

Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen	
Straße: B 402	Station: 100+000 bis 111+111,48
E 233 (B 402/B 213/B 72) von der AS Meppen (A 31) bis zur AS Cloppenburg (A 1) PA 1: AS Meppen (A 31) – Meppen (B 70)	
PROJIS-Nr.: 0306290710	

FESTSTELLUNGSENTWURF

Planungsabschnitt 1
AS Meppen (A 31) – Meppen (B 70)

Alternativenprüfung

Anhang E-II

Projektbearbeitung: Landkreis 		Nachgeprüft: Meppen, den 18.06.2018 Landkreis Emsland im Auftrage: gez. Thieke	
LANDKREIS CLOPPENBURG 			

Aufgestellt Lingen, den 20.06.2018 Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - Geschäftsbereich Lingen – im Auftrage: gez. Haberland			

Ausbau der E 233
Planungsabschnitt 1 von der AS Meppen (A 31)
bis Meppen (B 70)

Alternativenprüfung

Kartierungen 2013

Auftraggeber:
Landkreis Emsland
Landkreis Cloppenburg



Ausbau der E 233

Planungsabschnitt 1 von der AS Meppen (A 31) bis Meppen (B 70)

Alternativenprüfung

Kartierungen 2013

September 2014

Auftraggeber:

**Landkreis Emsland
Ordenierung 1
49716 Meppen**

**Landkreis Cloppenburg
Eschstraße 29
49661 Cloppenburg**

Projektnummer:

P 2244
Projektleitung:

Dipl.-Landschaftsökol. Tim Strobach

Bearbeitung:

M. Sc. Landschaftsökol. Tammo Koopmann

planungsgruppe grün gmbh

Freiraumplanung | Umweltplanung

Rembertstraße 30, 28203 Bremen
Tel. 0421 / 33 752-0, Fax 0421 / 33 752-33
bremen@pgg.de

Klein-Zetel 22, 26939 Ovelgönne-Frieschenmoor
Tel. 04737 / 8113-0, Fax 04737 / 8113-29
frieschenmoor@pgg.de

www.pgg.de

INHALTSVERZEICHNIS

Teil A – Kartierbericht Biotoptypen 2013

Teil B – Kartierbericht Brutvögel 2013

Teil C – Kartierbericht Fledermäuse 2013

Teil D – Potenzialuntersuchung Amphibien 2013

Ausbau der E 233
Planungsabschnitt 1 von der AS Meppen (A 31)
bis Meppen (B 70)

Alternativenprüfung

Kartierungen 2013
Kartierung Biotoptypen

Auftraggeber:
Landkreis Emsland
Landkreis Cloppenburg



INHALTSVERZEICHNIS

1	Biotoptypen und Vegetation.....	1
1.1	Untersuchungsgebiet	1
1.2	Methodik	2
1.2.1	Untersuchungsumfang / Erfassung	2
1.2.2	Naturschutzfachliche Bewertung	3
1.3	Untersuchungszeitraum	4
1.3.1	Übersicht.....	4
1.3.2	Wälder	4
1.3.3	Gebüsche und Gehölzbestände	13
1.3.4	Binnengewässer	19
1.3.5	Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore	23
1.3.6	Fels-, Gesteins- und Offenbiotope.....	24
1.3.7	Heiden und Magerrasen.....	26
1.3.8	Grünland	28
1.3.9	Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren	30
1.3.10	Acker- und Gartenbaubiotope	33
1.3.11	Grünanlagen der Siedlungsbereiche	34
1.3.12	Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen	36
1.3.13	Bewertung.....	38
1.4	Geschützte sowie bestandsbedrohte Pflanzenarten.....	44
2	Literatur	48

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Häufigkeitskategorien für die Kartierung von Rote Liste-Arten (verändert nach GARVE 1994)	3
Tabelle 2:	Übersicht der im Untersuchungsraum erfassten Biotoptypen mit Wertstufe nach DRACHENFELS (2012), Schutzstatus nach BNatSchG und NAGBNatSchG sowie Status als FFH-Lebensraumtyp	39
Tabelle 3:	Geschützte und bestandsbedrohte Pflanzenarten	44

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Grenze des Untersuchungsgebietes der Biotoptypenkartierung 2013	1
Abbildung 2:	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden (WLA)	5
Abbildung 3:	(Erlen-)Weiden-Bachuferwald (WWB)	8
Abbildung 4:	(Traubenkirschen-) Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen (WET)	9
Abbildung 5:	Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden, basenreiche Ausprägung (WKS)	10
Abbildung 6:	Bodensaures Weiden-/ Faulbaumgebüsch (BSF)	15
Abbildung 7:	Einzelne Eiche im Hutewaldgebiet (HBE)	18
Abbildung 8:	„Wehrarm Hüntel“ (FFS)	20
Abbildung 9:	Grabenvegetation mit Echtem Mädesüß und Wasserdost (FGR)	21
Abbildung 10:	Sandige Offenbodenbereiche im Hutewald (DOS)	26
Abbildung 11:	Basenreicher Sandtrockenrasen (RSR)	27
Abbildung 12:	Beweidetes mesophiles Grünland (GMA) im Mosaik mit RSR	29
Abbildung 13:	Bach- und sonstiger Uferstaudenflur (UFB) entlang des „Goldbach“	31

KARTENVERZEICHNIS

A4-Legende	Legende zu den Kartenblättern 03 bis 10
ohne Blattnr.	Biotoptypen Legende
Kartenblatt 03:	Biotoptypen (Obergruppen) 1/4
Kartenblatt 04:	Biotoptypen (Obergruppen) 2/4
Kartenblatt 05:	Biotoptypen (Obergruppen) 3/4
Kartenblatt 06:	Biotoptypen (Obergruppen) 4/4
Kartenblatt 07:	Biotoptypen (Wertstufen) 1/4
Kartenblatt 08:	Biotoptypen (Wertstufen) 2/4
Kartenblatt 09:	Biotoptypen (Wertstufen) 3/4
Kartenblatt 10:	Biotoptypen (Wertstufen) 4/4

1 BIOTOPTYPEN UND VEGETATION

1.1 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Untersuchungsgebiet für die Erfassung von Biotoptypen (nachfolgend mit UG abgekürzt) befindet sich zwischen der A 31 AS Meppen-Nord und der B 70 nördlich von Meppen. Die Erfassung erfolgte flächendeckend im Bereich der Trassenkorridore von zwei Alternativen, die sich nördlich bzw. südlich der Bestandstrasse befinden. Beide Alternativen queren das FFH-Gebiet „Ems“ (FFH-Gebietsnummer 2809-331). Auf einer Länge von ca. 8 km umfasst das UG nördlich der E 233 eine Fläche von 610 ha. Das Gebiet südlich der E233 umfasst bei etwa gleicher Länge eine Fläche von 501 ha.

