wasser im Landkreis Stade	107
Tabelle 28:	Wichtige Bereiche für das Schutzgut Wasser im Landkreis Rotenburg (Wümme)	110

	Seite
Tabelle 29: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Wasser im Landkreis Verden	114
Tabelle 30: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Wasser im Landkreis Nienburg / Weser	118
Tabelle 31: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Wasser im Landkreis Diepholz	122
Tabelle 32: Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	164
Tabelle 33: Zu erwartende unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen	165
Tabelle 34: Richtwerte für Ersatzzahlungen für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (n. NLT 2011)	167
Tabelle 35: Grobe Schätzung des Kompensationsbedarfs	168
Tabelle 36: Biotoptypenbestand in den erfassten Bereichen	182
Tabelle 37: Zufallsfunde Rote Liste Arten Gefäßpflanzen	189
Tabelle 38: Besonders geschützte Farn- und Blütenpflanzen	191
Tabelle 39: Bewertung der Biotoptypen	193
Tabelle 40: Biotoptypen im Wald östlich Pennigsehl	252

Anlagenverzeichnis

Teil A: Erläuterungsbericht

Anlage 1 Übersichtskarte M 1:200.000

Teil B: Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)

Anlage 2 Schutzgut Mensch M 1:25.000
Blatt 1 bis 7

Anlage 3 Schutzgüter Tiere und Pflanzen M 1:25.000
- Nutzungs- und Biotoptypen -
Blatt 1 bis 7

Anlage 4 Schutzgüter Tiere und Pflanzen M 1:5.000
- Vertiefte Biotoptypenkartierung -
Blatt 0: Legende
Blatt 1 und 2 Abschnitt Hassendorf-Hellwege (LK Rotenburg / Wümme)
Blatt 3 Abschnitt Langwedel (LK Verden)
Blatt 4 Abschnitt Badener-Moor - Langwedel (LK Verden)

Anlage 5 Schutzgüter Tiere und Pflanzen M 1:25.000
- Vorrang- und Vorbehalts- / Vorsorgegebiete Natur und Landschaft
gemäß RROP und Vorranggebiete Biotopverbund gemäß LROP -
Blatt 1 bis 7

Anlage 6 Schutzgüter Tiere und Pflanzen M 1:25.000
- Schutzgebiete -
Blatt 1 bis 7

Anlage 7.1 Schutzgüter Tiere und Pflanzen M 1:25.000
- Brutvögel -
Blatt 1 bis 7

Anlage 7.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen M 1:25.000
- Rastvögel -
Blatt 1 bis 7

Anlage 8 Schutzgut Landschaft M 1:25.000
Blatt 1 bis 7

Anlage 9 Schutzgut Kulturgüter M 1:25.000
Blatt 1 bis 7

Anlage 10 Schutzgut Boden M 1:25.000
Blatt 1 bis 7

Anlage 11 Schutzgut Wasser M 1:25.000
Blatt 1 bis 7

Teil C: Raumverträglichkeitsstudie (RVS)

Anlage 12	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz, Rohstoffwirtschaft Blatt 1 bis 7	M 1:25.000
Anlage 13	Siedlungsstruktur und Siedlungsentwicklung, Technische Infrastruktur Blatt 1 bis 7	M 1:25.000

**Teile B, C, D und E: Umweltverträglichkeitsstudie (UVS), Raumverträglichkeitsstudie (RVS),
FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (Natura 2000-Gebiete), Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

Anlage 14	Raumordnerische Konfliktbereiche Blatt 1 bis 7	M 1:25.000
-----------	---	------------

Teil F: Variantenvergleich und Begründung der Antragstrasse

Anlage 15	Abschnittsübergreifende Varianten Blatt 1 bis 2	M 1:40.000
Anlage 16	Abstände der Trassenvarianten zu Wohngebäuden Übersicht zur Lage der Kartenblätter Blatt 1	M 1:200.000
Anlage 17	Abstände der Trassenvarianten zu Wohngebäuden Blatt 1 bis 47	M 1:5.000
Anlage 18	Antragstrasse für das ROV Blatt 1 bis 7	M 1:25.000

1 Einleitung

Das Raumordnungsverfahren schließt die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des zu prüfenden Vorhabens auf die in § 2 Abs. 1 Satz UVPG genannten Schutzgüter entsprechend des Planungsstands ein (vgl. § 10 Abs. 3 Satz 1 NROG). Die Antragsunterlagen umfassen daher eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS), die entsprechend des Planungsmaßstabs und –stands des Raumordnungsverfahrens Auswirkungen auf die berührten Schutzgüter ermittelt, dokumentiert und bewertet. Die UVS beschränkt sich auf die im Raumordnungsverfahren zu prüfenden Belange.

In der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) werden die Festlegungen des räumlichen und sachlichen Untersuchungsrahmens, wie mit Schreiben vom 16.02.2015 (ARL LÜNEBURG 2015) mitgeteilt, berücksichtigt. Mit Bezug auf die zu prüfenden Varianten zur Teilerdverkabelung wurde der Untersuchungsrahmen mit Schreiben vom 21.04.2016 (ARL LÜNEBURG 2016) ergänzt.

Untersuchungsinhalte

Die UVS als Bestandteil der Raumordnungsunterlagen umfasst die

- Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation (Teil B),
- Prognose der vorhabensbedingten Auswirkungen auf die Umwelt (Teil B) sowie die
- vergleichende Beurteilung möglicher Varianten der Trassenführung (Teil F).

Die Studie arbeitet im Betrachtungsmaßstab 1 : 25.000. Die Bestandsdarstellung betrachtet die Schutzgüter gemäß UVPG, für die umwelterhebliche Auswirkungen zu erwarten sind. Hierzu gehören¹:

- Mensch
- Tiere und Pflanzen
- Landschaft
- sowie Kultur- und Sachgüter.

Vor dem Hintergrund der zu prüfenden Erdverkabelungsvarianten wurde die Bestandsdarstellung um die UVPG-Schutzgüter

- Boden
- Wasser

ergänzt.

¹ Vgl. Erläuterungen zu den möglichen Umweltauswirkungen in der Vorhabenbeschreibung (Erläuterungsbericht Teil A). Betrachtungsrelevante Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft können ausgeschlossen werden. Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser sind bei einer Freileitung gering und können erst ermittelt werden, wenn in Folge der Feintrassierung Maststandorte, Baufelder und Zuwegungen linienscharf festgelegt sind. Eine Betrachtung erfolgt deshalb erst im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens.

Die für die Trassierung der Leitung zu beachtenden bzw. zu berücksichtigenden raumbedeutsamen Aspekte können schutzgutbezogen als „wichtige Bereiche“ benannt, in Anlagen dargestellt und ergänzend erläutert werden. Hierzu gehören vor allem Räume, für die eine abwägungsrelevante raumordnerische Darstellung erfolgt ist (z. B. als Vorranggebiet), ferner Gebiete, die nach den Bestimmungen der Fachgesetze einem Schutz unterliegen (z. B. Naturschutzgebiete) oder Ausprägungsformen eines Schutzgutes von herausgehobener Bedeutung (z. B. bedeutsame Brut- und Gastvogelgebiete).

Zur Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation und der planerischen Festlegungen und Darstellungen zur Umwelt wurden überwiegend vorhandene Unterlagen ausgewertet. Hierzu gehören die Darstellungen der Realnutzung, der Regionalen Raumordnungsprogramme und der Landschaftspläne der Kreise, der örtlichen Bauleitplanung sowie der darüber hinaus für dieses Vorhaben bei den zuständigen Fachdienststellen nachgefragten Informationen zur Ausprägung einzelner Schutzgüter. In diesem Zusammenhang werden auch andere Vorhaben im Planungsraum ermittelt, die sogenannte „kumulative Wirkungen“ auslösen können.

Für drei voraussichtlich aus naturschutzfachlicher Sicht kritische Bereiche

- Querung der bewaldeten Geestrandkante zwischen Langwedel und Cluvenhagen (LK Verden)
- Querung des Freiraumkorridors zwischen Achim-Baden und Langwedel-Etelsen (LK Verden)
- Querung der Wümme als Umgehung der Ortslage Sottrum-Hellwege (LK Rotenburg (Wümme))

wurde die Auswertung vorhandener Unterlagen durch eine Erfassung der Biotoptypen (M 1:10.000) ergänzt, um die Abwägungsgrundlagen fachlich zu vervollständigen.

Für die Brut- und Rastvögel als Bestandteil des Schutzgutes Tiere² besteht gegenüber den Wirkungen des Vorhabens eine artspezifische erhöhte Empfindlichkeit (Kollision mit den Leiterseilen, Entwertung von Bruthabitaten). Die Kenntnis über die Verbreitung dieser Arten liefert wesentliche Anhaltspunkte zur Bedeutung von Landschaftsräumen und ihren Wechselbeziehungen untereinander. Die Artengruppe bildet damit eine wichtige Grundlage zur Beurteilung von alternativen Trassenführungen. Die über landesweite Erfassungen ausgewiesenen wichtigen Brut- und Rastgebiete beruhen in ihrer Bewertung entweder auf einem veralteten Datenbestand oder sind aufgrund von Datenlücken im „Status offen“. Im vom ArL mitgeteilten Untersuchungsrahmen ist festgelegt, die ursprünglich im Vorgriff auf die Bearbeitung der Planfeststellungsunterlagen durchgeführten Bestandsaufnahmen zu diesen Artengruppen schon für das Raumordnungsverfahren in geeigneter Weise aufzubereiten, damit sie als Bewertungsgrundlage für dieses Verfahren zur Verfügung stehen.

Untersuchungsraum

Das Untersuchungsgebiet für die UVS orientiert sich an den schutzgutbezogenen unterschiedlichen Empfindlichkeiten gegenüber den Wirkungen des Vorhabens und ist daher jeweils unterschiedlich abgegrenzt (vgl. Tabelle 1).

² Die Artengruppe der Fledermäuse ist kein Bestandteil der UVS auf der Ebene der Raumordnung. Die Tiere sind durch die Wirkungen des Vorhabens in erster Linie durch den (kleinräumigen) Verlust wichtiger Habitatstrukturen (Höhlenbäume) betroffen. Im Gegensatz zu den Brut- und Rastvögeln sind sie daher nicht als Indikator für die Bewertung großräumiger naturschutzfachlicher Zusammenhänge geeignet. Denkbare Betroffenheiten werden jedoch im Zusammenhang mit den relevanten FFH-Gebieten in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (Teil D) sowie im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Teil E) auf der Grundlage von Potenzialbetrachtungen erläutert. (Fledermäuse sind aber in der nachfolgenden Planungsstufe der Planfeststellung obligatorischer Bestandteil der Untersuchung.)

Tabelle 1: Abgrenzung der einzelnen Untersuchungsgebiete für die Schutzgüter der UVS

Analyse- und Bewertungsvorgang	Untersuchungsgebiete im Umfeld der zu betrachtende Varianten
– Schutzgut Mensch	2 x 500 m
– Schutzgut Tiere (Vögel)	2 x 1 bis 5 km
– Schutzgut Pflanzen	2 x 500 m
– Schutzgut Landschaft ³	2 x 5 km
– Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	2 x 500 m
– Schutzgut Boden	2 x 500 m
– Schutzgut Wasser	2 x 500 m

Die „Regelabgrenzung“ beträgt 2 x 500 m im Umfeld der zu betrachtenden Varianten. Sie ist ausreichend, um die überwiegend direkten Wirkungen durch die Flächeninanspruchnahme des Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Kultur- und sonstige Sachgüter, Boden und Wasser abzubilden. Über diesen Raum hinaus ist die visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Schutzgut Landschaft) in einem Korridor von 2 x 5 km zu betrachten. Die Prognose der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, und hier insbesondere auf die Artengruppe der Vögel, stützt sich auf zwei Datenquellen. Das unmittelbare Trassenumfeld der Varianten (2 x 1 km) ist in seiner Bedeutung für die Vögel über eine Erfassung des Brut- und Rastvogelbestandes in den Jahren 2014/2015 in mit den Fachbehörden ausgewählten Teilräumen abgebildet. Zur Erfassung großräumiger Zusammenhänge (z.B. Nahrungsflüge von kollisionsgefährdeten Großvögeln von ihren Brutplätzen in die Umgebung) wurde in bestimmten Naturräumen auf einer Größe von bis zu 2 x 5 km entlang der Bestandsleitung eine Auswertung vorhandener Unterlagen und Datenquellen vorgenommen⁴. Die Betroffenheit der Schutzgüter Pflanzen und Kulturgüter sowie aller Nutzungsaspekte ist auf den Bereich der direkten Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben bzw. der sich unmittelbar daran anschließenden Umgebung begrenzt (2 x 500 m). In Abhängigkeit von der Nutzungs- und Vegetationsstruktur können die zukünftigen wesentlich höheren Masten unterschiedlich weit in das Landschaftsbild hineinwirken (2 x 3 bis 5 km). Für den Einbezug der alternativen Standorte für die Umspannwerke (Suchräume) werden die trassennah gelegenen Untersuchungsgebiete entsprechend erweitert.

³ Zum Schutzgut Landschaft gehört auch die Bewertung des Landschaftsbildes nach seiner kulturhistorischen Bedeutung („historische Kulturlandschaften“).

⁴ Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes berücksichtigt damit auch den im Schreiben vom ARL (2015) zur Festlegung des Untersuchungsrahmens genannten Hinweis zur Berücksichtigung der Interaktionsräume kollisionsgefährdeter Großvogelarten.

Untersuchungsmethode

Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation

Die Untersuchungsergebnisse zur Bestandssituation der Schutzgüter sind umfassend in Tabellen aufgeführt, in kurzen Texten für jeden Landkreis zusammenfassend erläutert und in Anlagen dargestellt. Die Beschreibung bezieht sich immer auf die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes für das jeweilige Schutzgut. In den Anlagen sind in der Regel die Verhältnisse auch darüber hinaus im Korridor von 2 x 5 km dargestellt, um naturräumliche Zusammenhänge aufzuzeigen; diese Räume werden aber im Text nicht weiter behandelt. Eine Trennung bei der Darstellung in eine (wertneutrale) Widergabe der Bestandssituation und einer förmlichen Bewertung nach einem definierten Bewertungsrahmen ist nicht erforderlich. Die meisten der für die Entscheidungsfindung herangezogenen Aspekte sind durch ihren rechtlichen Status (z.B. Vorranggebiet oder Vorsorge- / Vorbehaltsgebiet) oder bestehende fachliche Konvention bereits in dieser Hinsicht kategorisiert.

Auswirkungsprognose für den Untersuchungsraum

Die grundsätzlich zu erwartenden denkbaren Auswirkungen auf die Umwelt durch das Vorhaben werden zunächst in einer allgemeinen Form behandelt und beschrieben. In Überlagerung der Erkenntnisse aus der Bestandsaufnahme mit den Wirkfaktoren der Varianten ergeben sich Konfliktslagen, die räumlich bestimmt und konkretisiert werden können. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Herausarbeitung räumlicher und thematischer Schwerpunkte mit besonderem Konfliktpotenzial, die im Rahmen der raumordnerischen Beurteilung und Abwägung entschieden werden müssen („raumordnerische Konflikte“, vgl. Anlage 14). Schließlich erfolgen Hinweise zu gegebenenfalls zu erwartenden kumulativen Wirkungen mit anderen relevanten Vorhaben oder Planungen.

Herleitung und Begründung der Antragsvariante

Die Diskussion der denkbaren Alternativen zur Bewältigung raumordnerischer Konflikte mit der Herleitung und Begründung der Antragstrasse geschieht über ein vorwiegend verbal-argumentatives, um Angaben zu Querungslängen ergänztes Bewertungsverfahren in Teil F der Antragsunterlagen.

Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung der Umweltauswirkungen des Vorhabens gemäß § 6 UVPG ist Bestandteil des Kap. „Zusammenfassung der Antragsunterlagen“ in Teil A Erläuterungsbericht.

2 Beschreibung der Umwelt

2.1 Schutzgut Mensch

Zur Darstellung für das Schutzgut Mensch gehören die wichtigen Bereiche für die Wohnfunktion (vorhandene Siedlungsgebiete, geplante Siedlungsgebiete gemäß der verbindlichen Bauleitplanung) und für die Freizeit- und Erholungsfunktion. Für die Siedlungsgebiete sind die Vorgaben des Landes-Raumordnungsprogramms (LROP) Niedersachsen 2012 i.V.m. der Änderung 2017 zu beachten bzw. berücksichtigen. So sind neben den Siedlungsgebieten selbst, auch entsprechende Abstandspuffer um die Wohngebäude des Innen- (400 m) und Außenbereichs (200 m) aufgeführt.

Zur Dokumentation der Bestandsaufnahme für dieses Schutzgut gehört die Anlage 2.

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Mensch umfasst das Umfeld von 2 x 500 m entlang der zu untersuchenden Korridorvarianten. Die Beschreibung der Bestandssituation bezieht sich auf diese Abgrenzung. In der Anlage sind die Verhältnisse darüber hinaus im Korridor von 2 x 5 km dargestellt; sie werden aber nicht weiter im Text beschrieben.

Folgende Datengrundlagen wurden ausgewertet:

- Digitales Basis-Landschaftsmodell (ATKIS-Basis-DLM) (LGLN 2011)
- Regionale Raumordnungsprogramme (RROP):
 - LANDKREIS STADE (2013)
 - LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (2005)
 - LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (ENTWURF 2015)
 - LANDKREIS VERDEN (Entwurf 2016)
 - LANDKREIS NIENBURG / WESER (2003)
 - LANDKREIS DIEPHOLZ (2016)
- Bauleitplanung (Verschiedene Unterlagen, Daten und Geoserver der Landkreise, Städte und Gemeinden zu Flächennutzungsplänen, Bebauungsplänen, Innen- und Außenbereichssatzungen, informelle Abgrenzungen von Innenbereichen)

2.1.1 Wichtige Bereiche im Landkreis Stade

Die Siedlungsstruktur im Landkreis ist im Bereich des Untersuchungsgebietes durch wenige kleine und zusammenhängende Ortslagen geprägt. Das Untersuchungsgebiet ist daher verhältnismäßig siedlungsarm. Bis auf Wohlerst liegen die größeren Orte alle außerhalb der zu betrachtenden Varianten. Jedoch reichen viele der um die Siedlungsflächen des Innenbereichs ausgebildeten 400 m-Abstandspuffer bis in die Nähe denkbarer Trassenvarianten. Einzelhoflagen und Gebäude des Außenbereichs sind eher selten. Das Straßendorf Frankenmoor bei Bargstedt liegt mit seinen Gebäuden quer zum Verlauf der Bestandsleitungen.

Tabelle 2: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Mensch im Landkreis Stade

Wohnfunktion		
Kriterium	Lage	
Vorhandene Siedlungsgebiete (400-m-Abstandspuffer um Flächen im Innenbereich)	<ul style="list-style-type: none"> - Steinbeck, Deinste, Helmste, Siedlung am Sportplatz, Brest, Wohlerst, Kakerbeck, Oersdorf. - 400 m-Puffer zu den Gebäuden des Innenbereichs von Siedlungen außerhalb des Untersuchungsgebietes: Doosthof und Ottendorf. 	
Vorhandene Siedlungsgebiete (200-m-Abstandspuffer um Flächen im Außenbereich)	<ul style="list-style-type: none"> - Einzelgehöfte, Streusiedlungen oder Bereiche entlang von Gemeindeverbindungsstraßen wie Helmste (UA Dollern), Feldkrug, Zuckerberg, südlich der Siedlung am Sportplatz, Lühnenspecken, Frankenmoor, Lehnhorst, Kirchbülten, Klein Wohlerst, Wieh und Kohlenhausen. 	
Geplante Siedlungsgebiete der Bauleitplanung	<ul style="list-style-type: none"> - Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden 	
Vorranggebiete Siedlungsentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> - Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden 	
Freizeit- und Erholungsfunktion		
Kriterium	Lage/Gemeinde/Ort	Ausprägung
Siedlungsfreiflächen	<ul style="list-style-type: none"> - Deinste 	<ul style="list-style-type: none"> - Sportanlage (Am Sportplatz) - Friedhof (Kirchweg)
Vorranggebiete Erholung	<ul style="list-style-type: none"> - Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden 	
Vorbehalts- / Vorsorgegebiete Erholung	<ul style="list-style-type: none"> - Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden 	
Regional bedeutsame Sportanlagen	<ul style="list-style-type: none"> - Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden 	
Regional bedeutsame Rad- und Wanderwege	<ul style="list-style-type: none"> - Deinste / Frendenbeck 	<ul style="list-style-type: none"> - Zwischen Wedel, Lühnenspecken und Deinste

2.1.2 Wichtige Bereiche im Landkreis Rotenburg (Wümme)

Neben den größeren Siedlungsschwerpunkten von Zeven und Sottrum bestimmen zahlreiche kleinere kompakte Ortslagen und nur wenige Einzelhoflagen im Außenbereich das Siedlungsbild im Untersuchungsgebiet des Landkreises Rotenburg (Wümme). Einige der Orte, die planungsrechtlich zum Innenbereich gehören, liegen mit ihren 400 m - Abstandspuffern im Nahbereich der zu untersuchenden Varianten. Die attraktiven Landschaftsräume entlang der Oste und der Wümme sind als Vorbehalts- / Vorsorgegebiete im RROP gesichert. Hier verlaufen auch einige regionalbedeutsame Rad- und Wanderwege. Teilbereiche unterliegen einer intensiven Erholungsnutzung (Wochenendhaus-Siedlung, Campingplatz).

Tabelle 3: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Mensch im Landkreis Rotenburg (Wümme)

Wohnfunktion		
Kriterium	Ausprägung und Lage	
Vorhandene Siedlungsgebiete (400-m-Abstandspuffer um Flächen im Innenbereich)	<ul style="list-style-type: none"> - Wensen, Steddorf, Boitzen, Osterheeslingen, Heeslingen, Wiersdorf, Weertzen, Frankenbostel, Wistedt, Gyhum, Bockel, Schleeßel, Clüversborstel, Sottrum, Hassendorf, Waffensen, Fährhof, Hellwege. 	
Vorhandene Siedlungsgebiete (200-m-Abstandspuffer um Flächen im Außenbereich)	<ul style="list-style-type: none"> - Einzelgehöfte, Streusiedlungen, Bereiche entlang von Straßen wie Stuhenfieren, Viehbrock, Auf der Brake, Schönhoop, Boitzenbostel, Osterboitzen, Adiek, Ahof, Bahnhof Eldorf, Osenhorst, Bittstedt, Sick, Clünder, Platenhof, Höperhöfen, Einzelgehöfte am Heidesmoor, Jeerhof südlich von Hellwege und entlang der Kreisstraße K205 nach Ahausen. 	
Geplante Siedlungsgebiete der Bauleitplanung	<ul style="list-style-type: none"> - Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden 	
Vorranggebiete Siedlungsentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> - Südlich von Gyhum / Bockel befindet sich unmittelbar außerhalb des Untersuchungsgebietes ein Vorranggebiet Siedlungsentwicklung 	
Freizeit- und Erholungsfunktion		
Kriterium	Lage/Gemeinde/Ort	Ausprägung
Siedlungsfreiflächen	- Steddorf	<ul style="list-style-type: none"> - Sportanlage (Kreisstraße K134) - Sportanlage (im Süden von Steddorf)
	- Boitzen	<ul style="list-style-type: none"> - Sportanlage oberhalb von Schönhoop
	- Gyhum	<ul style="list-style-type: none"> - Grünfläche (Außenbereich, an B71)
	- Schleeßel	<ul style="list-style-type: none"> - Friedhof (Friedhofsweg)
	- Hassendorf	<ul style="list-style-type: none"> - Friedhof (Bahnhofstraße) - Sportanlage (Außenbereich, Rotenburger Straße) - Campingpark (Außenbereich, Rotenburger Straße) - Wochenendhäuser (Außenbereich, Vor der Wümme)
	- Hellwege	<ul style="list-style-type: none"> - Sportanlage (Ahauser Straße) - Waldsiedlung (Waldring) - Waldrandbereiche oberhalb der Wümme
Vorranggebiete Erholung	- Ahausen	<ul style="list-style-type: none"> - Südöstlich der Wochenendhäuser an der Wümme befindet sich knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes ein Vorranggebiet.

Freizeit- und Erholungsfunktion		
Kriterium	Lage/Gemeinde/Ort	Ausprägung
Vorbehalts- / Vorsorgegebiete Erholung	<ul style="list-style-type: none"> - Heeslingen, Sottrum, Hassendorf, Rotenburg, Hellwege, Ahausen 	<ul style="list-style-type: none"> - Großflächige Bereiche, die sich aus wald- und/oder ackerwirtschaftlichen Flächen zusammensetzen. - Gehölzriegel entlang von Verkehrswegen und Niederungsgebiete mit Uferbewuchs entlang von Gewässern (Oste, Wümme).
Regional bedeutsame Sportanlagen	- Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden	
Regional bedeutsame Rad- und Wanderwege	- Heeslingen	- Zwischen Heeslingen und Weertzen
	- Zeven	- Zwischen Wehldorf, Osenhorst und Wiestedt
	- Sottrum/Hassendorf	- Zwischen Sottrum, Hassendorf und Waffensen
	- Hellwege/Ahausen	- Zwischen Hellwege und Ahausen

2.1.3 Wichtige Bereiche im Landkreis Verden

Im Landkreis Verden fällt zunächst das dichte Siedlungsband zwischen Achim über Langwedel bis nach Verden (Aller) auf. Die hohe Geestrandkante außerhalb der Weseraue war schon früh ein sicheres Siedlungsgebiet, das sich in jüngerer Zeit in der Nähe zu Bremen bei günstiger Anbindung an das Straßen- und Schienennetz als Wohnstandort stark weiterentwickelt hat. Nördlich davon, in den (ehemaligen) Moorgegenden, ist die typische Siedlungsform der niedersächsischen Moorkolonisation noch gut erkennbar („Findorff-Siedlungen“). Im Weser-Aller-Flachland südlich der Geestrandkante liegen die größeren Orte (Thedinghausen, Blender, Intschede u.a.) überwiegend hochwassersicher auf den flachen Geländekuppen der Thedinghäuser Vorgeest. Im gesamten Weserraum gibt es verhältnismäßig viele Streusiedlungen und Einzelhoflagen im Außenbereich. Sowohl die 400 m-Abstandspuffer zu den Wohngebäuden des Innenbereichs, als auch der 200-m-Abstandspuffer zu den Wohngebäuden im Außenbereich reichen in die Untersuchungskorridore der Varianten. Bedingt durch den hohen Siedlungsanteil liegen auch viele Siedlungsfreiflächen im Untersuchungsgebiet (Sportplätze, Friedhöfe usw.). Einige regional bedeutsame Wander- und Radwege, insbesondere entlang der Weser, verbinden die Siedlungsbereiche und die Naturräume. Im Nordosten von Intschede wird eine Wassersportanlage betrieben, die im RROP als regional bedeutsame Anlage aufgeführt ist.

Tabelle 4: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Mensch im Landkreis Verden

Wohnfunktion		
Kriterium	Ausprägung und Lage	
Vorhandene Siedlungsgebiete (400-m-Abstandspuffer um Flächen im Innenbereich)	<ul style="list-style-type: none"> - Posthausen / Mitteldorf, Grasdorf, Steinberg, Badenermoor, Giersberg, Achim, Etelsen, Cluvenhagen, Völkersen, Dahlbrücken, Daverden, Langwedel, Morsum, Intschede, Reer, Ninndorf, Groß Eissel, Klein Eissel, Ritzenbergen / Amedorf, Hiddestorf, Einste, Blender, Seestedt, Varste, Oiste, Klein Hutbergen, Groß Hutbergen, Höhnisch, Hinter Höhnisch, Döhlbergen und Rieda. 	
Vorhandene Siedlungsgebiete (200-m-Abstandspuffer um Flächen im Außenbereich)	<ul style="list-style-type: none"> - Einzelgehöfte, Streusiedlungen oder Bereiche entlang von Straßen wie Haberloh, Davedener Brand, Langwedeler Moor, Lindholz, Cluvenhagen, Hagen, Försten, Winkel westl. von Intschede, In der Schanze, Höltenwerder und Siedlungen der Wietlacke. 	
Geplante Siedlungsgebiete der Bauleitplanung	<ul style="list-style-type: none"> - An der westlichen Ortsgrenze von Blender besteht ein Bebauungsplan (Bebauungsplan Nr. 19) - Für Klein Hutbergen im Stadtgebiet Verden besteht ein Bebauungsplan (Bebauungsplan Nr. 9-04 I) 	
Vorranggebiete Siedlungsentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> - Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden 	
Freizeit- und Erholungsfunktion		
Kriterium	Lage/Gemeinde/Ort	Ausprägung
Siedlungsfreiflächen	- Badenermoor	- Sportanlage (Rödenbeckstraße)
	- Grasdorf	- Friedhof (Am Grasdorfer Friedhof)
	- Etelsen	<ul style="list-style-type: none"> - Friedhof (Hustedter Straße) - Parkanlage Schloß Etelsen - Sportanlagen (Am Sportplatz, Davedener Straße) - Reiterhof (Berkelsstraße) - Campingplatz Drosselhof (Ziegeleiweg, südlich Etelsen) - Reiterhof (Am Voß, südlich Etelsen)
	- Cluvenhagen	- Waldschlößchen Daverden
	- Daverden	- Freilichtbühne Daverden
	- Langwedel	- Burgbad Langwedel
	- Intschede	<ul style="list-style-type: none"> - Sportplatz (Am Sportplatz) - Friedhof (Am Bergende)

Freizeit- und Erholungsfunktion		
Kriterium	Lage/Gemeinde/Ort	Ausprägung
Siedlungsfreiflächen	- Groß Hutbergen	- Sportanlage (Kohweidsweg) - Grünlandbereiche (In der Allermarsch) - Baumbestandene Grünfläche (westliche Ortslage)
	- Blender	- Friedhof (Blender Hauptstraße) - Sportanlage (Blender Hauptstraße)
Vorranggebiete Erholung	- Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden	
Vorbehalts- / Vorsorgegebiete Erholung	- Haberloh	- Waldgebiet an der Grenze zu Rotenburg
	- Achim/Ottersberg/Langwedel	- Badener und Posthausener Moor
	- Langwedel Lindholz	- Moor- und Grünlandgebiet entlang des Berkelsmoorgraben nördlich von Etelsen, Cluvenhagen und Daverden
	- Etelsen – Daverden	- Wald an der Geestkante zwischen Cluvenhagen und Daverden sowie die Niederung der Alten Aller
	- Etelsen/Hagen	- Grünlandflächen an Weserbogen (Campingplatz s.o.)
	- Langwedel/Blender/Verden/Dörverden	- Wesertal
	- Verden	- Allertal
Regional bedeutsame Sportanlagen	- Intschede	- Wasserskianlage Intschede
Regional bedeutsame Rad- und Wanderwege	- Achim/Langwedel	- Zwischen Badenermoor über Steinberg und Etelsen nach Hagen am Schleusenkanal - Entlang der Geestkante zwischen Achim und Daverden und weiter zum Schleusenkanal - Entlang des Schleusenkanals (Nordseite)
	- Langwedel/Blender	- Rundweg in der Weserniederung
	- Blender	- Rundweg zwischen Intschede, Reer, Oiste und Blender - Zwischen Hiddestorf, Blender, und Varste in Richtung Groß Hutbergen

Freizeit- und Erholungsfunktion		
Kriterium	Lage/Gemeinde/Ort	Ausprägung
Regional bedeutsame Rad- und Wanderwege	- Verden	<ul style="list-style-type: none"> - Vom Schleusenkanal entlang der Allerniederung nach Verden und Dauelsen - Zwischen Hönisch und Groß Hutbergen und entlang der Weser in Richtung Blender

2.1.4 Wichtige Bereiche im Landkreis Nienburg / Weser

Hoya, Bücken und Steyerberg sind die größeren zentralen Orte des Untersuchungsgebietes im Landkreis Nienburg / Weser. Daneben haben sich kleinere Dörfer mit kompakter Siedlungsstruktur (z.B. Magelsen, Calle, Wietzen, Schinna und Anemolter) und vor allem eine sehr dichte Streusiedlungslage zwischen Warpe und Pennigsehl entwickelt. Sowohl die 400 m-Abstandspuffer zu den Wohngebäuden des Innenbereichs, als auch der 200 m-Abstandspuffer zu den Wohngebäuden im Außenbereich reichen an vielen Stellen in das Untersuchungsgebiet der Varianten hinein. Die vielerorts ländliche Struktur mit zum Teil attraktiven Landschaftsbildern und hohem Waldanteil findet ihre Berücksichtigung in der Ausweisung von Vorbehalts- bzw. Vorsorgegebieten Erholung im RROP. Zudem wird das Untersuchungsgebiet auch von einer Reihe regional bedeutsamer Wander- und Radwege durchzogen (z.B. der Weserradweg).

Tabelle 5: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Mensch im Landkreis Nienburg / Weser

Wohnfunktion	
Kriterium	Ausprägung und Lage
Vorhandene Siedlungsgebiete (400-m-Abstandspuffer um Flächen im Innenbereich)	- Dahlhausen, Eitzendorf, Magelsen, Rieda, Wechold, Wienbergen, Hilgermissen, Ubbendorf, Heesen, Mehringen, Hoya, Hassel (Weser), Tivoli, Vorberg, Duddenhausen, Calle, Bücken, Helzendorf, Mahlenstorf, Warpe, Wietzen, Pennigsehl, Mainschorn, Liebenau, Landensbergen, Deblinghausen, Düdinghausen, Sarninghausen, Steyerberg, Bruchhagen, Wellie, Anemolter, Schinna und Hahnenberg.
Vorhandene Siedlungsgebiete (200-m-Abstandspuffer um Flächen im Außenbereich)	- Einzelgehöfte, Streusiedlungen oder Bereiche entlang von Straßen wie Westen, Auf dem Floth, Alvesen, Schmetsort, Wührden im Umfeld von Eitzendorf, Hägerdorn, Laubusch, Vogelsang, Auf dem Bruch und Dedendorf im Umfeld von Hoya, Hingste nördlich und Alhusen westlich von Hassel (Weser), Zum Sande und Hirtenhaus östlich von Hoya, der Bereich zwischen Calle und Wietzen, Hesterberg zwischen Mainschorn und Deblinghausen sowie Im Dickel, Bösenhausen, Stamme, Struckhausen und Siedlungen in der Flur Heemsche südlich von Steyerberg, Wilhelms-, Starken- und Wiehof, Süllhof und am Kleinen Maschsee, Häuserband entlang des Waldbestandes von Buchrehmen und Liebenauer Kiefern, Liebenauer Heide sowie Dunk, Spelshausen und Reese oberhalb von Wellie.
Geplante Siedlungsgebiete der Bauleitplanung	- An der nordwestlichen Ortsgrenze von Mainschorn / Pennigsehl besteht ein Bebauungsplan (Bebauungsplan Nr. 8).
Vorranggebiete Siedlungsentwicklung	- Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden

Freizeit- und Erholungsfunktion		
Kriterium	Lage/Gemeinde/Ort	Ausprägung
Siedlungsfreiflächen	- Eitzendorf	- Campingplatz Am See (Alveser See) - Tennisanlage
	- Magelsen	- Sportanlage (Magelsen)
	- Wechold	- Sportplatz an der Grundschule Wechold
	- Hoyerhagen	- Friedhof (Rohlfener Straße, Außenbereich)
	- Hoya	- Freibad Hoya - Sportanlage Hoya (Rudolf-Harbig-Straße) - Parkanlage (Rudolf-Harbig-Straße) - Friedhof (Von-Kronenfeld-Straße) - Landesreitschule Hoya (Außenbereich)
	- Wietzen	- Überflieger – Landheim (Außenbereich) - Sportanlage (Schulstraße, östlich Harberger Heide) - Friedhof (Kirchweg, südöstlich Harberger Heide)
	- Mainschorn	- Friedhof (Hesterberger Straße) - Grünflächen (Sudholzer Weg, Borgstätte)
	- Düdinghausen	- Sportanlagen
	- Sarninghausen	- Sportanlage
- Schinna	- Sportanlage (Bultenstraße) - Friedhöfe (Am Kampe, Klosterstraße)	
Vorranggebiete Erholung	- Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden	
Vorbehalts- / Vorsorgegebiete Erholung	- Eitzendorf	- Grünland- und Uferbereiche beidseitig des „Alveser Sees“ (Altarm der Weser) zwischen Eitzendorf und Magelsen
	- Hoyerhagen	- Grünland- und Ackerflächen mit Einzelgehölzen und Gehölzriegeln (südwestlich NSG Hägerdorn)

Freizeit- und Erholungsfunktion		
Kriterium	Lage/Gemeinde/Ort	Ausprägung
Vorbehalts- / Vorsorgegebiete Erholung	- Zwischen Hoya und Bücken	- Acker- und Niederungsbereich an einem Weserbogen (Westufer): gut strukturierter Landschaftsraum mit gewässerbegleitenden Gehölzen (Bückener Mühlenbach, in Teilen auch am Weserufer) sowie Hecken und Gehölzreihen entlang von Wegen und zwischen den Ackerschlägen, ehem. Sandgrube mit Ufergehölzen.
	- Duddenhausen (westlich von Bücken)	- Grünland- und Ackerbereiche mit kleinen Wäldern, Einzel- und Gehölzreihen (kleinteilige, abwechslungsreiche dörfliche Landschaft)
	- Harberger Heide / Binnerloh (südwestlich von Wietzen)	- Reich strukturierte Grünland- und Ackerlandschaft mit größeren Waldflächen
	- Östlich von Penigsehl	- Große Waldbereiche der Weberkuhle, Buchrehmen und Liebenauer Kiefern
	- Mainschorn	- Spelsmoor
	- Kurze Heide (nördlich von Deblinghausen)	- Teilweise bewaldeter Offenlandbereich mit einigen Gehöften
	- Reese / Spelshausen, nördlich von Wellie und nordöstlich von Steyerberg	- Waldbereiche, vereinzelt auch größere Grünlandbereiche, die sich an die Niederungen der Großen Aue anschließen
	- Steyerberg	- Bereich um den „Sarninghauser Meerbach“ - Waldbereiche um die Fluren „Klampe“ und „Tiergarten“
	- Annemolter und Schinna	- Grünland-Acker-Landschaft mit hoher Dichte an Feldgehölzen und mit Gehölzen bestandenen Flurwegen
Regional bedeutsame Sportanlagen	- Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden	
Regional bedeutsame Rad- und Wanderwege	- Hilgermissen	- Von Oiste kommend über Alvesen nach Wienbergen (Weserradweg)
	- Bücken	- Asendorf nach Bücken
	- Steyerberg / Liebenau	- Von Liebenau kommend nach Steyerberg und weiter nach Wellie und Landesbergen oder Liebenau
	- Stolzenau	- Landesbergen nach Stolzenau

2.1.5 Wichtige Bereiche im Landkreis Diepholz

Der Landkreis Diepholz hat nur einen sehr kleinen Anteil am Untersuchungsgebiet. Bockhop ist die einzige größere Siedlungsfläche des Innenbereichs, die mit ihrem 400 m-Abstandspuffer in den Korridor der Trassenvarianten hineinreicht. Um die Ortslage herum ist eine dichte Streuung von Einzelhoflagen entstanden.

Tabelle 6: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Mensch im Landkreis Diepholz

Wohnfunktion		
Kriterium	Ausprägung und Lage	
Vorhandene Siedlungsgebiete (400-m-Abstandspuffer um Flächen im Innenbereich)	- Bockhop	
Vorhandene Siedlungsgebiete (200-m-Abstandspuffer um Flächen im Außenbereich)	- Einzelgehöfte, Streusiedlungen oder Bereiche entlang von Straßen nördlich von Bockhop sowie südlich von Mahlenstorf auf der Flur Graue.	
Geplante Siedlungsgebiete der Bauleitplanung	- Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden	
Vorranggebiete Siedlungsentwicklung	- Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden	
Freizeit- und Erholungsfunktion		
Kriterium	Lage/Gemeinde/Ort	Ausprägung
Siedlungsfreiflächen	-	-
Vorranggebiete Erholung	- Borstel	- Grünlandbereich mit Bachlauf südlich der Harberger Heide
Vorbehalts-/ Vorsorgegebiete Erholung	- Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden	
Regional bedeutsame Sportanlagen	- Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden	
Regional bedeutsame Rad- und Wanderwege	- Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden	

2.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Zur Darstellung für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen gehören die folgenden Aspekte:

- Vorrang- und Vorbehalts- / Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft gemäß RRÖP
- Vorranggebiete Biotopverbund gemäß LROP 2012 i. V. m. der Änderung 2017
- Schutzgebietssystem Natura 2000 (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete)⁵
- Schutzgebiete gemäß §§ 23, 26, 28 und 29 BNatSchG (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile)
- Gebiete, die die Kriterien für eine Schutzgebietsausweisung gemäß § 23 und § 26 BNatSchG erfüllen.
- Wichtige Bereiche für Brut- und Rastvögel (eigene Erhebungen 2014 / 2015)
- Biotopkartierung in ausgewählten Bereichen (eigene Erhebungen 2015)

Zur Dokumentation der Bestandsaufnahme für dieses Schutzgut gehören die Anlagen 3 bis 7.

Für das Schutzgut Pflanzen wurde ein Untersuchungsgebiet von 2 x 500 m entlang der zu betrachtenden Varianten festgelegt. Für das Schutzgut Tiere ist unter Berücksichtigung der artspezifischen Aktivitätsmuster der Brut- und Rastvögel bzw. ihrer erhöhten Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens (Kollisionsgefährdung mit Leiterseilen) das Untersuchungsgebiet in der Regel 2 x 1 km breit, kann sich aber in bestimmten Naturräumen oder bei einem vermuteten Vorkommen von Großvögeln auf 2 x 5 km vergrößern.⁶ In den Anlagen sind die Verhältnisse oft über das Untersuchungsgebiet hinaus dargestellt (z.B. Abgrenzung der Schutzgebiete); sie werden aber nicht weiter im Text beschrieben.

Folgende Datengrundlagen wurden ausgewertet bzw. erhoben:

- Digitales Basis-Landschaftsmodell (ATKIS-Basis-DLM) (LGLN 2011)
- Landes-Raumordnungsprogramm (2017)
- Regionale Raumordnungsprogramme (RRÖP):
 - LANDKREIS STADE (2013)
 - LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (2005)
 - LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (ENTWURF 2015)
 - LANDKREIS VERDEN (Entwurf 2016)
 - LANDKREIS NIENBURG / WESER (2003)
 - LANDKREIS DIEPHOLZ (2016)

⁵ In der Anlage 6 sind alle Schutzgebiete im 2 x 5 km großem Untersuchungsgebiet dargestellt. Die Beschriftung mit Namen erfolgt nur für die Gebiete, die im 2 x 500 m Korridor der untersuchten Varianten liegen.

⁶ Die Artengruppe der Fledermäuse ist kein Bestandteil der UVS. Etwaige Betroffenheiten werden jedoch im Zusammenhang mit den relevanten FFH-Gebieten in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (Teil D) sowie im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Teil E) erläutert.

- Naturschutzdaten des Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU 2012/2014/2016)
- Daten zu neu ausgewiesenenen Natur- und Landschaftsschutzgebieten
 - LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (2017)
 - LANDKREIS VERDEN (2016)
- Interaktive Umweltkarte des Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU 2015)
- Landschaftsrahmenpläne (LRP)
 - LANDKREIS STADE (2014)
 - LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (2003)
 - LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (Entwurf 2015)
 - LANDKREIS VERDEN (2008)
 - LANDKREIS NIENBURG / WESER (1996)
 - LANDKREIS NIENBURG / WESER (Entwurf 2015)
 - LANDKREIS DIEPHOLZ (2008)
- Biotopkartierung in ausgewählten Bereichen nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen:
 - Nr. I: „Abschnitt Hassendorf-Hellwege“ (LK Rotenburg (Wümme))
 - Nr. II: „Abschnitt Badener-Moor - Langwedel“ (LK Verden)
 - Nr. III: Abschnitt Langwedel (LK Verden)
- Erfassung der Brut- und Rastvögel in ausgewählten Bereichen (2014 / 2015), vgl auch die „Langfassung“ zur Dokumentation als Anhang Band zur UVS

2.2.1 Wichtige Bereiche im Landkreis Stade

Die wichtigen Bereiche für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen im Untersuchungsgebiet im Landkreis Stade umfassen Bachniederungen, Moore und Wälder.

Das Schwingetal bei Fredenbeck und Deinste, die Oste mit Nebenbächen westlich von Brest und das Auetal mit Nebentälern westlich Harsefeld gehören als FFH-Gebiete zum Schutzgebietssystem Natura 2000. Schwingetal und Auetal sind zugleich als Naturschutzgebiete (NSG Fredenbecker Mühlenbach, NSG Deinster Mühlenbach, NSG Steinbeck, NSG Aueniederung und Nebentäler) ausgewiesen. Das FFH-Gebiet Oste mit Nebenbächen liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Bever und Reither Bach. Weitere an die Bachniederungen (FFH-Gebiete Schwingetal und Auetal mit Nebentälern) angrenzende Bereiche sind als Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen (LSG Schwinge und Nebentäler, LSG Auetal). Im Nordosten ragt das Landschaftsschutzgebiet Heidbeck in das Untersuchungsgebiet. Weitere Bereiche der genannten Bachniederungen erfüllen die Kriterien für eine Ausweisung als Naturschutz- bzw. Landschaftsschutzgebiete. Die Bachniederungen sind insbesondere durch naturnahe Bachläufe, Feucht- und Nassgrünland, Auen- und Bruchwälder gekennzeichnet.

Von den Mooren im Untersuchungsgebiet sind das Feerner Moor (auch FFH-Gebiet) und das Frankenmoor als Naturschutzgebiete ausgewiesen. Bei diesen beiden Mooren handelt es sich um teilweise abgebautes, wiedervernässtes Hochmoor mit guter Regeneration der Hochmoorvegetation bzw. ein durch Entwässerung stark verändertes Hochmoor mit Waldentwicklung.

Wälder unterschiedlicher Ausprägung (z. B. Eichen-Hainbuchenwälder, Erlen-Eschenwälder, mesophile Buchenbestände, aber auch Laub-Mischwälder) kommen insbesondere auf feuchteren Standorten, z. T. im Anschluss an die Bachniederungen vor. Ein großes zusammenhängendes Waldgebiet befindet sich östlich von Helmste (Landschaftsschutzgebiet Rüstjer Forst mit alten Eichenbeständen). In den FFH-Gebieten Braken und Hahnenhorst (gleichzeitig auch NSG) und dem Naturschutzgebiet Im Tadel sind naturnahe Feucht- und Nasswälder und mesophile Buchenwälder unter Schutz gestellt. Potenzielle Naturschutz- bzw. Landschaftsschutzgebiete umfassen weitere Wälder (z. B. östlich Wedel, südlich Groß Aspe, südlich Wohlerst).

Die FFH-Gebiete und Naturschutzgebiete sind Vorranggebiete für Natur und Landschaft. Teilweise sind Bereiche als Vorranggebiete Natur und Landschaft dargestellt, die an vorhandene Naturschutzgebiete / FFH-Gebiete angrenzen und die Kriterien für die Ausweisung als Naturschutzgebiet erfüllen (z. B. NSG Hahnenhorst, NSG Im Tadel, NSG Fredenbecker Mühlenbach, FFH-Gebiet Oste mit Nebentälern). Die Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft umfassen u. a. weitere Bachläufe und Pufferzonen um Wälder.

Im Landkreis Stade wurden neun Kartiergebiete zur Erfassung der Brutvögel ausgewählt. Sie umfassen das Feerner Moor, das Frankenmoor, das Hammoor mit angrenzenden Flächen, Abschnitte der Bachniederungen von Steinbeck, Deinster Mühlenbach und Twiste. Darüber hinaus wurden ausgewählte Waldgebiete (z. B. Im Tadel und Hahnenhorst) untersucht. Das Gebiet St-B-09 „Twisteniederung“ ist von nationaler Bedeutung, da hier die Kornweihe als Nahrungsgast auftritt. Die Gebiete St-B-01 „Feerner Moor“, St-B-07 „Hahnenhorst und Hammoor (Nord)“ und St-B-08 „Hammoor (Süd) und südlich Karckerbeck“ haben landesweite Bedeutung. Dies ist auf die dort vorkommenden Arten Fischadler, Schwarzstorch, Weißstorch, Rotmilan (alle Nahrungsgäste) und Seeadler (Brutpaar) zurückzuführen. St-B-04 „Frankenmoor“ ist von regionaler Bedeutung; wertgebend sind hier die Arten des Offenlandes und der halboffenen Heckenlandschaften. Die Gebiete St-B-02 „Steinbeck“, St-B-03 „Deinster Mühlenbach“ und St-B-05 „Waldgebiet mit Grünland-Hecken-Umgebung zwischen Wedel und Groß Aspe“ weisen eine lokale Bedeutung auf. Das Waldgebiet „Im Tadel“ (St-B-06) besitzt gemäß BEHM & KRÜGER 2013 eine geringe Bedeutung für Brutvögel.

Gebiete zur Untersuchung bzw. mit Bedeutung für Rastvögel sind im Landkreis Stade innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht vorhanden.

Tabelle 7: Wichtige Bereiche für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen im Landkreis Stade

Regionalplanung		
Kriterium	Ausprägung und Lage	
Vorranggebiete Natur und Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Auenbereiche und angrenzende Niederungs- bzw. Grünlandbereiche des Deinster Mühlenbach mit Großem Bach und Wedeler Mühlenbaches, der Steinbeck (auch Vorranggebiete Biotopverbund gemäß LROP 2012 i.V.m. der Änderung 2017) - Waldgebiete östlich und nördlich von Helmste - Wälder und kleinere Heideflächen am und im Frankenmoor - Auen- und Flussniederungsbereiche des Baches Aue südlich von Bargstedt und südlich von Ahlerstedt (hier auch Vorranggebiet Biotopverbund gemäß LROP 2012 i.V.m. der Änderung 2017) - Wald- und Grünlandflächen des Hammoores sowie östlich und südlich von Wohlerst - Waldgebiete nordöstlich Ahlerstedt (Braken) - Feuchte Grünlandflächen mit einzelnen Forstschlägen des Hohen Moors sowie Bereiche südwestlich von Groß Aspe sowie im Umfeld der Streusiedlung Reith mit den Bachläufen Bever (auch Vorranggebiet Biotopverbund gemäß LROP 2012 i.V.m. der Änderung 2017) und Reither Bach 	
Vorbehalts- / Vorsorgegebiete Natur und Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Grünlandbereiche oberhalb von Helmste - Waldbereiche oberhalb, östlich und südlich des NSG „Frankenmoor“ - Grünland, Ackerbereiche mit Forstschlägen im weiteren Umfeld von Wedel - Grünland, Ackerbereiche mit Waldflächen im südlichen Umfeld des NSG „Aueniederung und Nebentäler“ - Landwirtschaftliche Bereiche um die Rethwiesen, nördlich von Ahlerstedt - Grünlandbereiche mit Feldgehölzen im Umfeld von Wohlerst und Wangersen - Landwirtschaftliche Flächen entlang der Twiste westlich von Kohlenhausen 	
Schutzgebietssystem Natura 2000		
Kriterium	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
FFH-Gebiete	DE-2322-301: Schwingetal	Auen- und Flussniederungsbereiche, mäandrierend mit naturnahen Seitenbächen in Wiesenniederungen. Seggen- und hochstaudenreiche Wiesen und Auenwaldkomplexen mit Übergängen zu Bruchwäldern, bei Fredenbeck, Deinste und Steinbeck.
	DE-2423-301: Feerner Moor	Teilweise abgebautes, jedoch wiedervernässtes Hochmoor mit guter Regeneration der Hochmoorvegetation nördlich von Helmste.

Schutzgebietssystem Natura 2000		
Kriterium	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
FFH-Gebiete	DE-2520-331: Oste mit Nebenbächen	Stark mäandrierender Fluss und dessen Seitenbäche mit feuchtem Offenland (Borstgrasrasen, Feuchtgrünland); Randmoore mit Moorwäldern und strukturreichen Buchen- und Eichenwäldern westlich von Brest.
	DE-2522-301: Auetal und Nebentäler	Naturnahe Bachtäler mit Erlen-Eschenwäldern sowie feuchtem und mesophilem Grünland und Quellsümpfen zwischen Harsefeld und Bargstedt bis nach Kakerbeck
	DE-2522-302: Braken	Feuchte Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, Erlen-Eschenwälder nordöstlich von Ahlerstedt.
	DE-2522-331: Hahnenhorst	Laubwaldbestand und Quellbereiche mit Erlen-Eschenwäldern und kleinflächig bodensauren oder mesophile Buchenbeständen östlich von Fehrenbruch.
EU-Vogelschutzgebiete	- Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden	
Schutzgebiete gemäß BNatSchG		
Kriterium	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
NSG Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)	LÜ-00156: Im Tadel	Recht naturnaher feuchter bis nasser Waldstandort (Auen- und Bruchwald) mit wenigen Grünlandflächen südlich von Brest.
	LÜ-00175: Braken, Harselah, Kahles, Wildes Moor	Naturnahes Waldgebiet südlich von Harsefeld auf einem stark grundwasserbeeinflussten, staufeuchten bis staunassen, z.T. stark wechselfeuchten Geesthügel, der durch verschiedene Buchenwald-Gesellschaften geprägte ist.
	LÜ-00189: Feerner Moor	In Teilen durch Handtorfstiche geprägtes Hochmoorgebiet bei Helmste mit Anflugwald aus Kiefer und Torfmoos-Regenerationsstadien sowie wollgrasreichen Feuchtheiden.
	LÜ-00215: Frankenmoor	Durch Entwässerung stark verändertes Hochmoor nördlich von Bargstedt, mit Birken-Bruch- und Birken-Kiefernwäldern, Grünland- und Nadelholzforstflächen.
	LÜ-00216: Aueniederung und Nebentäler	Naturnaher bis natürlicher Fließgewässerverlauf der Aue einschließlich der Nebenbäche mit ihrem natürlichen Überschwemmungsgebieten und teilweiser Tidebeeinflussung bei Harsefeld.
	LÜ-00261: Steinbeck	Wenig genutzte Bachniederung mit teilweiser Grünlandnutzung und Vorkommen alter Wälder südlich von Hagen.
	LÜ-00262: Deinster Mühlenbach	Niederungen der Bäche Westerbeck und Mühlenbach mit Feuchtwäldern, Rieder und Teichanlagen bei Deinste.

Schutzgebiete gemäß BNatSchG		
Kriterium	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
NSG Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)	LÜ-00263: Fredenbecker Mühlenbach	Niederungsbereiche mit keiner oder nur extensiver Grünlandnutzung sowie Vorkommen alter Wäldern bei Fredenbeck.
	Hahnenhorst	s.o. FFH-Gebiet „Hahnenhorst“ (einstweilig sichergestelltes NSG vom 05.02.2014, LK Stade)
LSG Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)	STD-00001: Schwinge und Nebentäler	Offene Tallandschaft der mäandrierenden Schwinge und deren Nebenbäche im Umfeld von Fredenbeck mit vorherrschender Grünlandnutzung und teilweise bewaldeten Uferbereichen.
	STD-00005: Auetal	Auetal (auch FFH-Gebiet, siehe oben)
	STD:00020: Rüstjer Forst	Großes zusammenhängendes Waldgebiet östlich von Helmste, dessen Baumbestand sich überwiegend aus alten Eichen zusammensetzt.
	STD-00023: Heidbeck	Am nördlichen Rand des Untersuchungsgebiet gelegener Landschaftsraum, der durch Bäche und deren Niederungen sowie Buschreihen, Einzelbäumen und Schwarzerlenbeständen geprägt ist.
	STD-00024: Bever und Reither Bach	Westlich von Brest gelegen und geprägt durch die Gewässer Bever und Reither Bach mit hohem Grünlandanteil aus Feucht und- Nassgrünland, Bruch- und Auwäldern sowie Buchen- und Eichen-Hainbuchenwäldern.
ND Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG)	Im gesamten Untersuchungsgebiet gibt es sechs Naturdenkmale. Davon liegt eines südwestlich von Boitzen im Korridor der Varianten.	
GLB Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)	Im Untersuchungsgebiet gibt es eine Vielzahl von geschützten Landschaftsbestandteilen in Form von Wallhecken. Im Variantenkorridor sind diese vor allem im nördlichen Bereich zwischen Deinste und Helmste vorhanden. (Auf eine detaillierte Beschreibung der Bereiche wird verzichtet.)	
Gebiete, die die Kriterien für eine Schutzgebietsausweisung gemäß BNatSchG erfüllen		
Kriterium	Ausprägung und Lage	
Gebiete, die die Kriterien für eine Schutzgebietsausweisung gemäß § 23 und § 26 BNatSchG erfüllen	Im Untersuchungsgebiet gibt es viele Gebiete, die die Kriterien für eine Ausweisung als NSG oder LSG erfüllen. In den Variantenkorridoren liegen 14 Bereiche (potentielle NSG und acht Bereiche als potentielle LSG). (Auf eine detaillierte Beschreibung wird verzichtet.)	

Für Brutvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>St-B-01 „Feerner Moor“ (Größe: rd. 269 ha)</p> <p>Das Gebiet westlich von Dollern umfasst das Feerner Moor mit wiedervernässtem Hochmoorkomplex mit abgestorbenen Birken innerhalb des gleichnamigen Naturschutz- / FFH-Gebietes, angrenzende Forsten aus Kiefern und Fichten sowie Grünland und westlich des Umspannwerkes Gewässer mit breiteren Röhrichtsäumen.</p> <p>Im Gebiet konnten der gemäß der Roten Liste Niedersachsen stark gefährdete Seeadler als Brutvogel sowie Schwarzstorch und Fischadler als Nahrungsgast festgestellt werden. Der Kranich wurde mit fünf Brutpaaren und der Uhu mit einem Revierpaar erfasst. In Teilbereichen siedeln Gartenrotschwanz, Neuntöter und Schwarzkehlchen sowie Schwarzspecht, Hohltaube und Kuckuck. Die feuchten bis nassen Bereiche sind Brutraum für Arten wie Krickente, Wasserralle und Waldschnepfe. Neben dem Mäusebussard finden sich Horststandorte von Sperber, Habicht, Baumfalke, Kolkrabe und Waldohreule.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>St-B-02 „Steinbeck“ (Größe rd. 37 ha)</p> <p>Die Untersuchungsfläche ist Teil des Naturschutzgebietes „Steinbeck“ (im nördlichen Bereich auch FFH-Gebiet „Schwingetal“) und liegt unmittelbar südlich der gleichnamigen Ortschaft. Es wird durch den z. T. naturnahen Verlauf des Bachlaufes Steinbeck geprägt. In der Niederung der Steinbeck befinden sich z. T. zusammenhängende Wälder und Gehölzbestände und Grünlandflächen mit unterschiedlicher Nutzungsintensität. Es zeichnet sich durch einen hohen Struktureichtum aus.</p> <p>Aufgrund der Nähe zu besiedelten Flächen und des Struktureichtums sind im Gebiet anspruchsvollere Kleinvögel anzutreffen. Dies zeigt sich durch die Besiedlung mit den Arten Gartenrotschwanz, Kuckuck, und Schwarzkehlchen. Ein Brutpaar des Mäusebussards wurde im nordwestlichen Teil des Gebietes festgestellt.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von lokaler Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>St-B-03 „Deinster Mühlenbach“ (Größe: rd. 90 ha)</p> <p>Die Niederung des Deinster Mühlenbaches mit dem z. T. naturnahen, von Gehölzen gesäumten Gewässerlauf bildet südlich von Deinste das Untersuchungsgebiet. Im nördlichen Teil (Teil des Naturschutzgebietes „Deinster Mühlenbach“ und des FFH-Gebietes „Schwingetal“) sind in der Niederung zusammenhängende Wälder und Gehölzbestände vorhanden, die durch einige Grünlandflächen aufgelockert werden. Daran anschließend wird die Niederung intensiv landwirtschaftlich genutzt (Acker, Grünland). Im Süden befinden sich wiederum geschlossene Forsten aus überwiegend Fichte.</p> <p>Der Gartenrotschwanz, als gemäß der Roten Liste Niedersachsen gefährdete Art, siedelt mit mehreren Brutpaaren in den Gehölzsäumen, die den Deinster Mühlenbach begleiten. Je nach Ausprägung der Lebensräume kommen im Süden Arten der Wälder und Waldränder wie Schwarzspecht, Mäusebussard und Kuckuck mit einzelnen Brutpaaren vor. In der mehr oder weniger offenen Feldflur wurden Arten wie Feldlerche, Wachtel und Rebhuhn angetroffen.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von lokaler Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>St-B-04 „Frankenmoor“ (Größe rd. 182 ha)</p> <p>Das Gebiet östlich der Ortschaft Frankenmoor wird in weiten Teilen von einem Wechsel von kleinparzelliertem Grünland sowie Gehölzanpflanzungen und Gehölzentwicklung auf entwässerten Moorstandorten geprägt. Der nordöstliche Teil gehört zum Naturschutzgebiet „Frankenmoor“. Im Südwesten befindet sich der Bargstedter See mit einer schmalen Uferzone, der innerhalb intensiver landwirtschaftlich genutzter Bereiche liegt.</p> <p>Der Bargstedter See mit seiner Umgebung ist Brutraum für Arten wie Tafel- und Löffelente und Kiebitz sowie Arten der halboffenen Landschaft wie Neuntöter, Schwarzkehlchen, Gartenrotschwanz und Feldlerche. Zudem wurde im gehölzreicheren Norden des Gebietes je ein Brutpaar Mäusebussard und Schwarzspecht nachgewiesen.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von regionaler Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>

Für Brutvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>St-B-05 „Waldgebiet mit Grünland-Hecken-Umgebung zwischen Wedel und Groß Aspe“ (Größe: rd. 188 ha)</p> <p>Bei diesem rd. 188 ha großen Gebiet westlich der Ortschaft Frankenmoor handelt es sich um überwiegend geschlossene Fichtenforste ohne Schneisen und Lichtungen. Lediglich in der Waldrandzone stehen vereinzelt ältere Laubbäume. Südlich schließen sich als Acker und Grünland genutzte Bereiche an. Der östliche Teil dieser Flächen ist stärker durch Hecken gegliedert als der westliche Teil.</p> <p>Innerhalb des Forstes konnten Habicht und Schwarzspecht mit einzelnen Revierpaaren festgestellt werden. In der halboffenen Landschaft im Südosten des Gebietes und entlang des Waldrandes wurden Neuntöter, Gartenrotschwanz und Mäusebussard nachgewiesen. Die offene Feldflur ist vor allem Brutraum für mehrere Kiebitze, aber auch für den Wiesenpieper.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von lokaler Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>St-B-06 „Im Tadel“ (Größe rd. 75 ha)</p> <p>Das relativ kleine Waldgebiet Im Tadel liegt südlich von Brest isoliert innerhalb landwirtschaftlich genutzter Flächen. Die Waldbereiche gehören zum Naturschutzgebiet Im Tadel und zum FFH-Gebiet „Oste mit Nebenbächen“. Sie werden von Waldbeständen unterschiedlicher Prägung aufgebaut (z. T. Eichen-Eschen- und Eichen- und Buchen-Altholzbestände). Im zentralen Bereich und im Süden wird extensive Grünlandnutzung betrieben.</p> <p>In den z. T. ganzjährig feuchten Waldbeständen siedeln neben einer Reihe mehr oder weniger anspruchsloser, häufiger und ungefährdeter Arten auch in jeweils geringer Siedlungsdichte z. T. gefährdete Arten mit differenzierten Lebensraumansprüchen wie Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper, Waldschnepfe, Mittelspecht und Schwarzspecht.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet hat geringe Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>St-B-07 „Hahnenhorst und Hammoor (Nord)“ (Größe rd. 298 ha)</p> <p>Der westliche Bereich des Gebietes wird von der intensiv als Grünland genutzten Aue-Talniederung südwestlich der Ortschaft Kakerbeck geprägt. Die Ufer der Aue sind weitgehend gehölzfrei. Südlich von Wohlerst befindet sich ein Teil des degenerierten, ehemaligen Hochmoores Hammoor (z. T. offene ehemalige Torfstiche, Moorbirkenaufwuchs, angrenzende kleinparzellierte landwirtschaftliche Nutzung am Nordrand). Im Nordwesten liegt das Waldgebiet „Hahnenhorst“ (Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet), das aus einem Mosaik unterschiedlicher Waldtypen besteht (u.a. auch urwaldartiger Eschen-Erlen-Bruchwald mit angrenzendem Buchenaltholz).</p> <p>Das Waldgebiet Hahnenhorst wird von typischen Waldarten mit höheren Ansprüchen an eine Strukturvielfalt (Mittelspecht mit recht hoher Siedlungsdichte, Waldschnepfe, Schwarzspecht, Turteltaube und Kleinspecht) besiedelt. In den kleinparzellierten und z. T. extensiv landwirtschaftlich genutzten Randflächen treten z. T. gefährdete Arten wie Gartenrotschwanz, Kuckuck, Neuntöter, Schwarzkehlchen und Heidelerche häufiger auf. Im Bereich der überstauten ehemaligen Handtorfstiche konnten Balzflüge der Waldschnepfe beobachtet werden.</p> <p>Die intensiv genutzten Grünlandbereiche in der Aueniederung werden bis auf ein Brutpaar des Wiesenpiepers nicht von typischen Wiesenvögeln besiedelt. In den randlich auftretenden strukturierten Gehölzen sind anspruchsvollere Arten wie Gartenrotschwanz, Neuntöter, Grünspecht, Kleinspecht und Schwarzkehlchen regelmäßig anzutreffen. Die Rohrweihe brütete im Weidengehölz eines Teiches, an dem auch ein Brutpaar des Teichhuhns festgestellt werden konnte.</p> <p>Ein Weißstorch hatte seinen Horst in der Ortschaft Wohlerst und war ebenso wie Schwarzstorch, Rotmilan, Kranich, Waldohreule und Uhu Nahrungsgast im Gebiet.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>

Für Brutvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>St-B-08 „Hammoor (Süd) und südlich Kakerbeck“ (Größe rd. 323 ha)</p> <p>Der westliche Teil des Gebietes wird durch das weitgehend unerschlossene Hammoor und einige eingestreute Grünländer geprägt. Das Hammoor ist ein ehemaliges Hochmoor mit z.T. offenen ehemaligen Torfstichen und überwiegend Moorbirken- und Moorbirken-Kiefern-Wäldern. Der östliche Teil umfasst einen Abschnitt der Aue-Talniederung bei den Ortschaften Kakerbeck und Oersdorf. Diese wird intensiv als Grünland genutzt. Die Ufer des Gewässers Aue sind weitgehend gehölzfrei und strukturarm. Nördlich von Kakerbeck ist die Aueniederung als Naturschutzgebiet „Aueniederung und Nebentäler“ bzw. als FFH-Gebiet „Auetal und Nebentäler“ abgegrenzt.</p> <p>In der Aueniederung wurden zwei Kiebitz-Paare auf intensiv genutzten Grünlandbereichen festgestellt. Weiß- und Schwarzstorch, Rotmilan und Kranich nutzen die Aueniederung als Nahrungsraum. In den randlichen Gehölzen der höher liegenden, intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen kommen anspruchsvollere Arten wie Gartenrotschwanz, Grünspecht, Kleinspecht und Schwarzkehlchen vor. Der Eisvogel besetzt ein Teilrevier im nördlichen Auetal. Die Hofstellen in Oersdorf wurden von vielen Rauchschnalben als Bruthabitat genutzt.</p> <p>Der strukturarme Moorbirkenaufwuchs des Hammoores wird mit wenigen Brutpaaren der Arten mit höherem Anspruch an Strukturvielfalt und / oder mit Präferenz für ältere Gehölze (Kleinspecht, Schwarzspecht) besiedelt. In den kleinparzellierten und z. T. extensiv landwirtschaftlich genutzten Randflächen treten anspruchsvollere Arten wie Gartenrotschwanz, Schwarzkehlchen und Kuckuck auf. Die zeitweise überstauten ehemaligen Handtorfstiche sind Lebensraum für Waldschnepfen. Der Kranich wurde mit einem Brutpaar mit nachgewiesenem Bruterfolg im Gebiet festgestellt.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>St-B-09 „Twisteniederung“ (Größe rd. 124 ha)</p> <p>Die Twisteniederung westlich Ottendorf ist ein weitgehend unstrukturiertes, nahezu gehölzfreies Niederungsgebiet. Der östliche Teil des Gebietes wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Eingestreut sind einzelne kleinere, extensive Grünländer vorhanden. Im westlichen Teil überwiegt die extensivere Grünlandnutzung. Das Gewässer Twiste ist grabenartig ausgebaut und wird von Hochstaudenfluren gesäumt.</p> <p>Die wenig strukturierte Twisteniederung bietet einer Wiesenvogelgemeinschaft mit typischen Arten wie Feldlerche, Kiebitz, Wachtel und Großem Brachvogel Brut- und Lebensraum. Weitere anspruchsvolle Arten wie Rebhuhn, Wiesenpieper oder Braunkehlchen fehlten. Allerdings konnte ein Brutrevier der Wiesenweihe festgestellt werden. Das extensiv genutzte Grünland wurde außerdem regelmäßig von Kornweihe, Rotmilan und Rohrweihe zum Nahrungserwerb genutzt.</p> <p>Angrenzende Gehölze beherbergten Kuckuck, Waldschnepfe, Schwarzkehlchen und Neuntöter mit Einzelrevieren. Ein Kranichpaar trat hier als Gast zur Brutzeit auf. Eine Rohrweihe brütete im Gehölz des Teiches. Andere anspruchsvollere Arten bis auf das Teichhuhn konnten hier nicht festgestellt werden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von nationaler Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>

2.2.2 Wichtige Bereiche im Landkreis Rotenburg (Wümme)

Die wichtigen Bereiche für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen konzentrieren sich im Untersuchungsgebiet im Landkreis Rotenburg (Wümme) auf die naturnahen Bachniederungen, die zusammenhängenden, entwässerten Hochmoore, einige Wälder und grünlandgeprägte Niederungen.

Oste, Wümme und Wieste sind im Untersuchungsgebiet des Landkreises die Fließgewässer mit herausgehobener Bedeutung. Die Bachläufe, Niederungen und Nebengewässer sind FFH-Gebiete (Oste mit Nebenbächen, Wümmeniederung und Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor). Das FFH-Gebiet Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor ist zum größten Teil als Naturschutzgebiet (NSG Westliches Borchelsmoor, NSG Glindbusch, NSG Wiestetal) ausgewiesen. Weite Teile der FFH-Gebiete Oste mit Nebenbä-

chen und Wümmeniederung überschneiden sich mit den hier ausgewiesenen Landschaftsschutzgebieten Ostetal bzw. Wümmeniederung unterhalb Rotenburg. Die Glindbachniederung nördlich Mulmshorn ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Darüber hinaus gibt es Fließgewässer, die keinen Schutzstatus haben, jedoch als wertvolle Brutvogelgebiete (Kuhbach, Twiste, Aue-Mehde, Weidebach, Clüundersbeek) und zum Teil als Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft dargestellt sind.

Von den im Untersuchungsgebiet vorkommenden, z. T. großflächigen Moorbereichen sind das Hemelsmoor (NSG Hemelsmoor, FFH-Gebiet Bullensee, Hemelsmoor) und Teile des Borchelsmoores (NSG Westliches Borchelsmoor, als Teilbereich des FFH-Gebietes Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor) unter Schutz gestellt. Das Stellingmoor nördlich Nartum ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Weitere Moorbereiche (Großes Moor östlich Sassenholz, Löhmoor bei Frankenbostel, Hohes Moor südlich Winkeldorf, Postmoor südwestlich Hellwege) sind Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft und wertvolle Bereiche für Brutvögel (außer Hohes Moor).

Die naturnahen Laubwälder im Bereich Glindbusch sind Teil des FFH-Gebietes Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor und als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Weitere Waldbestände (z. B. Mischwald südlich von Stuckenborstel (LSG Dünenlandschaft am Wehrmeistersee), Feuchtwald im Bereich Schlippenmoor, Forst im Föhren- und Wacholdergebiet bei der Ahauser Mühle, Wald im Moorgebiet in der Beekreen) sind unter Landschaftsschutz gestellt. Weitere Wälder, die überwiegend angrenzend an die Bachniederungen, an Landschaftsschutzgebiete oder auch Vorranggebiete Natur und Landschaft vorkommen, sind als Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft dargestellt.

Nordwestlich von Hellwege sind ein Wanderdünengebiet (NSG Voßberge) bzw. ein dünengeprägtes Gelände (NSG Fährhof) unter Schutz gestellt worden. Einige Stillgewässer im Untersuchungsgebiet sind als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Im Landschaftsraum östlich von Hassendorf bis Hellwege mit der Wümme wurde eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Anlage 4 dargestellt und in Kap. 5.1 beschrieben.

Ein Großteil der insgesamt 12 Kartiergebiete zur Erfassung der Brutvögel liegt im Bereich der Niederungen einiger Bachläufe (Knüllbach, Oste, Röhrsbach, Clüundersbeek, Wieste, Wümme). Weitere Kartiergebiete umfassen Teile von ehemaligen Moorstandorten (Weißes Moor, Hohes Moor), Wälder (Waldbereich mördlich der Wümme, Waldflächen am Fuchsberg) und landwirtschaftlich genutzte Bereiche bei Hassendorf. Ein Abschnitt der Niederung des Knüllbaches (Ro-B-02), die Wiesteniederung (Ro-B-07), das Gebiet bei Hassendorf (Ro-B-09) und die Wümmeniederung (Ro-B-11) weisen eine landesweite Bedeutung auf, da hier der Rotmilan als Nahrungsgast auftritt.

Die Niederungen des Knüllbaches (Ro-B-01), der Oste (Ro-B-03) und des Röhrsbaches (Ro-B-04) zeichnen sich durch verschiedene Lebensräume (u. a. Gehölze, Offenland) aus. Das Vorkommen anspruchsvollerer, gefährdeter Brutvogelarten wie Kiebitz, Großer Brachvogel, Rebhuhn, Gartenrotschwanz, Kleinspecht und Kuckuck führt zu einer regionalen Bedeutung dieser Gebiete. Dieser Kategorisierung entsprechen auch die Waldflächen am Fuchsberg (Ro-B-12). Die Wiesteniederung (Ro-B-06) ist von lokaler Bedeutung. Die weiteren Gebiete (Ro-B-05, Ro-B-08, Ro-B-10) besitzen eine geringe Bedeutung gemäß BEHM & KRÜGER (2013).

Nordwestlich Gyhum, zwischen Nartum und Bockel und südlich Hassendorf wurden insgesamt fünf Gebiete zur Erfassung der Rastvögel abgegrenzt. Die Niederungen der Aue und des Osenhorster Bachs bei Gyhum (Ro-R-01) sind aufgrund des Vorkommens von 9 Exemplaren des Silberreihers an einem Beobachtungstag von regionaler Bedeutung. In den übrigen Gebieten (Ro-R-02 – Ro-R-05) kamen bewertungsrelevante Gastvögel wie Silberreiherr, Graureiherr, Kiebitz und Kranich nur in geringer, nicht wertgebender Anzahl vor. Sie erreichen eine geringe Bedeutung gemäß dem Bewertungsverfahren von KRÜGER et al. (2013).

Tabelle 8: Wichtige Bereiche für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen im Landkreis Rotenburg (Wümme)

Regionalplanung	
Kriterium	Ausprägung und Lage
Vorranggebiete Natur und Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Grünlandbereiche mit Heckenstrukturen nördlich und Mischwaldschläge südlich von Farven - Wald- und Grünlandbestände zwischen Anderlingen und Oersdorf - Großes Moor östlich von Sassenholz mit Mischwaldflächen auf teilweise rekultivierten Moorflächen - Auen- und Flussniederungsbereiche mit Wald- und Forstflächen der Oste und ihrer Nebenbäche bei Heeslingen (auch Vorranggebiet Biotopverbund gemäß LROP 2012 i.V.m. der Änderung 2017) - Waldflächen des Löhmoors bei Frankenbostel, des Herrenbruchs bei Zeven sowie südlich von Gyhum - Landschaftsraum entlang der naturnah mäandrierenden Wieste und den Bruchwaldbereichen des Glindbuschs, den Auen des Glindbaches sowie dem stark zerkuhlten naturnahen Rest des Borchelsmoor bei Mulmshorn über Clüversborstel und Sottrum nach Stuckenborstel (auch Vorranggebiete Biotopverbund gemäß LROP 2012 i.V.m. der Änderung 2017) - Flussniederung mit Altarmen der Wümme und feuchten bis nassen Biotopen (Feuchtwiesen, Übergangsmooren etc.) südlich von Sottrum (auch Vorranggebiet Biotopverbund gemäß LROP 2012 i.V.m. der Änderung 2017) - Bereiche des Postmoors (auch Vorranggebiet Biotopverbund gemäß LROP 2012 i.V.m. der Änderung 2017) sowie angrenzende Offenlandflächen östlich von Posthausen und große feuchtere Flächen südlich von Hellwege
Vorbehalts-/ Vorsorgegebiete Natur und Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Offenlandräume und Wälder nördlich von Farven - Wälder und Offenlandflächen (Grünland und Acker) nord- sowie südwestlich von Wensen (Bohnsterhoop), zwischen Zeven und Heeslingen und unterhalb von Weertzen - Wald- und Offenlandbereiche des Stellingsmoor westlich und südlich Wehldorf (Weißes Moor auch Vorranggebiet Biotopverbund gemäß LROP 2012 i.V.m. der Änderung 2017) und Offenlandbereiche, mit Gehölzstrukturen und größeren Forstflächen im Umfeld von Hesedorf bei Gyhum - Hohes und Blenkeler Moor, Nartumer Wiesen oberhalb von Horstedt sowie Anrainerflächen von Entwässerungsgräben und kleinen Bächen im Umfeld von Mulmshorn - Hohes Moor oberhalb von Sottrum sowie Offenlandbereiche und Waldflächen bei Hassendorf und entlang der Wümmeniederung östlich von Hellwege - Größere Waldbereiche wie „Haberloher Busch“, „Brunnenkamp“ und „Auf dem Bortel“ sowie Offenlandbereiche mit Gehölz- und Heckenstrukturen südlich von Hellwege und bei Ahausen

Schutzgebietssystem Natura 2000		
Kriterium	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
FFH-Gebiete	DE-2520-331: Oste und Nebenbäche	Stark mäandrierender Fluss und dessen Seitenbäche mit feuchtem Offenland (Borstgrasrasen, Feuchtgrünland), Randmoore mit Moorwäldern und strukturreichen Buchen- und Eichenwäldern bei Heeslingen.
	DE-2522-331: FFH-Gebiet Hahnenhorst	Laubwaldbestand und Quellbereiche mit Erlen-Eschenwäldern und kleinflächig bodensaure, mesophile Buchenbestände östlich von Fehrenbruch
	DE-2721-301: Bullensee, Hemelsmoor	Entwässerter Hochmoorkomplex südlich von Zeven mit vorherrschend sekundären Kiefern-Birken-Moorwäldern, zum Teil Regeneration von Hochmoor-Vegetation.
	DE-2820-301: Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor	Niederung entlang der naturnah mäandrierenden Wieste von Mulmshorn über Clüvershorstel und Sottrum nach Stuckenborstel mit den Bruchwaldbereichen des Glindbuschs und den Auen des Glindbaches sowie dem stark zerkühlten naturnahen Rest des Borchelsmoors bei Mulmshorn.
	DE-2723-331: Wümmeniederung	Naturnahe Flussniederung mit Altarmen und feuchten bis nassen Biotopen (Feuchtwiesen, Übergangsmooren etc.) südlich von Sottrum.
EU-Vogelschutzgebiete	-	-
Schutzgebiete gemäß BNatSchG		
Kriterium	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
NSG Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)	LÜ-00019: Voßberge	Ehemaliges Wanderdünengebiet, nordwestlich von Hellwege, das durch anthropogene Eingriffe (Aufforstung, Ackererweiterung etc.) stark degeneriert ist.
	LÜ-00063: Fährhof	Dünengeprägtes Gelände nordwestlich von Hellwege mit Wollgras-Torfmoos-Sümpfen in nassen Mulden und guter Vegetationszonierung von feucht zu trocken in der Wümmeniederung.
	LÜ-00084: Glindbusch	Alter Eichenwaldstandort nordwestlich von Rotenburg, der mit großflächigem, intaktem Erlen-Eschen-Auwald verzahnt ist.
	LÜ-00108: Bullensee / Hemelsmoor	Entwässertes und durch ehemalige Torfstiche stark zerkühltes Hochmoor mit Moorwäldern, Hochmoorvegetation und eingebettetem See südlich von Zeven.
	LÜ-00289: Westliches Borchelsmoor	Stark zerkühlter, naturnaher Rest eines Hochmoores mit Birken-Moorwald und Torfmoor-Schlenken sowie Intensivgrünland in den Randlagen nordwestlich von Rotenburg.
	LÜ-00295: Wiestetal	Naturnahe Flussniederung südlich von Sottrum

Schutzgebiete gemäß BNatSchG		
Kriterium	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
NSG Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)	LÜ-00307: Beverniederung	Das Gebiet ist geprägt durch Feucht- und Nassgrünland sowie durch Feuchtgebüsche, Sümpfe und Nasswiesenbrachen. Ebenso charakteristisch für die Landschaft sind die vielfältigen Heckenstrukturen.
LSG Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)	ROW-00001: Wümmeniederung unterhalb Rotenburg	Entspricht in etwa den Ausdehnungen des FFH-Gebietes Wümmeniederungen (DE-2723-331) im Untersuchungsgebiet (s.o.)
	ROW-00004: Dünenlandschaft am Wehrmeistersee	Südlich von Stuckenborstel gelegener Mischwald, mit angrenzenden Acker- und Grünlandflächen.
	ROW-00010: Eversener See	Gewässer bei Eversen mit bewaldeten Ufern und größeren Grünlandflächen.
	ROW-00012: Föhren- und Wacholdergebiet bei der Ahauser Mühle	Nördlich von Ahausen an der Wümmeniederung gelegene großer Wald, der einen See sowie zwei Bäche und deren Uferbereiche (Grünland) einschließt.
	LSG ROW 00024: Schlippenmoor	Zwischen Taaken und Reeßum gelegener feuchter Waldbereich.
	ROW-00028: Osmanns-See bei Reeßum	Am östlichen Rand von Reeßum gelegener Waldbereich mit See.
	ROW-00073: Gut und Forst Kuhmühlen	Südlich von Klein Meckelsen gelegener und an den Ufern baumbestandener See.
	ROW-00076: Ahe und Bunte	Östlich von Zeven gelegener großer Mischwald.
	ROW-00102: Wacholdergebiet "Hinter dem Holze"	Südlich von Hesedorf (Gyhum) gelegener Gehölzbestand.
	ROW-00113: Moorgebiet in der Beekreen	Südlich von Wehldorf gelegenes und mit Wald bestocktes Moorgebiet
	ROW-00121: Ostetal	Das LSG entspricht in etwa den Ausdehnungen des FFH-Gebietes Oste und Nebenbäche (DE-2520-331), (s.o.).
	ROW-00126: Obere Wörpe	Am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes gelegenes LSG.
ROW-00130: Stellingmoor mit Hemelsmoorwiesen und Steinfelder Holz	Oberhalb von Nartum gelegenes Hochmoor mit wiedervernässten Abtorfungsflächen in bestehendem Abbaubetrieb mit Birken-Kiefernmoorwald. Im Steinfelder Holz wachsen ältere Buchenbestände in Kontakt zu Grünlandgebieten auf Niedermoor im Norden und Hochmoorgrünland im Süden.	

Schutzgebiete gemäß BNatSchG		
Kriterium	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
LSG Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)	ROW-00133: Glindbachniederung, Hesedorfer Wiesen und Keenmoorwiesen	Oberhalb von Mulmshorn gelegenes Gebiet, das durch die Glindbachniederung, einigen Waldflächen, und Gehölzen und naturnahen Erlen- und Eschen-Sumpfwald geprägt ist.
ND Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG)	Im Untersuchungsgebiet im Landkreis sind insgesamt 41 Naturdenkmale vorhanden. Es sind überwiegend Einzelbäumen aber auch Bereiche mit Hügelgräbern. Im Korridor der Varianten liegen davon zwei.	
GLB Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)	Insgesamt befinden sich im Untersuchungsgebiet eine Vielzahl von geschützten Landschaftsbestandteilen, in Form von Wallhecken und Extensivgrünland. Im Variantenkorridor liegen nur Wallhecken, die vermehrt östlich von Horstedt auftreten. (Auf eine detaillierte Beschreibung der Bereiche wird verzichtet.)	
Gebiete, die die Kriterien für eine Schutzgebietsausweisung gemäß BNatSchG erfüllen		
Kriterium	Ausprägung und Lage	
Gebiete, die die Kriterien für eine Schutzgebietsausweisung gemäß § 23 und § 26 BNatSchG erfüllen	Im Untersuchungsgebiet des Landkreises gibt es mehrere Gebiete, die die Kriterien für eine Ausweisung als NSG erfüllen. In den Variantenkorridoren liegen insgesamt sieben Bereiche, die als potentielles NSG gelten. Fünf davon sind voneinander getrennte Teilflächen eines größeren Gebietes. (Auf eine detaillierte Beschreibung wird verzichtet.)	
Für Brutvögel wichtige Bereiche		
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung		
<p>Ro-B-01 „Knüllbach nördlich Steddorf“ (Größe: rd. 89 ha)</p> <p>Das Gebiet nördlich von Steddorf umfasst einen Abschnitt der Niederung des Oberlaufs des Knüllbaches, der als FFH-Gebiet „Oste mit Nebenbächen“ unter Schutz steht. Der Bach ist grabenartig ausgebaut und weist kaum naturnahe Strukturen auf. Die Niederung wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich als Grünland, im geringeren Maße auch ackerbaulich genutzt. Im nördlichen Bereich sind einige Brachen mit Binsen und Rohrglanzgras-Röhrichten eingestreut. Im Süden ist das Gebiet durch Baumreihen und Hecken stark gegliedert. Im Norden stocken mehrere Feldgehölze.</p> <p>In den strukturreichen Gehölzbeständen kam als anspruchsvollere Art nur der Gartenrotschwanz mit mehreren Revieren vor. Mäusebussarde besetzten zwei Horste in den Feldgehölzen; der Trumfalke brütete in einem Revier.</p> <p>Das Gebiet besitzt einen nennenswerten Bestand an Arten der offenen und halboffenen Landschaft. So trat der Wiesenpieper im zentralen Bereich mit drei Revieren auf etwas extensiver genutztem Grünland in Erscheinung. Aus der Gruppe der Halboffenlandbewohner wurden Schwarzkehlchen und Neuntöter mit mehreren Brutpaaren nachgewiesen. Die Rohrweihe nutzt den Ostrand des Gebiets intensiv zur Nahrungssuche, der Brutplatz liegt außerhalb.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von regionaler Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>		

Für Brutvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ro-B-02 „Knüllbach südlich Steddorf und Flächen bei Osterboitzen“ (Größe: rd. 206 ha)</p> <p>Südlich Steddorf wurde ein weiterer Abschnitt der Niederung des Oberlaufs des Knüllbaches untersucht. Das Gebiet umfasst zudem den Unterlauf des Boitzenbosteler Bachs sowie einen Bach, der bei Osterheeslingen in den Knüllbach mündet. Sämtliche Gewässerauen sind als FFH-Gebiet „Oste mit Nebenbächen“ geschützt. Der mäßig ausgebaute Knüllbach wird auf weiten Strecken von Kleingehölzen begleitet. Auch stocken abschnittsweise nasse Erlenwälder in Ufernähe. Der Boitzenbosteler Bach hat eine weitgehend naturnahe Prägung. Die meisten Flächen der Bachniederungen werden mehr oder weniger intensiv als Grünland genutzt. In Ufernähe der Knüllbaches haben sich feuchte Hochstaudenfluren, Röhrichte oder mesophile Gras- und Staudenfluren eingestellt. Hinzu kommen in Teilbereichen Wälder unterschiedlicher Prägung.</p> <p>Die strukturreichen Kleingehölze des Knüllbaches und die naturnahen Feldgehölze sind Brutraum für gefährdete Arten mit differenzierten Lebensraumansprüchen wie Gartenrotschwanz, Kuckuck und Neuntöter. In den älteren Gehölzbeständen brüteten u.a. Mäusebussard, Rotmilan, Wespenbussard und Schwarzspecht. Im Südwesten wurde ein Brutpaar der Waldschnepfe festgestellt. Dort, wo der Knüllbach naturnahen Gehölzbewuchs und eine bachtypische Morphologie aufweist, besetzte der Eisvogel zwei Reviere. Im intensiv genutzten Offenland konnte nur ein Revier der Feldlerche und der Heidelerche (Teilsiedler) festgestellt werden. Auf einer Hofstelle in Osterheeslingen brüteten zudem Rauchschnalben und an kleinen Stillgewässern mehrere Teichhühner.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ro-B-03 „Ostetal zwischen Heeslingen und Weertzen“ (Größe: rd. 104 ha)</p> <p>Ein Abschnitt der Niederung des Mittellaufes der Oste zwischen Heeslingen und Weertzen, der als FFH-Gebiet „Oste mit Nebenbächen“ geschützt ist, bildet das Kartiergebiet. Die Oste ist weitgehend unverbaut und auf weiten Strecken naturnah. Sie wird fast durchgehend von einem Gehölzsaum aus Erlen und Weiden begleitet. Die gehölzfreien Bereiche der Niederung werden von meist intensiv genutztem Grünland eingenommen. Auf den höher liegenden Niederungsbereichen und außerhalb der alten Terrassenkanten stocken Wälder unterschiedlicher Prägung. Im Norden des Gebietes, südlich der Oste, befindet sich eine Düne mit naturnaher Waldvegetation. Am naturnahen Röhrsbach wachsen abschnittsweise gut ausgeprägte Nasswälder. In der Niederung des Röhrsbachs liegt ein größerer Zierteich.</p> <p>Die strukturreichen Kleingehölze der Oste und des Röhrsbachs und die Laubmischwälder wurden auch von gefährdeten Arten mit differenzierten Lebensraumansprüchen wie Gartenrotschwanz, Heidelerche, Kuckuck, Kleinspecht und Grünspecht genutzt. In den älteren Gehölzbeständen brüteten Mäusebussard und Schwarzspecht. In den Fichten- und Kiefernforsten liegt nur eine Brutzeitfeststellung des Sperlingskauzes vor. Am naturnahen nördlichen Osteverlauf besteht ein Revier des Eisvogels. Ein weiteres Revier der Art konnte am größeren Zierteich im Süden festgestellt werden. Hier wurde auch der Zwergtaucher mit einem Revier kartiert. Nordwestlich davon wurde ein Revier der Waldschnepfe festgestellt und der Kranich nahrungssuchend beobachtet. Zudem brüteten mehrere Rauchschnalben bei einem Hof in Adiek.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von regionale Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>

Für Brutvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ro-B-04 „Röhrsbach südlich L142“ (Größe: rd. 157 ha)</p> <p>Die Niederung des Röhrsbaches und die angrenzenden Bereiche nördlich von Frankenbostel umfassen großflächige, intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen. Der nördliche Gewässerabschnitt ist als FFH-Gebiet „Oste mit Nebenbächen“ ausgewiesen. Das Untersuchungsgebiet ist wenig strukturiert. Selten finden sich Gebüsche, Hecken, Baumreihen und Einzelgehölze. Im östlichen Teil wird eine Sandabgrabung im Nassabbau betrieben. Im nördlichen Teil sind neben ackerbaulich genutzten Flächen auch Feldgehölze, Gebüsche, Hecken und Baumreihen verbreitet.</p> <p>In den ausgedehnten Feldgehölzen und kleinen Wäldern im Norden wurden Arten mit differenzierteren Habitatsansprüchen (u. a. Altholzbewohner) wie Gartenrotschwanz, Kleinspecht, Kolkrabe, Kuckuck, Mäusebussard, Waldschnepfe und Waldkauz festgestellt. Als Heckenbrüter trat der Neuntöter mit einem Revier auf. Die Offenlandbereiche werden mehrfach von Kiebitz und Rebhuhn besiedelt. Das Rebhuhn profitierte von den Ruderalflächen an der Sandgrube. Ein Teilrevier des Großen Brachvogels wurde östlich des Baggersees kartiert. Am Baggersee bestand 2015 eine Uferschwalben-Kolonie mit 21 beflogenen Röhren. In der Sandgrube brütete zudem der Flussregenpfeifer. Am Röhrsbach besetzte der Eisvogel ein Revier. Wiesenweihe, Wanderfalke und Wespenbussard waren Nahrungsgäste im Gebiet.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von regionaler Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ro-B-05 „Weißes Moor“ (Größe: rd. 193 ha)</p> <p>Das Weiße Moor westlich von Gyhum ist ein ehemaliges Torfabbauggebiet, das seit Jahrzehnten brachliegt und zum Landschaftsschutzgebiet „Stellingmoor mit Hemelsmoorwiesen und Steinfelder Holz“ gehört. Sukzessionsbedingt sind in dem Kartiergebiet sehr strukturarme Moorbirken- und Moorbirken-Kiefern-Wälder aufgewachsen. Die ehemaligen Torfstiche sind bis zum Frühsommer nass bzw. überstaut und von Pfeifengrasfluren bewachsen. Einige Parzellen innerhalb der Sukzessionswälder werden als extensive Feuchtwiesen genutzt, von denen ein Teil brachgefallen ist.</p> <p>Die strukturarmen Moorbirken- und Moorbirken-Kiefern-Wälder wurden von anspruchslosen Gehölzbewohnern besiedelt. Arten mit höherem Anspruch an Strukturvielfalt und / oder mit Präferenz für ältere Gehölze (Gartenrotschwanz, Kuckuck, Schwarzspecht, Pirol) kamen nur mit Einzelrevieren vor. Im Bereich eines Moorgewässers wurde das Revier eines Kranichs ermittelt. Feld- und Wiesenvögel wurden so gut wie nicht nachgewiesen; einzig der Wiesenpieper besetzte ein Revier im Bereich eines extensiv genutzten Feuchtgrünlandes.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ro-B-06 „Clünderbeek – Mühlenbruch“ (Größe: rd. 143 ha)</p> <p>Das Gebiet zwischen Horstedt und Mulmshorn umfasst den unteren Niederungsabschnitt der Clünderbeek im Westen und den Mühlenbruch im Osten, die von der BAB 1 durchschnitten werden. Beide Teilgebiete werden intensiv als Grünland genutzt. Die Talränder der Niederung der Clünderbeek werden von Gehölzreihen markiert. Der Mühlenbruch gehört zum Naturschutzgebiet „Wiestetal“ bzw. zum FFH-Gebiet „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“ und weist einen deutlich höheren Gehölzanteil auf. Der tiefste Bereich wird von einem sehr nassen, auch im Hochsommer überstauten Erlen-Bruchwald eingenommen. Bei den übrigen, höher liegenden Gehölzen handelt es sich um Erlen- und Eichen-Mischwälder.</p> <p>Die älteren Gehölzstrukturen aus Eichen und Erlen sind Brutraum einer Vielzahl von Gehölzbrütern. Zum Teil wurden hier auch gefährdete Arten mit differenzierten Lebensraumsansprüchen wie Gartenrotschwanz, Kleinspecht, Kuckuck und Pirol festgestellt. Im ganzjährig überstauten Erlen-Bruchwald im Zentrum des Mühlenbruchs besetzte der Kranich ein Revier. Das Gebiet ist insbesondere östlich der BAB 1 stark mit Gehölzen strukturiert und wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Vorkommen von Feld- und Wiesenvogelarten wie Feldlerche, Kiebitz und Wiesenpieper beschränken sich auf die Ackerflur ganz im Nordwesten und auf die Niederung der Wieste am östlichen Rand des Mühlenbruchs.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von lokaler Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>

Für Brutvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ro-B-07 „Wiesteniederung“ (Größe rd. 228 ha)</p> <p>Das Kartiergebiet umfasst den Abschnitt der Wiesteniederung zwischen Mulmshorn und Clüversbostel, der als Naturschutzgebiet „Wiestetal“ und FFH-Gebiet „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“ geschützt ist. Bei der Niederung handelt es sich um ein stark von Gehölzen strukturiertes, grünlanddominiertes, in weiten Bereichen vernässtes Gebiet mit brach gefallenem Nassgrünland sowie Röhrichte und Weidengebüschen. Die intensiv genutzten Grünlandbereiche sind von Entwässerungsgräben durchzogen. Bei im Gebiet vorkommenden Gehölzen handelt es sich überwiegend um Baumreihen, Baumgruppen und (Nass-) Wäldern und Weidengebüsche.</p> <p>Im stark strukturierten Abschnitt der Wiesteniederung nördlich der K 202 sind Brutvögel mit unterschiedlichsten Lebensraumansprüchen festgestellt worden. Die älteren und oftmals stärkeren Gehölze (Eichen, Erlen) an den Terrassenkanten, z. T. auch innerhalb der Aue, stellen Bruthabitate verschiedener Greifvogelarten wie Mäusebussard, Rot- und Schwarzmilan dar. Weitere typische Arten solcher Habitate sind Gartenrotschwanz, Kolkkrabe und Schwarzspecht. Charakteristisch für jüngere, aber struktureiche, lichtdurchflutete Gehölze sind Kleinspecht, Pirol und Kuckuck. Röhrichte und Staudenfluren wurden in geringer Dichte von Feldschwirl und Teichrohrsänger besiedelt. Im Bereich eines überstauten Schilfröhrichts wurde eine Brut des Kranichs vermutet. Aufgrund der starken Strukturierung bietet die Wiesteniederung Wiesenvogelarten nur eingeschränkt Bruthabitate. Für Wiesenpieper, Feldlerche und Feldschwirl können lediglich Einzelbeobachtungen dokumentiert werden. An der Wieste besetzte der Eisvogel ein Revier. Südlich der K 202 wurden neben dem Pirol nur anspruchslöse Brutvogelarten festgestellt.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ro-B-08 „Hohes Moor mit Sottrumer Moorgraben“ (Größe: rd. 109 ha)</p> <p>Das Hohe Moor ist eine vermoorte Geländesenke, die über den Sottrumer Moorgraben nach Westen zur Wieste entwässert. Das Moor wurde im Handtorfstich-Verfahren angebaut. Nach dem vor vielen Jahren beendeten Abbau blieb das Gebiet sich selbst überlassen. Sukzessionsbedingt sind Moorbirken- und einige Moorbirken-Kiefern-Wälder und Birken-Gebüsche aufgewachsen. Die Bestände sind arten- und strukturarm. Die ehemaligen Torfstiche sind im Frühjahr nass bzw. überstaut. Im östlichen Teil des Gebietes sind Forsten und Wälder unterschiedlicher Prägung vorhanden. In den Randbereichen finden sich einige intensiv genutzte Wiesen.</p> <p>In den dominierenden relativ jungen Moorbirken-, Moorbirken-Kiefern-Wäldern und Birken-Gebüschen konnten bis auf Gartenrotschwanz und Kuckuck keine anspruchsvollen Arten festgestellt werden. Aufgrund der geringen Größe der Bäume gibt es auch nur wenige Nistmöglichkeiten für Greifvögel. Lediglich der Habicht brütete hier. Turmfalke und Mäusebussard traten jedoch als Nahrungsgäste auf. In den älteren Gehölzbeständen im Osten brütete der Schwarzspecht.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ro-B-09 „Everinghausen-Scheeßeler Kanal, Jeerhofgraben“ (Größe: rd. 255 ha)</p> <p>Das Gebiet zwischen Hassendorf und Waffensen wird zum überwiegenden Teil intensiv landwirtschaftlich genutzt (Acker, Grünland). Einige jüngere Feldgehölze und Hecken gliedern diesen Bereich. Zentral gelegen, befinden sich kleinere Nadelholzforsten. Nahe der Ortschaft Hassendorf sind kleinräumig extensivere Flächen vorhanden.</p> <p>Im Gebiet herrschten Brutvogelarten der halboffenen Landschaft vor. In den meisten Fällen handelte es sich um weit verbreitete Gehölz- und Gehölzrandbewohner, aber auch um wenige Feld- und Wiesenvögel (drei Paare der Feldlerche, ein Revier des Wiesenpiepers). Anspruchsvollere Arten wie Kuckuck und Grünspecht konnten in wenigen oder Einzelexemplaren nachgewiesen werden. Arten wie Braun- und Schwarzkelchen siedelten nur in extensiver bewirtschafteten Bereichen. Der Rotmilan nutzt Teile des Gebietes als Nahrungsraum.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>

Für Brutvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ro-B-10 „Waldbereich nördlich Wümme“ (Größe: rd. 167 ha)</p> <p>Kiefern- oder Fichtenforste nördlich der Wümmeniederung bei Fährhof gekennzeichnen dieses Gebiet. Im nördlichen Bereich kommen zum Teil Birken- und Erlenbruchwaldfragmente vor. Nahe der Wümmeniederung sind vereinzelt Wochenendhäuser eingestreut. Der Waldrand wird hier teilweise aus älteren Eichen gebildet.</p> <p>In den Forsten und Wäldern wurden typische Waldvögel, z. B. Waldkauz, Schwarzspecht und Habicht angetroffen. An den Waldrändern siedelten Arten der halboffenen Landschaft wie Kuckuck und Schwarzkehlchen. Zudem sind drei Brutpaare des Mäusebussards im Gebiet festgestellt worden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ro-B-11 „Wümmeniederung bei Hellwege“ (Größe: rd. 224 ha)</p> <p>Das Gebiet umfasst einen Abschnitt des Mittellaufs der Wümme nordöstlich von Hellwege. Bei der Wümmeniederung handelt es sich um ein FFH-Gebiet, das auf diesem Abschnitt von Feuchtgrünland dominiert wird. Im östlichen Teil haben sich aufgrund fehlender Nutzung Röhrichte angesiedelt. Entlang der Wümme und mehrerer kleiner Fließgewässer sowie an der Südgrenze wachsen Gehölze (Weidenbüsche, Baumgruppen, kleine Feldgehölze). Am nahezu unbegradigten Verlauf der Wümme sind drei Altwasser und ein Altarm erhalten.</p> <p>Das intensiv genutzte Grünland war kaum von Brutvögeln besiedelt. Lediglich einige Feldlerchenpaare und ein Revier des Wiesenpiepers sind hier nachgewiesen worden. Für Kiebitze sind die relativ kleinflächigen Grünlandbereiche offensichtlich nicht geeignet. Die Ruderalflächen entlang des Wümmelaufs und im Osten des Gebietes bietet Arten wie Braunkehlchen, Schwarzkehlchen und Feldschwirl gute Bedingungen, so dass diese hier in höheren Dichten siedelten. Der mäandrierende Flusslauf der Wümme stellt ein wichtiges Nahrungsgebiet für den Eisvogel dar, der mit einem Brutpaar erfasst werden konnte. Außerdem wurden die busch- und schilfbestandenen Uferzonen mehrfach vom Teichrosensänger besiedelt. Der Wachtelkönig besetzte hier auch ein Revier. Des Weiteren konnten vereinzelt der Kuckuck in Gewässernähe sowie Gartenrotschwanz, Kleinspecht und Pirol an Gehölzrändern festgestellt werden. Der Rotmilan war regelmäßiger Nahrungsgast.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ro-B-12 „Waldflächen am Fuchsberg“ (Größe: rd. 262 ha)</p> <p>Der sandige Geestrücken um den Fuchsberg südlich der Wümmeniederung ist mit Kiefernwäldern unterschiedlicher Altersstadien bewachsen, die im südwestlichen Bereich zum Landschaftsschutzgebiet Haberloher Holz gehören. Im Norden des Gebietes finden sich einige Buchen- und Buchen-Eichen-Mischwälder mit eingestreuten Nadelholzinseln. Im Südwesten sind wenige Acker und Grasäcker einbezogen. Im äußersten Südosten grenzt ein mooriges Feuchtgebiet (Truppenübungsplatz) an.</p> <p>Die Randbereiche der Wälder wurden, sofern ein Höhlenangebot vorhanden, vom Gartenrotschwanz besiedelt. In einem halboffenen Randbereich befand sich das Brutrevier des Baumfalken. Die Weihnachtsbaumanzüchtungen sowie angrenzende Maisäcker wurden von der Heidelerche genutzt. Die Buchenmischbestände im Norden zeigten in Teilbereichen ein gutes Höhlenangebot. Hier siedelte u. a. Schwarz- und Grünspecht. Die Waldschnepfe wurde ebenfalls im Bereich der Wälder festgestellt. In dem nur in Teilbereichen zum Gebiet gehörenden moorigen Feuchtgebiet (Truppenübungsplatz) brütete die Bekassine mit zwei Paaren. Als Gäste (einmalige Brutzeitfeststellungen) traten hier Pirol und Wendehals auf.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von regionaler Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>

Für Rastvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ro-R-01 „Niederung der Aue und des Osenhorster Baches“ (Größe: rd. 242 ha)</p> <p>Die Niederungen der Aue und des Osenhorster Baches nördlich von Gyhum werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Weitgehend unstrukturierte Acker- und Grünlandflächen sind prägend für das Untersuchungsgebiet. Einige Wege und Nutzungsgrenzen sind mit Gehölzzeilen markiert. Zudem kommen eingestreut einzelne, kleinere Feldgehölze vor. Der einbezogene Niederungsbereich des Osenhorster Baches ganz im Norden wird weniger intensiv genutzt. Innerhalb des Feuchtgrünlandes sind hier Staudenfluren und Weidengebüsche aufgewachsen. Zudem sind einige Blänken vorhanden.</p> <p>Als bewertungsrelevante Gastvogelarten konnten Bekassine, Graureiher, Höckerschwan, Kiebitz, Kranich, Reiherente, Silberreiher und Stockente mit einem Schwerpunktorkommen im nördlichen Niederungsbereich des Osenhorster Baches nachgewiesen werden. Die Acker- und Grünlandflächen im südlichen Teil des Kartiergebietes wurden nur vereinzelt aufgesucht. Die Maximalfeststellung beim Kranich lag bei 30 Exemplaren, bei den übrigen bewertungsrelevanten Arten zwischen 1 und 17 Exemplaren. Der Silberreiher erreichte mit 9 Exemplaren an einem Beobachtungstag ein regional bedeutsames Vorkommen im Feuchtgrünland des nördlichen Niederungsbereiches.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von regionaler Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>
<p>Ro-R-02 „Niederung an Graben H/G östlich Nartum“ (Größe: rd. 216 ha)</p> <p>Das Gebiet befindet sich zwischen Nartum und Bockel. Die Niederung an Graben H/G wird intensiv landwirtschaftlich genutzt, wobei Grünlandnutzung überwiegt. Im Bereich des Unterlaufs von Graben H findet sich stellenweise Feuchtgrünland mit einigen Blänken. Das Gebiet ist nur gering von Gehölzen strukturiert.</p> <p>Als bewertungsrelevante Gastvogelarten konnten Bekassine, Graureiher, Kiebitz, Lachmöwe, Silbermöwe, Silberreiher und Stockente festgestellt werden. Der Kiebitz wurde mit maximal 110 Exemplaren, die übrigen Arten mit 1 bis 4 Exemplaren gezählt. Keine Gastvogelart erreichte damit eine wertgebende Menge.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>
<p>Ro-R-03 „Ihloh“ (Größe: rd. 170 ha)</p> <p>Südlich des Gebietes Ro-R-02 schließt sich das Gebiet Ihloh an. Auch hier herrscht die intensive landwirtschaftliche Nutzung vor. Im Westen und Osten überwiegt ackerbauliche Nutzung. Im Zentrum des Gebietes findet sich z.T. feuchtes Grünland. Das Gebiet ist weitgehend gehölzfrei.</p> <p>Als bewertungsrelevante Gastvogelarten wurden Bekassine, Graureiher und Lachmöwe erfasst. Diese traten in jeweils geringen und nicht wertgebenden Mengen auf (max. 10 Exemplare / Beobachtungstag).</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>
<p>Ro-R-04 „Südlich Everinghausen-Schleießeler Kanal“ (Größe: rd. 172 ha)</p> <p>Das Gebiet liegt südlich von Hassendorf im Niederungsgebiet des Reithbaches. Westlich der von Hassendorf nach Süden führenden Straße (Wümmeweg) wird das Gebiet südlich des Reithbaches von Grünland eingenommen, das teilweise durch Baumreihen, Hecken und Einzelgehölzen gegliedert wird. Nördlich davon erstrecken sich ungegliederte Ackerschläge. Östlich des Wümmeweges und südlich des Reithbaches herrschen ausgedehnte, gänzlich ungegliederte Grünlandflächen vor. Das Grundwasser steht hier im Winter bis an die Geländeoberfläche an. Nördlich davon wird intensiver Ackernutzung betrieben. Während der Reithbach westlich des Wümmeweges weitgehend gehölzfrei ist, wird er östlich davon von einem Erlen-Galeriewald begleitet.</p> <p>Als bewertungsrelevante Gastvogelarten konnten Bekassine, Graureiher, Kiebitz, Kranich, Silbermöwe, Silberreiher und Stockente kartiert werden. Die Maximalfeststellung beim Kranich lag bei 20 Exemplaren, bei den übrigen Arten zwischen 1 und 16 Exemplaren. Keine Gastvogelart erreichte damit eine wertgebende Menge.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>

Für Rastvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ro-R-05 „Südlich Bahnhof Sottrum“ (Größe: rd. 112 ha)</p> <p>Das Gebiet umfasst einen Teil der Niederung des Reithbaches südlich des Bahnhofs Sottrum. Strukturearme Grünland- und Ackerflächen sind hier prägend. Nur am Reithbach und im Südosten finden sich einzelne Baumreihen und Einzelgehölze. Nördlich des Reithbaches, im Bereich einer Geländekuppe, bei der es sich vermutlich um eine abgetragene Binnendüne handelt, sind Relikte eines Borstgrasrasens erhalten.</p> <p>Im Gebiet gelang der Nachweis von Bekassine, Kiebitz, Kranich und Krickente als bewertungsrelevante Gastvogelarten. Der Kiebitz wurde mit maximal 38 Exemplaren, die übrigen Arten zwischen 1 und 4 Exemplaren gezählt. Keine Gastvogelart erreichte damit eine wertgebende Menge.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>

2.2.3 Wichtige Bereiche im Landkreis Verden

Im Untersuchungsgebiet im Landkreis Verden ist die Allerniederung von herausgehobener Bedeutung. Darüber hinaus zählen naturnahe Strukturen in der Weser-Aue, kleinere Moorbereiche, Dünengebiete und typische Niederungslandschaften zu den wichtigen Bereichen.

Die Allerniederung mit Altwässern und Grünland ist sowohl FFH-Gebiet als auch EU-Vogelschutzgebiet (Nahrungsraum für den Weißstorch, Rastgebiet für Schwäne und Gänse). Teilbereiche der Allerniederung sind als Landschaftsschutzgebiet (LSG Steinkuhle, LSG Eisseler Teiche) ausgewiesen. Der Blender See stellt als Rest eines alten Weserarmes eine naturnahe Struktur in der Weser-Aue dar (NSG Blender See). Das LSG Amedorfer Stau liegt in der Weser-Aue und ist durch Wasserflächen mit Schwimmblatt- und Röhrichtvegetation, Weidengebüsch und umgebenden Nasswiesen geprägt. Weite Bereiche der Weser-Aue südlich Achim-Baden, Etelsen und Cluvenhagen sind als offene Niederungslandschaft mit z. T. typischen Grünland- und Grünland-Hecken-Bereichen, Altlaufrippen und Stillgewässern als Landschaftsschutzgebiet geschützt. Nördlich dieses Bereiches der Weser-Aue befindet sich das Landschaftsschutzgebiet Alte Aller und Weiße Berge, das die Niederung der Alten Aller und einzelne Altwässer umfasst. Aller- und Weser-Aue sind für Brut- und Gastvögel wertvolle Bereiche. Sie sind als Vorranggebiete Natur und Landschaft (Aller-Aue, engere Weser-Aue südlich Achim-Baden, Etelsen und Cluvenhagen) und als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft (weitere Bereiche der Weser-Aue im Untersuchungsgebiet) dargestellt. Als weiteres Fließgewässer kommen Bachlauf und Tal der Halse bei Dauelsen und Scharnhorst hinzu, das ebenfalls als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist und sowohl ein Vorranggebiet Natur und Landschaft als auch ein Gebiet, das die Voraussetzung für die Ausweisung als Naturschutzgebiet erfüllt.

Von den Moorbereichen im Untersuchungsgebiet ist das Waller Moor nördlich Völkersen als Naturschutzgebiet ausgewiesen. In der Niederungszone im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes ist das Kiebitzmoor bei Hintzendorf als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Weitere Moorbereiche im Umfeld der Ortschaft Badenermoor, das Daverdener Moor und das Langwedeler Moor sind Teil eines großflächigen Vorranggebietes Natur und Landschaft und eines Gebietes, das die Voraussetzung für die Ausweisung als Naturschutzgebiet erfüllt. Hier befinden sich auch Bereiche der landesweiten Biotopkartierung und für Brutvögel wertvolle Bereiche. Der Bullensee Etelsen liegt auch im Bereich der Niederungszone und ist unter Landschaftsschutz gestellt.

Der Geestrand zur Weser- und Aller-Aue besteht zum Teil aus Dünengebieten. Das FFH-Gebiet Dünengebiet bei Neumühlen nördlich Verden ist von offenen Grasbereichen, Kiefernbeständen und kleinflächigem Eichen-Birken-Wald geprägt. Dieser Bereich ist zum Teil als Naturschutzgebiet ausgewiesen (NSG Dünengebiet bei Neumühlen). Der Waldbestand des Landschaftsschutzgebietes Schrader Berg stockt auf einem Binnendünenstandort. Dieser Bereich und die weiteren nicht bebauten Flächen der

Binnendüne sind ein Gebiet, das die Voraussetzung für die Ausweisung als Naturschutzgebiet erfüllt und als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft dargestellt.

Im Bereich der Geest und auf dem Geestrand sind z. T. großflächige Wälder und Forsten vorhanden. Ein Teilbereich des ausgedehnten Waldgebietes bei Dörverden ist ein FFH-Gebiet (Mausohr-Habitate nördlich Nienburg). Der gesamte Waldbereich bei Dörverden ist Vorranggebiet Natur und Landschaft und ein Gebiet, das die Voraussetzung für die Ausweisung als Naturschutzgebiet erfüllt. Das Haberloher Holz nördlich von Völkersen und der Erlenbruchwald (Dauelser Bruch) südwestlich Nindorf sind als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Im Bereich der Geest im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes sind weitere großflächige Wälder und Forsten vorhanden. Diese erfüllen die Voraussetzung für die Ausweisung als Naturschutz- bzw. Landschaftsschutzgebiet. Zudem sind diese Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft.

Das Offenland mit vorherrschender Grünlandnutzung und der Nadelwald westlich von Dauelsen stehen unter Landschaftsschutz (Sachsenhain mit Umgebung). Diese Bereiche sowie ein weiterer Offenlandbereich zwischen Döhlbergen und Stedebergen sind Vorrang- bzw. Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft.

In zwei Naturräumen nördlich der Geestrandkante zwischen Achim und Langwedel wurde eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Anlage 4, Blatt 2 und 3 dargestellt und in Kap. 5.1 beschrieben.

Im Landkreis Verden wurden insgesamt 25 Gebiete auf den Bestand an relevanten Brutvögeln untersucht. Ein Schwerpunkt der Erfassung der Brutvögel lag in der von Nieder- und ehemaligen Hochmooren geprägten Niederungszone südlich Posthausen und den Geestbereichen bei Etelsen und Daverden (Ve-B-01 – Ve-B-13). Im Bereich der Niederung von Weser und Aller wurden weitere 10 Gebiete, südlich von Blender und Oiste weitere zwei Gebiete untersucht. Mit 17 Kartiergebieten ist ein Großteil davon aufgrund des Vorkommens nahrungssuchender Weißstörche und Rotmilane – im Bereich der Alten Aller auch aufgrund von Fisch- und Seeadler – von landesweiter Bedeutung. In den Niederungs- und Offenland geprägten Bereichen sind Feldlerchen, Wiesenpieper und Kiebitz prägend. Die reicher strukturierten Bereiche werden von Arten wie Neuntöter, Schwarzkehlchen und Gartenrotschwanz genutzt. Brutvögel wie Schwarzspecht, Nachtigall und Hohltaube sind in den struktureicheren Gehölzen anzutreffen. Gebiete von regionaler und lokaler Bedeutung befinden sich im Waldkomplex am Verdener Berg (Ve-B-09), Darverdener Moor (Ve-B-12) sowie im Etelser Moor (Ve-B-05) und im Waldgebiet zwischen Etelsen und Langwedel (Ve-B-13). Die Waldbereiche entlang der BAB 27 nordwestlich von Etelsen wiesen keine besonderen Brutvogelvorkommen auf und haben gemäß dem Bewertungsverfahren von BEHM & KRÜGER (2013) eine geringe Bedeutung.

Die Untersuchung der Rastvögel wurde in 12 Gebieten durchgeführt, die zum weit überwiegenden Teil in der Niederung der Weser und der Aller liegen. Insgesamt sechs Gebiete in der Weserniederung südlich Etelsen und Daverden (Ve-R-01, Ve-R-03, Ve-R-04, Ve-R-05) bzw. westlich von Groß Hutbergen (Ve-R-09, Ve-R-10) sind gemäß der Erfassung von 2014 / 2015 von landesweiter Bedeutung. Ausschlaggebend war in diesen Gebieten die Rast von Zwergtauchern, Höckerschwänen, Kormoranen, Knäkten oder Silberreiher in der entsprechenden bewertungsrelevanten Anzahl. Zwei weitere Gebiete in der Weserniederung (Ve-R-02, Ve-R-08) und in der Allerniederung (Ve-R-06, Ve-R-07) wurden aufgrund des Vorkommens von Graugans, Weißstorch bzw. Schnatterente als regional bedeutsam eingestuft. Das Gebiet Ve-R-12 ist von lokaler Bedeutung. Die Ackerfluren im Umfeld des Windparks bei Blender (Ve-R-11) haben gemäß KRÜGER et al. (2013) eine geringe Bedeutung für Rastvögel.

Tabelle 9: Wichtige Bereiche für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen im Landkreis Verden

Regionalplanung		
Kriterium	Ausprägung und Lage	
Vorranggebiete Natur und Landschaft	- Großflächige Teilräume im gesamten Untersuchungsgebiet des Landkreises. Darunter die Weser- und Allerniederungen aber auch größere Waldflächen östlich von Völkersen, das Etelser Holz und feuchtere Bereiche wie das Kiebitz- und Langwedeler Moor nördlich von Langwedel. (Teilbereiche, z. B. Postmoor, Badener Moor, Etelser Moor, untere Allerniederung, Blender See, sind auch Vorranggebiete Biotopverbund gemäß LROP 2012 i.V.m. der Änderung 2017)	
Vorbehalts- / Vorsorgegebiete Natur und Landschaft	- Großflächige Acker- und Offenlandbereiche mit Gehölzstrukturen vor allem in der Weser-Niederung und vereinzelt im gesamten übrigen Untersuchungsgebiet, große Waldflächen wie z. B. das „Spanger Holz“ nordwestlich von Völkersen.	
Schutzgebietssystem Natura 2000		
Kriterium	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
FFH-Gebiete	DE-3021-331: Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker	Niederung nordwestlich bis südwestlich von Verden mit zahlreichen Altwässern, Auenwäldern und Auengrünland, daneben gehölzfreie Sumpflvegetation und feuchte Hochstaudenfluren sowie mageren Flachlandmähwiesen.
	DE-3021-332: Sandgrube bei Walle	Ehemaliger Abgrabungsbereich nordöstlich von Verden-Walle mit zwei größeren Gewässern und flachen Verlandungsbereichen
	DE-3021-333: Dünengebiet bei Neumühlen	Dünengebiet nordöstlich von Verden (Aller) mit gehölzfreien, offenen Grasbereichen die sich mit Kiefernbeständen und kleinflächigen Eichen-Birken-Wald abwechseln..
	DE-3021-334: Poggenmoor	Wertvolle Grünland- und Magerrasen- sowie Heidevegetation auf feuchten, nährstoffarmen anmoorigen Standorten östlich von Verden-Walle.
	DE-3021-335: Mausohr-Habitate nördlich Nienburg	Jagdgebiet des Großen Mausohrs zwischen Dörverden und Barne.
EU-Vogelschutzgebiete	DE-3222-401: Untere Allerniederung	Allerniederung bei Verden (Aller) u. a. als Nahrungsgebiet für den Weißstorch und als Rastgebiet für Schwäne und Gänse.
Schutzgebiete gemäß BNatSchG		
Kriterium	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
NSG Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)	LÜ-00007: Dünengebiet bei Neumühlen	Dünengebiet nördlich von Verden (Aller) mit Überresten einer Heidelandschaft, lichtem Kiefern-Bestand, offenen Sandflächen und Magerrasen.
	LÜ-00023: Blender See	Rest eines alten Weserarms bei Blender.

Schutzgebiete gemäß BNatSchG		
Kriterium	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
NSG Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)	LÜ-00133: Waller Moor	Hangquellmoor nördlich von Völkersen mit Kiefern und Birken im zerkühlten nördlichen Bereich des Gebietes und gefährdeten Pflanzenarten auf den unkultivierten Moorflächen.
	LÜ-00306: Untere Allerniederung im Landkreis Verden	Flussniederung nordwestlich bis südwestlich von Verden mit Altwässern, Auenwäldern und Auengrünland, gehölzfreier Sumpflvegetation und feuchte Hochstaudenfluren sowie mageren Flachlandmähwiesen.
LSG Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)	VER-00010: Schrader Berg	In Achim gelegener Waldbestand auf alter Binnendüne.
	VER-00012: Haberloher Holz	Nördlich von Völkersen gelegener bodensaurer Buchen- und Eichenmischwald hoher Altersklassen mit Dominanz von Eiche und kleinflächig Buche. Der östliche Bereich „Poggenberg“ setzt sich aus Nadelgehölzen zusammen.
	VER-00017: Halsetal	Östlich von Dauelsen gelegener Bach mit seinem Niederungsbereich und einem angrenzenden Mischwaldkomplex.
	VER-00029: Hügelgräberheide am Halsetal	Bewaldeter Bachlauf des Halsebaches östlich von Verden-Walle.
	VER-00030: Sachsenhain mit Umgebung	Westlich von Dauelsen gelegenes Gebiet, aus großflächigen Offenlandbereichen mit Grünlandnutzung im Westen und Nadelwaldbereichen im Osten.
	VER-00038: Bullensee Etelsen	Westlich von Steinberg gelegenes und mit Ufergehölzen bewachsenes Stillgewässer.
	VER-00046: Dauelser Bruch	Nordwestlich von Dauelsen gelegener Erlenbruchwald, der auf vernässten, tiefgründigen Niedermoor-torfen stockt.
	VER-00047: Amedorfer Stau	Naturraumtypisch geprägter Landschaftsraum östlich von Blender mit Wasserflächen, Röhrichten, Nasswiesen und Resten einer Weichholzzone.
	VER-00050: Kiebitzmoor	Landschaftsraum nördlich von Langwedel mit Hoch- und Niedermoorflächen unterschiedlicher Ausprägung, eingelagerten Moorgewässern, Moorheiden und Feuchtgrünland.
VER-00056: Weserniederung zwischen der Kanal-mündung bei Eissel und Clüvenhagen	Weseraue unterhalb von Baden als typische Grünland-Hecken-Landschaft mit Altlaufgräben, naturnah geprägten Altwässern und einer steilen bewaldeten Hangkante als Übergangsbereich zwischen der Niederung und der Geest.	

Schutzgebiete gemäß BNatSchG		
Kriterium	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
LSG Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)	VER-00056: Weserniederung zwischen der Kanalmündung bei Eissel und Clüvenhagen	Weseraue unterhalb von Baden als typische Grünland-Hecken-Landschaft mit Altlaufriegen, naturnah geprägten Altwässern und einer steilen bewaldeten Hangkante als Übergangsbereich zwischen der Niederung und der Geest.
	VER-00057: Alte Aller und Weiße Berge	Landschaftsraum zwischen Daverden und Clüvenhagen mit Eichen- und Buchenwäldern auf (ehemaliger) Binnendüne und dem Baumbestand des Schlossparks Etelsen.
	VER-00058: Untere Allerniederung im Landkreis Verden	Pufferzone zum gleichnamigen LSG aus überwiegend landwirtschaftlichen Flächen in Grünlandnutzung.
ND Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG)	Im Untersuchungsgebiet kommen neun Naturdenkmale vor, die überwiegend Einzelbäumen oder kleine Baumgruppen betreffen. Im Korridor der Varianten liegt nur eines (Dauelser Bruch bei Nindorf). (Auf eine weitere detaillierte Beschreibung wird verzichtet.)	
GLB Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)	Im Untersuchungsgebiet kommen einige flächenhaft ausgewiesene Bereiche vor. Ein Landschaftsraum im Westen von Achim im Norden bis in die Region Wulmstorf im Süden ist großflächig zum Schutz des Gehölzbestandes abgegrenzt. (Auf eine detaillierte Beschreibung der Bereiche wird verzichtet.)	
Gebiete, die die Kriterien für eine Schutzgebietsausweisung gemäß BNatSchG erfüllen		
Kriterium	Ausprägung und Lage	
Gebiete, die die Kriterien für eine Schutzgebietsausweisung gemäß § 23 und § 26 BNatSchG erfüllen	Im Untersuchungsgebiet befindet sich eine große Anzahl von Naturräumen, die die Kriterien für die Ausweisung als NSG oder LSG erfüllen. Für die Variantenkorridore sind dies 24 potentielle NSG sowie 14 potentielle LSG. (Auf eine detaillierte Beschreibung wird verzichtet.)	

Für Brutvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ve-B-02 „Badener Moor westlich Grasdorf“ (Größe: rd. 270 ha)</p> <p>Der tief entwässerte, ehemalige Moorstandort zwischen den Ortschaften Grasdorf, Giersdorf und Badenermoor ist durch extensive Grünlandnutzung geprägt. Nach Osten hin wird die landwirtschaftliche Nutzung zunehmend intensiver und stellenweise wird Ackerbau betrieben. Kleinere Feldgehölze und Wohnhäuser sind lokal eingestreut vorhanden. Im Nordwesten befinden sich ehemalige Torfstiche mit aufgewachsenen, jüngeren Birken- und Kiefernbeständen.</p> <p>Feld- und Wiesenvögel konnten besonders im Nordwesten und in der Kernzone des Gebietes nachgewiesen werden. Die Flächen wurden hier v. a. durch Arten wie Kiebitz, Feldlerche und Wiesenpieper besiedelt. Das Schwarzkehlchen war hier ebenfalls vertreten. Im nordwestlichen Umfeld sowie im Zentralbereich kam es wiederholt zu Sichtungen eines Kranich-Revierpaares. Ob es sich hierbei um ein Brutpaar oder Nichtbrüter handelte konnte nicht abschließend geklärt werden. In den gehölzreicheren Teilen wurden u.a. Waldohreule, Schwarzspecht und Gartenrotschwanz nachgewiesen. Das Gebiet wurde regelmäßig vom Weißstorch als Nahrungshabitat aufgesucht.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ve-B-03 „Hassel – Hintzendorf“ (Größe rd. 232 ha)</p> <p>Das Gebiet im Westen der Moorhufensiedlungen Hintzendorf und Allerdorf ist in weiten Teilen durch extensiv bis intensiv genutztes, v. a. im südlichen Bereich auch feucht bis nass ausgeprägtes Mäh- und Weidegrünland charakterisiert. Nach Norden hin sind die Flächen bei zunehmender Nutzungsintensität stark entwässert. Auf einigen Flächen wird Ackerbau betrieben. Im Süden geht das Gebiet mit zunehmender Nässe in das Kiebitzmoor über, für das ein Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist. Hier finden sich einige eingestreute Kleingewässer. Die schmalen langgestreckten Flurstücke sind an den Feldgrenzen oft durch Baum- und Strauchreihen eingefasst. In den Randbereichen finden sich Feldgehölze unterschiedlicher Ausprägung.</p> <p>In den gehölzreicheren Teilen des Gebietes kamen u.a. Kuckuck, Neuntöter, Pirol und Grünspecht vor. Die offeneren Bereiche wurden v.a. von Feldlerche und Wiesenpieper besiedelt. Das Schwarzkehlchen war hier ebenfalls vertreten. Zudem wurde ein Revierpaar des Kiebitz festgestellt. Kranich, Rotmilan und Weißstorch konnten jeweils mehrfach als Nahrungsgast bestätigt werden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ve-B-04 „Kiebitzmoor“ (Größe: rd. 123 ha)</p> <p>Das Untersuchungsgebiet südlich von Allerdorf stellt sich weitestgehend als Hochmoorstandort und ehemaliges Torfabbauggebiet mit feuchter bis nasser Ausprägung dar und ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Vereinzelt sind Schneisen mit schmalen, langgestreckten Grünlandparzellen eingestreut. Hier kommen teilweise Seggen- und Pfeifengrasbestände vor. Ansonsten ist das Gebiet flächig mit jüngeren Birken- und Kiefernbeständen bewachsen.</p> <p>Der junge und mancherorts lückige Birken- und Kiefernwald ist u.a. Lebensraum von Pirol, Neuntöter und Kuckuck. Arten des Offenlandes wie Feldlerche und Schwarzkehlchen kamen ebenso wie der Gartenrotschwanz nur an den äußersten Randbereichen vor. Im Zentralgebiet wurde ein Kranichrevier festgestellt. Weißstorch und Rotmilan konnten als Nahrungsgäste nachgewiesen werden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>

Für Brutvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ve-B-05 „Etelser Moor“ (Größe: rd. 140 ha)</p> <p>Das Gebiet zwischen den Ortschaften Badenermoor und Steinberg besteht überwiegend aus einem ehemaligen Moorstandort. Im südwestlichen Teil befindet sich ein tief entwässertes ehemaliges Torfabaugebiet, welches v. a. mit Kiefern und Birken bewachsen ist. Nordöstlich grenzen Grünland- und Ackerflächen unterschiedlicher Größen an, die nach Osten hin zunehmend intensiver genutzt werden. Die Wege und Felder im Gebiet sind abschnittsweise von meist jüngeren Baumreihen gesäumt und teilweise durch Feldgehölze umschlossen. Im Nordteil liegt ein durch dichte Hecken- und Bruchwaldstrukturen gesäumter Moorteich.</p> <p>Das moorige Areal im Südwesten ist Lebensraum von Arten wie Grünspecht, Sperber und Waldschnepfe. Offenlandarten kamen v. a. im Ostteil des Gebiets vor und schließen Feldlerche, Kiebitz, Braun- und Schwarzkehlchen sowie Wiesenpieper mit ein. Hier konnte ebenfalls ein Kranichrevier ausgemacht werden. An dem Moorteich wurden Krickente und Waldohreule festgestellt.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von lokaler Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ve-B-06 „Etelser Holz nördlich A 27“ (Größe: rd. 56 ha)</p> <p>Das Gebiet südwestlich von Steinberg besteht hauptsächlich aus einem von Nadelgehölzen geprägten Wirtschaftswald. Stellenweise, v. a. entlang der Wege und im Nordwesten, stehen auch ältere Laubbäume. An der nördlichen Grenze, am Übergang zum Etelser Moor, wird das Gebiet zunehmend feuchter. Bedingt durch Sturmschäden wird der Baumbestand zum Westrand hin lichter.</p> <p>V. a. im Norden und entlang der Wege traten mit Hohltaube, Schwarzspecht, Kolkrabe und Trauerschnäpper typische Bewohner von älteren Waldstandorten auf. Gefährdete Arten konnten jedoch nicht festgestellt werden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ve-B-07 „Badener Holz nördlich A 27“ (Größe: rd. 29 ha)</p> <p>Das Gebiet östlich der Ortschaft Badenerholz besteht aus einem kleinflächigen Wirtschaftswald. Im Südteil befindet sich v. a. buchendominierter Laub- und Mischwald mit älteren Beständen. Nach Norden nimmt der Nadelholzanteil zu. Am Nordostrand liegt eine eingestreute, kleinere Grünlandparzelle.</p> <p>Im Untersuchungsgebiet kamen neben anspruchsloseren Waldarten auch typische Arten älterer Waldstandorte wie Hohltaube, Schwarz- und Grünspecht sowie Kolkrabe vor. Zudem wurden zwei Brutpaare des Mäusebussards festgestellt.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ve-B-08 Waldkomplex am Verdener Berg südlich A 27 (Größe: rd. 56 ha)</p> <p>Bei dem Gebiet nordöstlich von Achim-Baden handelt es sich vorwiegend um eine stillgelegte Sandgrube. Der für solche Standorte typische, offene Charakter ist durch die Aufforstung mit teils sehr dichtem Fichtenbestand verloren gegangen. Ältere Baumbestände kommen vereinzelt entlang der Wege und in den Randbereichen vor. Hier finden sich auch einige eingestreute Laubbäume. Kleinteilig gibt es lichtere Bereiche. Im Westen der Grube befinden sich zwei kleine Teiche. Außerhalb der Sandgrube im Nordwesten und Osten des Gebietes steht überwiegend junger, dichter Kiefernforst.</p> <p>In dem Gebiet kamen fast ausschließlich anspruchslose Arten wie Mäusebussard und weit verbreitete Arten in niedrigen Siedlungsdichten vor. In den Randbereichen konnte jeweils ein Revier vom Waldkauz und Neuntöter ausgemacht werden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>

Für Brutvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ve-B-09 „Waldkomplex am Verdener Berg (nördlich Baden)“ (Größe: rd. 59 ha)</p> <p>Das Gebiet nördlich von Achim-Baden ist im Wesentlichen von ehemaligem (Westteil) und aktuellem (Osteil) Sandabbau gekennzeichnet. Die stillgelegte Sandgrube im Westen weist einen ausgeprägten, trockenen Offenlandcharakter auf. Stellenweise ist die Strauchschicht stark ausgeprägt und kleinere Schilfbestände sind eingestreut. Im Osteil befindet sich eine in Nutzung befindliche Sandgrube mit teils jungem Baum- und Strauchbestand in den Randbereichen und an den Wegen. Im Süden des Gebietes liegen v. a. ackerbaulich genutzte Flächen (Getreide und Raps). Entlang der Wege und Straßen stehen vereinzelt auch ältere Bäume.</p> <p>Die halboffenen Sukzessionsflächen bieten u.a. Arten wie Gartenrotschwanz, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Heidelerche und Kuckuck Lebensraum. In den Randzonen der Baumbestände kamen Brutvögel wie Sperber, Waldohreule, Grünspecht, Nachtigall und Gartenrotschwanz vor. An den kleineren Schilfbeständen fand sich lokal auch der Feldschwirl. In den Getreidefeldern südlich der Sandgruben konnte die Wachtel nachgewiesen werden. Die Rohrweihe trat als Nahrungsgast auf.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von regionaler Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ve-B-10 „Etelser Holz südlich A 27“ (Größe: rd. 35 ha)</p> <p>Das Gebiet westlich der Ortschaft Giersberg besteht hauptsächlich aus dichten Kiefern- und Fichtenforsten. Im nördlichen Teil und entlang der Wege stehen zum Teil auch ältere Laubbäume (v. a. Eichen und Buchen). Im Süden sind die Baumbestände deutlich jünger. Lokal finden sich durch Sturmschäden bedingte, lichtere Bereiche.</p> <p>Als typische Bewohner älterer Waldstandorte kamen Hohltaube, Schwarzspecht und Kolkrabe in dem Gebiet vor. Waldohreule und Mäusebussard profitieren hingegen vom Nahrungsangebot der umliegenden Felder. Außerdem wurden Pirol und Mäusebussard mit jeweils einem Brutpaar festgestellt.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ve-B-11 „Langwedeler Moor, Langwedeler Mühlenbach-Niederung“ (Größe: rd. 322 ha)</p> <p>Das Gebiet nördlich von Langwedel ist überwiegend geprägt durch landwirtschaftliche Nutzung. Die A27 verläuft im unteren Drittel des Gebiets von Nordwest nach Südost. Nördlich der A27 herrscht überwiegend intensiv genutztes Grün- (Mähwiesen) und Ackerland vor. Im Westen liegen dagegen auch kleinparzellige, extensiv genutzte Grünlandflächen. Südlich der A27 befindet sich hauptsächlich Mahd- und Weidegrünland und stellenweise auch Ackerbau. Das Gebiet wird vom Goldbach durchflossen, der besonders im nördlichen Teil einen eher kanalisierten, grabenähnlichen Charakter aufweist. Stellenweise sind Feldgrenzen und Wege durch ausgeprägte Baumreihen und Strauchhecken gesäumt. Feldgehölze und kleinere Teiche sind vereinzelt eingestreut.</p> <p>Besonders Brutvögel der offenen und halboffenen Landschaft haben sich das Gebiet als Lebensraum erschlossen. So konnten u.a. Revierpaare von Kiebitz, Wachtel, Rebhuhn, Feldlerche, Feldschwirl, Wiesenpieper, Braun- und Schwarzkehlchen festgestellt werden. An den baum- und strauchreichen Saumstrukturen konnten Mäusebussard, Nachtigall, Neuntöter und Gartenrotschwanz mit mehreren Revieren nachgewiesen werden. Auch der Grünspecht war mit einem Brutpaar vertreten. Weißstorch und Rotmilan konnten jeweils wiederholt als Nahrungsgast beobachtet werden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>

Für Brutvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ve-B-12 „Daverdener Moor und Abbauflächen“ (Größe: rd. 197 ha)</p> <p>Das Gebiet nördlich von Cluvenhagen und Daverden besteht im Nordosten aus einem durch Sand- und Kiesabbau geprägten Bereich und einem südwestlichen Bereich, welcher v. a. durch Bruchwald und Grünland feuchter Ausprägung gekennzeichnet ist. Im Nordosten liegt eine in Abbau befindliche Sandgrube. Das nahezu vegetationslose Gelände wird weitestgehend von sandigen Hängen und Verkip-pungen und Baggerseen mit einem Saum aus Ruderalfluren geprägt. Der westliche Bereich besteht zu großen Teilen aus einem aufgeforsteten, ehemaligen Moorstandort. Eingestreute Grünland- und Mais-ackerflächen unterbrechen das überwiegend bewaldete Gebiet.</p> <p>An den Abbruchkanten der Sandgrube im Nordosten kam die Uferschwalbe als Koloniebrüter in großer Anzahl vor. An den Baggerseen wurden u.a. Reviere von Zwergtaucher, Wasserralle, Schilfrohrsänger und Teichrohrsänger festgestellt. Für den Uhu besteht hier ebenfalls Brutverdacht. V. a. Arten halboffe-ner Lebensräume und der Waldränder wie Kuckuck, Neuntöter, Gartenrotschwanz, Pirol und Schwarz-kehlchen konnten hier festgestellt werden. Auch Grünspecht, Nachtigall und Feldlerche waren vertre-ten.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von lokale Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ve-B-13 „Waldgebiet zwischen Etelsen und Langwedel“ (Größe: rd. 119 ha)</p> <p>Das Gebiet zwischen Cluvenhagen und Daverden wird überwiegend aus teils sehr dicht bestandenem, trockenem Fichten- und Kiefernforst unterschiedlicher Altersklassen geprägt. Stellenweise kommen jedoch auch Laubbaumbestände vor. Unterhalb des südlich gelegenen, steil abfallenden Geesthanges, im Grenzbereich zur Niederung der alten Aller liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Alte Aller und Weiße Berge“ auch feuchtere, mit Laubbäumen bestandene Bereiche. Nördlich der L 158 sind zwei Ackerflächen und eine Ackerbrache im Gebiet vorhanden.</p> <p>Das Artenspektrum umfasste v. a. typische Waldvögel wie Hohltaube und Schwarzspecht. Zudem wur-den Nachtigall, Waldohreule und Grünspecht nachgewiesen. Auf einer Ackerbrache konnte zudem ein Wachtelrevier ausgemacht werden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von lokaler Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ve-B-14 „Alter Aller bei Etelsen“ (Größe: 219 ha)</p> <p>Das Gebiet liegt direkt unterhalb der Geestkante bei Etelsen, Cluvenhagen und Daverden innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Alte Aller und Weiße Berge“. Es wird insbesondere durch Altarm-schleifen der Aller charakterisiert, welche durch kanalisierte Gewässerabschnitte miteinander verbun-den sind. Zwischen den Gewässern liegen zu gleichen Teilen Acker- und teilweise feuchte, extensiv genutzte Grünlandflächen. Gewässerränder und Wege sind teilweise durch Baumreihen und Hecken gesäumt. An einigen Flachwasserzonen finden sich kleinere Röhrichtbestände. Ein von Binnendünen umgebener Baggersee liegt an der Geestkante im Nordosten des Gebiets.</p> <p>Das Artenspektrum der Brutvögel schließt gleichermaßen Feld- und Wiesenvögel wie Rebhuhn, Feld-lerche, Wiesenpieper, Braun- und Schwarzkehlchen und an Gewässer gebundene Arten wie Eisvogel, Teichhuhn, Schilfrohr- und Teichrohrsänger ein. Die gut strukturierten Weg- und Feldsäume bieten u. a. Neuntöter, Feldschwirl, Gartenrotschwanz und Grünspecht Lebensraum. Die Nachtigall erreichte hier mit 17 Revieren eine relativ hohe Siedlungsdichte. Auch der Kuckuck war mehrfach vertreten. Schwarzmilan, Fisch- und Seeadler konnten als Nahrungsgäste nachgewiesen werden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>

Für Brutvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ve-B-15 „Geesthang und Alte Aller westlich Etelsen“ (Größe: 81 ha)</p> <p>Das überwiegend ackerbaulich genutzte Gebiet liegt nördlich des Schleusenkanals zwischen Achim-Baden und Etelsen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Alte Aller und Weiße Berge“. Im westlichen Teil sind einige eher extensiv genutzten Grünlandbereiche vorhanden. Oberhalb und entlang der Geestkante im Nordosten liegt der Schlosspark Etelsen. Der Park verfügt neben zahlreichen Hecken und Beeten auch über einen größeren Bestand strukturreicher, alter Laubbäume (v. a. Eichen und Buchen). Im Osten befinden sich drei Sportplätze.</p> <p>Auf den ebenen, landwirtschaftlich und als Sportplatz genutzten Flächen wurden Feld- und Wiesenvögel wie Rebhuhn, Feldlerche, Wiesenpieper, Braun- und Schwarzkehlchen sowie die Nachtigall festgestellt. Im Schlosspark Etelsen konnten u.a. Grünspecht und Hohltaube nachgewiesen werden. Als Nahungsgäste konnten Rotmilan und Seeadler im Gebiet beobachtet werden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ve-B-16 „Weserniederung westlich Hagen“ (Größe: 393 ha)</p> <p>Das Gebiet liegt südlich von Achim-Baden zwischen dem Schleusenkanal im Norden und einer Gewässerschleife der Weser im Westen und Süden. Dieses Areal liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Weserniederung zwischen Kanalmündung bei Eissel und Clüverswerder“. Die ackerbauliche Nutzung herrscht vor. Im Süden befinden sich zum Teil auch Grünlandbereiche. Besonders im Zentrum sind Wege und Feldgrenzen oft durch gut gepflegte Heckenstrukturen gesäumt. Neben einzelnen Wohnhäusern und landwirtschaftlichen Betrieben liegen auch die kleineren Siedlungen Grinden und Hagen im Gebiet. Hier lassen sich stellenweise auch Obstwiesen, ältere Baumreihen und Kopfbäume finden. Das Ufer der Weser weist abschnittsweise buschige Gewässerrandvegetation, stellenweise Abbruchkanten sowie sandige und kiesige Strandflächen auf.</p> <p>Aus der Gruppe der Feld- und Wiesenvögel konnte v.a. die Feldlerche mit 18 Brutpaaren nachgewiesen werden. Vereinzelt kamen aber auch Rebhuhn und Wachtel vor. Entlang der baum- und heckenbestandenen Wege- und Feldsäume wurden u.a. Reviere von Gehölzbrütern wie Mäusebussard, Kuckuck, Waldohreule und Neuntöter festgestellt. Nachtigall und Gartenrotschwanz erreichte hier mit 17 bzw. 13 Revieren relativ hohe Siedlungsdichten. Zudem konnten Feldschwirl und Flussregenpfeifer vereinzelt nachgewiesen werden. Weißstorch, Rohrweihe, Rot- und Schwarzmilan konnten als Nahungsgäste beobachtet werden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ve-B-17 „Weser-Aller-Niederung am Schleusenkanal“ (Größe: 365 ha)</p> <p>Das Gebiet liegt südlich von Etelsen und Cluvenhagen zwischen dem Schleusenkanal und der Weser. Die vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Weserniederung zwischen Kanalmündung bei Eissel und Clüverswerder“ liegende Untersuchungsfläche ist überwiegend durch große und offene Ackerschläge geprägt. Besonders in Siedlungsnähe finden sich einzelne Grünlandbereiche. Im Gebiet eingestreut liegen neben einzelnen dörflichen Wohnsiedlungen auch Teile des Dorfes Hagen. In Siedlungsnähe sind zudem einige Obstwiesen, Baumbestände mit Kopfbauumschnitt und Hecken vorhanden.</p> <p>In der offenen Feldflur konnten Feldlerche, Wiesenpieper, Braunkehlchen und auch Rebhuhn festgestellt werden. Jedoch nur die Feldlerche erreichte mit insgesamt 17 Brutpaaren stellenweise höhere Siedlungsdichten. Im Bereich der stärker strukturierten Weg- und Feldsäume konnten Reviere von Arten der halboffenen Landschaft wie Mäusebussard, Kuckuck, Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Nachtigall und Neuntöter ausgemacht werden. Weißstorch und Steinkauz brüteten hingegen in direkter Siedlungsnähe. Der Weißstorch nutzt das Gebiet zudem häufig als Nahrungsraum.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>

Für Brutvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ve-B-18 „Weseraue bei Nottorf / Oetzen“ (Größe: 103 ha)</p> <p>Das Gebiet südlich der Weserschleife bei der Ortschaft Nottorf liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Weserniederung zwischen Kanalmündung bei Eissel und Clüverswerder“. In dieser Untersuchungsfläche ist überwiegend extensiv bis intensiv genutztes Grünland vorhanden. Im östlichen Teil des Kartiergebietes sind vereinzelt auch Ackerflächen eingestreut. Wege und Feldgrenzen werden stellenweise durch jüngere Gehölzstrukturen gesäumt. Insgesamt vermittelt das Gebiet jedoch eher einen offenen und wenig strukturierten Eindruck.</p> <p>Feld- und Wiesenvögel waren mit Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche, Braun- und Schwarzkehlchen vertreten. Allerdings erreichte nur die Feldlerche mit insgesamt 11 Brutpaaren höhere Siedlungsdichten. Gehölzbrüter und Arten der halboffenen Landschaften wie Kuckuck, Gartenrotschwanz und Mäusebussard konnten in der Nähe der Weg- und Feldsäume festgestellt werden. An der Weser wurde zudem der Schilfrohrsänger nachgewiesen. Ein Weißstorch brütete außerhalb des Gebietes in der Ortschaft Nottorf. Er konnte jedoch neben Rotmilan und Habicht als stetiger Nahrungsgast beobachtet werden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ve-B-19 „Radewiesen südlich Langwedel“ (Größe: 190 ha)</p> <p>Das Gebiet zwischen dem Geesthang bei Daverden / Langwedel und dem Schleusenkanal ist durch eine fast ausschließliche, landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Der nordwestliche Bereich ist durch eingestreute Kleingewässer, Gehölz- und Röhrichtvegetation stärker strukturiert. Stellenweise sind kleinere Grünlandbereiche eingestreut. Wege und Feldgrenzen sind nur zum Teil von jüngeren Baumreihen und Heckenstrukturen gesäumt. Feldgehölze kommen selten vor.</p> <p>Aus der Gruppe der Feld- und Wiesenvögel konnten u.a. Kiebitz, Feldlerche, Wiesenpieper und Schwarzkehlchen im Gebiet nachgewiesen werden. Allerdings erreichte nur die Feldlerche mit insgesamt 15 Brutpaaren höhere Siedlungsdichten. Im Röhricht an der Alten Aller im Nordosten des Gebietes wurde zudem ein Revier der Rohrweihe nachgewiesen. Gehölzbrüter und Arten der halboffenen Landschaft waren mit Mäusebussard, Kuckuck und Nachtigall nur spärlich vertreten. Rotmilan und Weißstorch konnten neben dem Sperber als Nahrungsgast festgestellt werden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Abbaugewässer südlich der Weser</p> <p>Südlich der Weser befindet sich ein Abbaugewässer mit umgebenden offenen Bereichen, welches inmitten intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen und nicht innerhalb eines zu untersuchenden Gebietes liegt. Das Brutvogelvorkommen war hier so auffällig und bemerkenswert, dass hier eine Erfassung durchgeführt wurde. Kiebitz, Austernfischer, Flussregenpfeifer und Kuckuck wurden als Revierpaare festgestellt. Als Nahrungsgäste kamen Rotschenkel, Rotmilan und Krickente vor.</p>

Für Brutvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ve-B-20 „Dauelser Bruch, Radewiesen, Halswiesen“ (Größe: 209 ha)</p> <p>Bei dem Gebiet südlich von Nindorf und westlich von Verden-Dauelsen handelt es sich vorwiegend um extensiv bis intensiv bewirtschaftete Acker- und Grünlandflächen. Im Nordwesten ist ein weitestgehend von Gehölzen umschlossener mittelgroßer Teich vorhanden, der östlich an feucht bis nass ausgeprägten Bruchwiesen grenzt. Diese gehen weiter östlich über in den Dauelser Bruch – einen durch Wiedervernässungsmaßnahmen eingestauten Eichen- und Erlenbruchwald, der als Landschaftsschutzgebiet und Naturdenkmal ausgewiesen ist. Der südliche Teil ist offener und weniger strukturiert. Es herrschen Grünland- und Ackernutzung vor. Besonders im Umfeld des Sachsenhains finden sich extensivere Grünlandbestände in feuchter Ausprägung.</p> <p>In dem Gebiet sind Rebhuhn, Feldlerche, Wiesenpieper, Braun- und Schwarzkehlchen als Feld- und Wiesenvögel nachgewiesen worden. Besonders Feldlerche und Schwarzkehlchen erreichten mit 18 bzw. 17 Brutpaaren stellenweise größere Siedlungsdichten. Im Bereich der Bruchwiesen wurden zudem einzelne Reviere von Kiebitz und Wachtelkönig festgestellt. Gehölzbrüter und Arten der halboffenen Landschaft waren u. a. mit Kleinspecht, Hohltaube, Waldohreule, Kuckuck, Nachtigall und Feldschwirl vertreten. Als regelmäßiger Nahrungsgast konnten Weißstorch, Rohrweihe sowie Rot- und Schwarzmilan festgestellt werden. Die Kornweihe wurde einmalig als Durchzügler registriert.</p> <p>Östlich außerhalb des Gebietes liegt die Storchenpflegestation Verden. Um diese Einrichtung herum erreichte der Weißstorch eine sehr hohe Brutdichte.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ve-B-21 „Untere Allerniederung zwischen Eissel und Verden“ (Größe: 365 ha)</p> <p>Das Gebiet westlich von Verden ist überwiegend geprägt durch extensive Grünlandnutzung auf feuchten Flächen der Aller- bzw. Weserniederung. Stellenweise findet auch Ackerbau statt. Innerhalb der teils staunassen Flächen befinden sich zahlreiche Kleingewässer, die teilweise über eine ausgeprägte Gewässerrandvegetation und röhrriechbestandene Flachwasserzonen verfügen. Für die „Eisseler Teiche“ ist ein Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Feldränder und Wege sind von älteren Heckenstrukturen gesäumt. Größere Bäume finden sich dagegen nur vereinzelt im Gebiet eingestreut. Lokal finden sich auch Kopfbäume. Die Aller durchfließt das Untersuchungsgebiet von Ost nach West. Das Gebiet ist in diesem Bereich nahezu deckungsgleich mit dem EU-VSG "Untere Allerniederung" und dem FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“.</p> <p>Die Stillgewässer in der Allerniederung wurden von zahlreichen Arten der Gewässer- und Gewässerrandzonen wie Wasserralle, Teichhuhn, Teich- und Schilfrohrsänger besiedelt. In den offenen Feldfluren wurde die Feldlerche mit insgesamt 45 Brutpaaren häufig angetroffen. Als weitere Arten aus der Gruppe der Feld- und Wiesenvögel waren u. a. mit Rebhuhn, Kiebitz, Wiesenpieper, Braun- und Schwarzkehlchen vertreten. Sperber, Mäusebussard, Kuckuck, Nachtigall, Gartenrotschwanz und Neuntöter wurden in halboffenen Landschaften und in Gehölzen nachgewiesen. Als Nahrungsgast konnten u.a. Rohrweihe, Rot- und Schwarzmilan und Weißstorch beobachtet werden.</p> <p>Die Storchenpflegestation Verden liegt östlich außerhalb des Gebietes. Hier waren Weißstörche in einer sehr hohen Brutdichte anzutreffen.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ve-B-22 „Weserniederung westlich Klein Hutbergen“ (Größe: 102 ha)</p> <p>Das Gebiet an der Weserschleife westlich von Klein Hutbergen ist fast ausschließlich durch intensiven Ackerbau geprägt. Entlang der Weserschleife sind einige Grünlandflächen vorhanden. Gut ausgeprägte Hecken- und Gehölz-Saumstrukturen finden sich fast ausschließlich entlang von Wegen im Nordwesten. Im Zentrum des Gebietes ist ein schmales Feldgehölz vorhanden. Das Gebiet ist insgesamt strukturarmer.</p> <p>Im Gebiet sind nur wenige bzw. einzelne Revierpaare von Rebhuhn, Kiebitz und Feldlerche nachgewiesen worden. In den Heckenstrukturen nahe der Weser wurden drei Reviere der Nachtigall festgestellt. Als Nahrungsgast konnten Krickente, Rotmilan, Rohrweihe und Baumfalke beobachtet werden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>

Für Brutvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ve-B-23 „Weserniederung südlich Groß Hutbergen mit Wietlake“ (Größe: 186 ha)</p> <p>Das östlich der Weser gelegene Gebiet südlich von Groß Hutbergen und westlich von Döhlbergen wird hauptsächlich durch intensiv genutzte Ackerflächen dominiert. Stellenweise ist auch intensiv genutztes Grünland anzutreffen. Das Gebiet ist offen und strukturarm. Im Süden befinden sich entlang von Teichen und der Weser ausgeprägte Heckenstrukturen, in denen auch ältere Kopfbäume wachsen. Größere Laubbäume sind nur vereinzelt in den Randbereichen und in Gewässernähe eingestreut.</p> <p>Feldlerche und Wiesenpieper waren mit mehreren Brutpaaren vertreten. Bei Kiebitz, Rebhuhn, Braun- und Schwarzkehlchen konnten nur einzelne Revierpaare nachgewiesen werden. In den strukturierteren Bereichen im Süden und Osten brüteten u.a. Kuckuck, Gartenrotschwanz, Feldschwirl, Waldohreule, Sperber, Mäusebussard und Nachtigall. Reviere von Zwergtaucher, Krick- und Löffelente wurden an Gewässerstrukturen südlich Groß Hutbergen festgestellt. Weißstorch, Rohrweihe und Rotmilan nutzten das Gebiet zur Nahrungssuche.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ve-B-24 „Acker-Feldhecken-Komplex südlich Blender“ (Größe: 277 ha)</p> <p>Das Gebiet südlich von Blender und Oiste ist größtenteils durch intensive, ackerbauliche Nutzung geprägt. Im östlichen Teil sind auch kleinparzellierte Grünlandflächen anzutreffen. Entlang von Wegen und Feldsäumen sind z. T. gut ausgeprägte Heckenstrukturen und Baumreihen vorhanden. Am südlichen Rand des Dorfes Oiste befinden sich einige ältere Streuobstwiesen. Feldgehölze und kleinere Stillgewässer sind eingestreut vorhanden.</p> <p>Unter den Feld- und Wiesenbrütern kam die Feldlerche mit den meisten Revierpaaren vor. Das Rebhuhn erreichte mit vier Brutpaaren eine relativ hohe Bestandsdichte. Zudem waren der Wiesenpieper mit mehreren Brutpaaren und das Braunkehlchen mit einem Revier vertreten. Gehölzbrütende Arten wie Schwarzmilan, Grünspecht und Gartenrotschwanz waren insbesondere in den gut strukturierten, siedlungsnahen Gehölzen bei Oiste festgestellt worden. Am Ortsrand von Oiste brüteten Weißstorch und Steinkauz mit jeweils zwei Brutpaaren. Rotmilan, Kranich und Rohrweihe konnten regelmäßig als Nahrungsgäste kartiert werden. Die Kornweihe wurde einmalig als Durchzügler registriert.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ve-B-25 „Acker-Feldhecken-Komplex westlich Oiste“ (Größe: 437 ha)</p> <p>Großschlägige, strukturarme Ackerflächen und vereinzelt Grünland sind für dieses Gebiet südlich von Blender und westlich von Oiste charakteristisch. Entlang der Wege und Feldgrenzen, insbesondere unmittelbar südlich des Blender Ortsteils Seestedt stehen abschnittsweise ältere Baumreihen und Hecken. Vereinzelt sind Feldgehölze und Teiche in das Gebiet eingestreut. Im Gebiet befinden sich 16 Windenergieanlagen des Windparks Blender-Hustedt.</p> <p>Im Gebiet wurden zahlreiche Reviere der Feldlerche und des Wiesenpiepers festgestellt. Im Nordosten des Gebiets konnten vier Reviere des Kiebitz und ein Revier des Großen Brachvogels ausgemacht werden. Ein weiteres Kiebitz-Revier befand sich im südlichen Teil. Vereinzelt waren auch Rebhuhn und Schwarzkehlchen vertreten. Als Gehölzbrüter und Arten halboffener Landschaften konnten u. a. Mäusebussard, Kuckuck, Grün- und Kleinspecht, Nachtigall, Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper und Neuntöter im Gebiet ermittelt werden. Ein Großteil dieser Nachweise stammte aus dem gehölzreichen Gebiet unmittelbar südlich von Blender-Seestedt. Der Weißstorch war mehrfach Nahrungsgast im Gebiet.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>

Für Rastvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ve-R-01 „Alte Aller bei Etelsen“ (Größe: rd. 361 ha)</p> <p>Das Gebiet liegt unmittelbar südlich der Geestkante im Raum Achim-Baden / Etelsen / Cluvenhagen / Daverden und vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Alte Aller und Weiße Berge“. Es wird insbesondere durch Altarmschleifen der Alten Aller charakterisiert. Zwischen den Gewässern sind Acker- und Grünlandflächen vorhanden. Gewässerränder und Wege sind z. T. durch Baumreihen und Hecken gesäumt. Flachwasserzonen der Altarmschleifen sind mit kleineren Röhrichtbeständen bewachsen. Ein Baggersee liegt an der Geestkante im Nordosten des Gebiets.</p> <p>Die unterschiedlichen Gewässer des Gebietes werden auch in Verbindung mit den umliegenden Äckern und Grünland von Rastvögeln genutzt. Neben stark an Wasserflächen gebundenen Arten finden sich auch Wasservogelarten, die im Umland Nahrung suchen und sich bei Störung oder zum Ruhen wieder zurück ins Wasser begeben.</p> <p>Insgesamt wurden 28 bewertungsrelevante Gastvogelarten erfasst. Davon erreichten 7 Arten wertgebende Mengen für das Kartiergebiet. Großer Brachvogel (max. 131 Ex.), Schnatterente (max. 19 Ex.), Zwergsäger (max. 5 Ex.) und Zwergschwan (max. 14 Ex.) konnten mit lokal bedeutsamen Vorkommen festgestellt werden. Höckerschwan (max. 63 Ex.), Silberreiher (max. 6 Ex.) und Sturmmöwe (max. 139 Ex.) erreichten regional bedeutsame Mengen. Das an einem Beobachtungstag mit 12 Exemplaren an der Altarmschleife der Alten Aller erfasste Vorkommen des Zwergtauchers ist von landesweiter Bedeutung.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>
<p>Ve-R-02 „Radewiesen südlich Langwedel“ (Größe: rd. 206 ha)</p> <p>Große Ackerschläge mit intensiver Nutzung prägen das Gebiet zwischen Langwedel und dem Schleusenkanal. Im Nordwesten befindet sich ein durch eingestreute Kleingewässer, Gehölz- und Röhrichtvegetation besser strukturierter Bereich. Vereinzelt sind kleinere Grünlandbereiche eingestreut. Wege und Feldgrenzen werden in Teilen von jüngeren Baumreihen und Heckenstrukturen gesäumt. Feldgehölze sind nur in wenigen Bereichen anzutreffen.</p> <p>Insgesamt wurden 13 bewertungsrelevante Gastvogelarten erfasst. Davon erreichten 4 Arten wertgebende Mengen für das Kartiergebiet. Graugans (max. 239 Ex.), Höckerschwan (max. 35 Ex.) und Waldwasserläufer (max. 5 Ex.) konnten mit lokal bedeutsamen Vorkommen festgestellt werden. Das an einem Beobachtungstag mit 5 Exemplaren an dem Radewiesengraben erfasste Vorkommen des Silberreihers ist von regionaler Bedeutung.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von regionaler Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>
<p>Ve-R-03 „Weserniederung südlich Schleusenkanal“ (Größe: rd. 318 ha)</p> <p>Das Gebiet zwischen Weser und Schleusenkanal liegt im Landschaftsschutzgebiet „Alte Weserniederung zwischen Kanalmündung bei Eissel und Clüverswerder“ und ist überwiegend durch große Ackerschläge gekennzeichnet. In der Nähe von vereinzelt vorkommenden Streusiedlungen sind auch Grünlandbereiche, Obstwiesen, Baumbestände mit Kopfbauumschnitt und Hecken anzutreffen.</p> <p>Insgesamt wurden 12 bewertungsrelevante Gastvogelarten erfasst. Davon erreichte nur der Höckerschwan eine wertgebende Menge für das Kartiergebiet. Mit 90 Exemplaren an einem Beobachtungstag konnte für diese Art auf einer Ackerfläche am Schleusenkanal ein landesweit bedeutsames Vorkommen festgestellt werden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>

Für Rastvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ve-R-04 „Weser von Oetzen bis Wehr bei Intschede“ (Größe: rd. 380 ha)</p> <p>Das Gebiet umfasst die Weser zwischen der Ortschaft Oetzen nördlich von Morsum und dem Wehr des Wasserkraftwerkes bei Intschede, sowie ihre südlichen – im westlichen Teil auch ihre nördlichen – Niederungsbereiche. Diese Untersuchungsfläche liegt im Landschaftsschutzgebiet „Alte Weserniederung zwischen Kanalmündung bei Eissel und Clüverswerder“. Es herrscht eine extensive bis intensive Grünlandnutzung vor. Im Osten befinden sich einige Ackerflächen. Wege und Feldgrenzen sind stellenweise durch jüngere Gehölzstrukturen gesäumt. Insgesamt handelt es sich um ein offenes, strukturarmes Gebiet.</p> <p>Insgesamt wurden 19 bewertungsrelevante Gastvogelarten erfasst. Davon erreichten 5 Arten wertgebende Mengen für das Kartiergebiet. Schnatterente (max. 14 Ex.) und Waldwasserläufer (max. 5 Ex.) konnten am nördlichen Weserufer bei Nottorf mit lokal bedeutsamen Vorkommen festgestellt werden. Silberreiher (max. 6 Ex.) und Singschwan (max. 72 Ex.) erreichten auf den Ackerflächen an der großen Weserschleife regional bedeutsame Mengen. Das an zwei Beobachtungstagen mit je 150 Exemplaren am Wehr des Wasserkraftwerks erfasste Vorkommen des Kormorans ist von landesweiter Bedeutung.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>
<p>Ve-R-05 „Weser-Aller-Niederung westlich Gross Eissel“ (Größe: rd. 266 ha)</p> <p>In dem Gebiet dominiert die extensive Grünlandnutzung auf feuchten Flächen der Aller- bzw. Weserniederung. Teilbereiche werden ackerbaulich genutzt. Die Weser durchfließt das Gebiet zwischen dem Wehr des Wasserkraftwerkes bei Intschede und der Allermündung bei Eissel. Die Feldränder und Wege werden teilweise von älteren Hecken gesäumt. Vereinzelt tragen ältere Baumreihen und Kopfbäume zur Gliederung bei. Innerhalb der teils staunassen Flächen liegen zahlreiche Kleingewässer mit z. T. ausgeprägter Gewässerrandvegetation, röhrichtbestandene Flachwasserbereichen und schlammigen Verlandungszonen. Die Weser-Aller-Niederung bei Eissel gehört zum EU-Vogelschutzgebiet „Untere Allerniederung“ und zum FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“. Die übrigen Bereiche liegen im Landschaftsschutzgebiet „Alte Weserniederung zwischen Kanalmündung bei Eissel und Clüverswerder“.</p> <p>Insgesamt wurden 30 bewertungsrelevante Gastvogelarten mit Schwerpunktorkommen an einem Altarm im Vogelschutzgebiet und an einem Abtragungsgewässer in der südlichen Weserniederung erfasst. Davon erreichten 7 Arten wertgebende Mengen für das Kartiergebiet. Großer Brachvogel (max. 100 Ex.), Höckerschwan (max. 25 Ex.), Reiherente (max. 49 Ex.) und Schnatterente (max. 18 Ex.) konnten mit lokal bedeutsamen Vorkommen festgestellt werden. Blässlalle (max. 172 Ex.) und Silberreiher (max. 6 Ex.) erreichten regional bedeutsame Mengen. Das an einem Beobachtungstag mit 10 Exemplaren am Abtragungsgewässer erfasste Vorkommen der Knäkente ist von landesweiter Bedeutung.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>
<p>Ve-R-06 „Allertal südöstlich Klein Eissel“ (Größe: rd. 140 ha)</p> <p>Bei Gebiet zwischen Eissel und Verden-Dauelsen handelt es sich teilweise um extensiv bis intensiv bewirtschaftete Grünlandflächen feuchter Ausprägung. Vereinzelt sind auch Ackerflächen eingestreut. Die als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesenen „Eisseler Teiche“ weisen ausgeprägte, röhrichtbestandene Verlandungszonen auf. Das Allertal gehört zum EU-Vogelschutzgebiet „Untere Allerniederung“ und zum FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“.</p> <p>Insgesamt wurden 16 bewertungsrelevante Gastvogelarten mit Schwerpunktorkommen an den Eisseler Teichen erfasst. Davon erreichte nur die Schnatterente eine wertgebende Menge für das Kartiergebiet. Mit 21 Exemplaren an einem Beobachtungstag konnte für diese Art an einem Gewässer der Eisseler Teiche ein regional bedeutsames Vorkommen festgestellt werden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von regionaler Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>

Für Rastvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ve-R-07 „Allerniederung und Aller-Mündung“ (Größe: rd. 301 ha)</p> <p>Das Gebiet nordwestlich von Verden liegt – bis auf einen kleinen Teilbereich im Südwesten bei Hutbergen – im EU-Vogelschutzgebiet „Untere Allerniederung“ und FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“. Allerniederung und Allermündung sind überwiegend geprägt durch extensive Grünlandnutzung auf feuchten Flächen. Innerhalb der teils staunassen Flächen liegen Kleingewässer mit z. T. ausgeprägte Gewässerrandvegetation. Stellenweise findet sich auch Ackerbau. Die Feldränder und Wege sind oft von älteren Hecken gesäumt. Es kommen nur wenige größere Bäume und Kopfbäume vor.</p> <p>Insgesamt wurden 26 bewertungsrelevante Gastvogelarten mit Schwerpunktorkommen im Mündungsbereich zwischen Weser und Aller (v.a. größere Schwärme Graugänse) und auf den nördlich der Aller eingestreuten Kleingewässern (v.a. Weißstörche und kleinere Ententrupps) erfasst. Davon erreichten 4 Arten wertgebende Mengen für das Kartiergebiet. Kranich (max. 163 Ex.) und Schnatterente (max. 13 Ex.) konnten mit lokal bedeutsamen Vorkommen festgestellt werden. Graugans (max. 337 Ex.) und Weißstorch (max. 12 Ex.) erreichten regional bedeutsame Mengen.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von regionaler Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>
<p>Ve-R-08 „Weser und Weserniederung bei Ritzenbergen“ (Größe: rd. 149 ha)</p> <p>Das Gebiet umfasst einen geschwungenen Abschnitt der Weser zwischen der Allermündung nördlich von Ritzenbergen und der Weserbrücke westlich von Groß Hutbergen mit ihren westlichen Niederungsbereichen. Die Kartierflächen werden intensiv als Grünland bzw. Acker genutzt. Sie sind wenig strukturiert und weisen einen offenen Charakter auf. Im Norden befindet sich bei Ritzenbergen ein längliches, gebogenes Altgewässer, das z. T. einen dichten Heckenbewuchs am Ufer aufweist. Südlich von Amedorf befindet sich mit dem sogenannten „Amedorfer Stau“ ein Feuchtgebiet mit zwei Stillgewässern und schmalen Röhrichtbeständen, das als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist.</p> <p>Insgesamt wurden 24 bewertungsrelevante Gastvogelarten erfasst. Davon erreichten 5 Arten wertgebende Mengen für das Kartiergebiet. Blässgans (max. 600 Ex.), Saatgans (max. 500 Ex.) und Graugans (max. 258 Ex.) konnten mit lokal bedeutsamen Vorkommen festgestellt werden. Höckerschwan (max. 42 Ex.) und Silberreiher (max. 6 Ex.) erreichten regional bedeutsame Mengen.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von regionaler Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>
<p>Ve-R-09 „Weserniederung westlich Klein Hutbergen“ (Größe: rd. 102 ha)</p> <p>Das Gebiet liegt an der großen Weserschleife westlich von Klein Hutbergen gegenüber der Kartierfläche Ve-R-08. Der intensive Ackeranbau prägt die östliche Weserniederung. Entlang der Weserschleife ist zum Teil auch Grünland anzutreffen. Gut ausgeprägte Hecken- und Gehölz-Saumstrukturen finden sich fast ausschließlich am Wegesrand im Nordwesten des Gebietes. Ein schmales Feldgehölz ist im zentralen Bereich vorhanden.</p> <p>Insgesamt wurden 15 bewertungsrelevante Gastvogelarten mit Schwerpunktorkommen im südwestlichen Niederungsgrünland erfasst. Davon erreichten 3 Arten wertgebende Mengen für das Kartiergebiet. Der Höckerschwan (max. 21 Ex.) konnte mit einem lokal bedeutsamen Vorkommen festgestellt werden. Die Graugans (max. 354 Ex.) erreichte eine regional bedeutsame Menge. Das an einem Beobachtungstag mit 12 Exemplaren erfasste Vorkommen des Silberreihers ist von landesweiter Bedeutung.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>

Für Rastvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ve-R-10 „Weser zwischen Oiste und Gross Hutbergen“ (Größe: rd. 204 ha)</p> <p>Das überwiegend östlich entlang der Weser gelegene Gebiet zwischen der Weserbrücke westlich von Groß Hutbergen und der Ortschaft Oiste wird durch intensiv ackerbaulich genutzte Flächen dominiert. Stellenweise befinden sich intensiver genutzte Grünlandflächen. Das Gebiet ist sehr offen und strukturarm. Nur entlang von Teichen und der Weser finden sich Heckenstrukturen, größere Bäume und z. T. Kopfbäume. Im Nordosten liegt mit dem Hutberger Stau ein größeres Stillgewässer.</p> <p>Insgesamt wurden 23 bewertungsrelevante Gastvogelarten mit Schwerpunktorkommen am östlichen Weserufer bei Oiste erfasst. Davon erreichten 4 Arten wertgebende Mengen für das Kartiergebiet. Der Waldwasserläufer (max. 7 Ex.) konnte mit einem lokal bedeutsamen Vorkommen am Hutberger Stau festgestellt werden. Graugans (max. 441 Ex.) und Singschwan (max. 71 Ex.) erreichten regional bedeutsame Mengen auf den Ackerflächen bei Oiste. Dort konnte auch der Höckerschwan (max. 80 Ex.) mit einem Vorkommen von landesweiter Bedeutung erfasst werden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>
<p>Ver-R-11 „Acker-Feldhecken-Komplex mit Windpark südlich Blender“ (Größe: 574 ha)</p> <p>Das von großflächigen Äckern geprägte Gebiet wird nur durch wenige Gehölzstrukturen (Baumreihen, Hecken, Feldgehölze) gegliedert. Nur vereinzelt finden sich meist intensiv genutzte Grünlandflächen, welche durch stark eingeschnittene Gräben entwässert werden. Im zentralen Bereich des Untersuchungsgebietes befindet sich der Windpark Blender-Hustedt mit 16 Windenergieanlagen.</p> <p>Als bewertungsrelevante Gastvogelarten konnten Krickente, Graugans, Graureiher, Höckerschwan, Goldregenpfeifer und Kiebitz kartiert werden. Die Maximalfeststellung bei der Graugans lag bei 26 Exemplaren, bei den übrigen Arten zwischen 1 und 21 Exemplaren. Keine Gastvogelart erreichte damit eine wertgebende Menge.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>
<p>Ve-R-12 „Weserbogen nordöstlich Wienbergen“ (Größe rd. 74 ha)</p> <p>Das Gebiet liegt an der Weserschleife westlich des Schleusenkanals bei Dörverden, die die Landkreisgrenze zu Nienburg / Weser bildet. Die Untersuchungsfläche wird intensiv ackerbaulich genutzt und hat in weiten Teilen einen offenen Charakter. Im Außendeichsgelände ist ein Grünlandstreifen entlang der Weser vorhanden. Hier wachsen auch alte Baum-Strauchhecken. Kurze Uferabschnitte an der Weser werden von Ufergehölzen gesäumt. Markante Altholzbestände stocken im Umfeld einer Hofstelle im südöstlichen Teilbereich.</p> <p>Insgesamt wurden 9 bewertungsrelevante Gastvogelarten mit Schwerpunktorkommen auf der zentralen Ackerfläche erfasst. Allerdings erreichte lediglich der Höckerschwan eine wertgebende Menge für das Kartiergebiet. An einem Beobachtungstag wurde für diese Art mit 38 erfassten Exemplaren ein Vorkommen von lokaler Bedeutung festgestellt.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von lokaler Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>

2.2.4 Wichtige Bereiche im Landkreis Nienburg / Weser

Zu den wichtigen Bereichen im Landkreis Nienburg / Weser zählen Altarme und Altwässer in der Weser-Aue, Teilbereiche der Großen Aue und weitere Bachniederungen sowie naturnahe Wälder auf der Geest und Moorbereiche.

Die Wesertalau bei Landesbergen im Überschwemmungsgebiet der Weser ist mit ihren Gewässerstrukturen (Altarme, rekultivierte Abbaugewässer) ein bedeutender Brut- und Rastplatz für Vögel (EU-Vogelschutzgebiet). Die Wellier Schleife, die innerhalb dieses Raumes liegt, ist Teil des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg“ und als Naturschutzgebiet (Wellier Schleife / Staustufe Landesbergen) ausgewiesen. Die rekultivierten Abbaugewässer in der Weser-Aue östlich Stolzenau stehen unter Naturschutz (NSG Domäne Stolzenau / Leese) und gehören ebenfalls zum

FFH-Gebiet Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg. In der Weser-Aue sind zudem weitere Altarme (LSG Alveser See, LSG Weser-Altarm westlich der Staustufe Landesbergen), Auenwaldrelikte (NSG Alhuser Ahe, NSG Auwald bei Hingste) sowie naturnahe rekultivierte Abbaugewässer (NSG Wiedesee, LSG Kleiner Maschsee) vorhanden. Alle oben genannten Bereiche sind Vorranggebiete Natur und Landschaft. Weite Teile der Weser-Aue sind für Gastvögel von Bedeutung. Die Weser-Aue nordöstlich Hoya sowie ein Entwässerungsgraben im Verlauf einer ehemaligen Weserschleife in diesem Raum sind als Vorranggebiete Natur und Landschaft dargestellt. In den reich strukturierten Bereichen der Weser-Aue nördlich und südlich Hoya, zwischen der Wellier Schleife und Stolzenau und nördlich von Sehnsen bis Hibben im Süden des Untersuchungsgebietes sind ehemalige Weserschleifen am Verlauf von Gräben, Wege und Flurstückszuschnitten erkennbar. Diese Bereiche sind Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft.

Der gesamte, im Untersuchungsgebiet gelegene Abschnitt der Großen Aue sowie weitere Gewässerstrukturen in der Niederung sind Teil des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg“. Altwässer und Altarme der Großen Aue (LSG Auetal oberhalb Steyerberg, LSG Altarm der Großen Aue) mit strukturreichen angrenzenden Bereichen sowie ein naturnaher Nebenbach der Großen Aue, der von altem Laubwald umgeben ist, sind als Landschaftsschutzgebiete unter Schutz gestellt. Die gesamte Niederung der Großen Aue ist Vorranggebiet für Natur und Landschaft. Von den weiteren im Untersuchungsgebiet vorhandenen Bachläufen ist nur der Kreuzbach (LSG Kreuzbachniederung / Ahrendberg) als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Die weiteren Bachläufe wie Bückener Mühlbach, Graue, Burdorfer Bach, Winterbach, Ochsenbach sind zum Teil Vorranggebiete bzw. Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft.

Die Geestbereiche sind in Teilräumen mit großflächigen Wäldern und Forsten bewachsen. Kleinere Wälder sind über den gesamten Raum verteilt vorhanden. Das FFH-Gebiet und Naturschutzgebiet Hägerdorn nordwestlich von Hoya wird von strukturreichem, naturnahem Eichen-Hainbuchenwald geprägt. Kleinflächige Eichenwälder in besonderer Ausprägung (Eichenkratt (Deblinghausen), Eichen-Hülsenwälder) sind als Naturschutzgebiete ausgewiesen. Die südlich von Hoyerhagen gelegenen Buchen- und Buchen-Mischwälder sind FFH-Gebiet und als Naturschutzgebiet (Burckhardtshöhe) unter Schutz gestellt. Der Wald am Geesthang nordwestlich Warpe mit Eichen-Buchenbeständen und Erlbruch ist ein Naturschutzgebiet. Weitere Laubwald-, Mischwald- und z. T. auch Nadelgehölzbestände stehen unter Landschaftsschutz (z. B. LSG Hügelgräberfeld Woltringhausen, LSG Alte Burg – Wallanlage, LSG Weberkuhle – Kaiserberg, LSG Die Wöstinge). FFH- und Naturschutzgebiete sowie Teilbereiche der Landschaftsschutzgebiete sind Vorranggebiete Natur und Landschaft. Die unter Landschaftsschutz stehenden Wälder und Forsten sind als Vorsorgegebiete Natur und Landschaft dargestellt.

Im Südwesten des Untersuchungsgebietes befinden sich nördlich und südlich der Niederung der Großen Aue die großflächigen, veränderten Moorbereiche des Siedener Bruchs / Großen Moors und des Sienmoors. Eine Teilfläche des Naturschutzgebietes Siedener Moor ragt in das Untersuchungsgebiet. Weite Teile des Großen Moores und Teilflächen des Siedener Bruchs und des Sienmoors sind Vorranggebiete Natur und Landschaft. Die Moorbereiche sind wertvolle Bereiche für Gastvögel. Teilflächen weisen eine Bedeutung für Brutvögel auf.

Die Gebiete, die im Landkreis Nienburg / Weser für die Brutvogelerfassung ausgewählt wurden, umfassen entsprechend der landschaftlichen Ausstattung im Untersuchungsgebiet unterschiedlich geprägte Bereiche. Neben Waldgebieten (Ni-B-03, Ni-B-07, Ni-B-08) wurden Abschnitte von Bachniederungen mit umgebenden Flächen (Ni-B-05, Ni-B-06, Ni-B-11), offene Landschaften (Ni-B-01, Ni-B-09, Ni-B-10, Ni-B-12) sowie jeweils ein reich strukturierter Bereich (Ni-B-04) und ein Bereich in der Weserniederung (Ni-B-02) auf das Vorkommen relevanter Brutvögel untersucht.

Da die Wiesenweihe die strukturreiche Landschaft bei Duddenhausen (Ni-B-04) und die Große Heide bei Düdinghausen (Ni-B-12) regelmäßig als Nahrungsgast aufsucht, sind die Gebiete nach BEHM & KRÜGER (2013) als national bedeutsam einzustufen. Vier Gebiete (Ni-B-01, Ni-B-02, Ni-B-03, Ni-B-11) weisen eine landesweite Bedeutung auf, da der Weißstorch hier als Nahrungsgast bzw. der Rotmilan

festgestellt wurde. Von regionaler Bedeutung ist kein Gebiet. Ni-B-05, Ni-B-09 und Ni-B-10 haben lokale Bedeutung. Hier wurden gefährdete Arten wie Feldlerche, Kiebitz, Großer Brachvogel, Gartenrotschwanz, Kuckuck und Neuntöter kartiert. Für das Gebiet Ni-B-06 wurde eine lokale Bedeutung ermittelt. Da in den waldd geprägten Gebieten Ni-B-07 und Ni-B-08 sowie in der Niederung des Burdorfer Bachs (Ni-B-086) nur wenige bewertungsrelevante Brutvögel erfasst wurden, haben sie eine geringe Bedeutung.

Die sechs Gebiete für die Rastvogelerfassung befinden sich alle in der Weserniederung. Die drei Gebiete östlich von Anemolter und Schinna sind aufgrund des in 2014 / 2015 festgestellten Vorkommens von Graugänsen und Sturmmöwen in hoher bewertungsrelevanter Anzahl von landesweiter Bedeutung (Ni-R-04, Ni-R-05) bzw. des Nachweises von Graugänsen und Höckerschwan von regionaler Bedeutung (Ni-R-06). Die weiteren drei Gebiete in der Weserniederung südlich Oiste bis nördlich Wienbergen sind von lokaler Bedeutung (Ni-R-02) bzw. haben eine geringe Bedeutung (Ni-R-01, Ni-R-03).

Tabelle 10: Wichtige Bereiche für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen im Landkreis Nienburg / Weser

Regionalplanung	
Kriterium	Ausprägung und Lage
Vorranggebiete Natur und Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Zu den Vorranggebieten im Untersuchungsgebiet des Landkreises gehören vor allem durch Gewässer geprägte Landschaften und deren angrenzende Räume: der Alveser See bei Eitzendorf, die Uferbereiche der Weser westlich von Barme, die Bäche Calle und Graue mit ihren Niederungen südöstlich von Bücken, der Burdorfer Bach bei Burdorf, der Bückener Mühlenbach östlich von Wietzen, die Niederungsbereiche des Kreuzbaches und Blenhorster Baches bei Blenhorst, der Glissener Moorgraben, die Große Aue und die Alte Weser im Süden des Untersuchungsgebietes. Daneben sind aber auch Flächen wie das Große Moor bei Pennigsehl oder Waldflächen wie am Sellingsloh südlich Hoyerhagens oder das Umfeld des NSG Hägerdorn östlich von Hoyerhagen entsprechend ausgewiesen. (Teilbereiche, z. B. Hägerdorn, Sellingsloh, Wald südlich Dörverden, Wiedesee, Ahlhuser See, Burdorfer Bach mit Graue, Calle und Bückener Mühlenbach, Herrenhassel, Borsteler Wald, Große Aue, Wellier Schleife und Abbaugewässer östlich Stolzenau, sind auch Vorranggebiete Biotopverbund gemäß LROP 2012 i.V.m. der Änderung 2017)
Vorbehalts- / Vorsorgegebiete Natur und Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Großflächige Bereiche im gesamten Untersuchungsgebiet: Offenlandbereiche östlich von Magelsen (Weserniederung), im Umfeld von Eitzendorf und Wechold sowie die Bereiche um Dudenhausen mit strukturiertem Offenland und Waldbereichen und schließlich die Weserniederung östlich von Bücken. - Offenlandbereiche der Holzfliege und der Großen Marsch östlich von Anemolter. - Waldbereiche um Sellingsloh bei Vorberg, die Herrenhassel / Harberger Heide westlich Wietzen und der Bestand Weberkuhle / Buchrehmen / Liebenauer Kiefern bei Pennigsehl - Wald- und Offenlandbereiche der Bückener und Warper Heide, des Holtruper Moors und des Schweringerberg, der Böthelheide östlich von Stolzenau sowie die Randbereiche im Norden der Eickhofer Heide.

Schutzgebietssystem Natura 2000		
Kriterium	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
FFH-Gebiete	DE-3120-331: Burckhardtshöhe	Buchenwald und Buchen-Eichenwald in Nachbarschaft zu einem gut ausgeprägtem Schwingmoor, südlich von Hoyerhagen / Sellingsloh).
	DE-3021-335: Mausohr-Habitate nördlich Nienburg	Wochenstuben-Quartiere in Bücken
	DE-3120-332: Hägerdorn	Strukturreicher und naturnaher Eichen-Hainbuchenwald auf grundwasserbeeinflussten Lehmböden nordwestlich von Hoya.
	DE-3319-332: Teichfledermausgewässer im Raum Nienburg	Zahlreiche naturnahe Altwässer sowie rekultivierte Bodenabbaugewässer in der Weseraue und und der Großen Aue im südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes.
EU-Vogelschutzgebiete	DE-3420-401: Wesertalau bei Landesbergen	Überschwemmungsbereiche der Weser bei Landesbergen und Stolzenau mit gehölzbestandenen Altarmen, teilweise rekultivierten Bodenabbaugewässern sowie angrenzenden Grünland- und Ackerflächen als bedeutender Brut- und Rastplatz sowie Überwinterungsgebiet für Vögel
Schutzgebiete gemäß BNatSchG		
Kriterium	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
NSG Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)	HA-00010: Alhuser Ahe	Südöstlich von Hoya gelegener alter und strukturreicher Hartholzauenwald mit Stieleiche und Feldahorn.
	HA-00011: Eichenkratt (Deblinghausen)	Restvorkommen der seltenen Krattwälder östlich von Deblinghausen, der seit Jahren nicht mehr genutzt wird und ein hohes Vorkommen von stehendem und liegendem Totholz aufweist.
	HA-00018: Eichen-Hülsenwälder	Eichenwälder nördlich von Wehrenberg mit großem Anteil an Altgehölzen am Rande einer Bachau auf Sandboden.
	HA-00076: Wiedesee	Östlich von Hoya gelegener Rast- und Überwinterungsraum für durchziehende Wasservögel und vielfältigen Lebensräumen im Uferbereich.
	HA-00098: Burckhardtshöhe	Alter und seltener bodensaurer Drahtschmielen-Buchenwald bei Hoyerhagen.
	HA-00108: Hägerdorn	Eichen- und Hainbuchenwald auf grundwasserbeeinflusstem Auenlehm mit naturnahen Altholzbeständen und hoher Strukturvielfalt nordwestlich von Hoya.
	HA-00112: Siedener Moor	Hochmoorfläche südwestlich von Borstel mit ehemaligen Handtorfstichen und Grünlandflächen.

Schutzgebiete gemäß BNatSchG		
Kriterium	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
NSG Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)	HA-00144: Geesthang Nordholz	Sehr strukturreiches Gebiet am Geesthang der Weser mit Eichen-Buchenbeständen auf Kuppen, erlenbruchartigen Beständen der Quellaustritte am Hang sowie durch Hangwasser gespeiste Wasserflächen am Fuß.
	HA-00161: Auwald bei Hingste	Hartholz-Auenwald, der noch in Fragmenten als Eichen-Mischwald-Altholzbestand vorkommt und dessen Standort frisch-feucht bis quellig geprägt ist.
	HA-00176: Domäne Stolzenau / Leese	Durch Kiesabbau östlich von Stolzenau entstandene Seenplatte mit hohem Entwicklungspotenzial.
	HA-00177: Wellier Schleife/ Staustufe Landesbergen	Altarm der Weser nördlich von Landesbergen, der durch Gräben und Überflutungen mit Wasser versorgt wird, umgeben von gehölzreichen Ackerlagen.
	HA-00178: Borsteler Moor	Durch Torfabbau und Landwirtschaft degeneriertes Hochmoor mit kleinräumigem Wechsel landwirtschaftlicher und ungenutzter Flächen im Randbereich.
LSG Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)	NI-00001: Hügelgräberfeld Woltringhausen	Nordwestlich von Woltringhausen gelegener Laubwaldstandort auf Endmoränenkuppe.
	NI-00003: Alte Burg – Wallanlage	Westlich von Deblinghausen gelegene Sanddüne mit Mischwaldbestand.
	NI-00013: Schierholz	Nordöstlich von Steyerberg gelegene Waldfläche mit charakteristischem Bachlauf und altem Laubwaldbestand.
	NI-00017: Kleiner Maschsee	Oberhalb von Leese gelegener ehemaliger Kiesteich mit baumbestandenem Ufer.
	NI-00021: Der Berggarten des Edelhofes	Laubwaldbestand einer Parkanlage in Landesbergen.
	NI-00023: Auetal oberhalb Steyerberg	Westlich von Steyerberg gelegene Aueniederung mit höherem Grünlandanteil, mehreren Altarmen, wertvollen Feuchtbiotopen und kleineren Waldflächen.
	NI-00029: Kreuzbachniederung / Ahrendberg	Bei Blenhorst liegende, durch Grünland geprägte Täler des Kreuzbaches und des Blenhorster Baches mit größeren Waldbeständen und ackerbauliche Nutzung im Osten des Gebietes.
	NI-00035: Weser-Altarm westlich der Staustufe landesbergen	Westlich von Landesbergen gelegene Weseraue mit Altarmen, die hauptsächlich ackerbaulich genutzt wird.

Schutzgebiete gemäß BNatSchG		
Kriterium	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
LSG Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)	NI-00039: Meerbachniederung	Ausläufer der Bachniederung, die südlich von Landesbergen mit einem kleinen Laubmischwald-Bestand in das Untersuchungsgebiets hineinreicht.
	NI-00041: Alveser See	Östlich von Eitzendorf gelegener Altarm der Weser mit Ufergehölzen sowie angrenzenden Grünland- und Ackerflächen.
	NI-00043: Weberkuhle – Kaiserberg	Nordöstlich der Gemeinde Pennigsehl gelegener Geestrücken mit großem zusammenhängenden Waldgebiet, das sich vor allem aus Nadelhölzern zusammensetzt.
	NI-00046: Warper- und Brücker Heide – Schweringer Berg	Südwestlich voll Holtrup gelegenes Areal, das sich aus Wald- und Offenlandbereichen wie Heide, teils vermoorten Niederungen und größeren Ackerschlägen zusammensetzt.
	NI-00047: Die Wöstinge	Südlich von Struckhausen gelegene, zum Großteil mit Nadelwald bestandene Talsandplatte, welche von schmalen grünlandgeprägten Niederungen durchzogen ist.
	NI-00050: Altarm der Großen Aue	Altwässer der Großen Aue südlich von Liebenau, die in ihren Randbereichen landwirtschaftlich genutzt wird.
	NI-00055: Interessentenplatz Dedendorf	Nordwestlich von Bücken gelegener bewaldeter Bereich.
	NI-00057: Herrenhassel – Harberger Heide	Ein überwiegend bewaldetes Areal östlich von Wietzen.
	NI-00064: Wellier Kolk	Linkseitiger Altarm südlich von Wellie
ND Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG)	Im Untersuchungsgebiet kommen neun Naturdenkmale vor, die meist Einzelbäume oder Baumgruppen schützen. Im Korridor der Varianten liegen drei. (Auf eine weitere detaillierte Beschreibung wird verzichtet.)	
GLB Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)	Im Untersuchungsgebiet gibt es eine Vielzahl von geschützten Landschaftsbestandteilen verschiedenster Ausprägungen, die regelmäßig auch im Korridor der Varianten liegen. Zwischen Wietzen und Mainschhorn ist eine Häufung, vor allem von flächigen Strukturen anzutreffen. (Auf eine detaillierte Beschreibung der Bereiche wird verzichtet.)	
Gebiete, die die Kriterien für eine Schutzgebietsausweisung gemäß BNatSchG erfüllen		
Kriterium	Ausprägung und Lage	
Gebiete, die die Kriterien für eine Schutzgebietsausweisung gemäß § 23 und § 26 BNatSchG erfüllen	Im Untersuchungsgebiet erfüllen viele Gebiete die Kriterien für eine Ausweisung als NSG oder LSG. In den Korridoren der Varianten liegen 23 potentielle NSG sowie 7 potentielle LSG. (Auf eine detaillierte Beschreibung wird verzichtet.)	