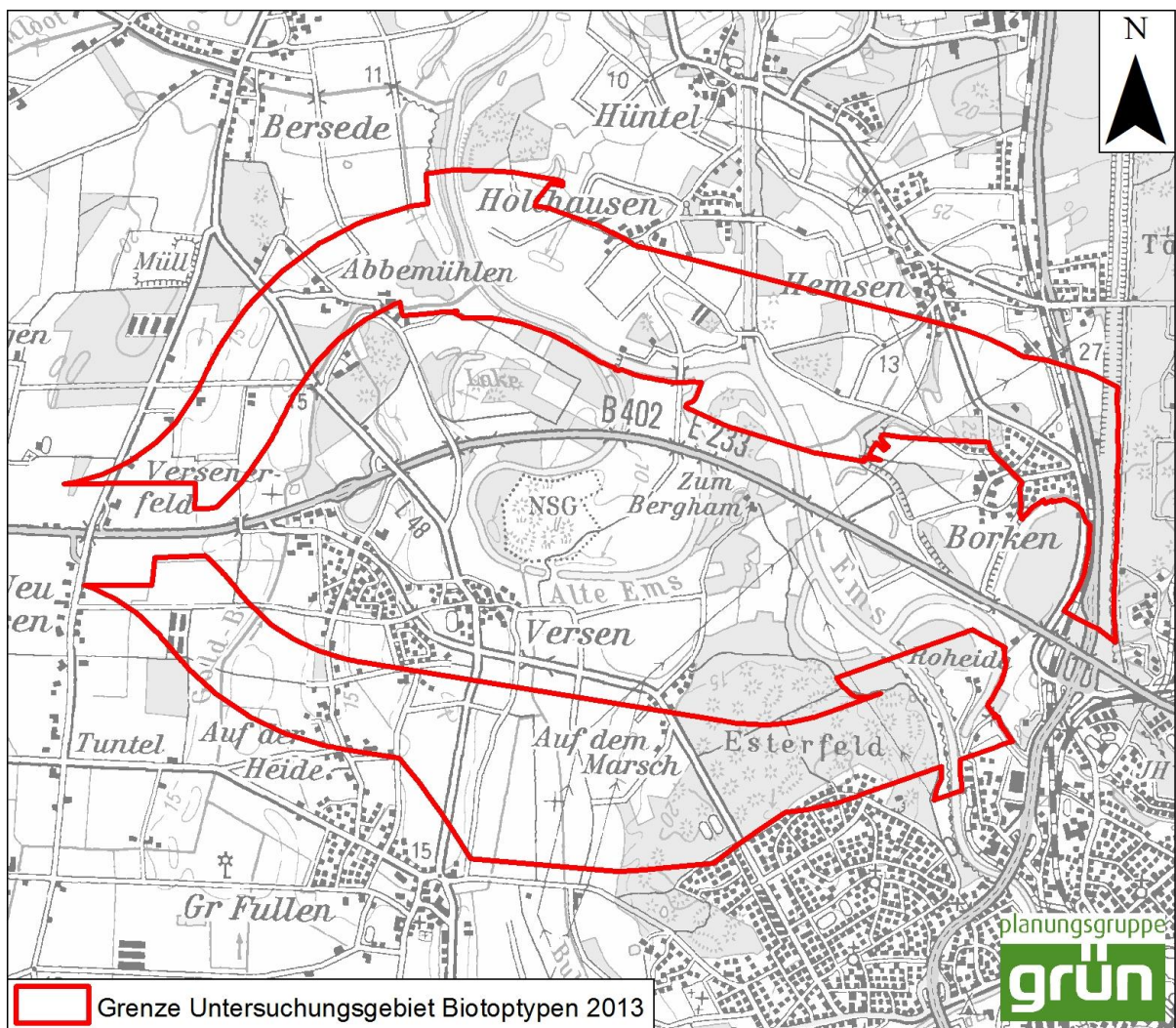


Abbildung 1: Grenze des Untersuchungsgebietes der Biotoptypenkartierung 2013

Das UG befindet sich innerhalb der naturräumlichen Region Tiefland. Geologisch ist es sehr abwechslungsreich und umfasst holozäne, saale- und weichselkaltzeitliche Ablagerungen. Am westlichen Ende, im Bereich des Bourtanger Moors, stehen Hochmoortorfe an. Im Bereich östlich des Bourtanger Moors bis Versen wechseln sich saale- und weichselkaltzeitliche, glaziofluviale Sedimente ab. Im Bereich der Ems und ihrer Altarme

dominieren holozäne Auensedimente, aber auch weichselzeitliche Flugsanddecken treten auf (gut ausgeprägt im Borkener Paradies). Östlich der Ems schließen sich wieder saale- und weichselkaltzeitliche, glaziofluviale Sedimente an.

Die Bereiche der glaziofluvialen Sedimente werden überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Hier bestimmen Mais- und Kartoffeläcker das Landschaftsbild. Innerhalb des FFH-Gebietes „Ems“, das in kleinen Teilbereichen vom Untersuchungsgebiet gequert wird, wechseln sich naturnahe Elemente mit Fragmenten historischer Kulturlandschaft und intensiv genutzten Ackerschlägen ab. Das Naturschutzgebiet Borkener Paradies ist eine historisch entstandene Hutelandschaft, die auch heute noch mit Pferden und Rindern beweidet wird. Neben zeitweilig überfluteten Auwaldresten und Weiden finden sich hier prägnante Hutebäume, Sandmagerrasen und Heiden auf Binnendünen. Das Esterfeld ist ein geschlossenes Waldgebiet. Neben Nadelforsten, welche auf ehemaligen Binnendünen stocken, kommen hier unterschiedliche Ausprägungen von Laubwäldern vor. Das UG ist insgesamt sehr reich an Fließ- und Stillgewässern unterschiedlichster Ausprägung. Siedlungs-, Industrie und Verkehrsflächen treten vermehrt im Bereich Versen und Meppen auf.

1.2 METHODIK

1.2.1 UNTERSUCHUNGSUMFANG / ERFASSUNG

In dem Untersuchungsjahr 2013 wurde eine flächendeckende Bestandsaufnahme der Biotoptypen unter Anwendung des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2011) durchgeführt. Dabei wurden die Biotoptypen bis auf die Ebene der Untereinheiten bestimmt. Sofern charakteristische Ausprägungen auftraten, wurden diese gemäß DRACHENFELS (2011) mit Zusatzmerkmalen versehen. Aus Gründen der Nachvollziehbarkeit und zur besseren Einschätzung und Bewertung wurden jeweils die für die einzelnen Biotoptypen dominanten und kennzeichnenden Pflanzenarten in einer dreistufigen Skala nach DRACHENFELS (2011) (3 = dominant, 2 = zahlreich, 1 = nur einzelne Exemplare) notiert. Als Kartiergrundlage dienten neben der DGK5 und der Bestandsvermessung Ausschnitte von Orthophotos in Graustufen und Farben im Maßstab 1:5.000. Die Abgrenzung der einzelnen Biotopflächen erfolgte vor Ort anhand von vegetationskundlichen, strukturellen und nutzungsbedingten Merkmalen.

Bestände der in Niedersachsen als bedroht eingestuften Pflanzenarten (s. GARVE 2004) sowie nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders und streng geschützte Arten wurden punktgenau aufgenommen. Die Angaben zur Größe der jeweiligen Vorkommen erfolgen nach den vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (GARVE 2004) verwendeten Häufigkeitsklassen zur Erfassung der Rote-Liste-Pflanzenarten (s. Tabelle 1).

Tabelle 1: Häufigkeitskategorien für die Kartierung von Rote Liste-Arten (verändert nach GARVE 1994)

Symbole für Anzahl (a) bzw. von der Art bedeckte Fläche (c):		
	a Sprosse / Horste	c Deckung in m ²
1	1	< 1
2	2 - 5	1 - 5
3	6 - 25	>5 - 25
4	26 - 50	>25 - 50
5	51 - 100	>50
6	> 100	>100
7	> 1.000	>1.000
8	> 10.000	>10.000
9	ohne Häufigkeitsangabe	ohne Deckungsangabe

1.2.2 NATURSCHUTZFACHLICHE BEWERTUNG

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgte nach DRACHENFELS (2012) anhand der Kriterien Naturnähe, Gefährdung, Seltenheit, Empfindlichkeit, Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie Einstufung der Regenerationsfähigkeit. Sie wurde gemäß DRACHENFELS (2012) nach einer 5-stufigen Bewertungsskala durchgeführt:

- Wertstufe 1: von geringer Bedeutung (v. a. intensiv genutzte, artenarme Biotope)
- Wertstufe 2: von allgemeiner bis geringer Bedeutung
- Wertstufe 3: von allgemeiner Bedeutung
- Wertstufe 4: von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- Wertstufe 5: von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen)

Abweichend von dem Bewertungsschema nach DRACHENFELS (2012) wurde für die Biotoptypen **HBA**, **HBE** und **BE** nicht die Kategorie E vergeben. E bedeutet, dass auf eine Vergabe von Wertstufen verzichtet wird, für beseitigte Bestände ist ein Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen.