Für Brutvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ni-B-01 „Acker-Feldhecken-Komplex nördlich Eitzendorf“ (Größe: rd. 387 ha)</p> <p>Das Gebiet nördlich der Ortschaft Eitzendorf wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Ackerbauliche Nutzung und Sonderkulturen (Kräuteranbau) überwiegen. Grünland ist nur noch auf wenigen Einzelparzellen erhalten. Der Norden des Gebietes ist als gehölzarme Feldflur entwickelt. Weißdorn- und schlehenreiche Hecken begleiten einige Straßen- und Wirtschaftswege. Im Nordosten sind alte Kopfbaumhecken innerhalb einer Grünlandfläche erhalten. Im Süden ist das Gebiet gehölzreicher. Hier ist ein Heckennetz mit teilweise alten Stiel-Eichen und einigen Höhlenbäumen erhalten. Die Übergangsbereiche der Siedlungen zur Feldflur sind besonders strukturreich. Der „Alveser See“ zwischen Eitzendorf und Magelsen ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen und wird im Osten von naturnahen Ufergehölzen und Eichenmischbeständen umgeben.</p> <p>Die Feldlerche konnte als Brutvogel des Offenlandes am häufigsten in der Feldflur beobachtet werden. Der Kiebitz besetzte nur ein Revier im Zentrum des Gebietes. Das Rebhuhn war im nördlichen Bereich ebenfalls mit nur einem Revierpaar vertreten. In den hecken- und gehölzreichen Lebensräumen im Süden wurden mit Gartenrotschwanz, Grünspecht, Kleinspecht, Kuckuck und Nachtigall vereinzelt anspruchsvolle und gefährdete Arten festgestellt. Die Gehölzstrukturen dienten zudem mehreren Greifvogelarten (Mäusebussard, Sperber, Turmfalke) und Eulenarten (Waldkauz, Schleiereule) als Bruthabitat. Am „Alveser See“ brütete u.a. der Haubentaucher. Der Weißstorch konnte als Nahrungsgast registriert werden und flog in Richtung des 2015 besetzten Nistplatzes in Oiste ab.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ni-B-02 „Weserniederung östlich Magelsen“ (Größe: rd. 143 ha)</p> <p>In der Weserniederung östlich von Magelsen herrscht die intensive landwirtschaftliche Nutzung vor. Die meist großen Parzellen werden fast ausschließlich ackerbaulich bewirtschaftet. Nur am Deichfuß und im Süden, nahe der Weser, existieren kleine Grünlandflächen. Das Gebiet wird durch ein weitmaschiges Heckennetz gegliedert. Innerhalb mehrerer Weißdorn-Schlehenhecken wachsen alte Stiel-Eichen, Eschen und auch einige Kopfbäume.</p> <p>Mit Feldlerche und Feldschwirl konnten gefährdete Brutvogelarten des Offenlandes festgestellt werden. Die Siedlungsdichten dieser Arten sind allerdings sehr gering. Im Norden des Gebietes brütete ein Schwarzkehlchen. Im Bereich der naturnahen Feldhecken und Kleingehölze nisteten mit Grünspecht, Nachtigall und Neuntöter zerstreut weitere gefährdete Arten. Mehrere Greifvogelarten (Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Sperber, Turmfalke) nutzen das Gebiet als Brut- und / oder Nahrungshabitat. Zudem wurde im Norden der Weißstorch als Nahrungsgast nachgewiesen.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ni-B-03 „Hägerdorn“ (Größe: rd. 65 ha)</p> <p>Der Hägerdorn ist ein relativ kleiner, zusammenhängender Laubwald nordwestlich von Hoya, der im nördlichen und kleinräumig auch im südlichen Bereich Altholz mit z. T. hohem Alteichen-Anteil und hoher Strukturvielfalt aufweist. Im Südtteil überwiegt schwaches bis mittleres Baumholz mit geringer Strukturvielfalt. Der gesamte Wald ist als FFH-Gebiet „Hägerdorn“ ausgewiesen; das gleichnamige Naturschutzgebiet beschränkt sich auf den nördlichen Teil.</p> <p>Die strukturreichen, alten Laubwälder wurden von zahlreichen gehölzbewohnenden Vogelarten besiedelt. Der Mittelspecht war in den alten Eichenwäldern im nördlichen Teil mit vier Brutpaaren ein regelmäßiger Brutvogel. Hier wurde auch der Waldkauz mit einem Revierpaar kartiert. Greifvögel wie Mäusebussard, Rot- und Schwarzmilan sowie Sperber siedelten im gesamten Gebiet. Typische Brutvögel der Waldränder waren u.a. der Trauerschnäpper und die gefährdete Nachtigall.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>

Für Brutvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ni-B-04 „Duddenhausen“ (Größe: rd. 246 ha)</p> <p>Das Gebiet südwestlich von Hoya wird im westlichen Teil durch die Streusiedlungslage bei Duddenhausen geprägt. In Gebäudenähe sind hier meist in kleinen Gruppen stehende alte, breitkronige Eichen anzutreffen. Im Umfeld der Siedlungen besteht ein Mosaik aus Nadel- und Laubwäldern, kleinräumige Ackerparzellen und Grünland. Der östliche Teil ist von einer offenen Ackerlandschaft geprägt. Eingestreut finden sich Grünlandflächen, die z. T. durch Kopfweiden, Alteichen sowie kleine Feldgehölze gegliedert werden.</p> <p>Die Wälder werden von einer artenreichen Vogelgemeinschaft besiedelt. Charakteristisch für die Wald-ränder sind die gefährdeten Arten Gartenrotschwanz und Heidelerche mit mehreren Brutpaaren. Als Höhlenbewohner sind Kleinspecht, Schwarzspecht und Grünspecht mit einzelnen Brutpaaren vertreten. Die im Ostteil gelegene offene Ackerlandschaft wird von meist anspruchslosen Vogelarten des Offenlandes und der Gehölze besiedelt. Bemerkenswert sind die geringen Vorkommen von Schwarzkehlchen, Feldlerche und Kuckuck sowie der in Gehölznähe recht häufig vorkommende Gartenrotschwanz. In den siedlungsnahen Gehölzstrukturen brüteten zudem vereinzelt u.a. Nachtigall und Waldohreule. Die westlich außerhalb des Untersuchungsgebietes mit zwei Paaren brütende Wiesenweihe nutzte das Gebiet zumindest mit einem Paar als Nahrungshabitat. Auch der Schwarzmilan konnte hier auf Nahrungssuche beobachtet werden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von nationaler Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ni-B-05 „Niederung des Bückener Mühlenbachs“ (Größe: rd. 278 ha)</p> <p>Das Gebiet zwischen den Ortschaften Calle und Warpe wird von vier Bachniederungen – Caller Dorfbach, Calle, Graue und Bückener Mühlenbach – geprägt. Weite Teile des Gebietes sind von feuchten, zum Teil auch nassen Grünländern geprägt. Die trockeneren Standorte werden von großflächigen Ackerfluren mit wenigen Gehölzstrukturen eingenommen. Feuchte bis nasse Feldgehölze stocken v. a. im Südwesten.</p> <p>Die Feldgehölze wurden von einer artenreichen Vogelgemeinschaft besiedelt. Charakteristisch für die Schwarzerlen-Feldgehölze und die bachbegleitenden Erlenwälder sind Kleinspecht, Gartenrotschwanz und Trauerschnäpper. Die im Ostteil des Gebietes gelegene offene Ackerlandschaft wurde neben anspruchslosen Vogelarten in geringer Anzahl von Schwarzkehlchen, Feld- und Heidelerche sowie dem in Gehölznähe häufig vorkommenden Gartenrotschwanz besiedelt. Rebhuhn und Kiebitz waren insgesamt mit drei bzw. zwei Brutpaaren vertreten. Weitere Feststellungen erfolgten für die gefährdeten Arten Neuntöter und Kuckuck. Im Bereich der Hochspannungsleitungen im Ostteil des Gebietes konnte ein balzendes Paar des Wanderfalken festgestellt werden. Voraussichtlich erfolgte eine Brut in einem Krähenest auf einem der Freileitungsmasten.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von lokaler Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ni-B-06 „Niederung des Burdorfer Bachs“ (Größe rd. 71 ha)</p> <p>Das Gebiet zwischen den Ortschaften Mahlenstorf und Warpe umfasst einen Abschnitt des Oberlaufs des Burdorfer Baches und die angrenzende Aue. Der Bach entspringt an der westlichen Grenze des Gebietes innerhalb eines von Tümpeln, Sumpfbiotopen und Feuchtgehölzen geprägten Bereichs. In seinem westlichen Verlauf wird der Bach von Erlen-Feucht- und –Nasswäldern begleitet. Im östlichen Abschnitt grenzen Grünland, Grünbrachen und Äcker an den von Gehölzen gesäumten Bach. Die höherliegenden, trockeneren Bereiche sind z. T. mit Feldgehölzen, Hecken, Gebüsch und Einzelgehölzen bewachsen.</p> <p>Die Feldgehölze und weiteren Gehölzstrukturen wurden von einer Vielzahl typischer Gehölzbewohner in teils hoher Dichte besiedelt. Auffallend häufig ist der gefährdete Gartenrotschwanz mit insgesamt fünf Brutpaaren. Andere gehölzbewohnende Arten wie Schwarzspecht, Grünspecht, Kuckuck, Nachtigall und Trauerschnäpper sind nur mit Einzelrevieren vertreten. Im Bereich der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen konnte bis auf einen Teilsiedler der Feldlerche und ein Brutpaar des Schwarzkehlchens keine weitere Offenlandart nachgewiesen werden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>

Für Brutvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ni-B-07 Waldkomplex „Herrenhassel“ östl. Harbergen (Größe: rd. 118 ha)</p> <p>Das Gebiet zwischen Wietzen und Harbergen beinhaltet den östlichen Bereich des Waldgebietes Herrenhassel, der einen Teil des Landschaftsschutzgebietes „Herrenhassel – Harberger Heide“ bildet. Die Bestände aus überwiegend mittlerem bis starkem Baumholz werden zum überwiegenden Teil aus Fichten und Kiefern aufgebaut. Ein Teil der Flächen ist mit Nadel-Jungbeständen bestockt. Kleinflächig sind Buchen-, Erlen- und Laub-Mischbestände vorhanden. Im Bereich der Kiefern- und Laubholzbestände haben sich zum Teil dichter Kraut- und Strauchbewuchs entwickelt.</p> <p>Im Bereich der Waldbiotope wurden häufige, weit verbreitete und überwiegend anspruchslose Gehölzbewohner in meist geringen Dichten nachgewiesen. Bis auf Gartenrotschwanz, der mit einem Revierpaar vertreten war, gelten hier alle Arten (u.a. Schwartzspecht, Mäusebussard, Kolkrabe) als ungefährdet. Das Gehöft an der östlichen Gebietsgrenze war Bruthabitat zweier Rauchschnalbenpaare. Das westlich angrenzende Grünland wurde nicht von Brutvögeln besiedelt.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ni-B-08 „Binnerloh, Weberkuhle“ (Größe: rd. 195 ha)</p> <p>Die Waldgebiete Binnerloh und Weberkuhle östlich der Ortschaft Bockhop sind im Bereich der Untersuchungsfläche durch Wege in mehr oder weniger gleichförmige Parzellen gegliedert. Sie gehören zum großflächigen Landschaftsschutzgebiet „Weberkuhle – Kaiserberg“. Die vorherrschende Baumart ist die Kiefer in einem überwiegend strukturarmen Nadelwaldforst. Alte, höhlenreiche Buchenbestände liegen nahe der vorhandenen Leitungstrasse. Im westlichen Teil des Gebiets sind junge Laubwaldbestände vorhanden. Hier liegt ein Kleingewässer mit ausgeprägten Seggen- und Röhrichtbeständen. Im Zentrum befindet sich ein großer Offenlandbereich, in dem eine intensive landwirtschaftliche Nutzung vorherrscht.</p> <p>Der überwiegend monoton ausgebildete Waldbestand ist charakterisiert durch das Vorkommen häufiger und anspruchsloser Brutvögel. Zu den wenigen anspruchsvollen und gefährdeten Arten, die festgestellt werden konnten, zählen Gartenrotschwanz, Kuckuck und Heidelerche. Eine kleine von Altbuchen dominierte Waldinsel wurde vom Schwarzspecht besiedelt. Mäusebussard und Waldschnepfe wurden ebenfalls als Brutvögel nachgewiesen. Wespenbussard und Kolkrabe waren Nahrungsgäste im Gebiet.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ni-B-09 „Östlich Borsteler Moor bis Sommerberg“ (Größe: rd. 244 ha)</p> <p>Das Gebiet westlich von Mainschhorn besteht aus einer überwiegend offenen von einzelnen, kleineren Waldkomplexen, Feldgehölzen, Hecken und Einzelbäumen strukturierten Landschaft. Es ist ein ehemaliger Hochmoorstandort mit vorherrschender Grünlandnutzung und eingestreuten Ackerflächen. Im Nordwesten ist der frühere Handtorfstich noch gut zu erkennen. Durch natürliche Sukzession hat sich ein trockener Birkenbruch gebildet. Nach Norden schließen hier Flächen an, die durch industriellen Torfabbau gekennzeichnet sind. Hier befindet sich eine wiedervernässte durch Binsen, Wollgras und weitere Feuchtezeiger dominierte Fläche. Am östlichen Rand liegt eine zusammenhängende, neu angelegte Heidefläche, die durch Schafbeweidung kurz gehalten wird.</p> <p>Die Brutvögel setzen sich aus typischen und anspruchsvollen Offenlandarten wie Feld- und Heidelerche, Großer Brachvogel, Kiebitz, Wachtel, Schwarzkehlchen und Rotschenkel zusammen. Der trockene Birkenbruch auf dem ehemaligen Moorstandort wurde neben zahlreichen häufigen Arten durch Gartenrotschwanz, Kuckuck, Pirol, Kleinspecht und Waldohreule besiedelt. Eine Besonderheit stellt der Nachweis von zwei Revieren des Ziegenmelkers dar. Diese wurden im Übergangsbereich vom industriellen Torfabbau zu den hier strukturreich und naturnah ausgeprägten Birkenbrüchen nachgewiesen. Hier fand sich auch ein Brutpaar der Waldschnepfe. Ein Revier des Neuntötters wurde im südlichen Bereich des Gebietes festgestellt. Schwarzmilan und Kranich nutzten das Gebiet regelmäßig als Nahrungshabitat. Der Rotmilan konnte nur einmal als Durchzügler registriert werden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von lokaler Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>

Für Brutvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ni-B-10 „Spelsmoor“ (Größe: rd. 84 ha)</p> <p>Das Gebiet südlich von Mainschhorn ist durch den Wechsel von größeren bis mittleren Waldbeständen zu offenen überwiegend intensiv genutzten landwirtschaftlichen Parzellen gekennzeichnet. Die intensive Grünlandnutzung ist vorherrschend. Die Waldbereiche sind durch natürliche Sukzession auf einem ehemaligen Hochmoorstandort entstanden. Der Wechsel von höhergelegenen Dämmen zu tieferen, trocken gelegten Bereichen deutet auch hier auf Torfabbau im Handtorfstichverfahren hin.</p> <p>Die halboffene Landschaft wird u.a. von gefährdeten Brutvogelarten wie Neuntöter und Heidelerche besiedelt. In den größeren Waldkomplexen wurden Gartenrotschwanz, Pirol und Klein- und Grünspecht nachgewiesen. Darüber hinaus kamen Waldkauz, Kuckuck, und Waldschnepfe vor. Die Rauchschwalbe brütete in einer Hofstelle im südwestlichen Bereich des Kartiergebietes. Die offenen Bereiche dienen dem Uhu als Nahrungsrevier. Habicht, Sperber und Wespenbussard traten ebenfalls als Nahrungsgäste auf.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von lokaler Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ni-B-11 „Niederung der Großen Aue westlich Steyerberg“ (Größe: rd. 189 ha)</p> <p>Das Gebiet zwischen Deblinghausen und Steyerberg umfasst einen überwiegend offenen, meist intensiv landwirtschaftlich genutzten Abschnitt der Niederung der Großen Aue. Im östlichen Teil, der im Landschaftsschutzgebiet „Auetal oberhalb Steyerberg“ liegt, befinden sich mehrere naturnahe Altwässer der ausgebauten Großen Aue. Diese Stillgewässer stehen – wie die Große Aue selbst – als FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg“ unter Schutz. Die angrenzenden Flächen sind durch hohe Grundwasserstände mit Röhrichten und / oder typischer Feuchtwiesenvegetation geprägt. Am nördlichen Rand von Sarninghausen ist weiteres, beweidetes Feuchtgrünland vorhanden. Das Offenland ist teilweise durch kleinere Waldstücke, Hecken, Ufergehölze und Einzelbäume gegliedert.</p> <p>Die überwiegend intensiv genutzte Offenlandschaft wurde von wenigen Offenlandarten besiedelt. Dazu zählen Feldlerche, Wiesenpieper, Rebhuhn und Kiebitz mit jeweils mehreren Brutpaaren. Für Heidelerche und Schwarzkehlchen konnten nur einzelne Reviere festgestellt werden. Der Waldbestand im Osten des Untersuchungsgebietes wird von anspruchsvolleren Arten wie Kleinspecht, Pirol, Waldohreule und Kuckuck besiedelt. Teilflächen wurden von den in Steyerberg und Düdinghausen brütenden Weißstörchen zur Nahrungssuche genutzt. Als weitere Nahrungsgäste sind Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke und Graureiher zu nennen.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>
<p>Ni-B-12 „Große Heide“ (Größe: rd. 99 ha)</p> <p>Bei dem Gebiet südlich von Düdinghausen handelt es sich um trocken gelegte und intensiv ackerbaulich genutzte Bereiche im Sienmoor. Die Nutzflächen sind durch Wirtschaftswege erschlossen, die insbesondere im Osten und Süd-Osten durch Baumreihen bzw. Hecken gesäumt sind.</p> <p>Die gehölzarmen Ackerflächen werden von wenigen Offenlandarten besiedelt. Darunter ist die Feldlerche noch in einer vergleichsweise hohen Dichte anzutreffen. Hervorzuheben ist die Wachtel mit zwei Revieren und ein Revier des Rebhuhns. In den wenigen Gehölzen wurden Gartenrotschwanz und der in Niedersachsen vom Aussterben bedrohte Ortolan nachgewiesen. Von der Wiesenweihe wurden wiederholt Nahrungsflüge beobachtet. Auch der vom Aussterben bedrohte Steinschmätzer ist als Nahrungsgast registriert worden.</p> <p>Aufgrund des Vorkommens der wertgebenden Sonderart Wiesenweihe wird das Gebiet als Brutvogellebensraum von nationaler Bedeutung eingestuft. Es kann davon ausgegangen werden, dass es sich um ein stetig genutztes Nahrungshabitat für diese Art handelt.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von nationaler Bedeutung (nach BEHM & KRÜGER 2013)</p>

Für Rastvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ni-R-01 „Weser zwischen Rieda und Oiste“ (Größe: rd. 179 ha)</p> <p>Das Gebiet umfasst einen Abschnitt der Weser zwischen den Ortslagen Rieda im Süden und Oiste im Norden sowie das intensiv landwirtschaftlich genutzte Außendeichsgelände beidseitig des Flusses. Ackerbau überwiegt, im Gebietszentrum nördlich von Dahlhausen ist kleinräumig eine für die Weseraue charakteristische Grünland-Weißdornheckenlandschaft erhalten. Ansonsten sind die Untersuchungsflächen weitestgehend gehölzarm. Im Süden markiert eine durchgewachsene alte Kopfbaumhecke die Grenze zum Gebiet Ni-R-02.</p> <p>Insgesamt wurden 14 bewertungsrelevante Gastvogelarten mit Schwerpunktorkommen auf den nördlichen Ackerflächen erfasst. Allerdings erreichte keine Art eine wertgebende Menge für das Kartiergebiet. Etwas größere Maximalbestände konnten noch für Kiebitz (max. 250 Exemplare) und Stockente (max. 140 Exemplare) festgestellt werden. Die übrigen Arten erreichten nur Mengen zwischen 1 und 26 Exemplaren.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>
<p>Ni-R-02 „Weserniederung östlich Magelsen“ (Größe: rd. 143 ha)</p> <p>Das Gebiet wird von dem Auebereich östlich der Ortschaft Magelsen innerhalb des Weserbogens bei Magelsen gebildet. Es wird fast ausschließlich ackerbaulich bewirtschaftet. Nur am Deichfuß und nahe der Weser liegen kleine Grünlandflächen. Es besteht ein weitmaschiges Netz aus Weißdorn-Schlehenhecken mit z. T. alten Stiel-Eichen und Eschen sowie Kopfbäumen. Im Süden existiert ein von Pappelhybriden umgebenes und im Sommer austrocknendes Stillgewässer inmitten der Feldfluren. Eine markante Baum-Strauchhecke mit zahlreichen, oft durchgewachsenen Kopfbäumen stockt auf der Nordgrenze zum Gebiet Ni-R-01.</p> <p>Als bewertungsrelevante Gastvogelarten konnten lediglich Graureiher, Höckerschwan und Lachmöwe mit Schwerpunktorkommen auf den südöstlichen Ackerflächen erfasst werden. Davon erreichte lediglich der Höckerschwan eine wertgebende Menge für das Kartiergebiet. An einem Beobachtungstag wurde für diese Art mit 23 erfassten Exemplaren ein Vorkommen von lokaler Bedeutung festgestellt.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von lokaler Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>
<p>Ni-R-03 „Acker-Grünland-Komplex nördlich Wienbergen“ (Größe: rd. 103 ha)</p> <p>Das Gebiet wird von der Wesermarsch westlich des Weserbogens Wienbergen südlich der Ortschaft Magelsen geprägt und grenzt an die Kartierfläche Ve-R-12 an. Die ackerbauliche Nutzung dominiert das Gebiet. Nur südlich des Pumpwerks am Bach Hoyaer Emte existieren noch schmale Restgrünlandflächen an der Weser. Im Zentrum befindet sich ein naturnahes, von der Hoyaer Emte durchströmtes Altwasser, das von Hecken und Ufergebüsch umgeben ist. Örtlich ist hier schilf- und hochstaudenreiche Verlandungsvegetation zu finden. Der überwiegend gehölzarme Raum weist einige Feldhecken entlang der Straßen und Wege auf.</p> <p>Insgesamt wurden 10 bewertungsrelevante Gastvogelarten mit Schwerpunktorkommen im südöstlichen Bereich (Weser und Ackerflächen bei Wienbergen) erfasst. Allerdings erreichte keine Art eine wertgebende Menge für das Kartiergebiet. Etwas größere Maximalbestände konnten noch für Saatgans (max. 250 Exemplare) und Pfeifente (max. 65 Exemplare) festgestellt werden. Die übrigen Arten erreichten nur Mengen zwischen 2 und 35 Exemplaren.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>

Für Rastvögel wichtige Bereiche
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung
<p>Ni-R-04 „Ackerflächen östlich Anemolter“ (Größe: rd. 195 ha)</p> <p>Das Gebiet umfasst einen Teil der Wesermarsch östlich der Ortschaften Anemolter und Schinna. Westlich grenzt die Wallheckenlandschaft bei Anemolter an. Die Ostgrenze verläuft nahe der Kiesabbaugewässer an der Weser (Kartiergebiet Ni-R-05). In der Untersuchungsfläche liegt ein Abschnitt des naturnahen Altwassers Wellier Kolk, der mit umliegenden Ackerflächen im Landschaftsschutzgebiet „Weser-Altarm westlich der Staustufe Landesbergen“ liegt. Dieses Gewässer ist von Schilfröhrichten und Ufergehölzen umgeben. Der Westteil eines aktuell erweiterten Abbaugewässers ist in das Kartiergebiet einbezogen. Die Flächen werden fast ausschließlich ackerbaulich bewirtschaftet (hoher Anteil von Grasäckern) und nur von wenigen Gehölzen gegliedert.</p> <p>Insgesamt wurden 11 bewertungsrelevante Gastvogelarten mit Schwerpunktorkommen auf den zentralen Ackerflächen erfasst. Davon erreichten 4 Arten wertgebende Mengen für das Kartiergebiet. Blässgans (max. 2.080 Ex.) und Höckerschwan (max. 52 Ex.) konnten mit lokal bedeutsamen Vorkommen festgestellt werden. Graugans (max. 550 Ex.) und Sturmmöwe (max. 450 Ex.) erreichten landesweit bedeutsame Mengen.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>
<p>Ni-R-05 „Gruben Schinna“ (Größe: rd. 200 ha)</p> <p>Das Gebiet ist durch die großen, z.T. noch im Nassabbau befindlichen, Kies- und Sandabgrabungsgewässer und die dazugehörigen technischen Anlagen geprägt. Einzelne Ackerflächen existieren noch im Gebietszentrum und in Randbereichen. Die Bodenabbaugewässer sind sehr unterschiedlich geprägt. Junge Abgrabungsgewässer und Gewässerteile mit offenen, teilweise noch vegetationsarmen Uferbereichen überwiegen. Darüber hinaus kommen rekultivierte Abbaugewässer mit umgebenden Sukzessionsflächen und Ufergehölzen vor. An den Zufahrtswegen im Abbaugebiet wachsen einzelne naturnahe Feldhecken und vereinzelt markante Einzelbäume.</p> <p>Insgesamt wurden 23 bewertungsrelevante Gastvogelarten mit Schwerpunktorkommen auf den südlichen Wasser- und Ackerflächen erfasst. Davon erreichten 7 Arten wertgebende Mengen für das Kartiergebiet. Blässgans (max. 750 Ex.), Höckerschwan (max. 30 Ex.) und Haubentaucher (max. 19 Ex.) konnten mit lokal bedeutsamen Vorkommen festgestellt werden. Reiherente (max. 108 Ex.) und Kormoran (max. 92 Ex.) erreichten regional bedeutsame Mengen. Die Vorkommen von Graugans (max. 950 Ex.) und Sturmmöwe (max. 400 Ex.) sind von landesweiter Bedeutung.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von landesweiter Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>
<p>Ni-R-06 „Weser bei Landesbergen“ (Größe: rd. 189 ha)</p> <p>Das Gebiet umfasst einen Abschnitt der Weser auf der Höhe des Kraftwerkes Landesbergen sowie die beidseitig des Flusses vorhandenen Auenbereiche. Hier wechselt sich Grünland- und Ackernutzung ab. Das Kartiergebiet ist insgesamt gehölzreich. An der Weser wachsen Ufergehölze und Baumhecken. Im Auenbereich westlich der Weser sind z. T. Sukzessionsgebüsche aufgewachsen. Die Wege werden in Teilen von Hecken begleitet. Der „Kleine Maschsee“ im südlichen Teilbereich ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen und weist umgebende Ufergehölze sowie eine fragmentarische Ufer- und Verlandungsvegetation auf.</p> <p>Insgesamt wurden 12 bewertungsrelevante Gastvogelarten mit Schwerpunktorkommen auf der zentralen Ackerfläche am Kraftwerk erfasst. Allerdings erreichten lediglich zwei Arten eine wertgebende Menge für das Kartiergebiet. Graugans (max. 350 Ex.) und Höckerschwan (max. 58 Ex.) konnten jeweils mit regional bedeutsamen Vorkommen festgestellt werden.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet ist von regionaler Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>

2.2.5 Wichtige Bereiche im Landkreis Diepholz

In den Geestbereichen des Untersuchungsgebietes sind wenige Schutzgebiete vorhanden. Der naturnahe Bachlauf des Speckenbaches und das durch Torfabbau und landwirtschaftliche Nutzung veränderte Borsteler Moor sind unter Naturschutz gestellt. Sie sind Vorranggebiete Natur und Landschaft. Nördlich und östlich des Naturschutzgebietes Speckenbachtal schließt sich das Landschaftsschutzgebiet Herrenhassel – Harbergerheide an.

Einige Bachniederungen (z. B. Calle, Haendorfer Bach, Graue, Päpser Bach, Speckenbach) sind als Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft dargestellt. Päpser Bach, Graue und Haendorfer Bach erfüllen die Voraussetzung für eine Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet. Die gilt auch für die nördlich an das Borsteler Moor angrenzende Pufferzone.

Ein kleinflächiger Laubwald nördlich Essen erfüllt die Voraussetzung für eine Ausweisung als Naturschutzgebiet.

Im Gebiet Di-B-01 „Harberger Heide mit Speckenbachtal“ erfolgte eine Bestandaufnahme der relevanten Brutvögel. Da hier vergleichsweise wenige gefährdete Brutvögel wie Gartenrotschwanz und Kuckuck nachgewiesen wurden, erreicht das Gebiet nach der Bewertung von BEHM & KRÜGER (2013) eine geringe Bedeutung.

Gebiete zur Erfassung der Rastvögel wurden im Landkreis Diepholz nicht abgegrenzt.

Tabelle 11: Wichtige Bereiche für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen im Landkreis Diepholz

Regionalplanung		
Kriterium	Ausprägung und Lage	
Vorranggebiete Natur und Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Bruchwälder in der Graueniederung bei Osterheide - Bereich des Naturschutzgebietes Borsteler Moor südlich von Borstel (auch Vorranggebiet Biotopverbund gemäß LROP 2012 i.V.m. der Änderung 2017) - Der Bereich des Naturschutzgebietes entlang eines Teiles des Speckenbaches nordwestlich von Borstel - Waldbereich am Speckenbach südlich von Harbergen 	
Vorbehalts- / Vorsorgegebiete Natur und Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Offenlandbereiche entlang der Siede am Borsteler Moor. - Entlang des Speckenbaches und die Waldflächen der Harberger Fichtenkampe sowie des Borsteler Waldes östlich von Siedenburg. - Vielfältig ausgebildete Landschaften aus teilweise feuchtem Offenland mit Gehölzen und Wäldern entlang der Bäche Päpser Bach bei Staffhorst, der Graue bei Mahlensdorf sowie der Calle und des Haendorfer Baches östlich von Asendorf. 	
Schutzgebietssystem Natura 2000		
Kriterium	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
FFH-Gebiete	- Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden	
EU-Vogelschutzgebiete	- Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden	

Schutzgebiete gemäß BNatSchG		
Kriterium	Bezeichnung	Ausprägung und Lage
NSG Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)	HA-00112: Siedener Moor	Sehr kleiner Bereich im Untersuchungsgebiet mit nicht abgetorften Moorflächen, Handtorfstichen und als Grünland genutzte Moorrandbereiche.
	HA-00178: Borsteler Moor	Durch Torfabbau und Landwirtschaft degeneriertes Hochmoor mit kleinräumigem Wechsel landwirtschaftlicher und ungenutzter Flächen im Randbereich.
	HA-00192: Speckenbachtal	Talae des Specken- und des Triebjebaches nordöstlich von Borstel.
LSG Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)	LSG DH 00067: Herrenhassel – Harberger Heide	Waldgebiete mit der Talae des Speckenbaches nordöstlich von Borstel.
ND Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG)	Im Untersuchungsgebiet im Landkreis sind zwei Naturdenkmale ausgewiesen (Einzelbäume), die aber nicht in einem der Variantenkorridore liegen. (Auf eine weitere detaillierte Beschreibung wird verzichtet.)	
GLB Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)	Im Untersuchungsgebiet liegt ein geschützter Landschaftsbestandteil außerhalb der Variantenkorridore (Auf eine weitere detaillierte Beschreibung wird verzichtet.)	
Gebiete, die die Kriterien für eine Schutzgebietsausweisung gemäß BNatSchG erfüllen		
Kriterium	Ausprägung und Lage	
Gebiete, die die Kriterien für eine Schutzgebietsausweisung gemäß § 23 und § 26 BNatSchG erfüllen	Im Untersuchungsgebiet gibt es insgesamt neun Gebiete, die die Kriterien für Ausweisung als NSG oder LSG erfüllen. In den Variantenkorridoren sind keine vorzufinden. (Auf eine detaillierte Beschreibung wird verzichtet.)	
Für Brutvögel wichtige Bereiche		
Benennung, Kurzcharakterisierung und Bewertung		
<p>Di-B-01 „Harberger Heide mit Speckenbachtal“ (Größe: rd. 226 ha)</p> <p>Das Gebiet westlich von Wietzen besteht zum überwiegenden Teil aus Laubmischwäldern und Nadelforsten der Harberger Heide, die mit angrenzenden ackerbaulich genutzten Bereichen ein Teil des Landschaftsschutzgebietes „Herrenhassel – Harberger Heide“ bildet. Darüber hinaus gibt es extensiv genutztes Grünland in der Speckenbach- und Triebjebachaue. Bei dem „Speckenbachtal“ handelt es sich um ein Naturschutzgebiet</p> <p>Die Altholzbestände der Harburger Heide sind wichtige Lebensräume für Greifvogel- und Eulenarten wie Mäusebussard, Habicht, Waldkauz und Schleiereule sowie für Spechtarten wie den Schwarzspecht. Die Waldschnepfe wurde ebenfalls mit einem Revierpaar nachgewiesen. Gartenrotschwanz und Trauerschnäpper besiedelten mehrfach die Waldränder. In den mit einzelnen Gebüsch durchsetzten Feuchtwiesenflächen der Speckenbach- und Triebjebachaue wurde der Kuckuck festgestellt. Typische Offenlandarten wurden nicht nachgewiesen.</p> <p style="text-align: center;">Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung (nach KRÜGER et al. 2013)</p>		

2.3 Schutzgut Landschaft

Zur Beschreibung des Schutzgutes Landschaft (Landschaftsbild) wird der Untersuchungsraum zunächst in Landschaftsbildeinheiten (LBE) untergliedert, die sich anhand bestimmter Merkmale nach

- der Biotopstruktur und Nutzung,
- gegebenenfalls ausgebildeten geomorphologisch oder geologische Besonderheiten,
- vorhandenen besonders prägender Landschaftselementen,
- Vorkommen von Resten historischer Kulturlandschaftselemente,
- den Schutzgebieten als Kriterium für vorhandene naturnahe Landschaftselemente,
- Vorbelastungen durch Objekte, Lärm oder Gerüche

abgrenzen, beschreiben und bewerten lassen.

Zur Dokumentation der Bestandsaufnahme für dieses Schutzgut gehört die Anlage 8.

Das Untersuchungsgebiet umfasst einen 5 km breiten Korridor beidseitig um die vorhandenen 220- / 380-kV-Freileitungen.

Als Datengrundlage wurden die in den Landschaftsrahmenplänen dargestellten wichtigen Bereiche für das Landschaftsbild herangezogen und bereichsweise durch eigene Erhebungen ergänzt:

- Landschaftsrahmenpläne (LRP)
 - LANDKREIS STADE (2014)
 - LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (Entwurf 2015)
 - LANDKREIS VERDEN (2008)
 - LANDKREIS NIENBURG / WESER (Entwurf 2015)
 - LANDKREIS DIEPHOLZ (2008)

Bei der Bewertung des Schutzgutes werden die entsprechenden Festlegungen des ArL zum Untersuchungsrahmen berücksichtigt. So wird die innerhalb der Landschaftsrahmenplanung angewandte unterschiedliche Kategorisierung vereinheitlicht und zu drei Bewertungseinheiten zusammengezogen (LBE von geringer, mittlerer und hoher Bedeutung, vgl. Erläuterung im Anhang Kap. 5.2). In den nachfolgenden Tabellen sind nur die Einheiten von herausgehobener Bedeutung (mittlerer und hoher Bedeutung) beschrieben. Die LBE mit hoher Bedeutung werden aufgrund ihres besonderen Stellenwertes einzeln aufgelistet während die LBE mit mittlerer Bedeutung nach Landschaftsbildtypen zusammengefasst erläutert werden. Die übrigen Gebiete (geringe Bedeutung) sind Räume mit geringer Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens. LBE mit einem hohen Anteil an erhaltenen Elementen der für die Region typischen und charakteristischen Kulturlandschaft sind gesondert hervorgehoben. Sie können als „historische Kulturlandschaften“ gelten. Die Siedlungsbereiche sind von der Bewertung ausgenommen. Die Qualität des Wohnumfeldes ist bereits über die Kriterien bei der Behandlung des Schutzgutes Mensch (400 m- bzw. 200 m-Abstand zum Schutz des Wohnumfeldes) berücksichtigt.

2.3.1 Wichtige Bereiche im Landkreis Stade

Der im Landkreis Stade liegende Abschnitt des Untersuchungsgebietes ist Teil der naturräumlichen Region der Stader Geest, die hier mit der Einheit der Zevener Geest ausgebildet ist. Es ist eine Landschaft mit leicht welligen trockeneren Geestkuppen, zwischen denen feuchte bis nasse Mulden und die Niederungen von Bachläufen ausgebildet sind.

Zu den Landschaftsbildeinheiten von herausgehobener Bedeutung gehören Wald- und Moorlandschaften sowie kleine flache Bachtälchen mit einem hohen Maß an erhaltener naturraumtypischer Eigenart. Ein kleinerer Wald liegt nordwestlich von Brest („Im Tadel“). Er ist durch Nadel- und Laubwaldbestände charakterisiert. Ein weiterer kleiner Mischwaldbereich wächst nördlich von Ahlerstedt (Braken, Kahles und Wildes Moor). Zu den Mooren gehören Landschaftsräume bei Dollern (Feerner Moor) und nördlich bzw. westlich von Groß Aspe (Alte Moorlanden, Voss-, Seebergs- und Pagenmoor sowie Rehsmoor, Kiebitzmoor und Hohes Moor) und schließlich in der Umgebung von Bargstedt das Frankenmoor. Die Moorbereiche sind überwiegend durch naturnahen (Moor-) Wald, z. T. mit angrenzenden Grünländern geprägt. Zu den typischen Niederungen zählen die Bäche Steinbeck nördlich von Helmste, Deinster Mühlenbach mit Großem Bach zwischen Deinste und Fredenbeck, Fredenbecker und Wedeler Mühlenbach südlich von Fredenbeck und die Aueniederung zwischen Kakerbeck und Harsefeld. Die Bachtäler sind noch von verhältnismäßig naturnahen Gewässern durchflossen und weisen eine typische Vegetation aus Gehölzen, Röhrrieten und Grünland in kleinräumigen Wechsel in der Aue auf.

Das Landschaftsbild großräumig beeinträchtigende Elemente sind mehrere Freileitungen einschließlich der Umspannanlage in Dollern sowie zahlreiche Windparks. Punktuell wirken einzelne Windkraftanlagen, nicht eingegrünte gewerbliche oder landwirtschaftliche Anlagen, Entsorgungsanlagen oder Bodenabbaugelände kleinräumig störend in die Landschaft hinein.

Weitere Beeinträchtigungen v. a. in Form von Lärm und Luftverschmutzung gehen von wichtigen Verkehrswegen aus (Landes- und Kreisstraßen, Güterverkehrsstrecke südlich von Fredenbeck / Deinste). Autobahnen, Bundesstraßen oder sonstige Bahnstrecken sind nicht vorhanden.

Tabelle 12: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Landschaft im Landkreis Stade

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
<u>Feerner Moor</u>	Moorlandschaft mit angrenzender großen Waldfläche	Bei Dollern	Bereiche mit hoher Bedeutung
<u>Steinbeck</u>	Von Wäldern, Teichen und Landröhrrieten geprägte schmale Niederung	Nördlich von Helmste	
<u>Deinster Mühlenbach mit Großem Bach</u>	Von Wäldern, Teichen und Landröhrrieten geprägte schmale Niederung	Zwischen Deinste und Fredenbeck	
<u>Fredenbecker und Wedeler Mühlenbachniederung</u>	Von Grünland und Auwald geprägte schmale Niederung	Südlich von Fredenbeck.	

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
<u>Alte Moorlanden, Voss-, Seebergs- und Pagenmoor</u>	Moorwald- und gehölzreiche ehemalige Hochmoore	Südwestlich von Fredenbeck	Bereiche mit hoher Bedeutung
<u>Frankenmoor mit angrenzendem Grünland und Großem See</u>	Überwiegend von Moorwald geprägtes Mooregebiet mit angrenzenden Grünländern	Nördlich von Bargstedt	
<u>Aueniederung zwischen Kakerbeck und Harsefeld</u>	Von Auwäldern und Landröhrichten geprägte Niederung mit überwiegend nadelwaldbestanden Talhängen	Zwischen Kakerbeck, Bargstedt und Harsefeld	
<u>Rehrsmoor, Kiebitzmoor und Hohes Moor südwestlich und östlich Klein Aspe</u>	Heterogene von Moorwald geprägte Niedermoore	Nordwestlich von Groß Aspe	
<u>Im Tadel</u>	Von Laub- und Nadelwaldbeständen geprägter Wald mit umgebenden Äckern und Intensivgrünländern	Südlich von Brest	
<u>Braken, Kahles und Wildes Moor</u>	Laubbaumdominierter naturnaher Waldbestand	Kleiner Teil der LBE ragt von Osten nördlich von Ahlerstedt in das UG	
<u>Kreyenmoor und weitere Kleinstmoore mit Reither- und Wohlersterbach</u>	Ackergeprägte Feldflur mit naturnäheren Laubwald- und Moor(wald)komplexen und Bachverläufen	größerer Bereich zwischen Reith und Kakerbeck nördlich und nordwestlich von Wohlerst	Bereiche mit mittlerer Bedeutung
Nadel- und Mischwald (<u>Rüstjer Forst, Lühhenspecken und Schwarzes Moor, Mühlenberg und Linah nördlich Harsefeld, Hahnenhorst und Im Wohlde</u>)		Östlich von Helmste, zwischen Frankenmoor und Rüstjer Forst, nördlich von Harsefeld, zwischen Fehrenbruch und Wohlerst	
Teilweise gehölz- oder strukturreichere acker-, teilweise auch grünlandgeprägte Feldfluren der Geest (Deinster Feldflur, Feldflur nördlich Fredenbeck, Feldflur zwischen Fredenbeck und Mulsum, Feldflur um Helmste westlich Rüstjer Forst, Feldflur zwischen Fredenbeck und Groß Aspe, Feldflur südwestlich und südöstlich Ahlerstedt)		Bereiche nördlich von Deinste und um Fredenbeck und Helmste, südlich von Ahlerstedt	
Bachniederungen (Beverniederung)		Südlich von Groß Aspe	
Moorbereiche (Feerner Moor, Hammoor und Twistmoor westlich Oersdorf)		Östlich von Dollern, südwestlich von Wohlerst	

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
Kiesgrube Agathenburg		Kleiner Bereich südlich von Agathenburg	Bereiche mit mittlerer Bedeutung

Erläuterungen zu Tabelle 12:

unterstrichen = hohes Maß an kulturhistorischer Eigenart (=erhaltene „Kulturlandschaften“)

2.3.2 Wichtige Bereiche im Landkreis Rotenburg (Wümme)

Das Untersuchungsgebiet im Landkreis Rotenburg (Wümme) gehört vollständig zur naturräumlichen Region der Stader Geest. Die innerhalb dieser Region ausgebildete naturräumliche Einheit der Zevener Geest wird in Höhe Zeven von einem aus Osten kommenden, keilförmigen Ausläufer der Wümmeniederung unterbrochen, die in einem schmalen Band nördlich von Hellwege den Raum in ost-westlicher Richtung durchquert. Südlich davon geht die Niederung in die Achim-Verdener Geest über.

Im Landschaftsbild der Region haben naturnahe Fließgewässer und ihre Auen, ausgedehnte Hochmoorbereiche mit verbreiteter Hochmoorvegetation, struktur- bzw. gehölzreiche Grünlandkomplexe sowie naturnaher Wald und walddominierte (ehemalige) Hochmoore besondere Bedeutung. Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes im Landkreis besteht allerdings aus wenig strukturierten, eintönigen und durch Ackerbau intensiv genutzten Landschaften. Das größte Fließgewässer ist die Wümme, die in einer breiten, grünlandgeprägten Niederung bei Hellwege den Raum in Ost – West – Richtung durchfließt. Zu den kleineren Bächen gehören die Bever nördlich von Farven, der Knüllbach nordöstlich von Heeslingen, die Oste nordöstlich von Zeven und Wieste östlich parallel zur BAB A 1. Alle Niederungen zeichnen sich durch einen mäandrierenden Verlauf des Gewässers und kleinräumigem Wechsel aus Grünland, Gehölzen, Sümpfen und Röhrichten aus. Größere Moorgebiete können in ihrer naturraumtypischen Eigenart noch südwestlich und südöstlich von Sittensen (Löhmoor und Stellingsmoor) sowie östlich und südlich von Mulmshorn (Westliches Borchelsmoor und Landschaftsteilraum nordöstlich und südöstlich von Schleeßel) wahrgenommen werden. Es sind Landschaften, die sich durch einen kleinräumigen Wechsel zwischen Grünland, Gehölzen, z. T. auch Feuchtheiden und wiedervernässten Abtorfungsflächen deutlich von ihrer Umgebung absetzen. Walddominierte Hochmoore liegen nördlich von Heeslingen und westlich bis nordwestlich von Gyhum an der Grenze des Untersuchungsgebietes im Westen (Großes Moor, Hemelsmoor). Ein großer Waldbereich mit Laub- und Nadelbeständen sowie Relikten von Hochmoor-Degenerationsstadien, Magerrasen, Heiden und Stillgewässern hat sich südlich von Hellwege erhalten und erstreckt sich bis zur südlichen Kreisgrenze.

Neben der vielerorts stark ausgeräumten und intensiv genutzten Landschaft beeinträchtigen technische Großanlagen das Landschaftsbild. Hierzu gehören diverse Freileitungen, die bei der Umspannanlage Sottrum zusammenführen und Windparks östlich von Hassendorf, nordwestlich von Gyhum und nordwestlich von Scheeßel. Punktuell wirken einzelne, nicht eingegrünzte gewerbliche oder landwirtschaftliche Anlagen, eine Entsorgungsanlage und Bodenabbaugebiete kleinräumig störend in die Landschaft hinein, entfalten aber keine raumbedeutsame Wirkung.

Weitere Beeinträchtigungen v. a. in Form von Lärm und Luftverschmutzung gehen von wichtigen Verkehrswegen aus (Autobahn BAB A 1, Bundesstraßen B 71, B 75, B 215, Landes- und Kreisstraßen, Güterverkehrsstrecke südlich von Heeslingen). Eine kleinräumige Beeinträchtigung stellt auch der Flugplatz Weser-Wümme südlich von Hellwege dar.

Tabelle 13: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Landschaft im Landkreis Rotenburg (Wümme)

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
<u>Beverniederung zwischen Bremerförde und nördlicher Kreisgrenze</u>	Naturnahe Fließgewässer und ihre Auen	Nördlich von Farven zwischen der Grenze zum LK Stade und der westlichen UG-Grenze	Bereiche mit hoher Bedeutung
<u>Großes Moor südöstlich Anderlingen</u>	Walddominiertes Hochmoor	Nördlich von Heeslingen nahe der westlichen UG-Grenze	
<u>Niederung des Knüllbaches mit Unterlauf des Sellhorner Baches und des Boitzenbosteler Baches</u>	Naturnahe Fließgewässer und ihre Auen	Zwischen Osterheeslingen und nördlicher Kreisgrenze	
<u>Oste</u>	Naturnahe Fließgewässer und ihre Auen	Schmaler Bereich in Höhe Heeslingen in östlicher und westlicher Richtung bis zu den UG-Grenzen	
<u>Löhmoor südöstlich Frankenbostel mit angrenzendem Feuchtgrünland</u>	Ausgedehnte Hochmoorbereiche mit Dominanz von Hochmoorvegetation	Südöstlich Frankenbostel	
Hemelsmoor mit Bullensee	Walddominiertes Hochmoor	Bereich an der westlichen UG-Grenze in Höhe Gyhum	
<u>Stellingsmoor</u>	Ausgedehnte Hochmoorbereiche mit Dominanz von Hochmoorvegetation	Großer Bereich westlich Gyhum	
<u>Nartumer Wiesen nördlich Horstedt</u>	Struktur- bzw. gehölzreiche Grünlandkomplexe	Nördlich Horstedt	
<u>Landschaftsteilraum westlich Taaken</u>	Struktur- bzw. gehölzreiche Grünlandkomplexe	Kleiner Bereich an der westlichen UG-Grenze in Höhe Taaken	
<u>Wiesteniederung mit Glindbusch und Glindbachniederung und angrenzende Wiesen</u>	Naturnahe Fließgewässer und ihre Auen	Bereich östlich parallel zur A 1 zwischen Bockel und Stuckenborstel	
<u>Westliches Borchelsmoor</u>	Ausgedehnte Hochmoorbereiche mit Dominanz von Hochmoorvegetation	Bereich an der östlichen UG-Grenze nordöstlich Mulmshorn	

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
<u>Landschaftsteilraum nordöstlich und südöstlich von Schleeßel</u>	Ausgedehnte Hochmoorbereiche mit Dominanz von Hochmoorvegetation	Bereich nordöstlich und südöstlich von Schleeßel	Bereiche mit hoher Bedeutung
<u>Wümme- und Wieseneriederung nördlich A1</u>	Naturnahe Fließgewässer und ihre Auen	Kleiner Bereich zwischen der westliche UG-Grenze und der A 1 südlich von Stuckenborstel	
<u>Wümmeniederung</u>	Naturnahe Fließgewässer und ihre Auen	Schmaler Bereich nördlich von Hellwege in östlicher und westlicher Richtung bis zu den UG-Grenzen	
<u>Landschaftsteilraum südlich Hellwege bis zur Kreisgrenze</u>	Naturnahe Laubwälder, Nadelwaldforste, ausgedehnte Hochmoorbereiche mit Dominanz von Hochmoorvegetation	Großer Bereich an der südlichen Kreisgrenze südöstlich von Hellwege	
Bereiche mit kleinräumigem Wechsel verschiedener Nutzungen, Biotoptypen und Strukturen		Großer Komplex an der nördlichen, kleinerer an der südlichen Kreisgrenze	Bereiche mit mittlerer Bedeutung
Nadelwaldforste, z. T. mit naturnahem Laubwald		Kleinere Bereiche nördlich von Heeslingen, westlich von Zeven südlich von Klein Meckelsen, nordwestlich von Nartum und Horstedt, große Bereiche nördlich und südlich der Wümmeniederung	
Grünlandkomplexe, teilweise struktur- bzw. gehölzreich oder durch Moorkolonisation geprägt		Großer Komplex nördlich und westlich von Klein Meckelsen sowie beidseitig der A 1, weiterer Bereich zwischen Hassen-dorf und Waffensen	
Fließgewässer, z. T. mit strukturarmem Grünland, abschnittsweise Gehölzsaum		Großer Bereich südlich von Zeven, kleinflächig östlich Ashausen	

Erläuterungen zu Tabelle 13:

unterstrichen = hohes Maß an kulturhistorischer Eigenart (= erhaltene „Kulturlandschaften“)

2.3.3 Wichtige Bereiche im Landkreis Verden

Der im Landkreis Verden liegende Teil des Untersuchungsgebietes gehört im Norden zur naturräumlichen Region der Stader Geest, die hier als Achim-Verdener Geest ausgebildet ist. Die Geest bildet auf der Höhe des Siedlungsbandes Achim – Daverden eine besondere und markante topographische Landmarke. Sie ist erdgeschichtlich als Düne am Rande der Niederterrasse der Weser nach dem Ende der letzten Eiszeit entstanden. Sicher außerhalb der Überschwemmungsgebiete des Flusses gelegen, hatte dieser Landschaftsraum günstige Voraussetzungen für eine frühe Besiedlung, die sich in der Folgezeit zu einem nahezu geschlossenen Siedlungsband verdichtete. Südlich davon liegt die Region des Weser-Aller-Flachlandes mit dem Verdener Wesertal im Osten und der Thedinghäuser Vorgeest im Südwesten.

Aufgrund der vielfältigen naturräumlichen Ausgangssituation haben sich Landschaftsbilder in unterschiedlicher naturraumtypischer Eigenart gebildet und zum Teil in ihrem Charakter erhalten. Nördlich der Geestrandkante sind mit den „Findorff-Siedlungen“ südlich von Posthausen noch die typischen Muster der niedersächsischen Moorkolonisation erkennbar. Die umliegenden Moorlandschaften stellen sich heute als anthropogen veränderte Hochmoorkomplexe mit einem sehr vielfältigen Mosaik aus unterschiedlich genutzten Lebensräumen mit hohem Waldanteil dar. Südlich der Geestrandkante prägen im Weser-Aller-Flachland die großen Flüsse das Bild der Landschaft. In der Allerniederung dominiert die Grünlandnutzung. An der Weser ist das Grünland zurückgedrängt. Typisch sind hier, insbesondere auf der Thedinghäuser Vorgeest, große Weißdorn-Heckenlandschaften oder auch erkennbare typische Siedlungsmuster wie etwa die Flussmarschinsel Hagen-Grinden und erhaltene traditionelle Nutzungsformen am Ortsrand bei Varste mit Grünlandparzellen oder die Kopfweidenwiesen südlich Oiste. Die markante Geestrandkante ist eine landschaftsbildprägende Besonderheit in diesem Raum (vgl. Abbildung 1 und Abbildung 2) und als wichtige geomorphologische Ausprägung in das Regionale Raumordnungsprogramm aufgenommen⁷. Sie trennt die naturräumlichen Regionen deutlich voneinander, läuft nach Osten im Bereich Daverden aus und ist hier nicht mehr als Geländekante erkennbar. Durch die starke Siedlungstätigkeit in der Vergangenheit ist die Geestrandkante vielerorts stark überprägt. Die unbesiedelten, meist bewaldeten Bereiche erfahren daher in der Planungspraxis, z. B. im Zusammenhang mit Überlegungen für eine weitere Bebauung am Hang als besonders schutzwürdiges Objekt eine herausgehobene Beachtung.

Die 220- und 380-kV-Freileitungen zwischen der nördlichen und südlichen Kreisgrenze sowie sonstige Freileitungen beeinträchtigen das Landschaftsbild. Hinzu kommen die Windparks südlich von Blender und westlich von Stedebergen. Punktuell wirken einzelne Windkraftanlagen, Sendemasten, nicht eingegrünte gewerbliche oder landwirtschaftliche Anlagen oder Entsorgungsanlagen kleinräumig störend in die Landschaft hinein.

Weitere Beeinträchtigungen v. a. in Form von Lärm und Luftverschmutzung gehen von übergeordneten Verkehrswegen aus (Autobahn BAB A 27, Bundesstraßen B 215, Landes- und Kreisstraßen, Bahnlinie nördlich Achim, Etelsen und Daverden durch Verden in Richtung Süden).

⁷ Entwurf 2015 des RROP: Ziele und Grundsätze unter 3.1.1.: „Elemente und Funktionen des landesweiten Freiraumverbundes, Bodenschutz“ / 04 A Geestkante; in der Begründung auch unter 3.1.1. 04 A „Boden“ / Geestkante

Tabelle 14: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Landschaft im Landkreis Verden

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
<u>Findorffsche Moorsiedlung</u>	Moorhufensiedlungskomplexe	Bereiche Giersdorf, Hintzendorf, Grasdorf südlich und westlich von Posthausen	Bereiche mit hoher Bedeutung
<u>Badener, Uesener und Etelser Moor, Berkelsmoor, Kiebitzmoor</u>	Anthropogen geprägte Hochmoorkomplexe mit wechselnden Anteilen von Grünland, Torfstichen, Moorbirkenwäldern sowie Hochmoordegenerationsstadien	Nördlich und östlich von Cluvenhagen	
Steinberg, Overring	Waldlandschaften der Geest mit naturnahen, strukturreichen Laub- und Mischwaldbeständen	Östlich von Völkersen	
Haberloher und Spanger Holz		Nördlich von Völkersen	
Etelser Holz	Waldlandschaften der Geest mit naturnahen, strukturreichen Laub- und Mischwaldbeständen	Nördlich von Baden	
Waldgebiet nördlich Verden mit Tütheide			
Weißer Berg bei Cluvenhagen	Nadelholzforsten der Geest	Zwischen Cluvenhagen und Daverden	
<u>Schülinger Niederung</u>	Gehölzreiche Grünlandniederungen mit kleinräumigem Landschaftscharakter	Südöstlich von Völkersen	
<u>Halsebachniederung</u>		Halsebachniederung östlich und südlich von Walle	
<u>Grünlandgebiet bei Cluvenhagen</u>	Kleinräumige, strukturreiche, grünlandgeprägte Landschaftsräume der Flussaue mit Weser-Altarmen	Südlich von Etelsen, Cluvenhagen und Daverden	
<u>Orts- und hofnahes Grünlandgebiet bei Varste</u>		Östlich und südlich von Blender, östlich von Varste	
<u>Kopfweidenwiesen südlich Oiste</u>		südlich von Oiste	

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
<u>Allerniederung zwischen Wesermündung und Hülßen</u>	Strukturreiche Grünlandniederungen der Flussaue mit weiträumigem Landschaftscharakter	Allerniederung westlich und südlich von Verden	Bereiche mit hoher Bedeutung
<u>Weseraue, Weser-Aller-Dreieck</u>		Weseraue von Intschede bis Dörverden, Alleraue von der Wesermündung bis etwa zum Klärwerk Verden	
<u>Flussmarschinsel Hagen-Grinden</u>	Weißdorn-Heckenlandschaft der Weserniederung mit kleinräumigem Landschaftscharakter	Bereich Hagen-Grinden	
<u>Weserauen-heckenlandschaft</u>	Weißdorn-Heckenlandschaft der Weserniederung mit kleinräumigem Landschaftscharakter / Strukturreiche Grünlandniederungen der Flussaue mit weiträumigem Landschaftscharakter	Nordwestlich von Intschede	
<u>Weserniederung und Drübber Holz</u>	Naturnahe, strukturreiche Bruch-, Laub- und Mischwälder der Niederungen / Kleinräumige, strukturreiche, grünlandgeprägte Landschaftsräume der Flussaue	Südlich von Barme	
Markante topographische, zum Teil bewaldete Hangkante („Geestrandkante“) (vgl. Abbildung 1 und Abbildung 2)		Südlicher Ortsrand von Baden, südlich der Straße zwischen Baden und Etelsen, südlich der Bremer Straße in Etelsen zur offenen Landschaft, südlicher Ortsrand Daverden	Charakteristisches und prägendes Landschaftsbildelement mit hoher Bedeutung, das die Naturräume Stader Geest und Weser-Aller-Flachland deutlich voneinander trennt.
Mäßig gegliederte Ackerbereiche der Geest		Nördlich und südlich von Benkel, nördlich und nordwestlich von Völkerseen	Bereiche mit mittlerer Bedeutung
Mäßig strukturierte Ackerlandschaft der Niederterrasse / Flussaue mit Grünlandanteilen		Bereiche nördlich von Beppen, großer Bereich um Morsum, Wulmsdorf und Beppen sowie östlich und südöstlich von Wahnebergen an der östlichen UG-Grenze	

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
Gehölzreiche Grünlandniederungen mit kleinem räumigem Landschaftscharakter		Kleinere Bereiche westlich von Taaken, nordwestlich von Stuckenborsstel, um Völkersen, nördlich von Daverden sowie östlich von Verden	Bereiche mit mittlerer Bedeutung
Gehölzarme, ebene Grünlandniederungen mit großräumigem Landschaftscharakter		Langgestreckter Bereich zwischen der nördlichen Kreisgrenze und Verden, Höhe Dauelsen	
Kleinräumige, strukturreiche, grünlandgeprägte Landschaftsräume der Flussaue		Mehrere Kleinflächen im Bereich Blender / Einste / Hiddestorf / Holtum-Marsch sowie um Döhlbergen	
Mäßig gegliederte, überwiegend grünlandgeprägte Niederungen mit eingestreuten Gehölzen		Kleine Bereiche nordöstlich von Völkersen und südlich von Scharnhorst an der östlichen UG-Grenze	
Laub- und Mischwaldlandschaften der Geest		Nördlich von Achim-Baden an der westlichen UG-Grenze	
Nadelholzforsten der Geest		Nördlich von Dauelsen	
Nadelholzforsten der Niederterrasse / Talsandebene		Westlich von Adolfshausen und südlich von Dörverden an der östlichen UG-Grenze	

Erläuterungen zu Tabelle 14:

unterstrichen = hohes Maß an kulturhistorischer Eigenart (= erhaltene „Kulturlandschaften“)



Abbildung 1: Geestrandkante zwischen Achim-Baden und Etelsen



Abbildung 2: Geestrandkante zwischen Cluvenhagen und Daverden

2.3.4 Wichtige Bereiche im Landkreis Nienburg / Weser

Der im Landkreis Nienburg / Weser liegende Teil des Untersuchungsgebietes gehört nördlich von Hoya zur Region des Weser-Aller-Flachlandes mit der Thedinghäuser Vorgeest im Westen und dem Verdener Wesertal im Osten. Südlich von Hoya beginnen die Dümmer Geestniederung und die Ems-Hunte-Geest mit dem Mittleren Wesertal im Osten, der Diepholzer Moorniederung im Südwesten und der Syker Geest im nordwestlichen und zentralen Teil.

Wichtige Landschaftsbildräume liegen im Wesertal, in den Mooren und auf den höheren Geestgebieten. An der Weser haben Gebiete Bedeutung, in denen sich Reste der naturnahen Flusslandschaft erhalten haben. Hierzu gehören etwa die Flussabschnitte westlich von Hoya, die Wellier Schleife bei Landesbergen und die mittlerweile naturnah entwickelten ehemaligen Kies-Abbaugelände bei Stolzenau. Der Alveser See zwischen Eitzendorf und Magelsen ist der Rest einer ehemaligen Weserschlinge, die heute mit den umgebenden historischen Hofgebäuden ein vielfältiges Landschaftsensemble bilden. Für das Landschaftsbild bedeutende Moorbereiche liegen westlich von Pennigsehl und Steyerberg (Spelsmoor südlich von Mainschorn, Großes Moor bei Borstel, Siedener Bruch westlich von Mainschorn, Hohes Moor bei Düdinghausen, Sienmoor westlich nördlich und westlich von Woltringhausen und das Brinkmoor südlich von Mensinghausen). Auf der Geest kommen den Bachniederungen mit naturnaher Prägung und den erhaltenen historischen Siedlungs- und Landnutzungsformen Bedeutung zu. Daneben gibt es großräumige Waldgebiete, die allerdings nur punktuell natürlichen Laubholzbestand aufweisen. Zu den wichtigen Bachtälern zählen zum Beispiel die Steyerberg-Liebenauer Aueniederung, die Helzendorfer und Burdorfer Bachniederungen, der Glissener Moorgraben mit Rohrbach, Winterbach, Magelsen und Duddenhausen sind Dörfer mit erhaltenem Ortsbild und typischen, traditionellen Landnutzungsformen in der Umgebung. Große Waldgebiete wachsen östlich von Pennigsehl und nördlich von Steyerberg.

Das Landschaftsbild großräumig beeinträchtigende Elemente stellen die 220- und 380-kV-Freileitungen zwischen der nördlichen und südlichen Kreisgrenze sowie sonstige Freileitungen dar. Hinzu kommen die Windparks östlich von Hilgermissen, nördlich von Siedenberg, östlich von Steyerberg und östlich von Mensinghausen. Auch von dem großflächigen industriell betriebenen Torfabbau westlich von Pennigsehl (Großes Moor) geht eine großräumige Beeinträchtigung aus. Gewerbliche oder landwirtschaftliche Anlagen, Entsorgungsbetriebe oder Bodenabbaugebiete wirken kleinräumig in die Landschaft hinein.

Weitere Beeinträchtigungen v. a. in Form von Lärm und Luftverschmutzung gehen von wichtigen Verkehrswegen aus (Autobahn A 1, Bundesstraßen B 215, 214, B 6, B 441, Landes- und Kreisstraßen, Güterverkehrsstrecke von Bruchhausen-Vilsen (westlich des UG) über Hoya nach Hassel) aus.

Tabelle 15: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Landschaft im Landkreis Nienburg / Weser

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
Alveser See	Naturnahes Stillgewässer (Altwasser der Weser mit uferbegleitenden Gehölzen) und historischem Hofensemble	Nordwestlich von Dörverden zwischen Magelsen und Eitzendorf	Bereiche mit hoher Bedeutung
<u>Ortslage Magelsen*</u>	Laubwald, kleinteilig gegliederte Grünlandlandschaft (landschaftsraumtypisches Haufendorf mit intakter alter Baumschubstanz)	Nordöstlicher und westlicher Ortsrand von Magelsen nordwestlich von Dörverden	

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
*	Laubmischwald mit kleineren Nadelgehölzbereichen	Südlich von Eitzendorf bei Würden	Bereiche mit hoher Bedeutung
<u>Weseraue bei Oberboyen</u>	Naturnahes Stillgewässer (kleinteilig gegliederte Flussniederung)	Westlich und östlich des Weserdeiches in Höhe Mehringen	
Hägerdorn	Laubwald (lichter mesophiler Eichen-Hainbuchenwald mit naturnahen Altholzbeständen, hohem Artenreichtum und hoher Altersheterogenität)	Nordwestlich von Hoya	
<u>Ortslage Hoyerhagen</u>	Streusiedlung (historisch gewachsene Streusiedlung mit Hofstellen in Fachwerk- und Ziegelbauweise)	Zwischen Vorberg und Duddenhausen	
<u>Sellingsloh</u>	Kiefern-Laubmischwald, Wald-Offenland-Landschaft, reliefiert (größeres zusammenhängendes Waldgebiet mit Naturwaldreservatbereichen und großflächiger Bestockung in Orientierung an der potenziell natürlichen Vegetation)	Westlich von Hoya an der westlichen UG-Grenze	
<u>Ortslage Duddenhausen</u>	Kiefernforst, reliefiert, Wald-Offenland-Landschaft, reliefiert, Streusiedlung (über 1000 Jahre alte Siedlung mit innerörtlichem Grünland, Obstweiden, Hofeichen und Waldgürtel)	Zwischen Bücken und Sellingsloh	
<u>Wietzerland</u>	Grünland geprägte Flussniederung (kleinflächiges, reliefbetontes Relikt historischer Landnutzung in Grünlandnutzung mit Weißdornhecken und wasserführenden Senken)	Östlich von Hoya am linken Weserufer	
*	Grünland geprägte Flussniederung	Östlich von Bücken am linken Weserufer	

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
<u>Jübber</u>	Naturnahe Stillgewässer, Grünland geprägte Flussniederung (reliefbetonter, durch Weißdornhecken strukturierter Grünlandbereich mit Altwassern der Weser)	Am westlichen Ortsrand von Hassel und südwestlich davon	Bereiche mit hoher Bedeutung
*	Laubwald, reliefiert	Westlich von Duddenhausen nördlich und südlich der K 136	
Dünengebiet Hassel (Weser)	Kiefernforst (junge bis mittelalte Kiefernbestände mit alten Eichen an den Wegen sowie Dünen und Ruderalfluren)	Nördlich von Hassel an der nordöstlichen UG-Grenze	
Wiedesee	Naturnahes Stillgewässer (naturnahes Feuchtgebiet auf ehemaliger Abbaufäche mit Wasser- und Schilfbereichen, Weidengebüschen und umgebenden Weißdornhecken)	Östlich von Hoya südlich der Bahnlinie	
*	Naturnahe Stillgewässer	Am südlichen Ortsrand von Hoya	
Alhuser Ahe	Laubwald (letzter zusammenhängender Alteichenbestand der Weseraue auf altem, nicht mehr überschwemmten Auewald-Standort)	Südwestlich von Hassel nahe des rechten Weserufer	
Mahlener Altwasser	Naturnahes Stillgewässer (Altwasser / Abbaugewässer mit artenreicher Wasser- und Sumpfvvegetation)	Südlich von Hassel an der östlichen UG-Grenze	
<u>Grünlandkomplex nördlich Bücken</u>	Kleinteilig gegliederte Grünland-Landschaft (kleinteilig gegliederter Acker-Grünland-Komplex)	Nördlich von Bücken	
*	Weitere kleine Grünlandbereiche	Südlich und westlich von Bücken	

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
<u>Wald-Offenland-Komplex, Streusiedlung Helzendorf, Helzendorfer und Burdorfer Bachniederung</u>	Wald-Offenland-Landschaft, reliefiert, Streusiedlung mit Tal des Burdorfer Baches mit Grünland, jüngeren Erlenbruchwäldern, Baumreihen und Hecken und Niederungsbäche Calle und Graue und deren Talräume mit mesophilen Grünlandflächen, z. T. mit Ufergehölzen und Waldstücken	Westlich und nordwestlich von Warpe an der westlichen UG-Grenze	Bereiche mit hoher Bedeutung
Borghorst	Wald-Offenland-Landschaft (artenreicher, mesophiler Eichen-Hainbuchenwald trockener Ausprägung)	Südlich von Bücken	
*	<u>Wald-Offenland-Landschaft</u>	Südwestlich von Schweringen	
*	<u>Grünland geprägte Flussniederung</u>	Östlich von Bücken am linken Weserufer (Stendern)	
*	<u>Laubwald, z. T. mit kleinteilig gegliedertem Grünland</u>	Kleine Flächen in Bücken sowie am Ortsrand von Bücken	
<u>Blenhorster Bachniederung und Blenhorster Bachtal bei Blenhorst</u>	Kleinräumlich gegliederte Grünland-Landschaft, kleinteilig gegliederte Bachniederung (zahlreiche Bachniederungen des Gewässersystems Blenhorster Bach mit Niedermoorgrünland, Brachflächen, Erlen- und Birkenbruchwäldern, Einzelbäume und Baumreihen, naturbezogener Teil des Blenhorster Bachtals mit Erlensaum, Baumreihen, Kopfbäumen und Hecken)	Um Blenhorst und östlich von Wietzen	

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
Herrenhassel	Kiefern-Laubmischwald (großes zusammenhängendes Waldgebiet aus jüngeren Laub- und Nadelhölzern sowie kleineren Altholzbeständen und mehreren naturnahen Teichen und Tümpeln)	Westlich von Wietzen an der westlichen Kreisgrenze	Bereiche mit hoher Bedeutung
Waldoffenland Wohlenhausen	Wald-Offenland-Landschaft, reliefiert	Die LBE ragt mit zwei kleinen Teilbereichen in Höhe Wohlenhausen von Osten in das UG.	
*	Wald-Offenland-Landschaft	Südlich der Blenhorster Bachniederung an der östlichen UG-Grenze	
*	Kiefern-Laubmischwald, reliefiert	LBE ragt östlich von Blenhorst in das UG	
*	Laubwald, reliefiert	Südwestlich von Wietzen an der westlichen UG-Grenze (Harberger Heide)	
*	Wald-Offenland-Landschaft	Westlich von Pennigsehl (Blocksberg)	
*	Kleinteilig gegliederte Bachniederung	Südlich und östlich von Glissen (Glissener Moorgraben/Rohrbach)	
*	Kiefern-Laubmischwald	Die LBE ragt mit einem kleinen Teilbereich nördlich von Liebenau von Osten in das UG.	
*	Kleinteilig gegliederte Bachniederung	Südlich von Liebenau (Winterbach)	
<u>Steyerberg-Liebenauer Aueniederung</u>	Kleinteilig gegliederte Flussniederung, Kiefern-Laubmischwald, reliefiert	Niederungsbereiche der Großen Aue zwischen Düdinghausen und zwischen Steyerberg und Liebenau	
*	Kiefern-Laubmischwald	Südlich von Steyerberg am östlichen Ufer des Langhorst Kuhlengrabens	
*	Kiefern-Laubmischwald	Kleiner Bereich südöstlich von Steyerberg	
*	Kiefern-Laubmischwald	Südwestlich von Steyerberg	

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
*	<u>Kleinteilig gegliederte Grünland-Landschaft</u>	Kleiner Bereich südlich von Steyerberg	Bereiche mit hoher Bedeutung
*	Kiefern-Laubmischwald	Kleiner Bereich südlich von Wellie westlich der B 215	
*	<u>kleinteilig gegliederte Grünland-Landschaft</u>	Südwestlich von Sarninghausen	
*	kleinteilig gegliederte Grünland-Landschaft	Nordwestlich von Bruchhagen	
<u>Spelsmoor</u>	kleinteilig gegliederte Bachniederung	Südlich von Mainschorn	
<u>Großes Moor bei Borstel/Siedener Bruch</u>	Halboffene Moorlandschaft (Randbereiche des Großen Moores, die bisher nicht abgebaut wurden oder sich nicht mehr in Abtorfung befinden)	Westlich von Mainschorn	
*	Laubwald	Nördlich von Wehrenberg nahe der westlichen UG-Grenze	
*	Laubwald	Nördlich von Wehrenberg östlich der Siede	
*	<u>Wald-Offenland-Landschaft</u>	Bei Wehrenberg südwestlich der Siede	
<u>Hohes Moor</u>	Teilräumlich gegliederte Grünland-Landschaft, Laubwald, Grünland geprägte Moorlandschaft	Großer Bereich, der von Westen in Höhe Dudinghausen in das UG hineinragt	
*	Kiefernforst, reliefiert	Am südwestlichen Ortsrand von Deblinghausen	
*	Wald-Offenland-Landschaft, reliefiert	Südwestlich von Deblinghausen	
<u>Sienmoor</u>	Halboffene Moorlandschaft, Moorbirkenwälder (teilweise offene, durch Gehölze gekammertes Gebiet mit Hochmoorrelikten mit Acker- und Grünlandnutzung)	Nördlich und westlich von Woltringhausen	
*	Kiefern-Laubmischwald	Zwei kleinere Flächen nordwestlich von Woltringhausen	

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
Alte Weser o. Wellier Schleife	Naturnahe Stillgewässer mit Anschluss an die Weser, von Gehölzen gesäumt	Nordwestlich von Landesbergen am linken Weserufer	Bereiche mit hoher Bedeutung
<u>Bruch- und Kolkgrabbenniederung/ Wellier Kolk</u>	Naturnahe Stillgewässer, kleinteilig gegliederte Fluss- und Bachniederung (Altarm der Weser mit Schilfgürteln, Weiden- und Schlehengebüschchen)	Nördlich, südlich und östlich von Anemolter	
Sehnser Grabenniederung	Wald-Offenland-Landschaft, kleinteilig gegliederte Bachniederung	Niederungen von Enser-, Sehnser- und Wiehofgraben mit hohem Anteil an strukturbildenden, natürlichen Landschaftselementen	
<u>Bornbruch, Bruchgraben- und Rottbachniederung</u> (teilweise)	Kleinteilig gegliederte Bachniederung	Kleine Teilfläche ragt von Süden östlich von Nendorf in das UG.	
<u>Wöstinge</u>	Kiefern-Laubmischwald, Laubwald, Wald-Offenland-Landschaft (Waldgebiet in der Niederung des Langhorst-Kuhgrabens mit strukturreichem Eichen-Hainbuchenwald, Eichen- und Kiefernforst)	Nördlich von Nendorf	
Brinkmoor	Halboffene Moorlandschaft	Ein kleiner Teilbereich dieser LBE ragt von Südwesten südlich von Mensinghausen in das UG.	
*	Laubwald	Kleine Teilfläche ragt von Süden westlich von Nendorf in das UG.	
Hahnenberg	Kiefern-Laubmischwald	LBE ragt kleinflächig südlich von Landesbergen von Osten in das UG	
Domäne Stolzenau/Leese	Kleinteilig gegliederte Flussniederung / naturnahe Stillgewässer	Zwischen B 215 und rechtem Weserufer an der südlichen UG-Grenze	

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
Zusammenhängende Waldbereiche (Kiefernforst, Kiefern-Laubmischwald)		<ul style="list-style-type: none"> - Östlich von Warpe (Warper Heide, Schweringer Berg) - Nordwestlich von Marklohe - Nördlich und zwischen Penningsehl und Glissen (Binnerloh, Weberkuhle, Buchrehmen) - Westlich von Deblinghausen (Diekfuhrn, Weißer Sand, Bauernfuhrn, Rüssel) - Großer Bereich nördlich von Steyerberg (Eickhofer Heide) - Südlich von Liebenau - östlich von Deblinghausen 	Bereiche mit mittlerer Bedeutung
Wenig naturnahes Fließgewässer / Weser		<ul style="list-style-type: none"> - Weser von der nördlichen Kreisgrenze bis nach Hoya 	
Ackerbaulich oder Grünland geprägte Flussniederung		<ul style="list-style-type: none"> - Nördlich und westlich von Dahlhausen - Östlich von Magelsen - Weserniederung südöstlich von Hoya - Nordwestlich von Barne - Nördlich und südlich von Hassel - Zwischen Wellie und Anemolter - Zwischen Deblinghausen und Düdinghausen - Südöstlich von Liebenau - Nördlich und nordöstlich von Steyerberg 	

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
Grünland geprägte Bachniederung, z. T. reliefiert		<ul style="list-style-type: none"> - Nordöstlich von Wienbergen - Bückener Mühlenbachniederung südlich von Hoya - Kleiner Bereich westlich von Hoya an der westlichen Kreisgrenze - Südlich von Blenhorst - Abschnitt des Bornbruchgrabens zwischen Stolzenau und Hibben 	Bereiche mit mittlerer Bedeutung
Ackerbaulich geprägte Bachniederung		<ul style="list-style-type: none"> - Niederung der Siede bei Wehrenberg 	
Stillgewässer mit Freizeitnutzung, naturnahe Stillgewässer, naturferne Stillgewässer		<ul style="list-style-type: none"> - Östlich von Hilgermissen - Südlich und südöstlich von Hoya - Nördlich und südlich von Landesbergen - Nördlich von Stolzenau 	
Teilräumlich gegliederte Grünland-Landschaft, z. T. reliefiert		<ul style="list-style-type: none"> - Kleiner Bereich nordwestlich von Struckhausen - Kleiner Bereich südöstlich von Wietzen - Kleiner Bereich nördlich von Warpe - Kleiner Bereich zwischen Kläranlage und Deponie südlich von Hoya - Größerer Bereich südlich von Wietzen - Größerer Bereich südlich von Penigsehl 	
Halboffene Moorlandschaft		<ul style="list-style-type: none"> - Kleiner Bereich nördlich von Wehrenberg an der westlichen UG-Grenze 	
Grünland geprägte Moorlandschaft		<ul style="list-style-type: none"> - Südwestlich von Mainschorn 	

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
Kleinteilig gegliederte Ackerlandschaft		<ul style="list-style-type: none"> - Östlich von Penningsehl - Zwischen Struckhausen und Sarninghausen - Westlich und östlich von Mensinghausen 	Bereiche mit mittlerer Bedeutung
Teilräumlich gegliederte Ackerlandschaft, teilweise reliefiert		<ul style="list-style-type: none"> - Nördlich von Eitzendorf - Nördlich von Hoyerhagen - Südlich von Sellingsloh - Nördlich, östlich und westlich von Bücken - Westlich und östlich von Calle - Östlich von Hoyerhagen/ Sellingsloh - Südlich von Hoya - Nördlich und nordöstlich von Warpe (Holtruper Moor) - Zwischen Warpe und Blenhorst - Nordwestlich, nördlich, östlich und südöstlich von Wietzen - Nördlich von Glissen Höhe Marklohe - Nördlich von Glissen - Nordwestlich von Liebenau - Westlich von Penningsehl - Südwestlich von Sarninghausen 	

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
Teilräumlich gegliederte Ackerlandschaft, teilweise reliefiert		<ul style="list-style-type: none"> - Nördlich von Glissen Höhe Marklohe - Nördlich von Glissen - Nordwestlich von Liebenau - Westlich von Penningsehl - Südwestlich von Sarninghausen - Nördlich von Düdinghausen - Nördlich und nordwestlich von Deblinghausen - Westlich von Struckhausen - Westlich von Woltringhausen - Nördlich und östlich von Steyerberg - Westlich von Nendorf - Nördlich von Leese 	Bereiche mit mittlerer Bedeutung
Weiträumige Ackerlandschaft, reliefiert		<ul style="list-style-type: none"> - Zwischen Glissen, Wietzen und Blenhorst - Südlich von Mainshorn 	
Streusiedlung		<ul style="list-style-type: none"> - Große Bereiche südlich von Eitzendorf, nördlich und südlich von Wechold - Ortslage Mallen nördlich von Hoyerhagen - Westlich von Woltringhausen an der westlichen UG-Grenze 	

Erläuterungen zu Tabelle 15:

unterstrichen = hohes Maß an kulturhistorischer Eigenart (= erhaltene „Kulturlandschaften“)

* = Landschaftsbildeinheit ohne Bezeichnung im LRP

2.3.5 Wichtige Bereiche im Landkreis Diepholz

Das Untersuchungsgebiet im Landkreis Diepholz liegt mit dem nordöstlichen Teil noch innerhalb der naturräumlichen Region des Weser-Aller-Flachlandes mit der Thedinghäuser Vorgeest. Im Süden schließen sich die Ems-Hunte-Geest und die Dümmer Geestniederung mit Syker Geest an, die bei Borstel in die Diepholzer Moorniederung übergehen.

Für das Landschaftsbild sind einmal die Bachniederungen mit weiträumiger Grünlandnutzung und Bereiche in den Moorebenen von Bedeutung. Zu den Bachtälern gehören der Hähndorfer Bach südwestlich von Calle, die Graue nordwestlich von Mahlenstorf und der Päpser Bach nördlich von Harbergen. Als Moorlandschaft hat das Borsteler Moor Bedeutung.

Ein das Landschaftsbild großräumig beeinträchtigendes Element stellen die Freileitungen dar, die südöstlich von Borstel in den Raum eintreten und ihn nördlich von Mahlenstorf wieder verlassen. Weiter wirken die Windparks südlich von Martfeld sowie nördlich von Siedenburg und östlich von Borstel störend. Auch von dem großflächigen Torfabbaugelände südlich von Borstel (Borsteler Moor) geht eine großräumige Beeinträchtigung aus. Punktuell wirkten mehrere Großstallungen südlich von Mahlenstorf kleinräumig in die Landschaft hinein.

Weitere Beeinträchtigungen v. a. in Form von Lärm und Luftverschmutzung gehen von wichtigen Verkehrswegen aus (Bundesstraßen B 6, B 214, Landes- und Kreisstraßen).

Tabelle 16: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Landschaft im Landkreis Diepholz

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
<u>Niederung des Hähndorfer Baches</u>	Niederungen mit weiträumigem Grünland, nur sporadisch Heckenstrukturen und Kleinwälder bzw. Gehölze / Waldgeprägte Landschaftsräume mit Niederungen	Die LBE liegt südwestlich von Calle zum überwiegenderen Teil im UG.	Bereiche mit hoher Bedeutung
<u>Niederung der Graue</u>	Niederungen mit weiträumigem Grünland, nur sporadisch Heckenstrukturen und Kleinwälder bzw. Gehölze	Die LBE liegt nordwestlich von Mahlenstorf vollständig im UG.	
<u>Niederung des Päpser Baches</u>	Niederungen mit weiträumigem Grünland, nur sporadisch Heckenstrukturen und Kleinwälder bzw. Gehölze	Die LBE ragt nördlich von Harbergen von Westen in zwei Teilbereichen in das UG.	
<u>Niederung des Speckenbaches</u>	Niederungen mit kleinräumigem Wechsel von Grünland, Heckenstrukturen und Kleinwäldern bzw. Gehölzen	Die LBE liegt östlich von Siedenburg annähernd vollständig im UG.	

Wichtige Bereiche gem. Landschaftsrahmenplan			
Bezeichnung	Typ	Lage	Bewertung
<u>Borsteler Moor</u>	Hochmoor mit stärkerem Aufwuchs von Moorbirken / Bereiche mit Hochmoor- oder Niedermoorgrünland, teilweise mit höherem Ackeranteil	Die LBE liegt südlich von Borstel vollständig im UG.	Bereiche mit hoher Bedeutung
Waldgeprägter Landschaftsraum		Nadel- und Mischforstgebiet südlich von Neu Wulmstorf	Bereiche mit mittlerer Bedeutung
Waldgeprägter Landschaftsraum der Geestrücken und Geestplatten		Östlich von Siedenburg nördlich und südlich angrenzend an die Niederung des Speckenbaches	
Niederungen mit weiträumigem Grünland, nur sporadisch Heckenstrukturen und Kleinwälder bzw. Gehölze		Kleiner Bereich an der westlichen UG-Grenze zwischen Borsten und Wehrenberg	

Erläuterungen zu Tabelle 16:

unterstrichen = hohes Maß an kulturhistorischer Eigenart (= erhaltene „Kulturlandschaften“)

2.4 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Für die Behandlung des Schutzgutes werden die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Kulturgüter dargestellt. Die sonstigen Sachgüter wie gewerblich und industriell genutzte Einrichtungen, technische Infrastrukturen (Verkehr, Energieleitungen, Windenergie) sowie land-, forst-, wasser- und rohstoffwirtschaftliche Nutzflächen sind Bestandteil der Betrachtung der Raumverträglichkeitsstudie (RVS, Teil C).

Zu den wichtigen Bereichen für Kulturgüter gehören:

- Kulturelles Sachgut gemäß RROP
- Bodendenkmale und archäologische Fundstellen
- Baudenkmale
- Weitere wichtige Bereiche (wie Grabungsschutzgebiete)

Zur Dokumentation der Bestandsaufnahme für dieses Schutzgut gehört die Anlage 9.

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut umfasst 2 x 500 m beidseitig der untersuchten Korridorvarianten. In der Anlage sind einige Aspekte über dieses Gebiet hinaus dargestellt; sie werden aber nicht weiter im Text beschrieben. Die kulturellen Sachgüter gemäß RROP, die weit in der Landschaft sichtbar sind, wurden hingegen auch außerhalb des engeren Untersuchungsgebietes in die textliche Beschreibung aufgenommen.

Als Datengrundlagen wurden folgende Quellen ausgewertet:

- Regionale Raumordnungsprogramme (RROP):
 - LANDKREIS STADE (2013)
 - LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (2005)
 - LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) (ENTWURF 2015)
 - LANDKREIS VERDEN (ENTWURF 2016)
 - LANDKREIS NIENBURG / WESER (2003)
 - LANDKREIS DIEPHOLZ (2016)
- Daten und Unterlagen des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege:
 - Archäologische Bodendenkmale und Fundstellen (NLD 2015A)
 - Baudenkmale (NLD 2015B)
 - Verordnung über die Festsetzung eines Grabungsschutzgebiets (NLD 2013)

2.4.1 Wichtige Bereiche im Landkreis Stade

Das Untersuchungsgebiet im Landkreis Stade weist eine Reihe von Bodendenkmalen auf. Dazu gehören vielfach Grabhügel aus vorgeschichtlicher Zeit aber auch viele Einzelfunde oder Fundstreuungen des Neolithikums (Keramikscherben etc.) und allgemein aus der Urgeschichte. Vereinzelt sind großflächige Siedlungsreste nachweisbar, wie südlich von Agathenburg, die noch in das Untersuchungsgebiet hineinragen. Besonders hervorzuheben sind größere Grabhügelfelder. Eines dieser Felder liegt südöstlich von Ottendorf, direkt unterhalb der 220 kV- und 380 kV-Trassen und wurde als Brandgräberfeld identifiziert. Zwei weitere befindet sich beidseitig des Deinster Mühlenbaches, unterhalb der Siedlung am Sportplatz und weisen unter anderem ein Großsteingrab auf. In unmittelbarer Nachbarschaft zum Kirchweg ist eine Ansammlung von ca. 50 Hügelgräbern bekannt. Diese Fundplätze liegen ebenfalls in direkter Nachbarschaft des dortigen Leitungsverlaufes.

Der Kirchweg südlich von Deinste ist als Baudenkmal ausgewiesen. Nördlich des Weges (außerhalb des Untersuchungskorridors) steht eine Ansammlung von denkmalgeschützten Wohn- und Wirtschaftsgebäuden. Ebenfalls außerhalb des Untersuchungsraumes nordwestlich der Umspannanlage Dollern ist das Areal des Schlosses Agathenburg als kulturelles Sachgut im RROP aufgeführt.

Tabelle 17: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter im Landkreis Stade

Kriterium	Ausprägung und Lage
Kulturelles Sachgut gemäß RROP	- Schloss Agathenburg (außerhalb des Untersuchungsgebietes)
Archäologische Bodendenkmale und Fundstellen	- Im Untersuchungsgebiet (Trassenkorridor) ist eine hohe Anzahl von archäologischen Fundstellen zu verzeichnen. Neben einzelnen verstreuten Strukturen sind vor allem nordöstlich von Wedel, südlich der Siedlung Am Sportplatz, östlich von Groß Aspe und Brest, nördlich von Wohlerst sowie südwestlich von Oersdorf und Ottendorf Ansammlungen von Funden bekannt. - Westlich von Oersdorf liegt ein ca. 13 ha großes Grabungsschutzgebiet (noch keine Festsetzung) für eine prähistorische Befestigungsanlage (Ringwall).
Baudenkmale	- Kirchweg südöstlich der Siedlung Am Sportplatz

2.4.2 Wichtige Bereiche im Landkreis Rotenburg (Wümme)

Im Untersuchungsgebiet für den Landkreis ist eine große Anzahl archäologischer Bodendenkmäler erfasst. Von den Funden konnten bisher Grabhügel, Einzelfunde oder Fundstreuungen überwiegend aus dem Neolithikum identifiziert werden. Vereinzelt wurden auch Urnengräber und Urnenfriedhöfe aus vorrömischer Zeit aufgefunden. Besonders zwischen Steddorf / Boitzen und Weertzen sowie südlich von Hellwege sind Fundhäufungen verzeichnet. Als überörtlich herausragende Ansammlungen urgeschichtlicher Fundstellen sind unter anderem Grabhügelfelder nördlich, südlich und westlich von Boitzen anzusehen. Nördlich von Boitzen konnte ein Großsteingrab der Trichterbecherkultur identifiziert werden. Weitere Siedlungsspuren wurden auf das Neolithikum, andere auf vorrömische Zeit datiert. Großflächige Arealfunde von Grabhügelfeldern und archäologische Siedlungsplätzen sind besonders im Umfeld von Hassendorf und südlich von Hellwege anzutreffen. Im Trassenbereich an der Oste ist ein Flächenfund verzeichnet, der als „Burg“ identifiziert wurde. Im Süden von Hellwege gibt es Spuren einer Wüstung aus dem Hochmittelalter.

Tabelle 18: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter im Landkreis Rotenburg (Wümme)

Kriterium	Ausprägung und Lage
Kulturelles Sachgut gemäß RROP	- Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden
Archäologische Bodendenkmale und Fundstellen	- Im Untersuchungsgebiet (Trassenkorridor) sind stellenweise eine größere Anzahl von archäologischen Bodenfundstellen zu verzeichnen. Neben einzelnen verstreuten Strukturen sind vor allem im nördlichen Bereich des Korridors oberhalb von Boitzen Auf der Brake und südlich des Ortes um die Flur Schönhoop Fundstellen bekannt. Weitere Häufungen von Objekten gibt es zwischen Heeslingen und Weertzen bzw. Steddorf im Norden und Wistedt im Süden. Ein dritter Schwerpunkt liegt in der Umgebung von Hellwege.
Baudenkmale	- Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden

2.4.3 Wichtige Bereiche im Landkreis Verden

Das Untersuchungsgebiet im Landkreis Verden ist neben einer großen Anzahl an bekannten archäologischen Bodendenkmalen und Baudenkmalen durch eine Reihe besonderer kultureller Sachgüter charakterisiert.

Zu den archäologischen Einzelfunden und Fundstreuungen gehören u.a. Grabhügel, Siedlungsreste, Urnengräber bzw. –friedhöfe. Schwerpunktorkommen liegen nördlich von Daverden / Langwedel und nördlich von Baden und im Etelser Holz. Südlich von Etelsen / Cluvenhagen, an den Weserschleifen, liegen die Reste einiger Wurtten ehemaliger Siedlungsplätze im Hochwasserabflussgebiet der Weser. Typisch für diesen Landschaftsraum sind die vielfach noch erkennbaren Verläufe historischer Deichlinien entlang von Weser und Aller, deren Entstehung sich teilweise bis ins Mittelalter zurückverfolgen lässt. Weitere Flächenfunde sind Siedlungsreste bei Blender.

Als Baudenkmale sind das Technikensemble um den Schleusenkanal mit Wehr, Brücken und Kraftwerk an der Weser sowie mehrere historische Bauten (Windmühlen, Fachwerkhäuser) zu nennen.

Besondere kulturelle Sachgüter von regionaler Bedeutung stellen u.a. das Schloss Etelsen mit Parkanlage aus dem 19. Jh. oder die Verdener Altstadt mit der Domsilhouette dar. Ebenfalls von regionaler Bedeutung sind die ehemaligen Burgen bei Hagen-Grinden und bei Barne. Die sog. Turmhügelburgen („Motte“) haben ihre Ursprünge im Mittelalter. Nördlich von Etelsen und am Zusammenfluss von Weser und Aller, sind Reste von Schanzen erhalten geblieben (Giersberger Schanze und Schwedenschanze). Beide weisen auf Verteidigungsstellungen aus der Zeit des 30-jährigen Krieges hin. Auch diese beiden Objekte besitzen eine regionale Bedeutung.

Tabelle 19: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter im Landkreis Verden

Kriterium	Ausprägung und Lage
Kulturelles Sachgut gemäß RROP	<ul style="list-style-type: none"> - Schloss Etelsen mit Park und zugehörige Gebäuden (Wirtschaftsgebäude, Mausoleum) - Altstadt Verden - Hünenburg in Achim-Baden - Burg bei Hagen-Grinden - Schwedenschanze Allermündung - Giersberger Schanze - Halsetal - Motte Barne
Archäologische Bodendenkmale und Fundstellen	<ul style="list-style-type: none"> - Im Untersuchungsgebiet (Trassenkorridor) ist stellenweise eine große Anzahl von archäologischen Fundstellen bekannt. Neben einzelnen verstreut liegenden Strukturen gibt es Fundhäufungen im Raum Daverden / Langwedel und Cluvenhagen, südlich von Etelsen, nördlich von Groß Eissel sowie zwischen Blender und Einste. Entlang von Weser und Aller sind die historischen Deichlinien erkennbar.

Kriterium	Ausprägung und Lage
Baudenkmale	<ul style="list-style-type: none"> - Wohn- und Wirtschaftsgebäude bei Grasdorf, Stellenfelde, Allerdorf, Gross Hutbergen, Klein Hutbergen, Döhlbergen, westlich von Intschede, - Windmühle westlich von Intschede - Fachwerkspeicher südlich von Blender (Bullershop) - Burgberg östlich von Langwedel
Baudenkmale	<ul style="list-style-type: none"> - Industriensemble bzw. Gruppe baulicher Anlagen am Weserwehr nördlich von Intschede mit Brücke, Kraftwerk und Wehr - Gruppe baulicher Anlagen des Schleusenkanals südlich von Etelsen mit Kanal, Brücke, Schleuse, Herrenhaus

2.4.4 Wichtige Bereiche im Landkreis Nienburg / Weser

Als archäologischen Bodenfunde im Untersuchungsgebiet im Landkreis Nienburg / Weser lassen sich, neben zahlreichen Einzelfunden und Fundstreuungen, die Grabhügel oder Grabhügelfelder, Spuren von Siedlungen, vorrömische Bestattungsorte vom Neolithikum bis zur Neuzeit ansprechen. Besondere Häufungen von Nachweisen gibt es in den Räumen Bücken / Vogelsang / Calle, Steyerberg / Saringhausen / Ziegenhocken sowie Anemolter / Schinna auf. Als besonders sind die Funde westlich von Hassel (Weser) sowie südlich von Hoya zu nennen. Hier sind Fundstreuungen aus verschiedenen Zeitperioden (Hassel) und Siedlungsreste aus merowingischer Zeit (Hoya) identifiziert worden.

Zu den Baudenkmalen gehören meist Wohn- und Wirtschaftsgebäude, Speicher und Scheunen oder Kirchen. Von größerer Bedeutung sind mehrere Einzeldenkmäler aber auch Ensembles. Hierzu gehört das Rittergut Würden nördlich von Hilgermissen. Erste Nachweise zu diesem Siedlungsplatz weisen 1.000 Jahre zurück. Nördlich davon liegen einige geschützte Gebäudeensembles. Eines, der Junkerhof von Alvesen, befindet sich direkt nördlich des gleichnamigen Sees. Ein weiteres Ensemble ist der Siebenmeierhof in Magelsen. Beide Denkmalensembles bestehen aus verschiedenen den damaligen Zwecken dienenden Wirtschaftsgebäuden und sind gut erhalten. Als ein weiteres besonderes Baudenkmal gilt das ehemalige Kloster Schinna, das noch mit einigen ursprünglichen Gebäuden erhalten ist.

Als herausragendes kulturelles Sachgut mit regionaler Bedeutung lt. RROP gilt die Stiftskirche in Bücken, eine aus dem 12. Jh. stammende romanische Basilika.

Tabelle 20: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter im Landkreis Nienburg / Weser

Kriterium	Ausprägung und Lage
Kulturelles Sachgut gemäß RROP	<ul style="list-style-type: none"> - Stiftskirche in Bücken
Archäologische Bodendenkmale und Fundstellen	<ul style="list-style-type: none"> - Im Untersuchungsgebiet sind neben vereinzelt Funden stellenweise eine große Anzahl von archäologischen Bodenfunden zu verzeichnen. Eine größere Funddichte ist nord- bzw. südwestlich von Bücken, östlich von Calle und westlich von Pennigsehl bekannt. Weitere Schwerpunkte liegen im Wald von Buchrehmen östlich von Pennigsehl, im Umfeld von Steyerberg und bei Anemolter.

Kriterium	Ausprägung und Lage
Baudenkmale	<ul style="list-style-type: none"> - Wohn-/ Wirtschaftsgebäude, Speicher oder Scheunen westlich von Eitzendorf, Alvesen, Magelsen, Hoyerhagen, Heidböhl (südlich Hoyerhagen), Mehringen, Hessen (beide nördlich von Hoya), Dedendorf (Gruppe baulicher Anlagen südlich von Hoya), Umfeld von Duddenhausen, südlich von Holte, Anemolter - Motormühle westlich Burdorf - Rittergut Würden (nördlich Hilgermissen) - Kirche Hoyerhagen
Baudenkmale	<ul style="list-style-type: none"> - Gruppe baulicher Anlagen südlich von Wellie - Gruppe baulicher Anlagen des Klosters Schinna mit Kirche, Konventsgebäuden, Wohnhäusern

2.4.5 Wichtige Bereiche im Landkreis Diepholz

Der Landkreis Diepholz hat nur einen kleinen Anteil am Untersuchungsgebiet; hier sind daher nur wenige Kulturgüter vorzufinden. Neben einigen kleineren Einzelfunden befindet sich nordöstlich von Bockhop eine größere Fläche mit höherer Funddichte.

Tabelle 21: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Kulturgüter im Landkreis Diepholz

Kulturgüter	
Kriterium	Ausprägung und Lage
Kulturelles Sachgut gemäß RROP	- Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden
Archäologische Bodendenkmale und Fundstellen	- Im Untersuchungsgebiet sind nordöstlich von Bockhop einige Fundstellen bekannt.
Baudenkmale	- Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden

2.5 Schutzgut Boden

Zur Darstellung des Schutzgutes Boden gehört die Beschreibung der vorkommenden Bodentypen sowie der schutzwürdigen Böden, die als wichtige Bereiche hervorgehoben werden. In diesem Zusammenhang werden ebenfalls bekannte Vorbelastungen in Form anthropogener Einflüsse (z.B. Versiegelung, Abgrabung) benannt.

Die Bewertung der aus Sicht der Bodenschutz-Vorsorge bedeutsamen Böden orientiert sich an den Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) zu den dort aufgeführten Bodenfunktionen:

- Böden mit hoher Lebensraumfunktion
 - Böden mit besonderen Standortbedingungen
 - Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit

- Böden mit hoher Archivfunktion
 - Böden mit hoher naturgeschichtlicher Bedeutung
 - Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung
 - Seltene Böden

Die Ausführungen zu den in diesem Sinne wichtigen Bereichen für das Schutzgut Boden erfolgt anhand der Ergebnisse der landesweiten Auswertung, die auf Grundlage der oben genannten Kriterien durch das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) durchgeführt wurde. Dabei ist der Übersichtscharakter der Bodendaten im Maßstab 1:50.000 zu berücksichtigen. Die als „schutzwürdig“ abgegrenzten Bereiche sind Schwerpunkträume für Böden mit diesen Kriterien. Sie brauchen dort nicht flächendeckend vorkommen.

Darüber hinaus sind folgende Aspekte von Bedeutung:

- Vorranggebiete Torferhaltung (gemäß LROP 2012 i.V.m. der Änderung 2017)
 - Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten als natürliche Speicher für klimarelevante Stoffe (Moore), die in ihrer Funktion als Kohlenstoffspeicher sowie in ihren weiteren natürlichen Funktionen erhalten bleiben sollen.
- Standorte mit historischer Waldbestockung seit ca. 200 Jahren („Alte Waldstandorte“ gemäß dem Niedersächsischen Forstplanungsamt)
 - Auf historischen Waldstandorten konnte sich die Bodenentwicklung über einen langen Zeitraum relativ ungestört vollziehen.

Zur Dokumentation der Bestandsaufnahme für dieses Schutzgut gehört die Anlage 10.

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Umfeld von 2 x 500 m entlang der zu untersuchenden Korridorvarianten. Die Beschreibung der Bestandssituation bezieht sich auf diese Abgrenzung. In der Anlage sind die Verhältnisse darüber hinaus im Korridor von 2 x 5 km dargestellt; sie werden aber nicht weiter im Text beschrieben.

Folgende Datengrundlagen wurden ausgewertet:

- Bodenübersichtskarte von Niedersachsen 1:50.000 (BÜK50) (LBEG 2015A)
- Schutzwürdige Böden auf Grundlage der BÜK50 (LBEG 2015b)
- Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017
- Alte Waldstandorte (NFP 2016)
- Digitales Basis-Landschaftsmodell (ATKIS-Basis-DLM) (LGLN 2011)

2.5.1 Wichtige Bereiche im Landkreis Stade

Verbreitung der Bodentypen

Die Böden im Landkreis Stade sind überwiegend geprägt durch Geschiebelehm (Pseudogley, Pseudogley-Podsol, Pseudogley-Braunerde, podsolierter Pseudogley). Größere Moorgebiete (Erd-Hochmoor, Erd-Niedermoor, Gley mit Erd-Niedermoorauflage) finden sich vor allem bei Dollern (Ferner Moor), bei Frankenmoor, in der Beverniederung südlich von Frankenmoor und im Raum Wohlerst / Oersdorf (Aueniederung und Hammoor). In den Niederungen der Steinbeck und des Deinster Mühlenbaches sind Gleyböden (tlw. Gley-Podsol) verbreitet. Braunerden gibt es nur in einem kleinen Gebiet südlich von Deinste (Braunerde-Podsol). Vereinzelt sind verarmte Sandböden im Raum Deinste / Helmste (Podsol, Podsol-Braunerde) und in der Twisteniederung westlich von Ottendorf (Podsol-Gley) vorhanden.

Im Raum Brest / Wohlerst finden sich mehrere anthropogene Tiefumbruchböden, sogenannte Treposole, die zur Standortverbesserung einmalig tiefgepflügt wurden. Auf alte Bewirtschaftungsformen sind vereinzelt Böden bei Helmste (Plaggenesch unterlagert von Braunerde) und im Raum Wohlerst / Oersdorf (Plaggenesch unterlagert von Pseudogley-Braunerde, Braunerde und Pseudogley-Braunerde mit Plaggenauflage) zurückzuführen.

Schutzwürdige Böden

Besonders charakteristische Plaggenesche, die von kulturgeschichtlicher Bedeutung sind, finden sich vergleichsweise großräumig bei Helmste und im Bereich einer kleinen Ackerfläche bei Doosthof nördlich von Wohlerst.

Die naturnahen Niedermoor-Böden in der Aueniederung zwischen Wohlerst und Kakerbeck sind sowohl aufgrund ihrer Seltenheit, als auch aufgrund ihrer extrem nassen Ausprägung schutzwürdig.

Im Raum Wohlerst befinden sich mehrere historisch alte Waldstandorte mit ungestörter, naturnaher Entwicklung von stau- und grundwassergeprägten Böden.

Tabelle 22: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Boden im Landkreis Stade

Schutzwürdige Böden		
Besondere Bodenfunktion	Bodentyp	Lage / Ausprägung / Vorbelastungen
Kulturgeschichtlich bedeutsamer Boden	- Plaggenesch unterlagert von Braunerde	- Etwa 70 ha großes Ackergebiet westlich von Helmste zwischen den Gewässern Steinbeck und Großer Bach - Vorbelastungen durch K1 / K44, L144, 6 Freileitungsmasten und kleinere Siedlungsflächen
	- Plaggenesch unterlagert von Pseudogley-Braunerde	- Etwa 10 ha kleine Ackerfläche westlich von Doosthof (nördlich von Wohlerst)
Seltener Boden und Boden mit besonderen Standorteigenschaften (nass)	- Erd-Niedermoor	- Grünlandniederung der Aue zwischen Wohlerst und Kakerbeck, z.T. auch Wald- und Sukzessionsflächen

Schutzwürdige Böden		
Besondere Bodenfunktion	Bodentyp	Lage / Ausprägung / Vorbelastungen
Vorranggebiete Torferhaltung		- Nordwestlich Frankenmoor, südlich Wohlerst
Standorte mit historischer Waldbestockung		- Waldgebiete im Raum Wohlerst (u.a. Im Tadel, Hahnenhorst, Wohlde, Kakerbecker Mühle)

2.5.2 Wichtige Bereiche im Landkreis Rotenburg (Wümme)

Verbreitung der Bodentypen

Die Böden im Landkreis Rotenburg (Wümme) sind überaus abwechslungsreich ausgebildet. Grundwasser geprägte Böden sind aufgrund der zahlreich im Gebiet vorkommenden Täler von Fließgewässern weit verbreitet. Die Bodentypen Gley und Gley-Podsol sind typisch für viele Bachniederungen (Struxbach nördlich von Wensen, Krüllbach im Raum Raum Stedder / Boitzen, Oste und Röhrbach im Raum Osterheeslingen / Weertzen, Alte Beeke südlich von Wistedt sowie Gräben im Raum Horstedt / Mulmsborn und östlich von Hellwege). Erd-Niedermoore und Gleye mit Erd-Niedermoorauflage prägen die Niederungen des Osenhorster Baches südlich von Frankenbostel, der Aue-Mehde nördlich von Gyhum, der Wieste mit ihren Nebengewässern bei Bockel und Schleeßel, des Reithbaches mit Gräben im Raum Sottrum / Hassendorf / Waffensen, der Wümme bei Fähhof / Hellwege, sowie eines Baches im Großen Moor an der Grenze zum Landkreis Verden.

Die Böden im weiteren Umfeld der Flüsse und Bäche sind überwiegend durch Geschiebelehm (Pseudogley, Pseudogley-Podsol, Pseudogley-Braunerde) geprägt. Darüber hinaus sind vereinzelt verarmte Sandböden (Podsol, Podsol-Braunerde, Podsol-Gleye) mit einem Verbreitungsschwerpunkt entlang des Wümmetals vorhanden. Größere Hochmoorgebiete bilden das Weiße Moor südwestlich von Gyhum, das Hohe Moor zwischen Schleeßel und Sottrum, sowie das Große Moor an der Landkreisgrenze zu Verden.

Südöstlich des Flugplatzes Weser-Wümme ist ein vergleichsweise großes Gebiet im Umfeld des Rehnergrabens durch Tiefpflügen zu sogenannten Treposol entwickelt worden. Auf dem Standortübungsplatz südlich von Hellwege hat sich auf sandigen Untergrund infolge der Erosion Regosol etabliert. Alte Bewirtschaftungsformen haben im Raum zwischen Frankenbostel und Bockel häufig Plaggenesch (in der Regel Plaggenesch unterlagert von Pseudogley-Braunerde oder Braunerde bzw. Braunerde mit Plaggenauflage) entstehen lassen.

Schutzwürdige Böden

Alle Plaggenesche – mit Ausnahme eines größeren Bereiches westlich von Frankenbostel – gelten als besonders charakteristische Ausprägung dieses historischen Bodentyps und sind dementsprechend von kulturgeschichtlicher Bedeutung. Ein Plaggenesch-Areal im Großen Moor östlich von Hintzendorf – ins Untersuchungsgebiet ragt lediglich eine kleine Randfläche hinein – ist darüber hinaus aufgrund seiner hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit schützenswert.

Die naturnahen Niedermoor-Böden in den Niederungen von Aue-Mehde, Wieste, Reithbach und Wümme (teilweise mit Nebengewässern) sind sowohl aufgrund ihrer Seltenheit, als auch wegen ihrer extrem feuchten bis nassen Ausprägung von besonderer Bedeutung für das Schutzgut. Der Regosol auf dem

Standortübungsplatz südlich von Hellwege ist ebenfalls selten. Von besonderer Bedeutung ist dieser Boden darüber hinaus aufgrund seiner sehr trockenen Ausprägung.

Auf stauwassergeprägten Böden bei Boitzen, Bockel und Hellwege sowie auf einer Podsol-Braunerde-Parzelle zwischen Wehldorf und Gyhum bezeugen mehrere historisch alte Waldstandorte eine ungestörte, naturnahe Bodenentwicklung.

Tabelle 23: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Boden im Landkreis Rotenburg (Wümme)

Schutzwürdige Böden		
Besondere Bodenfunktion	Bodentyp	Lage / Ausprägung / Vorbelastungen
Kulturgeschichtlich bedeutsamer Boden	- Plaggenesch unterlagert von Pseudogley-Braunerde	- Etwa 14 ha kleine Ackerfläche östlich von Winderswohld (Gemeinde Anderlingen)
		- Randfläche eines über 100 ha großen Ackergebietes südlich von Wiersdorf
		- Etwa 50 ha großes Ackergebiet südöstlich von Wistedt - Vorbelastungen durch L131 und 5 Freileitungsmasten
Kulturgeschichtlich bedeutsamer Boden	- Plaggenesch unterlagert von Pseudogley-Braunerde	- Zwei jeweils rd. 20 ha große ackerbaulich geprägte Teilflächen nördlich und westlich von Bockel - Vorbelastungen durch K112
	- Plaggenesch unterlagert von Braunerde	- Etwa 26 ha große Ackerfläche westlich von Osenhorst zwischen den Niederungen von Osenhorster Bach Alte Beeke - Vorbelastungen durch einen Freileitungsmast
	- Plaggenesch unterlagert von Braunerde - Plaggenesch unterlagert von Pseudogley-Braunerde	- Westlicher Teil eines ackerbaulich geprägten Gebietsstreifens entlang der Kreisstraße zwischen Wehldorf und Hesedorf bei Gyhum - Vorbelastungen durch K141 und 4 Freileitungsmasten
	- Plaggenesch	- Randfläche eines etwa 25 ha großen Acker- und Grünlandareals im Großen Moor östlich von Hintzendorf
Seltener Boden und Boden mit besonderen Standorteigenschaften (nass)	- Erd-Niedermoor	- Etwa 8 ha kleine Grünlandniederung des Röhrsbaches nördlich von Frankenbostel - Vorbelastungen durch einen Freileitungsmast
		- Mehrere durch Grünland und Auwald geprägte Teilflächen in den Niederungen des Osenhorster Baches, der Alten Beeke und der Aue Mehde zwischen Wistedt und Gyhum.

Schutzwürdige Böden		
Besondere Bodenfunktion	Bodentyp	Lage / Ausprägung / Vorbelastungen
Seltener Boden und Boden mit besonderen Standorteigenschaften (sehr feucht)	- Gley mit Erd-Niedermoorauflage	- Grünlandgeprägte Niederungen von Wieste, Erlenbruchbach und Jeerbruchgraben im Raum Schleeßel, z.T. auch Wald- und Sukzessionsflächen
		- Vorbelastungen durch K202 und 3 Freileitungsmasten
		- Grünlandniederung des Reithbaches südlich von Sottrum und Hassendorf, z.T. auch Sukzessionsflächen
Seltener Boden und Boden mit besonderen Standorteigenschaften (sehr feucht)	- Gley mit Erd-Niedermoorauflage	- Grünlandniederung der Wümme östlich von Fährrhof und Hellwege, z.T. auch Gehölzbestände
		- Niederung eines Baches im Großen Moor östlich von Hintzendorf mit Grünland, Sukzessionsflächen und Wald
Seltener Boden und Boden mit besonderen Standorteigenschaften (sehr trocken)	- Regosol	- Vorbelastung durch den Flugplatz Weser-Wümme
Vorranggebiete Torferhaltung		- Standortübungsplatz südlich von Hellwege
Standorte mit historischer Waldbestockung		- Südöstlich Frankenbostel, Stellingsmoor nordwestlich Gyhum
		- Waldgebiet Schönhoop südwestlich von Boitzen
		- Wald zwischen Wehldorf und Gyhum
		- Wald am westlichen Ortsrand von Bockel
		- Waldparzellen südlich von Hellwege

2.5.3 Wichtige Bereiche im Landkreis Verden

Verbreitung der Bodentypen

Im Landkreis Verden ist die Verteilung der Bodentypen von der naturräumlichen Gliederung mit der Achim-Verdener Geest im Norden und dem Wesertal im Süden geprägt.

Im Nordteil des Untersuchungsgebietes erstreckt sich ein großes Hochmoor von Posthausen bis zum Etelser Moor im Südwesten und in Richtung Süden bis zum Kiebitzmoor. An das Kiebitzmoor schließt nach Süden ein Niedermoor (Erd-Niedermoor, Gley mit Erd-Niedermoorauflage) an, das sich – mit Ausnahme einer schmalen Unterbrechung zwischen Langwedel und Nindorf – entlang des Langwedeler Moorgrabens und des Langwedeler Mühlenbaches sowie des Dauelser Bruchgrabens bis an den Rand der Weser-Aller-Niederung erstreckt. Dieses Niedermoor-Gebiet wird von Gley- und Gley-Podsol-Böden

umschlossen. Ein weiteres Hochmoorgebiet mit schmaler Längsausdehnung umfasst das Berkelsmoor und das Daverdener Moor nördlich von Etelsen, Cluvenhagen und Daverden.

Die Geestrandkante zwischen Achim und Cluvenhagen sowie die nördlich daran anschließenden Gebiete sind bis zu den Hochmoorflächen überwiegend durch Geschiebelehm (Pseudogley-Podsol) geprägt. Zwischen Cluvenhagen und Langwedel gehen diese Böden in sandige Podsol-Böden über. Dieser Bodentyp nimmt auch größere Inselflächen zwischen Etelsen und Steinberg, nördlich des Daverdener Moores und nördlich von Völkersen ein. Zwei Ackerbereiche nördlich und südlich von Haberloh sind durch Tiefpflügen zu Treposol umgewandelt worden.

Das weite Wesertal ist fast ausschließlich durch tiefgründigen braunen Auenboden (Vega) geprägt. Lediglich kleine Inselflächen aus Gley-Podsol bei Intschede und Blender unterbrechen diese großflächige Bodenverbreitung. Die Allerniederung bei Verden besteht hingegen aus lehmigen Übergangsbodentypen (Gley-Vega, Gley-Braunerde). Bei Hiddestorf ragt ein Randbereich der Thedinghäuser Vorgeest mit Gley-Braunerden und Plaggenesch (unterlagert von Podsol-Gley) in das Untersuchungsgebiet hinein.

Schutzwürdige Böden

Die im Verdener Wesertal einschließlich der Allerniederung fast ausnahmslos verbreiteten Auenlehm Böden (Vega, Gley-Vega) sind aufgrund ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit schützenswert.

Auf der Geest sind nur einige naturnahe Teilflächen der Niedermoor-Böden zwischen dem Kiebitzmoor und Nindorf von besonderer Bedeutung für das Schutzgut. Die Schutzwürdigkeit resultiert sowohl aus der Seltenheit dieses Bodentyps, als auch aus seiner sehr feuchten Ausprägung.

Teile des Großen Moores und des Badener Moores südlich von Posthausen sind im Entwurf zur Änderung des Landes-Raumordnungsprogrammes als Vorranggebiete für Torferhaltung ausgewiesen.

Das stauwassergeprägte Kerngebiet des Etelser Holzes und ein bewaldeter Streifen am sandigen Geesthang zwischen Cluvenhagen und Daverden gelten als historisch alte Waldstandorte mit ungestörter, naturnaher Bodenentwicklung.

Tabelle 24: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Boden im Landkreis Verden

Schutzwürdige Böden		
Besondere Bodenfunktion	Bodentyp	Lage / Ausprägung / Vorbelastungen
Seltener Boden und Boden mit besonderen Standorteigenschaften (sehr feucht)	- Gley mit Erd-Niedermoorauflage	- Mehrere grünlandgeprägte Teilflächen zwischen Langwedeler Moor und Nindorf - Vorbelastungen durch K10 bei Dahlbrügge und insgesamt 6 Freileitungsmasten

Schutzwürdige Böden		
Besondere Bodenfunktion	Bodentyp	Lage / Ausprägung / Vorbelastungen
Boden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Vega - Gley-Vega 	<ul style="list-style-type: none"> - Großflächige, durch Acker und vereinzelt Grünland geprägte Talauen von Weser und Aller, mit Ausnahme von Gebieten bei Eissel, Intschede und Blender - Vorbelastungen durch mehrere Verkehrswege (u.a. K9, K27, L201, L202, L203), Siedlungsbereiche (u.a. Eissel, Hutbergen) und den Windpark bei Blender, sowie durch zahlreiche Freileitungsmasten
Vorranggebiete Torferhaltung		<ul style="list-style-type: none"> - Südlich von Posthausen (Uesener Moor, Badener Moor)
Standorte mit historischer Waldbestockung		<ul style="list-style-type: none"> - Kerngebiet des Etelser Holz entlang der A27 - Hangwald entlang der Geestkante zwischen Cluvenhagen und Daverden.

2.5.4 Wichtige Bereiche im Landkreis Nienburg / Weser

Verbreitung der Bodentypen

Die Bodenverhältnisse im Landkreis Nienburg / Weser unterscheiden sich grundsätzlich zwischen den Naturräumen des Wesertals, der Syker Geest und der Diepholzer Moorniederung und sind insgesamt sehr heterogen.

Das Wesertal zwischen Eitzendorf und Bücken sowie bei Landesbergen ist ausschließlich durch tiefen braunen Auenboden (Vega) geprägt. Im Raum der Grafschaft Hoya breiten sich westlich des Wesertals großflächig Gley-Braunerden und schließlich reine Gley-Böden aus. Bei Wellie, Anemolter und Schinna gehen die Auenböden zunächst in einen schmalen Streifen aus Gley-Vega über, an den sich im Norden bis Liebenau und im Westen bis in den Raum Steyerberg ein großes Areal anschließt, das fast ausschließlich aus Braunerde besteht.

Alte Bewirtschaftungsformen haben großflächig im Raum südlich von Landesbergen und kleinflächig bei Anemolter Plaggenesch (Plaggenesch unterlagert von Podsol-Gley, Braunerde mit Plaggenauflage) entstehen lassen. Zwischen Wellie und dem Wellier Kolk ist eine vergleichsweise große Fläche durch künstliche Sandauffüllung zu flachgründigem Regosol umgewandelt worden.

Die weite Geestlandschaft zwischen Bücken und Steyerberg ist überwiegend durch Geschiebelehm (in der Regel Pseudogley-Podsol) geprägt. Zwischen Calle und Wietzen – und kleinräumig auch südöstlich von Pennigsehl – gehen diese in die basenreicheren Übergangsbodentypen Pseudogley-Braunerde, Pseudogley-Parabraunerde und vereinzelt auch in Parabraunerde über. Reinsande (Podsol, ganz vereinzelt auch Podsol-Braunerde und Podsol-Pseudogley) finden dagegen in zwei Teilgebieten zwischen Duddenhausen und Wietzen sowie vor allem im Raum Pennigsehl / Steyerberg / Liebenau eine größere Verbreitung.

Erd-Hochmoore (Großes Moor, Spelsmoor) liegen am Rande des Untersuchungsgebietes bei Mainschhorn und sind durch einen Niedermoor-Streifen entlang des Spelsmoorgrabens miteinander verbunden. Gleye mit Erd-Niedermoorauflage erstrecken sich zwischen Vorberg bei Hoya und Mahlenstorf bei Warpe bänderartig in den Niederungen des Gewässersystems des Bückener Mühlenbaches mit Nebenbächen sowie entlang des Winter- und Ochsenbaches zwischen Bockhop und Liebenau. In den Tälern der Großen Aue und großflächig im Umfeld ihrer zahlreichen Nebenbäche, die vor allem westlich von Steyerberg in den Diepholzer Moorniederungen entspringen, sowie im Speckenbachtal zwischen Wietzen und Bockhop und in der Bruch- und Kolkgrabenniederung bei Anemolter kommen Gleye, Gley-Podsole und vereinzelt Gley-Braunerden vor.

Schutzwürdige Böden

Die im Tal der Mittelweser ausnahmslos verbreiteten Auenlehmböden (Vega, Gley-Vega) sind aufgrund ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit schützenswert. Die gleiche besondere Bodenfunktion besitzen auch die Gleye am Bruch- und Kolkgraben bei Anemolter, die Pseudogley-Parabraunerden im Raum zwischen Mahlenstorf und Wietzen bzw. die Parabraunerden am Rande des Untersuchungsgebietes bei Calle und schließlich auch kleinflächige Bereiche nördlich von Anemolter und östlich des Umspannwerkes Landesbergen, die aus Braunerde mit Plaggenauflage bestehen.

Die naturnahen Niedermoor-Böden in Teilabschnitten vom Bückener Mühlenbach und seinen Nebengewässern sowie vom Winter- und Ochsenbach sind sowohl aufgrund ihrer Seltenheit, als auch aufgrund ihrer sehr feuchten Ausprägung schützenswert.

Von besonderer Bedeutung für das Schutzgut sind außerdem die sehr trockenen Podsol-Böden im Waldgebiet der Eickhofer Heide südlich von Pennigsehl und am Rande des Untersuchungsgebietes nordöstlich von Steyerberg.

Darüber hinaus gelten die von Braunerde unterlagerten Plaggenesche bei Landesbergen und Anemolter als besonders charakteristische Ausprägung dieses historischen Bodentyps und sind dementsprechend von kulturgeschichtlicher Bedeutung.

Eine naturgeschichtliche Bedeutung wird einer aus Podsol geprägten Binnendüne zugesprochen, die am Rande des Untersuchungsgebietes im Waldgebiet der Liebenauer Kiefern zwischen Pennigsehl und Glissen liegt. Es handelt sich hierbei um eine Bodendauerbeobachtungsfläche (BDF) des LBEG.

Große zusammenhängende historisch alte Waldstandorte, auf denen eine ungestörte, naturnahe Bodenentwicklung stattfinden konnte, befinden sich vor allem auf der Geest westlich von Wietzen (Herrenhassel) sowie östlich und südlich von Pennigsehl (Liebenauer Kiefern, Eickhofer Heide). Auf den grundwassergeprägten Standorten sind die größten Waldrelikte zwischen Eitzendorf und Hoya und südlich von Steyerberg erhalten geblieben (Hägerdorn, Kampen, Tiergarten).

Tabelle 25: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Boden im Landkreis Nienburg / Weser

Schutzwürdige Böden		
Besondere Bodenfunktion	Bodentyp	Lage / Ausprägung / Vorbelastungen
Boden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit	- Vega	- Großflächiges, durch Acker und vereinzelt Grünland geprägtes Wesertal nördlich von Eitzendorf bis südlich von Hoya - Vorbelastungen durch mehrere Verkehrswege (u.a. K155, L201, L330), Siedlungsbereiche (u.a. Magelsen) und den Windpark bei Hilgermissen, sowie durch zahlreiche Freileitungsmasten
	- Parabraunerde - Pseudogley-Parabraunerde	- Randbereich eines sehr großen Ackerareals nördlich der Calleniederung - Vorbelastungen durch K135 und Siedlungsbereiche von Calle
	- Pseudogley-Parabraunerde	- Nordöstlich von Wietzen: Südöstlicher Teilbereich eines sehr großen, acker geprägten Landschaftsraumes mit Kerngebiet im Landkreis Diepholz - Vorbelastungen durch mehrere Verkehrswege (u.a. B6) und Siedlungsbereiche (u.a. Wietzen) sowie durch 10 Freileitungsmasten
	- Braunerde mit Plaggenauflage	- Ackerbereich östlich des Umspannwerkes Landesbergen - Vorbelastungen durch die Umspannanlage sowie durch mehrere örtliche Straßen und Bahngleise
Boden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit	- Vega - Gley - Gley-Vega - Braunerde mit Plaggenauflage	- Niederungen von Weser mit Alter Weser bei Landesbergen (weitgehend ackerbaulich geprägt) sowie dem Bruch- und Kolkgraben bei Anemolter und Schinna (grünlandgeprägt) - Vorbelastungen durch v.a. große Abgrabungsstätten an der Weser, mehrere Verkehrswege (u.a. L351), Siedlungsbereiche von Anemolter und zahlreiche Freileitungsmasten

Schutzwürdige Böden		
Besondere Bodenfunktion	Bodentyp	Lage / Ausprägung / Vorbelastungen
Seltener Boden und Boden mit besonderen Standorteigenschaften (sehr feucht)	- Gley mit Erd-Niedermoorauflage	- Mehrere grünlandgeprägte Teilflächen in den Niederungen von Ellenbruchgraben, Calle, Graue, Bückener Mühlenbach und Burdorfer Bach zwischen Vorberg und Mahlenstorf, z.T. auch Gehölzbestände
		- Vorbelastungen durch mehrere Verkehrswege (u.a. K139) und Siedlungsbereiche (u.a. Warpe) sowie durch zahlreiche Freileitungsmasten
		- Grünlandniederungen von Winterbach und Ochsenbach nördlich von Penigsehl
		- Vorbelastungen durch einige wenige örtliche Straßen und Einzelhäuser
		- Niederung des Winterbaches westlich von Liebenau mit Grünland im Westteil und Wald im Ostteil
		- Vorbelastungen durch den Schießstand der Landesjägerschaft mit Zufahrtsstraße
Boden mit besonderen Standorteigenschaften (sehr trocken)	- Podsol	- Östliche und westliche Teilflächen des Waldgebiets Eickhofer Heide zwischen Mainschhorn, Liebenau und Deblinghausen, in Randbereichen z.T. Ackerflächen
	- Pseudogley-Podsol	
	- Podsol	- Vorbelastungen durch eine Abgrabungsstätte und Einzelhäuser bei Hesterberg, ein Wasserwerk bei Liebenau sowie einige wenige örtliche Straßen
		- Westlicher Randbereich des Waldgebietes Knappsberg nördlich von Steyerberg
Kulturgeschichtlich bedeutsamer Boden	- Plaggenesch unterlagert von Braunerde	- Etwa 30 ha großer Ackerbereich westlich von Anemolter
		- Vorbelastungen durch örtliche Straßen und Wohnhäuser am Ortsrand von Anemolter sowie durch zwei Freileitungsmasten
		- Ackergebiet südlich von Landesbergen
		- Vorbelastungen durch das Kraftwerk und die Umspannanlage, einen kleinen Siedlungsbereich (Süllhof), mehrere Verkehrswege (u.a. B215, Bahngleise), zwei Windenergieanlagen und zahlreiche Freileitungsmasten

Schutzwürdige Böden		
Besondere Bodenfunktion	Bodentyp	Lage / Ausprägung / Vorbelastungen
Naturgeschichtlich bedeut-samer Boden	- Podsol	- Binnendüne im Waldgebiet Liebenauer Kiefern zwischen Pennigsehl und Glissen
Vorranggebiete Torferhaltung		- Großes Moor westlich Pennigsehl
Standorte mit historischer Waldbestockung		<ul style="list-style-type: none"> - Waldparzellen im Raum Eitzendorf / Magelsen - Südlicher Teil des Waldgebietes am Rittergut Würden nördlich von Hilgermissen - Waldgebiet Hägerdorn nordwestlich von Hoya und umliegende Waldparzellen - Waldparzelle bei Dedendorf - Waldgebiet Herrenhassel westlich von Wietzen - Wälder entlang des Speckenbaches und nördliche Randparzellen des Waldgebietes Binnerloh zwischen Holte und Bockhop - Waldparzelle nördlich von Pennigsehl - Teile der Waldgebiete Weberkuhle und Liebenauer Kiefern östlich von Pennigsehl - Nördlicher Bereich des Waldgebietes Eickhofer Heide südlich von Pennigsehl - Waldparzelle an der Großen Aue südlich von Liebenau
Standorte mit historischer Waldbestockung		<ul style="list-style-type: none"> - Wälder südlich von Wellie - Westlicher Teil des Waldgebietes Kampern südwestlich von Steyerberg - Wälder an den Ortsrändern von Bruchhagen und Struckhausen - Großteil des Waldgebietes Tiergarten südlich von Steyerberg

2.5.5 Wichtige Bereiche im Landkreis Diepholz

Verbreitung der Bodentypen

Der Landkreis Diepholz hat nur einen sehr kleinen Anteil am Untersuchungsgebiet. Die Bereiche um die Ortschaften Graue und Bockhop sind geprägt durch Böden aus Geschiebelehm (Pseudogley-Podsol, Pseudogley-Parabraunerde). Im Speckenbachtal sind grundwasserbeeinflusste Gleyböden verbreitet.

Schutzwürdige Böden

Die Pseudogley-Parabraunerden bei Graue sind aufgrund ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit schutzwürdig und somit von besonderer Bedeutung für das Schutzgut Boden.

Tabelle 26: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Boden im Landkreis Diepholz

Schutzwürdige Böden		
Besondere Bodenfunktion	Bodentyp	Lage / Ausprägung / Vorbelastungen
Boden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit	- Pseudogley-Parabraunerde	- Bei der Ortschaft Graue nordöstlich von Wietzen: kleiner Teilbereich eines sehr großen, ackergeprägten Landschaftsraumes - Vorbelastungen durch mehrere Verkehrswege (u.a. B6, L352) und Siedlungsbereiche von Graue
Vorranggebiete Torferhaltung		- Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden
Standorte mit historischer Waldbestockung		- Nicht im Untersuchungsgebiet vorhanden

2.6 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser umfasst sowohl die Oberflächengewässer, als auch die Grundwassersituation. Zu seiner Darstellung gehören das Fließgewässernetz und die Grundwasserflurabstände. Angaben zur Nutzung bzw. Eignung des Grundwassers für die Trinkwassergewinnung (Trinkwasserschutz- und –gewinnungsgebiete, Vorrang- und Vorbehalts- / Vorsorgegebiete Trinkwassergewinnung gemäß RROP) sowie zu den Überschwemmungsgebieten (gesetzliche Überschwemmungsgebiete, Vorranggebiete vorbeugender Hochwasserschutz gemäß RROP) finden sich im Kapitel „Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz“ der Raumverträglichkeitsstudie (RVS, Teil C).

Zur Dokumentation der Bestandsaufnahme für dieses Schutzgut gehört die Anlage 11.

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Umfeld von 2 x 500 m entlang der zu untersuchenden Korridorvarianten. Die Beschreibung der Bestandssituation bezieht sich auf diese Abgrenzung. In der Anlage sind die Verhältnisse darüber hinaus im Korridor von 2 x 5 km dargestellt; sie werden aber nicht weiter im Text beschrieben.

Oberflächengewässer

In die Betrachtung werden alle wasserwirtschaftlich bedeutsamen Fließgewässer der I. und II. Ordnung eingestellt:

- Gewässer I. Ordnung: Gewässer mit erheblicher Bedeutung für die Wasserwirtschaft (Bundes- und Landeswasserstraßen)
- Gewässer II. Ordnung: Gewässer mit überörtlicher Bedeutung für das Gebiet eines Unterhaltungsverbandes

Teile des Gewässersystems sollen im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zu einem guten ökologischen Zustand bzw. zu einem guten ökologischen Potenzial entwickelt werden. Aus landesweiter Sicht sind für diese Entwicklungsaufgabe die Gewässer in sechs Prioritäten eingeteilt (sehr hoch - Priorität 1 bis sehr gering - Priorität 6; eine Zuweisung in keine dieser Stufen ist möglich - ohne Priorität). An diesen Gewässern erscheint die Zielerreichung nach EU-WRRL am besten und kosteneffizientesten möglich. Für die Betrachtung werden dargestellt:

- Gewässer der WRRL mit ihren Prioritätsstufen

Grundwasser

Die Einstufung der Grundwasserverhältnisse erfolgt in Anlehnung an KUNTZE et al. (1994) auf Grundlage der Kenntnisse zu den vorherrschenden Höhen der Grundwasserstände unter der Geländeoberkante (GOK) gemäß den Angaben der Bodenübersichtskarte (BÜK50). Dies geschieht nach folgenden Kriterien:

- Starker Grundwassereinfluss (entspricht den Grundwasserstufen 1 und 2 mit einem mittleren Grundwasserstand (MGW) < 2 – 5 dm unter GOK)
 - Mittlerer Grundwasserhöchststand unter GOK (MHGW): ≤ 2 dm
 - Mittlerer Grundwasserniedrigstand unter GOK (MNGW): ≤ 8 dm
- Mäßig starker Grundwassereinfluss (entspricht den Grundwasserstufen 3 und 4 mit einem mittleren Grundwasserstand (MGW) > 5 – 12 dm unter GOK)
 - Mittlerer Grundwasserhöchststand unter GOK (MHGW): ≤ 8 dm
 - Mittlerer Grundwasserniedrigstand unter GOK (MNGW): ≤ 16 dm
- Geringer Grundwassereinfluss (entspricht den Grundwasserstufen 5 und 6 mit einem mittleren Grundwasserstand (MGW) > 12 – > 20 dm unter GOK)
 - Mittlerer Grundwasserhöchststand unter GOK (MHGW): ≤ 20 dm
- Kein Grundwassereinfluss (entspricht der grundwasserfreien Stufe)
 - Mittlerer Grundwasserhöchststand unter GOK (MHGW): > 20 dm

Die Standorte mit starkem und mäßig starkem Grundwassereinfluss werden als wichtige Bereiche für das Schutzgut tabellarisch hervorgehoben.

Folgende Datengrundlagen wurden ausgewertet:

- Umweltkarte Hydrologie (MU 2016A)
- Umweltkarte EU-Wasserrahmenrichtlinie (MU 2016B)
- Bodenübersichtskarte von Niedersachsen 1:50.000 (BÜK50) (LBEG 2015A)

2.6.1 Wichtige Bereiche im Landkreis Stade

Oberflächengewässer

Gewässernetz

Die Fließgewässer im Landkreis gehören zum Einzugsgebiet der Elbe.

Die Aue, in die der Doosthofgraben, der Kakenbecker Bach und der Wohlerster Bach münden, ist der größte Fluss im Untersuchungsgebiet. Sie fließt zwischen Kakerbeck und Oersdorf am Rande des Untersuchungskorridors in nordöstlicher Richtung. Außerdem sind Nebengewässer der Schwinge im Raum Dollern und Deinste (Heidbeck, Steinbeck mit Helmster Moorgraben, Deinster Mühlenbach mit Großer Bach) sowie Nebengewässer der Oste bei Frankenmoor (Bever) und beim Hammoor (Twiste mit Bullbeck) vorhanden.

Einstufungen nach WRRL

Die Sohlsubstrate der Tieflandbäche sind – mit Ausnahme der sandgeprägten Aue – durch Kies geprägt.

Die im Rahmen der WRRL untersuchten Gewässer gelten – mit Ausnahme der Aue – als erheblich verändert. Das ökologische Potenzial dieser Bäche ist überwiegend unbefriedigend. Nur das Potenzial der Heidbeck gilt als mäßig – ebenso wie der Zustand der Aue.

Die höchste Priorität zur Umsetzung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen besitzt der Deinster Mühlenbach (Stufe 2). Eine mittlere Priorität (Stufe 3) haben die Bever und eine Teilstrecke der Aue. Heidbeck und Steinbeck besitzen noch eine mittlere bis geringe Priorität (Stufe 4).

Grundwasser

Stark grundwassergeprägte Standorte mit mittleren Grundwasserflurabständen von unter 5 dm finden sich vor allem in den Tälern der Steinbeck, des Deinster Mühlenbaches, der Bever und der Aue sowie im Bereich des Naturschutzgebietes „Im Tadel“

Weitere Gewässerniederungen und an die Auen angrenzende Bereiche sowie Hochmoore wie das Feerner Moor und das Helmster Moor beziehungsweise die abfallenden Randbereiche von Hochmooren (unter anderem Frankenmoor, Hammoor) weisen einen mäßig starken Grundwassereinfluss auf. Die mittleren Grundwasserflurabstände reichen hier von etwa 6 dm bis 12 dm und weisen häufig stärkere Schwankungen auf (Grundwasseramplitude bis zu 11 dm).

Darüber hinaus sind in erster Linie die Kerngebiete des Frankenmoores und des Hammoores sowie lehmige Böden im Umfeld dieser Hochmoore noch von geringer Grundwasserprägung mit mittleren Grundwasserflurabständen von über 12 dm. Diese Standorte zeichnen sich zudem durch eine sehr große Grundwasseramplitude von über 14 dm aus und können zeitweise in den Hochmooren noch Höchststände von 4 dm erreichen.

Die übrigen meist sandigen Geestböden sind mit Grundwasserhöchstständen von über 20 dm unter Geländeoberkante (GOK) als grundwasserfrei zu bezeichnen. Diese Standorte finden im Landkreis Stade die größte Verbreitung (nahezu zwei Drittel der Untersuchungsgebietsfläche).

Tabelle 27: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Wasser im Landkreis Stade

Fließgewässer			
Gewässername	Gewässertyp	Ökologischer Zustand / Potenzial	Gewässerpriorität
Heidbeck	Kiesgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	Priorität 4
Helmster Moorgraben	-	-	keine
Steinbeck	Kiesgeprägter Tieflandbach	Potenzial mäßig (erheblich verändert)	Priorität 4
Großer Bach	-	-	keine
Deinster Mühlenbach	Kiesgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	Priorität 2
Bever	Kiesgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	Priorität 3
Doosthofgraben	n.b.	-	keine
Aue	Sandgeprägter Tieflandbach	Zustand mäßig	Priorität 3 (Unterlauf ab Mündung Kakerbecker Bach)
Kakenbecker Bach	-	-	keine
Wohlester Bach	-	-	keine
Twiste	Kiesgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	keine
Bullbeck	-	-	keine

Grundwassergeprägte Standorte				
Bezeichnung	Lage / Ausprägung	Grundwassereinfluss	MHWG	MNGW
Feerner Moor und Helmster Moor	Erd-Hochmoore am Umspannwerk Dol- lern	mäßig stark	4	15
Steinbeck und Helmster Moorgraben	Von Gley-Böden geprägte Niederungen zwischen den Ortschaften Steinbeck und Helmste	stark	2	8
Großer Bach	Niedermoorgeprägtes Tal des Unterlaufes bei Deinste	mäßig stark	2	10
Deinster Mühlenbach	Von Gley- und Gley-Podsol-Böden geprägte Niederung zwischen den Ortschaften Deinste und Frankenmoor	stark bis mäßig stark	2 3 – 7	8 8 – 16
Frankenmoor	Randbereiche des Erd-Hochmoores bei der gleichnamigen Ortschaft	mäßig stark	2 – 4	13 – 15
Bever	Niederung (Gley mit Erd-Niedermoorauflage) südlich der Ortschaft Frankenmoor	stark	2	6
Moore bei Brest	Zwei kleine Erd-Hochmoore östlich und südlich von Brest	mäßig stark	2	13
Im Tadel	Feuchtgebiet (Gley mit Erd-Niedermoorauflage) südlich von Brest	stark	1 – 2	6
Niedermoor bei Wohlerst	Keines Erd-Niedermoor nördlich der Ortschaft Klein Wohlerst	mäßig stark	2	10
Am Kehnmoor	Kleines Feuchtgebiet (Gley-Podsol), das an das Kehnmoor südlich der Ortschaft Klein Wohlerst angrenzt	mäßig stark	6	16
Aue	Niedermoorgeprägtes Tal der Aue zwischen Kakerbeck und Oersorf	stark bis mäßig stark	1 – 2	6
Hammoor	Östliche Randbereiche des Erd-Hochmoores südlich von Wohlerst	mäßig stark	2	10 – 13
Twiste und Bullbeck	Niederungen (Erd-Niedermoor und Podsol-Gley) östlich der Ortschaft Winderswohlde	mäßig stark	2	10
Struxbach	Quellbereiche (Gley und Gley-Podsol) an der Landkreisgrenze zu Rotenburg (Wümme)	stark bis mäßig stark	2 5 – 7	8 16
Knüllbach	Niederungsbereich (Erd-Niedermoor und Gley-Podsol) an der Landkreisgrenze zu Rotenburg (Wümme)	mäßig stark	2 – 7	10 – 16

Erläuterungen zu Tabelle 27:

MHWG: Mittlerer Grundwasserhöchststand unter GOK [dm]

MNGW: Mittlerer Grundwasserniedrigstand unter GOK [dm]

2.6.2 Wichtige Bereiche im Landkreis Rotenburg (Wümme)

Oberflächengewässer

Gewässernetz

Der Landkreis ist in hydrologischer Hinsicht „zweigeteilt“. Die Elbe-Weser-Wasserscheide verläuft im Untersuchungsgebiet bei Gyhum durch das Weiße Moor.

Im nördlichen Einzugsgebiet der Elbe durchquert die Oste als größter Fluss den Korridor in westlicher Richtung. In die Oste münden der Knüllbach (mit Boitzenborsteler Bach), der Röhrsbach und die Aue-Mehde (mit Osenhorster Bach). Struxbach und Fallohbach fließen außerhalb des Untersuchungsraumes in die Twiste, die wiederum nördlich von Zeven in die Oste mündet.

Im südlichen Einzugsgebiet der Weser ist die ebenfalls in westlicher Richtung fließende Wümme das Hauptgewässer. In Nord-Süd-Richtung fließt die Wieste mit zahlreichen Nebengewässern (unter anderem Clüundersbeek, Ellerbruchbach, Jeerbruchgraben, Sottrumer Moorgraben) in die Wümme. Parallel zur Wümme fließen Reithbach und der Everinghausen-Scheeßeler Kanal, die bei Everinghausen in die Wümme münden. An den Hauptvorfluter Wümme schließen zahlreiche Gräben an (u.a. Jeehrhofgraben, Ahausener Mühlengraben, Grenzgraben Ahausen-Hellwege, Abzugsgraben vom alten Dorf, Rehnergraben).

Einstufungen nach WRRL

Wümme und Oste sind Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse. Die Art der Sohlsubstrate ihrer Nebengewässer wechselt an der naturräumlichen Grenze zwischen Zevener Geest und Wümmeniederung, die etwa auf Höhe von Sottrum / Hassendorf verläuft. Nördlich davon sind die Tieflandbäche durch Kies geprägt. Südlich dieser Grenze handelt es sich um sandgeprägte Tieflandbäche.

Die im Rahmen der WRRL untersuchten Gewässer gelten – mit Ausnahme der Oste und des Rehnengrabens – als erheblich verändert. Der ökologische Zustand bzw. Potenzial dieser Flüsse und Bäche ist überwiegend unbefriedigend. Nur das Potenzial der Wümme und des Ahauser Mühlengrabens sowie der Zustand der Oste gelten als mäßig.

Die höchste Priorität (Stufe 2) zur Umsetzung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen besitzen die Flüsse Oste und Wümme sowie der Ahauser Mühlengraben. Knüllbach und Wieste weisen eine mittlere Priorität (Stufe 3) auf. Reitbach und Rehnengraben haben eine mittlere bis geringe Priorität (Stufe 4). Osenhorster Bach und Aue-Mehde besitzen noch eine sehr geringe Priorität (Stufe 6).

Grundwasser

Stark grundwassergeprägte Standorte mit mittleren Grundwasserflurabständen von unter 5 dm finden sich vor allem in den Tälern des Struxbaches, des Knüllbaches, der Oste, des Röhrsbaches, der Aue-Mehde, der Wieste, des Jeerbruchgrabens, des Reitbaches und der Wümme. Im Raum zwischen Sottrum / Hassendorf / Waffensen und Hellwege sind diese Grundwasserverhältnisse vorherrschend.

Weitere Gewässerniederungen und an die Auen angrenzende Bereiche sowie kleinere Hochmoore, beziehungsweise ein Randbereich des Hohen Moores bei Schleeßel, weisen einen mäßig starken Grundwassereinfluss auf. Die mittleren Grundwasserflurabstände reichen hier von etwa 6 dm bis 12 dm

und weisen häufig stärkere Schwankungen auf (Grundwasseramplitude bis zu 11 dm). Im Raum zwischen Wistedt und Gyhum sind diese Grundwasserverhältnisse nahezu flächendeckend verbreitet.

Darüber hinaus sind die Kerngebiete der größeren Hochmoore (Weißes Moor bei Bockel, Hohes Moor bei Schleeßel, Großes Moor an der Grenze zum Landkreis Verden) sowie lehmige Böden im Umfeld der Moore und Niederungen noch von geringer Grundwasserprägung mit mittleren Grundwasserflurabständen von über 12 dm. Diese Standorte zeichnen sich zudem durch eine große bis sehr große Grundwasseramplitude von tlw. über 14 dm aus und können zeitweise in den Hochmooren noch Höchststände von 4 dm erreichen.

Die übrigen meist sandigen Geestböden sind mit Grundwasserhöchstständen von über 20 dm unter GOK als grundwasserfrei zu bezeichnen. Diese Standorte finden sich im Landkreis Rotenburg (Wümme) auf etwa der Hälfte der Untersuchungsgebietsfläche (vor allem im nördlichen Bereich zwischen Ottendorf und Heeslingen sowie in den Räumen Frankenbostel / Wistedt und nördlich Sottrum / Hasendorf).

Tabelle 28: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Wasser im Landkreis Rotenburg (Wümme)

Fließgewässer			
Gewässername	Gewässertyp	Ökologischer Zustand / Potenzial	Gewässerpriorität
Struxbach	-	-	keine
Knüllbach	Kiesgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	Priorität 3
Fallohbach	Kiesgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	keine
Boitzenborsteler Bach	-	-	keine
Oste	Sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss	Zustand mäßig	Priorität 2
Rohrsbach	-	-	keine
Osenhorster Bach	Kiesgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	Priorität 6
Aue-Mehde	Kiesgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	Priorität 6
Graben H (Peppigenbeek)	-	-	keine
Clündersbeek	-	-	keine
Wieste	Kiesgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	Priorität 3
Ellerbruchbach	-	-	keine
Jeerbruchgraben	-	-	keine
Sottrumer Moorgraben	-	-	keine
Riegegraben	-	-	keine

Fließgewässer			
Gewässername	Gewässertyp	Ökologischer Zustand / Potenzial	Gewässerpriorität
Jeerhofgraben	-	-	keine
Bötersener Graben	-	-	keine
Everinghausen-Scheeßeler Kanal	-	-	keine
Twerlustgraben	-	-	keine
Reithbach	Sandgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	Priorität 4
Wümme	Sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss	Potenzial mäßig (erheblich verändert)	Priorität 2
Kreienhopsbach	-	-	keine
Kleiner Streek	-	-	keine
Ahauser Mühlengraben	Sandgeprägter Tieflandbach	Potenzial mäßig (erheblich verändert)	Priorität 2
Grenzgraben Ah- ausen-Hellwege	-	-	keine
Abzugsgraben vom alten Dorf	-	-	keine
Rehnengraben	Sandgeprägter Tieflandbach	Zustand unbefriedigend	Priorität 4

Grundwassergeprägte Standorte				
Bezeichnung	Lage / Ausprägung	Grundwassereinfluss	MHGW	MNGW
Struxbach	Niederungsbereiche (Gley und Gley-Podsol) an der Landkreisgrenze zu Stade	stark	2	8
		mäßig stark	3 – 7	8 – 16
Knüllbach und Nebengewässer	Niederungen (Erd-Niedermoor, Gley, Gley-Podsol und Podsol-Gley) zwischen der Landkreise zu Stade und Frankensbostel	stark	1 – 2	6 – 8
		mäßig stark	2 – 7	8 – 16
Hochmoor bei Boitzen	Kleines Erd-Hochmoor nordwestlich von Boitzen	mäßig stark	4	15
Fallobach	Gleygeprägtes Tal des Oberlaufes am Hochmoor bei Boitzen (s.o.)	stark	2	8
Hochmoor bei Weertzen	Kleines Erd-Hochmoor zwischen Osterheeslingen und Weertzen	mäßig stark	3	10

Grundwassergeprägte Standorte				
Bezeichnung	Lage / Ausprägung	Grundwassereinfluss	MHW	MNGW
Aue-Mehde und Nebengewässer	Niederungen (Erd-Niedermoor, Gley mit Erd-Niedermoorauflage, Gley-Podsol) zwischen Frankenbostel und Gyhum	stark	1 – 2	6
		mäßig stark	2 – 7	10 – 16
Wieste und Nebengewässer	Niederungen (Erd-Niedermoor, Gley mit Erd-Niedermoorauflage, Gley-Podsol) zwischen Bockel und Clüversbostel	stark	2	6
		mäßig stark	2 – 7	10 – 16
Hohes Moor und Heidesmoor	Teilbereiche des Erd-Hochmoor-Gebietes nördlich von Sottrum und Hassendorf	mäßig stark	2	10 – 13
Reithbach und Nebengewässer	Niederungen (Erd-Niedermoor, Gley mit Erd-Niedermoorauflage, Gley-Podsol) zwischen Sottrum / Hassendorf / Waffensen und den Wäldern nördlich der Wümme	stark	2	6
		mäßig stark	2 – 6	10 – 16
Wümme	Niederung (Gley mit Erd-Niedermoorauflage) bei Fährhof und Hellwege	stark	2	6
Am Grenzgraben Ahausen-Hellwege	Feuchtgebiete (Podsol-Gley) im Umfeld des Grenzgrabens östlich von Hellwege	mäßig stark	1 – 2	10 – 11
Hochmoor am Abzugsgraben	Kleines Erd-Hochmoor im Umfeld des Abzugsgrabens südlich von Hellwege	mäßig stark	4	15
Im Großen Moor	Niederung (Gley mit Erd-Niedermoorauflage) im Hochmoorgebiet an der Landkreisgrenze zu Verden	stark	2	6

Erläuterungen zu Tabelle 28:

MHW: Mittlerer Grundwasserhöchststand unter GOK [dm]

MNGW: Mittlerer Grundwasserniedrigstand unter GOK [dm]

2.6.3 Wichtige Bereiche im Landkreis Verden**Oberflächengewässer**Gewässernetz

Alle Gewässer im Landkreis liegen im Einzugsgebiet der Weser, die selbst in einem großen Bogen in Nord- und Westrichtung durch das Untersuchungsgebiet fließt.

Neben der Weser ist die Aller der größte Fluss, die westlich der Stadt Verden von Süden kommend den vom Norden heranfließenden Halsebach aufnimmt. Südlich der Aller fließt der Hutberger Graben direkt in die Weser.

Die Bäche und Gräben in der Gemeinde Langwedel (u.a. Langwedeler Mühlenbach, Goldbach, Berkelmoorgraben) und im Norden der Stadt Verden (u.a. Radewiesengraben) münden in das untere Teilstück der Alten Aller, die im Wesertal von Langwedel bis nach Achim-Baden entlang der Geestkante in

die Weser fließt. Zwischen Alter Aller und Weser ist der rd. 8 km lange Schleusenkanal angelegt worden.

In der Samtgemeinde Thedinghausen entwässert die Blender Emte in die Weser, die in Nordrichtung die Ortschaften Oiste und Blender quert, dabei zahlreiche Gräben aufnimmt (u.a. Wulmster Stich- und Mittelmarschgraben, Blender Hauptgraben) und westlich von Intschede in die Weser mündet.

Die Moorgewässer in den Gemeinden Ottersberg und Achim (u.a. Moorkanal, Giersdorf-Schanzendorf Mühlengraben, Bassener Mühlengraben) fließen in Nordrichtung außerhalb des Untersuchungsraumes zur Wümme, dem Hauptquellfluss der Lesum, die in Bremen in die Weser mündet.

Einstufungen nach WRRL

Das Sohlsubstrat der Weser ist – wie das der meisten Bäche und Gräben im Untersuchungsgebiet – durch Sand geprägt. Die Aller zählt zu den sand- und lehmgeprägten Tieflandflüssen. Darüber hinaus gibt es organisch geprägte Gewässer in Hochmooren (Bassener Mühlengraben) und in der Weseraue (Alte Aller, Blender Emte).

Die im Rahmen der WRRL untersuchten Gewässer sind überwiegend künstlichen Ursprungs (Moorkanal, Langwedeler Mühlenbach, Goldbach, Blender Emte) oder gelten als erheblich verändert. Ihr ökologisches Potenzial wird meist als schlecht bewertet. Die nördlichen Moorgewässer (Moorkanal, Giersdorf-Schanzendorf Mühlengraben, Bassener Mühlengraben) und die Alte Aller erreichen zumindest noch die Stufe unbefriedigend.

Der chemische Zustand aller bewerteten Fließgewässer wird insgesamt als gut eingestuft.

Die Aller besitzt mit Stufe 3 die höchste Priorität zur Umsetzung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen. Moorkanal und Weser weisen eine mittlere bis geringe Priorität (Stufe 4) auf. Halsebach und Giersdorf-Schanzendorf Mühlengraben haben noch eine geringe Priorität (Stufe 5).

Grundwasser

Stark grundwassergeprägte Standorte mit mittleren Grundwasserflurabständen von 4 – 5 dm finden sich – bis auf einen kleinen Randbereich bei Giersdorf – ausschließlich im Raum Langwedel / Nindorf / Völkersen zwischen dem Langwedeler Mühlenbach und der Alten Aller.

Die stark grundwassergeprägten Flächen sind von Bereichen mit mäßig starkem Grundwassereinfluss umgeben, die sich im Norden bis nach Haberloh ausdehnen. Der mittlere Grundwasserstand liegt hier meist bei etwa 10 dm. Zur gleichen Kategorie zählen die Hochmoore Berkelsmoor, Daverdener Moor, Pottmoor und Randbereiche des Badener und Etelser Moor (MGW 8 – 10 dm) sowie die Allerniederung (MGW 9 – 11 dm), punktuelle Bereiche im Wesertal (MGW 11 – 12 dm) und ein Tiefumbruchboden am Schießstand nördlich von Haberloh (MGW 12 dm).

Darüber hinaus zählen große Teile des Untersuchungsgebietes zu den gering grundwassergeprägten Standorten. Dies umfasst das Wesertal nahezu flächendeckend mit mittleren Grundwasserflurabständen von über 16 dm sowie die Kernzone des großen Hochmoorgebietes südlich und südwestlich von Posthausen mit sehr großer Grundwasseramplitude von 14 dm. Von geringer Grundwasserprägung ist ebenfalls ein lehmig-sandiges Areal zwischen dem Moorgebiet bei Posthausen und dem Berkelsmoor bei Etelsen / Cluvenhagen (MGW > 15 dm).

Die übrigen meist sandigen Geestböden sind mit Grundwasserhöchstständen von über 20 dm unter GOK als grundwasserfrei zu bezeichnen. Diese Standorte finden sich vor allem entlang des Geesthan-

ges zwischen Daverden und Achim und in dem Gebiet, das nördlich von Etelsen anschließt. Insgesamt sind nur etwa 10 % der Untersuchungsgebietsfläche im Landkreis Verden ohne Grundwassereinfluss.

Tabelle 29: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Wasser im Landkreis Verden

Fließgewässer				
Gewässername	Gewässertyp	Ökologischer Zustand / Potenzial	Chemischer Zustand	Gewässer-priorität
Grenzgraben Allerdorf-Stellenfelde	-	-	-	keine
Moorkanal	Sandgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (künstlich)	gut	Priorität 4
Hauptabzugsgraben Grasdorf	-	-	-	keine
Giersdorf-Schanzendorf Mühlengraben	Sandgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (künstlich)	gut	Priorität 5
Uesen-Badener Moorgraben	-	-	-	keine
Bassener Mühlen-graben	Organisch geprägter Bach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	gut	keine
Langwedeler Mühlenbach	Sandgeprägter Tieflandbach	Potenzial schlecht (künstlich)	gut	keine
Langwedeler Moorgraben	-	-	-	keine
Goldbach	Sandgeprägter Tieflandbach	Potenzial schlecht (künstlich)	gut	keine
Völkenser Abzugsgaben	-	-	-	keine
Grenzgraben Völkersen-Holtebüttel	-	-	-	keine
Quellgraben	-	-	-	keine
Berkelsmoor-graben	Sandgeprägter Tieflandbach	Potenzial schlecht (künstlich)	gut	keine
Pottmoorgraben	-	-	-	keine
Graben A8	-	-	-	keine
Grenzgraben Langwedel-Holtebüttel	-	-	-	keine
Holtebütteler Abzugsgaben				keine

Fließgewässer				
Gewässername	Gewässertyp	Ökologischer Zustand / Potenzial	Chemischer Zustand	Gewässer-priorität
Alte Aller (unteres Teilstück)	Kleines Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtälern	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	gut	keine
Dauelser Bruchgraben	-	-	-	keine
Radewiesengraben	-	-	-	keine
Grenzgraben Dauelsen-Eißel	-	-	-	keine
Eisseler Abzugsgraben	-	-	-	keine
Schleusenkanal	-	-	-	keine
Weser	Sandgeprägter Strom	Potenzial schlecht (erheblich verändert)	gut ($\leq 0,5$ UQN)	Priorität 4
Aller	Sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss	Potenzial schlecht (erheblich verändert)	gut ($\leq 0,5$ UQN)	Priorität 3
Halsebach	Kiesgeprägter Tieflandbach	Potenzial schlecht (erheblich verändert)	gut	Priorität 5
Hutberger Graben				keine
Blender Emte	Kleines Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtälern	Potenzial schlecht (künstlich)	gut	keine
Wulmster Stich- und Mittelmarschgraben	-	-	-	keine
Blender Hauptgraben	-	-	-	keine

Grundwassergeprägte Standorte				
Bezeichnung	Lage / Ausprägung	Grundwassereinfluss	MHGW	MNGW
Moor bei Giersdorf	Niedermoor (Gley mit Erd-Niedermoorauflage) südwestl. von Posthausen (ins UG ragt nur ein kleiner Randbereich)	stark	2	6
		mäßig stark	3	10
Badener Moor	Randbereiche des Erd-Hochmoores zwischen den Ortschaften Badenermoor, Giersberg und Grasdorf	mäßig stark	2 – 4	13 – 15

Grundwassergeprägte Standorte				
Bezeichnung	Lage / Ausprägung	Grundwassereinfluss	MHW	MNGW
Etelser Moor	Randbereiche des Erd-Hochmoores westlich von Etselzen	mäßig stark	2	13
Am Schießstand	Durch Tiefpflug geprägte rd. 27 ha große Ackerfläche (Treposol auf Gley-Podsol-Standort) nördlich von Haberloh	mäßig stark	8	16
Langwedeler Mühlenbach und Nebengewässer	Niederungen (Erd-Niedermoor, Gley mit Erd-Niedermoorauflage, Gley, Gley-Podsol, Podsol Gley) zwischen Haberloh und Verden-Dauelsen	stark mäßig stark	2 2 – 7	6 – 8 8 – 16
Pottmoor	Kleines Erd-Hochmoor an der A27 nördlich von Cluvenhagen	mäßig stark	2	13
Berkelsmoor und Daverdener Moor	Längliches Erd-Hochmoor nördlich Etselzen, Cluvenhagen und Daverden	mäßig stark	2 – 4	13 – 15
Bei Intschede	Von Gley-Podsol geprägter Bereich südlich der Weser	mäßig stark	5 – 7	16
Am Dauelser Bruchgraben	Kleiner Auenbereich (Gley-Vega) südlich der Radwiesen zwischen Eissel und Verden-Dauelsen	mäßig stark	5	16
Aller mit Eisseler Teichen	Von Gley-Vega und Gley-Braunerde geprägte Niederung zwischen Eissel und Hönisch	mäßig stark	2 – 5	15 – 16
Bei Blender	Von Gley-Podsol geprägter Siedlungsbereich	mäßig stark	5	16

Erläuterungen zu Tabelle 29:

MHW: Mittlerer Grundwasserhöchststand unter GOK [dm]

MNGW: Mittlerer Grundwasserniedrigstand unter GOK [dm]

2.6.4 Wichtige Bereiche im Landkreis Nienburg / Weser**Oberflächengewässer**Gewässernetz

Alle Gewässer im Landkreis liegen im Einzugsgebiet der Weser, die selbst in Nordrichtung entlang der Landkreisgrenze zu Verden, im Raum Hoya und bei Landesbergen mäandrierend durch das Untersuchungsgebiet fließt.

Das Wesertal im Raum Hoya und Hilgermissen ist von einem sehr dichten Grabennetz durchzogen, das über die Hoyaer Emte und Blender Emte in nördlicher Richtung in die Weser entwässert bzw. in westlicher Richtung außerhalb des Untersuchungsraumes über die Eiter an die Weser anschließt, die nördlich von Thedinghausen in den Strom einmündet (u.a. Krähenkuhlenfleet, Hauptkanal).

Südlich von Hoya mündet der Bückener Mühlenbach in die Weser, der den Untersuchungskorridor zwischen Warpe und Bücken in Nordrichtung durchquert und auf Höhe der Ortschaft Calle von dem Fließgewässer Graue und seinen Nebengewässern Calle und Caller Dorfbach gespeist wird. Bei Warpe schließt zudem noch der Burdorfer Bach an den Bückener Mühlenbach an. Die Graue durchquert das Untersuchungsgebiet ein zweites Mal mit ihrem Oberlauf zwischen Wietzen und Mahlenstorf.

Südlich von Wietzen stellt die Große Aue das Hauptnebegewässer der Weser dar. Sie durchquert die Korridore in Westrichtung zwischen Liebenau und Steyerberg sowie zwischen Steyerberg und Düdinghausen. Bei Liebenau schließt der Winterbach an die Große Aue an, der aus dem Norden kommend an Pennigsehl vorbei fließt und auf seinem Lauf den Ochsenbach mit Weberkuhlengraben sowie den Rohrbach aufnimmt. Im Raum Steyerberg münden die aus dem Süden zufließenden Gewässer Uchter Mühlenbach (mit Heidegraben und Hanggraben), Klampnerngraben und Langhorster Kuhlengraben, sowie die aus dem Norden kommenden Dükergraben und Dunkgraben in den Fluss. Auch die Peeksriede, die bei Mainschhorn mit dem Mainscher Moorgraben das Große Moor und mit dem Spelsmoorgraben das Spelsmoor in Südrichtung entwässert, ist an die Große Aue angeschlossen. Der Speckenbach, der südlich von Wietzen entspringt, fließt in Westrichtung außerhalb des Untersuchungsraumes in die Siede, die wiederum bei Kirchdorf in die Große Aue mündet.

Im Wesertal bei Landesbergen bildet der Altarm Alte Weser bei Wellie einen Vorfluter für den Schildwerdergraben und den aus dem Süden zufließenden Bruch- und Kolkgraben, der bei Anemolter den Kielwohlgraben mit aufnimmt.

Einstufungen nach WRRL

Die Sohlsubstrate der Fließgewässer sind aufgrund der heterogenen Bodenverhältnisse sehr unterschiedlich ausgeprägt. Die Weser und die Gewässer im Raum Hoya sowie die Peeksriede, der Langhorster Kuhlengraben und der Bruch- und Kolkgraben sind durch Sand geprägt. Speckenbach und Bückener Mühlenbach zählen zu den kiesgeprägten Tieflandbächen. Die durch ein Parabraunerde-Gebiet fließenden Graue und Calle sind löss-lehmgeprägt. Die Große Aue und ihr Zufluss Uchter Mühlenbach sind als Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse typisiert. Darüber hinaus gibt es in der Weseraue organisch geprägte Niedergewässer (Blender Emte, Mahler Graben, Alte Weser).

Mit Ausnahme der Weseraltarme Mahler Graben und Alte Weser gelten alle Gewässer, die im Rahmen der WRRL untersucht werden, als erheblich verändert bzw. als künstlich (Blender Emte). Der ökologische Zustand der Altarme ist ebenso schlecht wie das Potenzial der Weser und das der Gewässer im Raum Hoya. Die übrigen Gewässer weisen ein unbefriedigendes Potenzial auf, mit Ausnahme des Bruch- und Kolkgrabens, der noch ein mäßiges Potenzial erreicht.

Der chemische Zustand aller bewerteten Fließgewässer wird insgesamt als gut eingestuft.

Der Winterbach besitzt mit Stufe 3 die höchste Priorität zur Umsetzung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen. Weser und Bückener Mühlenbach weisen eine mittlere bis geringe Priorität (Stufe 4) auf. Calle, Graue und Speckenbach haben noch eine geringe Priorität (Stufe 5).

Grundwasser

Stark grundwassergeprägte Standorte mit mittleren Grundwasserflurabständen von 4 – 5 dm finden sich vor allem in den Tälern des Bückener Mühlenbaches mit Nebengewässern, des Winterbaches und der Großen Aue bei Düdinghausen sowie in schmaler Ausdehnung auch entlang des Speckenbaches, des Trejebaches, des Ochsenbaches und des Uchter Mühlenbaches.

Weitere Gewässerniederungen und an die Auen angrenzende Bereiche sowie das Spelsmoor (Hochmoor bei Mainschhorn) weisen einen mäßig starken Grundwassereinfluss auf. Die mittleren Grundwasserflurabstände reichen hier von etwa 6 dm bis 12 dm und weisen häufig stärkere Schwankungen auf (Grundwasseramplitude bis zu 14 dm). Verbreitungsschwerpunkte dieser Standorte finden sich nordwestlich von Hoya, zwischen dem Hauptkanal südlich von Hoya und der Graue bei Bücken, im Gebiet westlich von Steyerberg sowie am westlichen Wesertalrand bei Anemolter und Schinna.

Darüber hinaus ist das Wesertal und die Niederterrasse zwischen der Landkreisgrenze zu Verden und Bücken ebenso wie das Wesertal bei Landesbergen nahezu flächendeckend von geringer Grundwasserprägung mit mittleren Grundwasserflurabständen von über 12 dm. Hinzu kommen noch Niederungsbereiche des Langhorster Kuhlengrabens und des Bruch- und Kolkgrabens sowie das Hochmoor Großes Moor westlich von Mainschhorn. Diese Standorte zeichnen sich zudem durch eine große bis sehr große Grundwasseramplitude von tlw. über 17 dm aus und können zeitweise auf der Niederterrasse noch Höchststände von 1 – 2 dm erreichen.

Die übrigen meist sandigen Geestböden sind mit Grundwasserhöchstständen von über 20 dm unter GOK als grundwasserfrei zu bezeichnen. Diese Standorte finden sich im Landkreis Nienburg / Weser mit Ausnahme der genannten Niederungen und Moore nahezu flächendeckend zwischen Duddenhausen bei Hoya und der Weseraue bei Wellie, Anemolter und Schinna. Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes sind dagegen keine grundwasserfreien Böden verbreitet. Insgesamt nehmen sie im Landkreis weniger als die Hälfte des Untersuchungsraumes ein (rd. 43 %).

Tabelle 30: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Wasser im Landkreis Nienburg / Weser

Fließgewässer				
Gewässername	Gewässertyp	Ökologischer Zustand / Potenzial	Chemischer Zustand	Gewässer-priorität
Weser	Sandgeprägter Strom	Potenzial schlecht (erheblich verändert)	gut	Priorität 4
Blender Emte	Kleines Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtälern	Potenzial schlecht (künstlich)	gut	keine
Mallenwiesen-graben	-	-	-	keine
Panstellengraben	-	-	-	keine
Leeslake	-	-	-	keine
Stührgraben	-	-	-	keine
Magelser Graben	-	-	-	keine
Magelser Kamp-graben	-	-	-	keine
Hoyaer Emte	-	-	-	keine
Hilgermissers Kolk	-	-	-	keine
Mehringer Graben	-	-	-	keine
Heesener Feld-graben	-	-	-	keine

Fließgewässer				
Gewässername	Gewässertyp	Ökologischer Zustand / Potenzial	Chemischer Zustand	Gewässer-priorität
Krähenkuhlenfleet	Sandgeprägter Tieflandbach	Potenzial schlecht (erheblich verändert)	gut	keine
Normannshäuser Graben	-	-	-	keine
Mahler Graben	Kleines Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtälern	Zustand schlecht	gut	keine
Hauptkanal	Sandgeprägter Tieflandbach	Potenzial schlecht (erheblich verändert)	gut	keine
Deedendorfer Graue	-	-	-	keine
Ellerbruchgraben	-	-	-	keine
Duddenhauser graben C	-	-	-	keine
Duddenhauser Moorgraben	-	-	-	keine
Caller Dorfbach	-	-	-	keine
Bückener Mühlbach	Kiesgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	gut	Priorität 4
Calle	Löss-lehmgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	gut	Priorität 5
Graue	Löss-lehmgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	gut	Priorität 5
Burdorfer Bach	-	-	-	keine
Speckenbach	Kiesgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	gut (≤ 0,5 UQN)	Priorität 5
Ochsenbach	-	-	-	keine
Weberkuhlen-graben	-	-	-	keine
Winterbach	Kiesgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	gut (≤ 0,5 UQN)	Priorität 3
Peeksriede	Sandgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	gut (≤ 0,5 UQN)	keine
Mainscher Moor-graben	-	-	-	keine
Spelsmoorgraben	-	-	-	keine

Fließgewässer				
Gewässername	Gewässertyp	Ökologischer Zustand / Potenzial	Chemischer Zustand	Gewässer-priorität
Dunkgraben	-	-	-	keine
Dückergraben	-	-	-	keine
Große Aue	Sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	gut ($\leq 0,5$ UQN)	keine
Uchter Mühlenbach	Sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss	Potenzial schlecht (erheblich verändert)	gut	keine
Ihlbergsfeldgraben	-	-	-	keine
Heidegraben	-	-	-	keine
Hanggraben	-	-	-	keine
Klamperngraben	-	-	-	keine
Langhorst Kuhlengraben	Sandgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	gut ($\leq 0,5$ UQN)	keine
Schildwerdergraben	-	-	-	keine
Alte Weser	Kleines Niedrigungsgewässer in Fluss- und Stromtälern	Zustand schlecht	gut	keine
Bruch- und Kolkgraben	Sandgeprägter Tieflandbach	Potenzial mäßig (erheblich verändert)	gut	keine
Kiehlwohlgaben	-	-	-	keine

Grundwassergeprägte Standorte				
Bezeichnung	Lage / Ausprägung	Grundwassereinfluss	MHW	MNGW
An der Steinwätern	Randbereiche eines großen Niedermoores (Gley mit Erd-Niedermoorauflage, Gley-Braunerde) zwischen Hustedt und Eitzendorf	mäßig stark	6	13 – 15
Am Hägerdorn	Größeres, durch Gley-Böden geprägtes Feuchtgebiet nordwestlich von Hoya	mäßig stark	1 – 6	13
Bückener Mühlenbach und Nebengewässer	Großes Niederungsgebiet (Gley mit Erd-Niedermoorauflage, Gley-Braunerde, Gley Podsol) zwischen Hoya und Mahlenstorf	stark mäßig stark	2 6 – 7	6 13 – 16
Trebjebach und Speckenbach	Gleygeprägte Bachtäler südwestlich von Wietzen	stark	2	8

Grundwassergeprägte Standorte				
Bezeichnung	Lage / Ausprägung	Grundwassereinfluss	MHGW	MNGW
Winterbach und Ochsenbach	Niederungen (Gley mit Erd-Niedermoorauflage) zwischen Bockhop und Liebenau	stark	1 – 2	6
		mäßig stark	6	13
Spelsmoor	Erd-Hochmoor südlich von Mainschhorn	mäßig stark	4	15
An der Peekriede	Dem Großen Moor vorgelagertes Feuchtgebiet (Erd-Niedermoor, Gley-Podsol, Gley) westlich von Mainschhorn bis Deblinghausen	stark	2	8
		mäßig stark	2 – 7	10 – 16
Bei Sarninghausen	Großes Feuchtgebiet (Gley, Gley-Podsol) westlich von Steyerberg einschließlich der Niederungen der Großen Aue und des Uchter Mühlenbaches	stark	2	8
		mäßig stark	2 – 7	8 – 16
Große Aue bei Liebenau	Gleygeprägtes Flusstal zwischen Steyerberg und Liebenau	mäßig stark	1 – 2	11
Wesertal bei Wellie, Anemolter und Schinna	Westliche Auebereiche (Gley-Vega) der Weser bei Landesbergen	mäßig stark	2 – 5	16
Bruch- und Kolkgraben bei Anemolter	Gleygeprägte Bachtäler westlich von Anemolter und Schinna	mäßig stark	3	15

Erläuterungen zu Tabelle 30:

MHGW: Mittlerer Grundwasserhöchststand unter GOK [dm]

MNGW: Mittlerer Grundwasserniedrigstand unter GOK [dm]

2.6.5 Wichtige Bereiche im Landkreis Diepholz

Der Landkreis Diepholz hat nur einen sehr kleinen Anteil am Untersuchungsgebiet.

Oberflächengewässer

Gewässernetz

Durch den Landkreis fließt nördlich von Bockhop der Speckenbach in Westrichtung, an den der aus dem Norden zufließende Triebjebach anschließt. Diese Bäche gehören zum Einzugsgebiet der Weser. Außerhalb des Untersuchungsraumes fließt der Speckenbach in die Siede, die wiederum bei Kirchdorf in die Große Aue mündet.

Einstufungen nach WRRL

Der im Rahmen der WRRL untersuchte Speckenbach ist durch Kies geprägt und gilt als erheblich verändert. Sein ökologisches Potenzial ist unbefriedigend und sein chemischer Gesamtzustand gut. Für die Umsetzung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen wird ihm eine geringe Priorität (Stufe 5) zugewiesen.

Grundwasser

Das Speckenbachtal bzw. die Niederung eines Zuflusses bei Bockhop ist mit mittleren Grundwasserflurabständen von 5 dm stark bzw. von 6 dm mäßig stark grundwassergeprägt.

Außerhalb dieser Auenbereiche sind ausschließlich grundwasserfreie Standorte mit Grundwasserhöchstständen von über 20 dm unter GOK verbreitet.

Tabelle 31: Wichtige Bereiche für das Schutzgut Wasser im Landkreis Diepholz

Fließgewässer				
Gewässername	Gewässertyp	Ökologischer Zustand / Potenzial	Chemischer Zustand	Gewässer-priorität
Triebjebach	n.b.	n.b.	n.b.	keine
Speckenbach	Kiesgeprägter Tieflandbach	Potenzial unbefriedigend (erheblich verändert)	gut ($\leq 0,5$ UQN)	Priorität 5

Grundwassergeprägte Standorte				
Bezeichnung	Lage / Ausprägung	Grundwassereinfluss	MHWG	MNGW
Speckenbach und Nebengewässer	Gleygeprägte Bachtäler bei Bockhop	stark	2	8
		mäßig stark	3	8

Erläuterungen zu Tabelle 31:

MHWG: Mittlerer Grundwasserhöchststand unter GOK [dm]

MNGW: Mittlerer Grundwasserniedrigstand unter GOK [dm]

3 Auswirkungsprognose auf die Umwelt

Umweltauswirkungen durch das Vorhaben können entstehen durch

- die Anlage selbst,
- Bau und/oder Rückbau der Anlage,
- den Betrieb und
- Störungen des Betriebs, Stör- oder Unfälle⁸.

Die möglichen umweltrelevanten Wirkungen sind:

- Flächeninanspruchnahme (dauerhaft und temporär)
- Rauminanspruchnahme (Maste, Leiterseile, Umspannwerk, Kabelübergabestation)
- Freihaltung von Gehölzen im (erweiterten) Schutzstreifen
- Veränderung der Bodenstruktur
- Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten
- Grundwasseraufschluss / Grundwasserhaltung
- Bauzeitliche Emissionen und Störungen
- Niederfrequente elektrische und magnetische Felder
- Wärmeemissionen

Im Folgenden werden zunächst die grundsätzlich denkbaren Auswirkungen auf die Schutzgüter durch den Bau der Freileitung, die Verlegung eines Erdkabels und die Errichtung des Umspannwerkes beschrieben (vgl. Kap.3.1 bis 3.3). In Überlagerung der Erkenntnisse aus der Bestandsaufnahme zu den Schutzgütern mit den Varianten und den dabei zu berücksichtigenden Wirkfaktoren ergeben sich Konfliktslagen, die räumlich benannt werden können (vgl. Kap. 3.4 bis 3.8 in Verbindung mit Anlage 14). Die detaillierte Auseinandersetzung mit den Konflikten im Vergleich der zur Entscheidung stehenden Varianten erfolgt in Teil F Variantenvergleich und Begründung der Antragstrasse.

⁸ Bau und Betrieb der Anlage haben entsprechend § 49 EnWG nach den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Umweltrelevante Auswirkungen durch Störungen des Betriebs, Stör- oder Unfälle z. B. mit wassergefährdenden Stoffen sind daher nicht zu erwarten. Da somit keine betriebsbedingten Wirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind, erfolgt keine weitere Betrachtung von Betriebsstörungen im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie. Die Wirkungen von weiteren Unfällen und von sonstigen Einwirkungen durch Handlungen Dritter, die jenseits der Schwelle praktischer Vernunft liegen, sind nach allgemeinem Verständnis im Rahmen der UVP ebenfalls nicht zu untersuchen.

3.1 Allgemeine schutzgutrelevante Auswirkungen - Freileitungen

Schutzgut Mensch

Emissionen (Schall, Staub) und bauzeitliche Störungen

Bau- und rückbaubedingt kann es zu Schall- und Staubemissionen sowie zu sonstigen Störungen durch den Baubetrieb und den Baustellenverkehr kommen. Die Erholungsfunktion in bedeutsamen Freiräumen sowie punktuell auch die Wohnfunktion in Siedlungsbereichen und Einzelhoflagen werden durch Baulärm beeinträchtigt. In Anbetracht der vorgesehenen Baumaßnahmen, bei denen keine in besonderem Maße lärmintensiven Bauarbeiten zu erwarten sind, und angesichts der beschränkten Dauer der Baumaßnahmen sind keine Schallimmissionen, die über kurzfristige Störungen hinausgehen zu erwarten.

Der Baustellenverkehr kann vereinzelt auf regional bedeutsamen Wander- und Radwanderwegen stattfinden, so dass die Erholungsmöglichkeiten abschnittsweise temporär eingeschränkt werden. Die während der Herstellung der Mastfundamente erfolgenden Fahrzeugbewegungen beschränken sich soweit möglich auf einen Tag. Für die übrige Bauzeit ergeben sich phasenweise nur wenige Anfahrten je Tag.

Rauminanspruchnahme

Vorhabensbedingt kommt es im Vergleich zur Bestandssituation durch die Erhöhung der Maste um durchschnittlich ca. 30 m und die erhöhte Anzahl an Leiterseilen in der Regel zu stärkeren visuellen Beeinträchtigungen für Wohnumfeld- und Erholungsbereiche. Bei Varianten, die deutlich von der Bestandstrasse abweichen, werden die Auswirkungen als konfliktreicher eingeschätzt, wenn sie Beeinträchtigungen in bislang unbelasteten Räumen verursachen. Durch den Rückbau der bestehenden 220-kV-Leitungen ergeben sich gleichzeitig Entlastungseffekte.

Niederfrequente elektrische und magnetische Felder

Bei den betriebsbedingt auftretenden elektrischen und magnetischen Feldern wird durch den Vorhabensträger sichergestellt, dass die diesbezüglich geltenden Anforderungen der 26. Bundesimmissionschutzverordnung (BImSchV) erfüllt werden. Die dort angegebenen Grenzwerte dienen dem Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und entsprechen den Empfehlungen, die von der internationalen Strahlenschutzkommission (IRPA/ICNIRP) nach Sichtung internationaler Forschungsergebnisse und Veröffentlichungen ausgesprochen wurde. Die Strahlenschutzkommission beobachtet laufend die internationalen Forschungen in diesem Bereich, um ihre Grenzwertempfehlungen im Bedarfsfall dem neuesten Stand der Erkenntnisse anzupassen.

Die geplante Leitungstrasse wird so errichtet und betrieben, dass eine Überschreitung der Grenzwerte nicht erfolgen kann. Dabei werden auch die elektrischen und magnetischen Felder berücksichtigt, die von bereits vorhandenen Stromleitungen ausgehen. Aus diesem Grund muss davon ausgegangen werden, dass Beeinträchtigungen durch die elektromagnetischen Felder für den Menschen nicht zu befürchten sind.

Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Landschaft

Emissionen (Schall, Staub) und bauzeitliche Störungen

Bau- und rückbaubedingt kann es zu Schall- und Staubemissionen sowie zu sonstigen Störungen durch den Baubetrieb und den Baustellenverkehr kommen, die zur Vergrämung störungsempfindlicher Vogelarten führen können. Erhebliche Beeinträchtigungen können in der Regel durch entsprechende Maßnahmen (Bauzeitenbeschränkung, Kontrolle der ökologischen Baubegleitung, ob die Brutplätze besetzt sind) vermieden werden.

Flächeninanspruchnahme, Maßnahmen im Schutzstreifen

Beim Neubau der 380-kV-Leitung und beim Rückbau der vorhandenen Freileitungen kommt es im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen und der Zuwegungen zu bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen. Bei kurzfristig nicht regenerierbaren Biotopen ist mit einer Beeinträchtigung der Biotop- und Habitatfunktionen zu rechnen. Bei der dauerhaften Flächeninanspruchnahme im Bereich der Masteckstiele der Fundamente ist ein vollständiger Funktionsverlust zu erwarten. Durch Maßnahmen im Schutzstreifen (d. h. auf Flächen, die als Schutzstreifen neu ausgewiesen werden und nicht Bestandteil des bestehenden Schutzstreifens sind) kommt es zu einer Beeinträchtigung der hier stockenden Gehölzbiotope, während eine Beeinträchtigung gehölzfreier Biotoptypen aufgrund der Art der Wirkung von vornherein auszuschließen ist. Da die Flächen weiterhin von (niedrigen) Gehölzen eingenommen werden können, kommt es zu keinem vollständigen Verlust der Biotopfunktion, sondern nur zu einer mehr oder weniger starken Beeinträchtigung.

Der Verlust von Gehölzen im Bereich temporär und dauerhaft genutzter Flächen sowie aufgrund der im Schutzstreifen durchgeführten Maßnahmen führt bei Vorhandensein von Höhlenbäumen mit Quartierpotenzial für Fledermäuse zu einer erheblichen Beeinträchtigung. Durch den Verlust von Gehölzen geht ebenfalls Brutraum für gehölzbrütende Vogelarten verloren.

Infolge von Kappungen, „auf den Stock setzen“ oder Einzelentnahmen von Gehölzen kommt es insbesondere in Waldgebieten und gehölzreichen Landschaften zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Rauminanspruchnahme

Vorhabensbedingt kommt es im Vergleich zur Bestandssituation durch die Erhöhung der Masten um durchschnittlich ca. 30 m und die erhöhte Anzahl an Leiterseilen zu stärkeren visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Bei Varianten, die deutlich von der Bestandstrasse abweichen, werden die Auswirkungen als konfliktreicher eingeschätzt, wenn Sie Beeinträchtigungen in bislang unbelasteten Landschaftsräumen verursachen. Durch den Rückbau der bestehenden 220-kV-Leitungen ergeben sich gleichzeitig Entlastungseffekte.

Die Freileitung stellt ein Kollisionsrisiko für bestimmte Vogelarten dar, das zu tödlichen Verletzungen führen kann. Die Vögel fliegen entweder unmittelbar gegen die Leiterseile oder prallen beim Ausweichversuch gegen die noch schlechter wahrzunehmenden dünneren Erdseile an der Spitze der Freileitung. Bei der Bewertung der Varianten ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko insbesondere in den Räumen zu berücksichtigen, durch die bisher noch keine Freileitung als vorhandene Vorbelastung verläuft. Zur Minimierung der Kollisionsgefahr können die Leiterseile abschnittsweise in Einebenenordnung angebracht werden und/oder mit Vogelschutzmarkierungen versehen werden. Man kann davon ausgehen, dass bereits durch eine vorhandene Leitung eine Gefahrenquelle bezogen auf eine Kollision von Vögeln

durch Leitungsanflug besteht. Ein Ersatzneubau in bestehender Trasse erzeugt daher weniger zusätzliche Risiken als ein Neubau in neuer Trassenlage.

Einige Vogelarten (z. B. die meisten der sog. „Offenlandarten“) halten mit ihren Brutplätzen Abstand zu Freileitungen. Die Maste sind potenzielle Ansitzwarten für Beutegreifer (z.B. Rabenkrähen) und wirken mit ihrer Silhouette störend. Bei Neutrassierungen können Bruträume daher entwertet werden. Beim Neubau in der Bestandstrasse tritt eine zusätzliche Entwertung des Raumes als Lebensraum für Vögel gegenüber der bestehenden Situation nicht auf.

Schutzgut Kulturgüter

Flächeninanspruchnahme

Beim Neubau der 380-kV-Leitung und beim Rückbau der vorhandenen Freileitung kommt es im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen und der Zuwegungen zu bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen, die sich potenziell infolge des Bauverkehrs und der Erdarbeiten schädlich auf vorhandene Bodendenkmale und andere archäologisch bedeutsame Objekte auswirken können. Auch kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, dass in bodendenkmalpflegerisch sensibleren Bereichen, durch den eine Leitungstrasse verläuft, bisher noch unbekannte archäologisch bedeutsame Objekte im Boden ruhen. Um hier Beeinträchtigungen des Schutzgutes in Hinblick auf bisher nicht bekannte Bodendenkmale bzw. archäologisch bedeutsame Objekte zu vermeiden, sind bei entsprechenden Bodenfinden die Meldefristen und sonstigen Verpflichtungen gemäß § 14 NDSchG (Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz) einzuhalten, um eine sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Fundes zu ermöglichen.

Rauminanspruchnahme

Vorhabensbedingt kommt es im Vergleich zur Bestandssituation durch die Erhöhung der Maste um durchschnittlich ca. 30 m und die erhöhte Anzahl an Leiterseilen zu stärkeren visuellen Beeinträchtigungen, die auch Auswirkungen auf das Erscheinungsbild und den Denkmalwert von Baudenkmalen und ihr Umfeld haben können. Dies gilt insbesondere für Varianten, die deutlich von der Bestandstrasse abweichen, und so gegebenenfalls den gesetzlichen Umfeldschutz von bislang unbelasteten Kulturgütern gefährden.

3.2 Allgemeine schutzgutrelevante Auswirkungen - Teilerdverkabelung

Schutzgut Mensch

Emissionen (Schall, Staub) und bauzeitliche Störungen

Baubedingt ergeben sich Schall-, Staub- und Schadstoffemissionen durch den Baustellenverkehr durch LKW und durch Baumaschinen auf der Baustelle (Baggerarbeiten bei Aushub und Wiederverfüllung des Kabelgrabens, Kabelzug). Zudem verursachen baubedingte Verkehrsbewegungen und die Tätigkeit auf den Baustellen neben Schallemissionen ganz allgemein Störungen für die Umgebung. Das Ausmaß der hieraus resultierenden Emissionen und Störungen hängt im Wesentlichen von der Zahl der Fahrzeuge sowie der Art und der Betriebsdauer von Geräten ab. Die Baustelle der Kabeltrasse wird sich als Wanderbaustelle bewegen. Die Emissionen und Störungen treten also nicht zeitgleich über den gesamten Trassenverlauf auf.

Die bei Freileitungen infolge von Teilentladungen und Koronaeffekten auftretenden betriebsbedingten Schallemissionen an der Leiteroberfläche treten dagegen bei Erdkabeln nicht auf.

Rauminanspruchnahme

Bei der Teilerdkabelung resultiert die einzige visuelle Raumwirkung aus der Errichtung der Kabelübergangsanlagen (KÜA) an den beiden Endpunkten des jeweiligen Erdkabelabschnitts. Deshalb sind die visuellen Beeinträchtigungen für das Wohnumfeld sowie für Freizeit- und Erholungsräume im Vergleich zur Freileitung, deren Masten und Leiterseile weithin sichtbare Objekte in der Landschaft darstellen, wesentlich geringer.

Niederfrequente magnetische Felder

Im Gegensatz zur Freileitung treten bei Höchstspannungs-Erdkabeln nur magnetische Felder auf. Die elektrischen Felder werden vollständig durch die metallische Kabelumhüllung abgeschirmt.

Die Magnetfelder bei Erdkabeln nehmen im Vergleich zu Freileitungen mit zunehmendem Abstand von der Trassenmitte zwar um den Faktor 4 früher und schneller ab. Im unmittelbaren Nahbereich ist die magnetische Flussdichte jedoch höher (vgl. Abbildung 3). Ursächlich dafür ist der geringere Abstand zum Einwirkungspunkt durch die Verlegetiefe des Erdkabels im Gegensatz zum Abstand zu den Freileitungsseilen. Die Erdkabelanlagen werden in Anordnung und Tiefe so verlegt, dass beim Betrieb der Leitung die Anforderungen der 26. BImSchV sichergestellt sind. Die in der Verordnung genannten Grenzwerte basieren auf den von der Internationalen Strahlenschutzkommission für nichtionisierende Strahlung (ICNIRP) und der Weltgesundheitsorganisation (WHO) vorgeschlagenen Grenzwerten und sollen dem Schutz und der Vorsorge der Allgemeinheit vor den Auswirkungen von elektrischen und magnetischen Feldern dienen. Die Werte werden ebenfalls vom Rat der Europäischen Gemeinschaft empfohlen.⁹

⁹ Weitere Informationen sind der Internetseite des Bundesamtes für Strahlenschutz zu entnehmen (www.bfs.de).

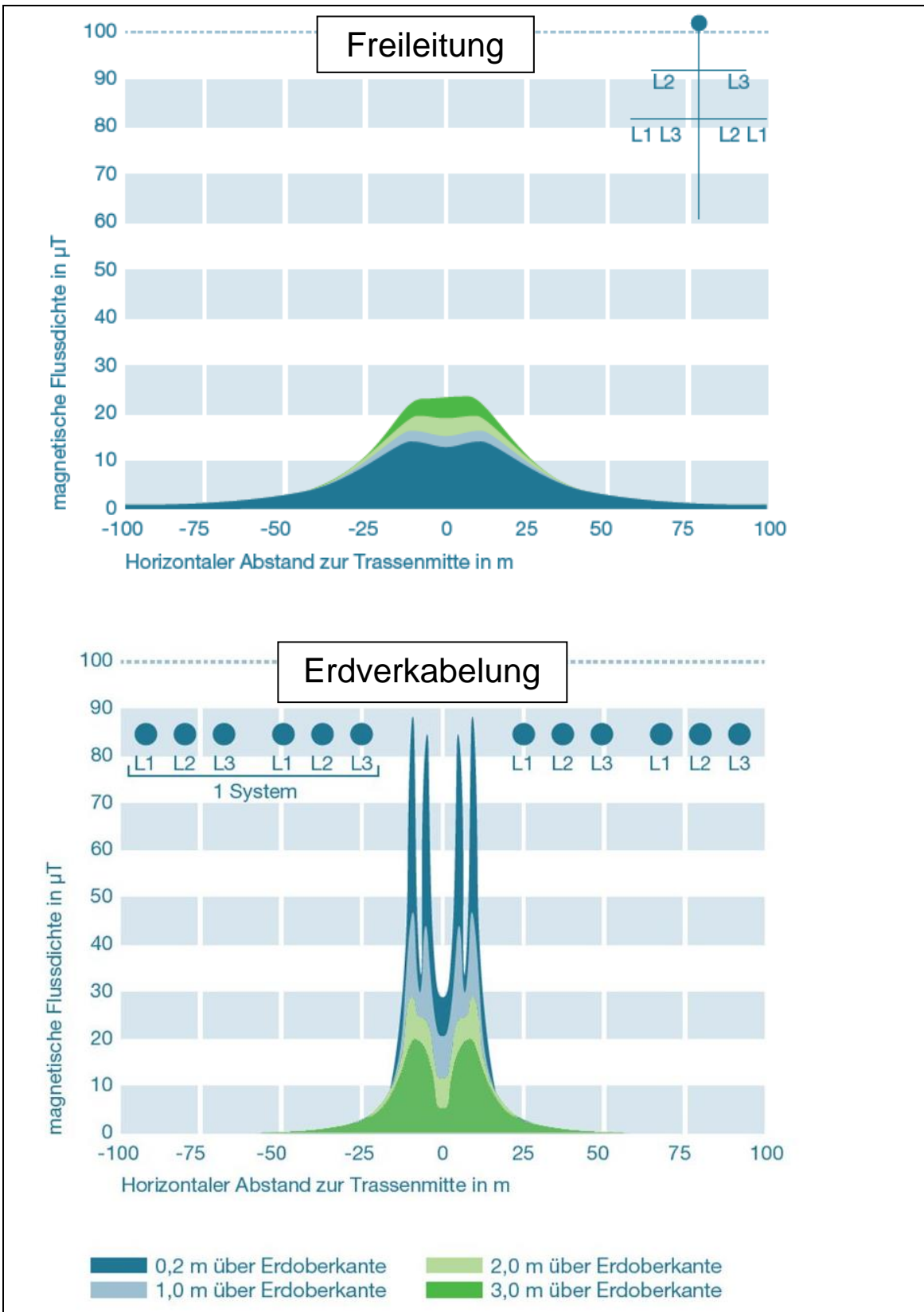


Abbildung 3: Magnetische Felder bei Freileitung (oben) und bei Erdverkabelung (unten)

Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Landschaft

Während die Anlage von Freileitungstrassen, in erster Linie für die Avifauna, für die gesamte Dauer der Betriebsphase eine Gefahrenquelle darstellt, ergibt sich bei Erdkabeln eine besondere Gefährdung für bodengebundene Tier- und Pflanzenarten über die verhältnismäßig größere Flächeninanspruchnahme und eine stärkere Veränderung der Boden- und oberflächennahen Grundwasserverhältnisse.

Emissionen (Schall, Staub) und bauzeitliche Störungen

Wie bei der Bauphase zur Errichtung der Maste und der Montage der Leiterseile kann es zu Schall- und Staubemissionen sowie zu sonstigen Störungen durch den Baubetrieb und den Baustellenverkehr kommen, die zur Vergrämung störungsempfindlicher Vogelarten führen können.

Flächeninanspruchnahme, Maßnahmen im Schutzstreifen

Im Gegensatz zu einer Freileitung ist die bauzeitliche und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme bei der Verlegung von Erdkabeln und den Bau der Kabelübergabeanlagen wesentlich größer.

– Teilerdverkabelung

Die baubedingte temporäre Flächeninanspruchnahme resultiert aus den Baustelleneinrichtungsflächen entlang des Kabelgrabens (Breite des Arbeitsstreifens ca. 45 m) und den Zufahrten. Die Reichweite der Wirkung ist auf die unmittelbar in Anspruch genommenen Flächen beschränkt. Die Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb des Schutzstreifens werden nach der Inanspruchnahme wieder in den Zustand zurückversetzt, in dem sie vor Beginn der Baumaßnahmen angetroffen wurden.

Eine anlagebedingte permanente Flächeninanspruchnahme findet durch die beiden etwa 20 m² großen Cross-Bonding-Flächen an den Cross-Bonding-Muffenstandorten statt.

– Kabelübergangsanlagen

Für den Neubau jeder Kabelübergangsanlage wird es zu einer temporären Flächeninanspruchnahme während des Baubetriebes und zu einer anlagebedingten permanenten Flächeninanspruchnahme kommen. Innerhalb der Anlagen sind die Wege in der Regel befestigt und damit vollständig versiegelt. Der größte Teil der Installationen steht auf teilversiegelten Flächen. Das Portal und die Stützen ruhen auf Betonfundamenten.

– Schutzstreifen

Aufgrund der schmalen Schutzstreifenbreite (25 m statt 35-70 m, je nach Masthöhe und Landnutzung) ist der Umfang der Flächennutzungseinschränkung geringer als bei Freileitungen. Die Funktion eines Gehölzbiotopes geht auf der in Anspruch genommenen Fläche jedoch vollständig und nachhaltig verloren, während der Bewuchs in einem Freileitungs-Schutzstreifen lediglich einer Höhenbeschränkung unterliegt und sich bis zu einem gewissen Niveau entwickeln kann.

Rauminanspruchnahme

Auf Leitungsabschnitten mit einer Teilerdverkabelung entsteht eine Rauminanspruchnahme durch die Errichtung der Kabelübergangsanlagen an den beiden Endpunkten des jeweiligen Erdkabelabschnitts. Im Vergleich zur Freileitung ist deshalb das Kollisionsrisiko für Vögel wesentlich geringer. Der höchste

Punkt einer Kabelübergangsanlage ist das Portal, das ankommende und abgehende Freileitungen aufnimmt. Je nach Situation können die Portalhöhen bis zu 37 m betragen. Alle anderen Einrichtungen sind deutlich niedriger.

Wärmeemission

Siehe „Schutzgüter Boden und Wasser“

Schutzgut Kulturgüter

Flächeninanspruchnahme

Während die Anlage einer Freileitung durch die Rauminanspruchnahme in der Nähe von Baudenkmalen zu visuellen Beeinträchtigungen führen kann, stellen die Bauarbeiten für die Teilerdverkabelung v.a. eine Gefährdung für Bodendenkmale und archäologische Funde dar.

Schutzgüter Boden und Wasser

Veränderung der Bodenstruktur

Während die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden bei einer Freileitung gering und auf die Maststandorte, Baufelder und Zuwegungen beschränkt sind, können bei der Teilerdverkabelung Beeinträchtigungen auf der gesamten Trassenlänge auftreten. Die betroffene Fläche ist bei Erdkabeln wesentlich größer als bei Freileitungen, da nicht nur an den Maststandorten aufgegraben wird, sondern entlang der gesamten Kabeltrasse (bei offener Bauweise). Nach Angaben der Deutschen Umwelthilfe (DUH 2015) beträgt sowohl das Volumen des durch Aushub betroffenen Bodens, als auch des durch Bettungsmaterial verdrängten Bodens bei der Teilerdverkabelung in etwa das 30-fache des Bodenvolumens, das auf gleicher Strecke bei dem Bau einer Freileitung durch die Mastfundamente betroffen und verdrängt wird.