DRACHENFELS (2012) gibt an, dass für Strukturelemente in flächig ausgeprägten Biotopen deren Wert übernommen werden kann. Dies würde aber gerade für wertvollere Gehölzbestände in Intensivgrünland oder Ackerflächen eine niedrige Wertstufe ergeben und nicht deren wertsteigernde Bedeutung gerecht werden.

Vor diesem Hintergrund wurde für alte, standortgerechte Gehölzbestände besonderer Ausprägung die Wertstufe 4 (v. a. Gehölzbestand, die sich nahe des Emsufers befinden), für standortgerechte Gehölzbestände die Wertstufe 3 und für junge und/oder nicht standortgerechte Gehölze die Wertstufe 2 vergeben.

1.3 UNTERSUCHUNGSZEITRAUM

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte innerhalb von dreizehn Geländetagen im Zeitraum vom 08. Juli bis zum 25. Juli 2013.

1.3.1 ÜBERSICHT

Nachfolgend werden die 144 im Untersuchungsgebiet kartierten Biotoptypen (siehe Tabelle 2) hinsichtlich ihrer Ausprägung, Verteilung im Raum und naturschutzfachlichen Bewertung näher beschrieben. Dabei werden die Biotoptypen, die nach DRACHENFELS (2011) einer Haupteinheit angehören zusammenfassend behandelt. Die Beschreibungen für einzelne Haupteinheiten finden sich in den Kapiteln der übergeordneten Obergruppen wie z. B. der Obergruppe „Wälder“ (siehe unten).

Nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotope sind auf Ebene der Untereinheiten mit dem Symbol „§ 30/24“ gekennzeichnet. Bei Biotoptypen, die nur bei bestimmten Ausprägungen geschützt sind, wird die Kennzeichnung „§ 30/24“ in Klammern aufgeführt. Bei naturnahen Biotopen, die nur in Überschwemmungsbereichen geschützt sind, außerhalb dieser aber keinem Schutz unterliegen (bspw. Mesophiles Grünland, Hecken, Gras- und Staudenfluren, etc.), ist das Symbol „§ 30/24“ in eckigen Klammern aufgeführt. Im Sinne von § 22 NAGBNatSchG als Naturnahe Flächen oder Ödland geschützte Biotope werden nicht berücksichtigt, da sie für das Bauvorhaben nicht von Bedeutung sind. FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) sind mit der Abkürzung „FFH“ gekennzeichnet: Sind nur bestimmte Ausprägungen dem FFH-Lebensraumtyp zuzuordnen, wird die Abkürzung „FFH“ in Klammern gesetzt. Erfassungseinheiten, die nur im Komplex einem Lebensraumtyp zuzuordnen sind, werden mit der Abkürzung „FFH_{Komplex}“ aufgeführt. Die räumliche Lage der kartierten Biotoptypen ist den Kartenblättern 03 bis 10 zu entnehmen.

1.3.2 WÄLDER

Naturnahe Wälder sind im Bereich der Alternativen nur kleinflächig vorhanden und befinden sich entlang der Fließgewässer und im Osten zwischen Borken und Meppen. Ein größeres zusammenhängendes Waldgebiet (Esterfelder Forst) befindet sich im Nordwesten Meppens. Dabei handelt es sich überwiegend um bodensaure Buchen- und Eichenwälder, nährstoffreiche Eichen-Hainbuchenmischwälder, Erlen-Eschenwälder und Erlen-Bruchwälder sowie verschiedene Auwaldtypen. Ebenso treten Kiefernwälder armer Sandböden vermehrt auf ehemaligen Binnendünen des Esterfeldes auf. Charakteristisch für das „Borkener Paradies“, das sich zwischen den nördlichen und südlichen Teilen des Untersuchungsgebietes befindet, sind Eichen-Hutewälder die nach wie vor als Waldweide genutzt werden. Laub- und Nadelforste treten vermehrt im mittleren, südlichen Bereich und ganz im Osten des UG auf. Nachfolgend werden die Wald- und Forstbestände näher beschrieben.

01.05	WL	Bodensaurer Buchenwald [§ 30/24] FFH
01.05.01	WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden [§ 30/24] FFH
01.05.02	WLM	Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands [§ 30/24] FFH

Bodensaure Buchenwälder armer Sandböden (**WLA**) können im UG nur im südöstlichen Bereich, nördlich von Meppen im Überschwemmungsgebiet der „Ems“ angetroffen werden. Schnittstellen mit Kiefernwäldern und Fichtenforsten sind vorhanden. Dieser Biotoptyp zeichnet sich durch eine artenarme Krautschicht aus Säurezeigern wie Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) und Breiter Dornfarn (*Dryopteris dilatata*) aus.

Auch der Biotoptyp **WLM** wurde ausschließlich im südöstlichen Bereich des UG, im Friedwald nördlich von Meppen, im Überschwemmungsbereich der „Ems“ angesprochen. Er ist mit Eichenmischwäldern und einem Fichtenforst verzahnt und stockt auf den frischen, nicht feuchten Bereichen. Die Krautschicht entspricht der des Biotoptyps **WLA**.

Die Vorkommen von **WLA** und **WLM** des UG sind in Überschwemmungsbereichen gesetzlich geschützt. Sie erhalten die Wertstufe 5. Die Erfassungseinheit ist dem LRT 9110 zuzuordnen.



Abbildung 2: Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden (WLA)

01.06	WQ	Bodensaurer Eichenmischwald (§ 30/24) FFH
01.06.01	WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden [§ 30/24] FFH
01.06.04	WQL	Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands [§ 30/24] FFH
01.06.06	WQE	Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald [§ 30/24] FFH

Im UG beschränkt sich die Verbreitung Bodensaurer Eichenmischwälder armer, trockener Sandböden (**WQT**) überwiegend auf den Bereich entlang des „Wehrrarm Hüntel“ (Wehr

Versen) und der Schnittstelle zwischen dem „Wehrarm Hüntel“ und dem „Dortmund-Ems-Kanal“. Beide Bereiche sind im mittleren, nördlichen Abschnitt des UG gelegen. Sie sind selten von großflächiger Ausdehnung und stocken vornehmlich auf mageren Sandböden. In ihrer Krautschicht dominieren je nach Ausprägung Licht-, Säure- oder Stickstoffzeiger – letztere vor allem dann, wenn es sich um Hutewälder handelt. Ein weiterer Bestand dieser Erfassungseinheit wurde am Südufer des „Altarm Roheide Ost“ auskartiert.

Die Krautschicht naturnaher Bestände setzt sich insbesondere aus Säurezeigern wie Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Dorniger Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) zusammen. In der Strauchschicht ist hier häufig neben Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) auch Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und teilweise Besenheide (*Calluna vulgaris*) in dichten Beständen zu finden.