Im Bereich der Kabelgräben kommt es zu Beeinträchtigungen des Bodens mit Veränderung der Bodenstruktur durch Umlagerung und Einbau einer thermisch stabilen Bettung.

Grundwasseraufschluss / Grundwasserhaltung

Bei der Leitungsführung durch Böden mit hohem Grundwasserstand ist während der Bauphase zur Trockenhaltung der Baugrube eine Wasserhaltung erforderlich. Das geförderte Wasser wird unter Beachtung der wasserrechtlichen Anforderungen in nahegelegene Vorfluter, gegebenenfalls unter Vorschaltung eines Absetzbeckens, eingeleitet. Nicht auszuschließen sind dauerhafte Veränderungen des oberflächennahen Grundwasserhaushaltes. Über die Veränderung der Bodenstruktur und dem eventuell erforderlichen Einsatz von Fremdboden zur thermischen Bettung kann ein dauerhafte Dräneffekt entstehen, der insbesondere in Feuchtgebieten die natürlichen Standortbedingungen für die Ausbildung daran gebundener Tier- und Pflanzengemeinschaften nachteilig verändert. Die Dränwirkung kann durch die Bodenerwärmung im Kabelumfeld noch verstärkt werden.

Wärmeemission

Während bei einer Freileitung die Wärme, die beim Betrieb durch den Stromfluss im Leiter entsteht, leicht an die umgebende Luft abgegeben werden kann, ist das Kabel von Erdreich umgeben. Es ist somit davon auszugehen, dass die Erwärmung der Kabel in deren unmittelbarer Umgebung zu einer Erwärmung des Bodens führen kann.

Die Temperatur an der Kabeloberfläche eines 380-kV-Erdkabels hängt dabei von verschiedenen Faktoren ab und kann in Extremfällen bei bis zu 90°C liegen. An der Außenseite des Schutzrohrs werden dann zu diesen Spitzenzeiten aber nur Temperaturen von bis 70°C erreicht. Im Regelbetrieb kann davon ausgegangen werden, dass direkt an den Kabeloberflächen Temperaturen von weniger als 40°C auftreten. In unmittelbarer Nähe der Kabel kann eine partielle Bodenaustrocknung in Abhängigkeit von der tatsächlichen Strombelastung auftreten. Eine mögliche Erwärmung gegenüber der unbeeinflussten Bodentemperatur in 20 cm unter Geländeoberkante wurde unter Annahme konservativer Umgebungsfaktoren auf ca. 2,6°C berechnet. In der Realität werden insbesondere landwirtschaftlich genutzte Böden erfahrungsgemäß bessere (kleinere) Werte aufweisen.

3.3 Allgemeine schutzgutrelevante Auswirkungen - Umspannwerk

Schutzgut Mensch

Emissionen (Schall, Staub) und bauzeitliche Störungen

Wie beim Bau eines Umspannwerkes entstehen Schallemissionen durch den Baustellenverkehr und den Betrieb von Baumaschinen auf der Baustelle. Dabei sind die Vorgaben der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV), sowie der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (Geräuschimmissionen - AVV Baulärm) zu beachten.

Während des Betriebes verursachen in erster Linie die Transformatoren Geräusche. Für die durch Umspannwerke verursachten Schallemissionen gelten die Richtwerte der TA Lärm.

Rauminanspruchnahme

Die ca. 10 ha große Anlage wirkt als Bauwerk mit technisch-konstruktivem Charakter auf die Umgebung. Der höchste Punkt der Anlage ist mit 18,5 m das sogenannte Portal, das angehende und abgehende Freileitungen aufnimmt. Alle anderen Einrichtungen sind deutlich niedriger. Dadurch lässt sich ein Umspannwerk noch vergleichsweise gut durch Gehölze eingrünen.

Niederfrequente elektrische und magnetische Felder

Bei den betriebsbedingt auftretenden elektrischen und magnetischen Feldern wird durch den Vorhabensträger sichergestellt, dass die diesbezüglich geltenden Anforderungen der 26. Bundesimmissionschutzverordnung (BImSchV) erfüllt werden. Die dort angegebenen Grenzwerte dienen dem Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und entsprechen den Empfehlungen, die von der internationalen Strahlenschutzkommission (IRPA/ICNIRP) nach Sichtung internationaler Forschungsergebnisse und Veröffentlichungen ausgesprochen wurde. Die Strahlenschutzkommission beobachtet laufend die internationalen Forschungen in diesem Bereich, um ihre Grenzwertempfehlungen im Bedarfsfall dem neuesten Stand der Erkenntnisse anzupassen.

Das geplante Umspannwerk wird so errichtet und betrieben, dass eine Überschreitung der Grenzwerte nicht erfolgen kann. Es muss davon ausgegangen werden, dass Beeinträchtigungen durch die elektromagnetischen Felder für den Menschen nicht zu befürchten sind.

Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Landschaft

Emissionen (Schall, Staub) und bauzeitliche Störungen

Baubedingt kann es zu Schall- und Staubemissionen sowie zu sonstigen Störungen durch den Baubetrieb und den Baustellenverkehr kommen. Für die Zeit der Bauhase ergeben sich dadurch gegebenenfalls Beeinträchtigungen für störungsempfindliche Tierarten in der Umgebung der Anlage (z.B. Brutvögel). Die Störungen können in sehr empfindlichen Gebieten durch eine Bauzeitenbeschränkung für die Zeit der erhöhten biologischen Aktivität vermieden werden.

Flächeninanspruchnahme

Für die Erweiterung bzw. den Neubau des Umspannwerkes Wechold wird es zu einer temporären Flächeninanspruchnahme während des Baubetriebes und zu einer anlagebedingten permanenten Flächeninanspruchnahme kommen. Die Größe des benötigten Baufeldes kann aktuell noch nicht benannt werden. Die zukünftige Anlage hat nach derzeitigem Planungsstand eine Größe von etwa 430 x 230 m (ca. 10 ha). Innerhalb der Anlage sind die Wege und die Standorte in der Regel befestigt und damit vollständig versiegelt. Der größte Teil der Installationen steht auf teilversiegelten Flächen.

Rauminanspruchnahme

Der höchste Punkt eines Umspannwerkes ist mit 18,5 m das sogenannte Portal, das angehende und abgehende Freileitungen aufnimmt. Im Gegensatz zur Freileitung mit Masthöhen von ca. 55 bis 70 m ragt die Anlage vergleichsweise gering in den Luftraum. Die Möglichkeit einer Kollision von Vögel mit Leiterseilen ist daher eher gering.

Schutzgüter Boden und Wasser

Flächeninanspruchnahme

Im Bereich der Standortes der Anlage gehen die Bodenfunktionen (Lebensraum, Standort für Pflanzen, Versickerungsfläche u.a) durch die Befestigung und Versiegelung nahezu vollständig verloren.

Schutzgut Kulturgüter

Flächeninanspruchnahme

Während beim Bau der Freileitung die Flächeninanspruchnahme auf die Maststandorte beschränkt ist, die Verlegung eines Erdkabels großflächig in den Bodenkörper eingreift, stellt der Standort des Umspannwerkes von etwa 10 ha Größe einen vergleichsweise großen Flächenanspruch, der allerdings lokal begrenzt ist. Es ist nicht ausgeschlossen, dass im Bereich der Suchräume für das Umspannwerk bisher noch unbekannt archäologisch bedeutsame Objekte im Boden ruhen. Ein sachgerechter Umgang mit solchen Funden ist aber unter Beachtung der Bestimmung des Niedersächsisches Denkmalschutzgesetzes (§ 14 NDSchG) gewährleistet.

3.4 Konfliktbereiche im Landkreis Stade

Im Landkreis Stade kann die Leitung überwiegend in der Trasse der 220-kV-Bestandstrasse und in Parallellage zur vorhandenen 380-kV-Freileitungen realisiert werden. Alternative Leitungsführungen müssen dort in die Betrachtung eingestellt werden, wo die Nutzung der Bestandstrasse in unmittelbarer Nähe zu den Wohngebäuden des Innenbereichs aufgrund der Vorgaben des Landesraumordnungsprogramms nicht möglich ist. In Abhängigkeit von den naturräumlichen Gegebenheiten verursachen diese Varianten Konflikte mit den übrigen Schutzgütern in einem unterschiedlichen Ausmaß. Dabei stehen Beeinträchtigungen für die Avifauna im Vordergrund der Betrachtung.

Die Lage der Konfliktschwerpunkte ist Anlage 14 zu entnehmen.

Trassenabschnitt 02 Dollern – Deinste

- Konfliktschwerpunkt STA 1: Trassenführung im Raum Deinste und Steinbeck	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 400 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Innenbereichs bei Steinbeck und Deinste (Siedlung am Sportplatz) in vorhandener Trassenlage der 220-kV-Freileitung <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 02-1, V 02-2
	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 200 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Außenbereichs zwischen Deinste und Helmste <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 02-1, V 02-2, V 02-3
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des NSG Steinbeck (= Vorranggebiet Natur und Landschaft, Vorranggebiet Biotopverbund und wichtiger Bereich für das Landschaftsbild) in vorhandener Trassenlage der 220-kV-Freileitung <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 02-1
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung der Steinbeck (Vorranggebiet Biotopverbund) <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 02-2, V 02-3
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des LSG Rüstjer Forst <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 02-1, V 02-2, V 02-3
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung der Niederung des Großen Baches bei Deinste (= Vorranggebiet Natur und Landschaft) in vorhandener Trassenlage der 220-kV-Freileitung bzw. in Parallellage zur vorhandenen 380-kV-Freileitung <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 02-1, V 02-2, V 02-3

- Konfliktschwerpunkt STA 1: Trassenführung im Raum Deinste und Steinbeck	
Schutzgut	Beschreibung
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Querung der Steinbeck als Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung in vorhandener Trassenlage der 220-kV-Freileitung <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 02-1, V 02-2, V 02-3

Trassenabschnitt 04 Frankenmoor

- Konfliktschwerpunkt STA 2: Siedlungsraum Frankenmoor	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Überspannung von Wohngebäuden in Frankenmoor bei Nutzung der 220-kV-Bestandstrasse <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 04-1
	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 200 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Außenbereichs in Frankenmoor <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 04-1, V 04-2
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Neutrassierung innerhalb des Brutvogellebensraumes St-B-05 als Brutvogellebensraum von lokaler Bedeutung für den Kiebitz (Art mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungs- und Lebensraumveränderungen und erhöhtem Kollisionsrisiko) <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 04-3

Trassenabschnitt 6 Wohlerst

- Konfliktschwerpunkt STA 3: Wohlerst und Naturraum Hammoor mit Aueniederung	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 400 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Innenbereichs in Wohlerst <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 06-1, V 06-05
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung in der Trasse bzw. weitgehend in der Trasse der 220-kV-Bestandsleitung und in Parallellage zur 380-kV-Bestandsleitung durch ein Vorranggebiet Natur und Landschaft (Bachniederung der Aue und Hammoor südlich von Wohlerst) und innerhalb der Brutvogellebensräume St-B-07 und St-B-08 mit landesweiter Bedeutung mit Vorkommen von Arten (z. B. Weißstorch, Kranich), die ein erhöhtes Kollisionsrisiko und / oder eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungswirkungen und Lebensraumveränderungen haben <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 06-1, V 06-2
	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung in neuer Trassenlage durch ein Vorranggebiet Natur und Landschaft (Bachniederung der Aue östlich von Wohlerst und Hammoor südlich von Wohlerst) und innerhalb der Brutvogellebensräume St-B-07 und St-B-08 mit landesweiter Bedeutung mit Vorkommen von Arten (z. B. Weißstorch, Schwarzstorch, Kranich, Kiebitz), die ein erhöhtes Kollisionsrisiko und / oder eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungswirkungen und Lebensraumveränderungen haben <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 06-3
	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung in neuer Trassenlage durch ein Vorranggebiet Natur und Landschaft (Hammoor südwestlich von Wohlerst), im unmittelbaren Randbereich des NSG Hahnenhorst (auch FFH-Gebiet und Vorranggebiet Biotopverbund) und in einem Brutvogellebensraum nationaler Bedeutung (St-B-09 in der Twisteniederung); Vorkommen von Arten (z. B. Kranich, Kiebitz, Großer Brachvogel), die ein erhöhtes Kollisionsrisiko und / oder eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungswirkungen und Lebensraumveränderungen haben <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 06-4, V 06-5
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Querung im Randbereich eines Landschaftsbildraums von hoher Bedeutung (Laub- und Nadelwaldbestände mit umgebenen Offenland) <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 06-1, V 06-2, V 06-3, V 06-4, V 06-5

– Konfliktschwerpunkt STA 4: Grabungsschutzgebiet südlich Oersdorf	
Schutzgut	Beschreibung
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> – Leitungsführung im Bereich des Grabungsschutzgebietes südwestlich von Oersdorf <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> – V 06-1, V 06-2, V 06-3

3.5 Konfliktbereiche im Landkreis Rotenburg (Wümme)

Die Errichtung der neuen 380-kV-Freileitung kann im Landkreis Rotenburg (Wümme) weitgehend in Parallellage zur bereits vorhandenen 380-kV-Leitung und in der 220-kV-Bestandstrasse erfolgen. Die Betrachtung von Varianten als alternative Leitungsführungen muss auf den Streckenabschnitten erfolgen, die ein Bauen im Bestand in Siedlungsnähe nach den Zielen des Landesraumordnungsprogramms beschränken. Diese Neubaustrecken abseits der Bestandsleitungen verursachen vor allem Konflikte durch die Querung von Bach- und Flussniederungen als wichtige Bereiche für Natur und Landschaft.

Die Lage der Konfliktschwerpunkte ist Anlage 14 zu entnehmen.

Trassenabschnitt 8 Steddorf - Boitzen

– Konfliktschwerpunkt ROW 1: Ortslage Steddorf / Boitzen und Niederung des Knüllbachs	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> – Lage der Leitung innerhalb des 400 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Innenbereichs von Boitzen und Steddorf <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> – V 08-1
	<ul style="list-style-type: none"> – Lage der Leitung innerhalb des 200 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Außenbereichs bei Osterboitzen <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> – V 08-1
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> – Querung des Vorranggebietes Natur und Landschaft Bachniederung des Knüllbachs (= FFH-Gebiet, Vorranggebiet Biotopverbund) südöstlich von Boitzen in der Trasse der 220-kV-Leitung und in Parallellage zur vorhandenen 380-kV-Leitung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> – V 08-1
	<ul style="list-style-type: none"> – Querung des Vorranggebietes Natur und Landschaft Bachniederung des Knüllbachs (= FFH-Gebiet, Vorranggebiet Biotopverbund) südlich bzw. nordöstlich von Boitzen in neuer Trassenlage <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> – V 08-2, V 08-3

- Konfliktschwerpunkt ROW 1: Ortslage Steddorf / Boitzen und Niederung des Knüllbachs	
Schutzgut	Beschreibung
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Querung eines Waldgebietes südwestlich von Boitzen <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 08-2
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Querung der Bachniederung des Knüllbachs als Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung östlich von Boitzen (weitgehend) in der Trasse der 220-kV-Leitung und in Parallellage zur vorhandenen 380-kV-Leitung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 08-1, V 8-03
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung der Bachniederung des Knüllbachs als Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung südlich von Boitzen in neuer Trassenlage <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 08-2

Trassenabschnitt 10 Weertzen

- Konfliktschwerpunkt ROW 2: Oste-Niederung	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 200 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Außenbereichs westlich von Weertzen <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 10-1, V 10-2
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Querung der Oste-Niederung zwischen Osterheeslingen und Weertzen als Vorranggebiet Natur und Landschaft (= FFH-Gebiet, Vorranggebiet Biotopverbund und Landschaftsschutzgebiet) in vorhandener Trassenlage der 220-kV-Leitung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 10-1, V 10-2
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung der Oste-Niederung südlich von Osterheeslingen als Vorranggebiet Natur und Landschaft (=FFH-Gebiet, Vorranggebiet Biotopverbund und Landschaftsschutzgebiet) in neuer Trassenlage <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 10-3

– Konfliktschwerpunkt ROW 2: Oste-Niederung	
Schutzgut	Beschreibung
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> – Querung der Brutvogellebensräume Ro-B-03 und Ro-B-04 von jeweils regionaler Bedeutung in vorhandener Trasse der 220-kV- und in Parallellage zu einer weiteren Freileitung mit Vorkommen von Arten (z. B. Kiebitz, Großer Brachvogel) in einiger Entfernung zur Leitung, die ein erhöhtes Kollisionsrisiko und eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungswirkungen und Lebensraumveränderungen aufweisen. <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – V 10-1, V 10-2
	<ul style="list-style-type: none"> – Querung der Brutvogellebensräume Ro-B-03 und Ro-B-04 von jeweils regionaler Bedeutung in neuer Trassenlage mit Vorkommen von Arten (z. B. Kiebitz, Großer Brachvogel) in einiger Entfernung zur Leitung, die ein erhöhtes Kollisionsrisiko und eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungswirkungen und Lebensraumveränderungen aufweisen. <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – V 10-3
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> – Querung der Oste-Niederung zwischen Heeslingen und Weertzen als Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung in vorhandener Trassenlage der 220-kV-Leitung und in Parallellage zu einer weiteren Freileitung <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – V 10-1, V 10-2
	<ul style="list-style-type: none"> – Querung der Oste-Niederung südlich von Osterheeslingen als Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung in neuer Trassenlage <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – V 10-3

Trassenabschnitt 12 Horstedt

– Konfliktschwerpunkt ROW 3: Außenbereich Clünder	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> – Lage der Leitung innerhalb des 200 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Außenbereichs bei Clünder <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – V 12-1, V 12-2, V 12-3
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> – Querung der Clünderbach-Niederung als Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung in der Trasse der 220-kV-Bestandsleitung <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – V 12-1, V 12-2

Trassenabschnitt 13 Schleeßel

- Konfliktschwerpunkt ROW 4: Ortslage Schleeßel und Wiesteniederung	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 400 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Innenbereichs von Schleeßel <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 13-1
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des Vorranggebietes Natur und Landschaft Talraum und Aue der Wieste zwischen Clüversborstel und Schleeßel (NSG Wiestetal, FFH-Gebiet, Vorranggebiet Biotopverbund) in vorhandener Trassenlage der 220-kV-Bestandsleitung und in Parallellage zur vorhandenen 380-kV-Freileitung <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 13-1, V 13-2
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des Vorranggebietes Natur und Landschaft Talraum und Aue der Wieste nördlich von Schleeßel (NSG Wiestetal, FFH-Gebiet, Vorranggebiet Biotopverbund) in neuer Trassenlage <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 13-3
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des Talraums und der Aue der Wieste zwischen Clüversborstel und Schleeßel als Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung in vorhandener Trassenlage der 220-kV-Bestandsleitung und in Parallellage zur vorhandenen 380-kV-Freileitung <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 13-1, V 13-2
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung der Wiesteniederung nördlich von Schleeßel sowie die Niederung des Weidebaches, das Wittenmoor und das Hohe Moor als Landschaftsbildräume von hoher Bedeutung in überwiegend neuer Trasse (teils in Parallellage zu einer 110-kV-Leitung) <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 13-3

Trassenabschnitt 15 Sottrum – Hellwege

- Konfliktschwerpunkt ROW 5: Außenbereich Hassendorf	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 200 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Außenbereichs an einigen Hofstellen bei Jeerhof nördlich von Hassendorf <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 15-2, V 15-3

- Konfliktschwerpunkt ROW 6: Ortslage Sottrum	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 400 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Innenbereichs von Sottrum und Hassendorf <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 15-1

- Konfliktschwerpunkt ROW 7: Querung der Wümmeniederung	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 400 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Innenbereichs von Fährhof und Hellwege <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 15-1
	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 200 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Außenbereichs an einigen Hofstellen bei Hellwege <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 15-1
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des Vorbehalts- / Vorsorgegebietes Erholung nördlich und südlich der Wümme in der Trasse der vorhandenen Freileitungen (V 15-1) bzw. in neuer Trassenlage (V 15-2, V 15-3) <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 15-1, V 15-2, V 15-3
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des Vorranggebietes Natur und Landschaft Flussniederung der Wümme oberhalb von Hellwege (auch LSG Wümmeniederung, FFH-Gebiet Wümmeniederung, Vorranggebiet Biotopverbund) in Parallellage zu den vorhandenen Freileitungen bei Fährhof <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 15-1
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des Vorranggebietes Natur und Landschaft Flussniederung der Wümme oberhalb von Hellwege (auch LSG Wümmeniederung, FFH-Gebiet, Vorranggebiet Biotopverbund) östlich von Fährhof in neuer Trassenlage mit Inanspruchnahme von zum Teil hochwertigen Wald-Lebensräumen (Eichen-Mischwald, Erlen-Eschenwald, Birken-Kiefern-Moorwald) <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 15-2, V 15-3
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Querung der Flussniederung der Wümme oberhalb von Hellwege als Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung in Parallellage zu den vorhandenen Freileitungen (V 15-1) bzw. in neuer Trassenlage (V 15-2, V 15-3) <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 15-1, V 15-2, V 15-3

- Konfliktschwerpunkt ROW 8: Waldbereiche und Offenlandbereiche südlich von Hellwege	
Schutzgut	Beschreibung
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Querung von Waldbereichen in neuer Trassenlage südlich von Hellwege (Brutvogellebensraum Ro-B-12 mit regionaler Bedeutung) in Teilbereichen mit Vorkommen von Arten (z. B. Bekassine) mit erhöhtem Kollisionsrisiko und / oder erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungswirkungen und Lebensraumveränderungen <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 15-2, V 15-3

3.6 Konfliktbereiche im Landkreis Verden

Die Situation im Landkreis Verden ist einmal durch die hohe Siedlungsdichte zwischen Achim und Verden geprägt, die sich als ein nahezu geschlossener Querriegel in Ost-West-Richtung zum Verlauf der Leitung von Norden nach Süden darstellt. Zum zweiten liegen nördlich und südlich dieses Querriegels zum Teil vergleichsweise hochwertige und gegenüber den Wirkungen des Vorhabens auch sehr empfindliche Naturräume. Diese Ausgangssituation macht es erforderlich, mehrere alternative Leitungsführungen zu benennen und vergleichend zu bewerten. Neben Varianten, die sich im Verlauf an den vorhandenen Bestandsleitungen orientieren, gibt es Lösungen mit einem großen Neubauanteil durch Räume ohne eine schon bestehende Vorbelastung durch lineare Infrastrukturtrassen. Unter dieser Ausgangssituation drängt sich eine konfliktfreie oder auch nur konfliktarme Leitungsführung auf den ersten Blick nicht auf.

Die Lage der Konfliktschwerpunkte ist Anlage 14 zu entnehmen.

Trassenabschnitt 16 Hintzendorf - Hoya

- Konfliktschwerpunkt VER 1: Naturraum der Hochmoor-Folgelandschaft nördlich von Langwedel	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 400 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Innenbereichs in Posthausen-Stellenfelde bzw. zwischen Giersberg und Steinberg <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1, V 16 1.2
	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 200 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Außenbereichs zwischen Posthausen-Stellenfelde und Völkersen, südlich und nördlich von Grasdorf <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1, V 16-2

- Konfliktschwerpunkt VER 1: Naturraum der Hochmoor-Folgelandschaft nördlich von Langwedel	
Schutzgut	Beschreibung
Tiere / Pflanzen	<p>Querung von Vorranggebieten Natur und Landschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Großes Moor bei Posthausen in der Trassenlage vorhandener Leitungen <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1
	<ul style="list-style-type: none"> - Badener Moor, Etelser Moor (beide auch Vorranggebiete Biotopverbund) und Etelser Holz in neuer Trassenlage <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1.1, V 16-1.2
	<ul style="list-style-type: none"> - Berkelsmoor in vorhandener und neuer Trassenlage <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1, V 16-2.1
	<ul style="list-style-type: none"> - Daverdener Moor in neuer Trassenlage <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1.3
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung LSG Kiebitzmoor bei Posthausen-Stellenfelde in neuer Trassenlage <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2.1
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des Brutvogellebensraumes Ve-B-03 mit landesweiter Bedeutung in der Trasse der 220-kV-Bestandsleitung mit Vorkommen von Arten (z. B. Kiebitz, Weißstorch, Kranich) mit erhöhtem Kollisionsrisiko und / oder erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungs- und Lebensraumveränderungen <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1
	<ul style="list-style-type: none"> - Überwiegend Neutrassierung innerhalb der Brutvogellebensräume Ve-B-01 – 05 mit landesweiter und lokaler Bedeutung mit Vorkommen von Arten (z. B. Kiebitz, Weißstorch, Kranich) mit erhöhtem Kollisionsrisiko und / oder mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungs- und Lebensraumveränderungen <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1.1, V 16-1.2, V 16-2.1
	<ul style="list-style-type: none"> - Neutrassierung in einem durch Freileitungen vorbelasteten Raum innerhalb des Brutvogellebensraumes Ve-B-11 mit landesweiter Bedeutung mit Vorkommen von Arten (z. B. Weißstorch, Kiebitz, Großer Brachvogel) mit erhöhtem Kollisionsrisiko und / oder mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungs- und Lebensraumveränderungen <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2

- Konfliktschwerpunkt VER 1: Naturraum der Hochmoor-Folgelandschaft nördlich von Langwedel	
Schutzgut	Beschreibung
Landschaft	Querung von Landschaftsbildräumen von hoher Bedeutung – „Findorff-Siedlung“ Hintzendorf-Stellenfelde in Trassenlage der 220-kV-Freileitung <u>Varianten</u> – V 16-1
	– Landschaftsrum Badener Moor, Etelser Moor, Etelser Holz in neuer Trassenlage <u>Varianten</u> – V 16-1.1, V 16-1.2
	– Landschaftsraum Berkelsmoor in der Trasse der 220-kV-Bestandsleitung <u>Varianten</u> – V 16-1
	– Landschaftsraum Kiebitzmoor in neuer Trassenlage <u>Varianten</u> – V 16-2.1

- Konfliktschwerpunkt VER 2: Querung der Geestrandkante Achim-Baden-Langwedel	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	– Überspannung von Wohngebäuden des Innenbereichs in Etelsen <u>Varianten</u> – V 16-1
	Lage der Leitung innerhalb des 400 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Innenbereichs in Achim-Baden, Etelsen <u>Varianten</u> – V 16-1.1
	– Langwedel-Nindorf <u>Varianten</u> – V 16-2
	– Querung des Vorbehalts- und Vorsorgegebiete Erholung Waldbereich zwischen Cluvenhagen und Daverden in neuer Trassenlage <u>Varianten</u> – V 16-1.3
	– Querung des Randbereichs des Parks bei Schloss Etelsen in neuer Trassenlage <u>Varianten</u> – V 16-1.1

- Konfliktschwerpunkt VER 2: Querung der Geestrandkante Achim-Baden-Langwedel	
Schutzgut	Beschreibung
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Querung der Geestrandkante als landschaftsbildprägende Besonderheit mit Inanspruchnahme von Wald in neuer Trassenlage <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1, V 16-1.1, V 16-1.3
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung im Nahbereich von Schloss Etelsen mit Park (kulturelles Sachgut gemäß RROP) <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1.1

- Konfliktschwerpunkt VER 3: Querung der Weserniederung südlich der Geestrandkante	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 200 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Innenbereichs <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des Weseradweges am Schleusenkanal als regional bedeutsamen Radweg <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1, V 16-1.1, V 16-1.3
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Querung von Vorranggebieten Natur und Landschaft (Dauelser Bruch): <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2
	<ul style="list-style-type: none"> - Weserniederung unmittelbar südlich der Geestrandkante Achim-Baden – Etelsen <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1 (in der Trasse der Bestandsleitung) - V 16-1.1, 16-1.3, V 16-1.5 (jeweils in neuer Trassenlage)
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung von Vorbehalts- / Vorsorgegebieten Natur und Landschaft in der Weserniederung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1 (in der Trasse der Bestandsleitung) - V 16-1.1, 16-1.3, V 16-1.4, V 16-1.5 (jeweils in neuer Trassenlage)
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung LSG Alte Aller und Weiße Berge südlich der Geestrandkante Achim-Baden – Langwedel <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1, V 16-1.1, V 16-1.3

- Konfliktschwerpunkt VER 3: Querung der Weserniederung südlich der Geestrandkante	
Schutzgut	Beschreibung
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Lage im Landschaftsschutzgebiet „Weserniederung zwischen Kanal­mündung bei Eissel und Clüverswerder“ <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1 (in der Trasse der Bestandsleitung) - V 16-1.1, 16-1.3, V 16-1.4, V 16-1.5 (jeweils in neuer Trassenlage)
	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung innerhalb der Brutvogellebensräume Ve-B-14 – 18 von landesweiter Bedeutung; die Gebiete sind Nahrungsraum für Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko (z. B. Weißstorch, Fischadler, Seeadler) und Brutraum für Arten mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungs- und Lebensraumveränderungen <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1 (in der Trasse der Bestandsleitung) - V 16-1.1, V 16-1.3, V 16-1.4, V 16-1.5 (jeweils in neuer Trassenlage)
	<ul style="list-style-type: none"> - Neutrassierung in einem durch Freileitungen vorbelasteten Raum innerhalb des Gebietes Ve-B-20 von landesweiter Bedeutung mit Vorkommen von Arten (z. B. Weißstorch, Kiebitz, Wachtelkönig) mit erhöhtem Kollisionsrisiko und / oder mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungs- und Lebensraumveränderungen <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2, V 16-2.2
	<ul style="list-style-type: none"> - Trassierung innerhalb der Rastvogellebensräume Ve-R-01, Ver-R-03 – Ver-R-05 von landesweiter Bedeutung und Ve-R-02 von regionaler Bedeutung als Rastvogellebensraum mit Vorkommen von Rastvogelarten mit erhöhtem Kollisionsrisiko <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1 (in der Trasse der Bestandsleitung) - V 16-1.1, V 16-1.3, V 16-1.4, V 16-1.5 (jeweils in neuer Trassenlage)
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung durch die Weserniederung als ein Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1 (in der Trasse der Bestandsleitung) - V 16-1.1, 16-1.3, V 16-1.4, V 16-1.5 (jeweils in neuer Trassenlage)

- Konfliktschwerpunkt VER 4: Weserquerung und Querung der Allerniederung westlich Verden	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Querung / Überspannung der regional bedeutsamen Wassersportanlage bei Intschede <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1.4, V 16-2.2
	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 400 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Innenbereichs in Klein und Groß Hutbergen <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2
	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung im Nahbereich der Sportanlage in Groß Hutbergen <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2
	<ul style="list-style-type: none"> - Mehrfache Querung regional bedeutsamer Radwege <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des Vorranggebietes Natur und Landschaft in der Aller-Niederung (auch FFH-, EU-Vogelschutz-, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiet und Vorranggebiet Biotopverbund) in Parallellage zu den vorhandenen Freileitungen <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2
	<ul style="list-style-type: none"> - Zweifache Querung der Weser in zum Teil neuer Trassenlage durch Vorbehalts- / Vorsorgegebiete Natur und Landschaft <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2, V 16-2.2, V 16-2.4
	<ul style="list-style-type: none"> - Lage im Landschaftsschutzgebiet „Weserniederung zwischen Kanalmündung bei Eissel und Clüverswerder“ <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1.4, V 16-2.2
	<ul style="list-style-type: none"> - Lage im Landschaftsschutzgebiet „Amedorfer Stau“ <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2.2
	<ul style="list-style-type: none"> - Neutrassierung in einem durch Freileitungen vorbelasteten Raum innerhalb der Brutvogellebensräume Ve-B-20 und Ve-B-21 von landesweiter Bedeutung mit Vorkommen von Arten (z. B. Kiebitz, Weißstorch) mit erhöhtem Kollisionsrisiko und / oder mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungs- und Lebensraumveränderungen <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2

- Konfliktschwerpunkt VER 4: Weserquerung und Querung der Allerniederung westlich Verden	
Schutzgut	Beschreibung
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Neutrassierung innerhalb des Brutvogellebensraumes Ve-B-19 bzw. im unmittelbaren Umfeld des Brutvogellebensraumes Ve-B-21 jeweils von landesweiter Bedeutung mit Vorkommen von Arten (z. B. Weißstorch, Kiebitz) mit erhöhtem Kollisionsrisiko und / oder mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungs- und Lebensraumveränderungen <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2.2
	<ul style="list-style-type: none"> - Neutrassierung in einem Raum, der von Weißstörchen (erhöhtes Kollisionsrisiko) für Flüge von den Brutplätzen in z. B. den Ortschaften Intschede, Reer, Wulmstorf, Blender zu den Nahrungshabitaten in der Allerniederung genutzt wird. <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2.2
	<ul style="list-style-type: none"> - Neutrassierung innerhalb des Brutvogellebensraumes Ve-B-23 von landesweiter Bedeutung mit Vorkommen von Arten (z. B. Weißstorch) mit erhöhtem Kollisionsrisiko und / oder mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungs- und Lebensraumveränderungen <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2.2
	<ul style="list-style-type: none"> - Neutrassierung in einem durch Freileitungen vorbelasteten Raum innerhalb der Rastvogellebensräume Ve-R-06 und Ve-R-07 von regionaler Bedeutung mit Vorkommen von Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2
	<ul style="list-style-type: none"> - Neutrassierung innerhalb des Rastvogellebensraumes Ve-R-05 von landesweiter Bedeutung mit Vorkommen von Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2.2
	<ul style="list-style-type: none"> - Neutrassierung innerhalb des Rastvogellebensraumes Ve-R-10 von landesweiter Bedeutung als Gastlebensraum mit Vorkommen von Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2.2, V 16-2.4
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung durch die Aller-Niederung als ein Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung in Parallellage zu den vorhandenen Freileitungen <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2
	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung durch die Weseraue als einen Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung in neuer Trassenlage <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2.2

- Konfliktschwerpunkt VER 5: Ortslage und Umgebung Blender (z. T. LK Nienburg / Weser)	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 400 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Innenbereichs in und um Blender <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung regional bedeutsamer Radwege nördlich und westlich von Oiste <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2.2, V 16-2.4
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des Vorranggebietes Natur und Landschaft südwestlich von Blender in der Trasse der vorhandenen 220-kV-Freileitung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des Vorbehalts- / Vorsorgegebietes Natur und Landschaft westlich von Blender in der Trasse der vorhandenen 220-kV-Freileitung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1, V 16-2.3
	<ul style="list-style-type: none"> - Trassierung innerhalb der Brutvogellebensräume Ve-B-24, Ve-B-25, Ni-B-01 mit Vorkommen von Weißstörchen (erhöhtes Kollisionsrisiko aufgrund der Flüge von den Brutplätzen in z. B. den Ortschaften Blender, Einste, Amedorf, Oiste) zu den Nahrungshabitaten im Wesertal bzw. südlich von Blender und von Kiebitz (erhöhtes Kollisionsrisiko, erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungs- und Lebensraumveränderungen) <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1 (in der Trasse der Bestandsleitung) - V 16-2.4, V 16-2.5 (jeweils in neuer Trassenlage)

- Konfliktschwerpunkt VER 6: Weserquerung zwischen Döhlbergen und Dahlhausen (z.T. LK Nienburg / Weser)	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb eines 200 m-Abstandes zu den Wohngebäuden im Außenbereich westlich Döhlbergen in Parallellage zur vorhandenen 380-kV-Leitung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des Vorranggebietes Natur und Landschaft Döhlbergen in Parallellage zur vorhandenen 380-kV-Leitung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des Vorbehalts- / Vorsorgegebieten Natur und Landschaft zwischen Döhlbergen und Dahlhausen z. T. in Parallellage zur vorhandenen 380-kV-Leitung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2, V 16-2.2
	<ul style="list-style-type: none"> - Trassierung mit einer Querung der Weser als Leitlinie für den Vogelzug z. T. in Parallellage zur vorhandenen 380-kV-Leitung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2, V 16-2.2
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Querung der Weser Dahlhausen in einem Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung z. T. in Parallellage zur vorhandenen 380-kV-Leitung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2, V 16-2.2

3.7 Konfliktbereiche im Landkreis Nienburg / Weser

Die Ausgangssituation im Landkreis Nienburg / Weser ist durch eine große Siedlungsdichte im Raum Hoya, die verbreiteten Streusiedlungslagen um Wietzen und Pennigssehl, bereichsweise große Waldflächen und zum Teil bedeutende Naturräume vor allem im Wesertal charakterisiert. Die 220- und 380-kV-Bestandsleitungen als mögliche Korridore für die Trassenführung liegen überwiegend in Siedlungsnähe. Die Ziele und Grundsätze des Landesraumordnungsprogramms, beim Neubau von Höchstspannungsleitungen Mindestabstände zu den Wohngebäuden des Innen- und Außenbereichs zu beachten bzw. zu berücksichtigen, machen es erforderlich, Alternativen außerhalb der Korridore der Bestandsleitungen zu betrachten. Ergänzend wurden aus der bisher durchgeführten Bürgerbeteiligung weitere Lösungen als Prüfaufträge an den Vorhabenträger herangetragen. Insofern stehen im Landkreis Varianten zur Abwägung und Entscheidung, die sich in ihrer Betroffenheit auf die Schutzgüter vielfach ganz grundsätzlich voneinander unterscheiden. Leitungstrassen, die außerhalb der Siedlungsräume liegen führen zu erheblichen Beeinträchtigungen in wichtigen Naturräumen, die über die Raumordnung vielfach als Vorranggebiet gesichert oder über die Fachplanung als Schutzgebiet von zum Teil europäischer Bedeutung ausgewiesen sind.

Die Lage der Konfliktschwerpunkte ist Anlage 14 zu entnehmen.

Trassenabschnitt 16 Hintzendorf - Hoya

- Konfliktschwerpunkt VER 5: Ortslage und Umgebung Blender (z. T. Lk Nienburg / Weser)	
Schutzgut	Beschreibung
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Trassierung innerhalb des Brutvogellebensraumes Ni-B-01 mit Vorkommen von Weißstörchen (erhöhtes Kollisionsrisiko aufgrund der Flüge von den Brutplätzen in z. B. den Ortschaften Blender, Einste, Amedorf, Oiste) zu den Nahrungshabitaten im Wesertal bzw. südlich von Blender <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2.5 in neuer Trassenlage

- Konfliktschwerpunkt NI 1: Ortslage Eitzendorf - Hilgermissen	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 400 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Innenbereichs von Eitzendorf und Hilgermissen <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1
	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 200 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Außenbereichs südlich von Eitzendorf <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung in der Trasse der 220-kV-Bestandsleitung in einem Vorbehalts- / Vorsorgegebiet Natur und Landschaft zwischen Hilgermissen und Eitzendorf <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1

- Konfliktschwerpunkt NI 2: Naturraum Alveser See	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 200 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Außenbereichs zwischen Magelsen und Eitzendorf (Alvesen) <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2.4
	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung in neuer Trassenlage im Naturraum des Alveser Sees als Vorbehalts- / Vorsorgegebiet Erholung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2.4
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung eines regional bedeutsamen Radweges <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2.4
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung in neuer Trassenlage im Naturraum des Alveser Sees (Vorangbiet Natur und Landschaft, Landschaftsschutzgebiet) <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2.4
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung in neuer Trassenlage im Naturraum des Alveser Sees als Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2.4
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung in neuer Trassenlage im Naturraum des Alveser Sees im Nahbereich einer als Baudenkmal geschützten Wohnanlage <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2.4

- Konfliktschwerpunkt NI 3: Weserquerung zwischen Döhlbergen und Dahlhausen (z.T. LK Verden)	
Schutzgut	Beschreibung
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des Vorranggebietes Natur und Landschaft Döhlbergen in Parallellage zur vorhandenen 380-kV-Leitung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des Vorbehalts- / Vorsorgegebieten Natur und Landschaft zwischen Döhlbergen und Dahlhausen z. T. in Parallellage zur vorhandenen 380-kV-Leitung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2, V 16-2.2
	<ul style="list-style-type: none"> - Trassierung innerhalb des Gebietes Ni-B-02 mit Vorkommen des Weißstorchs (erhöhtes Kollisionsrisiko) z. T. in Parallellage zur vorhandenen 380-kV-Leitung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2, V 16-2.2
	<ul style="list-style-type: none"> - Trassierung innerhalb der Gebiete Ni-R-01 und Ni-R-02 mit Querung der Weser als Leitlinie für den Vogelzug z. T. in Parallellage zur vorhandenen 380-kV-Leitung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2, V 16-2.2
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Querung der Weser Dahlhausen in einem Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung z. T. in Parallellage zur vorhandenen 380-kV-Leitung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2, V 16-2.2

- Konfliktschwerpunkt NI 4: Ortslage Heesen / Hoya	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 400 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Innenbereichs in Heesen und im Westen von Hoya <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1
	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 200 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Außenbereichs einzelner Hofgebäude <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1, V 16-1.8, V 16-1.9

- Konfliktschwerpunkt NI 5: Außenbereich Hoyerhagen	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 200 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Außenbereichs bei Hoyerhagen <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1.11
	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung in neuer Trassenlage durch ein Vorbehalts- / Vorsorgegebiet Erholung nordwestlich von Hoya <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-1.11

- Konfliktschwerpunkt NI 6: Ortslage Mehringen nördlich Hoya	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 400 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Innenbereichs <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2

- Konfliktschwerpunkt NI 7: Weserquerung Hoya	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 200 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Außenbereichs einzelner Hoflagen bei Hassel (Weser) und nördlich von Bücken <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2.7
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung von Vorbehalts- / Vorsorgegebieten Erholung südlich von Hoya in neuer Trassenlage <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2.7
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung mehrerer Radwege von regionaler Bedeutung in neuer Trassenlage <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2.7
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des Vorranggebietes Natur und Landschaft (auch Vorranggebiet Biotopverbund an der Weser östlich von Hoya in neuer Trassenlage (weitere Vorranggebiete werden in unmittelbarer Nähe passiert) <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 16-2.7

– Konfliktschwerpunkt NI 7: Weserquerung Hoya	
Schutzgut	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> – Querung des Vorbehalts- / Vorsorgegebieten Natur und Landschaft an der Weser südlich von Hoya in neuer Trassenlage <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> – V 16-2.7
	<ul style="list-style-type: none"> – Neutrassierung im unmittelbaren Umfeld eines Gebietes mit regionaler Bedeutung als Brutvogellebensraum (3120.4/2) mit Vorkommen von Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko (Kiebitz) und mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungs- und Lebensraumveränderungen (Kiebitz, Feldlerche) <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> – V 16-2.7
	<ul style="list-style-type: none"> – Neutrassierung innerhalb von Gebieten mit regionaler (6.1.02.06) und landesweiter (6.1.02.08) Bedeutung als Gastvogellebensraum bzw. im Umfeld von Gebieten (6.1.02.10, 0.1.02.09) mit landesweiter Bedeutung als Gastvogellebensraum mit Querung der Weser als Leitlinie für den Vogelzug. Ein Vorkommen von Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko ist nicht auszuschließen. <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> – V 16-2.7
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> – Querung eines Landschaftsbildraums von hoher Bedeutung an der Weser östlich von Hoya in neuer Trassenlage <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> – V 16-2.7

Trassenabschnitt 17 Hoya - Wietzen

– Konfliktschwerpunkt NI 8: Streusiedlungslage zwischen Bücken und Wietzen	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> – Lage der Leitung innerhalb des 400 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Innenbereichs von Wietzen (V 17-1) und nordwestlich von Warpe (V 17-2, V 17-2.1) <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> – V 17-1, V 17-2, V 17-2.1
	<ul style="list-style-type: none"> – Lage der Leitung innerhalb des 200 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Außenbereichs <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> – V 17-1, 17-2 jeweils mit allen Untervarianten
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> – Trassenführung in Vorbehalts- / Vorsorgegebieten Natur und Landschaft nordöstlich von Calle in neuer Trassenlage <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> – V 17-2

- Konfliktschwerpunkt NI 8: Streusiedlungslage zwischen Bücken und Wietzen	
Schutzgut	Beschreibung
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Querung hochwertiger Landschaftsbildräume bei Bücken und nordwestlich von Warpe (Wald-Offenland-Landschaften mit Streusiedlungslagen) <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 17-1, V 17-2, V 17-2.1

- Konfliktschwerpunkt NI 9: Querung von Bachniederungen	
Schutzgut	Beschreibung
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des Vorranggebietes Natur und Landschaft Burdorfer Bach (auch Vorranggebiet Biotopverbund) bei Warpe in Trassenlage der vorhandenen Leitungen <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 17-1.2
	<ul style="list-style-type: none"> - Niederung der Bäche Graue, Calle und Dorfbach bei Calle in neuer Trassenlage <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 17-2
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Querung hochwertiger Landschaftsbildräume bei Bücken und nordwestlich von Warpe (Wald-Offenland-Landschaften mit Streusiedlungslagen) <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 17-2

Trassenabschnitt 18 Wietzen - Landesbergen

- Konfliktschwerpunkt NI 10: Streusiedlungslage Pennigsehl	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 400 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Innenbereichs in: - Bockhop <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-1 - Mainschorn <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-1, V 18-2
	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 200 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Außenbereichs im gesamten Konfliktbereich <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-1, V 18-1.1, V 18-1.2, V 18-1.3, V 18-1.4, V 18.2, V 18-2.1

– Konfliktschwerpunkt NI 10: Steusiedlungslage Pennigsehl	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> – Leitungsführung durch Vorbehalts- / Vorsorgegebiet Erholung: – zwischen Bockhop und Wietzen <u>Varianten</u> – V 18-1, V 18-1.1; V 18-2 – nördlich von Deblinghausen <u>Varianten</u> – V 18-1, V 18-1.5, V 18-2, V 18-3
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> – Leitungsführung durch die Vorbehalts- / Vorsorgegebiete Natur und Landschaft Harberger Heide und Binnerloh-Winterbach (auch Vorranggebiet Biotopverbund) nördlich von Pennigsehl <u>Varianten</u> – V 18-1, V 18-2, V 18-2.1
	<ul style="list-style-type: none"> – Leitungsführung durch die Vorbehalts- / Vorsorgegebiete Natur und Landschaft östlich des Großen Moores <u>Varianten</u> – V 18-1.3
	<ul style="list-style-type: none"> – Querung des LSG Herrenhassel / Harberger Heide <u>Varianten</u> – V 18-1, V 18.2, V 18-3
	<ul style="list-style-type: none"> – Querung des LSG Weberkuhle – Kaiserberg <u>Varianten</u> – V 18-1.2, V 18-2, V 18-3
	<ul style="list-style-type: none"> – Neutrassierung innerhalb des Brutvogellebensraumes Ni-B-09 mit lokaler Bedeutung mit Vorkommen von Arten (z. B. Kiebitz, Kranich, Großer Brachvogel) mit erhöhtem Kollisionsrisiko und / oder erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungs- und Lebensraumveränderungen <u>Varianten</u> – V 18-1.3, V 18-1.4
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> – Querung von Landschaftsbildräumen von hoher Bedeutung überwiegend in vorhandener Trasse der 220-kV-Bestandsleitung bzw. in Bündelung zur vorhandenen 380-kV-Leitung: – Wald-Offenland-Komplex Harberger Heide südwestlich von Wietzen <u>Varianten</u> – V 18-1 (in vorhandener Trasse), V 18-2 V, 18-3 (in neuer Trassenlage)
	<ul style="list-style-type: none"> – Ausläufer des Speckenbachs bei Bockhop <u>Varianten</u> – V 18-1 (in vorhandener Trasse)

- Konfliktschwerpunkt NI 10: Steusiedlungslage Pennigsehl	
Schutzgut	Beschreibung
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Winterbach-Niederung bei Pennigsehl <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-1 (in vorhandener Trasse)
	<ul style="list-style-type: none"> - Großes Moor mit Spelsmoorgraben südwestlich von Mainschhorn <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-1 und V 18-2 (in vorhandener Trasse), V 18-1.3, V 18-1.4 (in neuer Trassenlage)

- Konfliktschwerpunkt NI 11: Waldgebiet Weberkuhle – Buchrehmen – Liebenauer Kiefern	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung durch das Vorbehalts- / Vorsorgegebiet Erholung Weberkuhle – Buchrehmen - Liebenauer Kiefern in neuer Trassenlage <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-3
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung durch das Vorbehalts- / Vorsorgegebiet Natur und Landschaft Weberkuhle-Buchrehmen-Liebenauer Kiefern in neuer Trassenlage mit großflächiger Inanspruchnahme von Wald <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-3
	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung im LSG Weberkuhle – Kaiserberg <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-3
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung durch Landschaftsbildraum von mittlerer Bedeutung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-3

- Konfliktschwerpunkt NI 12: Raum Steyerberg	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 400 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Innenbereichs von Sarninghausen und Steyerberg <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-1
	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 200 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Außenbereichs östlich von Sarninghausen (V 18-1) und südlich von Steyerberg (V 18-2) <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-1, V 18-2
	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung durch das Vorbehalts- / Vorsorgegebiet Erholung am Ortsrand von Sarninghausen <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-1
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung durch das Vorranggebiet Natur und Landschaft (auch zum Teil FFH-Gebiet Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg und Vorranggebiet Biotopverbund) in Trassenlage der vorhandenen 220-kV-Bestandsleitung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-1, V 18-2
	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung durch das LSG Aue oberhalb Steyerberg in Trassenlage der vorhandenen 220-kV-Bestandsleitung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-1
	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung in Trassenlage der vorhandenen 220-kV-Bestandsleitung durch den Brutvogellebensraum Ni-B-11 von landesweiter Bedeutung mit Vorkommen von Arten (z. B. Kiebitz, Weißstorch) mit erhöhtem Kollisionsrisiko und / oder erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungswirkungen und Lebensraumveränderungen <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-1, V 18-2
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Querung der Niederung der Großen Aue bei Steyerberg als Landschaftsbildraum von hoher Bedeutung überwiegend in vorhandener Trasse der 220-kV-Bestandsleitung <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-1, V 18-2

- Konfliktschwerpunkt NI 13: Wesertal	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Lage der Leitung innerhalb des 400 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Innenbereichs von Anemolter und Schinna <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-1, V 18-2
	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung durch das Vorbehalts- / Vorsorgegebiet Erholung am östlichen Ortsrand von Anemolter und Schinna <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-1, V 18-2, V 18-1.6, V 18-3.1
	<ul style="list-style-type: none"> - Leitungsführung durch das Vorbehalts- / Vorsorgegebiete Erholung zwischen Binnen und Liebenau entlang der Großen Aue sowie entlang der Weser zwischen Estorf und Liebenau <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-3, V 18-3.1, V 18-3.2
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des Vorranggebietes Natur und Landschaft Große Aue zwischen Steyerberg und Liebenau (zum Teil auch FFH-Gebiet Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg und Vorranggebiet Biotopverbund) in neuer Trassenlage <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-3, V 18-3.1, V 18-3.2
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des Vorranggebietes Natur und Landschaft Wellier Schleife nördlich von Landesbergen (auch NSG, Vogelschutzgebiet Wesertalau bei Landesbergen, Vorranggebiet Biotopverbund und FFH-Gebiet Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg) in neuer Trassenlage <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-3, V 18-3.2 (am Rand)
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des Vorbehalts- / Vorsorgegebietes Natur und Landschaft in der Weseraue westlich des Flusses in neuer Trassenlage <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-1, V 18-1.5, V 18-3, V 18-3.1
	<ul style="list-style-type: none"> - Querung des LSG Weser-Altarm westlich der Staustufe Landesbergen in neuer Trassenlage <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-3
	<ul style="list-style-type: none"> - Neutrassierung in einem Gebiet mit Bedeutung als Brutvogellebensraum (3420.2/12) mit Vorkommen von Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko (Nahrungsraum für den Weißstorch, Brutplätze im Umfeld) <u>Varianten</u> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-3, V 18-3.2 (am Rand)

– Konfliktschwerpunkt NI 13: Wesertal	
Schutzgut	Beschreibung
Tiere / Pflanzen	– Neutrassierung innerhalb von wertvollen Bereichen für Rastvögel mit regionaler (6.1.03.07) und landesweiter (6.1.03.09) Bedeutung bzw. im Umfeld eines wertvollen Bereiches für Rastvögel (6.1.03.09) mit landesweiter Bedeutung mit Vorkommen von Arten (Singschwan, Zwergschwan, Saatgans) mit erhöhtem Kollisionsrisiko <u>Varianten</u> – V 18-3, V 18-3.2 (am Rand)
	– Querung der Rastvogellebenräume Ni-R-04, Ni-R-05 und Ni-R-06 mit landesweiter bzw. regionaler Bedeutung mit Vorkommen von Arten (Kiebitz, Singschwan) mit erhöhtem Kollisionsrisiko in der 220-kV-Bestandstrasse bzw. in der Trasse der 380-kV-Leitung <u>Varianten</u> – V 18-1, V 18-1.6, V 18-2
	– Neutrassierung innerhalb der Rastvogellebenräume Ni-R-04, Ni-R-05 und Ni-R-06 mit landesweiter bzw. regionaler Bedeutung mit Vorkommen von Arten (Kiebitz, Singschwan) mit erhöhtem Kollisionsrisiko <u>Varianten</u> – V 18-3, V 18-3.1
Landschaft	– Querung der Niederung der Großen Aue bei Liebenau und der Wellier Schleife als Landschaftsbildräumen von hoher Bedeutung in neuer Trassenlage <u>Varianten</u> – V 18-3, V 18-3.2

3.8 Konfliktbereich im Landkreis Diepholz

Das beantragte Vorhaben mit seinen Varianten berührt nur an wenigen Stellen das Gebiet des Landkreises Diepholz. Westlich von Pennigsehl nähern sich einige Varianten dem Naturschutzgebiet des Borsteler Moores, einem Rastgebiet für Kraniche von internationaler Bedeutung.

Die Lage der Konfliktschwerpunkte ist Anlage 14 zu entnehmen.

Trassenabschnitt 17 Hoya - Wietzen

– Konfliktschwerpunkt NI 8: Streusiedlungslage zwischen Bücken und Wietzen	
Schutzgut	Beschreibung
Mensch	– Lage der Leitung innerhalb des 200 m-Abstandes zu den Wohngebäuden des Außenbereichs südlich von Mahlenstorf <u>Varianten</u> – V 17-2 (unmittelbar am Rand der Kreisgrenze: Konfliktbereich überwiegend im Landkreis Nienburg)

Trassenabschnitt 18 Wietzen - Landesbergen

- Konfliktschwerpunkt DH 1: Randbereich des Borsteler Moores	
Schutzgut	Beschreibung
Tiere / Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Lage in einem Brutvogellebensraum von lokaler Bedeutung mit erhöhtem Kollisionsrisiko (Kiebitz) und mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidungs-, Verdrängungs- und Lebensraumveränderungen (Kiebitz, Feldlerche) - Große Kranichansammlungen im Borsteler Moor in einiger Entfernung westlich der Varianten; Anflug der Tiere überwiegend aus Osten mit erhöhtem Tötungsrisiko durch Anflug an die Leiterseile <p><u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V 18-1.3, V 18-1.4

3.9 Kumulative Wirkungen

In der UVS sind auch kumulative Wirkungen mit anderen Vorhaben im Planungsraum zu ermitteln und zu bewerten. Das ArL Lüneburg hat hierzu eine Abfrage bei den fünf betroffenen Landkreisen durchgeführt. Hinweise zu Vorhaben mit Relevanz für die Wirkung der geplanten 380-kV-Leitung kamen von den Landkreisen Stade (Schreiben vom 9.6.2015) und Nienburg / Weser (Schreiben vom 17.6.2015). Landkreis Verden konnten ebenso wie der Landkreis Diepholz keine relevanten Vorhaben oder Planungen benennen (E-Mails vom 28.5.2015, 10.6.2015 und 4.11.2015). Eine Stellungnahme des Landkreises Rotenburg (Wümme) blieb in diesem Zusammenhang aus.

Lineare Infrastrukturprojekte, die bedeutende Summationseffekte auf die Wirkungen der geplanten 380-kV-Freileitung haben könnten, sind demnach nicht bekannt. Die etwaigen kumulativen Wirkungen, die sich aus der räumlichen Nähe zu derzeit diskutierten möglichen Varianten der SuedLink-Planung (Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs-Leitung „HGÜ“) ergeben könnten, sind gemäß dem im Schreiben vom ARL LÜNEBURG (2015) festgelegten Untersuchungsrahmen nicht Gegenstand der Raum- und Umweltverträglichkeitsprüfung, da die SuedLink-Planung noch nicht hinreichend verfestigt ist.

In den Stellungnahmen der Landkreise Stade und Nienburg / Weser werden im Wesentlichen Planungen zu Windenergieanlagen (WEA) und Bodenabbau benannt. Darüber hinaus sind Hinweise zu punktuellen Vorhaben mit laufenden Genehmigungs- und Bauleitplanungsverfahren aufgelistet (Errichtung / Erweiterung von Biogas-, Tiermast-, und Schlachthanlagen, Erweiterung von Wohnbauflächen, genehmigte und errichtete Sendemasten).

Diese Planungen sind bei festgestellter Relevanz für das Vorhaben (u.a. Lage im Untersuchungsgebiet) in der Raumverträglichkeitsstudie (RVS, Teil C) in den entsprechenden Kapiteln zur Beschreibung der raumordnerischen Belange dokumentiert (Kap. 2.4 „Rohstoffwirtschaft“, Kap. 2.5 „Siedlungsstruktur und Siedlungsentwicklung“ und Kap. 2.6 „Technische Infrastruktur“). Eine Auseinandersetzung mit den Auswirkungen auf diese Planungen selbst findet in der Auswirkungsprognose der RVS (Kap. 3) und beim Variantenvergleich (Teil F) statt.

Sich gegenseitig verstärkende oder sich summierende Effekte, die raumbedeutsame Umweltauswirkungen verursachen könnten, sind bei der Einbeziehung von Wirkfaktoren der punktuellen Bauvorhaben nicht festzustellen. Kumulative Wirkungen auf das Landschaftsbild (Schutzgut Landschaft) sowie auf Wohn- und Erholungsfunktion (Schutzgut Mensch) können sich allerdings durch die zusätzlichen Fernwirkungen von WEA einstellen. Aufgrund von bestehenden Vorbelastungen und von raumbedeutsamen

Planungen zu Windparks sind insbesondere folgende Räume von einem Risiko für kumulative Effekte durch die visuellen Belastungen betroffen:

- Raum Deinste / Helmste (Abschnitt 02)
- Raum Wohlerst (Abschnitt 6)
- Raum Ahlerstedt (Abschnitt 6)
- Raum Sottrum (Abschnitt 14 /15))
- Raum Haberloh und Raum Giersberg (Abschnitt 16)
- Raum Blender / Hustedt (Abschnitt 16)
- Raum Steyerberg (Abschnitt 18)

Ein kumulativer Effekt mit erheblich negativen Umweltauswirkungen ist durch das Zusammenwirken der Rauminanspruchnahmen durch die geplante Freileitung und den vorhandenen und geplanten WEA jedoch nicht erkennbar. Vielmehr wird die Bündelung mit technischer Infrastruktur im Sinne des Grundsatzes der Raumordnung („Bündelungsgebot“) bei der Planung zum Bau der 380-kV-Freileitung angestrebt, um bislang unbelastete Freiräume zu erhalten und neue Zerschneidungen der Landschaft zu vermeiden. Eine „Überbündelung“, d.h. eine Überschreitung der Grenzen des Bündelungsgebotes, die in der Summe unzumutbare Umweltauswirkungen verursacht, kann für die oben genannten Räume nicht festgestellt werden.¹⁰

Im Raum

- Hilgermissen (Abschnitt 16)

liegen bei Wechold das vorhandene Umspannwerk, ein Vorranggebiet Windenergienutzung, die vorhandene 380-kV-Freileitung östlich von Magelsen (nord-südlicher Verlauf) sowie mehrere 110-kV-Freileitungen (öst-westlicher Verlauf). Das Vorranggebiet soll nach den Vorgaben des RRÖP verstärkt genutzt werden (Repowering). Der Suchraum D für ein neues Umspannwerk liegt südlich von Magelsen. Eine Variante (16-2) für die neue Trassenführung der 380-kV-Freileitung verläuft parallel zur 380-kV-Bestandsleitung. Bei der abschließenden raumordnerischen Beurteilung sind diese Aspekte zu berücksichtigen.

¹⁰ „Überbündelung“ ist kein Rechtsbegriff und hat demzufolge auch keine klaren Beurteilungskriterien. Unzumutbare Bündelungen, dürften erfahrungsgemäß auf extreme Einzelfälle beschränkt sein, die hier nicht vorliegen.

4 Maßnahmen zur Minderung, Vermeidung und Kompensation von Umweltauswirkungen

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. „Vermeidbar“ im Sinne des Gesetzes ist eine Beeinträchtigung, wenn für die Verwirklichung des konkreten Vorhabens eine umweltschonendere Lösung mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft besteht. Dies schließt die Minderung unvermeidbarer Beeinträchtigungen mit ein. Die grundsätzlich denkbaren Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in Kap. 4.1 aufgelistet. Sie werden im Rahmen der Bearbeitung der Planfeststellungsunterlagen aufgegriffen, in Abhängigkeit von der örtlichen Situation konkretisiert und für die Genehmigung verbindlich beantragt.

Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher außerdem verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Dabei sind Beeinträchtigungen ausgeglichen, wenn die beeinträchtigten Werte und Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. In Anbetracht der in Kap. 3 prognostizierten Umweltauswirkungen lassen sich die qualitativen Anforderungen an die Kompensationsmaßnahmen ableiten (Kap. 4.2).

Nach § 15 Abs. 6 BNatSchG hat der Verursacher eine Ersatzzahlung zu leisten, wenn der Eingriff vorrangig ist und zugelassen wird, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Weise auszugleichen oder zu ersetzen sind. Da eine Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bei Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen in Bezug auf den Raumanspruch der Masten und Leiterseile nicht möglich ist, sind hierfür Ersatzzahlungen erforderlich (vgl. Kap. 4.2.3).

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs und der Höhe des Ersatzgeldes ist die Anwendung der Methodik zur Eingriffsregelung gemäß dem Niedersächsischen Landkreistag (NLT 2011) vorgesehen. Die exakte Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird auf Grundlage der konkreten Feinplanung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens erfolgen. In den vorliegenden Antragsunterlagen für die landesplanerische Feststellung kann lediglich eine grobe Einschätzung zum voraussichtlichen Kompensationsbedarf abgegeben werden (vgl. Kap. 4.2.4).

4.1 Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Eingriffe dürfen die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht mehr beeinträchtigen als für die Verwirklichung des Vorhabens unbedingt notwendig ist. Eine Beeinträchtigung ist vermeidbar, wenn das Vorhaben auch in modifizierter Weise (z. B. verkleinert, in anderer Lage oder zeitlich beschränkt) ausgeführt werden kann, so dass geringere oder gar keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Die in Kap. 3 beschriebenen Umweltbeeinträchtigungen können durch Maßnahmen in ihrer Wirkung vermindert oder ganz vermieden werden. Insbesondere während der Bauphase steht die Minderung und Vermeidung baubedingter Vorhabensauswirkungen im Vordergrund der Betrachtung. Die hierzu erforderlichen Maßnahmen sind in der folgenden Tabelle 32 aufgeführt.

Für die Integration der Natur- und Umweltschutzbelange bei der Bauausführung ist für die Umsetzung des Vorhabens in aller Regel eine ökologische Baubegleitung vorgesehen, um den Bauablauf vorrangig in den ökologisch sensiblen Bereichen hinsichtlich der Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen fachlich zu unterstützen.

Tabelle 32: Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
<p><u>Wahl der umweltverträglichsten Variante</u> Auswahl der Variante mit den vergleichsweise geringsten Umweltauswirkungen als „Vorzugsvariante“ bzw. „Antragstrasse“ für das Raumordnungsverfahren.</p>
<p><u>Zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen</u> Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Brutvögel (Höhlen- und Gehölzbrüter) werden Maßnahmen an Gehölzen – wie Entnahme und Schnitтарbeiten – nur während des Zeitraums vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt.</p>
<p><u>Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit</u> Zur Vermeidung von Störungen gefährdeter oder besonders empfindlicher Vogelarten während der Brutzeit werden Bauarbeiten in sensiblen Bereichen nur außerhalb der Brutzeit ausgeführt.</p>
<p><u>Schutz von Gehölzen</u> Zur Vermeidung von Schäden an besonderen Einzelbäumen, empfindlichen Waldrändern usw. sollten die Bestände Schutzeinrichtungen nach der DIN 18920 und der RAS LP-4 erhalten.</p>
<p><u>Schutz von wertvollen / empfindlichen Vegetationsbeständen</u> Die verschiebbaren Teile der Baustelleneinrichtungsflächen werden in der Regel nur auf zeitnah wiederherstellbaren und wenig empfindlichen Biotoptypen eingerichtet. Hierzu wird die Lage der Baustelleneinrichtungsflächen gegebenenfalls verschoben, bzw. die sensiblen Bereiche ausgegrenzt. Die baubedingte Inanspruchnahme von Gehölzen, Gewässern und anderen wertgebenden Strukturen sollen dadurch weitestgehend minimiert werden. Zur Minimierung der Beeinträchtigungen durch die Flächeninanspruchnahme für Zufahrten werden diese auf das absolut notwendige Maß beschränkt. Im Zuge der Planung findet eine Optimierung der Lage der Zufahrten statt, so dass sie soweit möglich auf naturschutzfachlich geringwertigen und schnell wieder herstellbaren Flächen, in der Regel Ackerflächen, verlaufen. Wertvolle bzw. empfindliche Vegetationsbestände im unmittelbaren Umfeld der Bauarbeiten werden vor Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb durch Zäune oder Absperrungen geschützt.</p>
<p><u>Schutz von baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten durch Baumhöhlenkontrolle vor der Rodung</u> Zur Vermeidung von Individuenverlusten bei baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten erfolgt vor der Fällung der Bäume eine Baumhöhlenkontrolle. Die Quartiere in Höhlenbäumen werden rechtzeitig verschlossen, um eine Besiedlung zu vermeiden.</p>
<p><u>Schutz von kollisionsgefährdeten Vögeln</u> Zur Vermeidung von Individuenverlusten durch Leitungsanflug werden in Streckenabschnitten, auf denen für bestimmte Brut- oder Rastvogelarten ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht ausgeschlossen werden kann, geeignete Maßnahmen umgesetzt, um das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern. Geeignete Maßnahmen sind in erster Linie die Markierung des Erdseils mit Vogelabweisern und die Anpassung der Mastgestaltung (Einebenenmasten).</p>

Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
<p><u>Schutz von Böden</u> Bei den Boden- und Erdarbeiten werden grundsätzlich die Vorgaben der DIN 18300 sowie der DIN 18915 beachtet.</p>
<p><u>Schutz von Grund- und Oberflächengewässern</u> Es werden baubegleitende Maßnahmen zum Schutz des Grund- und Oberflächenwassers insbesondere vor Beeinträchtigungen (Stoffeintrag) durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und bei Arbeiten in unmittelbarer Gewässernähe ergriffen.</p>
<p><u>Schutz von Bodendenkmälern</u> Zur Vermeidung von Verlust oder Beeinträchtigung bislang unbekannter Bodendenkmäler bzw. archäologisch bedeutsamer Objekte werden die Bestimmungen des NDSchG eingehalten.</p>
<p><u>Erhalt von Waldstandorten im Schutzstreifen</u> Zur Minimierung des Funktionsverlustes durch die Inanspruchnahme von Waldflächen im Bereich des Schutzstreifens von Freileitungen bleibt „Wald“ (im forstlichen Sinne), allerdings mit einer Wuchshöhenbeschränkung, erhalten.</p>
<p><u>Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen</u> Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen werden unmittelbar nach dem Ende der Bautätigkeiten rekultiviert.</p>
<p><u>Aufhängen von Fledermauskästen</u> Um bei Verlust von potenziellen Quartierbäumen für Fledermäuse geeignete Ausweichquartiere bereitzustellen, werden in der unmittelbaren Umgebung von zu beseitigenden Quartierbäumen Fledermauskästen ausgebracht.</p>

4.2 Kompensationsmaßnahmen

Die voraussichtlich nicht vermeidbaren vorhabensbedingten erheblichen Beeinträchtigungen (vgl. Tabelle 33) sind durch landschaftsplanerische Maßnahmen zu kompensieren. Diese Beeinträchtigungen sind entweder im räumlichen und funktionalen Zusammenhang auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen, Kap. 4.2.1), oder es sind gleichwertige andere Aufwertungen vorzunehmen (Ersatzmaßnahmen, Kap. 4.2.2).

Tabelle 33: Zu erwartende unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen

Schutzgut	Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Biooptypen durch temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen und der bauzeitlichen Zuwegungen sowie durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Bereich der Betonköpfe der Mastestiege, dauerhaft auszubauender Schotterwege, am Standort des neuen Umspannwerkes Grafschaft Hoya, an Standorten von Kabelübergabestationen und Cross-Bonding-Flächen von Teilerdverkabelungen - Maßnahmen im Schutzstreifen von Freileitungen zur Wuchshöhenbeschränkung von Gehölzen (Kappungen, „auf-den-Stock-setzen“ oder Einzelentnahmen von Gehölzen) bzw. im Schutzstreifen von Erdverkabelungen (vollständige Entfernung von Gehölzen)

Schutzgut	Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (artenschutzrechtlicher Verbotsatbestand) - Entwertung von Bruträumen für Vogelarten durch Neutrassierung in empfindlichen Lebensräumen
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Verdichtung von verdichtungsempfindlichen Böden durch temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen und der bauzeitlichen Zuwegungen - Versiegelung von Böden durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Bereich der Mastfundamente, am Standort des neuen Umspannwerkes Grafschaft Hoya, an Standorten von Kabelübergabestationen und Cross-Bonding-Flächen von Teilerdverkabelungen - Teilversiegelung von Böden durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Bereich dauerhaft auszubauender Schotterwege - Veränderung der Bodenstruktur durch Umlagerung und Einbau einer thermisch stabilen Bettung im Bereich der Kabelgräben
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust und Veränderung landschaftsprägender Gehölzbestände durch temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich von Baustelleneinrichtungsflächen und bauzeitlichen Zuwegungen und durch Maßnahmen im Schutzstreifen zur Wuchshöhenbeschränkung - Rauminanspruchnahme durch die Errichtung von Masten und Leiterseilen, sowie durch die Errichtung vom neuen Umspannwerk in der Grafschaft Hoya und von Kabelübergabestationen

4.2.1 Ausgleichsmaßnahmen

Durch die Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen kann der Ausgangszustand von leicht regenerierbaren Biotopen wiederhergestellt werden. Bei schwer bis nicht regenerierbaren Biotopen wird eine Entwicklung von naturnahen Vegetationseinheiten initiiert. Die Rekultivierung von Biotopen, die durch Inanspruchnahme im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen und der bauzeitlichen Zuwegungen erheblich beeinträchtigt werden, stellt eine Kompensationsmaßnahme zum (teilweisen) Ausgleich dieser Beeinträchtigungen dar.

4.2.2 Ersatzmaßnahmen

In Anbetracht der zu erwartenden unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen (vgl. Tabelle 33) und der nur begrenzten Möglichkeit zum Ausgleich dieser Beeinträchtigung durch Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen (vgl. Kap. 4.2.1) ergibt sich aller Voraussicht nach der Bedarf von Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Eingriffsbereiches.

In Anbetracht des zum Teil wald- und gehölzreichen Trassenraumes und der zu erwartenden Beeinträchtigungen ebendieser Biotope v.a. im Bereich des Schutzstreifens ist davon auszugehen, dass die Entwicklung von naturnahen Wald- und sonstigen Gehölzbiotopen den Schwerpunkt der Ersatzmaßnahmen darstellen wird. Weitere qualitative Anforderungen an die Ersatzmaßnahmen sind aller Voraussicht nach die Entwicklung von Offenlandbiotopen (v.a. durch baubedingte Beeinträchtigungen ebendieser Biotope) sowie Entsiegelung, Extensivierung der Bodennutzung oder Wiederherstellung des natürl-

chen Bodenwasserhaushaltes zur Kompensation der mit dem Schutzgut Boden verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen.

Die Ermittlung des quantitativen Kompensationsbedarfs erfolgt im Rahmen der Planfeststellung zu diesem Vorhaben im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) durch Anwendung der Methodik zur Eingriffsregelung gemäß NLT (2011). Eine grobe Einschätzung hierzu kann jedoch bereits abgegeben werden (vgl. Kap. 4.2.4).

4.2.3 Ersatzgeld

Vorhabensbedingt kommt es im Vergleich zur Bestandssituation durch die Erhöhung der Maste um durchschnittlich ca. 30 m und die erhöhte Anzahl an Leiterseilen zu stärkeren visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Als erheblich beeinträchtigt ist gemäß den Angaben aus NLT (2011) mindestens ein Abstand von 1.500 m beidseits der Trasse anzusehen.

Da eine Kompensation dieser erheblichen Beeinträchtigungen durch Umsetzung von landschaftspflegerischen Maßnahmen nicht möglich ist, sind Ersatzzahlungen erforderlich. Je nach Wertstufe des betroffenen Landschaftsbildes sollen folgende Richtwerte für die Berechnung des Ersatzgeldes angewandt werden. Diese beziehen sich auf die Baukosten der Freileitung.

Tabelle 34: Richtwerte für Ersatzzahlungen für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (n. NLT 2011)

Wertstufe des Landschaftsbildes im Bereich 1.500 m beidseits der Trasse	Richtwert für Ersatzzahlungen, bezogen auf die Baukosten der Freileitung
Sehr hohe Bedeutung (Wertstufe 5)	7 %
Hohe Bedeutung (Wertstufe 4)	6 %
Mittlere Bedeutung (Wertstufe 3)	5 %
Geringe Bedeutung (Wertstufe 2)	4 %
Sehr geringe Bedeutung (Wertstufe 1)	3 %

Sind Landschaftsbildräume mit unterschiedlicher Wertigkeit erheblich betroffen, werden die Werte bezogen auf die Fläche der einzelnen Wertstufen anteilig ermittelt und zugrundegelegt.

Wird die neue Freileitung in einem Abstand bis zu 200 m zu bestehenden Hoch- oder Höchstspannungsfreileitungen, anderen technisch stark überformten Bereichen wie Windparks, Industrie- und Gewerbegebieten usw. geführt, verringert sich entsprechend der Methode (NLT 2011) der jeweilige Richtwert auf dieser Streckenlänge um die Hälfte. Auf diese Weise wird die Vorbelastung berücksichtigt und ein Anreiz für die Bündelung von Freileitungstrassen gegeben (Vermeidungsgrundsatz nach dem Naturschutzgesetz).

4.2.4 Grobe Schätzung des Kompensationsbedarfs

Die folgenden Angaben zum Kompensationsbedarf beruhen auf einer groben Schätzung für das Vorhaben unter grundsätzlicher Berücksichtigung der Methodik zur Eingriffsregelung gemäß NLT (2011) und auf Grundlage von Erfahrungswerten in Vergleichsprojekten.

Demnach ist mit einem Bedarf in der Größenordnung von ca. 100-120 ha für die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen sowie mit einer zusätzlichen Ersatzgeldzahlung in Höhe von etwa 4-5 Mio. Euro zu rechnen (vgl. Tabelle 35).

Nach Vorgabe des Landes-Raumordnungsprogramms sollen Kompensationsmaßnahmen zur Schonung wertvoller land- und forstwirtschaftlicher Flächen vorrangig in Flächenpools und in den für den Biotopverbund festgelegten Gebieten umgesetzt werden (vgl. Ziffer 3.1.2 05 LROP 2012 i.V.m. der Änderung 2017).

Tabelle 35: Grobe Schätzung des Kompensationsbedarfs

Betroffenes Schutzgut	Kompensationsziel	Kompensationsbedarf (grobe Schätzung)
Pflanzen (Biotoptypen)	Entwicklung von Wald- und Gehölzbiotopen	ca. 55-65 ha ¹¹
Pflanzen (Biotoptypen)	Entwicklung von Offenlandbiotopen	ca. 10-15 ha
Boden	Entsiegelung, Extensivierung der Bodennutzung oder Wiederherstellung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes	ca. 35-40 ha
Tiere	Vorgezogene artenschutzrechtliche CEF-Maßnahmen	Generell ist eine Integration in die o.g. Maßnahmen vorgesehen; d.h. voraussichtlich ist kein zusätzlicher Flächenbedarf erforderlich ¹²
Landschaft (Landschaftsbild)	Zahlung eines Ersatzgeldes	ca. 4-5 Mio. Euro

¹¹ Nach den Regelungen des Niedersächsischen Waldgesetzes (NWaldLG) bzw. gemäß den Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG ist mit einem höheren Kompensationsbedarf zu rechnen (etwa 15-30 weitere Hektar). Die Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart im Sinne des § 8 NWaldG liegt für die Maststandorte vor. Entsprechend einer Vereinbarung mit dem Land Niedersachsen wird der Vorhabenträger auch für die Schutzstreifen, in denen eine Wuchshöhenbeschränkung für Wald notwendig ist, den forstlichen Kompensationsbedarf gemäß den Ausführungsbestimmungen zum NWaldG ermitteln und durch Neuanlage von Wald mindestens im Verhältnis 1:1 sowie weiteren forstlichen Maßnahmen decken. Die Herleitung und Erbringung der Kompensation wird mit dem zuständigen Forstamt abgestimmt.

Auf den zusätzlichen Aufforstungsflächen für die forstliche Kompensation kann jedoch der Kompensationsbedarf für die erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens z.T. abgegolten werden. Voraussetzung dafür ist, dass die Aufforstung auf intensiv genutzten Flächen stattfindet und die Maßnahmen dementsprechend eine Extensivierung der Bodennutzung bewirkt.

¹² Ggf. sind in Einzelfällen zusätzliche CEF-Maßnahmen erforderlich, wenn sich die vorgezogene Artenschutzmaßnahmen zur dauerhaften Sicherung der Habitatfunktion nicht mit Maßnahmen zur Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen und Boden kombinieren lassen.

5 Anhang

5.1 Ergebnisse der vertieften Biotopkartierung für die Teilräume „Hassendorf-Hellwege“, „Badener Moor-Langwedel“, „Langwedel“

5.1.1 Methode und Datengrundlagen

Im Zeitraum von Anfang März bis Ende Juni 2015 wurden die Biotoptypen und Landschaftselemente dreier Teilräume „Hassendorf-Hellwege“, „Badener Moor-Langwedel“ und „Langwedel“ erfasst. Diese Bereiche wurden ausgewählt, weil hier die Differenzierung nach Biotoptypen eine bessere Abwägung zwischen den verschiedenen Varianten der Trassenführung ermöglicht. Die Kartierung erfolgte anhand des „Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen“ (V. DRACHENFELS, 2011). Geschlossene Siedlungsräume wurden nur in einer Übersichtskartierung berücksichtigt und nach Siedlungs- bzw. Bauungsformen differenziert.

Die Gliederung der im Untersuchungsgebiet auftretenden Vegetationstypen und Pflanzengesellschaften richtet sich nach Biotoptypen und entspricht daher nicht in jedem Fall der klassischen Ordnung des pflanzensoziologischen Systems nach BRAUN-BLANQUET (1964); die Nomenklatur der Pflanzengesellschaften folgt OBERDORFER (1990). Die aktuelle Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen für Niedersachsen und Bremen GARVE (2004) bildet die Grundlage zur Nomenklatur der Arten.

Die Beschreibung und Dokumentation der festgestellten Biotoptypen erfolgt anhand von Referenzartenlisten, die häufige, charakteristische aber auch besonders seltene und bemerkenswerte Arten des jeweiligen Biotoptyps führen, aber keine vollständige Auflistung des Arteninventars sind.

Rote-Liste-Arten sind als Zufallsfunde erfasst und in einer Übersichtstabelle dargestellt.

5.1.2 Beschreibung der Bestandssituation

Die Beschreibung der Biotoptypen erfolgt jeweils für die Teilräume:

- Nr. I: „Abschnitt Hassendorf-Hellwege“ (LK Rotenburg / Wümme)
- Nr. II: „Abschnitt Badener-Moor - Langwedel“ (LK Verden)
- Nr. III: „Abschnitt Langwedel“ (LK Verden)

In Tabelle 36 (im Anschluss an die Beschreibung) sind die in allen Teilräumen erfassten Biotoptypen aufgeführt. Sie werden jeweils in Kap. 5.1.4 im Detail vorgestellt. Die gefundenen Gefäßpflanzen der Rote Liste und die besonders geschützten Farn- und Blütenpflanzen wurden in Tabelle 37 und Tabelle 38 zusammengestellt.

Teilraum Nr. I: „Abschnitt Hassendorf-Hellwege“ (LK Rotenburg / Wümme) Anlage 4, Blatt 1 und 2

Der Teilraum beginnt südlich der K 205 zwischen den Ortschaften Hellwege und Ahausen und reicht im Norden bis zum „Heidesmoor“ und zum „Stürberg“. Im Süden ist die Gebietsgrenze südlich der K 205,

parallel zur Kreisstraße geführt. Die Westgrenze verläuft auf Höhe der Ortslagen Hellwege, Sottrum-Bahnhof und Groß Sottrum. Randbereiche dieser Siedlungsräume liegen innerhalb des Untersuchungsgebietes. Im Südosten schneidet der nach Norden breiter werdende Teilraum den „Grenzgraben Ahausen-Hellwege“ und den „Jeerhofgraben“. Auf Höhe der Ortschaft Waffensen verschwenkt die Gebietsgrenze nach Nordwesten und quert den nahe der Streusiedlung Jeerhof gelegenen „Stürberg“. Die Nordgrenze verläuft nördlich der B 75 über offene Ackerlagen. Das Gebiet beinhaltet hier auch wesentliche Teilflächen des „Heidesmoores“. In der Nordhälfte umgibt der Untersuchungsraum die Ortschaft Hassendorf vollständig. Im Süden umfasst der Suchraum einen Abschnitt der Wümmeaue mit beidseitig der Gewässerniederung gelegenen Wochenendhaus- und Wohnsiedlungen.

Aufgrund seiner inhomogenen naturräumlichen Gegebenheiten, Landschaftstypen und Nutzungsformen lassen sich im Teilraum Nr. I folgende Landschaftsbereiche unterscheiden:

Sandacker- und Kiefernforstbereiche östlich von Hellwege

Der von der Südgrenze bis zur Wümmeaue reichende Raum ist recht struktureich entwickelt: Flache Sandkuppen bedingen im Wechsel mit grundwassernahen Sandböden und vermoorten Senken ein leicht bewegtes Relief. Der Flächenanteil von Nieder- und Zwischenmoor steigt nach Osten deutlich an. Acker- und Grünlandflächen auf grundwassernahen bis mäßig trockenen Sandböden wechseln mit teilweise struktureichen Kiefernforsten und sehr alten Feldgehölzen, die ebenfalls hohe Anteile der Waldkiefer aufweisen. Fichten- und Lärchenforste zeigen nur geringe Flächenanteile. Auch Vorkommen naturnaher Buchen- oder Eichenmischwälder beschränken sich auf wenige, meist feldgehölzförmige Kleinstandorte. Ein größeres Buchenwaldvorkommen armer Sandböden ist nur an der Südwestgrenze des Raumes erhalten. Die Kiefernforste zeigen sehr unterschiedliche Ausprägungsformen. Zahlreiche dieser Kiefernbestände weisen hohe Birken- und Eichenanteile auf. Am „Grenzgraben Ahausen-Hellwege“ stocken Pfeifengras-Kiefernforste auf erhaltener Zwischenmooraufgabe. Nach Norden gehen diese Bestände in sehr charakteristisch entwickelte Zwergstrauch-Kiefernforste armer Sandböden über, die eine größere Zahl Hügelgräber aufweisen. Eine kleine Sandgrube innerhalb dieser Forste weist neben einer Steilwand artenarme Magerrasen und Offenbodenbereiche auf. Die wenigen Grünlandparzellen sind meist als mäßig artenreiches Dauer-Intensivgrünland entwickelt. Kleinflächig sind nach § 30 BNatSchG schutzwürdige Nassgrünlandvorkommen erhalten: Nassgrünland nährstoffreicher und mäßig nährstoffreicher Standorte ist teilweise noch artenreich ausgeprägt. Die vereinzelt in Randbereichen der Kiefernforste vorgefundenen Nassgrünlandausprägungen nährstoffarmer Standorte sind brach gefallen und daher mittlerweile floristisch verarmt. Sie entsprechen nur noch eingeschränkt den Schutzkriterien nach § 30 BNatSchG.

Gewässer wurden nur vereinzelt festgestellt. Der „Grenzgraben Ahausen-Hellwege“ bildet das größte permanent wasserführende Fließgewässer des Raumes. Auch ein Graben oder grabenförmig ausgebauter Bach südöstlich der Ortslage Hellwege zeigte eine ausreichende Wasserführung. Mehrere kurze Fließstrecken mäßig ausgebauter Sandbäche nördlich der K 205 trockneten schon im Frühjahr 2015 vollständig aus. Auch einige weitere Grabenabschnitte führen vermutlich nur im Winter bzw. nach Starkniederschlägen Wasser.

Während der überwiegende Teil des Landschaftsraumes, abgesehen von einzelnen Wohngrundstücken südlich der K 205 und wenigen Freizeitgrundstücken nahe der Wümmeaue, unbesiedelt ist, bestehen westlich der von Norden nach Süden geführten Hochspannungsleitungen Wochenend- und locker bebaute Einfamilienhaus-Siedlungen. Auch Teilflächen einer Sport- und Freizeitanlage sowie einige Altgebäude Hellweges liegen noch innerhalb des Untersuchungsgebietes. Die Wochenendhäuser befinden sich teilweise innerhalb von Kiefernforsten mittlerer Wuchsklassen. Einige dieser Grundstücke weisen Restvorkommen alter Eichenwälder auf, die jedoch durch gärtnerische Gestaltung in Kraut- und Strauchschicht teilweise überformt sind.

Im Bereich der bestehenden Stromleitungstrassen wechseln Laub- und Nadelwald-Jungbestände mit regelmäßig auf den Stock gesetzten Birken-Zitterpappel-Pionierwäldern. Bodensaure Faulbaumgebü-

sche und Neophyten-Gebüsche der Späten Traubenkirsche wurden ebenfalls festgestellt. Südlich der K 205 sind unterhalb der Stromleitungen Lichtungsbereiche mit artenarmen Magerrasenstadien und Sandheidefragmenten entwickelt. Recht artenreiche Vegetationsvorkommen, die teilweise mesophilem Grünland trockener, magerer Sandböden entsprechen, wurden in den Seitenräumen der K 205 und entlang einzelner kleiner Straßen und Wirtschaftswege festgestellt.

Alte Baumbestände aus Stiel-Eichen in Randlagen Hellweges und vereinzelt auch an Gräben und Wirtschaftswegen bilden wertvolle Landschaftselemente. Auch die K 205 wird von lockeren, teilweise mehrreihigen Eichen- und Birkenbeständen mit lokalen Anteilen starken Baumholzes begleitet.

Wümme-Niederung

Der „Ahauser Mühlengraben“ markiert den Südrand der Wümmeaue. Eine von Kiefernforsten und Laubwäldern bestandener Binnendünenzug bildet den nördlichen Abschluss der Wümme-Aue.

Die Wümme-Niederung ist durch Grünlandwirtschaft geprägt. Die Nutzungsintensitäten umfassen eine weite Spanne und reichen von aus der Nutzung genommenem Feucht- und Nassgrünland über extensiv bewirtschaftetes Nassgrünland und mäßig intensiv genutztes mesophiles Grünland bis hin zu Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche. Im Untersuchungsraum nimmt die Intensität der Bewirtschaftung in der Wümmeaue von Westen nach Osten hin ab. Grünlandbrachen existieren großflächig. Bei der überwiegenden Zahl dieser Brachflächen handelt es sich um Flächenstilllegungen aus naturschutzfachlichen Belangen. Die Brachen werden in seggen- und binsenreiche Nassgrünlandbrachen und sonstige Feuchtgrünlandbrachen, die oft durch hohe Vegetationsanteile des Rohrglanzgrases und von standorttypischen Hochstaudenarten gekennzeichnet sind, differenziert. Noch bewirtschaftetes sauergrasreiches Nassgrünland wurde nur zerstreut in Form typischer Wassergreiskraut-Wiesen und/oder schlankseggenreicher Mahdwiesen festgestellt. Unter den mesophilen Grünlandformen weist sonstiges mesophiles Grünland den höchsten Flächenanteil auf. Ausprägungen mesophilen Grünlandes feuchter Standorte wurden nur selten festgestellt. Auch mesophiles Grünland armer trockener Sandböden ist nur sehr vereinzelt im Bereich einer flachen Sandinsel vorhanden. Die Formen des Intensivgrünlandes reichen von recht artenreichem Intensivgrünland mit regelmäßigem Vorkommen einiger mesophiler Grünlandarten bis hin zu deutlich verarmten Ausprägungen. Regelmäßig umgebrochene Grasäcker bestehen in der Wümmeaue nicht. Die Nassgrünlandvorkommen der Wümmeaue und ein Teil der Nassgrünlandbrachen entsprechen den Kriterien als gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG. Mesophiles Grünland und kleinräumig festgestelltes artenarmes Extensivgrünland bilden in Überschwemmungsbereichen ebenfalls nach § 30 gesetzlich geschützte Biotop. Das Grünland wird fast ausschließlich als Mahdwiese genutzt. Nur im Umfeld eines auf einer Sandinsel gelegenen Hofgrundstückes am Südrand der Aue werden einige kleine Parzellen als Dauerweide bewirtschaftet.

Zahlreiche naturnahe Weidengebüsche sowie einige standorttypische Erlen-Baumhecken und Erlen-Feldgehölze strukturieren die Wümmeaue. Nach § 30 BNatSchG geschützte Erlen-Eschen-Auwälder sind kleinflächig in Randbereichen der Aue entwickelt. Auch die schmalen Galeriewälder entlang des „Ahauser Mühlengrabens“ werden aufgrund der recht naturnahen und bachförmigen Ausprägungsform des Gewässers als schutzwürdig nach § 30 BNatSchG beurteilt. Eichenwälder feuchter Standorte kommen kleinflächig am Fuß des Binnendünenzuges vor. Einzelne feldgehölzförmige Eichenwäldchen stocken auch im Bereich von Sandinseln in der Fließgewässerniederung. Zu den weniger naturnahen Gehölzen zählen ein kleines Siedlungsgehölz im Umfeld einer Hofstelle und ein stark geschädigter Erlenforst im Süden der Wümmeaue.

Die Wümme-Niederung weist recht artenreiche Gräben auf, die sehr unterschiedliche Vegetationsformen zeigen. Die „Wümme“ selbst wurde aufgrund ihrer Gewässerstruktur und zahlreicher naturnaher Ufergehölze als naturnaher Bach erfasst. Eine meist deutlich unter 10 Meter liegende Gewässerbreite bedingt gemäß Kartierschlüssel die Einstufung als Bach. Zwei begradigte Fließstrecken entsprechen aufgrund ihrer recht strukturreichen Uferstrukturen mittlerweile einem mäßig ausgebauten Fließgewässer. Nördlich der Ortslage Hellwege staut ein Wehr mit anschließender Sohlgleite die „Wümme“. Ein zweites

Wehr unmittelbar östlich des Untersuchungsraumes, wurde in eine Sohlgleite umgebaut, um die Durchlässigkeit des Gewässers zu erhöhen. Der „Ahauser Mühlengraben“ zeigt einen bachförmigen, schlängelnden bis schwach windenden Lauf und ist recht naturnah entwickelt.

Stillgewässer bestehen im Bereich begradigter Fließstrecken in Form von vier Altarmen der „Wümme“. Drei dieser Gewässer in der Gemarkung „Kreienhoop“ besitzen keinen Gewässeranschluss. Das vierte, auf Höhe des Stauwehres gelegene Altwasser ist durch eine grabenförmige Struktur mit dem Gewässerstau der Wümme verbunden. Die Altarme sind insgesamt recht naturnah entwickelt und von standortgerechten Ufergehölzen teilbeschattet. Weitere naturnahe Stillgewässer wurden in Form von einigen vollständig von Weidengebüschen umgebenen Kleingewässern festgestellt. Diese teilweise nur temporär wasserführenden Stillgewässer und die Altarme der „Wümme“ entsprechen den Schutzkriterien nach § 30 BNatSchG.

Bewaldete Binnendünenbereiche nördlich der Wümmeaue

Kiefernforste unterschiedlicher Wuchsklassen und Strukturierung prägen den nördlich der Wümmeniederung gelegenen Binnendünengürtel. Entlang eines randlich zur Gewässeraue geführten Weges sind die Kiefernforste von zahlreichen Wochenendhausgrundstücken durchsetzt. An der Westgrenze des Untersuchungsraumes liegen Teilflächen der Siedlung Fährhof im zu erfassenden Gebiet.

Die Ausprägungsformen der Kiefernforste reichen von Jungbeständen und Dickungsstadien über Forste mittlerer Wuchsklassen bis hin zu sehr alten Kiefernforsten mit hoher Beimischung von heimischen Laubbaumarten und gut entwickelter Strauchschicht. Innerhalb dieser Forste, die teilweise auf größeren Binnendünenbereichen wachsen, stehen einige alte Stiel-Eichen. Fichtenforste weisen nur einen geringen Flächenanteil auf. Auch Eichenwald ist nur kleinflächig entwickelt. Die feldgehölzförmigen Eichenwäldchen stocken meist am Fuß des Dünenzuges und zeigen ein hohes Bestandsalter. Örtlich gehen hier die Ausprägungen von Eichenwäldern feuchter Standorte auf kleinstem Raum in Eichenwälder armer, recht trockener Sandböden über. Einige dieser Alteichenbestände sind durch Wochenendhaus- und Freizeitgrundstücke überformt. Örtlich schirmen auch sehr alte Eichen-Baumhecken die Wochenendhausgrundstücke zur Wümmeniederung ab. Ein alter Buchenwald armer Sandböden wächst südöstlich der Siedlung Fährhof. Auch Teile dieses Buchenwaldes sind von Wochenendhäusern beeinträchtigt.

Unterhalb der das Gebiet querenden Hochspannungsleitungen liegen einzelne Wohngrundstücke und das Gelände eines Gartenbaubetriebes. Auf Freiflächen im Bereich der Leitungstrasse stocken Laubbaum-Jungwuchs und junge Nadelbaumbestände im Wechsel mit Sukzessionsgebüsch unterschiedlicher Ausprägungsform.

Gewässer wurden in diesem Landschaftsbereich mit Ausnahme eines künstlich angelegten Kleingewässers im Norden des Raumes nicht festgestellt. Dieses innerhalb eines Privatgrundstückes gelegene Gewässer zeigt naturnahe Entwicklungstendenzen. In der Gewässerumgebung wachsen junge Pionierwälder im Wechsel mit artenreicher halbruderaler Vegetation trockener Sandböden und Magerrasenfragmenten.

Niederungsbereich beidseitig des „Reithbaches“

Die bewaldeten Binnendünen und trockenen Sandböden randlich der Wümmeaue gehen nach Norden in einen ehemaligen Nieder- und Zwischenmoorbereich und eine grundwassernahe Sandebene über, deren schwache Niedermoorauflagen mittlerweile infolge einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung fast vollständig zersetzt sind. Der stark begradigte „Reithbach“ durchfließt den Raum von Osten nach Westen. Nördlich des Fließgewässers prägen intensiver Ackerbau und Grünlandwirtschaft eine Offenlandschaft, die nur noch partiell von landschaftstypischen alten Erlen-Baumhecken strukturiert wird. Im Westen markiert eine Bahnlinie, im Osten der „Everinghausen-Scheeßeler-Kanal“ die Nordgrenze dieses Niederungsbereiches.

Südlich des „Reithbaches“ ist das Landschaftsbild reicher strukturiert. Die Kiefernforste der armen trockenen Sandböden gehen in Forste auf entwässertem Moor über und kommen oft in Kontakt zu alten Birken-Moordegenerationswäldern vor. Erlenwald entwässerter Standorte, kleine Birken-Erlen-Feldgehölze und zahlreiche alte Erlenhecken entlang der Wege und Gewässer zählen zu den sehr naturraumtypischen Landschaftselementen. Kleine Fichtenforste, ein strukturarmer Erlenforst, Hybridpappelforst und ein standortfremder Blaufichten-Bestand bilden neben einer nur noch partiell genutzten Weihnachtsbaumplantage naturferne Flächengehölze. Östlich des „Jeerhofgrabens“ besteht eine Gasverdichterstation. Nahe der Anlage wurde ein Stillgewässer im Bereich einer Extensivgrünlandparzelle angelegt.

Der Grünlandanteil ist deutlich höher als in den Bereichen nördlich des „Reithbaches“. Eingestreut liegende Sandinseln werden aber auch hier überwiegend ackerbaulich genutzt. Mehrere Gräben meliorieren den Raum in den „Reithbach“ und in den im Osten verlaufenden „Jeerhofgraben“.

Zu den Besonderheiten des Raumes zählt ein gut erhaltenes und nach § 30 BNatSchG geschütztes Gagel-Moorgebüsch, das im Verbund mit Pfeifengrasfluren feuchter Standorte wächst. Der gefährdete Gagelstrauch wurde auch noch in größeren Beständen in den Seitenräumen einzelner Wege und an Rändern einiger Birken-Moordegenerationswälder festgestellt. Ein kleines Vorkommen nährstoffreicher Sumpfvvegetation besteht im Verbund mit brach liegendem Nassgrünland und Weiden-Feuchtgebüsch nordwestlich des Gagel-Moorgebüsches.