Beweidete Bestände, welche den Großteil ausmachen, werden darüber hinaus durch das Auftreten von Gewöhnlicher Brennnessel (*Urtica dioica*), Weichem Honiggras (*Holcus mollis*), Gewöhnlicher Vogelmiere (*Stellaria media*), Kleinblütigem Springkraut (*Impatiens parviflora*), Gewöhnlichem Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Gewöhnlichem Knäulgras (*Dactylis glomerata*), Gewöhnlichem Rispengras (*Poa trivialis*) und Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) charakterisiert.

Ein Eichenmischwald auf frischen bis mäßig feuchten, sandig-lehmigen Böden (**WQL**) befindet sich im UG im Bereich nordwestlich von Meppen (Friedwald). Dieser Biotoptyp weist sowohl Arten der **WQT**-Bestände auf, als auch Arten der feuchteren und nährstoffreicheren Wälder wie Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Wald-Flattergras (*Millium effusum*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*).

Die Erfassungseinheiten WQT und WQL sind entsprechend ihrer Ausprägung dem LRT 9190 zuzuordnen.

Sonstiger bodensaurer Eichenwald (**WQE**) ist ausschließlich im nördlichen Abschnitt des UG, im mittleren Bereich nahe des „Wehrarm Hüntel“ gelegen. Er ist durch ein vermehrtes Vorkommen der Stechpalme (*Ilex aquifolium*) geprägt, welche als geschützt eingestuft wird. Daher ergibt sich die Einstufung dieses Biotoptyps zum LRT 9120 „Atlantischer saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe“. Weitere im Unterholz befindliche Arten sind unter anderem Gewöhnlicher Efeu (*Hedera helix*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sowie Gemeine Hasel (*Corylus avellana*) und Waldsauerklee (*Oxalis acetosella*).

Die Vorkommen der Biotoptypen **WQT**, **WQL** und **WQE** in Überschwemmungsbereichen des UG sowie die lockeren Hutewaldbestände sind gesetzlich geschützt. Sie erhalten die Wertstufe 5. Schlechte Ausprägungen von WQL erhalten die Wertstufe 4.

01.08 WH Hartholzauwald § 30/24 FFH

01.08.01 WHA Hartholzauwald im Überflutungsbereich § 30/24 FFH

Unter die Haupteinheit **WH** fallen Eichen- und Edellaubholzmischwälder regelmäßig oder gelegentlich überfluteter, nährstoffreicher Standorte der Auen größerer Flüsse.

Der größtenteils schmal ausgebildete Hartholzauwald ist an den Ufern des „Altarm Roheide Ost“ sowie als Saumbiotop beidseitig der Ems (Höhe Holthausen) zu finden. Dominiert wird er von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). Die oft gut ausgeprägte Strauchschicht setzt sich aus Eingriffeligem Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Gewöhnlicher Traubenkirsche (*Prunus padus*), Stechpalme (*Ilex aquifolium*) und Schwarzem Holdunder (*Sambucus nigra*) zusammen. In der Krautschicht dominieren feuchte- und nährstoffzeigende Arten wie Gewöhnliche Brennnessel (*Urtica dioica*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*).

Biotoptypen der Haupteinheit **WH** sind grundsätzlich gesetzlich geschützt und erhalten die Wertstufe 5. Die gesamte Haupteinheit ist dem LRT 91F0 zuzuordnen.

01.09 WW Weiden-Auwald (Weichholzaue) § 30/24 FFH

01.09.01 WWA Weiden-Auwald der Flusssufer § 30/24 FFH

01.09.02 WWS Sumpfiger Weiden-Auwald § 30/24 FFH

Diese lichten Wälder werden in der Krautschicht durch Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Gewöhnliche Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Zaunwinde (*Calystegia sepium*) charakterisiert.

Im Bereich des Esterfeldes, in der Nähe des Biotoptyps **FBO** sind zwei Bestände des Biotoptyps **WWS** kartiert worden. Sie zeichnen sich durch alte Bestände verschiedener Weidearten unter Beimischung der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) aus.

Die Biotoptypen der Haupteinheit **WW** sind grundsätzlich gesetzlich geschützt. Sie erhalten je nach Untereinheit eine Wertstufe von 4-5. Weiden-Auwälder sind dem prioritären Lebensraumtyp 91E0 zuzuordnen.



Abbildung 3: (Erlen-)Weiden-Bachuferwald (WWB)

- 01.10 WE Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche § 30/24 FFH**
01.10.01 WET (Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen § 30/24 FFH
01.10.04 WEG Erlen- und Eschen-Galeriewald § 30/24 FFH

Bei den Wäldern der Haupteinheit **WE** handelt es sich um von Erlen und Eschen dominierte Wälder und Gehölzreihen an Ufern und in Auen von Fließgewässern, die von feuchte- und teilweise auch nässezeigenden Arten charakterisiert werden.

Ein linearer Bestand des Biotoptyps **WET** befindet sich im Uferbereich des „Altarms Rohheide Ost“ nördlich von Meppen umgeben von anderen feuchten Wäldern sowie im Bereich des „Altarm Versen“. Es handelt sich hierbei um die artenreichsten naturnahen Waldbestände. Es treten eine Reihe von Auwaldarten auf – z. B. Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Hain-Sternmiere / Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*) und Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*).

Als Erlen-Eschen-Galeriewald (**WEG**) wurde bspw. eine Gehölzreihe kartiert, die ebenfalls am „Altarm Rohheide Ost“ gelegen ist. Durch Beweidung und Vertritt ist die typische Artenzusammensetzung zu Gunsten von Störungs- und Weidezeigern verschoben. Typische Auwaldarten sind nur im Bereich der Stammbasen zu finden.

Biotoptypen der Haupteinheit **WE** sind grundsätzlich gesetzlich geschützt und erhalten die Wertstufe 4-5. Die Haupteinheit ist dem prioritären LRT 91E0 zuzuordnen.



Abbildung 4: (Traubenkirschen-) Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen (WET)

01.13 WN Sonstiger Sumpfwald § 30/24

01.13.04 WNS Sonstiger Sumpfwald § 30/24

Nördlich von Meppen gelegen (südlich an das Ufer des „Altarmes Roheide Ost“ angrenzend) befindet sich ein aus einheimischen Baumarten zusammengesetzter Waldbereich auf sehr nassem Untergrund. Die Hauptbaumarten sind Stiel-Eiche (*Quercus rubus*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*). In der Strauch- und Krautschicht finden sich Arten wie Hopfen (*Humulus lupulus*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) sowie Gewöhnlicher Blutweiderich (*Lythrum salicaria*). Daneben kommen aber auch Störzeiger wie Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) vor. Auf Grund dieser nicht eindeutigen Artenkombination wurde der Bestand als Sonstiger Sumpfwald eingestuft.

Sumpfwälder sind ab einer Größe von 200 m² gesetzlich geschützt. Dieser Biotoptyp erhält die Wertstufe 4.

01.15 WV Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore (§ 30/24) (FFH)

01.15.02 WVP Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (§ 30/24) (FFH)

01.15.03 WVS Sonstiger Birken- und Kiefermoorwald

Bei dem Biotoptyp **WVS** handelt es sich um einen von Birken und Kiefern dominierten Wald auf entwässertem Moorboden mit einer Dominanz von Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*) oder Arten wie Dornfarn, Himbeere, Brombeere oder Adlerfarn.

Dieser Biotoptyp wurde kleinflächig im südöstlichen Teil des UG im Bereich Esterfeld kartiert. Neben den Arten Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) sind Vorkommen von Breitblättrigem Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Flatter-Binse (*Juncus effus*) und Gewöhnlichem Rispengras (*Poa trivialis*) zu finden.