Nördlich des „Reithbaches“ wechseln große Ackerflächen mit Intensivgrünlandparzellen auf stark zersetztem Niedermoor, das mittlerweile in leicht humose Sandböden übergegangen ist. Nur im Osten bestehen partiell noch Grünlandflächen mit besser erhaltener Niedermoorauflage. Mittlerweile überwiegt Ackerbau auf dem ehemaligen Grünlandstandort. Die Nutzungsform des verbleibenden Grünlandes ist intensiv. Silagemahndnutzung überwiegt, Dauerweiden bestehen nur noch selten. Sehr kleinflächig sind Nass- und Feuchtgrünlandreste erhalten.

Zu den wenigen landschaftstypischen Gehölzstrukturen zählen einige sehr alte Erlen-Feldhecken und Erlen-Baumgruppen an Weg- und Grabenrändern. Auch längere Abschnitte des „Reithbaches“, des „Jeerhofgrabens“ und des grabenförmigen „Everinghausen-Scheeßeler-Kanals“ werden von sehr alten Erlen-Baumhecken begleitet. Südlich von Sottrum Bahnhof sind zwei Wallhecken erhalten, die hohe Vegetationsanteile der Schwarz-Erle und von Strauchweiden zeigen. Auch ein von Nordosten in das Gebiet führender Zufahrtsweg ist auf langen Abschnitten von alten Mischhecken umgeben. Eine besonders markante Eichen-Baumhecke reicht an der Ostgrenze inmitten einer Ackerfläche in den Raum. Die Ausprägungsform der Hecken ist oft lückenhaft, auch in jüngster Zeit wurden noch einige der Erlenbestände stark ausgelichtet. Ein auf Höhe der Ostgrenze am „Reithbach“ gelegener monoton strukturierter Erlenforst bildet das einzige größere Flächengehölz des Raumes.

Zahlreiche Gräben entwässern den Raum in den „Reithbach“ und in den „Everinghausen-Scheeßeler-Kanal“. Stillgewässer kommen nur mit drei Kleingewässern vor. Zwei dieser Gewässer werden trotz bestehender Beeinträchtigung als naturnah und schutzwürdig nach § 30 BNatSchG beurteilt. Ein von Maisäckern umgebenes Kleingewässer ist stark eutrophiert und von dichten Rohrkolbenröhrichten umwachsen. Ein weiteres Kleingewässer und ein bedingt naturfernes Jagdgewässer nördlich der Bahnlinie werden von Weiden-Feuchtgebüsch und einem kleinen fragmentarischen Schilf-Landröhricht umgeben.

Bahnhof Sottrum und Hassendorf

Im Bereich der geschlossenen Siedlungsräume Bahnhof Sottrum und Hassendorf erfolgte nur eine Übersichtserfassung der Siedlungstypen sowie besonders alter Feld- und Siedlungsgehölze und sonstiger markanter Baumbestände. Kleine Freiflächen waren oft nicht frei zugänglich und werden soweit einsehbar als Grünland oder sonstige Weidefläche genutzt.

In Sottrum Bahnhof wechseln locker bebaute Einfamilienhausgebiete mit kleinen Gewerbeflächen. Im Umfeld des Bahnhofs stehen einige Mehrfamilienhäuser und gewerblich genutzte Gebäude. Am Nordrand von Sottrum-Bahnhof befindet sich eine Sportanlage, die einer Schule angeschlossen ist. Ein junges Regenrückhaltebecken südlich dieser Sportanlage weist naturnahe Entwicklungstendenzen in Form von Verlandungsvegetationszonen auf. Im Umfeld des Gewässers bestehen Extensiv- und Trittrassen mit Initialstadien junger Birkenpionierwälder und kleinen sandigen Offenbodenbereichen.

Im Kern der Ortslage Hassendorf sind die ehemals bäuerlichen Siedlungsformen noch erhalten. Auch gegenwärtig wird ein Teil der alten Hofstellen noch bewirtschaftet. Zahlreiche neuere Wohnhäuser bedingen jedoch eine Mischform aus traditionellen Siedlungsformen und locker bebauten Einfamilienhausgebieten. Im Osten von Hassendorf besteht ein größeres Einfamilienhausgebiet. Die traditionellen Siedlungsräume Hassendorfs weisen zahlreiche alte Baumbestände auf: Stiel-Eichen wachsen entlang der Straßen, im Bereich der Hofstellen und auf Gartengrundstücken. Altbestände von Linde, Esche und Buche wurden nur selten festgestellt, entlang der K 215 stehen Linden mittleren Alters. Eine in Abschnitten alte Lindenallee säumt die K 215 nördlich der Ortslage. Auch in altholzreichen Flächengehölzen der Ortschaft bestimmen Eichen die Vegetationszusammensetzung. Selten findet sich ein höherer Rotbuchenanteil. Je nach Lage und Grad der anthropogenen Beeinflussung wurden die alten Flächengehölze Hassendorfs den entsprechenden Waldtypen oder den Feld- und Siedlungsgehölzen zugeordnet. Am Westrand der Ortslage erhaltene Streuobstbestände zählen zu den weiteren charakteristischen Gehölzen des dörflichen Siedlungsraumes.

Zwischen Bahnhof Sottrum und Hassendorf ist nördlich der K 215 ein kleiner von Wäldern und Baumhecken strukturierter Grünlandbereich erhalten. Südlich der Kreisstraße wurde eine große Solaranlage gebaut. Der Wald- und Grünlandbereich nördlich der K 215 umgibt einen zentral gelegenen Graben, der das Niedermoorgrünland im Südosten von Hassendorf entwässert und durch die Ortschaft geführt wird. Im Zentrum dieses Wald-Grünlandbereiches sind Torfaulagen erhalten und von Birken-Moordegenerationswäldern bewachsen. Alte Erlenhecken entlang des Grabens und altholzreiche Mischhecken in den Seitenräumen der an der Norgrenze verlaufenden Zuwegung bilden wertvolle Landschaftselemente. Das Intensivgrünland weist örtlich noch recht artenreiche Ausprägungsformen auf. Mahd- und Weidenutzung wechseln. In einer vernässten Senke nördlich der K 215 ist seggenreiches, nach § 30 BNatSchG schutzwürdiges Nassgrünland erhalten. Im Süden und Westen bestehen einige kleine Sandäcker.

Niedermoor- und Sandebenen südlich und östlich von Hassendorf

Der von zahlreichen Flächengehölzen und Hecken geliederte Landschaftsraum reicht im Norden bis zur Verbindungsstraße von Hassendorf nach Waffensen. Im Osten verläuft die Gebietsgrenze nahe des „Bötersener Grabens“ und verschwenkt von dort in südwestlicher Richtung über offene Ackerbereiche.

Südöstlich von Hassendorf ist ein charakteristischer ortsnaher Niedermoorbereich mit schmalen, von Gräben umgebenen Grünlandparzellen erhalten. Die Entwässerungsgräben münden in einen zentral gelegenen Vorfluter. Die Bewirtschaftungsform des Grünlandes ist jedoch sehr intensiv, nur am Südrand ist eine Einzelparzelle mit Feuchtgrünland und einigen sauergrasreichen Flutrasen erhalten, die als schutzwürdig nach § 30 BNatSchG beurteilt werden. Im Norden des Niedermoorbereiches wachsen mehrere alte Erlen- und Eichenhecken, die den Grünlandbereich teilweise von der Ortslage abschirmen.

Nach Osten schließt ein größerer Grünland-Ackerbereich mit zahlreichen Feldhecken, kleinen Feldgehölzen und zwei größeren Flächengehölzen an, der bis zum „Jeerhofgraben“ reicht. Die Wälder und Forste weisen neben naturfernem Kiefern- und Fichtenforst auch sehr naturnah entwickelte alte Eichenmischwälder feuchter Standorte und strukturreiche entwässerte Erlenbruchwälder auf. Im Bereich von Handtorfstichen zeigen diese Erlenwälder partiell noch bruchwaldtypische Arten. Drei weitere Erlenwälder entwässerter Standorte stocken am „Jeerhofgraben“. Auch diese Wälder zeigen ein hohes Bestandsalter.

Die kleinen Straßen und Wirtschaftswege werden von einem recht gut erhaltenen Heckennetz begleitet. Auch an Gräben und den Grenzen einiger landwirtschaftlicher Nutzflächen sind teilweise Feldhecken erhalten. Mischhecken aus Stiel-Eichen, Hänge-Birken, Ebereschen, Schwarz-Erlen und Strauchweiden bilden hier die häufigste Ausprägungsform. Sehr alte Erlen-Baumhecken stocken am „Jeerhofgraben“.

Östlich des „Jeerhofgrabens“ ist die Landschaft gehölzärmer entwickelt. Große Ackerflächen wechseln mit einigen kleinen Grünlandbereichen und Grünland-Einzelparzellen. Das Heckennetz ist weitmaschiger, aber auch hier bestehen noch mehrere sehr alte Eichen- und Erlenhecken. Auf einigen Grünlandparzellen und Ackerflächen sind alte Feldgehölze, Baumgruppen und markante Einzelbäume aus Erle und Eiche erhalten. Zwei entwässerte Erlenwälder und ein Eichenmischwald feuchter Standorte bilden die größten Flächengehölze. Der Eichenmischwald kommt im Verbund mit Fichtenforst vor und ist teilweise durch Nadelbaumanteile überformt.

Die Gräben des Raumes meliorieren überwiegend in den „Jeerhofgraben“. Stillgewässer wurden nur vereinzelt festgestellt. Nördlich von Hassendorf existieren drei naturnahe Grünland-Kleingewässer, die trotz ihrer Beeinträchtigung durch umliegende Standweiden als schutzwürdig nach § 30 BNatSchG eingestuft werden. Am Südostrand Hassendorfs besteht ein bedingt naturnahes, fast vollständig von Rohrkolbenröhricht bewachsenes, teilbeschattetes Kleingewässer. Ein als Angeltiech genutztes, bedingt naturfernes Staugewässer liegt östlich des Jeerhofgrabens.

Die Grünlandnutzung ist überwiegend intensiv. Mesophiles Grünland wurde nur vereinzelt, z. B. im Umfeld von Hassendorf und auf kleinen, meist der Pferdehaltung dienenden Parzellen festgestellt. Nassgrünland kommt in guter Ausprägung nur noch auf einer Einzelfläche nördlich der Einfamilienhausssiedlung im Osten Hassendorfs vor. Das seggen- und artenreiche Vorkommen entspricht den Schutzvoraussetzungen nach § 30 BNatSchG.

Der Raum ist mit Ausnahme zweier landwirtschaftlicher Produktionsanlagen und einer Gasverdichterstation westlich des „Jeerhofgrabens“ nicht bebaut.

Offene Ackerlagen im Norden und Nordwesten, „Heidesmoor“ und „Stürberg“

Im Norden und Nordwesten des Teilraumes prägen große strukturarme Ackerbereiche das Landschaftsbild. Nördlich der B 75 wurden Windenergieanlagen innerhalb der Feldflur errichtet. Von Westen reichen Teilflächen des Gewerbegebietes von Groß Sottrum in das Untersuchungsgebiet. Östlich dieser Gewerbeflächen befinden sich eine Grünanlage mit recht naturnah entwickeltem Regenrückhaltebecken und das Umspannwerk Sottrum. Auch westlich des Campingplatzes am „Stürberg“ existiert ein kleiner Siedlungsraum mit einigen Wohnhäusern, einer Hofstelle, einer Sportstätte und einer ausgebrannten Gaststätte unmittelbar an der B 75. Eine weitere Kleinsiedlung liegt südlich der Freizeitgewässer am „Stürberg“.

Der Raum ist insgesamt sehr gehölzarm, auch wenn in den Seitenräumen der Wirtschaftswege zahlreiche, aber zum Teil wenig naturnahe Strauch-Feldhecken gepflanzt wurden und die kleine Verbindungsstraße von Groß Sottrum nach Hassendorf von jüngeren Baumbeständen aus Berg-Ahorn, Linde und Eberesche begleitet wird. Nahe des Umspannwerkes stockt ein kleiner Eichen-Birkenwald mit sukzessivem Charakter. Die teilweise alten Eichen-Bestände an der B 75 zählen daher zu den wenigen strukturgebenden Landschaftselementen. Grünlandnutzung weist nur im Bereich des „Stürbergs“ einen größeren Flächenanteil auf.

Strukturreiche Landschaftsformen existieren nur im Bereich des „Heidesmoors“ im Nordwesten und am „Stürberg“ im Nordosten des Teilraumes:

Am Westrand des „Heidesmoors“ ist Moorvegetation in Form eines Kesselmoores erhalten: Pfeifengras-Birkendegenerationswälder und Weidensumpfbüsch nährstoffarmer Standorte mit Torfmoosvorkom-

men umgeben hier eine durch dichten Birkenaufwuchs beeinträchtigte austrocknende Pfeifengras-Feuchtheideflur. Ein kleinerer moortypischer Vegetationskomplex besteht auch nordöstlich dieses Vorkommens. Hier umschließen gut entwickelte Seggen- und Binsenriede eine etwas stärker vernässte Pfeifengrasflur. Beide Biotopkomplexe entsprechen den Schutzvoraussetzungen nach § 30 BNatSchG. Eine sehr magere Sandacker-Grünbrache grenzt unmittelbar an dieses Sauergrasried. Im weiteren Umfeld bestehen sehr naturferne Fichtenforste, ein verwilderter Obstgarten und ein junger Laubforst heimischer Arten. An einem aus dem „Heidesmoor“ abfließenden Entwässerungsgraben wächst ein feldgehölzförmiger Birken-Eichenwald feuchter Standorte. Die südöstlich dieses Eichenwaldes gelegene Nassgrünlandparzelle zeigt eine gestörte Vegetationsausprägung. Im Osten des „Heidesmoores“ existieren Weidegrünlandparzellen mit einem naturfremden Nadelbaumgehölz sowie ein weiterer Birken-Moorwald.

Der „Stürberg“ weist mehrere alte Klein- und Flächengehölze auf: Ein alter Eichenwald mit Birken- und Zitterpappel-Beimischung stockt östlich eines Campingplatzes an der B 75. Weitere alte Eichenmischwälder umgeben zwei größere, bedingt naturferne Stillgewässer, die als Freizeitgewässer genutzt werden. Ein weiterer alter Buchen-Eichenwald und ein kleines Eichen-Feldgehölz reichen auf Höhe der Siedlung Jeerhof in das Untersuchungsgebiet. Baum- und Mischhecken mit Altholzanteilen säumen einige unbefestigte Wege und die Zufahrt zu der Kleinsiedlung südlich der Freizeitgewässer. Nahe der Nordgrenze sind ein kurzer, aber sehr markanter Eichen-Baumheckenabschnitt sowie einzelne Baumgruppen aus alten Stiel-Eichen und Schwarz-Erlen innerhalb einer Mahdgrünland- und einer Ackerfläche erhalten. Alte Eichenbestände umgeben auch das Firmengelände einer Spedition an der Nordostgrenze des Teilraumes. Ein blaufichtenreicher Mischforst zählt zu den wenigen sehr naturfernen Gehölzen des „Stürbergs“.

Teilraum Nr. II: „Abschnitt Badener-Moor - Langwedel“ (LK Verden) Anlage 4, Blatt 4

Der Teilraum reicht von den Ortslagen Badener Moor und Steinberg im Norden bis zur „Alten Aller“ im Süden. Die Westgrenze verläuft am „Badener Holz“ und östlich der Ortslage Baden. Kleinere Siedlungsbereiche und Teilflächen der Sportanlage Badens sind in das Untersuchungsgebiet einbezogen. Im Osten reicht der Untersuchungsraum bis zu K 7 und umfasst den alten Ortskern und jüngere Wohnsiedlungsbereiche der Ortslage Etelsen. Auch dieser Teilraum weist sehr unterschiedliche Landschaftsräume auf:

Lehmacker-Bereiche im Auebereich der „Alten Aller“

Südlich der bewaldeten Geest-Terrassenkante an der L 158 prägen große und strukturarme Lehmäcker den Raum. Inmitten dieser Ackerflächen fließt die stark begradigte „Alte Aller“. Das Gewässer ist von schmalen Schilf- und Rohrglanzgrasröhrichten und Uferstaudenfluren gesäumt. Örtlich wachsen kurze weißdornreiche Strauchheckenabschnitte, Einzelsträucher und Sukzessionsgebüsche an den Gewässeruferräumen. Ein parallel zu einer Straße geführter Graben entwässert den Raum in die „Alte Aller“. Grünland existiert nur noch auf Einzelparzellen südlich der Geestkante und im Umfeld von Etelsen und Baden. Östlich Badens ist eine Grünlandfläche aus der Nutzung genommen. Hier wurden mehrere Kleingewässer angelegt, die schon im Frühjahr 2015 vollständig austrockneten. Südlich von Schloss Etelsen bestehen mehrere Sportplätze in Randbereichen der Aller-Aue. Wertvolle Biotoptypen und Landschaftselemente kommen nur sehr vereinzelt vor: Im Osten reicht ein kleiner Abschnitt eines naturnahen Altwassers in das Untersuchungsgebiet. Der Abfluss dieses nach § 30 BNatSchG geschützten Gewässers ist von dichten Teichrosen-Schwimmbblattfluren und gut entwickelten Uferröhrichten der gefährdeten Schwanenblume bewachsen. Alte, durchgewachsene Kopfweiden, einige ehemals geschneitete Eschen und alte Stiel-Eichen bilden die wenigen markanten Landschaftselemente des Raumes.

Bewaldete Geestkante südlich der L 158 und Schlosspark Etelsen

Die steil abfallende Geestkante ist von naturnahen alten Laubwäldern bewachsen. Eichenwälder armer trockener Sandböden und bodensaure Buchenwälder armer Sandböden bilden sehr wertvolle und standorttypische Biotoptypen. Teilbereiche dieser Wälder sind durch Nährstoffeinträge eutrophiert. Die Eichen zeigen oft sehr markante, teilweise mehrstämmige Wuchsformen. Am Hangfuß gehen die Wälder armer Sandböden partiell in kleine Buchenwälder lehmiger Böden über. In der Krautschicht sind die unterschiedlichen Eichen- und Buchenwaldausprägungen gut differenziert. Die Waldbereiche sind von einigen Pfaden durchzogen, die bis zum Schlosspark des Schloss Etelsen reichen. Hier umgeben buchen- und eichenreiche Parkwälder aus dem 19. Jhd zwei von einigen Großbäumen bestandene Parkwiesen. Alte Baumbestände schirmen auch das Ende des 19. Jhd. neu aufgebaute Schloss von dem ehemaligen, heute als Fortbildungsakademie genutzten Wirtschaftshof ab. An der alten Schlosszufahrt ist eine kurze, sehr alte Lindenallee erhalten.

Ortslage Etelsen

Der historische Dorfkern von Etelsen liegt östlich des Schlosses südlich der L 158. Einige alte Hofstellen und die ehemaligen Wirtschaftsgebäude des Schlosses prägen den Dorfkern. Im Umfeld einer kleineren Parkanlage bestehen einige neue Wohnhäuser. Auf den traditionellen Hofstellen wachsen alte Stiel-Eichen in Baumgruppen und kurzen Baumhecken. Nördlich der L 158 bestehen jüngere Siedlungsbereiche mit Einfamilienhäusern und einem hohen Anteil neuzeitlicher Ziergärten sowie ein Gewerbegrundstück mit einer alten Käserei. Die Siedlungsbereiche umgeben die historische Holländer-Galleriewindmühle Etelsens vollständig. Am Nordrand des Siedlungsbereiches bestehen eine kleine Grünanlage mit naturnah entwickeltem Regenrückhaltebecken, ein Spielplatz und eine kleine mesophile Grünlandparzelle.

Sandabbaubereiche nördlich von Baden

Auf Höhe der Ortslage Baden existieren nördlich der Bahnlinie die großen, teilweise bereits vor längerer Zeit renaturierte Sandgruben des „Verdener Bergs“. Der Südteil eines partiell noch betriebenen Sandabbaus wird als Boden- und Bauschuttdeponie genutzt. Die ehemaligen Bodenabbaubereiche sind der Sukzession überlassen und strukturreich entwickelt: Neben Pionierwäldern unterschiedlichster Ausprägung, Sukzessionsgebüsch und einigen angepflanzten Nadel- und Laubforsten finden sich Ruderalfluren frischer und trockener Standorte, magere Grasfluren mit einzelnen Arten der Sandtrockenrasen und ein naturnahes Kleingewässer. Kleinräumig sind am Grubengrund Binsen- und Seggenriede entwickelt. Örtlich bestehen noch offene Sandflächen und Sand-Steilwände. Nördlich einer schmalen Straße liegt ein schon vor langer Zeit aus der Nutzung genommener Sandabbau. Nadelforste unterschiedlicher Ausprägung, birkenreiche Pionierwälder und sehr lichte Eichenwälder prägen im Wechsel mit mageren Grasfluren diesen Bereich. Im Süden dieser Abgrabung wachsen erlenreiche Sukzessionswälder auf frischen Standorten. Kleinflächig sind Wildäcker angelegt, die durch Düngereinträge zu einer Eutrophierung des Bereiches führen. Die ehemalige Sandgrube ist von Kiefernforsten umgeben, die bis zur A 27 reichen. In Randbereichen dieser Forste stocken kleine Eichenwälder trockener Sandböden und alte Birken-Zitterpappel-Pionierwälder. Nahe der A 27 wachsen einzelne alte Stiel-Eichen, amerikanische Rot-Eichen und eine sehr markante Rot-Buche innerhalb der Nadelforste.

Etelser Holz und umliegende Sandackerbereiche

Das „Etelser Holz“ ist von Nadelforsten im Wechsel mit naturnahen alten Laubwäldern aus Rot-Buche und Stiel-Eiche bestanden. Die A 27 schneidet das Wald- und Forstgebiet in Ost-West-Richtung. Fichtenforst weist den höchsten Flächenanteil auf. Lärchen- und Kiefernforste sind seltener entwickelt, jedoch kommen Lärchen und Wald-Kiefern oft als Nebenbaumarten in den Fichtenforsten vor. Einzelne

Forste wurden stark ausgelichtet und weisen im Unterwuchs Laubwald-Jungbestände auf. Kleinflächig sind Roteichenforst sowie Laubwald- und Nadelwald-Jungbestände entwickelt.

Naturnahe und standorttypische Buchen- und Eichenwälder weisen einen Flächenanteil von ca. 30% auf. Buchenwald ist als Ausprägung anlehmiger Böden entwickelt, örtlich sind die Geschiebelehme von Sandschichten überlagert. Eichenwälder stocken auf frischen bis feuchten Standorten. Die Eiche erreicht auch in den als Buchenwald erfassten Beständen partiell hohe Vegetationsanteile. In einigen Buchenwäldern sind Wald-Kiefer und Europäische Lärche Nebenbaumarten. Die Laubwälder weisen hohe Anteile starken Baumholzes und Altholz auf, zahlreiche Vorkommen sind jedoch durch Holzeinschlag stark ausgelichtet.

An den Rändern des „Etelser Holzes“ wachsen oft Baumreihen und alte Baumhecken aus Stiel-Eichen und einigen Rot-Buchen, die für eine gute Einbindung der naturfernen Nadelforste in das Landschaftsbild sorgen. Besonders alte Eichenbestände stocken an der Westgrenze des „Etelser Holzes“. Auf Höhe der Autobahnüberführung ist eine Wallhecke mit sehr altem Buchen-Eichen-Bestand erhalten.

Das „Etelser Holz“ ist von Sandäckern umgeben. Die Ackerbereiche sind recht strukturarm, Feldhecken und Feldgehölze bestehen nur zerstreut. Südwestlich des Etelser Holzes existiert eine größere Weihnachtsbaumplantage, die bis zum Sandabbaubereich bei Baden reicht. Der Nordteil dieser Anbauflächen liegt brach und ist als Ackerbrache erfasst. Im Südosten grenzt der Friedhof Etelsen mit angeschlossenem Lagerplatz für Gehölzschnitt an den Forst- und Waldbereich. Der Lagerplatz ist ebenso wie ein weiter nördlich gelegenes Firmengelände eines Gartenbaubetriebes von sehr naturfernem Begleitgrün umgeben. Südlich des Etelser Holzes stehen eine kleine Umspannstation und ein Sendemast. Im Südwesten wurde eine moderne landwirtschaftliche Produktionsanlage errichtet. Die Zufahrtsstraßen zum Etelser Holz und zum Friedhof werden von Baumreihen aus Linden, Ahorn und Eichen aus vorwiegend schwachem Baumholz gesäumt. Im Norden gehen die Eichen- und Buchenwälder und Nadelforste des „Etelser Holzes“ in die Moordegenerationswälder des „Etelser Moores“ über.

Etelser Moor

Im Süden und Südwesten des „Etelser Moores“ wachsen großflächig Moorbirkendegenerationswälder unterschiedlicher Ausprägung. Im Bereich zahlreicher alter Torfstiche überwiegt charakteristischer Pfeifengras-Moorbirkenwald, der örtlich noch Torfmoosvorkommen aufweist. Höher gelegene Torfrippen zeigen aufgrund ihrer stärkeren Austrocknung sonstige Formen des Moor-Degenerationswaldes. In Randbereichen gehen die Moordegenerationswälder in Eichenwälder feuchter Standorte und Kiefernforste über.

Kleinflächig ist im Süden des Etelser Moores kennzeichnende Vegetation degenerierter offener Hochmoore vorhanden. Neben einer feuchten Pfeifengrasflur mit Wollgrasstadien und Torfmoosvorkommen besteht ein charakteristisches Weidenmoorgebüsch, das ebenfalls im Verbund mit feuchten Pfeifengrasfluren entwickelt ist. Im Südwesten der Moordegenerationswälder ist ein Besenheide-Moordegenerationsstadium mit stetem Vorkommen der Glockenheide erhalten. Die Fläche wird durch Biotoppflege offen gehalten. Diese nicht bewaldeten Moordegenerationsstadien bilden nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope.

Innerhalb der Moorwälder bestehen einige schmale landwirtschaftliche Nutzflächen, die heute zum Teil nicht mehr bewirtschaftet werden. Die Vegetationsausprägungsformen reichen von Hochmoor-Intensivgrünland und mäßig nährstoffreichem Nassgrünland über mehrjährige magere Grünland-Brachen bis hin zu Gehölz-Jungwuchsstadien. Zwei recht nährstoffarme Flatterbinsenriede sind in ehemaligen Moorgrünlandsenken entwickelt. Nassgrünland-Restvorkommen und Flatterbinsenriede werden als schutzwürdig nach § 30 BNatSchG beurteilt. Im Umfeld der Siedlung Badener Moor gehen die geschlossenen Moorwälder in von Moorgrünland umgebene Waldparzellen und feldgehölzförmige Ausprägungen über. Das Intensivgrünland des Etelser Moores ist zum Teil noch als recht artenreiches Dauergrünland mit Anteilen mesophilen Grünlandes entwickelt. Größere Parzellen sind als Mahdgrünland

genutzt, kleine siedlungsnahe Grünlandparzellen werden oft noch beweidet. Tief einschneidende Gräben entwässern den Raum. An den Grabenböschungen sind örtlich magere und blütenreiche Vegetationsausprägungen erhalten. Innerhalb einer Pferdeweide existiert ein naturfernes Kleingewässer. Der Sportplatz der Siedlung Badener-Moor liegt innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Ungefähr auf Höhe des „Bullersee“ gehen die Moorböden in Sandböden über. Der Bullersee ist sehr naturnah entwickelt und von einem dichten Gürtel aus Pfeifengras-Birkenwäldern, sumpfigen Weidenbüschen und einem Eichen-Birkenwäldchen umgeben. Nördlich des flachen Gewässers wachsen schilfreiche Vorkommen nährstoffreicher Sumpflvegetation in vollständig verlandeten Gewässerbereichen. In der Gewässerumgebung bestehen zwei Parzellen mit recht artenarmem Extensivgrünland. In Teilflächen dieses Grünlandes ist artenreicheres mesophiles Grünland mittlerer und feuchter Standorte entwickelt. Der Bullersee ist nach § 30 BNatSchG geschützt. Östlich des Gewässers beginnen große Sandackerflächen, die bis zur Ortschaft Steinberg reichen.

Sandäcker und kultivierte Moorbereiche bei Steinberg

Einige große Sandäcker umgeben die Ortslage Steinberg im Süden und Westen. Die Ackerflächen reichen bis zum Wirtschaftsweg am „Bullersee“ und bis zum Moorgrünland des Etelser Moores. Von je einer Feld- und Wallhecke mit alten Eichenbeständen und jungen Baumreihen in den Seitenräumen einiger Wirtschaftswege abgesehen, ist die Feldflur sehr gehölzarm entwickelt. Im Norden und Nordwesten Steinbergs ist die Landschaft reicher strukturiert. Hier wechseln feuchte Sandböden mit ehemaligen Moorbereichen. Einzelne Grünlandparzellen, die nicht abgetorft wurden, liegen deutlich über dem durchschnittlichen Geländeniveau. Ein größerer strukturreicher Kiefernforst und sonstiger Birken-Moordegenerationswald bilden hier die größten Flächengehölze. Alte Eichen-Feldgehölze und Baumgruppen aus Stiel-Eiche und Schwarz-Erle zählen zu den markanten Landschaftselementen nördlich der Ortslage. Intensivgrünland und Ackernutzung wechseln kleinräumig.

Im Umfeld von Steinberg existieren einige Wohngrundstücke mit Einzelhäusern, bei denen es sich teilweise um ehemalige Hofstellen handelt. Ein kleiner Streuobstbestand und ein Garten mit Großbäumen bilden hier typische Strukturen alter ländlicher Siedlungsräume. Eine junge Obstwiese wurde am Nordrand von Steinberg, nahe des gehölzarmen Dorffriedhofes angepflanzt. Angrenzend ist eine kleine Parzelle mit magerem mesophilen Grünland armer Sandböden erhalten.

In Steinberg bestimmen locker bebaute Einfamilienhausgebiete den Siedlungscharakter. An der K 7 bestehen ein Gewerbegrundstück und eine größere Hofstelle. Im Siedlungsbereich ist die Anzahl naturferner Ziergärten hoch. Im Umfeld eines Schießstandes nah der Kreisstraße stocken jedoch sehr markante Stiel-Eichen als Solitärbäume, in Baumgruppen und in kleinen Feldgehölzen. Eine weitere sehr markante Eiche wächst am Westrand des Siedlungsraumes. Die Kreisstraße wird von Baumreihen aus Birken, Linden und einigen Rot-Eichen gesäumt. Einige dieser Linden weisen ein hohes Bestandsalter auf.

Teilraum Nr. III: Abschnitt Langwedel (LK Verden) Anlage 4, Blatt 3

Der Teilraum beginnt im Süden am Schleusenkanal und reicht im Norden bis zur A 27. Die Westgrenze verläuft auf Höhe der Binnendünen am „Weißen Berg“ bei Cluvenhagen und im Bereich des Siedlungsraumes Etelsen-Lessel. Im Nordwesten umfasst das Gebiet den Wald- und Forstbereich „Lindholz“. Im Osten liegt die Untersuchungsgebietsgrenze auf Höhe der alten Ortslage Daverden und der Siedlung Häsefeld. Im Nordosten reicht der Teilraum bis auf Höhe der Autobahnraststätte „Langwedel-Daverden“. Das Gebiet umfasst hier drei größere Bodenabbaugewässer.

Auebereiche an der alten Aller

Auch in diesem Abschnitt der alten Alleraue bestimmt großflächiger Ackerbau die Bodennutzung. Die Lehmacckerbereiche der Aller-Weserniederung sind recht strukturarm entwickelt und werden von einigen schmalen Straßen und Wirtschaftswegen durchzogen. An einem Wirtschaftsweg bestehen gut entwickelte Weißdorn-Feldhecken, in denen einzelne alte Eichen und Eschen als Überhälter wachsen. Die weiteren Wege und Straßen des Raumes sind nur auf kurzen Abschnitten von Gehölzen begleitet. Großbäume kommen nur sehr vereinzelt vor, bilden dann aber in Form einiger Eichen, Eschen und Kopfweiden sehr markante Landschaftselemente. Im Osten des Landschaftsraumes verläuft die von einer Eschen-Allee bestandene Kreisstraße 9. Im Umfeld der Kanalbrücke besteht altes und recht naturnahes Begleitgrün auf den Böschungen der Brückenzuwegung. Die Deiche des Schleusenkanals sind von mäßig artenreichem mesophilen Grünland und Intensivgrünland bewachsen. Unmittelbar nördlich des Schleusenkanals existiert eine vernässte nicht mehr ackerfähige Geländemulde. Hier wachsen Flatterbinsenriede im Verbund mit Schilf-Landröhrichtern und halbruderalen Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte. Binsenriede und Landröhricht werden als schutzwürdig nach § 30 BNatSchG beurteilt.

Nördlich dieser offenen Feldfluren besteht ein sehr großes, von der „Alten Aller“ durchströmtes Altwasser. Die Ausprägungsform des Gewässers ist sehr naturnah. Die Gewässerbreite variiert stark. Zwei seeförmige Gewässerabschnitte sind durch einen stark kurvigen flussähnlichen Abschnitt miteinander verbunden. An den Ufern bestehen gut entwickelte Verlandungsröhrichte mit eingestreuten Seggen- und Binsenrieden sowie mit typischen Arten der Uferstaudenfluren. Auf dem Wasserkörper wachsen ausge dehnte Schwimmblatfluren der Gelben Teichrose. Teilbereiche der Ufer sind von Baumgruppen aus Erlen und Kopfweiden sowie von typisch entwickelten Weiden-Auengebüschen bewachsen. Im Westen stocken am Ufer des Altwassers ein kleiner Pappelforst und ein als Feldgehölz codierter angeplanter Gehölzbestand heimischer Baum- und Straucharten. Im Gewässerumfeld sind einige Grünlandparzellen vorhanden. Die Ausprägungsformen des Grünlandes reichen von mäßig artenreichem Weide-Intensivgrünland, das partiell artenarme Flutrasen aufweist, bis zu mesophilem Feuchtgrünland. In Randbereichen des mesophilen Grünlandes ist sauergrasreiches Nassgrünland entwickelt, das als schutzwürdig nach § 30 BNatSchG eingestuft wird.

Weißer Berg bei Cluvenhagen und Wald- und Forstbereich südlich der L 158

Südlich der L 158 liegt ein Wald- und Forstbereich, der auch den Geest-Terrassenhang zur Aller-Weserniederung einnimmt. Nadelforste aus Wald-Kiefer und Fichte weisen hohe Flächenanteile auf. Lärchenforst, Laubforst heimischer Arten und Nadelwald-Jungbestände stocken nur kleinflächig. Naturnahe Eichenwälder wachsen v. a. auf den Geesthängen, westlich der Ortslage Daverden und nahe der L 158. Während die sehr sandigen und armen Geesthänge im Bereich des Schullandheimes Cluvenhagen überwiegend von Eichenwäldern armer trockener Sandböden bestanden sind, kommen bei Daverden Eichenmischwälder lehmiger, frischer Böden vor. Buchenwald armer Sandböden existiert nur in Form eines inselförmigen Vorkommens inmitten der Nadelforste und westlich von Daverden. Die Eichen- und Buchenwälder zeigen starkes Baumholz und Altholzanteile. Besonders im Bereich der Eichenmischwälder trockener armer Sandböden finden sich sehr markante Wuchsformen.

An der Westgrenze reicht ein als Badegewässer genutztes ehemaliges Sandabbaugewässer in den Raum. Die zwischen diesem Gewässer und dem Schullandheim Cluvenhagen gelegenen Binnendünen des „Weißen Bergs“ weisen große offene Sandflächen mit inselförmigen Eichen-Kiefernbeständen und charakteristischen Sandtrockenrasen auf. Offene Sandbereiche sind hier Folge einer starken Trittbelastung. In Randbereichen wachsen kleine Silikatheiten mit Vorkommen sonstiger Magerrasen. Die Flächen zeigen gegenwärtig keinen guten Erhaltungszustand.

Im Nordosten des Wald- und Forstbereiches existiert ein Schützenvereinsgelände mit Scherrasen und lichtem Großbaumbestand. In den innerhalb des UG befindlichen Bereichen der Ortschaft Daverden

befinden sich verdichtete Einzel- und Reihenhausbaugebiete, ein Verbrauchermarkt und eine Hofstelle mit altem Stieleichenbestand.

Sandäcker und Binnendünen-Nadelforstgebiet nördlich der L 158

Die zwischen die Siedlungsräumen Etelsen-Lessel und Häsefeld gelegenen Nadelforste reichen im Norden bis zu den Birken-Moorwäldern am Berkelsmoorgraben. Kiefernforste unterschiedlicher Wuchsklassen und monoton strukturierte Fichtenforste sind hier bestandsprägend. Lärchenforst und aus mehreren Nadelbaumarten bestehende Mischforste kommen seltener vor. Die Kiefernforste sind örtlich sehr struktureich entwickelt und weisen Eichenanteile auf. In zentralen Bereichen des Forstes wachsen die Nadelforste auf Binnendünenstandorten. Einige der alten Kiefernforste sind stark ausgelichtet, einige Bäume wurden als Überhälter belassen. Eichenwälder kommen nur zerstreut vor. Ein größerer Eichenmischwald feuchter Böden steht im Süden des Forstbereiches. Schmale, aber teilweise alte Eichenwälder wachsen entlang einer den Forst im Norden schneidenden Bahnlinie und nahe der Siedlung Häsefeld. In Randbereichen der Nadelforste stocken örtlich alte Stiel-Eichen in Baumgruppen und Baumhecken. Ein Sandacker liegt inmitten des Forstbereiches, drei weitere Ackerflächen an der L 158. Hier befindet sich auch ein parkförmiges Gartengelände mit Großbaumbeständen. Die Siedlungsräume Etelsen-Lessel und Häsefeld weisen meist naturferne Ziergärten auf. Großbäume wachsen hier nur vereinzelt. Eine sehr markante Stiel-Eiche stockt am Nordrand der Siedlung Häsefeld. Am Westrand der Siedlung Lessel ist ein schmaler Streifen mit magerem mesophilen Grünland trockener Sandböden erhalten.

Daverdener Moor

Die beidseitig des „Berkelsmoorgrabens“ gelegenen Flächen des „Daverdener Moores“ sind oft noch durch schmale Streifenfluren und Moordegenreationswälder im Wechsel mit unterschiedlichen Biotoptypen des Grünlandes gekennzeichnet. Ein größerer Moorwaldkomplex liegt nördlich des Berkelsmoorgrabens im Zentrum des Gebietes. Pfeifengras-Moorbirkenwälder sind kleinräumig entwickelt. Die überwiegende Zahl der Bestände auf stärker ausgetrockneten Torfen wurde den sonstigen Birken-Moorwäldern zugeordnet. Im Westen bestehen Waldbereiche mit starkem, durch unterschiedlich starke Resttorfaufgaben bedingtem Kleinrelief. Im Osten weisen Birken-Moorwälder eine größere Zahl Waldtümpel auf, die vermutlich aus Handtorfstichen entstanden sind. Kleine Lichtungsbereiche nördlich des Berkelsmoorgrabens zeigen artenarme Pfeifengrasstadien, die aufgrund ihrer sehr geringen Flächengößen und einer fragmentarischen Ausprägung nicht als schutzwürdig nach § 30 BNatSchG beurteilt werden. Kleine Nadelbaum-Jungbestände und eine Weihnachtsbaumplantage bilden örtlich naturferne Gehölzbestände. Nahe der Siedlungsräume sind die Birken-Moorwälder teilweise durch Gartenabfälle und Nährstoffanreicherung beeinträchtigt.

Moor-Intensivgrünland weist unter den Grünlandtypen den höchsten Flächenanteil auf. Die überwiegende Zahl der Grünlandparzellen wird als Mähwiese bewirtschaftet. Mesophiles Grünland armer trockener Sandböden wurde selten in Randbereichen des Daverdener Moores festgestellt. Mesophiles Feuchtgrünland kommt etwas häufiger, teilweise als Kontaktgesellschaft zu Nassgrünland (mäßig) nährstoffreicher Standorte vor. Nassgrünland weist im Osten des Raumes noch größere Flächenanteile auf und zeigt örtlich gute Vegetationsausprägungen. Die Vorkommen werden als schutzwürdig nach § 30 BNatSchG eingestuft. Schmale Birken-Moorwälder und kleine Feldgehölze strukturieren diesen Grünlandbereich. Innerhalb einer Nassgrünlandparzelle existieren zwei nährstoffarme Moorgewässer unbekannter Entstehungsform. Die naturnahen Gewässer sind von feuchten Pfeifengrasfluren und nährstoffarmen Flatterbinsenrieden umgeben. Der Vegetationskomplex entspricht den Schutzkriterien nach § 30 BNatSchG. Weitere naturnahe und schutzwürdige Kleinstgewässer bestehen innerhalb des Nassgrünlandes nahe der Ostgrenze des Teilraumes. Nördlich der Siedlung Lessel wurde ein Kleingewässer neu angelegt, das bereits naturnahe Entwicklungstendenzen zeigt.

Sandackerbereiche, Lindholz und Bodenabbaugebiete im Norden

Die Moorgrünlandflächen und Birken-Moorwälder des Daverder Moores gehen im Norden in großflächige und strukturarme Sandackerflächen über. Am Südrand der Feldfluren stehen einige Wohnhäuser mit großen Gartengrundstücken. Auch an der Verbindungsstraße von der K 9 nach Lindholz befindet sich ein Wohngebäude mit Gartengrundstück. Die hier stehenden alten Eichen bilden markante Landschaftselemente im Zentrum des nahezu gehölzfreien Ackerbereiches.

Beideitig der K 9 existieren große Sandabbaugebiete, die teilweise nicht frei zugänglich sind und daher in Teilflächen nicht detailliert erfasst wurden. Östlich der von Linden, Birken und Ahorn-Baumreihen gesäumten Kreisstraße befinden sich drei große Baggerseen. Die Gewässer weisen örtlich bereits Verlandungsvegetation auf und sind von Pioniergehölzen, angepflanzten Gehölzbeständen und unterschiedlichen Ausprägungen der Ruderalflora umgeben. Nördlich der Gewässer sind an der K 9 eine alte Eichen-Baumhecke und ein Eichen-Feldgehölz erhalten. Westlich der Kreisstraße befinden sich ein jüngerer, noch vegetationsarmer Sandabbau und der von halbruderaler Vegetation trockener Standorte und jungen Gehölzpflanzungen umgebene Anschluss zur A 27.

Der im Nordwesten an der A 27 gelegene Wald- und Forstbereich „Lindholz“ weist im Nordteil naturferne Fichten- und Kiefernforste auf feuchten Sand- und Moorböden auf. Die Forste umgeben zwei naturferne Weihnachtsbaumplantagen. Ein recht tief einschneidender Graben entwässert den Waldbereich. In der Südhälfte des „Lindholzes“ wächst sonstiger Birken-Moorwald im Verbund mit Eichenmischwald feuchter Böden. Die Laubwälder zeigen junge bis mittlere Wuchsklassen und weisen örtlich höhere Beimischungen von Wald-Kiefer und Fichte auf. Eine Lichtungsflur am Südrand ist von stickstoffliebenden Staudenfluren bewachsen. Im Umfeld des Wald- und Forstbereiches liegen einige Grünlandparzellen mit Mahd- und Weide-Intensivgrünland feuchter Standorte. Nahe der Westgrenze wachsen einige alte Solitäreichen und ein junges naturfernes Nadelbaumgehölz. Weidenreiche Strauch-Feldhecken strukturieren die hier recht kleinen Ackerflächen. Ein östlich des Forstes geführter befestigter Weg ist von teilweise alten Mischhecken aus Eiche, Weißdorn, Weiden und Schlehen umgeben. An der Autobahn wurde eine junge Gehölzpflanzung angelegt.

Tabelle 36: Biotoptypenbestand in den erfassten Bereichen

Biotop- typencode	Biototyp (nach V. DRACHENFELS,2011)	gesetzl. Schutz
1.	Wälder	
WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	(§ü)
WLM	Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflandes	(§ü)
WQ	Eichen-Mischwald ohne Differenzierung	(§ü)
WQT	Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden	(§ü)
WQF	Eichen-Mischwald feuchter Sandböden	(§ü)
WQL	Eichen-Mischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes	(§ü)
WET	Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	§30
WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald	§30
WU	Erlenwald entwässerter Moore	(§ü)
WVP	Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald	(§30)
WVS	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	(§30)
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	(§ü)

Biotop- typencode	Biototyp (nach V. DRACHENFELS,2011)	gesetzl. Schutz
WPE	Ahorn- und Eschen-Pionierwald	(§ü)
WPN	Sonstiger Kiefern-Pionierwald	
WPW	Weiden-Pionierwald	(§ü)
WPS	Sonstiger Pionierwald	(§ü)
WXH	Laubforst aus heimischen Arten	
WXP	Hybridpappelforst	
WXE	Roteichenforst	
WZF	Fichtenforst	
WZK	Kiefernforst	
WZL	Lärchenforst	
WZD	Douglasienforst	
WZS	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten (inkl. Mischausprägungen heimischer Arten)	
WJL	Laubwald-Jungbestand	(§30)
WJN	Nadelwald-Jungbestand	(§30)
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	
UWF	Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte	
2.	Gebüsche und Kleingehölze	
BMS	Mesophiles Weißdorn- oder Schlehen-Gebüsch	§ü
BMH	Mesophiles Haselgebüsch	§ü
BSF	Bodensaures Weiden-/ Faulbaumgebüsch	§ü
BSG	Ginstergebüsch	(§30)
BAS	Sumpfiges Weiden-Auengebüsch	§30
BAT*	Typisches Weiden-Auengebüsch (* Erfassungscode aus 2004)	§30
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	(§30)
BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	§30
BNA	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffärmerer Standorte	§30
BNG	Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore	§30
BFR	Feuchtes Weidengebüsch nährstoffreicher Standorte	§ü
BRU	Ruderalgebüsch	
BRR	Rubus-Gestrüpp	(§ü)
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	(§ü)
BRX	Sonstiges standortfremdes Gebüsch	
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	§w
HWB	Baum-Wallhecke	§w
HFS	Strauch-Feldhecke	(§ü)
HFM	Baum-Strauch-Feldhecke	(§ü)

Biotop- typencode	Biotoptyp (nach V. DRACHENFELS,2011)	gesetzl. Schutz
HFB	Baum-Feldhecke	(§ü)
HFX	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	
HFN	Neuangelegte Feldhecke	
HN	Naturnahes Feldgehölz	(§ü)
HX	Standortfremdes Feldgehölz	
HB	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	(§ü)
HBK	Kopfbaumbestand	(§ü)
HBA	Allee/Baumreihe	(§ü)
BE	Einzelstrauch	(§ü)
HOA	Alter Streuobstbestand	(§30)
HOM	Mittelalter Streuobstbestand	(§30)
HOJ	Junger Streuobstbestand	(§30)
HPG	Standortgerechte junge Gehölzpflanzung	
HPF	Nicht standortgerechte junge Gehölzpflanzung	
3.	Binnengewässer	
	Untergruppe Fließgewässer:	
FBS	Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat	§30
FBF	Naturnaher Tieflandbach mit Feinsubstrat	§30
FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat	
FMF	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat	
FXS	Stark begradigter Bach	
FGR	Nährstoffreicher Graben	
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	
FGX	Befestigter Graben	
FKG	Großer Kanal	
	Untergruppe Stillgewässer:	
SOZ	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer	§30
SEN	Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung	§30
SEF	Naturnahes nährstoffreiches Altwasser	§30
SEA	Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer	§30
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	§30
VER	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht	§30
STW	Waldtümpel	(§30)
STG	Wiesentümpel	(§30)
STA	Ackertümpel	(§30)
STZ	Sonstiger Tümpel	(§30)
SXA	Naturfernes Abbaugewässer	
SXF	Naturferner Fischteich	

Biotop- typencode	Biototyp (nach V. DRACHENFELS,2011)	gesetzl. Schutz
SXG	Stillgewässer in Grünanlage, inkl. Zier- und Gartenteich	
SXZ	Sonstiges naturfernes Stillgewässer (inkl. Jagdgewässer)	
4.	Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer	
NSA	Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried	§30
NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried	§30
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried	§30
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	§30
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	§30
NRS	Schilf-Landröhricht	§30
5.	Hoch- und Übergangsmoore	
MWT	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium	§30
MGB	Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium	§30
MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium	§30
MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium	§30
MDA	Adlerfarnbestand auf entwässertem Moor	(§30)
MDB	Gehölz-Jungwuchs auf entwässertem Moor	(§30)
6.	Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope	
DB	Offene Binnendüne	§30
DSS	Sandwand	(§30)
DOS	Sandiger Offenbodenbereich	(§30)
DOZ	Sonstiger Offenbodenbereich	
7.	Heiden und Magerrasen	
HCT	Trockene Sandheide	§30
RSS	Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen	§30
RSZ	Sonstiger Sandtrockenrasen	§30
RA	Artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium (ohne Differenzierung)	(§30)
8.	Grünland	
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	(§ü)
GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	(§ü)
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	(§ü)
GNA	Basen- und nährstoffarme Nasswiese	§ 30
GNM	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese	§ 30
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese (seggen-, binsen- oder hochstaudenreich)	§ 30
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	§ 30
GFF	Sonstiger Flutrasen	§ü

Biotop- typencode	Biotoptyp (nach V. DRACHENFELS,2011)	gesetzl. Schutz
GFS	Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland	(§ü)
GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden	
GEA	Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	(§ü)
GIT	Intensivgrünland trockener Mineralböden	
GIM	Intensivgrünland auf Moorböden	
GIA	Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	§ü
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	
GA	Grünland-Einsaat	
GW	Sonstige Weidefläche	
9.	Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren	
	Untergruppe: Naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren	
UTA	Gras- und Staudenflur trockener, basenarmer Standorte	(§30)
UMS	Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	
UFB	Bach- und sonstige Uferstaudenflur	§ü
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	
UHN	Nitrophiler Staudensaum	
UHB	Artenarme Brennesselflur	
	Untergruppe Ruderal- und Neophytenfluren:	
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	
URT	Ruderalflur trockenwarmer Standorte	
UNG	Goldruten-Flur	
UNK	Staudenknöterich-Flur	
10.	Acker- und Gartenbau-Biotope	
AS	Sandacker	
AL	Basenarmer Lehmacker	
AM	Mooracker	
EBB	Baumschule	
EBW	Weihnachtsbaum-Plantage	
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche	
11.	Grünanlagen	
	Untergruppe: Vegetationsbestimmte Biotope der Grünanlagen	
GRR	Artenreicher Scherrasen	
GRA	Artenarmer Scherrasen	
GRE	Extensivrasen-Einsaat	
GRT	Trittrasen	

Biotop- typencode	Biototyp (nach V. DRACHENFELS,2011)	gesetzl. Schutz
BZE	Ziergebüsch und Zierhecke aus überwiegend heimischen Gehölzarten	
BZN	Ziergebüsch und Zierhecke aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten	
BZH	Schnitt- und sonstige Zierhecke	
	Untergruppe Gehölze des Siedlungsbereiches:	
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	
HSN	Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten	
HE	Einzelbaum/Baumbestand des Siedlungsbereiches	
	Untergruppe: Vegetationsbestimmte Biotopkomplexe und Nutzungstypen der Grünanlagen	
PH	Hausgarten (ohne weitere Differenzierung)	
PHO	Obst- und Gemüsegarten	
PHG	Hausgarten mit Großbäumen	
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten	
PHH	Heterogenes Hausgartengebiet	
PHF	Freizeitgrundstück	
PAL	Alter Landschaftspark	
PAI	Intensiv gepflegter Park	
PAW	Parkwald	
PFA	Gehölzarmen Friedhof	
PSP	Sportplatz	
PSC	Campingplatz	
PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage	
PZA	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	
12.	Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen	
	Untergruppe Biotope und Nutzungstypen der Verkehrs- und sonstigen befestigten Flächen	
OVA	Autobahn, Schnellstraße	
OVS	Straße	
OVP	Parkplatz	
OVE	Gleisanlage	
OVW	Weg	
OFL	Lagerplatz	
	Untergruppe: Biotopkomplexe und Nutzungstypen der Siedlungen, Ver- und Entsorgungsanlagen sowie sonstigen Hochbauten	
OEL	Locker bebauter Einzel- und Reihenhausesgebiet	
OED	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet	

Biotop- typencode	Biototyp (nach V. DRACHENFELS,2011)	gesetzl. Schutz
OEF	Ferienhausgebiet	
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft	
ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage	
ONB	Schloss/Burg	
ONH	Sonstiges historisches Gebäude (hier: Windmühle)	
ONZ	Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex	
OAB	Gebäude der Bahnanlagen	
OG	Gewerbefläche (ohne Differenzierung)	
OSD	Müll- und Bauschuttdeponie	
OKW	Windkraftwerk	
OKS	Solarkraftwerk	
OKV	Stromverteilungsanlage	

Erläuterungen zu Tabelle 36:

- In den Spalten 1 und 2 sind die Biototypen (Unter- und Haupteinheiten) sowie deren Codes nach VON DRACHENFELS (2011) aufgeführt.
- In Spalte 3 werden Angaben zum Schutz nach § 30 bzw. § 29 BNatSchG (gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftselemente) getroffen:
 - o §30: nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biototypen
 - o §ü: nach § 30 BNatSchG in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt
 - o §w: nach § 24 NAGBNatSchG geschützte Wallhecken
 - o (§ü): teilweise nach § 30 BNatSchG in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt
 - o (§30) : teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biototypen

Tabelle 37: Zufallsfunde Rote Liste Arten Gefäßpflanzen

Arten		RL D	RL Nds.	RL Nds. T	Verbreitung im Gebiet
Eibe	<i>Taxus baccata</i>	3	u	u	z in Buchen- und Eichenwäldern und Kiefernforsten an Geesthängen bei Daverden, synanthrop
Faden-Binse	<i>Juncus filiformis</i>	V	3	3	z in Nassgrünland nö. Wümme
Feld-Ulme	<i>Ulmus minor</i>	+	3	3	s-z in unterschiedlichen Teilräumen, überwiegend synanthrop in BZE
Flatter-Ulme	<i>Ulmus laevis</i>	3	3	3	s in Hassendorf, auch in einigen Feldhecken, überwiegend synanthrop
Froschbiss	<i>Hydrocharis morsus ranae</i>	3	V	V	h in Gräben Wümmeaue, h im Ostteil Everinghausen-Scheeßeler-Kanal und in einigen Gräben der Moorbereiche
Gagel	<i>Myrica gale</i>	3	3	3	d in Gagelmoorgebüsch südlich Reithbach, h an mehreren Weg- und Grabenrändern südl. Hassendorf und Sottrum Bhf.
Gewöhnlicher Seidelbast	<i>Daphne mezereum</i>	+	+	3	Einzelnachweis nö. Heidefläche Etelser Moor
Glänzendes Laichkraut	<i>Potamogeton lucens</i>	V	3	3	h in Gräben der Wümmeaue
Glockenheide	<i>Erica tetralix</i>	V	V	V	h in Kiefernforsten östl. Hellwege, h in Etelser Moor und weiteren Moorgebieten, noch recht weite Verbreitung im Gebiet
Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus auricomus</i>	+	+	V	z in lichtem Buchenwald an Geesthang bei Etelsen
Heide-Nelke	<i>Dianthus deltoides</i>	V	3	3	s in Binnendünenzug nö. Wümmeniederung
Langblättriger Ehrenpreis	<i>Pseudolysimachion longifolia</i>	3	3	3	h in Nassbrachen der Wümmeaue, dort großflächige Vorkommen, z an Gräben Wümmeaue und an Wümmeufer
Rundblättriger Sonnentau	<i>Drosera rotundifolia</i>	3	3	3	z in Torfmoos-Wollgrasrasen Etelser Moor
Scheiden-Wollgras	<i>Eriophorum vaginatum</i>	V	V	V	h-d in Etelser Moor, z-h in Heidesmoor z in Daverdener Moor und im Gagelgebüsch sü. Hassendorf
Schmalblättriges Wollgras	<i>Eriophorum angustifolium</i>	+	V	V	z-h in Etelser Moor, z in Heidesmoor
Schwabenblume	<i>Butomus umbellatus</i>	V	3	3	h-d an der „Alten Aller“ teilw. in dichten Schwabenblumenröhrichten
Steife Segge	<i>Carex elata</i>	+	3	3	z an Altwasser der „Alten Aller“
Sumpf-Blutauge	<i>Potentilla palustris</i>	V	V	V	s-z an Gräben und Brachflächen der Moorbereiche in Teilraum I und II

Arten		RL D	RL Nds.	RL Nds. T	Verbreitung im Gebiet
Sumpfdotterblume	<i>Caltha palustris</i>	V	3	3	z in Gräben und im Nassgrünland der Wümmeaue, z in Erlen-Auwäldern, z am „Ahauser Mühlengraben“, kaum noch im Wirtschaftsgrünland
Wasser-Greiskraut	<i>Senecio aquaticus</i> agg.	V	3	3	z-h in Nassgrünland und an Gräben der Wümmeaue, z in Nassgrünland am Nordrand von Hassendorf
Weide-Kammgras	<i>Cynosurus cristatus</i>	+	+	3	z in Nassgrünland und mesophilem Grünland Wümmeaue, z in aufgelassener Abgrabung nordöstlich Baden
Weißer Seerose	<i>Nymphaea alba</i>	+	V	V	z in Stillgewässern, auch in naturfernen Auspr., vermutlich angesalbt

Erläuterungen zu Tabelle 37:

RL D: Gefährdungsstatus Rote Liste Deutschland (LUDWIG & SCHNITTLER 1996)

RL Nds.: Landesweiter Gefährdungsstatus nach der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004)

RL Nds.T: Gefährdungsstatus nach der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) für die naturräumliche Region Tiefland (T)

Gefährdungsstatus:

RL 2: stark gefährdet
 RL 3 : gefährdet
 RL V : Arten der Vorwarnliste
 +: nicht gefährdet
 U: unbeständige Vorkommen

Häufigkeitsangaben RL/RLV-Arten:

s: selten
 z: zerstreut
 h: häufig
 d: dominant
 l: lokal

Tabelle 38: Besonders geschützte Farn- und Blütenpflanzen

Artenbestand		BNatSchG	Verbreitung im Gebiet
Eibe	<i>Taxus baccata</i>	§	z in Buchen- und Eichenwäldern und Kiefernforsten an Geesthängen bei Daverden, synanthrop
Gewöhnlicher Seidelbast	<i>Daphne mezereum</i>	§	Einzelnachweis nö. Heidefläche Etelser Moor
Rundblättriger Sonnentau	<i>Drosera rotundifolia</i>	§	z in Torfmoos-Wollgrasrasen Etelser Moor
Heide-Nelke	<i>Dianthus deltoides</i>	§	z in lichtem Buchenwald an Geesthang bei Etelsen
Gelbe Teichrose	<i>Nuphar lutea</i>	§	d in „Alter Aller“, in fast allen Altarmen und Wümme
Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>	§	z in Eichenmisch- und Buchenwäldern, s in Birken-Moorwäldern
Sumpf-Schwerillie	<i>Iris pseudacorus</i>	§	h in zahlreichen Fließ- und Stillgewässern, z in Nassbrachen
Weißer Seerose	<i>Nymphaea alba</i>	§	z in Stillgewässern, auch in naturfernen Auspr., vermutl. oft synanthrop

Erläuterungen zu Tabelle 38:

§: besonders geschützte Art nach BNatSchG

Anm.: Streng geschützte Pflanzenarten, die in Anhang IVb der FFH-RL geführt werden, wurden im Gebiet nicht festgestellt.

Häufigkeitsangaben:

- s: selten
- z: zerstreut
- h: häufig
- d: dominant

5.1.3 Bewertung der Bestandssituation

Bewertungsrahmen

Die Bewertung der Biotoptypen und Landschaftselemente folgt den in den „Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen“ (V. DRACHENFELS 2012) angegebenen Wertstufen. Für einige Biotoptypen werden wahlweise 2 oder 3 Wertstufen angegeben. Bei optimaler Ausbildung wird hier die höhere Wertstufe verwendet, bei Beeinträchtigung oder fragmentarischer Ausbildung die niedrigere der möglichen Wertstufen. Für mehrere Biotoptypen Landschaftselemente (Gehölze) wurden Wertstufen für besonders gute/alte/repräsentative Ausbildungen und stark verarmte Formen ergänzt. Diese Wertstufen sind in der Bewertungsübersicht *kursiv* gedruckt. Folgende Kriterien wurden für die Bewertung herangezogen:

- **Standörtliche Gegebenheiten:** Standorte mit extremen Eigenschaften (besonders trocken, nährstoffarm, nass) bilden entscheidende abiotische Standortfaktoren für die Ansiedlung stenöker Biozönosen. Sie werden daher höher bewertet als Standorte mit durchschnittlichen Eigenschaften.
- **Grad der Naturnähe:** Biotoptypen und Pflanzengesellschaften, die sich weitgehend ungestört von einer anthropogenen Beeinflussung entwickeln, und Gesellschaften, die der natürlichen potentiellen Vegetation entsprechen, sind von besonderem Wert.

- **Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen:** Eine hohe Artenvielfalt ist von Bedeutung für artenreiche Vegetationstypen, z. B. mesophiles Grünland. Oft ist sie kennzeichnend für besonders gut und vollständig ausgebildete Pflanzengesellschaften. Arten- und blütenreiche Biotope sind ein wichtiger Lebensraum für Tiere. An extremen Standorten sind jedoch auch artenarme Vegetationsbestände, z. B. Seggenriede, von sehr großer Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.
- **Repräsentanz:** Die für einen Naturraum oder einen regionalen Bereich charakteristischen Pflanzengesellschaften und Strukturen werden als repräsentativ bezeichnet. Als charakteristisch gelten naturnahe, der potentiell natürlichen Vegetation entsprechende Gesellschaften. Aber auch Biotoptypen, die auf eine den ursprünglichen Standortfaktoren angepasste Nutzung zurückzuführen sind, werden als repräsentativ angesehen.
- **Seltenheit:** Pflanzengesellschaften mit rückläufiger Bestandsentwicklung kommen oft an Wuchsorten mit besonderen Standortbedingungen (besonders trocken, nährstoffarm, feucht, nass) vor. Diese Biotoptypen sind oft wichtige Lebensräume gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.
- **Alter/Ersetzbarkeit:** Pflanzenbestände, die zu ihrer Entwicklung lange Zeiträume benötigen, sind bei Verlust nur langfristig oder gar nicht ersetzbar. Sie sind daher allgemein von größerer Bedeutung als Pflanzengesellschaften, die sich schnell wieder ansiedeln können. Zu beachten sind jedoch die Standortfaktoren, da sich z. B. einige Pionier- und Segetalgesellschaften nur unter ganz bestimmten, oft nicht vorhersehbaren Standortbedingungen ansiedeln.

Bewertungsergebnis

In den Untersuchungsräumen „Hassendorf-Hellwege“, „Langwedel-Badener Moor“ und „Langwedel“ wechseln die naturräumlichen Gegebenheiten oft kleinflächig. Sandebenen und sanfte Geestkuppen, ehemalige Hoch- oder Niedermoorbereiche, Binnendünenzüge und größere Fließgewässerrauen bestehen in allen drei Untersuchungsräumen. Auch Nutzungs- und Siedlungstypen sind vielfältig: Neben größeren Wald- und Forstbereichen und recht gehölz- und strukturreichen Acker-Grünlandgebieten existieren auch große offene Feldfluren auf Sandböden, ehemaligem Niedermoor und in der Weser-Aller-Niederung. Die sehr unterschiedlichen Standorteigenschaften und unterschiedliche Nutzungsformen bedingen eine hohe Anzahl unterschiedlicher Biotoptypen.

Insbesondere im Bereich der Wälder, der Fließgewässerniederungen und in den Restmooren weisen die Untersuchungsräume zahlreiche Biotoptypen von besonderer Bedeutung für den Natur- und Artenschutz auf. Der potentiell natürlichen Vegetation entsprechen gegenwärtig zahlreiche Buchen- und Eichenwälder, Auwälder sowie naturnahe Fließ- und Stillgewässer mit den entsprechenden Biotoptypen ihrer Uferbereiche. Auch die offenen Binnendünenbereiche bei Cluvenhagen mit Sandtrockenrasen und kleine nicht bewaldete Restmoorflächen und Moorebüsche aus Gagel oder Weiden entsprechen trotz früherer anthropogener Beeinflussung noch eingeschränkt der potentiell natürlichen Vegetation. Diese Biotoptypen sind bei guter Ausprägungsform der Wertstufe V zugeordnet.

Neben diesen, nicht oder nur gering anthropogen beeinflussten Biotoptypen existieren auch einige Biotoptypen anthropogener Entstehung, die von besonderer Bedeutung für den Natur- und Artenschutz sind. Oft weisen sie zugleich einen hohen Gefährdungsgrad auf. Besondere Standortbedingungen und/oder alte Bewirtschaftungsformen und die hieraus oft resultierende Seltenheit bedingen sehr hohe Wertigkeiten. Zu den anthropogen entstandenen Biotopen der Wertstufe V zählen gut erhaltenes sauergrasreiches Nassgrünland sowie gut entwickelte Biotoptypen der Sauergrasriede und Röhrichte. Auch Stillgewässer anthropogener Entstehungsform sind bei sehr naturnaher Ausprägung dieser Wertstufe zugeordnet.

Leicht beeinträchtigte Ausprägungen von Biotoptypen der Wertstufe V sind im vorliegenden Fachbeitrag als Biotope von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV) beurteilt.

Unter den terrestrischen Biotoptypen zählen Hecken, Feld- und Siedlungsgehölze heimischer Arten mit hohen Altholzanteilen sowie besonders alte Solitärbäume und Baumgruppen zu den weiteren Biotoptypen bzw. Landschaftselementen dieser Wertstufe. Auch gut erhaltene Pfeifengras-Birken-Moorwälder, alte Erlenwälder entwässerter Standorte, strukturreiche Pionierwälder und einige Gebüschausprägungen werden in der Wertstufe IV geführt. Besenheide-Hochmoordegenerationsstadien, feuchte Pfeifengrasfluren und artenreiche feuchte Hochstaudenfluren sind ebenfalls dieser Wertstufe zugeordnet. Zu den anthropogen geprägten Biotoptypen gehören auch artenreiches mesophiles Grünland, sauergrasarmes sonstiges Feuchtgrünland und Nassbrachen. Bedingt naturnahe, leicht bis mäßig beeinträchtigte Still- und Fließgewässer sowie besonders artenreiche oder sehr standorttypische Gräben bilden die aquatischen Biotoptypen der Wertstufe IV.

Biotoptypen von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) zeigen ein weites Spektrum: Bei den Gehölzen zählen viele Gebüsche mittlerer Standorte, durchschnittlich entwickelte Pionier- und Moordegenerationswälder, Laubforste heimischer Arten, Laubwald-Jungbestände, strukturreiche alte Nadelforste sowie Feld- bzw. Siedlungsgehölze und Kleingehölze mittlerer Wuchsklassen zu den Biotoptypen von allgemeiner Bedeutung. Mäßig artenreiches Intensivgrünland, artenarmes Extensivgrünland, verarmte mesophile Grünlandausprägungen, Gras- und Hochstaudenfluren mittlerer Standorte sowie artenreiche Ruderal- und Lichtungsfluren sind ebenfalls weit verbreitete Biotoptypen von allgemeiner Bedeutung. Auch einige Hausgärten und Hofgelände mit Großbaumbeständen sind der Wertstufe III zugeordnet.

Bedingt naturferne, aber artenreiche Still- und Fließgewässer mit naturnahen Teilzonen bilden die aquatischen Biotoptypen der Wertstufe III.

Artenarmes Intensivgrünland, Laubforste und Kleingehölze nicht heimischer Arten, monoton strukturierte Nadelforste, Nadelwald-Jungbestände und artenarme nitrophytische Säume und Staudenfluren sind als Biotoptypen von allgemeiner bis geringer Bedeutung in der Wertstufe II geführt. Auch begrünte Wirtschaftswege sind als stark anthropogen geprägte Biotope von geringer Bedeutung dieser Wertstufe zugeordnet. Unter den Gewässern zählen die meisten Gräben, und naturferne Still- und Fließgewässer zu den Biotoptypen der Wertstufe II.

Intensiv bewirtschaftete Äcker, versiegelte Verkehrsflächen, Siedlungsräume, Anlagen der Ver- und Entsorgung, naturferne Ziergärten und Grünanlagen, Gartenbaugelände, „Grasäcker“ sowie stark ausgebauten Fließgewässer sind als Biotoptypen von sehr geringer Bedeutung (Wertstufe I) erfasst. Auch vegetationslose Offenbodenbereiche in Bodenabbaugebieten sind dieser Wertstufe zugeordnet.

Tabelle 39: Bewertung der Biotoptypen

Biotoptypencode	Biotoptyp nach V. DRACHENFELS (2011)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungsform		
1.	Wälder				
WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	(§ü)	V	V	IV
WLM	Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflandes	(§ü)	V	V	IV
WQ	Eichen-Mischwald ohne Differenzierung	(§ü)	V	V	IV
WQT	Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden	(§ü)	V	V	IV

Biotop- typencode	Biotoptyp nach V. DRACHENFELS (2011)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungs- form		
			V	V	IV
WQF	Eichen-Mischwald feuchter Sandböden	(§ü)	V	V	IV
WQL	Eichen-Mischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes	(§ü)	V	V	IV
WET	Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	§30	V	V	IV
WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald	§30	V	IV	III
WU	Erlenwald entwässerter Moore	(§ü)	IV	IV	III
WVP	Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald	(§30)	IV	III	III
WVS	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	(§30)	III	III	III
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	(§ü)	IV	III	III
WPE	Ahorn- und Eschen-Pionierwald	(§ü)	IV	III	III
WPN	Sonstiger Kiefern-Pionierwald		IV	III	III
WPW	Weiden-Pionierwald	(§ü)	IV	III	III
WPS	Sonstiger Pionierwald	(§ü)	IV	III	III
WXH	Laubforst aus heimischen Arten		III	III	II
WXP	Hybridpappelforst		III	II	II
WXE	Roteichenforst		II	II	II
WZF	Fichtenforst		III	III	II
WZK	Kiefernforst		III	III	II
WZL	Lärchenforst		II	II	II
WZD	Douglasienforst		II	II	II
WZS	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten (inkl. Mischausprägungen heimischer Arten)		II	II	II
WJL	Laubwald-Jungbestand	(§30)	III	III	II
WJN	Nadelwald-Jungbestand	(§30)	III	II	II
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte		III	III	II
UWF	Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte		III	III	III
2.	Gebüsche und Kleingehölze				
BMS	Mesophiles Weißdorn- oder Schlehen-Gebüsch	§ü	IV	III	III
BMH	Mesophiles Haselgebüsch	§ü	IV	IV	III
BSF	Bodensaures Weiden-/ Faulbaumgebüsch	§ü	IV	III	III
BSG	Ginstergebüsch	(§30)	IV	III	III
BAS	Sumpfiges Weiden-Auengebüsch	§30	V	V	IV
BAT*	Typisches Weiden-Auengebüsch (* Erfassungscode aus 2004)	§30	V	V	IV
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	(§30)	IV	III	III
BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	§30	V	V	IV
BNA	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffärmerer Standorte	§30	V	V	IV

Biotop- typencode	Biototyp nach V. DRACHENFELS (2011)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungs- form		
			V	IV	III
BNG	Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore	§30	V	V	IV
BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	§ü	IV	IV	III
BRU	Ruderalgebüsch		III	III	II
BRR	Rubus-Gestrüpp	(§ü)	III	III	//
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	(§ü)	III	III	//
BRX	Sonstiges standortfremdes Gebüsch		II	I	I
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	§w	IV	IV	IV
HWB	Baum-Wallhecke	§w	IV	IV	IV
HFS	Strauch-Feldhecke	(§ü)	IV	III	//
HFM	Baum-Strauch-Feldhecke	(§ü)	IV	III	//
HFB	Baum-Feldhecke	(§ü)	IV	III	//
HFX	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen		II	II	II
HFN	Neuangelegte Feldhecke		III	II	II
HN	Naturnahes Feldgehölz	(§ü)	IV	III	III
HX	Standortfremdes Feldgehölz		II	II	I
HB	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	(§ü)	IV	III	III
HBK	Kopfbaumbestand	(§ü)	IV	III	III
HBA	Allee/Baumreihe	(§ü)	IV	IV	III
BE	Einzelstrauch	(§ü)	III	III	//
HOA	Alter Streuobstbestand	(§30)	V	V	IV
HOM	Mittelalter Streuobstbestand	(§30)	IV	IV	III
HOJ	Junger Streuobstbestand	(§30)	III	III	III
HPG	Standortgerechte junge Gehölzpflanzung		III	II	II
HPF	Nicht standortgerechte junge Gehölzpflanzung		II	I	I
3.	Binnengewässer				
	Untergruppe Fließgewässer:				
FBS	Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat	§30	V	V	IV
FBF	Naturnaher Tieflandbach mit Feinsubstrat	§30	V	V	IV
FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat		IV	III	III
FMF	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat		IV	III	III
FXS	Stark begradigter Bach		III	II	II
FGR	Nährstoffreicher Graben		IV	II	II
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben		II	II	II
FGX	Befestigter Graben		I	I	I
FKG	Großer Kanal		II	I	I
	Untergruppe Stillgewässer:				
SOZ	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer	§30	V	V	IV

Biotop- typencode	Biototyp nach V. DRACHENFELS (2011)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungs- form		
			V	IV	III
SEN	Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung	§30	V	V	IV
SEF	Naturnahes nährstoffreiches Altwasser	§30	V	V	IV
SEA	Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer	§30	V	IV	IV
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	§30	V	IV	IV
VER	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht	§30	V	V	IV
STW	Waldtümpel	(§30)	V	IV	III
STG	Wiesentümpel	(§30)	V	IV	III
STA	Ackertümpel	(§30)	III	II	II
STZ	Sonstiger Tümpel	(§30)	V	IV	III
SXA	Naturfernes Abbaugewässer		III	II	I
SXF	Naturferner Fischteich		III	II	I
SXG	Stillgewässer in Grünanlage (inkl. Zier- und Gartenteich)		III	II	I
SXZ	Sonstiges naturfernes Stillgewässer (inkl. Jagdgewässer)		III	II	I
4.	Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer				
NSA	Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried	§30	V	V	IV
NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried	§30	V	V	IV
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried	§30	V	V	IV
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	§30	V	V	IV
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	§30	V	V	IV
NRS	Schilf-Landröhricht	§30	V	V	IV
5.	Hoch- und Übergangsmoore				
MWT	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium	§30	V	V	IV
MGB	Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium	§30	IV	IV	IV
MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium	§30	V	IV	IV
MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium	§30	IV	III	III
MDA	Adlerfarnbestand auf entwässertem Moor	(§30)	II	II	II
MDB	Gehölz-Jungwuchs auf entwässertem Moor	(§30)	III	II	II
6.	Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope				
DB	Offene Binnendüne	§30	V	V	IV
DSS	Sandwand	(§30)	III	II	I
DOS	Sandiger Offenbodenbereich	(§30)	V	II	I
DOZ	Sonstiger Offenbodenbereich		II	I	I
7.	Heiden und Magerrasen				

Biotop- typencode	Biototyp nach V. DRACHENFELS (2011)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungs- form		
			V	IV	III
HCT	Trockene Sandheide	§30	V	V	IV
RSS	Silbergras- und Sandseggen-Pionierassen	§30	V	V	V
RSZ	Sonstiger Sandtrockenrasen	§30	V	V	IV
RA	Artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium (ohne Differenzierung)	(§30)	IV	III	III
8.	Grünland				
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	(§ü)	V	V	IV
GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	(§ü)	V	IV	III
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	(§ü)	V	IV	III
GNA	Basen- und nährstoffarme Nasswiese	§ 30	V	V	IV
GNM	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese	§ 30	V	V	IV
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese (seggen-, binsen- oder hochstaudenreich)	§ 30	V	V	IV
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	§ 30	V	V	IV
GFF	Sonstiger Flutrasen	§ü	IV	IV	III
GFS	Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland	(§ü)	V	IV	III
GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden		III	III	II
GEA	Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	(§ü)	III	III	II
GIT	Intensivgrünland trockener Mineralböden		III	II	II
GIM	Intensivgrünland auf Moorböden		III	II	II
GIA	Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	§ü	III	II	II
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland		III	II	II
GA	Grünland-Einsaat		II	I	I
GW	Sonstige Weidefläche		II	I	I
9.	Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren				
	Untergruppe: Naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren				
UTA	Gras- und Staudenflur trockener, basenarmer Standorte	(§30)	IV	III	III
UMS	Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte		III	III	II
UFB	Bach- und sonstige Uferstaudenflur	§ü	IV	III	III
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte		IV	III	II
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte		III	III	II

Biotop- typencode	Biotoptyp nach V. DRACHENFELS (2011)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungs- form		
			IV	III	II
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte		IV	III	II
UHN	Nitrophiler Staudensaum		III	II	II
UHB	Artenarme Brennesselflur		III	II	II
	Untergruppe Ruderal- und Neophytenfluren:				
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte		III	III	II
URT	Ruderalflur trockenwarmer Standorte		IV	III	II
UNG	Goldruten-Flur		II	I	I
UNK	Staudenknöterich-Flur		I	I	I
10.	Acker- und Gartenbau-Biotope				
AS	Sandacker		III	I	I
AL	Basenarmer Lehacker		III	I	I
AM	Mooracker		I	I	I
EBB	Baumschule		I	I	I
EBW	Weihnachtsbaum-Plantage		I	I	I
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche		I	I	I
11.	Grünanlagen				
	Untergruppe: Vegetationsbestimmte Biotope der Grünanlagen				
GRR	Artenreicher Scherrasen		II	I	I
GRA	Artenarmer Scherrasen		I	I	I
GRE	Extensivrasen-Einsaat		II	I	I
GRT	Trittrasen		II	I	I
BZE	Ziergebüsch und Zierhecke aus überwiegend heimischen Gehölzarten		III	II	I
BZN	Ziergebüsch und Zierhecke aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten		II	I	I
BZH	Schnitt- und sonstige Zierhecke		I	I	I
	Untergruppe Gehölze des Siedlungsbereiches:				
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten		IV	III	III
HSN	Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten		II	II	II
HE	Einzelbaum/Baumbestand des Siedlungsbereiches		IV	III	II
	Untergruppe: Vegetationsbestimmte Biotopkomplexe und Nutzungstypen der Grünanlagen				
PH	Hausgarten (ohne weitere Differenzierung)		II	I	I
PHO	Obst- und Gemüsegarten		II	I	I

Biotop- typencode	Biotoptyp nach V. DRACHENFELS (2011)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungs- form		
			III	II	I
PHG	Hausgarten mit Großbäumen		III	II	II
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten		I	I	I
PHH	Heterogenes Hausgartengebiet		I	I	I
PHF	Freizeitgrundstück		II	I	I
PAL	Alter Landschaftspark		IV	III	III
PAI	Intensiv gepflegter Park		II	II	I
PAW	Parkwald		IV	III	III
PFA	Gehölzarmen Friedhof		I	I	I
PSP	Sportplatz		I	I	I
PSC	Campingplatz		I	I	I
PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage		I	I	I
PZA	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume		II	I	I
12.	Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen				
	Untergruppe Biotope und Nutzungstypen der Verkehrs- und sonstigen befestigten Flächen				
OVA	Autobahn, Schnellstraße		I	I	I
OVS	Straße		I	I	I
OVP	Parkplatz		I	I	I
OVE	Gleisanlage		I	I	I
OVW	Weg		I	I	I
OFL	Lagerplatz		I	I	I
	Untergruppe: Biotopkomplexe und Nutzungstypen der Siedlungen, Ver- und Entsorgungsanlagen sowie sonstigen Hochbauten				
OEL	Locker bebauter Einzel- und Reihenhausesgebiet		I	I	I
OED	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet		I	I	I
OEF	Ferienhausesgebiet		III IV	I	I
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft		III	II	II
ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage		I	I	I
ONB	Schloss/Burg		I	I	I
ONH	Sonstiges historisches Gebäude (hier: Windmühle)		I	I	I
ONZ	Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex		I	I	I
OAB	Gebäude der Bahnanlagen		I	I	I
OG	Gewerbefläche (ohne Differenzierung)		I	I	I
OSD	Müll- und Bauschuttdeponie		I	I	I
OKW	Windkraftwerk		I	I	I
OKS	Solkraftwerk		I	I	I

Biotop- typencode	Biototyp nach V. DRACHENFELS (2011)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungs- form		
			I	II	III
OKV	Stromverteilungsanlage		I	II	III

Erläuterungen zu Tabelle 39:

In den Spalten 1 und 2 der Tabelle sind die Biototypen (Unter- und Haupteinheiten) sowie deren Codes nach VON DRACHENFELS (2011) aufgeführt.

In Spalte 3 werden Angaben zum Schutz nach § 30 bzw. § 29 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG (geschützte Biotope und Landschaftselemente) getroffen:

§30: nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biototypen

§ü: nach § 30 BNatSchG in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt

§w: nach § 24 NAGBNatSchG geschützte Wallhecken

(§30): teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biototypen

(§ü): teilweise nach § 30 BNatSchG in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt

In den Spalten 4 – 6 ist die Wertstufe gemäß der jeweiligen Ausprägungsform aufgeführt.

Ausprägung:

+: überdurchschnittlich gute, alte oder vollständige Ausbildung

o: durchschnittliche Ausbildung

fragmentarische oder anthropogen gestörte Ausbildung

Wertstufen:

V: von besonderer Bedeutung

IV: von besonderer bis allgemeiner Bedeutung

III: von allgemeiner Bedeutung

II: von allgemeiner bis geringer Bedeutung

I: von geringer Bedeutung

Veränderte oder ergänzte Wertstufen sind *kursiv* gedruckt.

5.1.4 Beschreibung der erfassten Biototypen

Wälder und Forste

Buchen- und Eichenmischwälder

WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden
WLM	Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflandes
WQ	Eichen-Mischwald ohne Differenzierung
WQT	Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden
WQF	Eichen-Mischwald feuchter Sandböden
WQL	Eichen-Mischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes

Pflanzengesellschaften: Hainsimsen-Buchenwald (i. w. S.) (Luzulo-Fagetum), Flattergras-Buchenwald (Milio-Fagetum), Sauerklee-Buchenwald (Oxalido-Fagetum), Buchen-Eichen-Wald (Fago-Quercetum typicum), Birken-Eichen-Wald (Betulo-Quercetum typicum, Betulo-Quercetum molinietosum)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Buchenwälder lehmiger Böden sowie Eichenmischwälder frischer Lehmböden zeigen Verbreitungsschwerpunkte im Bereich des „Etelser Holzes“ und in den unteren Hanglagen der Geest-Terrassenkanten an der Alten Aller bei Daverden. Ausprägungen armer Sandböden stocken in höheren Hanglagen der sandigen Geest-Terrassenhänge und im Bereich der armen Sandebenen, z. B. westlich von Hellwege. Selten wurden Vorkommen auf Binnendünenbereichen festgestellt. Charakteristische Eichenwälder sehr trockener Dünenstandorte kommen im Umfeld des Schullandheims Cluvenhagen vor. Kleine Gehölze im Bereich von Hofstellen sind häufig aufgrund

anthropogener Beeinflussung (Nährstoffanreicherung, Lagerung von Geräten und Baumaterial etc.) nur in der Haupteinheit (WQ) erfasst. Bei den größeren Wäldern handelt es sich fast ausschließlich um Vorkommen auf alten Waldstandorten, nur in Moorrandbereichen wachsen auch jüngere Eichen-Birkenwälder feuchter Standorte. Die Buchen- und Eichenwälder zeichnen sich häufig durch einen hohen Altholzanteil aus. In einigen Wäldern wurden starkes Baumholz und Altholz in den letzten Jahren jedoch fast vollständig geschlagen. Neben einigen Hallenwäldern bestehen auch zahlreiche Ausprägungsformen mit gut ausgebildeter Strauchschicht. Charakteristische Straucharten der Bestände auf anlehmigen Standorten sind Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Hasel (*Corylus avellana*) und Weißdorn (*Crataegus* sp.). Zu den häufigen Arten der Geesthänge bei Daverden zählt auch der Feld-Ahorn (*Acer campestre*). Seltener kommt die Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) in der Baum- und Strauchschicht auf frischen Standorten vor. In Beständen auf trockenen, armen Sandböden erreichen Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Brombeerarten (*Rubus fruticosus* agg.) und die neophytische Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) oft hohe Vegetationsanteile. Auf frischen und feuchten Standorten prägen meist *Rubus*-Arten und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) die Strauchschicht. Folgende Arten sind für die Krautschicht der Ausprägungen der Buchenwälder und Eichen-Buchenwälder auf reicheren, anlehmigen Sanden besonders kennzeichnend:

Buschwindröschen	<i>Anemone nemorosa</i>
Efeu	<i>Hedera helix</i>
Flattergras	<i>Milium effusum</i>
Gewöhnliche Nelkenwurz	<i>Geum urbanum</i>
Gewöhnlicher Wurmfarne	<i>Dryopteris filix-mas</i>
Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus auricomus</i> RLV
Goldnessel	<i>Lamium galeobdolon</i> agg.
Große Sternmiere	<i>Stellaria holostea</i>
Hain-Rispe	<i>Poa nemoralis</i>
Rauhe Schmiele	<i>Deschampsia caespitosa</i>
Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>
Vielblütige Weißwurz	<i>Polygonatum multiflorum</i>
Waldmeister	<i>Galium odoratum</i>
Wald-Sauerklee	<i>Oxalis acetosella</i>
Waldzwenke	<i>Brachypodium sylvaticum</i>

In der Krautschicht der Buchen- und Eichenmischwälder auf armen, trockenen Sandböden sind folgende Arten kennzeichnend:

Drahtschmiele	<i>Deschampsia flexuosa</i>
Harzer Labkraut	<i>Galium saxatile</i>
Klebriges Greiskraut	<i>Senecio viscosus</i>
Maiglöckchen	<i>Convallaria majalis</i>
Rankender Lerchensporn	<i>Corydalis claviculata</i>
Rotes Straußgras	<i>Agrostis tenuis</i>
Rot-Schwingel	<i>Festuca rubra</i> agg.
Salbei-Gamander	<i>Teucrium scorodonia</i>
Schattenblümchen	<i>Maianthemum bifolium</i>
Weiches Honiggras	<i>Holcus mollis</i>

In Eichenmischwäldern auf frischen bis feuchten Sandböden und auf anmoorigen Standorten kommen folgende Arten regelmäßig vor:

Adlerfarn	<i>Pteridium aquilinum</i>
Breitblättriger Wurmfarne	<i>Dryopteris dilatata</i>
Dornfarn	<i>Dryopteris carthusiana</i>
Dreinervige Nabelmiere	<i>Moehringia trinervia</i>
Gewöhnliche Rispe	<i>Poa trivialis</i>
Gewöhnliches Hexenkraut	<i>Circea lutetiana</i>
Goldnessel	<i>Lamium galeobdolon</i> agg.

Gundermann	<i>Glechoma hederacea</i>
Heidelbeere	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Kleinblütiges Springkraut	<i>Impatiens parviflora</i>
Pfeifengras	<i>Molinia caerulea</i>
Ruprechtskraut	<i>Geranium robertianum</i>
Wald-Ziest	<i>Stachys sylvatica</i>
Wolliges Honiggras	<i>Holcus lanatus</i>
Zaun-Giersch	<i>Aegopodium podagraria</i>

Bewertung: Naturnah entwickelte alte Buchen- und Eichenwälder sind von besonderer Bedeutung (Wertstufe V). Leicht bis mäßig anthropogen beeinflusste Wälder und Vorkommen mit höheren Nadelbaumanteilen sind der Wertstufe IV zugeordnet.

Schutzstatus BNatSchG: Eichen- und Buchenwälder trockenwarmer Standorte sind nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt. Wälder dieses Typs wurden in den Untersuchungsräumen jedoch nicht in deutlicher Ausprägungsform festgestellt.

Auwälder

WET Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen

WEG Erlen- und Eschen-Galeriewald

Pflanzengesellschaften: (Carici remotae-Fraxinetum), Schwarzerlen-Galeriewald (Stellario nemorum-Alnetum glutinosae)

Ausbildung und kennzeichnende Arten: Als Restvorkommen der natürlichen Vegetation der Fließgewässersauen finden sich in der Wümmeniederung noch Restvorkommen des Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes. Am „Ahauser Mühlengraben“ sind schmale Erlen-Galeriewälder entwickelt. Ein gut ausgeprägter feldgehölzförmiger Auwaldbestand existiert inmitten einer Nassgrünlandparzelle südlich des „Ahauser Mühlengrabens“.

Teilweise mehrstämmig ausgebildete Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) prägen die Baumschicht der Vorkommen. Die Esche (*Fraxinus excelsior*) besitzt nur geringe Vegetationsanteile und fehlt in einigen Vorkommen ganz. Eine Strauchschicht ist nur selten entwickelt. Zerstreut wurde die Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum* agg.) als charaktersitische Art dieser Waldtypen festgestellt. In der Krautschicht ist partiell ein Vorkommen der Winkel-Segge (*Carex remota*) charakteristisch. Die überwiegende Zahl der Wälder ist in der Krautschicht jedoch von Arten der Uferstaudenfluren, einigen Frühjahrsgeophyten und Vertretern des Zaungierschverbandes gekennzeichnet.

Buschwindröschen	<i>Anemone nemorosa</i>
Flatterbinse	<i>Juncus effusus</i>
Kohl-Distel	<i>Cirsium oleraceum</i>
Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>
Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>
Rohrglanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>
Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>
Sumpf-Segge	<i>Carex acutiformis</i>
Ufer-Wolfstrapp	<i>Lycopus europaeus</i>
Wald-Simse	<i>Scirpus sylvaticus</i>
Wald-Ziest	<i>Stachys sylvatica</i>
Wasser-Dost	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Wasser-Minze	<i>Mentha aquatica</i>
Winkel-Segge	<i>Carex remota</i>

Bewertung: Wichtige Bewertungskriterien sind die Feuchtigkeitsverhältnisse, die Bestandsstruktur und die Vegetationszusammensetzung der Krautschicht. Die wenigen gut entwickelten flächenhaften Ausbildungen sind als Gesellschaften der potentiell natürlichen Vegetation von besonderer Bedeutung für den Naturschutz (Wertstufe V). Überformte Bestände werden ebenso wie die schmalen Galeriewälder am „Ahauser Mühlengraben“ in der Wertstufe IV geführt.

Schutzstatus BNatSchG: Bach-Erlen-Eschenwälder sind nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt. Mit dem Zusatzmerkmal - (minus) codierte Vorkommen entsprechen oft nur eingeschränkt den Schutzkriterien.

WU Erlenwald entwässerter Standorte

Pflanzengesellschaften: Erlenbruchwald-Fragmente (Carici elongatae-Alnetum-Fragmentgesellschaft)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Strukturreiche und sehr alte Erlenwälder entwässerter Standorte weisen einen Verbreitungsschwerpunkt in Niedermoorbereichen östlich von Hassendorf im Umfeld des „Jeerhofgrabens“ und am „Everinghauser-Scheeßeler-Kanal“ auf. Diese Vorkommen weisen oft noch mehrstämmige alte Schwarzerlen auf. In der Krautschicht dominieren meist stickstoffliebende Arten wie Brennessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*) und Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*) die Vegetationszusammensetzung. In gut entwickelten, mit dem Zusatzcode "+" erfassten Vorkommen finden sich mit geringen Deckungsgraden und oft auf alte Handtorfstiche beschränkt auch noch einige charakteristische Arten des Erlenbruchs. Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und die auwaldtypische Winkel-Segge (*Carex remota*) seien beispielhaft aufgeführt. Arten der Eichen-Birkenwälder feuchter und mittlerer Standorte kommen ebenfalls regelmäßig vor und besitzen einen z.T. hohen Anteil an der Zusammensetzung der Krautschicht.

Bewertung: Wichtige Bewertungskriterien sind die Feuchtigkeitsverhältnisse, Bestandsstruktur und die Vegetationszusammensetzung der Krautschicht. Die mit dem Zusatz "+" erfassten Ausbildungen sind aufgrund ihres Alters und Strukturreichtums Biotope von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV) für den Naturschutz. Durchschnittlich entwickelte Bestände werden in der Wertstufe III geführt.

Moorwälder

WVP Pfeifengras-Birken-Moorwald

WVS Sonstiger Birken-Moorwald

Pflanzengesellschaften: Moorbirken-Wald (*Betuletum pubescentis*)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Moorbirken-Degenerationswälder kommen im Bereich der Untersuchungsräume noch recht häufig vor. Schwerpunktorkommen liegen im Daverdener Moor und im Etelser Moor. Zerstreut bestehen auch östlich von Hassendorf Ausprägungen dieses Vegetationstyps. Kennzeichnende Baumarten der Gesellschaft sind Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) sowie Hybriden beider Arten. In sonstigen Birken-Moorwäldern kommen auch Ebereschen (*Sorbus aucuparia*), Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Zitter-Pappeln (*Populus tremulus*) mit großer Stetigkeit und mittleren Deckungsgraden vor. Himbeere (*Rubus idaeus*), Brombeerarten (*Rubus fruticosus* agg.) und Grauweide (*Salix cinera*) sind typische Straucharten dieser Wälder. Das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) ist Bestandsbildner in der Krautschicht des typischen Pfeifengras-Moorbirkenwaldes, der großflächig nur noch im „Etelser Moor“ entwickelt ist. Hier wurde auch ein Vorkommen des im Tiefland stark gefährdeten Gewöhnlichen Seidelbast (*Daphne mezereum* RL 2T) festgestellt. Innerhalb alter Torfstiche weisen die Pfeifengras-Birken-Moorwälder häufig noch Torfmoosvorkommen auf. In der Krautschicht des sonstigen Birken-Moorwaldes treten acidophile Arten des Eichen-Birkenwaldes z. B.

Breitlappiger Wurmfarne (*Dryopteris dilatata*), Rauhe Schmiele (*Deschampsia caespitosa*), Weiches Honniggras (*Holcus mollis*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) mit hohen Deckungsgraden auf. Auch Adlerfarnbestände sind großflächig im Unterwuchs dieser Wälder entwickelt. Örtlich wachsen Stickstoffzeiger, die auf Nährstoffeinträge und eine Nitrifikation der sich zersetzenden, ausgetrockneten Torfe hinweisen.

Bewertung: Pfeifengras-Birken-Moorwälder wurden bei guter Ausprägungsform mit dem Zusatzmerkmal + erfasst der Wertstufe IV zugeordnet. Durchschnittlich entwickelte Vorkommen und Bestände sonstigen Birken-Moorwaldes sind in der Wertstufe III geführt.

Pionier- und Sekundärwälder

WPB	Birken- und Zitterpappelpionierwald
WPE	Ahorn- und Eschen-Pionierwald
WPN	Sonstiger Kiefern-Pionierwald
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
WPW	Weiden-Pionierwald

Pflanzengesellschaften: Birken-Zitterpappel-Pionierwald (*Betula pendula*-*Populus tremula*-Gesellschaft), Weiden-Pionierwälder (*Salix alba*-Gesellschaft, *Salix fragilis*-Gesellschaft, *Salix caprea*-Gesellschaft).

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Pionierwälder unterschiedlichen Alters zählen zu den charakteristischen Waldgesellschaften im Bereich der Bodenabbaugebiete nördlich der Ortslage Baden und im Umfeld der Baggerseen südlich der A27 im Teilraum Langwedel. Kleinere Vorkommen bestehen an zahlreichen weiteren Standorten, z. B. in Lichtungsschneisen unterhalb der Stromleitungen und auf nicht aufgeförmsteten Waldlichtungsfluren. Örtlich überwachsen typische Pionierbaumarten junge Aufförmstungen. An der Sukzession überlassenen Standorten stellen sich Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) als charakteristische Pionier-Baumarten ein. Birken-Pionierwälder, partiell mit Zitterpappelanteilen bilden den häufigsten Ausprägungstyp. An frischeren Standorten wachsen weitere Weidenarten, Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) in den Pionierwäldern. Kiefernreiche Pionierwälder entwickelten sich in sehr trockenen Sandgrubenbereichen nordöstlich von Baden. Die Robinie (*Robinia pseudoacacia*) wächst in diesen Wäldern partiell als Nebenbaumart. Mischausprägungen, die keinem der aufgeführten Biotoptyp zugeordnet werden konnten, sind als sonstige Pionierwälder codiert. Arten der Sukzessionsgebüsch bilden in den Pionierwäldern örtlich eine dichte Strauchschicht aus. Bezeichnend sind Brombeerarten (*Rubus fruticosus* agg.), Himbeere (*Rubus idaeus*), Ohr- und Grauweide (*Salix aurita*, *S. cinerea*), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*). Die Krautschicht der Vorkommen ist aufgrund unterschiedlicher Standortbedingungen recht inhomogen. Sie weist Arten der Ruderalfluren, der Waldlichtungsfluren, aber auch stickstoffliebende Arten auf. Weit verbreitet innerhalb der Pionierwälder der Bodenabbaugebiete sind auch Neophytenfluren aus Goldrutenarten. In älteren Sekundärwäldern wachsen bereits zahlreiche Arten der Eichen-Mischwälder.

Bewertung: Pionierwälder sind überwiegend in der Wertstufe III geführt. Einzelne alte und strukturreiche Sekundärwälder mit ersten Entwicklungstendenzen zu naturnahen Laubwaldvorkommen werden mit dem Zusatzcode + erfasst und der Wertstufe IV zugeordnet.