Biotoptypen dieser Haupteinheit werden mit der Wertstufe 4 bewertet. Der gesetzliche Schutz der Erfassungseinheit **WVP** ergibt sich v. a. dann, wenn sie im Komplex mit Bruchwäldern vorkommen (*hier nicht zutreffend*).



Abbildung 5: Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden, basenreiche Ausprägung (WKS)

01.19 WK Kiefernwald armer Sandböden (§ 30/24) (FFH)

01.19.03 WKS Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden (§ 30/24)

Naturnahe und halbnatürliche Kiefernwälder und –forste auf sehr nährstoffarmen und trockenen oder feuchten Sanden des Tieflands, insbesondere in Naturräumen autochthonen Kiefernorkommens beschreiben den Biotoptyp **WK**.

Der Biotoptyp **WKS** kommt im gesamten UG vermehrt vor. Jedoch mit besonders guter Ausprägung im Bereich des Esterfeldes. Der Untergrund in diesem Bereich ist dominiert durch das Vorkommen ehemaliger Binnendünen, die mittlerweile bewachsen sind. Arten, die

besonders häufig vorkommen sind die Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Silbergras (*Corynephorus canescens*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*). Die Besenheide (*Calluna vulgaris*) sowie die Himbeere (*Rubus idaeus*) treten häufig auf Lichtungen in Erscheinung. Ein gesetzlicher Schutz dieser Erfassungseinheit ist ausschließlich bei dem Biototyp WKS möglich, sofern er im Gelände mit dem Nebencode WD angesprochen wurde (*hier nicht zutreffend*).

Flächen dieser Erfassungseinheit erhalten die Wertstufe 4-5.

01.20 WP Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (§ 30/24) (FFH_{Komplex})

01.20.01 WPB Birken- und Zitterpappel-Pionierwald [§ 30/24] (FFH_{Komplex})

Pionier- und Sukzessionswälder sind vornehmlich durch Gehölzanflug entstandene und nicht forstwirtschaftlich genutzte Wälder auf ehemals gehölzfreien Flächen. Sie stellen ein Zwischenstadium der Wiederbewaldung dar und setzen sich, je nach Standort und des in der näheren Umgebung vorhandenen Samenpotentials, aus verschiedenen Lichtbaumarten zusammen. Die Baumschicht des Biototyps **WPB** wird in erster Linie aus Birkenverwandten (*Betulaceae*) gebildet. In der Krautschicht spiegelt sich häufig die Artenzusammensetzung der Ausgangsbiotope wider. Bestände dieses Biototyps sind im Bereich Esterfeld nördlich von Meppen entlang einer Stromtrasse zu finden.

Die Wälder der Haupteinheit **WP** sind von allgemeiner Bedeutung und erhalten daher die Wertstufe 3. Im Bereich von Überschwemmungsgebieten ist **WPB** geschützt (*hier nicht zutreffend*).

01.21 WX Sonstiger Laubforst

01.21.01 WXH Laubforst aus einheimischen Arten

01.21.04 WXR Robinienforst

Sonstige Laubforste sind überwiegend einheitlich in Struktur und Artenzusammensetzung und weichen von der potenziell natürlichen Vegetation ab, so dass sie nicht zu den naturnahen Waldgesellschaften gestellt werden.

Bestände des Biototyps **WXH** kommen im Bereich der Ortschaft Borken vor. Vorkommende Baumarten sind unter anderem die Hänge-Birke (*Betula pendula*) und die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*). Ihre Krautschicht ist oft lückig und artenarm und setzt sich überwiegend aus Arten zusammen, die ihren Verbreitungsschwerpunkt außerhalb der Wälder besitzen.

Laubforste aus einheimischen Arten werden mit der Wertstufe 2-3 bewertet.

01.22 WZ Sonstiger Nadelforst

01.22.01 WZF Fichtenforst

01.22.02 WZK Kiefernforst

01.22.03 WZL Lärchenforst

01.22.06 WZS Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten

Nadelforste treten im gesamten UG auf. Gehäuft kommen sie in Form von Kiefernforsten (**WZK**) im Bereich der B 70 und der Ortschaft Borken vor und in Form von Fichtenforsten

(WZF) im Bereich des Friedwaldes und Esterfeld. Lächenforste (WZL) treten zudem gehäuft im Bereich der Gabelung von Ems und Dortmund-Ems-Kanal auf. Allen Nadelforsten ist gemein, dass sie auf sauren, nährstoffarmen Sandböden stocken. Dies spiegelt sich auch in der Krautschicht wider. Das Grundarteninventar aller Nadelforste wird durch Säurezeiger bestimmt, darunter am häufigsten Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtilloides*), Besenheide (*Calluna vulgaris*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Dorniger Wurmfarfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Rankendem Lerchensporn (*Ceratocarpus claviculata*). Im Bereich des Friedwaldes nördlich von Meppen sowie im Bereich des Versener Paradies stocken Lärchenforste auf lehmig-sandigem Boden des Überschwemmungsbereiches. Er ist durchmischt mit Fichten, Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Die Krautschicht wird vom gewöhnlichen Dornfarfarn (*Dryopteris carthusiana*) dominiert.

Fichten- und Kiefernforste werden nach DRACHENFELS (2012) mit der Wertstufe 2-3 bewertet. Die Erfassungseinheiten WZL und WZS erhalten die Wertstufe 2. Da ein Lärchenforst mit dem Nebencode WPB erfasst wurde, erhält die Fläche entsprechend die Wertstufe 3.

01.23 WJ Wald-Jungbestand (§ 30/24) (FFH_{Komplex})

01.23.01 WJL Laubwald-Jungbestand (§ 30/24) (FFH_{Komplex})

Als Wald-Jungbestand wurde nördlich von Meppen (westlich an das Ufer des „Altarm Roheide Ost“ anschließend) ein Bestand aus Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) erfasst. Ob dieser Bestand zum Teil angepflanzt wurde oder spontan aufgewachsen ist, war nicht erkennbar. Im Unterwuchs waren Gräser wie Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Rotschwingel (*Festuca rubra*) prägend. Ein weiterer Wald-Jungbestand wurde südöstlich von Neu Versen erfasst.

Der Biotoptyp **WJL** erhält die Wertstufe 3.

01.24 WR Strukturreicher Waldrand (§ 30/24) (FFH_{Komplex})

01.24.02 WRA Waldrand magerer, basenarmer Standorte (§ 30/24) (FFH_{Komplex})

Mäntel an Innen- und Außenrändern von Wäldern aus alten, tief bestockten und/ oder breitkronigen Bäumen und teilweise auch Sträuchern werden dem Biotoptyp **WR** zugeordnet. Dazu zählen z. B. Baumbestände am Waldrand die sich deutlich vom angrenzenden Waldbestand unterscheiden (z. B. Eichenreihen am Rand von Kiefernforsten).

Der Biotoptyp **WRA** kam häufig in Form von alten Eichenbeständen an den Rändern von Nadelforsten vor. Das Vorkommen dieser Biotoptypen konnte im gesamten UG kartiert werden, aber insbesondere entlang des Esterfeldes.

Waldränder erhalten die Wertstufe 4-5. Sie stehen unter gesetzlichem Schutz, sofern sie als Saum gesetzlich geschützter Wälder vorkommen. Dies trifft für die im UG nachgewiesenen Biotoptypen bei zwei Flächen zu: auf der Höhe des Emsabschnittes Höhe Altarm Roheide wurde ein Waldrand zu einem gesetzlich geschützten bodensauren Buchenwald auskartiert.

Im Versener Paradies befindet sich ein Waldrand zu einem gesetzlich geschützten Eichenwaldbestand. Beide Komplexe sind gem. § 30 BNatSchG geschützt.

01.25 UW Waldlichtungsflur (FFH_{Komplex})

01.25.02 UWA Waldlichtungsflur basenarmer Standorte (FFH_{Komplex})

Waldlichtungsfluren sind durch Holzeinschlag oder Windwurf entstandene Flächen mit einer Vegetation aus Arten der Wälder und der Halbruderalen Gras- und Staudenfluren.

Eine Waldlichtungsflur basenarmer Standorte (**UWA**) befindet sich im Bereich des Esterfeldes sowie nördlich des „Wehrarm Hüntel“. Hierbei handelt es sich um einen ehemaligen Kiefernwald auf einer Binnendüne mit Arten basenarmer, trockener bis mäßig frischer Standorte. Hierunter zu nennen wären Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Draht-Schmieles (*Deschampsia flexuosa*) und Weiches Honiggras (*Holcus mollis*).

Im Bereich des „Wehrarm Hüntel“ befindet sich eine Fläche vom Typ **UWA**, die ebenfalls innerhalb eines Kieferwaldes jedoch nicht auf einer Binnendüne gelegen ist.

Der Biotoptyp **UWA** wird mit Wertstufe 2-3 bewertet.

Waldlichtungsfluren sind für sich genommen kein Lebensraumtyp gem. Anh. I FFH-RL. Sofern sie von Wald-LRT jedoch umschlossen werden, können sie diesem im Komplex angeschlossen werden. Dies trifft für Waldlichtungsfluren im Bereich der LRT 9190 (**WQT**, zwei Flächen) und 9120 (**WQE**, eine Fläche) zu.

01.26 UL Holzlagerfläche im Wald

01.26.01 ULT Trockene Holzlagerfläche

Innerhalb oder am Rand von Wäldern gelegene Flächen, auf denen Holz (i. d. R. Stammholz) gelagert wird, gehören zum Biotoptyp **UL**.

Mehrere trockene Holzlagerstätten (**ULT**) wurden im UG kartiert. Häufig in forstwirtschaftlich genutzten Kiefernforsten. Dieser Biotoptyp erhält die Wertstufe 1.

1.3.3 GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE

Weite Teile des UG sind mehr oder weniger gehölzfrei. Gebüsche säumen in Form von Auen-, Feucht- und Sumpfgebüsch die Uferbereiche der Fließ- und Stillgewässer und als Ruderalgebüsche Straßen- und Waldränder. Hecken, Einzelbäume oder kleine Feldgehölze treten entlang von Wegen, einzelnen Gräben, zur Gliederung landwirtschaftlicher Flächen oder als Sichtschutz und Einfriedung an landwirtschaftlichen Höfen und Wohngebäuden auf.

02.02 BM Mesophiles Gebüsch [§ 30/24] (FFH_{Komplex})

02.02.01 BMS Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch [§ 30/24] (FFH_{Komplex})

Unter die Haupteinheit **BM** fallen Gebüsche auf mäßig feuchten bis mäßig trockenen, mehr oder weniger basenversorgten Standorten mit Schlehe (*Prunus spinosa*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Hunds-Rose (*Rosa canina*).

Der Biotoptyp **BMS** ist bspw. entlang der Ems, im südlichen Bereich des UG zu finden. Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und verschiedene Weiden (*Salix ssp.*) dominieren den Biotoptyp. Die Krautschicht setzt sich unter anderem aus Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Schilfrohr (*Phragmites australis*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) zusammen.

Bestände der Haupteinheit **BM**, die im Überschwemmungsbereich der Ems liegen, sind gesetzlich geschützt. Mesophile Gebüsche erhalten die Wertstufe 3-4. Die Erfassungseinheit **BMS** ist für sich betrachtet kein LRT gem. Anh. I FFH-RL, kann jedoch im Komplex anderen LRT angeschlossen werden. Dies gilt im UG für Bestände, die im Komplex mit der Erfassungseinheit **UFB** (LRT 6430) vorkommen.

02.03 BW Wacholdergebüsch bodensaurer Standorte (Wacholderheide)
§ 30/24 FFH

02.03.01 BWA Wacholdergebüsch nährstoffarmer Sandböden § 30/24 FFH

Einige kleine Bestände von Wacholdergebüsch auf nährstoffarmen Sandböden (**BWA**) wurden südlich der Gabelung von Ems und Dortmund-Ems-Kanal kartiert (Versener Paradies). Der Biotoptyp, der durch die Art Gemeine Wacholder / Heide-Wacholder (*Juniperus communis*) dominiert wird, ist in dem Bereich eng verzahnt mit Sandtrockenrasen (**RSR**), welcher typische Arten wie Besenheide (*Calluna vulgaris*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) und Echtes Labkraut (*Galium verum*) aufweist.

Der Biotoptyp **BWA** ist grundsätzlich gesetzlich geschützt und erhält die Wertstufe 5. Die Erfassungseinheit ist überdies dem LRT 5130 zuzuordnen.

02.04 BS Bodensaures Laubgebüsch (§ 30/24) (FFH_{Komplex})

02.04.01 BSF Bodensaures Weiden-/ Faulbaumgebüsch [§ 30/24] (FFH_{Komplex})

Ein als bodensaures Weiden-/ Faulbaumgebüsch kartierter Bestand befindet sich z. B. im südlich der Gabelung von Ems und Ems-Dortmund-Kanal. Er besteht zum einem aus verschiedenen Weidearten, wie z. B. Korb-Weide (*Salix viminalis*), Silber-Weide (*Salix alba*) sowie Bruch-Weide (*Salix fragilis*), zum anderen aus Arten der Krautschicht wie Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) und Kratzbeere (*Rubus caesius*).

Der Bestand ist im Überschwemmungsbereich gesetzlich geschützt und erhält die Wertstufe 4. Eines der nachgewiesenen Gebüsche ist im Komplex dem LRT 9110 anzuschließen (Erfassungseinheit **WLA**).



<u>02.05</u>	<u>BA</u>	<u>Schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer (§ 30/24)</u> <u>(FFH_{Komplex})</u>
02.05.01	BAA	Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch § 30/24 (FFH _{Komplex})
02.05.04	BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch § 30/24 (FFH _{Komplex})

Unter den Biotoptyp **BAA** fallen Gebüsch entlang von Flusssufern und Altarmen an regelmäßig überfluteten (aber nicht sumpfigen) Standorten. Im UG besitzen sie ihren Verbreitungsschwerpunkt entlang des „Wehrarm Hüntel“. Ein Gebüsch des Biotoptyps **BAZ** wurde ebenfalls im Uferbereich des „Wehrarm Hüntel“ kartiert. Die Artenzusammensetzung der Krautschicht von **BAA** und **BAZ** unterscheidet sich kaum von der der Hartholzauwälder im UG.

02.06	BN	<u>Moor- und Sumpfgebüsch § 30/24 (FFH_{Komplex})</u>			
02.06.01	BNR	Weiden-Sumpfgebüsch	nährstoffreicher	Standorte	§ 30/24 (FFH _{Komplex})

planungsgruppe grün gmbh

02.07 BF Sonstiges Feuchtgebüsch [§ 30/24] (FFH_{Komplex})

02.07.01 BFR Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte [§ 30/24] (FFH_{Komplex})

02.07.02 BFA Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte [§ 30/24] (FFH_{Komplex})

Bei diesem Biotoptyp handelt es sich um Gebüsche auf feuchten aber nicht nassen, sumpfigen Standorten die überwiegend aus Grau-Weide (*Salix cinerea*) aufgebaut sind. Die Krautschicht wird von Nährstoffzeigern frischer bis feuchter Standorte dominiert, darunter Gewöhnliche Brennnessel (*Urtica dioica*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*).