Laubforste

WXH Laubforst aus heimischen Arten

WXP Pappelforst

WXE Roteichenforst

Pflanzengesellschaften: -

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Laubforste kommen in den Teilräumen nur zerstreut und meist kleinräumig vor. Schwarzerlen-Forste auf Niedermoor bilden die häufigste Ausprägungsform und existieren z. B. am Daverdener Moor und an der Ostgrenze des Teilraums Hassendorf- Hellwege, partiell auch auf einzelnen größeren Parzellen. Ein Erlenforst in der Wümmeaue ist stark geschädigt. Weitere heimische Arten der Laubforste sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hain-Buche (*Carpinus betulus*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Esche (*Fraxinus excelsior*). Die Forste weisen überwiegend ein geringes Bestandsalter auf. Im Westen des „Etelser Holzes“ besteht ein kleiner Forst aus der nicht heimischen Rot-Eiche (*Quercus rubra*). Auch Forste aus Pappelhybriden kommen nur selten und meist in feldgehölzförmiger Ausprägung, z. B. an einem Altwasser der „Alten Aller“ vor. In der Krautschicht der Forste auf frischen oder feuchten Böden wachsen oft Nitrophyten und typische Arten der Zaungiersch-Brennnesselgesellschaft (*Urtico-Aegopodium*).

Bewertung: Wichtige Bewertungskriterien zur Beurteilung der Forste sind Bestandsalter und Strukturreichtum. Strukturreiche und alte Laubforste heimischer Arten wurden im Gebiet nicht festgestellt, daher sind die Laubforste heimischer Arten überwiegend der Wertstufe III zugeordnet. Strukturarme Pappelforste und Forste der nicht heimischen Rot-Eiche entsprechen der Wertstufe II.

Nadelforste

WZF Fichtenforst

WZK Kiefernforst

WZL Lärchenforst

WZD Douglasienforst

WZS Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten (inkl. Mischausprägungen)

Pflanzengesellschaften: -

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Größere Nadelforstbereiche stocken auf den armen Sandböden südlich und westlich von Hellwege, im Bereich der Binnendünen nördlich der Wümmeaue, im „Etelser Holz“, nördlich von Baden und beidseitig der L 158 nahe Daverden. Kleinere Forstbereiche mit hohen Nadelbaumanteilen bestehen im „Lindholz“ und östlich von Hassendorf. Darüber hinaus existieren zahlreiche inmitten der Agrarlandschaft gelegene Forstparzellen. Die überwiegende Zahl der Forste stockt auf armen Sandböden, aber auch in einigen Zwischenmoor- und ehemaligen Niedermoorbereichen wurden häufig Nadelforste angelegt. Kiefernforst bildet die häufigste Ausprägungsform, gefolgt von Fichtenforsten. Lärchenforste kommen seltener vor. Douglasienforste wurden im Nebencode erfasst. Nadelforstbestände aus fremdländischen Arten, z. B. der Blau-Fichte beschränken sich meist auf isoliert gelegene Kleingehölze siedlungsnaher Räume oder bestehen z. B. in Form von kleinen Douglasienbeständen innerhalb anderer Nadelforste.

Neben arten- und strukturarmen Kiefern- und Fichtenforsten im Dickungsstadium wachsen oft ältere strukturreichere Kiefernforste mit zum Teil hoher Birken- und Eichenbeimischung. Unter den Kiefernforsten finden sich örtlich sehr charakteristische Ausprägungsformen: Westlich des Grenzgrabens Ahausen-Hellwege bestehen typisch ausgeprägte Zwergstrauch-Kiefernforste mit hohen Vegetationsanteilen von Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idea*), Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Glockenheide (*Erica teralix*). Der Bereich weist eine größere Zahl frühhistorischer Hügelgräber auf. Im Süden gehen diese Forste in Bestände auf Zwischenmoor mit ausgeprägter Pfeifengrasdominanz in

der Krautschicht über. Weitere besonders arten- und strukturreiche Kiefernforste stocken z. B. im Bereich des Binnendünengürtels nördlich der Wümmeaue, im „Etelser Holz“ und südlich des „Berkelsmoorgrabens“ auf Höhe der Siedlung Lessel. Auf frischen Böden kommt häufig eine ausgeprägte Strauchschicht aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) vor. Über trockeneren Sanden dominiert teilweise die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Fichten- und Lärchenforste sind meist deutlich naturferner entwickelt. Vorkommen mit Laubbaumanteilen sind bei diesen Ausbildungen seltener.

In der Krautschicht der Nadelforste dominieren Säurezeiger. Typische Arten sind Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Rankender Lerchensporn (*Corydalis claviculata*) und Nabelmiere (*Moerhringia trinerva*). In lichten und strukturreichen Kiefernforsten bestimmen meist Arten der Eichenmischwälder die Vegetationszusammensetzung. In eutrophierten Beständen besitzen Arten des Zaungiersch-Verbandes (Aegopodium) und weitere stickstoffliebende Arten einen hohen Anteil an der Vegetationszusammensetzung. Junge Kiefernforste und dichte Fichtenforste weisen aufgrund der Bodenübersäuerung und des Lichtmangels oft nur eine fragmentarisch entwickelte Krautschicht auf.

Bewertung: Strukturarme Nadelforste jüngeren Alters sowie Lärchenforste wurden ebenso wie sonstige Vorkommen aus nicht heimischen Arten als weniger wertvolle Biotope (Wertstufe II) erfasst. Durchschnittliche Ausprägungsformen der Fichten- und Kiefernforste sind als Biotope von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) eingestuft. Alte und strukturreiche Forste und Vorkommen mit hohem Laubholzanteil sind mit dem Zusatzmerkmal + gekennzeichnet. Sie werden gemäß Bewertungsgrundlage ebenfalls der Wertstufe III zugeordnet.

Laub- und Nadelwald-Jungbestände

WJL Laubwald-Jungbestand
WJN Nadelwald-Jungbestand

Pflanzengesellschaften: -

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Als Laub- und Nadelwaldjungbestände wurden jüngere flächenhafte Pflanzungen überwiegend heimischer Arten codiert. Aufforstungsflächen und junge Laubforste bestehen zerstreut innerhalb der größeren Forstbereiche und an deren Rändern. Häufig sind beide Erfassungseinheiten im Nebencode für angepflanzte oder natürlich aufwachsende Bestände im Bereich stark ausgelichteter Nadelforste und Laubwälder geführt. Auch im Bereich der Stromleitungsschneisen wachsen Laub- und Nadelbaumwald-Jungbestände, die teilweise natürlich aufwachsen und regelmäßig auf den Stock gesetzt werden. Örtlich wurden landwirtschaftliche Nutzflächen aufgeforstet. Hain-Buche (*Carpinus betulus*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) zählen zu den häufig angepflanzten Laubbaumarten. In einigen Aufforstungen wurden auch Vogel-Kirschen (*Prunus avium*) und weitere heimische Baumarten gepflanzt. Sukzessiv aufwachsende Weidenarten (*Salix caprea*, *S. fragilis*, *S. cinerea*) und Hänge-Birken kommen örtlich mit hohen Vegetationsanteilen vor. Im Bereich der Nadelforst-Jungbestände sind neben Wald-Kiefern, Fichten und Europäischen Lärchen auch Douglasien aufgeforstet.

Bewertung: Laubwaldjungbestände heimischer und standortgerechter Arten sind der Wertstufe III zugeordnet. Junge Nadelforste sind generell als Biotope von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II) erfasst. Im Nebencode geführte Vorkommen sind nicht einzeln bewertet.

Waldränder und Waldlichtungsfluren

UWA Waldlichtungsflur basenarmer, trockener Standorte

UWF Waldlichtungsflur feuchter Standorte

Pflanzengesellschaften: Adlerfarn-Flur (*Pteridium aquilinum*-Gesellschaft), Fingerhut-Weidenröschengesellschaft (*Digitalis purpureae*-*Epilobietum angustifolii*), Drahtschmielen-Gesellschaft (*Deschampsia flexuosa*-Gesellschaft), Fragmentgesellschaften aus den Klassen Artemisietea, Galio-Urticetea und Epilobietea angustifolii.

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Kleinstrukturen der Wälder und Forste wie z. B. Waldränder, Holzlagerflächen und Lichtungsfluren wurden aufgrund des Kartiermaßstabs nicht separat erfasst. Nur Waldrandausprägungen mit deutlich ausgeprägter Wallhecke und/oder Altbaumbestand sowie große Lichtungsfluren sind in den Bestandskarten dargestellt.

Häufigste Ausbildungsform in Nadelforsten und Eichenmischwäldern auf armen, trockenen Sandböden ist die artenarme Drahtschmielen-Straußgrasgesellschaft. Auf einigen besonders mageren Standorten, z. B. im Bereich der bewaldeten Binnendünen, wachsen Blütenpflanzen nährstoffarmer Standorte wie Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Kleiner Ampfer (*Rumex acetosella*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*) in den Drahtschmielenfluren.

Charakteristische Pflanzengesellschaften der Waldlichtungsfluren auf basenarmen Böden mittlerer bis mäßig trockener Standorte sind die Adlerfarn-Flur (*Pteridium aquilinum*-Gesellschaft), die Gesellschaft des Kleinblütigen Springkrauts (*Impatiens parviflora*-Gesellschaft) und die Fingerhut-Weidenröschengesellschaft (*Digitalis purpureae*-*Epilobietum angustifolii*). Die Adlerfarnflur ist auch auf den Wuchsorten des Moorbirkenwaldes flächig verbreitet und weist auf die mit der Austrocknung der Torfe einhergehende Nährstofffreisetzung hin.

Auf frischen und eutrophierten Böden entwickelten sich häufig stickstoffliebende Staudenfluren mit Arten der Brennessel-Giersch-Gesellschaft und der Rainfarn-Beifuß-Flur sowie *Rubus*-Gestrüpp. In einigen Bereichen, z. B. im „Etelser Holz“, breitete sich örtlich das neophytische Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) in lichten Wäldern und auf Lichtungsfluren stark aus.

Feuchte Lichtungsfluren sind durch Vorkommen von Pfeifengras und Flatterbinse gekennzeichnet. Besonders artenreiche Formen mit charakteristischen Vertetern der Sumpfvvegetation wurden nicht festgestellt.

Bewertung: Waldlichtungsfluren werden in der Wertstufe III geführt.

Gebüsche und Gehölzbestände

Mesophile Gebüsche

BMH Mesophiles Haselgebüsch

BMS Mesophiles Schlehen-Weißdorngebüsch

Pflanzengesellschaften: Schlehen-Hainbuchenbusch (*Crataego-Prunetum*)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Natürliche Wuchsorte mesophiler Schlehen- und Weißdorngebüsche sind nur die Lehmstandorte der Weser-Aller-Niederung und Bereiche mit Geschiebelehmvorkommen im Raum Etelsen. Natürliche Vorkommen sind daher in den Untersuchungsgebieten selten und auf kleinflächige Vorkommen, z. B. an der Aller oder im Bereich der Buchenwälder anlehmiger Standorte bei Etelsen beschränkt. Bei der überwiegenden Zahl der registrierten Weißdorn-Schlehengebüsche

handelt es sich ebenso wie bei den Haselgebüschchen um alte Pflanzungen. Die mesophilen Gebüschchen wachsen daher auch oft im Verbund mit Sukzessionsgebüschchen.

Bewertung: Die im Gebiet nur durchschnittlich entwickelten, oft lückenhaften und gestörten Vorkommen mesophiler Gebüschchen sind in der Wertstufe III geführt.

Bodensaure Gebüschchen

BSF Bodensaures Weiden-Faulbaumgebüsch
BSG Ginstergebüsch

Pflanzengesellschaften: Besenginstergebüsch (*Sarothamnium scoparii*), Brombeergebüschchen (Verband: Lonicero-Rubion)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Brombeer-Faulbaum-Gebüschchen treten regelmäßig im Wuchsbereich der Stieleichen-Birken-Wälder und in entwässerten Moorbereichen auf. Typische Standorte sind Weg- und Grabenränder und lichte Nadelforste. Besenginstergebüschchen wurden an mageren Böschungen und in den Bodenabbaugebieten am „Verdener Berg“ und an der K 9 festgestellt. Vereinzelt entwickelten sich Besenginstergebüschchen auf entwässerten Hochmoortorfen. Diese Kleinstgebüschchen wurden, bedingt durch den Kartierungsmaßstab oder aber aufgrund ihrer Vorkommen innerhalb von Baum-Strauch- und Baumhecken, nur selten gesondert in den Bestandskarten dargestellt. Brombeer-Faulbaumgebüschchen und Besenginstergebüschchen bestehen fast ausschließlich aus den namensgebenden Arten. In der Krautschicht der Faulbaumgebüschchen treten einzelne schwache Feuchtezeiger, z. B. Rauhe Schmiele (*Deschampsia caespitosa*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) auf. In den Besenginstergebüschchen entspricht die Krautschicht basenarmen Waldlichtungsfluren, vermischt mit Arten der trockenen Ruderalfluren und des mageren Grünlands.

Bewertung: Die kleinflächigen Ausprägungen sind meist im Nebencode erfasst und als Bestandteile anderer Biotoptypen bewertet.

Feuchtgebüschchen und schmalblättrige Weidengebüschchen der Auen und Ufer

BAS Sumpfiges Weiden-Auengebüschchen
BAT* Typisches Weiden-Auengebüschchen (* Erfassungscode aus 2004)
BAZ Sonstiges Weiden-Ufergebüschchen
BNR Weiden-Sumpfbüschchen nährstoffreicher Standorte
BNA Weiden-Sumpfbüschchen nährstoffärmerer Standorte
BNG Gagelgebüschchen der Sümpfe und Moore
BFR Feuchtgebüschchen nährstoffreicher Standorte

Pflanzengesellschaften: Korbweiden-Mandelweidengebüschchen (*Salicetum triandro-viminalis*), Grauweidengebüschchen (*Salicetum cinereae*), Initialstadien des Bruchweiden-Auenwaldes (*Salicetum albo-fragilis*), Gagelgebüschchen (*Myricetum gale*)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Weiden-Auengebüschchen, sonstige Weiden-Ufergebüschchen und sumpfige Weidenauengebüschchen zählen zu den naturnahen und besonders charakteristischen Landschaftselementen in der Wümmeaue und an den Altwässern der „Alten Aller“. Weidensumpfbüschchen nährstoffreicher Standorte wurden selten in unterschiedlichen Teilräumen festgestellt. Weidensumpfbüschchen nährstoffärmerer Standorte wurden selten in den Restmoorbereichen des Teilraums Nr. II „Badener Moor-Langwedel“ und am „Bullersee“ registriert. Gagelgebüschchen wachsen in flächiger Ausprägungsform nur in einem kleinen Restmoor im Teilraum Nr. I südlich des „Reithbachs“. Weitere lineare Gagelgebüschchen an Weg- und Grabenrändern wurden in der Umgebung des Vorkommens festgestellt.

Die Weidengebüsche werden in mehrere Ausprägungsformen differenziert:

Die typischen Weiden-Auengebüsche sind durch ihren Standort direkt am Gewässerufer und durch periodische Überschwemmungen gekennzeichnet. Einige Vorkommen an Altwassern der „Alten Aller“ sind fast ganzjährig überstaut und zeigen Übergänge zu sumpfigen Weiden-Auengebüsch. Bestandsbildende Arten der typischen Weiden-Auengebüsche sind Korb-Weide (*Salix viminalis*), Mandel-Weide (*Salix trianda*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*) und seltener Silber-Weide (*Salix alba*). An der Wümme finden sich durch eingestreute Baumweiden (*Salix fragilis*, *Salix alba*) auch Anklänge an den Bruchweiden-Auenwald. In sumpfigen Auengebüsch ist der Anteil von Staunässe zeigenden Pflanzenarten in der Krautschicht, z. B. Röhrichtarten, besonders hoch. Typische Vertreter der Uferstaudenfluren kommen jedoch seltener oder gar nicht vor. Einige kleine Weiden-Sumpfgebüsche der Auen sind im Bereich vernässter Senken in der Wümmeaue entwickelt.

Als sonstige Weiden-Ufergebüsche wurden Ausbildungen an Gewässerufem erfasst, die keiner natürlichen Gewässerdynamik unterliegen und insgesamt trockener stehen. Auch sehr kleine, aus wenigen Einzelsträuchern gebildete Weidengebüsche wurden als sonstiges Ufergebüsch kartiert. Oft besitzen diese Gebüsche sukzessiven Charakter. Das Artenspektrum ähnelt dem der typischen Weiden-Auengebüsche, oft bestehen die Vorkommen aber nur aus ein bis zwei Weidenarten.

Bestandsbildende Art der Weiden-Sumpfgebüsche ist die Grau-Weide (*Salix cinerea*), die neben der Ohr-Weide (*Salix aurita*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) auch in den Ausprägungen nährstoffärmerer Moorstandorte aspektbildend ist. In der Krautschicht an nährstoffreicheren Standorten finden sich meist Röhrichtarten, Seggen, Binsen und Staudenarten des nährstoffreichen Sumpfs. Die wenigen Weiden-sumpfgebüsche nährstoffärmerer Moorstandorte und in flach vermoorten Uferbereichen des „Buller-sees“ weisen neben Torfmoosen und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) partiell auch Wollgrasarten (*Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*) sowie Flatterbinsen (*Juncus effusus*) in der Krautschicht auf.

Weidenfeuchtgebüsche kommen häufiger im Gebiet vor. Sie sind durch einen frischen bis feuchten Standort gekennzeichnet und besitzen teilweise Sukzessionscharakter. Einen hohen Anteil an der Vegetationszusammensetzung erreichen Grau-Weide (*Salix cinerea*) und Sal-Weide (*Salix caprea*). Aber auch Bruch- und Korb-Weide (*Salix fragilis*, *Salix viminalis*) kommen örtlich vor.

Gagelgebüsche der Moore werden fast ausschließlich durch den gefährdeten Gagelstrauch (*Myrica gale* RL 3) gebildet. In dem flächenhaften Vorkommen südlich des „Reithbaches“ wachsen Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Glockenheide (*Erica tetralix* RL V). Saumförmige Ausprägungen weisen oft Süßgräser in der Krautschicht auf.

Bewertung: Wichtige Bewertungskriterien sind Artzusammensetzung, Größe und Standortbedingungen der Gebüsche. Als Biotope von besonderer Bedeutung (Wertstufe V) wurden nur die gut ausgebildeten typischen Weiden-Auengebüsche, Weiden-Sumpfgebüsche und das Gagelgebüsch der Moore eingestuft. Diese Gebüsche sind als Bestandteil der natürlichen potentiellen Vegetation der Auenbereiche, Gewässerufer und Moore von besonderer Bedeutung und hoher Repräsentanz. Sonstige Weiden-Ufergebüsche und Weiden-Feuchtgebüsche werden je nach Ausbildung in den Wertstufen III und IV geführt.

Schutzstatus BNatSchG: Typische Weiden-Auengebüsche und Sumpfgebüsche sind ab einer Fläche von ca. 100 m² oder einer Breite von 3 – 4 m nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope. Oft bilden sie einen Biotoptypenkomplex mit weiteren geschützten Biotoptypen, z. B. mit naturnahen Gewässern, als deren Bestandteil sie auch bei Unterschreiten der Mindestgröße geschützt sind. Feuchtgebüsche und sonstige Weiden-Ufergebüsche bilden keine gesetzlich geschützten Biotope, sind aber innerhalb gesetzlich geschützter Biotoptypenkomplexe (z. B. naturnaher Überschwemmungsbereiche, Nassgrünland, naturnahe Fließgewässer) in den Schutz dieser Biotope einbezogen.

Ruderal- und Sukzessionsgebüsche

BRU Ruderalgebüsch
BRR Rubus/Lianen-Gestrüpp
BRS Sonstiges Sukzessionsgebüsch
BRX Standortfremdes Gebüsch

Pflanzengesellschaften: Grauweidengebüsch (*Salicetum cinereae*), Salweiden-Gebüsch (*Salix caprea*-Gesellschaft), Holunder-Gebüsch (*Sambucus nigra*-Gesellschaft), Brombeergebüsche (Verband: Lonnicero-Rubion) sowie Gesellschaften nicht heimischer Gehölzarten

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Typische Ruderalgebüsche, sonstige Sukzessionsgebüsche und Rubus-Gestrüpp treten an unterschiedlichen Standorten wie Steinbrüchen, Brachflächen und an Weg- und Grabenrändern auf. Oft entwickelten sich Sukzessionsgebüsche auch im Bereich von Lichtungsfluren sowie im Bereich der Stromleitungsschneisen. Die überwiegende Zahl der Vorkommen ist aufgrund des Erfassungsmaßstabes nicht in den Bestandskarten dargestellt.

Ruderalgebüsche zeichnen sich oft durch einen hohen Anteil des Schwarzen Holunders (*Sambucus nigra*) aus. In der Krautschicht wachsen fast ausschließlich stickstoffliebende Arten. Die Wuchsorte wurden oft anthropogen mit Nährstoffen angereichert. Sal-Weide (*Salix caprea*), Grau-Weide (*Salix cinerea*), Ohr-Weide (*Salix aurita*), Himbeere (*Rubus idaeus*) und Brombeerarten (*Rubus fruticosus* agg.) bilden weitere ruderal beeinflusste Gebüschausbildungen. Die Vorkommen werden in oft weidenreiche sonstige Sukzessionsgebüsche und *Rubus*-Gestrüpp differenziert, die meist saumförmig an Weg- und Grabenrändern sowie an Waldrändern wachsen. Standortfremde Gebüsche kommen ebenfalls häufig vor, wurden aber nicht differenziert erfasst. Verbreitete Arten dieser Neophytengebüsche sind die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Spierstraucharten (*Spiraea* sp.)

Bewertung: Sukzessionsgebüsche werden je nach Alter und Artenzusammensetzung in den Wertstufen II und III geführt. Neophytengebüsche entsprechen den Wertstufen I und II.

Feldhecken

HWM Strauch-Baum-Wallhecke
HWB Baum-Wallhecke
HFS Strauchhecke
HFM Strauch-Baumhecke
HFB Baumhecke
HFX Feldhecke mit standortfremden Gehölzen
HFN Neuangelegte Feldhecke

Pflanzengesellschaften: Naturnahe Hecken bestehen in den Untersuchungsräumen überwiegend aus Gesellschaftsfragmenten der Eichenmischwälder (*Betulo-Quercetum*). In Niedermoorbereichen kommen Arten des Erlenbruchwaldes (*Alnion*-Verband) und der Grauweidengebüsche (*Salicetum cinereae*) regelmäßig vor. Fragmente des Schlehen-Hainbuchenbusches (*Carpinio-Prunion*-Verband) finden sich auf den Lehmstandorten der Weser-Allerniederung. Hecken auf ehemaligen Moorstandorten weisen Arten des Moorbirkenwaldes (*Betuletum pubescentis*) und der Faulbaum-Brombeergebüsche (Verband: Lonnicero-Rubion) auf.

Ausprägung und kennzeichnende Arten:

Feldhecken: Strauch-, Misch- und Baumhecken sind charakteristisch für die reich strukturierten Abschnitte der Untersuchungsräume. Ehemalige Grünland-Hecken-Bereiche sind heute aber oft nur noch

in Restvorkommen erhalten und werden weiterhin dezimiert. Sie bilden wichtige Landschaftselemente mit einer besonders hohen Repräsentanz für den Raum. Der Anteil von Hecken mit starkem Baumholz und/oder Altholz ist besonders unter den Eichen-Baum- und Mischhecken groß. Heckenabschnitte, die ein sehr hohes Bestandsalter aufweisen oder aber eine hohe Repräsentanz für den Raum besitzen sind mit dem Zusatzmerkmal + codiert. Traditionelle Ackerbaubereiche der Geest und weitere Bereiche der Weser-Aller-Niederung sind oft gehölzarm oder gehölzfrei ausgeprägt.

Wallhecken: Wallhecken kommen im Teilraum „Hassendorf-Hellwege“ noch zerstreut vor, zeigen aber nur selten einen guten Erhaltungszustand. In den Teilräumen II und III bestehen Wallhecken vereinzelt an Randbereichen der Forste und Wälder. Baum-Wallhecken bilden den häufigsten Wallheckentyp. Traditionelle Strauch-Wallhecken wurden nicht festgestellt, jedoch dürfte es sich bei einzelnen alten Weißdornhecken der Weser-Aller-Niederung um ehemalige Wallhecken handeln. Bei einigen Hecken-ausprägungen an Grabenrändern ist nicht sichergestellt, ob es sich um Wallhecken i. e. S. oder um aus Grabenaushub und/oder Absenkung der umliegenden Niedermoorböden entstandene Wälle handelt.

Die Zusammensetzung des Artenspektrums der Hecken variiert nach den Standortbedingungen. Bodenfeuchte und Trophiegrad tragen entscheidend zur Ausbildung des jeweiligen Vegetationstyps bei. Pflege und Nutzungsform bedingen das Alter und die Struktur der Hecken. Naturraumtypische Baumarten der Hecken sind v. a. Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und seltener Bruch-Weiden (*Salix fragilis*) prägen die Hecken in der Wümmeaue und in (ehemaligen) Niedermoorbereichen im Umfeld von Hassendorf. Eschen (*Fraxinus excelsior*), Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) und Hain-Buchen (*Carpinus betulus*) wachsen zerstreut in einzelnen Hecken reicherer Standorte. Selten bestehen Hybridpappel-Baumhecken und auch naturferne Hecken aus Nadelbaumarten, z. B. aus Blaufichten.

Häufigste Straucharten auf armen Sandböden sind Faulbaum (*Frangula alnus*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Ohr-Weide (*Salix aurita*) und der Neophyt Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). In Hecken auf Niedermoor und auf frischen Sandböden wächst die Grau-Weide *Salix cinerea* mit sehr hohen Deckungsgraden. Faulbaum, Brombeerarten und Himbeeren sind auch hier weit verbreitet. Südlich von Sottrum Bahnhof und Hassendorf wurde der gefährdete Gagelstrauch (*Myrica gale* RL 3) noch häufig in den Hecken der Niedermoorbereiche am „Reithbach“ festgestellt. Hunde-Rose (*Rosa canina* agg.), Sal-Weide (*Salix caprea*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) wachsen regelmäßig aber mit unterschiedlich hohen Vegetationsanteilen in den Hecken. An Lehmstandorten der Weser-Allerniederung wachsen Schlehe (*Prunus spinosa*), Hasel (*Corylus avellana*) und Weißdornarten (*Crataegus monogyna*, *Crataegus laevigata*). In angepflanzten Hecken kommen zahlreiche Arten vor, die zwar überwiegend heimisch, aber oft nicht als standortgerecht anzusehen sind.

Die Krautschicht der Hecken variiert je nach Standortbedingung. Neben eutrophierten Vorkommen mit nitrophytenreichen Ruderalfluren bestehen auch noch magere und mäßig eutrophe Hecken, deren Krautschicht von Süßgräsern dominiert wird. Wallhecken zeigen nur noch selten besonders typische Arten. Ihre Krautschicht ist überwiegend trophiert. Die Heckenausbildungen des Raumes können in nachfolgend aufgeführte Haupttypen untergliedert werden:

Erlen-Hecken

Schwarzerlen-Hecken sind überwiegend als Baum- und Mischhecken ausgebildet. Sie wachsen oft entlang der Flurstücksgrenzen oder an Fließgewässern und zählen zu den besonders typischen Heckenformen der Wümmeaue und in ehemals als Grünland bewirtschafteten Niedermoorbereichen des Teilraumes Nr. 1. Auch „Reithbach“, „Jeerhofer Graben“ und „Evingerhauser Kanal“ werden partiell von Erlen-Baumhecken begleitet. Die Erlen-Hecken weisen oft ein hohes Alter auf. Meist ist das Heckennetz nur noch sehr lückenhaft erhalten. Die Bäume sind oft mehrstämmig entwickelt. Eschen, Stiel-Eichen, Baum-Weiden und Hänge-Birken treten nur in einigen Ausprägungen auf. In der Krautschicht finden sich vereinzelt Feuchtezeiger. Nitrophyten des Zaungiersch-Verbandes (*Aegopodium podagrariae*) bestimmen meist die Vegetationszusammensetzung der Krautschicht.

Eichen-Birken-Hecken

Von Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Hänge-Birken (*Betula pendula*) dominierte Baum- und Mischhecken bilden den häufigsten Heckentyp der Untersuchungsräume. Zitter-Pappeln (*Populus tremula*) und Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) wachsen zerstreut bis häufig in diesem Heckentyp. Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) kommen vereinzelt vor. Faulbaum (*Frangula alnus*), Brombeerarten (*Rubus fruticosus* agg.), Himbeere (*Rubus idaeus*) und Jungwuchs von Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Weidenarten bilden die Strauchschicht. In der Krautschicht kommen neben Arten des Aegopodion-Verbandes auch typische Vertreter der Eichen-Birkenwälder vor. An nährstoffärmeren Abschnitten wächst vereinzelt noch das für die ausgetrockneten Torfe und feuchte Sandböden charakteristische Pfeifengras (*Molinia caerulea*) mit hohen Vegetationsanteilen in der Krautschicht der Hecken.

Eichen-Baumhecken und Eichen-Mischhecken

Alte Hecken mit ausgeprägter Dominanz der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) sind meist als Baumhecke entwickelt und zählen zu den besonders markanten und repräsentativen Heckenformen. Alte Eichen-Baumhecken zählen zu den charakteristischen Landschaftselementen der traditionellen ländlichen Siedlungsbereiche in Hassendorf und Etelsen. Die Heckenform kommt jedoch auch noch in zahlreichen Seitenräumen der Straßen und Wirtschaftswege vor. Hier sind Baum-Strauch-Ausprägungen häufiger. Auch in Randbereichen der Wald- und Forstbereiche, z. B. am „Etelser Holz“, wurden mehrfach alte Eichenhecken festgestellt. Innerhalb offener Grünlandbereiche und Feldfluren kommen Eichen-Baumhecken selten vor, bilden dann aber sehr markante Landschaftselemente. Eichenhecken stellen auch die häufigste Form unter den Wallhecken. Zahlreiche Eichen zeigen Stammdurchmesser von 70 – 90 cm, selten werden auch Stammdurchmesser von > 100 cm erreicht. Die Krautschichtvegetation ist unterschiedlich entwickelt. Neben mageren Grünlandgesellschaften, halbruderalen Vegetationsbeständen und Nitrophytenfluren finden sich in Siedlungsbereichen partiell auch Scherrasen unter den alten Eichenhecken.

Birken-Baumhecken

Hecken mit einem hohen Vegetationsanteil von Hänge-Birke (*Betula pendula*) und/oder Moor-Birke (*Betula pubescens*) zählen zu den vorherrschenden Heckenformen der ehemaligen Hoch- und Zwischenmoorbereiche und vieler Niedermoorbereiche. Die Birkenhecken weisen oft nur Stangenholz und schwaches Baumholz auf. Straucharten des Brombeer-Faulbaumgebüsches kommen in einer größeren Zahl dieser Hecken vor.

Pappel-Baumhecken

Hybridpappel-Baumhecken wachsen nur vereinzelt im Gebiet, z. B. westlich der Sportanlagen südlich von Schloss Etelsen. In der Krautschicht dominieren nährstoffliebende Arten.

Weiden-Strauchhecken

Weiden-Strauchhecken, deren Vegetation überwiegend von der Grau-Weide (*Salix cinerea*) geprägt ist, bilden einen charakteristischen Heckentyp an einigen Gräben in Niedermoorbereichen der Wümmeaue und bei Hassendorf. Auch einige gepflanzte Hecken in den Feldfluren nördlich der B 75 weisen hohe Strauchweidenanteile auf. Die Weidenhecken der Wümmeaue werden oft nicht mehr regelmäßig auf den Stock gesetzt und gehen teilweise in breite, gebüschförmige Ausprägungen über.

Weißdorn- und Schlehen-Strauchhecken

Weißdorn- und Schlehen-Strauchhecken zählen zu den sehr charakteristischen Landschaftselementen auf den Lehmböden der Weser-Aller-Niederung. Im Gebiet sind nur noch wenige Weißdornhecken er-

halten. In einzelnen Ausprägungen stocken Großbäume, vornehmlich Eschen und/oder Eichen als Überhälter. Örtlich werden schlehen- oder weißdornreiche Feldhecken auch in Niedermoorgebieten und auf grundwassernahen Sandböden beobachtet. Diese Vorkommen sind meist auf Pflanzungen zurückzuführen und wirken wenig naturnah.

Sonstige Strauchhecken

Sonstige Strauchhecken wachsen zerstreut. Neben naturnahen Ausprägungen sind auch Hecken mit zahlreichen, oft nicht standortgerechten Arten des Hainbuchen-Schlehenbusches und einzelnen nicht heimischen Arten z. B. *Rosa rugosa* und *Prunus serotina* angepflanzt. Besonders häufig kommt dieser Heckentyp in den Ackerlagen nördlich der B 75 vor.

Sukzessionsbedingte junge Mischhecken

Junge Mischhecken kommen in Wegeseitenräumen und an Grabenböschungen in allen Teilräumen vor. Sie setzen sich vornehmlich aus Hänge-Birken (*Betula pendula*), Zitter-Pappeln (*Populus tremula*), Ebereschen (*Sorbus aucuparia*), Brombeergebüschen (*Rubus fruticosus* agg.) und Weidenarten (*S. cinerea*, *S. aurita* *S. caprea*) zusammen.

Feldhecken mit nicht heimischen/standortgerechten Gehölzarten

Blaufichtenhecken und Hecken mit nicht heimischen Ziersträuchern kommen meist im Umfeld der Siedlungen vor und sind teilweise als Ziergebüsch (BZN) erfasst.

Bewertung: Hecken sind von entscheidender Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Eigenart des Landschaftsbildes. Sie leisten einen wesentlichen Beitrag zum Biotopverbund. Wichtige Bewertungskriterien sind Naturnähe, Ausprägung, Alter und Raumwirksamkeit. Besonders gut erhaltene und naturnah entwickelte Feldhecken, z. B. alte Erlen- oder Eichenhecken, werden in der Wertstufe IV geführt. Durchschnittlich entwickelte Feldhecken aus einheimischen Arten, junge Hecken und sehr lückenhafte Ausprägungen sind der Wertstufe III zugeordnet. Hecken mit hohem Anteil standortfremder Arten bilden Landschaftselemente von geringer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe II).

Schutzstatus: Wallhecken bilden nach § 24 NAGBNatSchG geschützte Landschaftselemente.

Feldgehölze

HN Naturnahes Feldgehölz
HX Standortfremdes Feldgehölz

Pflanzengesellschaften: Eichen-Birken-Wald (Betulo-Quercetum), Buchen-Eichen-Wald (Fago-Quercetum), Erlenbruchwald-Fragmente (Verband: Alno-Padion), Birken-Zitterpappel-Pionierwald (*Betula pendula*-*Populus tremula*-Gesellschaft), Weiden-Pionierwälder (*Salix alba*-Gesellschaft, *Salix fragilis*-Gesellschaft), Kiefernbestände und naturferne Nadelbaum- bzw. Ziergehölzbestände.

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Auch Feldgehölze heimischer Arten zählen zu den sehr charakteristischen Landschaftselementen der strukturreichen Untersuchungsraumabschnitte. Die Erfassungseinheit beinhaltet unterschiedliche Ausbildungen:

- Typische Feldgehölze in Offenlandsbereichen
- Alte Gehölzbestände der dörflichen Siedlungsbereiche, die sich in ihrer Ausprägung nicht oder nur unwesentlich von den eigentlichen Feldgehölzen unterscheiden

Standortfremde Feldgehölze existieren im Raum nur selten. Die Vegetationszusammensetzung der Feldgehölze ist je nach Standortbedingungen unterschiedlich ausgebildet. Die Gehölze können in folgende Haupttypen differenziert werden:

Eichen-Feldgehölze

Die meist alten Ausbildungen stocken oft im Umfeld der dörflichen Siedlungsräume. Zerstreut wachsen alte Eichengehölze auch in der Offenlandschaft. In einigen Ausprägungen finden sich Rotbuchenanteile. In einem Teil der Gehölze kommen mit Fichten und Lärchen standortfremde Arten mit geringen Vegetationsanteilen vor. Die Vegetationszusammensetzung entspricht überwiegend den Vegetationstypen der Eichen- und Buchenmischwälder. Bedingt durch die oft siedlungsnahen Standorte treten zahlreiche Stickstoffzeiger hinzu. In einigen Gehölze befinden sich Silage- und Lagerflächen.

Eichen-Birken-Feldgehölze

Feldgehölze aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) und seltener Moor-Birke (*Betula pubescens*) bilden einen charakteristischen Feldgehölztyp auf Sand- und Niedermoor. Wald-Kiefer, Eberesche und Zitterpappel sind weitere häufige Baumarten dieser Gehölze. Einige Gehölze stocken in Grünlandparzellen und werden beweidet.

Erlen-Feldgehölze

Erlen-Feldgehölze bestehen im Bereich der Niedermoorsenken im Teilraum Nr. I und in der Wümmeaue. Sie sind meist nur sehr kleinflächig entwickelt. Als weitere Baumarten kommen in einigen Gehölzen Hänge-Birken, Stiel-Eichen und selten Eschen vor. Die Krautschicht der Erlen-Feldgehölze entspricht häufig den Ausbildungen der Erlenwälder entwässerter Standorte. Größere Erlengehölze wurden den Erlenbruchwäldern entwässerter Standorte zugeordnet.

Kiefer-Laubbaum-Feldgehölze

Für die armen Sandböden sind Kiefern-Feldgehölze mit Vegetationselementen der Gesellschaften der Eichen-Birken-Wälder bezeichnend. Stiel-Eiche und Hänge-Birke zeigen oft hohe Vegetationsanteile. Auf etwas reicheren Böden treten auch Mischbestände mit Rot-Buchen auf. Ausprägungen mit besonders alten Wald-Kiefern wachsen östlich der Ortslage Hellwege.

Bewertung: Wichtige Bewertungskriterien sind das Alter und die Vegetationszusammensetzung der Feldgehölze. Eichen-Feldgehölze, alte Kiefern-Laubbaumgehölze und Erlengehölze mit starkem Baumholz oder Altholzanteilen werden der Wertstufe IV zugeordnet. Durchschnittlich entwickelte Ausbildungen sind in der Wertstufe III erfasst. Naturferne Gehölze mit nicht standortgerechten Baumarten sind als Biotoptypen von geringer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe II) anzusehen.

Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, Alleen und Einzelsträucher

HB Einzelbaum, Baumgruppe
HBK Kopfbaum
HBA Allee/Baumreihe

Pflanzengesellschaften: -

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Einzelbäume, Baumgruppen und Baumreihen sind kennzeichnend für die strukturreichen Abschnitte der Untersuchungsräume und die alten Ortslagen. Alleen wurden nur sehr selten vorgefunden. Ein kurzer, aber sehr alter Lindenallee-Abschnitt ist an der ehemaligen Zufahrt zum Schloss Etelsen im Schlosspark erhalten. Auch die K 215 wird im Abschnitt zwischen Has-

sendorf und der B75 von einer Lindenallee begleitet. Das Alter der Linden variiert hier. Eine Eschenallee mittlerer Altersstruktur stockt an der K 9 südlich von Daverden.

Einzelne besonders alte Großbäume der Wald- und Forstbereiche sind separat erfasst. Großbäume in der offenen Feldflur zählen zu den sehr markanten aber selten gewordenen Landschaftselementen des Gebietes. Alte Kopfbäume wachsen vereinzelt in der Weser-Aller-Niederung und selten an den Ufern der Aller-Altwasser. Die überwiegende Zahl der Kopfbäume ist durchgewachsen. Neben Bruch- und Silberweide wurden selten auch Eschen geschneitelt.

Besonders häufige und naturraumtypische, oft als Solitärbaum vorkommende oder in Baumgruppen wachsende Baumarten des Untersuchungskorridors sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Silber-Weide (*Salix alba*), Esche (*Fraxinus excelsior*) sind kennzeichnend für Auenstandorte. Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) sowie Sommer- und Winter-Linde (*Tilia platyphyllos*, *T. cordata*) sind vornehmlich als Straßenbäume erfasst. Zu den vereinzelt erfassten Großbäumen nicht heimischer Arten zählen Pappel-Hybriden, Nordamerikanische Rot-Eiche, Ross-Kastanie und züchterisch veränderte heimische Arten, z. B. die Blut-Buche.

Bewertung: Alte raumwirksame Solitärbäume, Baumgruppen, Baumreihen und alte Kopfbäume sind Landschaftselemente von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV). Die Stammdurchmesser dieser mit dem Zusatzmerkmal + codierten Bäume liegen meist über 50 cm. Auch mehrstämmige Erlen mit hohem Bestandsalter sind mit dem Zusatzmerkmal + erfasst und in der Wertstufe IV geführt. Einzelbäume und Baumbestände mittleren Alters und ohne besondere Charakteristik für die Eigenart des Raumes sowie stark geschädigte Bäume bilden Landschaftselemente der Wertstufe III. Jungbestände wurden der Wertstufe II zugeordnet. Nicht heimische Baumarten sind mit Ausnahme der Jungbestände jeweils eine Wertstufe niedriger bewertet.

BE Einzelstrauch

Bestandssituation: Einzelsträucher wurden aufgrund des Kartiermaßstabs nur selten erfasst.

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Weidenarten (*Salix cinerea*, *Salix caprea*) sind die häufigsten solitär wachsenden Straucharten.

Bewertung: Einzelne besonders alte und raumwirksame Einzelsträucher werden der Wertstufe III zugeordnet. Einzelsträucher mittleren Alters und ohne besondere Charakteristik für die Eigenart des Raumes sowie junge Sträucher werden in der Wertstufe II geführt.

Streuoibstbestände

- HOA Alter Streuoibstbestand**
- HOM Mittelalter Streuoibstbestand**
- HOJ Junger Streuoibstbestand**

Pflanzengesellschaften: -

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Streuoibstbestände zählen zu den sehr charakteristischen Biotoptypen der Kulturlandschaft, kommen in den Untersuchungsräumen aber nur noch selten vor. Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt im Umfeld der bäuerlich geprägten Siedlungsräume, z. B. am Westrand von Hassendorf. Auch an der L 158 bestehen vereinzelt noch Streuoibstbestände, die teilweise gartenförmig gestaltet sind oder schon vor langer Zeit brach gefallen sind und von Sukzessionsgehölzen überformt werden. Altbestände überwiegen unter den Streuoibstbeständen, Vorkommen mittlerer Altersstruktur und Obstwiesen-Neuanlagen wurden zerstreut erfasst. Örtlich sind nur noch Fragmente ehemaliger Streuo-

obstflächen in Form kleiner Baumgruppen vorhanden. Süß-Kirsche, Apfel, Birne und Pflaume sind die häufigsten Kulturarten der Streuobstbestände. In der Krautschicht ist je nach Nutzungsform eine Vegetation der Weidelgras-Weißklee-Weide oder der Glatthaferwiesen entwickelt.

Bewertung: Alte Streuobstbestände sind Landschaftselemente von allgemeiner bis besonderer Bedeutung (Wertstufe IV). Vorkommen mittleren Alters, sehr lückenhafte Ausprägungen alter Bestände, stark geschädigte Bestände und junge Obstwiesen werden in der Wertstufe III geführt.

Gehölzpflanzungen

HPG Standortgerechte Gehölzpflanzung

HPF Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung

Gehölzpflanzungen sind zerstreut in unterschiedlichen Bereichen der Untersuchungsräume vorhanden. Größere junge Pflanzungen finden sich z. B. am Autobahnanschluss Langwedel, auf einzelnen aus den Nutzung genommenen landwirtschaftlichen Nutzflächen und im Bereich der Siedlungsräume. Oft dienen die Pflanzungen der Eingrünung von Gebäuden oder Neubaugebieten. Hierbei überwiegen standortgerechte Ausprägungen. Kleinflächige und linienförmigen Pflanzungen sind nicht in den Bestandskarten dargestellt. Standortgerechte Anpflanzungen werden je nach Ausprägungsform der Krautschicht den Bewertungsstufen II und III zugeordnet, Pflanzungen nicht heimischer oder nicht standortgerechter Gehölze bilden Strukturen von geringer Bedeutung (Wertstufe I).

Artenliste Kleingehölze:

Zusammengefasst wurden folgende heimische Gehölzarten im Untersuchungsgebiet registriert:

Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>
Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i> agg.
Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Eibe	<i>Taxus baccata</i> (RL: Status S)
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Feld-Ulme	<i>Ulmus minor</i> RL 3
Flatter-Ulme	<i>Ulmus laevis</i> RL 3
Gagelstrauch	<i>Myrica gale</i> RL 3
Grau-Weide	<i>Salix cinerea</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Himbeere	<i>Rubus idaeus</i> agg.
Hundsrose	<i>Rosa canina</i> agg.
Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>
Wald-Kiefer	<i>Salix viminalis</i>
Kriech-Weide	<i>Salix repens</i> RL V
Mandel-Weide	<i>Salix trianda</i>
Moor-Birke	<i>Betula pendula</i>
Ohr-Weide	<i>Salix aurita</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>
Rot-Buche	<i>Fagus sylvatica</i>

Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>
Sand-Birke	<i>Betula pendula</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Schwarz-Erle	<i>Alnus glutinosa</i>
Silber-Weide	<i>Salix alba</i>
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i> agg.
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>
Trauben-Kirsche	<i>Prunus padus</i>
Wald-Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>
Weißdorn-Arten	<i>Crataegus</i> sp.
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>
Wild-Apfel (Status S)	<i>Malus sylvestris</i>
Zitter-Pappel	<i>Populus tremula</i>

Fremdländische, nicht standortgerechte oder züchterisch veränderte Arten:

Kultur-Apfel	<i>Malus domestica</i>
Kultur-Birne	<i>Pyrus domestica</i>
Kultur-Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Kultur-Pflaume/Zwetschge	<i>Prunus domestica</i>
Blau-Fichte	<i>Picea pungens</i>
Blutbuche	<i>Fagus sylvatica</i> var. <i>atropunicea</i>
Douglasie	<i>Douglasia menziesii</i>
Europäische Lärche	<i>Larix decidua</i>
Fichte	<i>Picea abies</i>
Grau-Erle	<i>Alnus incana</i>
Kupfer-Felsenbirne	<i>Amelanchier lamarckii</i>
Nordmanns-Tanne	<i>Abies nordmanniana</i>
Pappel-Hybriden	<i>P. x deltoides</i> , <i>P. x canadensis</i> , <i>P. x nigra</i>
Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Ross-Kastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>
Silber-Pappel	<i>Populus alba</i>
Späte Traubenkirsche	<i>Prunus serotina</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>

Auf die Auflistung fremdländischer Ziergeholzarten der Gärten und Parkanlagen wird verzichtet.

Binnengewässer

Bäche

- FBS** Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat
FBF Naturnaher Tieflandbach mit Feinsubstrat
FMS Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat
FMF Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat
FXS Stark begradigter Bach

Tauch- und Schwimmblattfluren: Wasserstern-Gesellschaften (*Callitriche palustris* agg.-Gesellschaften), Wasserpest-Gesellschaft (*Elodetum canadensis*), Kammlaichkraut-Gesellschaft (*Potamogeton pectinatus*-Gesellschaft), Schild-Wasserhahnenfuß-Gesellschaft (*Ranunculetum peltati*), Teichrosen-Gesellschaft (*Nuphar lutea*-Gesellschaft), Laichkraut-Gesellschaften: *Potamogeton pectinatus*-Gesellschaft, *Potamogeton crispus*-Gesellschaft, *Potamogeton natans*-Gesellschaft, *Potamogeton luscens*-Gesellschaft.

Bachröhrichte: Berlen-Gesellschaft (*Berula erecta*-Gesellschaft), Bachbungen-Röhricht (*Veronica beccabunga*-Gesellschaft), Flutschwaden-Röhricht (*Sparganio-Glycerietum fluitantis*), Gesellschaft der Kleinblättrigen Brunnenkresse (*Nasturtietum microphylii*), Brunnenkresse-Bachröhricht (*Nasturtietum officinalis*), Gesellschaft des Flutenden Igelkolbens (*Sparganium emersum*-Gesellschaft), Pfeilkrautröhricht (*Sagittario-Sparganietum emersi*)

Seggen- und Binsenriede, Verlandungsröhrichte und Uferstaudenfluren: (Rohrglanzgras-Röhricht (*Phalaridetum arundinaceae*), Schilfröhricht (*Scirpo-Phragmitetum*: Fazies von *Phragmites australis*), Wasserschwadenröhricht (*Glycerietum maximae*), Röhricht des Ästigen Igelkolbens (*Sparganietum erecti*), Schwanenblumen-Röhricht (*Butometum umbellati*), Flatterbinsen-Gesellschaft (*Juncus effusus*-Gesellschaft), Sumpfseggenried (*Caricetum acutiformis*), Waldsimosenried (*Scirpetum sylvatici*), Mädesüß-Flur (*Valeriano-Filipenduletum*), Zaunwinden-Weidenröschen-Gesellschaft (*Convolvulo-Ebilobietum hirsutii*) Gesellschaft des Langblättrigen Ehrenpreises (*Pseudolysimachion longifolium*-Gesellschaft)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: In den Untersuchungsräumen bestehen drei namentlich in der deutschen Grundkarte gelistete Fließgewässer. Daneben existieren einige kleine Fließgewässer und kurze Fließgewässerabschnitte, die ebenfalls den Bächen zugeordnet wurden. Das Spektrum der Gewässertypen reicht von (bedingt) naturnahen Tieflandbächen mit Sand- oder Feinsubstraten über mäßig ausgebauten Bächen und Fließstrecken bis hin zu stark begradigten Bächen.

Die „Wümme“ und die „Alte Aller“ bilden die größten Fließgewässer der Untersuchungsräume. Beide Gewässer wurden aufgrund ihrer meist deutlich unter 10m betragenden Gewässerbreite den Bächen zugeordnet. Der „Reithbach“ durchströmt die grundwassernahen Sand- und Niedermoorbereiche südlich der Ortslage Hassendorf im Teilraum Nr. I. Das Gewässer ist stark begradigt und grabenförmig ausgebaut.

„Wümme“

Die Wümme quert den Teilraum „Hassendorf-Hellwege“ von Osten nach Westen und weist eine gut differenzierte Gewässeraue auf. Im Norden begrenzt ein bewaldeter Binnendünenzug die Gewässeraue, im Süden markiert der „Ahauser Mühlengraben“ die Grenze der Wümmeaue. Die Wümme ist im Bereich des Untersuchungsgebietes überwiegend bedingt naturnah bis naturnah entwickelt. Kurze Fließstrecken wurden vor längerer Zeit begradigt und werden gegenwärtig als mäßig ausgebauter Bach eingestuft. Altarme im Auebereich zeigen hier den ehemaligen Gewässerlauf auf.

Die „Wümme“ weist im Gebiet eine Breite von ca. 6 – 8m auf und zeigt in naturnahen Abschnitten einen schlängelnden bis schwach kurvigen Lauf. Die Gewässersohle ist überwiegend schlammig. Nördlich der Ortslage Hellwege besteht ein Wehr mit nachfolgender Sohlgleite. Die Wümme ist hier bis zu 10m breit. An den Ufern wachsen Weiden-Ufergebüsche im Wechsel mit Erlen-Galeriewäldern, Schilf- und Rohrglanzgrasröhrichten sowie halbruderalen Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte. Partiiell entwickelten sich charakteristische Uferstaudenfluren mit hohen Vegetationsanteilen des gefährdeten Langährigen Ehrenpreises (*Pseudolysimachion longifolium* RL3). Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Zaun-Winde (*Convolvulus sepium*) und Echter Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.) zählen zu den häufigsten Arten der Uferstaudenfluren. Im Gewässer wachsen örtlich gut entwickelte Schwimmblatffuren der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) und des Schwimmenden Laichkrauts (*Potamogeton natans*). Wasserstern- und Laichkrautarten bilden gut ausgeprägte Tauchblatffuren. Pfeilkraut-Röhricht (*Sagittario-Sparganium emersi*) und Wasserschwadenröhricht (*Glycerietum maximae*) stellen die charakteristischen Verlandungsröhrichte der Gewässerufer. Auch ehemals begradigte Fließstrecken zeigen gegenwärtig eine naturnahe Entwicklungstendenz und unterscheiden sich in ihren Vegetationsstrukturen kaum von naturnahen Gewässerabschnitten.

„Alte Aller“

Die „Alte Aller“ quert die Teilräume Nr. II und III. Im Teilraum Nr. III „Abschnitt Langwedel“ durchströmt das Gewässer größere, naturnah entwickelte Altwässer. Hier ist nur eine kurze Fließstrecke südlich des Ortslage Daverden als stark begradigter Bach codiert. Der weitere Verlauf der „Alten Aller“ bildet ein naturnahes Altwasser. Im Teilraum Nr. II „Abschnitt Badener Moor-Langwedel“ ist nur ein kleiner Altwasserbereich an der Ostgrenze erfasst. Im weiteren Verlauf ist die „Alte Aller“ stark begradigt und fließt innerhalb der Weser-Allerniederung parallel zum „Schleusenkanal“. (Zur Biotoptypenbeschreibung der Aller-Altwasser sh. „Stillgewässer“.)

Auf den begradigten Fließstrecken weist das Gewässer eine Breite von ca. 8 m auf. Trotz ihres recht naturfernen Ausbauzustandes zeigt die „Alte Aller“ oft einen gut entwickelten Verlandungsvegetationsaum mit Vorkommen der gefährdeten Schwanenblume (*Butomus umbellatus* RL3). Die Art entwickelte am Altwasserabfluss nahe der Ostgrenze eigene Röhrichte (*Butometum umbellati*). Schlank-Segge (*Carex acuta*), Aufrechter Igelkolben (*Sparganium erectum*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Zaun-Winde (*Convolvulus sepium*), Echter Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.) und Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) bilden kennzeichnende Arten der lückenhaft entwickelten Uferstaudenfluren. Im Gewässer wachsen ausgedehnte Teichrosen-Gesellschaften. An den höheren Uferböschungen wechseln halbruderaler Glatthaferfluren mit stickstoffliebenden Saumgesellschaften und kleinen Ufergebüschen aus Weidenarten und Weißdorn.

„Reithbach“

Der bis 2m breite „Reithbach“ ist stark begradigt und grabenförmig ausgebaut. Schmale Verlandungsröhrichte aus Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) begleiten das Gewässer. Zerstreut finden sich schilffreie Böschungsabschnitte. Arten der Uferstaudenfluren kommen in geringen bis mittelhohen Deckungsgraden vor. Das Gewässer ist im Osten von alten Erlen-Baumhecken gesäumt. Im Westen sind nur punktuell Reste dieser alten Erlen-Ufergehölze erhalten.

Einige weitere kleine mäßig ausgebaute Bäche fließen östlich der Ortslage Hellwege. Bei diesen Gewässern handelt es sich um temporär wasserführende Sandbäche, die teilweise inmitten von Grünlandparzellen verlaufen. Die Gewässer trockneten schon im März 2015 vollständig aus. Örtlich wurden hier pfeifengrasreiche Uferböschungen verzeichnet. Eine Fließgewässervegetation ist aufgrund des temporären Gewässercharakters nur fragmentarisch entwickelt.

Bewertung: Naturnahe Fließstrecken der Wümme sind der höchsten Wertstufe V zugeordnet. Mäßig ausgebaute Bäche mit bedingt naturnahen Fließstrecken und leicht beeinträchtigte naturnahe Bäche

werden als Biotope von allgemeiner bis besonderer Bedeutung beurteilt (Wertstufe IV). Naturfern ausgebaut und begradigte Bäche werden der Wertstufe II zugeordnet. Mit dem Zusatzmerkmal „+“ erfasste begradigte Bäche sind jedoch aufgrund ihrer gut entwickelten Gewässer- und Ufervegetation oder RL-Arten-Vorkommen ebenso wie mäßig ausgebaut Bäche durchschnittlicher Ausprägung in der Wertstufe III geführt.

Schutzstatus BNatSchG: Naturnahe Fließgewässer sind nach § 30 BNatSchG geschützte Biotoptypen. Im Teilraum Nr. I „Hassendorf-Hellwege“ werden längere Fließstrecken der Wümme als schutzwürdig nach § 30 BNatSchG beurteilt.

Gräben

FGR Nährstoffreicher Graben

FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben (oft temporär wasserführend)

FGX Befestigter Graben

Schwimm- und Tauchblattfluren: Wasserlinsengesellschaften (*Lemna minor*-Gesellschaft, *Lemnetum gibbae*), Gesellschaft der Kanadischen Wasserpest (*Elodetum canadensis*), Gesellschaft des Rauhen Hornblattes (*Ceratophyllum demersum*-Gesellschaft), Gesellschaft des Ährigen Tausendblattes (*Myriophyllum spicatum*-Gesellschaft), Wasserstern-Gesellschaften (*Callitriche palustris* agg.-Gesellschaften), Schildhahnenfuß-Gesellschaft (*Ranunculetum peltati*), Froschbiss-Gesellschaft (*Hydrocharietum morsus-ranae*), Laichkraut-Gesellschaften (*Potameton luscentis*, *Potamogeton crispus*-Gesellschaft, *Potamogeton alpinus*-Gesellschaft, *Potamogeton natans*-Gesellschaft)

Gesellschaften der (Bach)Röhrichte, Binsen-, Simsen- und Seggenriede und Uferstaudenfluren: Berlen-Gesellschaft (*Berula erecta*-Gesellschaft), Bachbungen-Röhricht (*Veronica beccabunga*-Gesellschaft), Flutschwaden-Röhricht (*Sparganio-Glycerietum fluitantis*), Gesellschaft der Kleinblättrigen Brunnenkresse (*Nasturtietum microphylii*), Teichschachtelhalm-Gesellschaft (*Equisetum fluviatile*-Gesellschaft), Pfeilkrautröhricht (*Sagittario-Sparganietum emersi*), Schilfröhricht (*Scirpo-Phragmitetum*), Rohrglanzgrasröhricht (*Phalaridetum arundinaceae*), Wasserschwadenröhricht (*Glycerietum maximae*), Flatterbinsen-Gesellschaft (*Juncus effusus*-Gesellschaft), Sumpfsimsenried (*Eleocharietum palustris*), Giftahnenfuß-Gesellschaft (*Ranunculetum scelerati*), Seggenriede (*Caricetum acutiformis* *Caricetum gracilis*), Wasserpfeffer-Gesellschaft (*Persicaria hydropiper*-Gesellschaft), Mädesüß-Flur (*Valeriano-Filipenduletum*), Zaunwinden-Weidenröschen-Gesellschaft (*Convolvulo-Epilobietum hirsutii*), Minzen-Gesellschaften (*Mentha arvensis*-, *Mentha aquatica*-Gesellschaft), Blutweiderich-Gesellschaft (*Lythrum salicaria*-Gesellschaft)

Ausbildung und kennzeichnende Arten: Die grundwassernahen Sandebenen und Niedermoorbereiche des Teilraums „Hassendorf-Hellwege“ werden durch Grabensysteme melioriert. In Niedermoorbereichen südöstlich von Hassendorf ist noch ein recht engmaschiges Grabennetz erhalten. Auch die Wümmeaue verzeichnet zahlreiche, recht artenreich entwickelte Gräben. Im Teilraum Nr. II existieren einzelne Grabenabschnitte in der Aller-Weser-Niederung und in den ehemaligen Hochmoorgebieten des „Etelser Moores“. Der Teilraum Nr. III weist längere Gräben in den Lehmackerbereichen der Weser-Allerniederung auf. In der Nordhälfte dieses Teilraumes entwässert der „Berkelsmoorgraben“ den ehemaligen Hoch- und Zwischenmoorbereich des „Daverdener Moores“. Mehrere größere Gräben sind mit Gewässernamen in der Deutschen Grundkarte gelistet:

An der Südostgrenze des Teilraums Nr. I verläuft der partiell noch von pfeifengrasreichen Böschungen begleitete Grenzgraben „Ahausen-Hellwege“. Der bachförmige „Ahauser Mühlengraben“ fließt am Südrand der Wümmeaue. Das Gewässer ist recht naturnah entwickelt und auf langen Fließstrecken von schmalen Erlen-Galeriewäldern begleitet. Nördlich der Wümmeniederung bilden der „Jeerhofgraben“ und der grabenförmig angelegte „Everinghausen-Scheeßeler Kanal“ die größten Gräben. Die Gräben des Raumes sind den nährstoffreichen Ausprägungen zuzuordnen. Auch die Gräben ehemaliger Moor-

bereiche sind mittlerweile trophiert oder besitzen kaum kennzeichnende Vegetation aufgrund frühzeitiger Austrocknung. Die floristische Diversität der Fließgewässervegetation und der Grabenböschungen ist unterschiedlich hoch. Entscheidende Standortfaktoren sind neben der Pflege- und Nutzungsintensität, der Trophiegehalt und die Wasserführung eines Grabens. Ein großes Artenspektrum weisen die Gräben im Grünland der Wümmeaue auf. Die Anzahl der im Grabenbereich auftretenden gefährdeten Arten ist partiell noch hoch. In den Gräben oder in ihrer Ufervegetation festgestellte Rote-Liste-Arten sind z. B.:

Glänzendes Laichkraut	<i>Potamogeton lucens</i> RL 3
Langblättriger Ehrenpreis	<i>Pseudolysimachion longifolia</i> RL 3
Sumpf-Blutauge	<i>Potentilla palustris</i> RL V
Wasser-Greiskraut	<i>Senecio aquaticus</i> RL 3
Froschbiss	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> RL V
Schwabenblume	<i>Butomus umbellatus</i> RL 3
Sumpfdotterblume	<i>Caltha palustris</i> RL 3

Weitere, nach NLWKN-Angabe in der Wümmeaue vorkommende Arten, z. B. die Laichkrautarten *Potamogeton acutifolius* RL 3 und *Potamogeton alpinus* RLV konnten nicht nachgewiesen werden, da auf eine intensive Beprobung der Gewässer mittels Rechen o. ä. verzichtet wurde. Das Artenspektrum der Grabenränder reicht von extrem artenarmen Brennesselgesellschaften über mäßig artenreiche ruderale Glatthafergesellschaften bis hin zu artenreichen mesophilen Grünlandausbildungen.

Gräben, die den überwiegenden Teil der Vegetationsperiode trockenfallen, wurden als sonstiger nährstoffreicher Graben (FGZ) erfasst. Ihre Vegetation ist oft durch Arten der Ruderalfluren, der ruderalen Glatthaferwiesen und einzelne Feuchtezeiger oder aber durch trockengefallene Röhrichte, in denen Störzeiger zunehmende Deckungsgrade erreichen, geprägt. Ein stark befestigter Graben verläuft am nordwestlichen Ortsrand von Etelsen.

Im Untersuchungsraum existieren unterschiedliche Grabentypen, die oft kleinräumig wechseln: Zu den häufigsten Grabenvegetationstypen der Teilräume zählen Wasserschwaden- und Rohrglanzgrasgräben. Schilfgräben bilden in der Weser-Allerniederung (Teilräume Nr. II und III) einen häufigen Grabentyp. Selten wurde der Grabentyp auch in Niedermoorbereichen und in der Wümmeaue festgestellt. Neben autotypischen Ausbildungen mit dichten Röhrichten bestehen auch lückige oder gestörte, meist von Grünland- und Nitrophytenarten durchsetzte temporäre Schilfgräben. Schilfgrabenabschnitte wechseln örtlich mit Großseggen- und Rohrglanzgras-Gräben. Die Seggenriede am Böschungsfuß der Gräben werden von der Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und/oder der Schlank-Segge (*Carex acuta*) gebildet. Örtlich wurden in diesen Gräben gut entwickelte Schwimmblattfluren des Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae* RL V) beobachtet. Auch Flatterbinsen-Gräben zählen zu den sehr häufigen Grabentypen. Zerstreut finden sich die Flatterbinsenriede in Vergesellschaftung mit Sumpf-Simsenrieden und Gesellschaften des Grünlandes und der Flutrasen. Artenarme Flatterbinsengräben sind charakteristisch für einige ehemalige Moorbereiche. In Teilbereichen existieren artenreiche Verlandungsgräben mit hohen Vegetationsanteilen charakteristischer Hochstaudenfluren nasser Standorte. Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) bilden auffällige Blühaspekte.

Die Zusammensetzung der Wasserpflanzenvegetation ist inhomogen, oft fehlen gut ausgebildete Schwimm- und Tauchblattfluren. Gräben mit sehr dichten Wasserlinsendecken der Arten *Lemna minor* und einer verarmten Sumpf- und Wasserpflanzenvegetation stellen sich oft als Pionierstadien nach einer Grabenräumung ein. In zahlreichen gestörten Gräben bildet auch der Flutschwaden (*Glyceria fluitans*) dichte, die Wasseroberfläche zu einem großen Teil bedeckende Schwimmblattfluren und fragmentarische Flutrasen an den Böschungen aus. Laichkrautgräben mit dichten Tauchblattfluren von Laichkrautarten wurden in einigen breiteren Gräben und Vorflutern festgestellt. Das Kamm-Laichkraut (*Potamogeton*

ton pectinatus) ist oft bestandsbildende Art dieser Laichkrautgräben. In der Wümmeaue existieren artenreichere Ausprägungen mit Vorkommen mehrerer Laichkrautarten.

Bewertung: Gräben werden unter dem Aspekt der Vegetationszusammensetzung und nach dem Grad möglicher Beeinträchtigungen bewertet. Die Wertstufe II (von geringer bis allgemeiner Bedeutung) bildet gemäß Bewertungsgrundlage die Standardwertstufe. Einzelne besonders naturnah entwickelte Gräben wie der „Ahauser Mühlengraben“ sind der Wertstufe IV zugeordnet.

Schutzstatus BNatSchG: Der „Ahauser Mühlengraben“ entspricht aufgrund seiner Gewässerstrukturen und dem gewässerbegleitenden Erlen-Galeriewald einem naturnahen Fließgewässer. Gräben bilden jedoch keinen nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützten Biotoptyp. Sie sind aber in naturnahen regelmäßig überschwemmten Bereichen in den Schutz naturnaher Biotopkomplexe nach § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG einbezogen. Das Gewässer könnte daher aufgrund seiner räumlichen Lage als Biotoptypenkomplex mit den gewässerbegleitenden geschützten Galerie-Erlenwäldern die gesetzlichen Schutzvoraussetzungen erfüllen.

Kanäle

FKG Großer Kanal

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Als Großer Kanal ist der „Schleusenkanal“ nahe der Südgrenze des Teilraumes Nr. III erfasst. In dem Gewässer wurde keine gut entwickelte Gewässer- oder Ufervegetation registriert. Die Kanaldeiche sind von sonstigem mesophilen Grünland und Intensivgrünland bewachsen. Ein Abschnitt des Südufers ist von einer Baum-Strauchhecke gesäumt.

Bewertung: Der „Schleusenkanal“ ist als naturfermes Gewässer in der Wertstufe II geführt.

Naturnahe Stillgewässer

Nährstoffarme Ausprägungen:

SOZ Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer

Nährstoffreiche Ausprägungen:

- SEN Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung**
- SEF Naturnahes Altwasser**
- SEA Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer**
- SEZ Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer**
- VER Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht**

Temporär wasserführende Ausprägungen:

- STW Waldtümpel**
- STG Wiesentümpel**
- STA Ackertümpel**
- STZ Sonstiger Tümpel**

Pflanzengesellschaften:

Tauch- und Schwimmblattfluren: Wasserlinsengesellschaften (*Lemna minor*-Gesellschaft, Lemnetum gibbae), Wasserstern-Gesellschaften (*Callitriche palustris* agg.-Gesellschaften), Wasserpest-Gesellschaft (Elodetum canadensis), Gesellschaft des Rauhen Hornblattes (*Ceratophyllum demersum*-

Gesellschaft), Gesellschaft des Ährigen Tausendblattes (*Myriophyllum spicatum*-Gesellschaft), Schild-Wasserhahnenfuß-Gesellschaft (*Ranunculetum peltati*), Froschbiss-Gesellschaft (*Hydrocharietum morsus-ranae*), Gesellschaft des Schwimmenden Laichkrautes (*Potamogeton natans*-Gesellschaft), Teichrosen-Gesellschaft (*Myriophyllo-Nupharetum*), *Nyphaea alba*-Gesellschaft

Gesellschaften der Röhrichte, Binsen-, Simsen- und Seggenriede und Uferstaudenfluren: Teichschachtelhalm-Gesellschaft (*Equisetum fluviatile*-Gesellschaft), Rohrglanzgras-Röhricht (*Phalaridetum arundinaceae*), Schilfröhricht (*Scirpo-Phragmitetum*: Fazies von *Phragmites australis*), Rohrkolbenröhricht (*Scirpo-Phragmitetum* Fazies v. *Typha latifolia*), Wasserschwadenröhricht (*Glycerietum maximae*), Röhricht des Ästigen Igelkolbens (*Sparganietum erecti*), Flatterbinsen-Gesellschaft (*Juncus effusus*-Gesellschaft), Sumpfsimsenried (*Eleocharietum palustris*), Gifthahnenfuß-Gesellschaft (*Ranunculetum scelerati*), Seggenriede (*Caricetum acutiformis* *Caricetum gracilis*, *Caricetum ripariae*, *Caricetum elatae*, *Caricetum distichae*, *Caricetum paniculatae*), Wasserpfeffer-Gesellschaft (*Persicaria hydropiper*-Gesellschaft), Sumpfreitgras-Ried (*Calamagrostis canescens*-Gesellschaft), Krötenbinsen-Pioniergesellschaft (*Juncus bufonius*-Gesellschaft), Mädesüß-Flur (*Valeriano-Filipenduletum*), Zaunwinden-Weidenröschen-Gesellschaft (*Convolvulo-Epilobietum hirsutii*), Blutweiderich-Gesellschaft (*Lythrum salicaria*-Gesellschaft)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Mit Ausnahme kleiner Handtorfstiche im Bereich der Moordegenerationswälder, die aufgrund des Erfassungsmaßstabs nicht dargestellt sind, wurden nur zwei nährstoffarme Stillgewässer naturnaher Ausprägung südlich des „Berkelsmoorgrabens“ ermittelt. Sehr wahrscheinlich handelt es sich bei dem von feuchten Pfeifengrasfluren, Binsenrieden und Nassgrünland umgebenen Gewässern um Stillgewässer anthropogener Entstehung. Der Trophiegrad wird als mesotroph eingeschätzt. An den Ufern wachsen schmale Binsenriede, die landwärts in feuchte Pfeifengrasfluren übergehen. Tauch- und Schwimmblattvegetation wurde möglicherweise aufgrund des jahreszeitlich frühen Erfassungstermins nicht festgestellt. Der Wasserkörper ist von Huminsäuren dunkel gefärbt.

Der im Norden des Teilraums Nr. II gelegene „Bullersee“ ist ein naturnaher mäßig nährstoffreicher Weiher natürlicher Entstehung. Das kaum zugängliche Gewässer ist von einem dichten Gehölzgürtel umgeben. Pfeifengras-Birkenmoorwald wechselt mit feldgehölzförmigen Eichen-Birkenwäldchen und Weiden-Sumpf- und Ufergebüsch aus Bruch- und Grauweide. In den Gehölzen bestehen örtlich noch Torfmoosvorkommen. Die flachen Ufer weisen kleine Verlandungsvegetationszonen aus Schilf (*Phragmites australis*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Seggen- und Hochstaudenarten auf. Im Nordwesten befindet sich ein vollständig verlandeter Gewässerbereich mit Schilfröhrichten und Sumpfvegetation nährstoffreicher Standorte. Das Gewässer ist von Weide- und Mahdgrünland umgeben, das teilweise sehr extensiv bewirtschaftet wird, aber nur auf Teilflächen artenreich entwickelt ist.

Nährstoffreiche, naturnahe Stillgewässer kommen in den Teilräumen in sehr unterschiedlicher Ausprägungsform vor. Zu den besonders naturnah und strukturreichen Gewässern zählt der Altwasserkomplex an der „Alten Aller“ westlich von Daverden: Zwei größere Altwässer sind hier durch einen schmalen, kurvigen Stillgewässerbereich verbunden. Ein weiteres, nur zu einem kleinen Teil im Untersuchungsraum gelegenes Altwasser reicht an der Ostgrenze des Teilraumes Nr. II in das Gebiet. Die Gewässer werden von der sehr langsam fließenden „Alten Aller“ durchströmt. Die Gewässerufer weisen nur sehr lichte Gehölzbestände in Form kleiner Baumgruppen und Feldgehölze aus Stiel-Eiche, Schwarz-Erle und (Kopf)weiden auf. Im Osten reicht auf Höhe der Freilichtbühne alter naturnaher Buchenwald der Geestkante bis an das Nordufer. Im Westen gehen alte Pflanzungen zum Gewässer in typische Weiden-Ufergebüsch über. Ein Hybridpappelbestand schließt sich an. An den Uferböschungen wechseln halbruderale Grasfluren feuchter Standorte mit Nitrophytengesellschaften und gut entwickelten Ausprägungen der Verlandungsvegetation: Hier überwiegen Verlandungsröhrichte aus Schilf und Wasserschwaden. Hochstaudenarten der Ufervegetation kommen regelmäßig innerhalb dieser Röhrichte vor. Kleinflächig sind Seggenriede an den Ufern entwickelt: Neben der verbreiteten Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) bilden örtlich Steife Segge (*Carex elata* RL 3) und sehr alte Bulten der Rispen-Segge (*Carex paniculata*) kleine Bestände. Verlandungsvegetation mit Massenvorkommen der gefährdeten

Schwanenblume (*Butomus umbellatus* RL 3) wurden am Altwasserabfluss im Teilraum Nr. II festgestellt. Im Wasserkörper aller Altwasser bestehen großflächige Schwimmblattfluren der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*). Eine Untersuchung der Gewässer auf Vorkommen von Tauchblattvegetation erfolgte nicht.

Die Altwasser der „Wümme“ befinden sich auf Höhe begradigter Fließstrecken in der Gewarkung „Kreihenhoop“ und nördlich des Stauwehrs bei Hellwege. Sie kennzeichnen deutlich den ehemaligen Gewässerverlauf. Diese Altwasser sind viel kleiner und schmaler als die Ausprägungen an der „Alten Aller“ und partiell grabenförmig entwickelt. Ein Gewässeranschluss besteht bei hoher Wasserführung der Wümme noch am Altwasser beim Wümmestau Hellwege. Die Altwasser sind bereits in größeren Abschnitten verlandet und oft von Ufer- und Feldgehölzen aus Stiel-Eichen, Schwarz-Erlen sowie Weiden-Ufergebüschchen beschattet. Am östlichsten Altwasser besteht nahe des Gewässers eine trockene Sandkuppe mit Feldgehölz und einer sehr markanten Stiel-Eiche. Örtlich weisen die Wümme-Altwasser 3 – 8 m breite, recht trocken stehende Schilfröhrichte mit Vorkommen von Ufer-Hochstaudenarten auf. Die Uferböschungen sind meist steil und von Verlandungsvegetation und Weiden-Ufergebüschchen bewachsen.

Ein naturnahes Abgrabungsgewässer besteht in einer der Sukzession überlassene Sandgrube im Bodenabbaugebiet des „Verdener Bergs“ nordöstlich von Baden. Das Gewässer ist fast vollständig von Schilf- und Rohrkolbenröhricht bewachsen.

Sonstige naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer sind als Kleingewässer in unterschiedlicher Ausprägungsform in allen Teilräumen zu finden. Verbreitungsschwerpunkte sind die Wümmeaue und das Davender Moor im Umfeld des „Berkelsmoorgrabens“. Nicht immer ist bei diesen Gewässern im Freiland die Entstehungsform nachzuvollziehen. Bei einem Teil der Stillgewässer in Aue- und Moorbereichen handelt es sich möglicherweise um Gewässer natürlicher Entstehung. Auch einige Regenrückhaltebecken sind als naturnah erfasst, da große Gewässerteile von artenreicher Verlandungsvegetation bewachsen sind. Die überwiegende Zahl der als naturnah codierten Kleingewässer ist von gut entwickelter Verlandungs- und Gewässervegetation gekennzeichnet. Einzelne Gewässer sind vollständig von Weidengebüschchen überwachsen und weitgehend verlandet. Diese Gewässer weisen trotz naturnaher Ausprägung oft nur noch eine fragmentarische Verlandungsvegetation aus Röhrichtarten und Hochstaudenarten des nährstoffreichen Sumpfes auf.

Besonnte Gewässer sind in Uferbereichen durch Binsen-Riede der Arten *Juncus effusus* und *Juncus articulatus*, Ufer-Hochstaudenfluren sowie durch Schilf-, Wasserschwaden- und Rohrglanzgrasröhrichte gekennzeichnet. Seltener sind seggenreiche Ufer ausgebildet. In mehreren Kleingewässern weisen dichte Rohrkolbenröhrichte auf eine Nährstoffanreicherung hin.

Charakteristische Schwimmblattgesellschaften der Stillgewässer sind die Teichrosen-Gesellschaft (*Myriophyllum-Nupharetum*), die Gesellschaft des Schwimmenden Laichkrautes (*Potamogeton natans*-Gesellschaft) und Wasserlinsendecken (*Lemna minor*-Gesellschaft). Vorkommen der gefährdeten Weißen Seerose (*Nymphaea alba* RL V) sind sehr wahrscheinlich zum Teil anthropogenen Ursprungs. In einigen Gewässern bestehen Tauchblatt-Gesellschaften: Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) und Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) zählen zu den häufigsten Arten. In Wäldern oder Feldgehölzen gelegene naturnahe Waldtümpel weisen in den Uferbereichen charakteristische Arten der Au- und Bruchwaldgesellschaften auf. Schilf (*Phragmites australis*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) bilden örtlich lückige Röhrichtvegetation aus.

Temporär wasserführende Gewässer sind als Tümpel erfasst. Neben einem artenarmen Lehmacbertümpel in der Weser-Aller-Niederung wurden in Grünlandbereichen auch artenreiche Tümpel mit charakteristischen Flutrasengesellschaften erfasst. Bei einigen Tümpeln handelt es sich um junge, künstlich angelegte Stillgewässer, die keine ausreichende Wasserführung zeigen und als sonstiger Tümpel codiert sind. Waldtümpel kommen in größerer Zahl in einigen ehemaligen Mooregebieten, z. B. im „Daver-

dener Moor“ am „Berkelsmoorgraben“ vor. Ihre Vegetation ist aufgrund der Beschattung oft nur fragmentarisch entwickelt.

Bewertung: Naturnah entwickelte Stillgewässer und ihre Verlandungsbereiche sind unabhängig von ihrer Entstehungsform aufgrund ihres Wertes für die Schönheit und Eigenart der Landschaft und ihrer großen Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen als Biotope von besonderer Bedeutung (Wertstufe V) erfasst. Leicht beeinträchtigte Ausprägungsformen sind mit der Bewertungsstufe IV beurteilt. Stärker beeinträchtigte oder vegetationsarme Tümpel sind je nach Lage und Ausprägungsform den Wertstufen II und III zugeordnet.

Schutzstatus BNatSchG: Naturnah ausgebildete Stillgewässer, deren Uferbereiche und Verlandungsvegetationszonen größerer Gewässer sind ab einer Größe von ca. 10 m² nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope. Naturnah entwickelte und unterhaltene Regenrückhaltebecken unterliegen als technische Gewässer nicht dem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG.

Naturferne Stillgewässer

- SXA Naturfernes Abbaugewässer**
- SXF Naturferner Fischteich**
- SXG Stillgewässer in Grünanlage, inkl. Zier- und Gartenteich**
- SXZ Sonstiges naturfernes Stillgewässer (inkl. Jagdgewässer)**

Pflanzengesellschaften: Vgl. naturnahe Stillgewässer

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Große naturferne Stillgewässer existieren mit den Bodenabbaugewässern an der A 27, den Freizeitgewässern am „Stürberg“ und dem Badegewässer am „Weißen Berg“ bei Cluvenhagen. Kleine naturferne Gewässer kommen in Form von Regenrückhaltebecken, Garten- und Zierteichen, Angelteichen und Jagdgewässern vor. Zahlreiche naturferne Gewässer weisen naturnahe Teilzonen mit Verlandungsvegetation oder standortgerechten Ufergehölzen auf. Diese Gewässer sind mit dem Zusatzmerkmal + erfasst. Die Artenzusammensetzung der Vegetation entspricht den naturnah entwickelten Stillgewässern, jedoch wurden häufiger nicht heimische Seerosenarten und Ziergehölze, z. B. Trauerweiden, erfasst.

Bewertung: Naturferne Stillgewässer sind als Biotope von geringer bis allgemeiner Bedeutung in der Wertstufe II geführt. Gewässer mit naturnahen Teilzonen sind mit dem Zusatzmerkmal + versehen, abweichend von der Bewertungsgrundlage, der Wertstufe III zugeordnet.

Artenliste Gewässer

In den Still- und Fließgewässern und der angrenzenden Verlandungs- bzw. Ufervegetation wurden im Rahmen der Biototypenerfassung folgende Arten nachgewiesen:

Ähriges Tausendblatt	<i>Myriophyllum spicatum</i>
Ästiger Igelkolben	<i>Sparganium erectum</i>
Bach-Bunge	<i>Veronica beccabunga</i>
Behaarte Segge	<i>Carex hirta</i>
Blaugrüne Binse	<i>Juncus inflexus</i>
Blutweiderich	<i>Lythrum salicaria</i>
Blutwurz	<i>Potentilla erecta</i>
Breitblättriger Merk	<i>Sium latifolium</i>
Breitblättriger Rohrkolben	<i>Typha latifolia</i>
Brennender Hahnenfuß	<i>Ranunculus flammula</i>
Bucklige Wasserlinse	<i>Lemna gibba</i>

Dreiteiliger Zweizahn	<i>Bidens tripartita</i>
Echter Baldrian	<i>Valeriana officinalis</i>
Flatter-Binse	<i>Juncus effusus</i>
Fluss-Ampfer	<i>Rumex hydrolapathum</i>
Flutender Schwaden	<i>Glyceria fluitans</i>
Flutender Teichschachtelhalm	<i>Equisetum fluviatile</i>
Froschlöffel	<i>Alisma plantago-aquatica</i>
Gelbe Teichrose	<i>Nuphar lutea</i>
Gewöhnlicher Beinwell	<i>Symphytum officinale</i>
Gewöhnlicher Gilbweiderich	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Gewöhnlicher Igelkoben	<i>Sparganium emersum</i>
Gift-Hahnenfuß	<i>Ranunculus sceleratus</i>
Glänzendes Laichkraut	<i>Potamogeton lucens</i> RL 3
Glieder-Binse	<i>Juncus articulatus</i>
Hornblatt	<i>Ceratophyllum demersum</i>
Kamm-Laichkraut	<i>Potamogeton pectinatus</i>
Kanadische Wasserpest	<i>Elodea canadensis</i>
Kleinblättrige Brunnenkresse	<i>Nasturtium microphyllum</i>
Kleine Wasserlinse	<i>Lemna minor</i>
Kleines Laichkraut	<i>Potamogeton pusillus</i>
Knäuel-Binse	<i>Juncus conglomeratus</i>
Kohl-Distel	<i>Cirsium oleraceum</i>
Krauses Laichkraut	<i>Potamogeton crispus</i>
Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>
Krötenbinse	<i>Juncus bufonius</i>
Kuckucks-Lichtnelke	<i>Lychnis flos-cuculi</i>
Langblättriger Ehrenpreis	<i>Pseudolysimachion longifolia</i> RL 3
Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>
Pfeilkraut	<i>Sagittaria sagittifolia</i>
Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>
Rauhes Hornblatt	<i>Ceratophyllum demersum</i>
Rispen-Segge	<i>Carex paniculata</i>
Rohr-Schwengel	<i>Festuca arundinacea</i>
Schild-Wasserhahnenfuß	<i>Ranunculus peltatus</i>
Schilf	<i>Phragmites australis</i>
Schlank-Segge	<i>Carex acuta</i>
Schwanenblume	<i>Butomus umbellatus</i> RL 3
Schwarzfrüchtiger Zweizahn	<i>Bidens frondosa</i>
Schwimmendes Laichkraut	<i>Potamogeton natans</i>
Spitzblütige Binse	<i>Juncus acutiflorus</i>
Steife Segge	<i>Carex elata</i> RL 3
Sumpf-Blutauge	<i>Potentilla palustris</i> RL V
Sumpfdotterblume	<i>Caltha palustris</i> RL 3
Sumpf-Haarstrang	<i>Peucedanum palustre</i>
Sumpf-Helmkraut	<i>Scutellaria galericulata</i>
Sumpf-Hornklee	<i>Lotus pendunculatus</i>
Sumpf-Kratzdistel	<i>Cirsium palustre</i>
Sumpf-Labkraut	<i>Galium palustre</i>
Sumpf-Schafgarbe	<i>Achillea ptarmica</i>
Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>
Sumpf-Segge	<i>Carex acutiformis</i>
Sumpf-Simse	<i>Eleocharis palustris</i>
Sumpf-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis palustris</i> agg.
Sumpf-Ziest	<i>Stachys palustris</i>

Ufer-Segge	<i>Carex riparia</i>
Ufer-Wolfstrapp	<i>Lycopus europaeus</i>
Wald-Simse	<i>Scirpus sylvaticus</i>
Wasser-Dost	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Wasser-Greiskraut	<i>Senecio aquaticus</i> agg. RL 3
Wasser-Knöterich	<i>Persicaria amphibium</i>
Wasser-Minze	<i>Mentha aquatica</i>
Wasser-Schwaden	<i>Glyceria maxima</i>
Wasserstern	<i>Callitriche palustris</i> agg.
Weißer Seerose	<i>Nymphaea alba</i> (RL V, teilw. Stat.: z)
Wiesen-Segge	<i>Carex nigra</i>
Winkel-Segge	<i>Carex remota</i>
Zaun-Winde	<i>Convolvulus sepium</i>
Zaun-Winde	<i>Convolvulus sepium</i>
Zottiges Weidenröschen	<i>Epilobium hirsutum</i>
Zweizeilige Segge	<i>Carex disticha</i>

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer

Sauergras-, Binsen- und Staudenriede sowie Landröhrichte

- NSA Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried**
- NSF Nährstoffarmes Flatterbinsenried**
- NSG Nährstoffreiches Großseggenried**
- NSB Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte**
- NSR Sonstiger nährstoffreicher Sumpf**
- NRS Schilf-Landröhricht**

Pflanzengesellschaften: Flatterbinsenried (*Juncus effusus*-Gesellschaft), Sumpfsimsenried (*Eleocharietum palustris*), Seggenriede (*Caricetum acutiformis* *Caricetum gracilis*, *Caricetum distichae*), Sumpfreitgras-Ried (*Calamagrostis canescens*-Gesellschaft), Krötenbinsen-Pioniergesellschaft (*Juncus bufonius*-Gesellschaft), Mädesüß-Flur (*Valeriano-Filipenduletum*), Zaunwinden-Weidenröschen-Gesellschaft (*Convolvulo-Epilobietum hirsutii*), Blutweiderich-Gesellschaft (*Lythrum salicaria*-Gesellschaft), Gesellschaft des Langblättrigen Ehrenpreises (*Veronico longifoliae*-*Euphorbietum palustris*-Fragmentgesellschaft), Rohrschwengel-Gesellschaft (*Potentillo-Festucetum arundinaceae*) und Gesellschaftsfragmente der *Bidentea tripartitae*, der *Artemisietea vulgaris* und des *Agropyro rumicion*-Verbandes.

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Als Seggen- und Binsenriede gelten flächig ausgebildete Sauergrasriede, die nicht der Gewässer- oder Verlandungsvegetation angehören. Sauergrasriede zählen zu den seltenen Vegetationstypen der Teilräume. Ausbildungen finden sich vereinzelt in nassen Grünlandbrachen über Sand und Moor, in Sohlbereichen der Sandgruben und auf einer mehrjährigen stark vernässten Ackerbrache am Schleusenkanal.

Ausprägungen nährstoffarmer Standorte beschränken sich auf wenige ehemalige Hochmoorstandorte. Ein artenreicheres Sauergrasried mit Binsen- und Seggenvegetation umgibt eine kleine Pfeifengrasflur im „Heidesmoor“. Flatterbinsengesellschaften auf Hochmoorböden wurden als nährstoffarmes Flatterbinsenried codiert.

Auch Binsen- und Seggenriede nährstoffreicher Standorte kommen nur selten und kleinflächig vor. Sie sind in guter Ausbildung artenarm und bestehen oft nur aus einer der namensgebenden Seggenarten. Ausprägungen von Schlank-Segge (*Carex acuta*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) überwiegen.

Binsen- und Simsenriede werden von der Flatter-Binse (*Juncus effusus*), seltener von der Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) dominiert. Regelmäßig wachsen Hochstaudenarten nasser Standorte in den Sauergrasrieden. Besonders häufig wurden Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) festgestellt. Auch feuchteliebende Gräser haben oft einen hohen Anteil an der Vegetationsbedeckung.

Als nährstoffreicher Sumpf sind Vegetationsbestände auf nassen Standorten geführt, die durch eine kleinräumige Verzahnung unterschiedlicher Pflanzengesellschaften der Sümpfe und Moore gekennzeichnet sind. Neben Seggen- und Binsenrieden kommen auch Vegetationselemente der Röhrichte, Hochstaudenfluren und des Nassgrünlandes vor. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) sind besonders charakteristisch. Sie entwickelten sich ebenfalls meist auf seit langer Zeit brach liegendem Nassgrünland, im Umfeld von Weiden-Sumpfbüschen oder in vollständig verlandeten Gewässerteilen, z. B. am „Bullersee“.

Ein kleines, störzeigerreiches Schilf-Landröhricht wurde im Umfeld eines Jagdgewässers nördlich der Bahnlinie bei Hassendorf kartiert. Weitere Vorkommen existieren nördlich des „Schleusenkanals“ sowie im Umfeld von Gewässern in Auebereichen und auf Niedermoor. Die Bestände wurden meist als Mischformen dem sonstigen nährstoffreichen Sumpf zugeordnet oder sind aufgrund der Kartiermaßstabs nicht darstellbar.

Bewertung: Seggen-, Simsen- und Binsenriede, sonstige artenreiche Formen nährstoffreichen Sumpfes sind als Biotop von besonderer Bedeutung in der Wertstufe V erfasst. Beeinträchtigte Ausbildungen dieser Biotoptypen werden der Wertstufe IV zugeordnet. Sehr fragmentarische Ausbildungen, oft mit hohen Nitrophytenanteilen bilden Biotop von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III).

Schutzstatus BNatSchG: Seggenriede und Binsenriede sowie Landröhrichte sind ab einer Größe von ca. 50 m², saumförmige Bestände ab einer Breite von 4 - 5m nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGB-NatSchG geschützte Biotop. Mit dem Zusatzmerkmal „minus“ codierte Ausprägungen entsprechen aufgrund hoher Störzeigeranteile oft nicht den Schutzkriterien.

Hoch- und Übergangsmoore

MWT Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium
MGB Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium
MPF Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium
MDA Adlerfarnbestand auf entwässertem Moor
MDB Gehölz-Jungwuchs auf entwässertem Moor

Pflanzengesellschaften: Pfeifengras-Gesellschaft (*Molinia caerulea*-Gesellschaft), Glockenheide-Gesellschaft (*Ericetum tetralicis*), Besenheide-Gesellschaft (*Calluna vulgaris*-Gesellschaft), Wollgras-Torfmoos-Gesellschaft (*Eriophorum vaginatum-Sphagnum fallax*-Gesellschaft)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Charakteristische Vegetationseinheiten der Hoch- und Übergangsmoore finden sich in den Untersuchungsräumen fast ausschließlich in Form charakteristischer Pfeifengras-Moordegenerationswälder. Innerhalb dieser Wälder bestehen im „Etelser Moor“ (Teilraum Nr. 2) wenige gehölzfreie oder gehölzarme Moor-Degenerationsstadien. Pfeifengrasfluren trockener und feuchter Standorte sind auch im „Heidesmoor“ und im „Daverdener Moor“ sowie am Südrand der großen anmoorigen Sandebende südlich von Sottrum Bahnhof und Hassendorf erhalten.

Zu den besonders wertvollen Bereichen des Etelser Moores zählen eine stark vernässte Pfeifengrasflur mit Wollgras-Torfmoosstadien. Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum* RL V) sind vegetationsprägend. Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium* RL V), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia* RL 3) und Graue Segge (*Carex canescens*) sind weitere

bezeichnende Arten der von Torfmoosrasen durchzogenen Fläche. Die ehemaligen Gehölzbestände aus Birke und Wald-Kiefer sind weitgehend abgestorben.

Östlich dieser Fläche liegt eine weitere feuchte Pfeifengrasflur mit nährstoffarmem Weidenmoorgebüsch. Auch hier wachsen Wollgräser und Torfmoose. Die Pfeifengrasflächen in weiteren Bereichen der Untersuchungsräume sind meist weniger gut entwickelt und zeigen starke Austrocknungstendenzen. Die Pfeifengrasfluren des „Heidesmoores“ im Norden des Teilraums Nr. I sind durch massiven Gehölzaufwuchs beeinträchtigt.

Eine Besenheide-Moordegenerationsfläche besteht am Westrand der Birken-Moorwälder des „Etelser Moores“. Die Vegetation der durch Pflegemaßnahmen offen gehaltenen Moorheide ist durch eine Dominanz der Besenheide (*Calluna vulgaris*) bei stetem Vorkommen der Glocken-Heide (*Erica tetralix* RL V) gekennzeichnet. Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) erreichen partiell hohe Vegetationsanteile. In den Moorbirkenwäldern südlich der Heideflächen wurden Gagelstrauch (*Myrica gale* RL 3) und Gewöhnlicher Seidelbast (*Daphne mezereum* RL 2) festgestellt.

Adlerfarnbestände und Gehölz-Jungwuchs auf entwässertem Moor bilden weit verbreitete Moordegenerationsstadien auf kleinen Lichtungsfluren innerhalb der Moor-Degenerationswälder. In den Bestandskarten sind nur einzelne, größere Vorkommen dieser Biotoptypen dargestellt.

Bewertung: Feuchte Pfeifengrasfluren mit Wollgras-Torfmoos-Stadien und die durch Pflegemaßnahmen gut erhaltene Moorheide bilden Biotoptypen der Wertstufe V. Pfeifengrasfluren feuchter Standorte und sonstige leicht beeinträchtigte Ausprägungen der Moordegenerationsstadien sind als Biotope von allgemeiner bis besonderer Bedeutung (Wertstufe IV) erfasst. Stark ausgetrocknete, überformte oder sonst beeinträchtigte Pfeifengrasfluren und Gehölz-Jungwuchs auf Moor stellen Biotope von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III). Die sich stark ausbreitenden Adlerfarnfluren sind als Biotoptypen der Wertstufe II beurteilt.

Schutzstatus BNatSchG: Wollgras-Torfmoos-Stadien, feuchte Pfeifengras-Moordegenerationsstadien und Moorheiden sind nach §30 BNatSchG geschützte Biotoptypen. Trockene Pfeifengrasfluren sind nur im Verbund mit gesetzlich geschützten Biotoptypen geschützt, können aber bei ausreichender Flächengröße dem Ödland nach § 22 NAGBNatSchG zugeordnet werden.

Artenliste: Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer inkl. Hochmoordegenerationsstadien:

In den unterschiedlichen Biotoptypen dieser Erfassungseinheiten wurden im Rahmen der Biotoptypenerfassung folgende Arten nachgewiesen:

Behaarte Segge	<i>Carex hirta</i>
Besenheide	<i>Calluna vulgaris</i>
Bittersüßer Nachtschatten	<i>Solanum dulcamara</i>
Blaugrüne Binse	<i>Juncus inflexus</i>
Blutweiderich	<i>Lythrum salicaria</i>
Blutwurz	<i>Potentilla erecta</i>
Breitblättriger Rohrkolben	<i>Typha latifolia</i>
Brennender Hahnenfuß	<i>Ranunculus flammula</i>
Dreiteiliger Zweizahn	<i>Bidens tripartita</i>
Echter Baldrian	<i>Valeriana officinalis</i>
Echter Engelwurz	<i>Angelica archangelica</i>
Flatter-Binse	<i>Juncus effusus</i>
Fluss-Ampfer	<i>Rumex hydrolapathum</i>
Flutender Schwaden	<i>Glyceria fluitans</i>
Gewöhnliche Teichsimse	<i>Schoenoplectrus lacustris</i> ssp. <i>lacustris</i>
Gewöhnlicher Beinwell	<i>Symphytum officinale</i>

Gewöhnlicher Gilbweiderich	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Gift-Hahnenfuß	<i>Ranunculus sceleratus</i>
Glieder-Binse	<i>Juncus articulatus</i>
Glocken-Heide	<i>Erica tetralix</i> RL V
Graue Segge	<i>Carex canescens</i>
Hunds-Straußgras	<i>Agrostis canina</i>
Knäuel-Binse	<i>Juncus conglomeratus</i>
Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>
Krötenbinse	<i>Juncus bufonius</i>
Kuckucks-Lichtnelke	<i>Lychnis flos-cuculi</i>
Langblättriger Ehrenpreis	<i>Pseudolysimachion longifolium</i> RL 3
Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>
Pfeifengras	<i>Molinia caerulea</i>
Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>
Rohr-Schwengel	<i>Festuca arundinacea</i>
Rundblättriger Sonnentau	<i>Drosera rotundifolia</i> RL 3
Scheiden-Wollgras	<i>Eriophorum vaginatum</i> RL V
Schilf	<i>Phragmites australis</i>
Schlank-Segge	<i>Carex acuta</i>
Schmalblättriges Wollgras	<i>Eriophorum angustifolium</i> RL V
Spitzblütige Binse	<i>Juncus acutiflorus</i>
Sumpf-Blutauge	<i>Potentilla palustris</i> RL V
Sumpf-Helmkraut	<i>Scutellaria galericulata</i>
Sumpf-Hornklee	<i>Lotus pendunculatus</i>
Sumpf-Kratzdistel	<i>Cirsium palustre</i>
Sumpf-Labkraut	<i>Galium palustre</i>
Sumpf-Schafgarbe	<i>Achillea ptarmica</i>
Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>
Sumpf-Segge	<i>Carex acutiformis</i>
Sumpf-Simse	<i>Eleocharis palustris</i>
Sumpf-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis palustris</i> agg.
Sumpf-Ziest	<i>Stachys palustris</i>
Torfmoos	<i>Sphagnum</i> sp.
Ufer-Wolfstrapp	<i>Lycopus europaeus</i>
Wald-Simse	<i>Scirpus sylvaticus</i>
Wasser-Dost	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Wasser-Knöterich	<i>Persicaria amphibium</i>
Wasser-Minze	<i>Mentha aquatica</i>
Wasser-Schwaden	<i>Glyceria maxima</i>
Wiesen-Segge	<i>Carex nigra</i>
Zaun-Winde	<i>Convolvulus sepium</i>
Zottiges Weidenröschen	<i>Epilobium hirsutum</i>
Zweizeilige Segge	<i>Carex disticha</i>

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope

DB	Offene Binnendüne
DSS	Sandwand
DOS	Sandiger Offenbodenbereich
DOZ	Sonstiger Offenbodenbereich

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Offene Binnendünen existieren ausschließlich am Badegewässer beim Schullandheim Cluvenhagen. Die Sandflächen werden durch starke Trittbelastung von Erho-

lungssuchenden und den Kindern des Schullandheimes offengehalten. Sie kommen im Verbund mit Sandtrockenrasen, kleinen Silikatheiden und Eichenwald trockener Standorte vor.