Die im UG kartierten Bestände liegen im Überschwemmungsbereich der Ems und sind daher gesetzlich geschützt. Sie erhalten die Wertstufe 3-4. Zwei Flächen dieser Erfassungseinheit werden im Komplex mit dem Biotoptyp **UFB** dem LRT 6430 angeschlossen.

02.08 BR Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch § 30/24 (FFH_{Komplex})

02.08.01 BRU Ruderalgebüsch

02.08.02 BRR Rubus-/Lianen-Gestrüpp [§ 30/24] (FFH_{Komplex})

Zur Gruppe der Ruderalgebüsche und sonstigen Gebüsche zählen mehr oder weniger geschlossene, spontan entstandene Sukzessionsgebüsche an Wegrändern und auf ehemaligen Brachen. Alle Ruderalgebüsche sind im UG weit verbreitet, jedoch meist nur als Nebencode angegeben.

Ein Ruderalgebüsch (**BRU**) aus Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) wurde zum Beispiel im nordöstlichen Gebiet des UG, im Bereich vieler Ackerflächen, kartiert. Der Biotoptyp **BRR** wird von Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) dominiert. Die Bestände sind stark durchmischt mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte und monotonen Beständen des Drüsigen Springkrautes (*Impatiens glandulifera*).

Die Biotoptypen BRU und BRR erhalten die Wertstufe 3. Rubus-/Lianengestrüppe (**BRR**) stehen in Überschwemmungsbereichen unter gesetzlichem Schutz.

02.10 HF Sonstige Feldhecke [§ 30/24]

02.10.01 HFS Strauchhecke [§ 30/24]

02.10.02 HFM Strauch-Baumhecke [§ 30/24]

02.10.03 HFB Baumhecke [§ 30/24]

Als lineare Strukturelemente gliedern Feldhecken Acker- und Grünlandgebiete. Neben den vorherrschenden Feldhecken aus Bäumen und Sträuchern („Strauch-Baumhecken“, **HFM**) finden sich sowohl strauchdominierte Ausbildungen („Strauchhecken“, **HFS**) als auch Heckenbestände aus Bäumen („Baumhecken“, **HFB**), die weitgehend keinen strauchigen Unterwuchs aufweisen.

Häufigste Baum- und Straucharten dieser Biotoptypen sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), diverse Weide-Arten,

Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.). Die Krautschicht setzt sich in der Regel aus Arten der Halbruderalen Gras- und Staudenfluren zusammen.

Einige Bestände der Biotoptypen **HFS**, **HFM** und **HFB** liegen im Überschwemmungsbereich der Ems und sind daher gesetzlich geschützt. Biotoptypen der Haupteinheit **HF** erhalten die Wertstufe 3.

- 02.13** **HB** **Einzelbaum/Baumbestand [§ 30/24] (FFH_{Komplex})**
02.13.01 **HBE** **Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe [§ 30/24] (FFH_{Komplex})**
02.13.02 **HBK** **Kopfbaumbestand [§ 30/24] (FFH_{Komplex})**
02.13.03 **HBA** **Allee/Baumreihe [§ 30/24] (FFH_{Komplex})**

Unter die Haupteinheit **HB** fallen landschaftsprägende Einzelbäume, kleine Baumgruppen sowie Baumreihen und Alleen. Bei dem Biotoptyp **HBE** handelt es sich häufig um alte Stiel-Eichen-Bestände (*Quercus robur*) auf landwirtschaftlichen Flächen oder Gewässerufeln. Die zum Teil schon sehr alten Eichen weisen verschiedene Verbuschungs- und Kappungsformen auf. Mit ihren teilweise breiten Kronen und hohem Totholzanteil sind sie sowohl wichtige Strukturelemente als auch wichtige Habitatbäume. Weitere Ausprägungen sind oftmals eine Mischung aus einheimischen Baumarten wie zum Beispiel Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) oder auch Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*) und Hänge-Birken (*Betula pendula*).

Straßen begleitende Baumreihen und Alleen, die dem Biotoptyp „Allee/Baumreihe“ (**HBA**) entsprechen, sind ebenfalls verbreitet im gesamten UG. Sie treten insbesondere entlang von Feldwegen in Form von Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) auf.

Einige Bestände der Haupteinheit **HB** liegen im Überschwemmungsbereich der Ems und sind daher gesetzlich geschützt. Je nach Ausprägung wurden, abweichend von DRACHENFELS (2012) (siehe auch Kapitel 1.2.2), die Wertstufe 2-4 vergeben.



Abbildung 7: Einzelne Eiche im Hutewaldgebiet (HBE)

02.14 BE Einzelstrauch [§ 30/24] (FFH_{Komplex})

Einzelsträucher wurden im UG ausschließlich östlich der Ems, Höhe Holthausen, nachgewiesen. Da sie im Überschwemmungsgebiet der Ems vorkommen, stehen sie unter gesetzlichem Schutz. Sie erhalten die Wertstufe 4.

02.15 HO Streuobstbestand (§ 30/24) (FFH_{Komplex})

02.15.02 HOM Mittelalter Streuobstbestand (§ 30/24) (FFH_{Komplex})

Im Bereich eines alten Gehöfts im nördlichen UG befindet sich neben einer Pferdekoppel ein mittelalter Birn- und Apfelbaumbestand. Der Biotoptyp Mittelalter Streuobstbestand erhält die Wertstufe 4.

02.16 HP Sonstiger Gehölzbestand/Gehölzpflanzung

02.16.02 HPF Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung

02.16.03 HPS Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand

02.16.04 HPX Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand

Gehölze, deren Genese und Nutzung unklar sind und deren Zuordnung zu anderen Biotoptypen der Wälder und Gebüsche/Gehölzbestände ausgeschlossen sind, wurden dem Biotoptyp **HPS** zugeordnet. Dessen Bestände liegen ebenfalls häufig in Straßennähe, aber auch an initialbepflanzten Ufern von Abbaugewässern.

Im südlichen Bereich des UG, östlich des Stadtrandbereich Meppens befindet sich bspw. ein linearer Bestand des Biotoptyps **HPF** bestehend aus der Edelkastanie oder auch Esskastanie (*Castanea sativa*).

Der Biotoptyp **HPS** wird mit Wertstufe 2-3 bewertet. Bestände von **HPF** und **HPX** erhalten die Wertstufe 1-2.

1.3.4 BINNENGEWÄSSER

Das UG umfasst zahlreiche Binnengewässer unterschiedlichster Ausprägung. Neben Abbaugewässern unterschiedlicher Trophiestufen entlang der E 233 befinden sich im FFH-Gebiet „Ems“ unterschiedlich stark ausgebaute Fließgewässer und naturnahe Altarme. Darüber hinaus finden sich ausgebaute Bäche, sonstige Stillgewässer, Wald- und Wiesentümpel im UG.

04.04 **FB** Naturnaher Bach § 30/24 (FFH)

04.04.08 **FBO** **Naturnaher Bach mit organischem Substrat § 30/24 (FFH)**

Fließgewässer mit einer Breite von < 10 m Breite, welche einen naturnahen Verlauf und ein strukturreiches Quer- und Längsprofil haben, werden dem Haupteinheit **FB** zugeordnet.

Im UG konnte ein naturnaher Bach mit organischem Substrat (**FBO**) innerhalb eines Bodensauren Buchenwaldes (**WLA**) mit angrenzendem Kiefernwald (**WKS**) kartiert werden. Entlang dieses Baches zieht sich ein Band aus Schilf-Landröhrichten.