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope wurden vornehmlich im Bereich der Bodenabbaubereiche an der A 27 und am Verdener Berg nordöstlich der Ortlage Baden erfasst. Eine kleine Sandgrube existiert auch in den Kiefernforsten östlich von Hellwege. Daneben bestehen kleine Offenbodenbereiche unterschiedlicher Entstehung, z. B. im Umfeld eines Regenrückhaltebeckens bei Sottrum Bahnhof.

Bewertung: Offene Binnendünen werden im Vegetationskomplex mit den oben aufgeführten Biotoptypen der Wertstufe V zugeordnet. Sandige und sonstige Offenbodenbereiche und Sandwände bilden Strukturen der Wertstufe II.

Schutzstatus BNatSchG: Der Biotoptypenkomplex aus Binnendünen, Sandtrockenrasen und Silikatheiden bei Cluvenhagen bildet trotz deutlicher anthropogener Beeinflussung einen nach § 30 BNatSchG geschützten Bereich.

Heiden und Magerrasen

- HCT Trockene Sandheide**
- RSS Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen**
- RSZ Sonstiger Sandtrockenrasen**
- RA Artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium (ohne Differenzierung)**

Pflanzengesellschaften: Silbergrasflur (Spergulo-Corynephorum), Sandseggen-Gesellschaft (*Carex arenaria*-Gesellschaft), Rotschwengel-Straußgras-Gesellschaft (*Festuca rubra-Agrostis tenuis*-Gesellschaft). Besenheide-Gesellschaft (*Callunetum vulgare*)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Sand-Trockenrasen und Silikatheiden bestehen im Binnendünenbereich des „Weißen Bergs“ bei Cluvenhagen. Fragmentarische Vorkommen beider Biotoptypen finden sich darüber hinaus im Bodenabbaubereich am „Verdener Berg“ bei Baden (Teilraum Nr. 2). Sehr kleinflächige Ausprägungen wurden auch im Umfeld eines künstlich angelegten Stillgewässers nördlich des Binnendünengürtels an der Wümme nachgewiesen. Möglicherweise gibt es weitere Vorkommen in nicht frei zugänglichen Sandabbaugeländen südlich der A 27. Artenarme Heide- oder Magerrasenstadien entwickelten sich u. a. in Lichtungsbereichen unterhalb der Hochspannungsleitungen bei Hellwege.

Silbergrasfluren mit offenen Sandbereichen sind nur am „Weißen Berg“ bei Cluvenhagen entwickelt. Silbergras (*Corynephorus canescens*) und Sandsegge (*Carex arenaria*) sind hier kleinflächig vegetationsprägend. Frühjahrs-Hungerblümchen (*Erophila verna*) und Fünfmänniges Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*) sind weitere bezeichnende Arten. Die sonstigen Sand-Magerrasen sind meist von Arten des mageren Grünlandes und halbruderaler Pflanzengesellschaften durchsetzt. Charakteristisch sind die Vorkommen von Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis* RL 3) und Rundblättriger Glockenblume (*Campanula rotundifolia*). Selten wurde die Heidenelke (*Dianthus deltoides* RL 3) an Kleinstandorten nördlich der Binnendünen an der Wümme nachgewiesen. Auch die Sandheiden des Teilraumes Nr. III sind nur kleinflächig ausgebildet und teilweise deutlich sukzessiv überformt.

Weitere Ausbildungen der trockenen Sandheide bestehen in saumförmiger Ausprägung an Wald- und Wirtschaftswegen der sandigen Geestbereiche. Besenheide (*Calluna vulgaris*) und hohe Vegetationsanteile acidophiler Gräser wie z. B. *Agrostis tenuis*, *Deschampsia flexuosa* und *Festuca rubra agg.* sind bezeichnend. Weitere recht häufige Arten der Sandtrockenrasen und Sandheiden sind Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Kleiner Ampfer (*Rumex acetosella*).

Schutzstatus BNatSchG: Sand-Trockenrasen und Sandheiden sind in guter Ausbildung und ab einer Mindestgröße ab ca. 100m², saumförmige Bestände ab einer Breite von 4 - 5 m nach § 30 BNatSchG

geschützte Biotope. In den Untersuchungsräumen entsprechen nur die Vorkommen am „Weißen Berg“ den Schutzvoraussetzungen.

Bewertung: Die Sand-Trockenrasen und Sandheiden am „Weißen Berg“ sind als Biotope von besonderer Bedeutung mit der Wertstufe V beurteilt. Weitere fragmentarische Ausprägungen sind meist im Nebencode erfasst und nicht separat bewertet.

Grünland

Mesophiles Grünland

GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte

GMA Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte

GMS Sonstiges mesophiles Grünland

Pflanzengesellschaften: Glatthafer-Wiese (*Dauco-Arrhenatheretum elatioris typicum*, -lychnietosum), Weidelgras-Weißklee-Weide (*Lolio-Cynosuretum typicum*, -luzuletosum, -lotetosum, *Lolio-Cynosuretum* Var. von *Alopecurus geniculatus* und Var. von *Cardamine pratensis*), artenreiche Ausprägung der Honiggras-Wiesenfuchsschwanz-Wiese (*Holcus lanatus-Alopecurus pratensis*-Gesellschaft), Rotschwengel-Straußgras-Gesellschaft (*Festuca rubra-Agrostis tenuis*-Gesellschaft).

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Mesophiles Grünland feuchter Standorte und sonstiges artenreiches mesophiles Grünland findet sich in flächiger Ausprägung noch zerstreut in einigen Grünlandbereichen auf feuchten Sand- und Niedermoorsenken. Deutliche Verbreitungsschwerpunkte liegen in der Wümmeaue. Einzelne Vorkommen wurden auch am Fuß der Geest-Terrassenkanten sowie im Teilraum Nr. I „Hassendorf-Hellwege“ und im Verbund mit Intensivgrünland auch nördlich des Etelser Moores festgestellt. Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte kommt vereinzelt auf Sandinseln der Wümmeaue und in einigen Siedlungsrandbereichen auf armen Sandböden vor. Die Ausprägungen magerer Sandböden sind meist verarmt und leiten zum artenarmen Extensivgrünland über.

Mesophiles Grünland mittlerer und feuchter Standorte ist durch hohe Vegetationsanteile blühender Kräuter und einen geringeren Vegetationsanteil des Deutschen Weidelgrases (*Lolium perenne*) gekennzeichnet. Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Rot-Schwengel (*Festuca rubra*) besitzen deutlich höhere Deckungsgrade als im Intensivgrünland. Als Kennarten der mesophilen Grünlandausbildungen kommen Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Gänseblümchen (*Bellis perennis*) in teilweise hohen Deckungsgraden vor. Der Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) erreicht besonders in mesophilem Grünland auf Moorstandorten hohe Vegetationsanteile. Örtlich wurde noch das Weide-Kammgras (*Cynosurus cristatus* RL 3T) festgestellt. In den Ausprägungen feuchter Standorte wachsen zusätzlich Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*).

Festgestellte Arten der mesophilen Grünlandgesellschaften mittlerer Standorte bzw. Arten mit einer weiten Standortamplitude bzgl. der Bodenfeuchte sind:

Echtes Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>
Gamander-Ehrenpreis	<i>Veronica chamedrys</i>
Gänseblümchen	<i>Bellis perennis</i>
Gewöhnliche Braunelle	<i>Prunella vulgaris</i>
Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>
Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>
Gewöhnliches Hornkraut	<i>Cerastium holosteoides</i> agg.
Gras-Sternmiere	<i>Stellaria graminea</i>
Gundermann	<i>Glechoma hederacea</i>

Herbst-Löwenzahn	<i>Leontodon autumnalis</i>
Jakobs-Greiskraut	<i>Senecio jacobea</i>
Quendelblättriger Ehrenpreis	<i>Veronica serpyllifolia</i>
Rot-Klee	<i>Trifolium pratense</i>
Rot-Schwingel	<i>Festuca rubra agg.</i>
Ruchgras	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>
Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acris</i>
Spitz-Wegerich	<i>Plantago lanceolata</i>
Vogel-Wicke	<i>Vicia cracca</i>
Weide-Kammgras	<i>Cynosurus cristatus</i> RL 3
Wiesen-Bärenklau	<i>Heracleum sphondylium</i>
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i> agg. RL V (teilweise Stat. S)
Wiesen-Labkraut	<i>Galium mollugo</i>
Wiesen-Margerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Wiesen-Platterbse	<i>Lathyrus pratensis</i>
Wiesen-Rispe	<i>Poa pratensis</i>
Wiesen-Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>
Wilde Möhre	<i>Daucus carota</i>

Ausbildungsformen auf feuchten Standorten werden zusätzlich durch folgende Arten differenziert:

Aufrechtes Fingerkraut	<i>Potentilla erecta</i>
Brennender Hahnenfuß	<i>Ranunculus flammula</i>
Gemeine Braunelle	<i>Prunella vulgaris</i>
Knick-Fuchsschwanz	<i>Alopecurus geniculatus</i>
Krauser Ampfer	<i>Rumex crispus</i>
Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>
Kuckuckslichtnelke	<i>Lychnis flos-cuculi</i>
Sumpfhornklee	<i>Lotus pendunculatus</i>
Wiesen-Schaumkraut	<i>Cardamine pratensis</i>

In den mageren Grünlandausbildungen kalkarmer Standorte sind Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra agg.*) und Rotes Straußgras (*Agrostis tenuis*) bestandsbildende Gräser. Hohe Vegetationsanteile erreicht oft auch das Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*). Seltener kommt der Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.) vor. Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Kleiner Ampfer (*Rumex acetosella*), Plathalm-Rispe (*Poa compressa*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) und die Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) wachsen als Kennarten magerer Grünlandgesellschaften. Kennzeichnende Arten des mageren Grünlandes sind:

Echtes Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>
Feld-Hainsimse	<i>Luzula campestris</i>
Feld-Klee	<i>Trifolium campestre</i>
Ferkelkraut	<i>Hypochaeris radicata</i>
Frühjahrs-Hungerblümchen	<i>Erophila verna</i>
Kleiner Ampfer	<i>Rumex acetosella</i>
Kleinköpfiger Pippau	<i>Crepis capillaris</i>
Rotes Straußgras	<i>Agrostis tenuis</i>
Rotes Straußgras	<i>Agrostis tenuis</i>
Rot-Schwingel	<i>Festuca rubra</i> agg.
Ruchgras	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Schaf-Schwingel	<i>Festuca ovina</i> agg.
Weiches Honiggras	<i>Holcus mollis</i>

Bewertung: Mesophiles Grünland magerer und feuchter Standorte (GMA, GMF) ist in der Wertstufe V erfasst. Artenreiches sonstiges mesophiles Grünland (GMS) wird der Wertstufe IV zugeordnet. Mäßig artenreiche und verarmte Ausprägungen sonstigen mesophilen Grünlandes sind dem artenreichen Intensivgrünland gleichgestellt und werden abweichend von der Bewertungsgrundlage in der Wertstufe III geführt.

Schutzstatus BNatSchG: Vorkommen der Biotoptypen in Auen sind als naturnahe regelmäßig überschwemmte Bereiche von Binnengewässern gem. § 30 Abs. 2, Nr. 1 BNatSchG geschützt.

Feucht- und Nassgrünland

- GNA Basen- und nährstoffarme Nasswiese**
- GNM Mäßig nährstoffreiche Nasswiese**
- GNR Nährstoffreiche Nasswiese**
- GNF Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen**
- GFF Sonstiger Flutrasen**
- GFS Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland**

Pflanzengesellschaften:

Nasswiesen: Schlangenknoterich-Kohldistelwiesen-Fragmente (*Polygono-Cirsietum oleracei*), Wassergreiskrautwiese-(*Bromo-Senecionetum aquatici*), Binsen-Pfeifengras-Wiesen-Fragment (*Juncu-Molinietum*), Gesellschaft der Zweizeiligen Segge (*Caricetum distichae*), Sumpfdotterblumen-Wiesen-Fragmente (*Calthion*-Verband), Schlankseggen-Ried (*Caricetum gracilis*), Sumpfseggen-Ried (*Carex acutiformis*-Gesellschaft), Wiesenseggen-Ried (*Caricetum nigrae*), Gliederbinsen-Gesellschaft (*Juncus articulatus*-Gesellschaft), Flatterbinsen-Ried (*Juncus effusus*-Gesellschaft), Rohrglanzgras-Röhricht (*Phalaridetum arundinaceae*).

Nassweiden und Flutrasen: Weidelgras-Weißklee-Weide (*Lolio-Cynosuretum lotetosum*, *Lolio-Cynosuretum* Var. von *Alopecurus geniculatus* und Var. von *Cardamine pratensis*), Knickfuchsschwanz-Rasen (*Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati*, *Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati glycerietosum*), Flutschwaden-Gesellschaft (*Glyceria fluitans*-Gesellschaft), und weitere fragmentarische Flutrasenausbildungen (Verband *Lolio-Potentillion*),

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Nassgrünland nährstoffarmer Standorte ist nur sehr fragmentarisch in zwei kleinen Brachestadien östlich von Hellwege ausgebildet. Die Vegetation dieser Vorkommen wird durch Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Binsenarten und einige Süßgräser, geprägt. Blutwurz (*Potentilla erecta*) kommt in diesen Ausprägungen noch regelmäßig vor. Die Vorkommen sind bereits teilweise von Gehölzen bewachsen.

Auch Ausprägungen mäßig nährstoffreicher Nasswiesen sind selten, konnten auf Einzelflächen aber noch in guter Ausprägungsform nachgewiesen werden. Typisch entwickelte Vorkommen bestehen südlich des „Ahauser Mühlengrabens“, im „Etelser Moor“ und im Osten des „Daverdener Moores“. Besonders kennzeichnend für mäßig nährstoffreiche Nasswiesen sind Vorkommen des Hunds-Straußgrases (*Agrostis canina*) in Verbindung mit häufigem Vorkommen der Wiesen-Segge (*Carx nigra*) und des Brennenden Hahnenfußes (*Ranunculus flammula*). Auch Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) zeigt in diesen Ausprägungen hohe Vegetationsanteile. Die Wiesen waren auch Ende Mai 2015 noch recht kurzrasig entwickelt.

Sauergras- oder hochstaudenreiche Nassgrünlandgesellschaften auf nährstoffreichen Standorten besitzen noch eine etwas größere Verbreitung im Bereich der Wümmeaue und am Berkelsmoorgraben. Einzelparzellen existieren auch im Umfeld von Hassendorf und südlich von Hellwege. Auch einige Hochmoorrandbereiche, z. B. am „Etelser Moor“, zeigen noch Restbestände seggenreichen Nassgrünlandes.

Die Feuchtwiesengesellschaften auf nährstoffreicheren Standorten lassen sich unterschiedlichen Untertypen des *Calthion*-Verbandes zuordnen. Auf nassen Standorten konnten sich seggen- und binsenreiche Ausbildungen der Wassergreiskrautwiese (Bromo-Senecionetum) entwickeln. Kennzeichnende Arten dieser seltenen Ausbildung sind neben der gefährdeten Assoziationscharakterart *Senecio aquaticus* (RL3), die Seggenarten *Carex acuta*, *Carex disticha* und *Carex nigra* sowie Binsenbestände der Arten *Juncus articulatus* und *Juncus effusus*. In der Wümmeaue wurde örtlich noch die gefährdete Faden-Binse (*Juncus filiformis* RL 3) im Nassgrünland festgestellt. Kohldistelwiesen kommen zerstreut in Form einer verarmten Schlangenknoterich-Kohldistelwiese (Polygono-Cirsietum oleracei) vor. Die Flatterbinse (*Juncus effusus*) bildet auf einigen vererdeten Hoch- und Niedermoor-Grünlandstandorten Dominanzgesellschaften mit einem Grundartenspektrum der Honigras-Wiese und Arten des Intensivgrünlandes aus. Nur die artenreichen Bestände mit weiteren charakteristischen Nässezeigern wurden dem seggen- und binsenreichen Nassgrünland oder den Binsenrieden zugeordnet.

Seggenarme Feuchtgrünlandausprägungen wurden auf intensiver bewirtschafteten Bereichen der Wümmeaue und selten auch südlich und südöstlich von Hassendorf festgestellt. Oft handelt es sich bei diesen Biotoptypen um rohrglanzgrasreiche Nassgrünlandparzellen oder vernässte Senken innerhalb des Intensivgrünlandes. Die auf bewirtschaftetem Grünland kaum noch anzutreffende Sumpfdotterblume (*Caltha palustris* RL 3) und Feuchtezeiger (*Lychnis flos-cuculi*, *Cardamine pratense*, *Alopecurus geniculatus*, *Glyceria fluitans*) ermöglichen eine Zuordnung dieser Gesellschaften zum *Calthion*-Verband. In diesen fragmentarischen Ausbildungen sind Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Quecke (*Elymus repens*) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) oft bestandsprägend. In der Wümmeaue bestehen größere aus der Nutzung genommene Nass- und Feuchtgrünlandparzellen, die als Grünland-Brachestadien erfasst wurden. In sauergrasreichen Vorkommen wachsen oft größere Schlankseggenriede, aus sonstigem Feuchtgrünland hervorgegangene Bestände werden oft durch Rohrglanzgrasröhricht geprägt. Die Vorkommen sind regelmäßig von halbruderalen Gras – und Staudenfluren sowie von distelreichen stickstoffliebenden Staudenfluren durchsetzt. Die meisten dieser mehrjährigen Grünlandbrachen sind sehr hochstaudenreich entwickelt. Hervorzuheben sind große Bestände des gefährdeten Langblättrigen Ehrenpreises (*Pseudolysimachion longifolium* RL 3) innerhalb der Brachestadien.

Örtlich noch im Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche vorkommende seggen- binsen- und hochstaudenarme Flutrasen sind durch Dominanz von Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Weißem Straußgras (*Agrostis stolonifera* agg.) und durch Vorkommen des Flutenden Schwadens (*Glyceria fluitans*) charakterisiert. Seggen-, binsen- und hochstaudenreiche Flutrasen sind durch hohe Deckungsgrade der Glieder-Binse (*Juncus articulatus*) und selten auch der Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*) gekennzeichnet. Flatterbinse (*Juncus effusus*) und Seggenarten treten als weitere differenzierende Arten zu den seggen- und binsenarmen Ausbildungen auf.

Charakteristische Arten der unterschiedlichen Nassgrünlandausbildungen sind:

Behaarte Segge	<i>Carex hirta</i>
Blutwurz	<i>Potentilla erecta</i>
Brennender Hahnenfuß	<i>Ranunculus flammula</i>
Faden-Binse	<i>Juncus filiformis</i> RL 3
Flatter-Binse	<i>Juncus effusus</i>
Flutender Schwaden	<i>Glyceria fluitans</i>
Flutender Teichschachtelhalm	<i>Equisetum fluviatile</i>
Gänse-Fingerkraut	<i>Potentilla anserina</i>
Gewöhnlicher Beinwell	<i>Symphytum officinale</i>
Gewöhnlicher Gilbweiderich	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Gift-Hahnenfuß	<i>Ranunculus sceleratus</i>
Glieder-Binse	<i>Juncus articulatus</i>
Hasenpfoten-Segge	<i>Carex leporina</i>

Hunds-Straußgras	<i>Agrostis canina</i>
Kleiner Klee	<i>Trifolium dubium</i>
Knäuel-Binse	<i>Juncus conglomeratus</i>
Knick-Fuchsschwanz	<i>Alopecurus geniculatus</i>
Kohl-Distel	<i>Cirsium oleraceum</i>
Krauser Ampfer	<i>Rumex crispus</i>
Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>
Kriechender Hahnenfuß	<i>Ranunculus repens</i>
Kuckucks-Lichtnelke	<i>Silene flos-cuculi</i>
Langblättriger Ehrenpreis	<i>Pseudolysimachion longifolium</i> RL 3
Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>
Mäuseschwänzchen	<i>Myosurus minimus</i>
Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>
Pfeifengras	<i>Molinia caerulea</i>
Rauhe Schmiele	<i>Deschampsia caespitosa</i>
Rohrglanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>
Schlank-Segge	<i>Carex gracilis</i>
Sumpf-Blutauge	<i>Potentilla palustris</i> RL V
Sumpfdotterblume	<i>Caltha palustris</i> RL 3
Sumpf-Haarstrang	<i>Peucedanum palustre</i>
Sumpf-Hornklee	<i>Lotus uliginosus</i>
Sumpf-Kratzdistel	<i>Cirsium palustre</i>
Sumpf-Labkraut	<i>Galium palustre</i>
Sumpf-Schafgarbe	<i>Achillea ptarmica</i>
Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>
Sumpf-Segge	<i>Carex acutiformis</i>
Sumpf-Simse	<i>Eleocharis palustris</i>
Sumpf-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis palustris</i> agg.
Wald-Simse	<i>Scirpus sylvaticus</i>
Wasser-Dost	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Wasser-Greiskraut	<i>Senecio aquaticus</i> agg. RL 3
Wasser-Knöterich	<i>Persicaria amphibium</i> fo.ter.
Wasser-Pfeffer	<i>Persicaria hydro-piper</i>
Weißes Straußgras	<i>Agrostis stolonifera</i>
Wiesen-Schaumkraut	<i>Cardamine pratensis</i>
Wiesen-Segge	<i>Carex nigra</i>
Zweizeilige Segge	<i>Carex disticha</i>

Bewertung: Seggen-, binsen- und hochstaudenreiches Nassgrünland guter Ausprägung wird in der Wertstufe V geführt. Sauergrasarme, oft fragmentarische Nassgrünlandgesellschaften sind in der Wertstufe IV erfasst. Stark verarmte sauergrasarme Ausbildungen der Flutrasen und sonstigen Feuchtgrünlandes werden in der Wertstufe III dem artenreichen Intensivgrünland gleichgestellt.

Schutzstatus BNatSchG: Seggen-, binsen- und hochstaudenreiche Flutrasen und Nassgrünland sind geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG. Seggen-, binsen- und hochstaudenarme Feuchtgrünlandausprägungen und Flutrasen unterliegen nur im Bereich naturnaher Überschwemmungsbereiche dem gesetzlichen Schutz gem. § 30 Abs. 2, Nr. 1 BNatSchG.

Artenarmes Extensivgrünland

GEM Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden

GEA Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche

Pflanzengesellschaften: Glatthafer-Wiese (*Dauco-Arrhenatheretum elatioris typicum*, -lychnietosum), Honiggras-Wiesenfuchsschwanz-Wiese (*Holcus lanatus-Alopecurus pratensis*-Gesellschaft)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Artenarmes Extensivgrünland ist nur auf Einzelparzellen der Wümmeaue, am Bullersee und im Osten des Teilraumes Nr. I entwickelt. Es wird in Vorkommen auf Moorböden und in Bestände in Überschwemmungsbereichen differenziert. Häufigste Ausprägungsform ist die Honiggras-Wiesenfuchsschwanz-Wiese (*Holcus lanatus-Alopecurus pratensis*-Gesellschaft) in der nur vereinzelt Blütenpflanzen des mesophilen Grünlandes und des Intensivgrünlandes wachsen. Am „Bullersee“ besteht eine charakteristische Glatthaferwiese, die trotz extensiver Nutzung ebenfalls artenarm entwickelt ist.

Bewertung: Extensivgrünland ist der Wertstufe III zugeordnet.

Schutzstatus BNatSchG: Extensivgrünland zählt bei ausreichender Flächengröße zu den sonstigen naturnahen Flächen nach § 22 NAGBNatSchG. Für Extensivgrünland in Überschwemmungsgebieten, auf Standorten mit hohem Grundwasserstand und auf Moorböden gilt ein Umbruchsverbot gemäß §5 Abs. 2 Nr. 5 BNatSchG.

Artenarmes Intensivgrünland

- GIT** Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
- GIM** Intensivgrünland auf Moorböden
- GIA** Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche
- GIF** sonstiges feuchtes Intensivgrünland
- GA** Grünlandeinsaat und „Grasacker“
- GW** Sonstige Weidefläche

Pflanzengesellschaften: Glatthafer-Wiese (*Dauco-Arrhenatheretum elatioris typicum*), Weidelgras-Weißklee-Weide (*Lolio-Cynosuretum typicum*) Honiggras-Wiesenfuchsschwanz-Wiese (*Holcus lanatus-Alopecurus pratensis*-Gesellschaft), Weidelgras-Wegerich-Rasen (*Lolio- Plantagnetum*), kennartenarme *Lolium perenne*-Gesellschaften hervorgegangen aus älteren Einsaaten, partiell Gesellschaftsfragmente der Flutrasen

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Der Flächenanteil von Grünland ist in allen drei Teilräumen rückläufig. Zahlreiche der charakteristischen Grünlandstandorte auf Niedermoor und auf grundwasser-nahen Sandböden werden gegenwärtig ackerbaulich bewirtschaftet oder sind mit Futtergrasansaaten bestellt. Grünlandwirtschaft bestimmt nur noch in der Wümmeaue und in Teilbereichen der ehemaligen Moore die Form der Bodennutzung. Der weitaus größte Flächenanteil des verbliebenen Grünlandes dient der Silagewinnung. Typisches Dauerweidegrünland kommt mit Ausnahme kleinerer zur Hobbytierhaltung genutzter Parzellen kaum noch vor.

Eine Differenzierung in die unterschiedlichen Erfassungs-codes des Intensivgrünlandes erfolgt nach standörtlichen Gegebenheiten. Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche kommt von einzelnen Parzellen in der Weser-Aller-Niederung abgesehen nur in der Wümmeaue vor. Hierbei wurde auch Auengrünland außerhalb der offiziell ausgewiesenen Überschwemmungsbereiche in den Erfassungscode einbezogen. Bei Intensivgrünland auf Moorböden wird seit 2011 nicht mehr in Ausprägungen auf ehemaligem Hochmoor und Niedermoorgrünland unterschieden. Feuchtes bis nasses Intensivgrünland außerhalb der Auen und Moore ist dem Erfassungscode GIF zugeordnet. Grünland auf trockenen bis mäßig frischen Standorten, wie es gelegentlich auf grundwasserfernen Sandböden der Geest und im Umfeld von Hassendorf vorkommt, ist als Intensivgrünland trockener Standorte erfasst. Als Grünland-einsaat oder Grasacker werden neue Ansaaten oder regelmäßig umgebrochene, oft herbizidbehandelte „Grasäcker“ geführt.

Auch in mäßig artenreichen Dauergrünlandparzellen werden aufgrund des vorgezogenen Mahdtermines (Silagewirtschaft) oft „Reparatursaat“ mit Welschem Weidelgras (*Lolium multiflorum*) und anderen *Lolium*-Hybriden verzeichnet. Die Flächen sind ebenso wie ältere Ansaaten in den Bestandskarten mit dem Nebencode GA gekennzeichnet. Als sonstige Weidefläche (GW) wurden einige dauerhaft stark beweidete Kleinparzellen codiert.

Die Mahdweiden und Mähwiesen des Intensivgrünlandes der Auen und auf Niedermoor sind durch einen sehr hohen Vegetationsanteil des Wiesen-Fuchsschwanzes (*Alopecurus pratensis*), des Wolligen Honiggrases (*Holcus lanatus*), des Glatthafters (*Arrhenatherum elatius*) und örtlich auch der Rauhen Schmielen (*Deschampsia caespitosa*) charakterisiert. In artenreichen Ausbildungen (Zusatzmerkmal "+") kommen blühende Kräuter wie z.B. Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteum*) regelmäßig vor. Auch Kennarten mesophiler Grünlandgesellschaften, z. B. der Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), finden sich regelmäßig im artenreichen Dauer-Intensivgrünland. Die Arten weisen jedoch deutlich geringere Deckungsgrade als im mesophilen Grünland auf. Häufig zeigen sie Verbreitungsschwerpunkte in weniger stark gedüngten Randbereichen entlang der Entwässerungsgräben. Auf den wenigen überwiegend beweideten Flächen wächst die typische Vegetation der Weißklee-Weidelgras-Weide (Lolio-Cynosuretum). Diese Dauergrünlandgesellschaft ist durch hohe Vegetationsanteile der Arten Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Weißklee (*Trifolium repens*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinalis* agg.), Quendelblättriger Ehrenpreis (*Veronica serpyllifolia*) und Schafgarbe (*Achillea millefolium*) gekennzeichnet. Auch in Intensivgrünlandbeständen trockener Standorte kommen bei nicht zu intensiver Bewirtschaftungsform einige mesophile Grünlandarten vor.

Sehr intensiv genutztes Grünland (Zusatzcode "minus") ist durch einen hohen Vegetationsanteil des Wirtschaftsgrases *Lolium perenne* oder durch sehr artenarme Wiesenfuchsschwanz- oder Honiggrasgesellschaften geprägt. Aus den Einsaaten stammende Gräser wie *Lolium multiflorum*, *Phleum pratense* und *Festuca pratensis* treten regelmäßig auf. Die Ausprägungen sind meist sehr blütenarm entwickelt.

In nassen Senken sind oft flutrasenähnliche artenarme Knickfuchsschwanzrasen (*Alopecurus geniculatus*) oder verarmte Gesellschaften mit hohen Vegetationsanteilen des Weißen Straußgrases (*Agrostis stolonifera* agg.) und des Kriechenden Hahnenfußes (*Ranunculus repens*) entwickelt. Weitere Feuchtezeiger sind Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*). Die Arten leiten zu fragmentarischen seggenarmen Flutrasen und artenarmen Feuchtwiesen über.

Bewertung: Die artenreichen Formen des Intensivgrünlandes (Zusatzcode +) sind der Wertstufe III zugeordnet. Durchschnittlich entwickelte und fragmentarische Grünlandgesellschaften werden als Biotope von geringer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe II) eingestuft. Grasäcker sind Biotope von geringer Bedeutung (Wertstufe I).

Schutzstatus BNatSchG: Für Intensivgrünland in Überschwemmungsgebieten, auf Standorten mit hohem Grundwasserstand und Moorböden ist gemäß §5 Abs. 2 Nr. 5 BNatSchG ein Umbruch zu unterlassen. Im Untersuchungsgebiet unterliegt die überwiegende Zahl der Intensivgrünlandvorkommen diesem Umbruchsverbot.

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

Untergruppe: Naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren

- UTA** Gras- und Staudenflur trockener, basenarmer Standorte
- UMS** Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UFB** Bach- und sonstige Uferstaudenflur
- UHM** Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHF** Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHT** Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte
- UHN** Nitrophiler Staudensaum
- UHB** Artenarme Brennesselflur

Untergruppe: Ruderal- und Neophytenfluren

- URF** Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte
- URT** Ruderalflur trockener Standorte
- UNG** Goldruten-Flur
- UNK** Staudenknöterichgestrüpp

Pflanzengesellschaften auf nährstoffreichen frischen bis feuchten Standorten: Adlerfarn-Flur (*Pteridium aquilinum*-Gesellschaft), Brennessel-Gierschgesellschaft (Urtico-Aegopodietum), Brennessel-Dominanzgesellschaft (*Urtica dioica*-Gesellschaft), Brennessel-Klettenlabkraut-Gesellschaft (*Urtica dioica-Galium aparine*-Gesellschaft), reiche Ausbildung der Rainfarn-Beifuß-Flur (Artemisio-Tanacetum), Kletten-Gesellschaft (Arctio-Artemisietum), Knoblauchsrauken-Gesellschaft (Alliario-Chaerophylletum temuli), Quecken-Flur (*Elymus repens*-Gesellschaft), Ackerkratzdistel-Dominanzgesellschaft (*Cirsium arvense*-Gesellschaft), ruderale Glatthaferwiesen (Verband: Arrhenatherion) zusätzlich Gesellschaftsfragmente des Grünlandes und der Tritrasen

Gesellschaften der Uferstaudenfluren: Zaunwinden-Weidenröschen-Gesellschaft (Convolvulo-Epilobietum hirsutii), Mädesüß-Flur (Valeriano-Filipenduletum), Blutweiderich-Gesellschaft (*Lythrum salicaria*-Gesellschaft), Kohldistel-Wiesen-Fragmente (Angelico-Cirsietum oleracei), Zaunwinden-Weidenröschen-Gesellschaft (Convolvulo-Epilobietum hirsuti), Brennessel-Hopfen-Gesellschaft (*Humulus lupulus*-Gesellschaft) und Gesellschaften der Seggen- und Binsenriede sowie Uferröhrichte im Verbund mit Gesellschaftsfragmenten der *Bidentea tripartitae*, der *Artemisietea vulgaris* und des *Agropyro rumicion*-Verbandes.

Gesellschaften auf mäßig trockenen Sandböden, Kies- und Schottersubstraten: Magere Ausbildungsform der Rainfarn-Beifuß-Flur (Artemisio-Tanacetum), ruderale Glatthaferwiesen mit Magerkeitszeigern (Verband: Arrhenatherion), Landreitgras-Flur (*Calamagrostis epigejos*-Gesellschaft), Ackerwinden-Quecken-Flur (Convolvulo-Agropyretum), Rotschwengel-Straußgras-Gesellschaft (*Festuca rubra-Agrostis tenuis*-Gesellschaft).

Neophytingesellschaften: Gesellschaft des Kanadischen Berufkrauts (*Bromo-Erigeretum canadensis*), Goldruten-Gesellschaften (*Solidago gigantea*-Gesellschaft, *S. canadensis*-Gesellschaft), Staudenknöterich-Flur (*Reynoutria japonica*-Gesellschaft), Gesellschaft des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*-Gesellschaft), Topinambur-Flur (*Helianthus tuberosus*-Gesellschaft), Riesen-Bärenklau-Gesellschaft (*Heracleum mantegazzianum*-Gesellschaft)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Aufgrund des Erfassungsmaßstabs sind lineare und saumförmige Ausprägungen der Gras- und Stauden-, der Ruderal- und der Neophytenfluren i. d. R. nicht in den Bestandskarten dargestellt.

Gras- und Staudenfluren trockener, basenarmer Standorte (UTA) wurden in größerer Flächenausdehnung im Bereich einer seit langer Zeit nicht mehr genutzten Sandabgrabung nördlich der Ortschaft Baden festgestellt. Die im Verbund mit lichten Eichen- und Pionierwäldern vorkommenden Grasfluren weisen hohe Vegetationsanteile von Süßgräsern magerer Standorte auf. Charakteristische Sandtrockenrasenarten wurden nur sehr vereinzelt festgestellt.

Gras- und Staudenfluren (UMS) und halbruderaler Ausprägungsformen mittlerer Standorte (UHM) bilden, häufig im Wechsel mit stickstoffliebenden Staudenfluren (UHN), die charakteristische Vegetation der Wegeseitenräume und Gewässerböschungen und jüngerer Brachflächen. Feuchte Ausprägungen halbruderaler Gras- und Staudenfluren (UHF) bestehen an Gewässerrandstreifen und den Ufern der „Wümme“ und „Alten Aller“ sowie im Bereich einiger ehemaliger landwirtschaftlicher Nutzflächen.

Typische nitrophytenreiche Saumgesellschaften (UHN, UHB) sind auf nährstoffreichen Böden in Wegeseitenräumen auf einigen mehrjährigen Brachen sowie als Unterwuchs von Feldhecken ausgebildet. Auch zahlreiche Grabenufer sind von stickstoffliebenden Staudenfluren, oft im Wechsel mit störzeigerreichen Uferstaudenfluren und Uferröhrichten bzw. Sauergrasrieden gesäumt.

Uferstaudenfluren (UFB) bestehen an der „Alten Aller“ an der „Wümme“ und an einigen artenreichen Gräben der Wümmeaue.

Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte (URF) wurden örtlich auf gestörten Standorten, z. B. in den Bodenabbauereichen oft im Verbund mit Goldrutenfluren festgestellt. Ruderalfluren trockener Standorte (URT) sind zerstreut in Sandabgrabungen am „Verdener Berg“ entwickelt. Auch neophytische Goldrutenfluren (UNG) bilden einen häufigen Typ der Ruderalflora in diesen Bodenabbauereichen.

Neophytische und sehr ausbreitungsaggressive Fluren des Drüsigen Springkrauts (UNS), Vorkommen des Japanischen Staudenknöterichs (UNK) und Topinambur-Fluren (UNZ) existieren zerstreut im Gebiet, weisen aber ihren Verbreitungsschwerpunkt teilweise im Bereich der Birken-Moorwälder auf. Vorkommen des Riesen-Bärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*) bestehen vereinzelt in der Weser-Allerniederung, z. B. am „Schleusenkanal“.

Die als Ausbildungen frischer bis mittlerer Standorte codierten Vegetationsbestände umfassen eine große ökologische Spannweite. Neben nitrophilen Ausbildungen der Staudenfluren auf sehr nährstoffreichen Böden (UHN, UHB) bestehen im Gebiet oft artenreichere halbruderaler Vorkommen (UHM) aus Rainfarnfluren und typischen Grünlandarten auf mäßig eutrophen Böden. Die Übergänge zu mäßig artenreichen Grünlandgesellschaften sind fließend. Charakteristische Arten auf mäßig bis stark mit Nährstoffen versorgten Böden sind:

Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>
Ampfer-Knöterich	<i>Persicaria lapathifolia</i>
Behaarte Segge	<i>Carex hirta</i>
Dunkelgrünes Weidenröschen	<i>Epilobium obscurum</i>
Efeublättriger Ehrenpreis	<i>Veronica hederifolia</i> agg.
Floh-Knöterich	<i>Persicaria maculosa</i>
Geruchlose Kamille	<i>Tripleurospermum perforatum</i>
Gewöhnliche Brennessel	<i>Urtica dioica</i>
Gewöhnliche Kratzdistel	<i>Cirsium vulgare</i>
Gewöhnliche Quecke	<i>Elymus repens</i>
Gewöhnliche Rispe	<i>Poa trivialis</i>
Gewöhnlicher Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>
Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>
Gewöhnliches Barbenkraut	<i>Barbarea vulgaris</i>
Gewöhnliches Greiskraut	<i>Senecio vulgaris</i>
Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>

Gundermann
 Huflattich
 Jakobs Greiskraut
 Klebriges Labkraut
 Kleinblütiger Hohlzahn
 Kleinblütiges Springkraut
 Kleinblütiges Weidenröschen
 Kleine Klette
 Knoblauchsrauke
 Knotige Braunwurz
 Krause Distel
 Kriechender Hahnenfuß
 Kriechendes Fingerkraut
 Land-Reitgras
 Mauer-Lattich
 Rainfarn
 Rote Lichtnelke
 Rüben-Kälberkopf
 Saat-Wicke
 Schmalblättriges Weidenröschen
 Schöllkraut
 Stechender Hohlzahn
 Strahlenlose Kamille
 Stumpfblättriger Ampfer
 Taube Trespe
 Vielsamiger Gänsefuß
 Vogel-Wicke
 Wasser-Knöterich
 Weiche Trespe
 Weicher Storchschnabel
 Weiße Taubnessel
 Weißer Gänsefuß
 Wiesen-Bärenklau
 Wiesen-Fuchsschwanz
 Wiesen-Kerbel
 Wiesen-Knäuelgras
 Wolliges Honiggras
 Zaun-Giersch
 Zaun-Wicke

Glechoma hederacea
Tussilago farfara
Senecio jacobea
Galium aparine
Galeopsis bifida agg.
Impatiens parviflora
Epilobium parviflorum
Arctium minor
Alliaria petiolata
Scrophularia nodosa
Carduus crispus
Ranunculus repens
Potentilla reptans
Calamagrostis epigejos
Mycelis muralis
Tanacetum vulgare
Silene dioica
Chaerophyllum bulbosum
Vicia sativa
Epilobium angustifolium
Chelidonium majus
Galeopsis tetrahit
Matricaria discoidea
Rumex obtusifolius
Bromus sterilis
Chenopodium polyspermum
Vicia cracca
Persicaria amphibia fo. *ter.*
Bromus hordeaceus
Geranium molle
Lamium album
Chenopodium album
Heracleum sphondylium
Alopecurus pratensis
Anthriscus sylvestris
Dactylis glomerata
Holcus lanatus
Aegopodium podagraria
Vicia sepium

In Ausprägungen auf feuchten Böden kommen zusätzlich Arten der Sümpfe, Moore und Ufer vor:

Flatter-Binse
 Flut-Schwaden
 Gänse-Fingerkraut
 Glieder-Binse
 Krauser Ampfer
 Rauhe Schmiele
 Rohrglanzgras
 Schilf
 Sumpf-Hornklee
 Weißes Straußgras
 Zarte Binse

Juncus effusus
Glyceria fluitans
Potentilla anserina
Juncus articulatus
Rumex crispus
Deschampsia caespitosa
Phalaris arundinacea
Phragmites australis
Lotus pendunculatus
Agrostis stolonifera agg.
Juncus tenuis

Für ruderale Vegetation und halbruderale Gras- und Staudenfluren trockener Standorte sind Arten des nährstoffarmen Flügels der Rainfarn-Beifuß-Gesellschaft im Verbund mit charakteristischen Trockenheits- und Magerzeigern kennzeichnend. Die Ausbildungen des Biotoptyps variieren stark in Bezug auf Artenvielfalt und Alter. Folgende Arten sind bezeichnend:

Acker-Winde	<i>Convolvulus arvensis</i>
Echtes Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>
Einjähriges Berufkraut	<i>Conyza annuus</i>
Feld-Klee	<i>Trifolium campestre</i>
Ferkelkraut	<i>Hypochaeris radicata</i>
Gewöhnliche Nachtkerze	<i>Oenothera biennis</i>
Gewöhnlicher Natternkopf	<i>Echium vulgare</i>
<i>Gewöhnlicher Hornklee</i>	<i>Lotus corniculatus</i>
Gewöhnlicher Reiherschnabel	<i>Erodium cicutarium</i>
Gewöhnlicher Steinklee	<i>Melilotus officinalis</i>
Hasen-Klee	<i>Trifolium arvense</i>
Kanadisches Berufkraut	<i>Erigeron canadensis</i>
Kleinblütige Königskerze	<i>Verbascum thapsus</i> agg.
Kleiner Storchschnabel	<i>Geranium pusillum</i>
Kompass-Lattich	<i>Lactuca serriola</i>
Land-Reitgras	<i>Calamagrostis epigejos</i>
Leinkraut	<i>Linaria vulgaris</i>
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>
Reiherschnabel	<i>Erodium cicutarium</i>
Schmalblättrige Wicke	<i>Vicia angustifolia</i>
Viersamige Wicke	<i>Vicia tetrasperma</i>
Weiches Honiggras	<i>Holcus mollis</i>
Weißer Steinklee	<i>Melilotus alba</i>
Wilde Möhre	<i>Daucus carota</i>

Der Anteil von eingebürgerten und unbeständigen Neophyten ist hoch. Besonders negativ werden das Eindringen des Großblütigen Springkrautes (*Impatiens glandulifera*) in Birken-Moorwälder sowie die Ausbreitung des Staudenknöterichs (*Fallopia japonica*) und des Riesen-Bärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*) beurteilt. Einige der zahlreichen Neophytenarten des Untersuchungsraumes sind.

Amaranth-Arten	<i>Amaranthus</i> sp.
Giftbeere	<i>Nicandra physalodes</i>
Großblütiges Springkraut	<i>Impatiens glandulifera</i>
Kanadische Goldrute	<i>Solidago canadensis</i>
Neubelgische Aster	<i>Aster novi-belgii</i>
Riesen-Bärenklau	<i>Heracleum mantegazzianum</i>
Späte Goldrute	<i>Solidago gigantea</i>
Schmalblättriges Greiskraut	<i>Senecio inaequidens</i>
Staudenknöterich	<i>Fallopia japonica</i>
Topinambur	<i>Helianthus tuberosus</i>

Bewertung: Gut entwickelte Uferstaudenfluren (UFB) werden in der Wertstufe IV geführt, sind in den Bestandskarten aufgrund ihrer saumförmigen Ausprägungsform aber meist nur im Nebencode dargestellt. Durchschnittliche Ausbildungsformen der Gras- und Staudenfluren unterschiedlicher Standorte entsprechen der Wertstufe III. Typische Nitrophytengesellschaften, Brennessel- und Goldrutenfluren sind als Biotope von geringer bis allgemeiner Bedeutung erfasst (Wertstufe II). Neophytenfluren invasiver Arten bilden Biotoptypen der Wertstufe I, sind aufgrund des Kartiermaßstabs aber meist nicht in den Ergebniskarten dargestellt.

Acker- und Gartenbaubiotope

Äcker

AS	Sand-Acker
AL	Basenarmer Lehacker
AM	Mooracker

Pflanzengesellschaften: Ackerfrauenmantel-Kamillengesellschaft (Aphano-Matricarietum chamomillae-Fragmente), Fingerhirse-Gesellschaft (Digitarietum ischaemi), Hühnerhirse-Gesellschaft (Spergulo-Echinochloetum), Saatwucherblumen-Gesellschaft (Spergulo-Chrysanthemetum segetum), Vielsamen-Gänsefuß-Sauerklee-Gesellschaft (Chenopodio-Oxalidetum), Hellerkraut-Erdrauch-Gesellschaft (Thlapsio-Fumarietum)

Ausprägung und kennzeichnende Arten: Lehackerbereiche prägen große Flächen der Aller-Weserniederung. Auch auf den sandigen grundwasserferneren Böden der Geest im Norden des Teilraumes „Hassendorf-Hellwege“ prägen große strukturarme Ackerbereiche das Landschaftsbild. Auch der Anteil von Ackerflächen auf Niedermoor und grundwassernahen Sandböden ist bereits hoch. Mehrjährige Ackerbrachen wurden nur zerstreut, meist im Bereich ärmerer Sandböden, z. B. im Umfeld der Bodenabbaubereiche am „Verdener Berg“ nahe der Ortschaft Baden festgestellt. Eine sehr nährstoffarme Ackerbrache mit arten- und blütenreicher Einsaatmischung wurde auf sehr armem Sandboden am „Heidesmoor“ vorgefunden. Jagdäcker bestehen in mehreren Forstbereichen sowie im Sohlbereich einer alten Abgrabung nördlich von Baden.

Auf eine detaillierte Erfassung der Segetalbegleitflora wurde verzichtet. Die Segetalfluren der Sand- und Lehacker sind überwiegend artenarm ausgeprägt. Vollständige Gesellschaftsausprägungen des Aperiion spica-venti-Verbandes oder des Digitalio-Setarion-Verbandes wurden nur selten vorgefunden. In den meist intensiv herbizidbehandelten Beständen zeigen wenige Arten Faziesbildung. Hohe Deckungsgrade erreichen z. B. Quecke (*Elymus repens*), Echte Kamille (*Matricaria recutita*) und Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum perforata*). Die Kornblume (*Centaurea cyanus*) tritt als Charakterart basenarmer Sand- und Lehmböden nur noch selten flächendeckend auf, weist aber an einigen Ackerrändern nördlich von Etelsen und Daverden noch zahlreiche Vorkommen auf.

Segetalbegeitflora der basenreicheren Sand- und Lehmböden sind durch Arten der Papaveretalia rhoeadis (Klatschmohn-Gesellschaften) gekennzeichnet. Gut entwickelte Klatschmohn-Gesellschaften (*Papaver rhoeas*) und Vorkommen weiterer typischer Arten wie Acker-Hellerkraut (*Thlapsi arvense*) und Acker-Fuchsschwanz (*Alopecurus myosuroides*) wurden nur selten nachgewiesen. Auf ehemaligen Moor-Standorten bilden einige Arten des Digitalio-Setarion-Verbandes Massenvorkommen: Hühnerhirse (*Echinochloa crus-galli*), Gänsefußarten (*Chenopodium album*, *Chenopodium polyspermum*), Persischer Knöterich (*Persicaria maculosa*), Schwarzer Nachtschatten (*Solanum nigra*) und Kleinblütiges Franzosenkraut (*Galinsoga parviflora*) sind bezeichnend. An Feuchtstellen treten Sumpf-Ruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum*), Kröten-Binse (*Juncus bufonius*) und Wasserpfeffer (*Persicaria hydro-piper*) auf.

Die Ackerbrachen des Raumes sind unterschiedlich artenreich. Auf sandigen, relativ nährstoffarmen mehrjährigen Brachen stellt sich eine grünlandähnliche Vegetation mit Magerkeitszeigern wie Echem Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) und mageren Gräsern (*Festuca rubra* agg., *Agrostis tenuis*) ein. Auf jüngeren Brachen weist die Echte Kamille (*Matricaria recutita*) oft hohe Vegetationsanteile auf. Grünbrachen mit einer Klee-Weidelgrasansaat oder sonstigen Saatmischungen wurden zerstreut registriert.

Bewertung: Die Ackerflächen sind aufgrund ihrer Intensivnutzung und floristischen Verarmung in der Wertstufe I geführt. Mehrjährige Ackerbrachen mit angestiegener Diversität und Vorkommen von Magerkeitszeigern wurden der Wertstufe II zugeordnet.

Sonderkulturen und landwirtschaftliche Lagerflächen

EBB Baumschule **EBW Weihnachtsbaum-Plantage**

In den Untersuchungsräumen bestehen mehrere Weihnachtsbaumplantagen, teilweise im Verbund mit Baumschulgeländen. Die Flächen wurden als sehr naturferne Biotoptypen mit der Wertstufe I beurteilt.

EL Landwirtschaftliche Lagerfläche

Unter diesem Erfassungscode sind Flächen erfasst, die der Vorratslagerung von Futtermitteln (Silage) oder der Lagerung landwirtschaftlichen Gerätes dienen. Die teilweise mit Beton eingefassten Flächen sind als Strukturen von geringer Bedeutung erfasst (Wertstufe I)

Grünanlagen der Siedlungsbiotope

Untergruppe: Vegetationsbestimmte Biotope der Grünanlagen

Scher- und Trittrasen

GRR artenreicher Scherrasen **GRA artenarmer Scherrasen** **GRE Extensivrasen-Einsaat** **GRT Trittrasen**

Scherrasen bilden im Bereich der Siedlungsräume, der Hofstellen und Grünanlagen einen häufigen Biotoptyp. Auch im Umfeld von Regenrückhaltebecken und in Wegeseitenräumen finden sich Scherrasen. Örtlich wurden Extensivrasen eingesät. Charakteristische Trittrasangemeinschaften wachsen oft auf Mittelstreifen und in den Fahrspuren unbefestigter bzw. leicht befestigter Wirtschaftswege. Die überwiegende Zahl der Rasenflächen wurde nicht erfasst. Artenarme Scher- und Trittrasen sind der Wertstufe I zugeordnet, arten- und blütenreiche Ausprägungsformen bilden Biotoptypen der Wertstufe II.

Ziergebüsche und Zierhecken:

BZE Ziergebüsch und Zierhecke aus überwiegend heimischen Gehölzarten **BZN Ziergebüsch und Zierhecke aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten** **BZH Schnitt- und sonstige Zierhecke**

Als Ziergehölze wurden Verkehrsbegleitgrün und Gehölze erfasst, die einen gärtnerischen Charakter aufweisen. Sie unterscheiden sich anhand ihres Artenspektrums oft deutlich von Feldhecken oder Feldgehölzen. Durchschnittlich entwickeltes Ziergebüsch mit hohem Anteil heimischer Arten ist der Wertstufe II zugeordnet. Einige alte, feldheckenförmige Vorkommen standortgerechten Begleitgrüns, z. B. im Bereich der Autobahnüberführungen, sind mit dem Zusatzcode „+“ erfasst und abweichend von der Bewertungsgrundlage in der Wertstufe III geführt. Ausbildungen aus überwiegend nicht heimischen Arten, oft von stark geschädigten Blaufichten gebildet, stellen Biotope von geringer Bedeutung (Wertstufe I) dar.

Siedlungsgehölze und Einzelbäume/Baumbestand des Siedlungsbereiches

- HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten**
HSN Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten
HE Einzelbaum/Baumbestand des Siedlungsbereiches

Als Siedlungsgehölze sind deutlich anthropogen geprägte Gehölze der Siedlungsräume codiert. Siedlungsgehölze heimischer Arten sind der Wertstufe III zugeordnet. Besonders alte Gehölze der Siedlungsräume werden oft von Stiel-Eichen gebildet und bilden den alten Feldgehölzen entsprechend Biotope von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV).

Unter den Einzelbäumen und Baumbeständen der Siedlungsbereiche sind nur die besonders alten Bäume erfasst. Die Erfassung ist nicht vollständig, da einige Siedlungsbereiche nicht frei zugänglich bzw. einzusehen waren. Alte Stiel-Eichen (*Quercus robur*) zählen zu den besonders charakteristischen Bäumen der dörflichen Siedlungsräume und Hofstellen Hassendorfs, Sottrums, Daverdens und Etelsens. Auch Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) sowie Sommer- und Winter-Linde (*Tilia platyphyllos*, *T. cordata*) weisen Verbreitungsschwerpunkte in Siedlungsräumen auf. Die Arten wurden häufig auch als Straßenbäume außerhalb der Siedlungsräume gepflanzt. Zu den Großbäumen nicht heimischer Arten zählen Nordamerikanische Rot-Eiche, Ross-Kastanie und züchterisch veränderte heimische Arten, z. B. die Blut-Buche.

Die Altholzvorkommen heimischer Arten sind mit dem Zusatzmerkmal + erfasst und der Wertstufe IV zugeordnet. Besonders alte Bäume nicht heimischer Arten sind in der Wertstufe III geführt.

Untergruppe: Vegetationsbestimmte Biotopkomplexe und Nutzungstypen der Grünanlagen

- PH Hausgarten (ohne weitere Differenzierung)**
PHO Obst- und Gemüsegarten
PHG Hausgarten/Hofstelle mit Großbaumbestand
PHZ Neuzeitlicher Ziergarten
PHH Heterogenes Hausgartengebiet
PHF Freizeitgrundstück

Eine differenzierte Erfassung der Hausgärten in geschlossenen Siedlungsräumen entfällt. Die Gärten dieser Siedlungen sind in den entsprechenden Erfassungs-codes der Bebauungsformen (OED, OEL) enthalten. Erfasst wurden Gärten in Klein- und Streusiedlungen sowie im Bereich einiger Hofstellen. Neuzeitliche Ziergärten bilden die häufigste Gartenform im Untersuchungskorridor. Einzelne Gartenbereiche mit unterschiedlichen Gestaltungsformen sind als heterogenes Hausgartengebiet codiert. Obst- und Gemüsegärten sowie Gärten mit Großbaumbeständen kommen zerstreut bis lokal häufig im Bereich der alten Siedlungsräume vor. Hingewiesen sei auf die größere Bedeutung alter Obst- und Großbaumbestände im Bereich zahlreicher Hofstellen sowie in einigen alten Hausgärten. Als Freizeitgrundstücke wurden Privatgrundstücke außerhalb der Siedlungsbereiche codiert, die teilweise der Hobbytierhaltung dienen.

Die überwiegende Zahl der Zier- und Nutzgärten entspricht der Wertstufe I. Einige Obstgärten mit altem Obstbaumbestand sind mit dem Zusatzmerkmal „+“ erfasst der Wertstufe II zugeordnet. Auch Gärten mit Großbaumbeständen ohne größere Bedeutung für das Siedlungs- und Landschaftsbild entsprechen dieser Wertstufe. Die überwiegende Zahl der Gärten mit Großbaumbestand ist aufgrund ihrer sehr alten Baumbestände aus überwiegend heimischen Arten mit dem Zusatzcode „+“ erfasst. Diese Gärten bilden Strukturen von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III).

Parkanlagen

- PAL** Alter Landschaftspark
PAI Intensiv gepflegter Park
PAW Parkwald

Park und Parkwald bei Schloss Etelsen wurden als Landschaftspark und Parkwald erfasst. Der teilweise aus dem 19. Jhdt. stammende Baumbestand weist hohe Altholzanteile auf. Die Parkanlage wurde parallel zum Neubau des Schlosses nach Plänen des Promenadeninspektors F. Kreiß aus Braunschweig um 1900 neu gestaltet. Der historische Wegeverlauf wurde im Jahr 2007 anhand historischer Pläne nachempfunden (Quelle: Schautafel am Parkeingang). Im Parkwald prägen Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und seltener Rot-Buche (*Fagus sylvaticus*) den Baumbestand. Der Parkwald umgibt eine ovale Rasenfläche auf der auch Großbäume nicht heimischer Arten wachsen. Im Westen geht der Parkwald in einen alten Buchenwald basenarmer Standorte über. Parkwald und Landschaftspark sind aufgrund ihrer Altholzanteile mit dem Zusatzmerkmal + erfasst und der Wertstufe IV zugeordnet.

Östlich des alten Schlossparks besteht eine kleinere, intensiv gepflegte Parkanlage, die mit der Wertstufe I beurteilt wurde.

Sonstige vegetationsbestimmte Biotopkomplexe und Nutzungstypen

PFA Gehölzarter Friedhof

Friedhofgelände bestehen östlich des „Etelser Holzes“, westlich von Steinberg und am nördlichen Ortsrand von Hassendorf. Die Friedhöfe sind mit Ausnahme einzelner Großbäume gehölzarm gestaltet und werden der Wertstufe I zugeordnet.

PSP Sportplatz

In den Untersuchungsräumen gibt es mehrere Sportplätze, die meist größere Rasenplätze aufweisen und naturfern gestaltet sind. Sportplätze bilden Strukturen der Wertstufe I.

PSC Campingplatz

Ein Campingplatz liegt unmittelbar nördlich der B 75 auf Höhe der Stürbergs. Das Gelände ist der Wertstufe I zugeordnet. Umliegende Altholzbestände sind separat bewertet.

PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage

Als sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlagen sind überwiegend Spielplätze, Schießstände und kleine Reitsportanlagen erfasst und in der Wertstufe I geführt.

PZA Sonstige Grünanlage ohne Altbäume

Einzelne kleine Grünflächen im Bereich der Siedlungsräume sind als sonstige Grünanlagen erfasst und bilden Biotoptypen der Wertstufe I.

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

Verkehrsflächen und Lagerplätze

OVS	Straße
OVA	Autobahn/Schnellstraße
OVP	Parkplatz
OVE	Gleisanlage
OVW	Weg
OFL	Lagerplatz

Versiegelte Verkehrsflächen und vegetationslose befestigte Wege und Lagerplätze sind mit der Wertstufe I beurteilt.

Wirtschafts- und Forstwege sind differenziert bewertet: Je nach Frequentierung und Standortbedingungen existieren vollständig begrünte Graswege und Wege mit vegetationslosen bzw. nur lückig bewachsenen Fahrspuren. Die Wege sind meist von Pflanzengesellschaften des Intensivgrünlandes bzw. der Scherr- und Trittrasen bestanden. Vereinzelt finden sich auch Ausprägungen halbruderaler Gras- und Staudenfluren und stickstoffliebender Staudenfluren auf selten befahrenen bzw. nicht mehr genutzten Wegen. Von artenarmen Trittrasen und fragmentarischem Intensivgrünland teilbewachsene oder nur im Mittelstreifen begrünte Wege sind in der Wertstufe I geführt. Unbefestigte und relativ vollständig bewachsene Wege mit durchschnittlich artenreichen Intensivgrünlandausbildungen sowie unbefestigte Wald- und Forstwege wurden der Wertstufe II zugeordnet.

Biotopkomplexe und Nutzungstypen der Siedlungen, Ver- und Entsorgungsanlagen

Siedlungstypen und Gebäude

OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet
OED	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet
OEF	Ferienhausgebiet (hier: Wochenendhausgebiete)
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft

Größere Siedlungsräume wurden nicht detailliert erfasst und den oben angeführten Siedlungstypen zugeordnet. Einzel – und Reihenhausesgebiete sind unabhängig von ihrer Ausprägungsform mit der Wertstufe I beurteilt. Ländliche Dorfgebiete und Hofstellen entsprechen je nach Strukturreichtum den Wertstufen II und III.

Wochenendhausgebiete bestehen südlich der Wümmeaue bei Hellwege und nördlich der „Wümme“ im Bereich der Binnendünenzüge und in der Siedlung Fährhof. Die Wochenendhausesgebiete sind unterschiedlich strukturiert: Die Siedlungen östlich von Hellwege und in Hellwege-Fährhof wurden vollständig erschlossen und weisen ein gut ausgebautes Straßen- und Wegenetz sowie Anteile von dauerhaft bewohnten Einfamilienhäusern auf. Der Anteil von naturfernen Ziergärten ist hoch, auch wenn viele Grundstücke noch von Kiefern- und Mischforsten bewachsen sind. Selten weisen die Wochenendhausgrundstücke dieser Räume auch alten Eichenwald auf. Hier sind die entsprechenden Erfassungscode „OEL“ und „OEF“ mit Ausnahme der Eichenwaldgrundstücke als Hauptcode geführt. Die Bewertung erfolgt nach dem Siedlungstypen-Erfassungscode (Wertstufe I), jedoch werden die mit dem Zusatzmerkmal + erfassten Grundstücke aufgrund der noch bestehenden Kiefernforste um eine Wertstufe aufgewertet.

In den Binnendünenbereichen nördlich der Wümmen sind die Wochenendhausgrundstücke weiter gestreut. Die Zuwegung ist nur leicht befestigt. Kiefernforste und naturnahe Eichen- und Buchenwälder sind mit Ausnahme von Einzelgrundstücken durch die Wochenendhäuser nur leicht überformt. Hier finden die Wertstufen der entsprechenden Wald- und Forsttypen Anwendung (Wertstufen III – V) und werden nur bei deutlicher Beeinträchtigung bzw. Überformung durch Wochenendhäuser eine Wertstufe herabgesetzt.

ODP Landwirtschaftliche Produktionsanlage

Moderne landwirtschaftliche Produktionsanlagen bestehen in Randbereichen von Hassendorf und an einigen Standorten der Offenlandschaft. Die Anlagen sind teilweise mangelhaft eingegrünt und führen zu starken Geruchsbelästigungen. Sie bilden Siedlungsstrukturen der Wertstufe I.

ONB Schloss/Burg

Das Etelser Schloss ist unter diesem Erfassungscode geführt und mit der Wertstufe I beurteilt.

ONH Sonstiges historisches Gebäude (hier: Windmühle)

Die Erfassungseinheit findet für die historische Holländer-Galeriewindmühle inmitten der Einfamilienhausgebiete Etelsens Anwendung. Das Mühlengebäude ist der Wertstufe I zugerechnet.

ONZ Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex

Als sonstiger öffentliche Gebäudekomplexe wurden z. B. Schulen, Feuerwehrhäuser, Dorfgemeinschaftshäuser und ähnliche Gebäude erfasst und mit der Wertstufe I beurteilt.

OAB Gebäude der Bahnanlagen

Das Bahnhofsgebäude in Sottrum Bahnhof ist unter diesem Code erfasst und der Wertstufe I zugeordnet.

OG Gewerbefläche

Gewerbeflächen und einzelne Gewergrundstücke sind in der Wertstufe I geführt

OSD Müll- und Bauschuttdeponie

Der Südteil einer Sandabgrabung östlich der Ortslage Baden wird als Deponie genutzt und ist mittlerweile weitgehend verfüllt. Das schütter bewachsene Deponiegelände ist mit der Wertstufe I beurteilt.

OKW Windkraftwerk

OKS Solarkraftwerk

OKV Stromverteilungsanlage

Anlagen zur Energieversorgung bestehen in Form von fünf Windenergieanlagen östlich von Groß-Sottrum und einem zwischen Sottrum Bahnhof und Hassendorf gelegenen Solarkraftwerk. Die Anlagen bilden Strukturen der Wertstufe I.

5.2 Ergebnisse der Biotoptypen- und Brutvogelerfassung im Waldbestand östlich Pennigsehl

5.2.1 Biotoptypenerfassung

Im Rahmen der Arbeiten zur Suche und Beurteilung von geeigneten Trassenvarianten für die geplante 380-kV-Leitung Stade-Landesbergen wurde die von Akteuren im Landkreis Nienburg vorgeschlagene Leitungsführung östlich von Pennigsehl (Landkreis Nienburg / Weser) in die Betrachtung eingestellt (vgl. Variante 18-3 mit Untervarianten im Trassenabschnitt 18 Wietzen - Landesbergen). Von diesen Varianten sind die Waldflächen „Weberkuhlen“, „Buchrehmen“ und „Liebenauer Kiefern“ betroffen. Nördlich der Ortslage Wellie liegt zudem ein größeres Forstgebiet im Osten der „Stutenheide“ sowie ein kleiner Wald- und Forstbereich südöstlich der Großen Aue. Der Wald auf dem sog. „IVG-Gelände“ (militärisches Gelände) war nicht zugänglich und konnte daher nicht erfasst werden.

Um die im Nahbereich der Varianten wachsenden Wälder näher charakterisieren zu können, erfolgte am 06.06. / 07.06. 2016 eine Begehung zur Beschreibung der vorkommenden Biotoptypen. Die Ansprache der Biotoptypen folgt der in Niedersachsen üblichen Terminologie (Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“; V. DRACHENFELS: 2011). Die Erfassung weiterer Biotoptypen (also außer der Waldtypen) wurde nur bei isolierter Lage dieser Lebensräume innerhalb der Wälder vorgenommen. Saumstrukturen sind nur in wenigen Fällen bei besonderer Ausprägungsform ihrer Vegetation (z.B. Magerrasen, Sandheiden) erfasst worden. Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammenfassend beschrieben. In Tabelle 40 sind die Biotoptypen aufgeführt, die im Bereich der Varianten von einer Flächeninanspruchnahme betroffen wären.

Weberkuhlen

In dem nördlich der B 214 gelegenen Wald- und Forstbereich der „Weberkuhlen“ prägen Kiefern- und Fichtenforste mittlerer Altersklassen den Biotoptypenbestand. Auch Mischforste beider Baumarten kommen regelmäßig vor. Die max. Stammdurchmesser (BHD¹³) der Bäume in den Nadelforsten liegen überwiegend bei 20 bis 30 cm, nur in einzelnen Parzellen stehen Wald-Kiefern mit bis zu 40 cm BHD. Örtlich wachsen Europäische Lärchen mit höheren Deckungsgraden in den Nadelforsten. Die Forste sind meist strukturarm bis mäßig strukturreich entwickelt. Strukturreichere Kiefernforste mit Laubbaumanteilen von Stiel-Eiche, Hänge-Birke und/oder Buche kommen nur selten und kleinräumig vor. Ein an der B 214 gelegener alter Kiefernforst (BHD – 40 cm) wurde stark aufgelichtet und partiell mit nicht-heimischen Rot-Eichen unterpflanzt. Die Rot-Eichen bilden hier mittlerweile zusammen mit natürlich aufwachsenden heimischen Laubbaumarten dichte Laubwald-Jungbestände unterhalb der als Überhälter belassenen Waldkiefern. Ein älterer Roteichenforst (BHD 20 – 50 cm) existiert sehr kleinflächig. Buchenwälder armer Sandböden und Buchenforste wachsen als naturnahe und standortgerechte Wälder bzw. Forste auf einzelnen Parzellen im Nordwesten des Teilraumes: Neben einem sehr naturnah erhaltenen Buchenwald mit starkem Baum- und Altholzvorkommen (max. BHD 80 cm) im Nordwesten finden sich ein forstwirtschaftlich beeinflusster Buchenwald mit geringen Waldkieferanteil und ein kleiner Buchenforst mittlerer Altersklasse. An der B 214 ist ein sehr kleiner Eichenmischwald feuchter Sandböden erhalten, der einzelne sehr alte Stieleichen (BHD – 70 cm) aufweist. Ein Waldrand mit von Stieleichen bewachsenem Wall an der Westgrenze des Teilraumes weist weitere Altholzvorkommen auf. Die Anteile von Totholz und Höhlenbäumen sind insgesamt gering. Nur in den wenigen älteren naturnahen Laubwäldern und im Bereich der Wald-Wallhecke finden sich entsprechende Strukturen.

¹³ BHD: Stammdurchmesser in Brusthöhe

Ein von lichten Birkenbeständen durchdrungener nährstoffarmer Sumpf im Nordwesten zählt zu den besonders wertvollen und nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen. Das Vorkommen zeichnet sich durch große Torfmoosbestände, Vorkommen von Scheiden-Wollgras und Seggenarten, die teilweise in der Roten Liste geführt werden, aus.

Zu den bemerkenswerten Biotoptypen gehört auch ein vor längerer Zeit gepflanzter Wildobst-Bestand (HPS+) südlich des zentralen Forstweges. Die Pflanzung soll dem Erhalt dieser alten Wildobstsorten dienen (mündl. Mitteilung der Landesforstverwaltung anlässlich der Geländebegehung am 15.04.2016). Gegenwärtig zeigt das vorwiegend aus Apfel und Birne bestehende Gehölz eine gebüschähnliche Struktur, da die Bäume sehr dicht gepflanzt wurden und Pflegemaßnahmen unterblieben.

Buchrehmen

Auch in den unmittelbar südlich der B 214 gelegenen „Buchrehmen“ weisen Kiefern- und Fichtenforste mittlerer Altersklassen einen sehr hohen Flächenanteil auf. Vereinzelt wächst Lärchenforst. Strukturarme Nadelforste mit Stammdurchmessern von 20 – 30 cm BHD überwiegen. Zerstreut wachsen durchschnittlich strukturreiche Ausprägungsformen, in denen einzelne Bäume BHD von bis zu 40 cm erreichen. In diesen Forsten finden sich örtlich auch Laubwaldjungbestände in der zweiten Baumschicht. Ein älterer Kiefernforst wurde stark aufgelichtet und zeigt erste charakteristische Arten der Waldlichtungsfluren in der Krautschicht. Nur vereinzelt existieren Kiefernforste mit höheren Vegetationsanteilen heimischer Laubbaumarten. Standortgerechte Laubwaldgesellschaften kommen im potentiellen Trassenkorridor dieses Teilraumes nicht vor. Jedoch wurde im Norden ein kleiner Eichen-Forst gepflanzt, dessen dichter Baumbestand Stangenholz- und Dickungsstadien (BHD 10 –20 cm) aufweist.

Liebenauer Kiefern

In den „Liebenauer Kiefern“ findet sich der höchste Flächenanteil alter strukturreicher Nadel- und Mischforste sowie naturnaher Buchen- und Eichenwälder. Naturnahe Laubwälder und strukturreiche Kiefernforste, oft mit höherem Laubbaumanteil aus Stiel-Eiche und Rot-Buche, zeigen hier einen Flächenanteil von ca. 50%. Die im Norden des Teilraumes auf einer trockenen Sandkuppe stockenden Forste und Wälder gehen im Süden in Ausprägungen frischer bis wechselfeuchter Standort über. Das Bestandsalter der alten, oft aufgelichteten Kiefern-Mischforste wird auf ca. 60 – 70 Jahre geschätzt. In diesen Forsten wurde bei der Holzentnahme oft ein hoher Anteil standorttypischer Laubbaumarten (Rot-Buche, Stiel-Eiche) belassen. Auch die sich innerhalb der lichten Forste entwickelnden Laubwald-Jungbestände setzen sich aus heimischen und standortgerechten Baum- und Straucharten zusammen. Standortfremde Baumarten wurden hier nicht gepflanzt. Östlich des Trassenkorridors besteht ein jüngerer Laubforst aus Stiel-Eiche und Rotbuche. Die Buchen- und Eichenwälder des Teilraumes weisen nur mittlere Wuchsklassen auf und sind teilweise aus Forsten hervorgegangen. Stammdurchmesser von 30 – 50 cm BHD sind die Regel, nur vereinzelt wurden Bäume mit bis zu 60 cm BHD innerhalb der Wälder registriert. Örtlich weisen diese Wälder stehendes Totholz mit BHD von bis zu 30 cm auf. Altholz-Vorkommen der Stiel-Eiche (BHD – 70 cm) und der Fichte (BHD – 60 cm) finden sich zerstreut in Randbereichen der Forste und Laubwälder. Zu den sehr bemerkenswerten Einzelbäumen zählt eine abgestorbene Uralt-Eiche (BHD 90 cm) im östlichen Seitenraum des Hauptforstweges. An der Südgrenze des Teilraumes ist ein strukturreicher Waldrand mit alter Eichen-Buchen-Wallhecke erhalten. Einzelne Bäume zeigen hier Stammdurchmesser von bis zu 80 cm BHD. In der Krautschicht des Walls wachsen partiell magere Grasfluren.

Forstgebiet im Ostteil der Stutenheide

Der südlich des nicht frei zugänglichen „IVG-Geländes Steyerberg“ gelegene Forst ist durch strukturarme bis mäßig strukturreiche Kiefern- und Fichtenforste mittlerer Wuchsklassen auf armen Sandböden geprägt. Selten wurden hier auch Lärchenforste festgestellt. Auch jüngere Douglasien besitzen lokal mittelhohe Vegetationsanteile in Kiefern- und Fichtenforsten. Die Forste zeigen oft eine dichte Strauchschicht aus neophytischer Später Traubenkirsche und aus Faulbaum. Hänge-Birken und Ebereschen bilden in lichten Forsten oft eine zweite Baumschicht. Weitere heimische Laubbaumarten kommen nur selten vor. Örtlich sind charakteristische Zwergstrauch-Kiefernforste entwickelt, die hohe Vegetationsanteile der Heidelbeere zeigen. Sehr vereinzelt stocken Waldkiefern aus Altholz (BHD – 60 cm). Strukturreiche Kiefernforste mit höheren Vegetationsanteilen von Stiel-Eiche, Robinie und älteren Hänge-Birken wurden jedoch nur im Süden und Südwesten des Teilraumes registriert. Hier weisen die z. T. auf dünnem Gelände wachsenden Kiefernforste max. Stammdurchmesser von 30 – 40 cm BHD auf. Stiel-Eichen wurden innerhalb dieser Forste zerstreut mit Stammdurchmessern von bis zu 50 cm ermittelt. Als weitere Laubbaumarten kommen hier Rot-Buche, Hänge-Birke, Eberesche und selten die Robinie vor. Östlich des potentiellen Trassenkorridors liegt ein Kerbtal, dessen Vegetation ebenfalls von Nadelforsten bestimmt wird.

Am Südrand des Forstgebietes ist ein schmaler und lückenhafter Sandheide-Saum (HCT) im Verbund mit sonstigen Sandtrockenrasen (RSZ) und kleinen Flechtengesellschaften erhalten. Das stark vegraste und relativ artenarme Vorkommen wird jedoch nicht als schutzwürdig nach § 30 BNatSchG beurteilt. Ein nach § 30 BNatSchG schutzwürdiger Sand-Trockenrasen existiert auf einer sandigen Brachfläche am Südwestrand des Forstgebietes. Hier entwickelte sich sonstiger Sandtrockenrasen im Verbund mit einer kleinen Silbergras-Pionierflur (RSS).

Wald- und Forstbereich südlich der Großen Aue

Nordöstlich der Bauerschaft „Reese“ erstreckt sich ein kleiner Waldbereich beidseitig der L 350. Im Norden reicht der Wald fast bis an die Große Aue. Mäßig strukturreicher Kiefernforst wächst hier im Verbund mit Eichenmischwäldern feuchter und trockener Standorte. Das Relief ist nördlich der L 350 partiell anthropogen verändert. Der Eichenwald trockener Sandböden ist nur schwach von Ausprägungen wechselfeuchter Standorte differenziert und weist schwaches bis mittleres Baumholz auf. Nur in Randbereichen stocken ältere Eichen mit BHD von bis zu 60 cm. Die Eichenwälder feuchter Böden zeigen geringe bis mittlere Wuchsklassen (BHD 20 – 40 cm). Wald-Kiefer und Hänge-Birke besitzen oft hohe Vegetationsanteile. Nahe der „Großen Aue“ kommen örtlich Rot-Buchen als Nebenbaumart vor. In lichten Bereichen der Eichenmischwälder entwickelten sich birkenreiche Laubwald-Jungbestände. Die Krautschicht der feuchten Eichenmischwälder weist sehr hohe Anteile von nährstoffliebenden Arten des Zaungiersch-Verbandes und Brennesselfluren auf. Die Wälder werden daher als eutrophiert eingestuft. Auch in den Kiefernforsten wachsen Stiel-Eiche, Eberesche und Hänge-Birke in größerer Zahl als Nebenbaumarten. Die Forste sind trotz ihres mittleren Bestandsalters recht strukturreich entwickelt. Strukturarme junge Kiefernbestände umgeben kleinräumig Teilbereiche des Bogenschützplatzes des BSV Wellie.

Nördlich der Großen Aue liegt ein kleines naturnahes Altwasser im unmittelbaren Trassenkorridor. Das sehr wahrscheinlich als nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop ausgewiesene Gewässer wurde, da außerhalb der Waldbereiche gelegen, nicht in die Kartierung einbezogen.

Zusammenfassende Bewertung

Die Bedeutung der Waldgebiete östlich von Pennigsehl liegt zunächst in ihrer verhältnismäßig großflächigen und geschlossenen Ausdehnung, in einem insgesamt eher waldarmen Landkreis. Wertbestimmend ist die große Vielfalt unterschiedlicher Waldtypen, die im Norden durch Kiefern- und Fichten-Mischforste auf eher trockenen Standorten bestimmt sind und bereichsweise von einzelnen alten Buchenwäldern auf armen Sandböden begleitet werden. Nach Süden werden auf frischen bis wechselfeuchten Standorten die Wälder sowohl struktureicher, als auch älter und weisen einen höheren Laubbaumanteil aus Stiel-Eiche und Rot-Buche auf. Altholz-Vorkommen der Stiel-Eiche und der Fichte wachsen zerstreut in Randbereichen. Erkennbar sind die begonnenen waldbaulichen Bestrebungen, die Forste mittel- bis langfristig zu vielfältigeren Mischwäldern zu entwickeln. Innerhalb der aufgelichteten Forste wachsen heute schon vielerorts Laubwald-Jungbestände aus heimischen und standortgerechten Baum- und Straucharten mit einer gut ausgebildeten Krautschicht. Die bereichsweise etwas einförmig gestalteten Wälder werden daher zukünftig in ihrer Bedeutung zunehmen. Neben dem Biotoptyp „Wald“ tragen andere Biotoptypen zur Bedeutung des Landschaftsraumes bei. Hierzu gehören ein nährstoffarmer Sumpf im Nordwesten, ein vor längerer Zeit gepflanzter Wildobst-Bestand südlich des zentralen Forstweges, Sandtrocken- und Magerrasen, Zwergstrauchfluren aus Heidelbeeren und ein kleineres Altwasser nördlich der Großen Aue.

Tabelle 40: Biotoptypen im Wald östlich Pennigsehl

Biotoptypen-code	Biotoptyp (Bezeichnung der zugeordneten Biotoptypen (Haupt-) und Untereinheit nach V. DRACHEN- FELS, 2011)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungs-form		
			+	o	-
	Wälder				
WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	(§ü)	V	V	IV
WQT	Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden	(§ü)	V	V	IV
WQF	Eichen-Mischwald feuchter Sandböden	(§ü)	V	V	IV
WBA	Birken- und Kiefernbruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands	§	V	V	IV
WXH	Laubforst aus heimischen Arten		III	III	II
WXE	Roteichenforst		II	II	II
WZF	Fichtenforst		III	III	II
WZK	Kiefernforst		III	III	II
WZL	Lärchenforst		II	II	II
WZD	Douglasienforst		II	II	II
WJL	Laubwald-Jungbestand	(§30)	III	III	II
WJN	Nadelwald-Jungbestand	(§30)	III	II	II
WRW	Waldrand mit Wallhecke		IV	IV	III

Biotop- typen- code	Biotoptyp (Bezeichnung der zugeordneten Biotoptypen (Haupt-) und Untereinheit nach V. DRACHEN- FELS, 2011)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungs-form		
			+	o	-
	Gebüsche und Kleingehölze				
BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	§ü	IV	IV	III
HFS	Strauch-Feldhecke	(§ü)	IV	III	//
HN	Naturnahes Feldgehölz	(§ü)	IV	III	III
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	(§ü)	IV	III	III
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand		III	II	II
	Binnengewässer				
	Untergruppe Stillgewässer:				
SEF	Naturnahes nährstoffreiches Altwasser	§30	V	V	IV
	Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer				
NSA	Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried	§30	V	V	V
	Heiden und Magerrasen				
HCT	Trockene Sandheide	§30	V	V	IV
RSS	Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen	§30	V	V	V
RSZ	Sonstiger Sandtrockenrasen	§30	V	V	IV
	Grünland				
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland		III	II	II
	Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalflu- ren				
	Untergruppe: Naturnahe bis halbnatürliche Stau- denfluren				
UHN	Nitrophiler Staudensaum		III	II	II
10.	Acker- und Gartenbau-Biotope				
AS	Sandacker		III	I	I
	Grünanlagen				
	Untergruppe: Vegetationsbestimmte Biotop- komplexe und Nutzungstypen der Grünanla- gen				
PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage		I	I	I

Biotop- typen- code	Biototyp (Bezeichnung der zugeordneten Biototypen (Haupt-) und Untereinheit nach V. DRACHEN- FELS, 2011)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungs-form		
			+	o	-
	Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen				
OVS	Straße				
OVW	Weg				

Erläuterung zu Tabelle 40:

In den Spalten 1 und 2 der nachfolgenden Tabelle sind die Biototypen (Unter- und Haupteinheiten) sowie deren Codes nach VON DRACHENFELS (2011) aufgeführt.

In Spalte 3 werden Angaben zum Schutz nach § 30 bzw. § 29 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG (geschützte Biotope und Landschaftselemente) getroffen:

§30: nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biototypen

§ü: nach § 30 BNatSchG in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt

§w: nach § 24 NAGBNatSchG geschützte Wallhecken

(§30): teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biototypen

(§ü): teilweise nach § 30 BNatSchG in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt

In den Spalten 4 – 6 ist die Wertstufe gemäß der jeweiligen Ausprägungsform aufgeführt.

Ausprägung:

- +: überdurchschnittlich gute, alte oder vollständige Ausbildung
o: durchschnittliche Ausbildung
- : fragmentarische oder anthropogen gestörte Ausbildung

Wertstufen:

- V: von besonderer Bedeutung
IV: von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
III: von allgemeiner Bedeutung
II: von allgemeiner bis geringer Bedeutung
I: von geringer Bedeutung

5.2.2 Brutvogelerfassung

In Ergänzung zur durchgeführten Biototypenerfassung (vgl. Kap. 5.2.1) wurde der von der Variante 18-3 / 18-3.1 betroffene Waldbestand nach seinem aviaunistischen Besiedlungspotenzial untersucht. Da diese Aufgabenstellung erst anlässlich einer Waldbegehung mit den Fachbehörden des Landkreises und der Landesforstverwaltung im April 2016 formuliert wurde, erfolgte nur Überblickskartierung mit drei Durchgängen. Dieser Untersuchungsumfang ist allerdings ausreichend, um die Bedeutung der betroffenen Wald- und Offenlandflächen für die Brutvögel einzuschätzen.

Das Gebiet wurde vollständig entlang der Trasse mit dem Fahrrad und zu Fuß so abgegangen bzw. abgefahren, dass die zum Zeitpunkt der Kartierung anwesenden Individuen der eingriffsrelevanten Brutvogelarten akustisch und / oder visuell mit Hilfe eines Fernglases weitgehend erfasst werden konnten. Bereiche, die nicht befahren werden konnten, wurden in der Regel abgegangen (Erfassungstermine: 3. und 20. Mai, 8. Juni 2016).

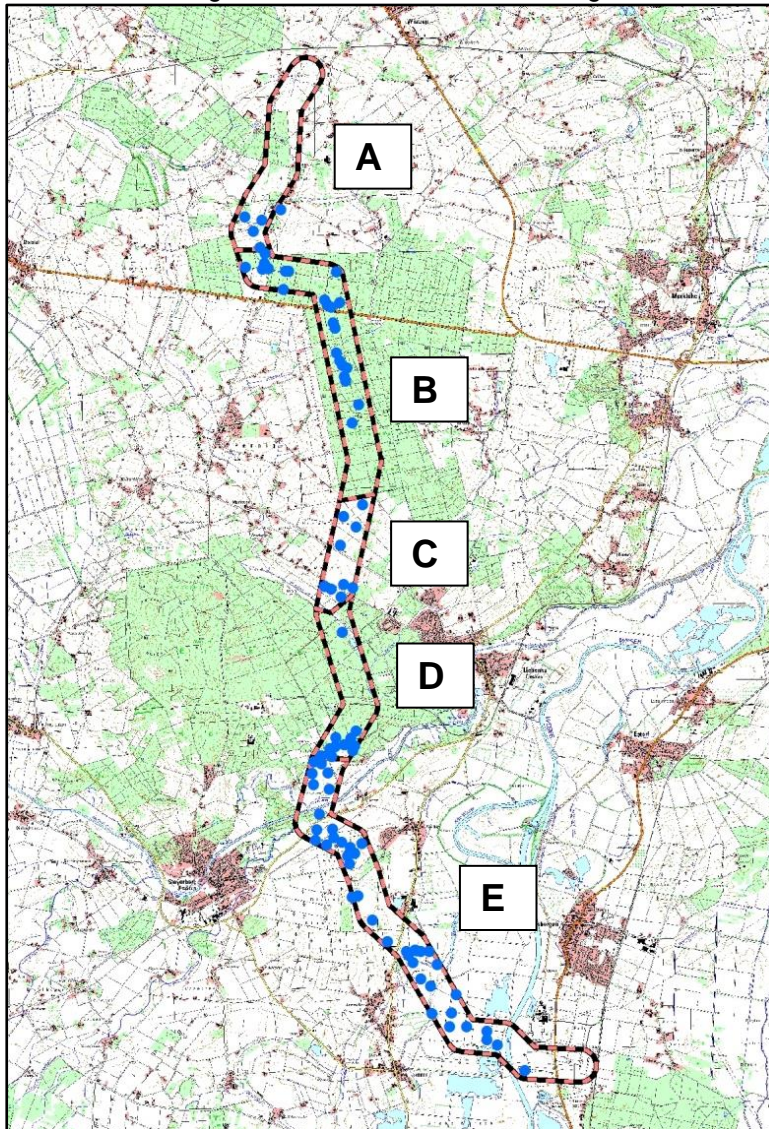
Die Kartierungen wurden in der Regel bei trockener Witterung, wenig bis schwachem Wind und guter Sicht durchgeführt. An einem Termin musste die Erfassungen jedoch zeitweise bei leichtem Nieselregen durchgeführt werden. In solchen Fällen muss die Aktivität der singenden Reviervögel nicht unbedingt

eingeschränkt sein. Die Kartierungen wurden jeweils von einem Ornithologen von den frühen Morgenstunden bis zum frühen Nachmittag hinein durchgeführt. Tagsüber und zur Mittagszeit wurden bevorzugt die offenen Lebensräume begangen, da typische Feldvögel, zum Beispiel Feldlerche, Kiebitz, auch in diesem Zeitraum aktiv sind.

Ergebnis

Die Ergebnisdarstellung der Brutvogelerfassung erfolgt für Variante 18-3 in Form kurzer Beschreibungen mit Informationen über

- die wesentlichen Habitaträume,
- Vorkommen wertgebender Vogelarten,
- die Bewertung der avifaunistischen Bedeutung.



Erläuterung: schwarz-orange gestrichelte Linie = untersuchter Korridor, A – E = Kennzeichnung von Abschnitten ähnlicher Prägung, blaue Punkte = Nachweis relevanter Arten

Abbildung 4: Untersuchungsgebiet Pennigsehl und Avifauna

Der untersuchte Korridor kann anhand der Biotopausstattung und der angetroffenen Avifauna in mehrere Abschnitte unterteilt werden (vgl. Abbildung 4, blaue Punkte: Nachweis relevanter Arten). Die folgende Beschreibung erfolgt von Norden nach Süden.

Der **Wald-Offenland-Komplex nördl. Pennigsehl** (A) zeichnet sich durch zahlreiche Kleinwälder, Heckenstrukturen und Siedlungssplitter innerhalb einer intensiv genutzten landwirtschaftlichen Fläche aus. Die Gehölzbiotope werden von mehr oder weniger anspruchslosen, ungefährdeten und weit verbreiteten Arten besiedelt, wobei der südliche Teil dieses Abschnitts deutlich artenreicher ist. Hier kommen u.a. Goldammer und Heidelerche vor. In diesem Bereich konnte einmalig ein rufender Baumfalke festgestellt werden. Da die Reviergröße der Art allerdings recht groß ist bzw. die Jagdgründe fernab vom Horstandort liegen können, kann von solch einer Beobachtung nicht auf ein Revier geschlossen werden. Das im Norden gelegene Waldgebiet Harberger Heide wurde bereits 2015 intensiver untersucht. In jenem Jahr wurde lediglich ein Waldkauzrevier gefunden. Dieser Abschnitt weist keine Vogelarten mit herausgehobener Bedeutung auf.

Das geschlossene **Waldgebiet östl. Pennigsehl** (B) zeichnet sich überwiegend durch Nadelbaumforsten aus. Meist nur kleinflächig eingestreut finden sich Buchen- oder Buchen-Kiefern-Bestände. Innerhalb dieser Gehölze wurden typische Waldbewohner festgestellt, u.a. Buntspecht, Kleiber, Ringeltaube, Mönchsgrasmücke und Rotkehlchen. Greifvögel, z.B. Mäusebussard, traten nur vereinzelt auf. Aktuell besetzte Nistplätze (Horste) wurden nicht gefunden. Wie bereits im Vorjahr gehören Teile des Korridors zum Revier mindestens eines Kolkkraben- und eines Schwarzspecht-paares, welche mehrfach beobachtet wurden. Im Vorjahr wurden im Waldgebiet östlich Pennigsehl als gefährdete bzw. streng geschützte Arten Gartenrotschwanz, Waldschnepfe und ein überfliegender Wespenbussard festgestellt. Während die Arten- und Individuendichte innerhalb der Waldbiotope gering sind, werden die inneren und äußeren Waldränder arten- und individuenreicher besiedelt, z.B. von Baumpieper, Goldammer, Grauschnäpper, Dorn- und Gartengrasmücke besiedelt.

Bemerkenswerte weil landesweit gefährdete Arten waren 2016 u.a. Waldlaubsänger und Trauerschnäpper¹⁴, die in den Buchenwäldern vorkamen. Insgesamt gesehen weist dieser Abschnitt des Korridors eine durchschnittliche Artenzahl und das erwartete Arteninventar auf. Auch wenn z.B. Sperber und Habicht, Eulen oder weitere Spechtarten aktuell nicht nachgewiesen werden konnten, bieten die Habitatstrukturen – insbesondere die Altholz- und Buchenwaldbestände - solchen Anspruchstypen potenziellen Lebensraum. Der hohe Nadelbaumanteil hat hingegen eine geringere Bedeutung für die Avifauna.

Das südlich angrenzende **Offenland nordwestlich Liebenau** (C) wird intensiv beackert (Mais, Getreide). Dennoch ist die Feldlerchendichte mit sieben festgestellten Revieren recht hoch. Als Nahrungsgast trat der Turmfalke auf, der evtl. auf den benachbarten Höfen oder am Waldrand brütet. Am Rand des Korridors wurde ein Heidelerchen-Revier identifiziert, welches seinen Mittelpunkt wahrscheinlich in einer randlich gelegenen Baumhecke hat.

Aufgrund der militärischen Nutzung war das **Waldgebiet westlich Liebenau** (D) nur am Rand und in Teilen begehbar. Auch hier ist der Nadelbaumanteil überaus hoch. Die meisten relevanten Arten fanden sich im Bereich der Waldrandstrukturen, z.B. Gartenrotschwanz, Baumpieper und Heidelerche. Kolkkraben, Mäusebussarde und verschiedene Spechtarten nutzen ebenfalls diesen Abschnitt des Korridors.

Die **Feldflur westlich Landesbergen** (E) wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Auf Teilflächen nördlich und v.a. südlich der Großen Aue sowie östlich und westlich der Landstraße 351 zwischen Anemolter und Wellie konnte eine sehr große Anzahl an Feldlerchen-Revieren festgestellt werden. Weitere Reviere wurden rechts und links des Korridors gezählt, so dass dieser Bereich von hoher Bedeutung für diese Art zu sein scheint. Darüber hinaus kamen vereinzelt auch Heidelerchen vor. Einige Greifvogelarten (Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard und Turmfalke) konnten regelmäßig beobachtet werden.

¹⁴ weitere gefährdete Arten s.u.

Auch wenn in keinem Fall ein Nistplatz gefunden werden konnte, sind einige Paare dieser Arten als Teilsiedler einzustufen.

Die Weißstörche, welche in Anemolter brüten, suchen den Raum anscheinend regelmäßig zur Nahrungssuche auf. Im Bereich des Bruch- und Kolkgrabens, östlich der Landesstraße, befinden sich einige vernässte Bereiche, in denen, zumindest zur Nahrungssuche, auch Gänse und Limikolen auftraten. Die Abgrabungen und die Weser im Bereich des Korridors als größere Gewässer haben anscheinend keine besondere Bedeutung als Brutvogelgebiete.

Nachfolgend sind die Vorkommen gefährdeter Brutvogelarten inkl. Nahrungshabitate ausgewählter wertgebender Vogelarten für die einzelnen Trassenabschnitte zusammenfassend dargestellt:

Wald-Offenland-Komplex nördl. Pennigsehl (A): Baumfalke (1), Goldammer (2), Heidelerche (1), Kolkkrabe (1 TS);

Waldgebiete östl. Pennigsehl (B): Baumpieper (5), Goldammer (1), Gartengrasmücke (3), Gartenrotschwanz (1), Gelbspötter (1), Kolkkrabe (2 TS), Mäusebussard (2 TS), Schwarzspecht (1 TS), Trauerschnäpper (2), Waldlaubsänger (3);

Offenland nordwestl. Liebenau (C): Feldlerche (7), Heidelerche (1), Turmfalke (1 TS);

Waldgebiet westl. Liebenau (soweit zugänglich) (D): Baumpieper (3), Gartenrotschwanz (2), Heidelerche (4), Kolkkrabe (1 TS), Kleinspecht (1), Mäusebussard (1 TS), Rotmilan (1 TS), Schwarzspecht (1 TS);

Feldflur westl. Landesbergen (E): Baumpieper (1), Feldlerche (26), Flußregenpfeifer (1), Graugans (2), Heidelerche (1), Höckerschwan (Gast), Mäusebussard (1 TS), Nachtigall (1), Rotmilan (Gast), Schwarzmilan (1 TS), Turmfalke (1 TS), Weißstorch (Gast)

5.3 Hinweise zur Methode der Landschaftsbildbewertung

Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt bei der Abfassung der Landschaftsrahmenpläne der Methodik nach KÖHLER & PREISS (2000). Bewertungskriterien sind

- Natürlichkeit
- Vielfalt und
- historische Kontinuität

aus denen der Grad der Eigenart einer Landschaftsbildeinheit abgeleitet wird. In Einheiten mit einem hohen Maß an historischer Kontinuität sind u. a. historische Siedlungs- oder Landnutzungsformen erkenn- und erlebbar (kulturhistorische Eigenart). Solche Landschaften können als „historische Kulturlandschaften“ gelten, die in der Anlage 8 mit einer Schraffur hervorgehoben sind. In der Beschreibung in der Tabelle sind sie unterstrichen.

Die in den einzelnen Landkreisen voneinander abweichende Bewertungsabstufung wurde hier vereinheitlicht: Es werden Landschaftsbildeinheiten (LBE) hoher, mittlerer und geringer Bedeutung dargestellt. Einige Landschaftsrahmenpläne bewerten die Landschaft in vier oder auch fünf Wertstufen. Für diese Bereiche wurden die Wertstufen für die vorliegende Ausarbeitung sinnvoll zusammengefasst (z. B. „gering“ und „sehr gering“ zu „gering“, „sehr hoch“ und „hoch“ zu „hoch“).

Vorhandene oder fehlende Beeinträchtigungen können in den Landkreisen Stade und Diepholz zu einer Auf- oder Abstufung der Gesamtbewertung führen (Eigenartswert + Beeinträchtigung = Bedeutung der Landschaftsbildeinheit). In den Landkreisen Rotenburg (Wümme), Verden und Nienburg / Weser fließen vorhandene Beeinträchtigungen nicht in die Wertstufe ein (Eigenartswert = Bedeutung der Landschaftsbildeinheit), so dass eine direkte Vergleichbarkeit der Wertstufen hoch, mittel und gering zunächst nicht gegeben ist. Um eine Vergleichbarkeit herzustellen, wurde in den Landkreisen Stade und Diepholz ebenfalls nur der Eigenartswert übernommen, die ursprünglichen Gesamtwertstufen also in einigen Fällen angepasst. Beeinträchtigungen werden separat beschrieben und die zentralen Aspekte sind in der Anlage 8 dargestellt.