Der Biotoptyp **FBO** ist grundsätzlich gesetzlich geschützt und erhält die Wertstufe 5.

04.05 **FM** Mäßig ausgebauter Bach

04.05.04 **FMS** **Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat**

Zu der Obereinheit mäßig ausgebauter Bäche zählen Fließgewässer <10 m Breite mit durch Ausbau oder Unterhaltungsmaßnahmen deutlich eingeschränkter Naturnähe in Verlauf und Querschnitt.

Der „Goldbach“ bei Versen wurde dem Biotoptyp **FMS** zugeordnet. Er ist linear im Verlauf, jedoch ist die Vegetation in Form flutender Polster von Schwimmenden Laichkraut (*Potamogeton natans*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Ästiger Igelkolben (*Sparganium erectum*), Fieberklee/ Pfefferklee (*Menyanthes trifoliata*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*) und Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans* agg.) naturnah ausgebildet. Im Bereich des Versener Wehres ist ein Teilstück des Altarmes stark verschmälert, leicht begradigt und weist eine deutlich erhöhte Fließgeschwindigkeit auf. Die Ufer sind mit der entsprechenden Vegetation naturnah entwickelt.

Die Biotoptyp **FMS** wurde mit Wertstufe 4 bewertet und ist dem LRT 3260 zuzuordnen.

04.07 **FF** Naturnaher Fluss § 30/24 (FFH)

04.07.04 **FFS** **Naturnaher Tieflandfluss mit Sandsubstrat § 30/24 (FFH)**

Zu diesem Biotoptyp gehören kleinere und große Flüsse mit sandigem Substrat, geringer bis mäßiger Fließgeschwindigkeit und gewundenem bis mäandrierendem Verlauf.

Zu diesem Biotoptyp wurden die im UG liegenden Ausschnitte des „Wehrrarm Hüntel“ gestellt. Die Bezeichnung Altarm ist hier nicht ganz Korrekt, da er noch von Wasser der „Ems“ durchströmt wird und eine geringe Fließgeschwindigkeit aufweist. Es handelt sich

daher vielmehr um einen naturnahen Seitenarm der „Ems“. Ebenfalls nicht zu den Altwässern wird der „Altarm Roheide Ost“ gestellt, da in ihn die „Nordradde“ mündet und er daher keine reine Stillgewässercharakteristik aufweist.

„Wehrrarm Hüntel“, „Altarm Versen West“ und „Altarm Roheide Ost“ sind von naturnah ausgeprägter Ufervegetation aus Hartholzauwäldern, Auengebüschen und Uferstaudenfluren gesäumt. Charakterisiert wird dieser Biotoptyp durch Arten des Potamal, wie etwa Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) und Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*).

Der Biotoptyp **FFS** ist grundsätzlich gesetzlich geschützt, erhält die Wertstufe 5 und ist dem LRT 3260 zuzuordnen.



Abbildung 8: „Wehrrarm Hüntel“ (FFS)

04.09	FZ	Stark ausgebauter Fluss
04.09.02	FZS	Sonstiger stark ausgebauter Fluss
04.09.04	FZH	Hafenbecken an Flüssen

Zum Biotoptyp **FSZ** gehört der Abschnitt Ems der zum Dortmund-Ems-Kanal gehört und das UG westlich von Borken quert. Dieser Abschnitt besitzt einen stark begradigten Verlauf und mit Steinpackungen befestigte Ufer. Uferbewuchs und Wasservegetation sind vorhanden, im Bereich der Steinpackungen aber spärlich ausgeprägt. Auch hier finden sich die Arten Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) und Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*).

Der Biotoptyp **FZH** wurde im Norden von Meppen kartiert, wo sich ein Yachthafen befindet. Das Hafenbecken schließt an den Fluss „Altarm Roheide Ost“ an.

Die Biotoptyp **FZS** wurde mit Wertstufe 3 bewertet. Der Biotoptyp **FZH** erhält Wertstufe 1.

04.13	FG	Graben (FFH)
04.13.03	FGR	Nährstoffreicher Graben
04.13.08	FGX	Befestigter Graben

Als Gräben wurden künstlich angelegte Gewässer mit einem linearem Verlauf und einer Breite bis zu 5 m erfasst.

Nährstoffreiche Gräben (**FGR**) verlaufen im UG hauptsächlich im Bereich landwirtschaftlicher Flächen und entwässern diese. Aufgrund eines Nährstoffüberangebots sind diese Gräben häufig verockert. Je nach Dauerhaftigkeit der Wasserführung und vergangener Zeit nach der letzten Räumung, sind Wasservegetation und Uferstaudenfluren (**UFB**) unterschiedlich stark ausgeprägt. Häufige Arten sind im Bereich der Sohle Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.), Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*), Gewöhnliches Zwerglaichkraut (*Potamogeton pusillus*) und Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*). Im Bereich der sumpfigen Böschungen und von dort aus in die Gewässersohle wachsend sind Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) sowie Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Schilf (*Phragmites australis*) charakteristisch.

Gräben mit einer gut entwickelten Wasservegetation und Uferstaudenflur befinden sich zerstreut im UG und weisen teilweise ein erhöhtes Vorkommen und Deckung von gefährdeten Arten wie zuvor genannter Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) oder Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) auf.



Abbildung 9: Grabenvegetation mit Echem Mädesüß und Wasserdost (FGR)

Durchschnittlich ausgeprägte Gräben des UG werden mit der Wertstufe 3 bewertet. Schlechtere Ausprägungen erhalten die Wertstufe 2. Die Gräben mit einer gut entwickelten Wasservegetation und Uferstaudenflur, sowie Vorkommen von Rote-Liste-Arten werden mit der Wertstufe 4 bewertet.

04.18	SE	Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (§ 30/24) (FFH)
04.18.02	SEN	Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung § 30/24 (FFH)
04.18.05	SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer § 30/24 (FFH)

Unter die Haupteinheit **SE** fallen eutrophe Stillgewässer mit naturnaher Struktur. Das Wasser weist in der Regel eine deutliche Trübung auf, die oben genannten Arten der nährstoffarmen Stillgewässer fehlen weitestgehend. Stattdessen dominieren Arten wie Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Gewöhnlicher Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) und Tausendblattarten (*Myriophyllum spec.*).

Zu dem Biotoptyp **SEZ** werden Stillgewässer gestellt, die aus Naturschutz-, jagdlichen oder sonstigen Zwecken errichtet wurden und im Laufe der Zeit eine gewisse Naturnähe entwickelt haben. Darüber hinaus wurden kleinere Stillgewässer, deren Ursprung nicht zweifelsfrei nachvollzogen werden konnte, zu diesem Biotoptyp gestellt.

Die Biotoptypen der Haupteinheit **SE** sind grundsätzlich gesetzlich geschützt und werden mit Wertstufe 4-5 bewertet. Je nach Ausprägung sind sie dem LRZ 3150 zuzuordnen (einmalig im UG: Gewässer nordwestlich von Holthausen).

04.19	VE	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer § 30/24 (FFH)
04.19.03	VES	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen § 30/24 (FFH)
04.19.05	VER	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht § 30/24 (FFH)
04.19.07	VEC	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Seggen § 30/24 (FFH)

Zu den Verlandungsbereichen nährstoffreicher Stillgewässer mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen (**VES**) zählen Bestände der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) und des Schwimmenden Laichkrauts (*Potamogeton natans*). Im Bereich des Esterfeldes befinden sich mehrere solcher Waldtümpel mit dem zusätzlichen Vorkommen von Weißer Seerose (*Nymphaea alba*), Fieberklee/ Bitterklee (*Menyanthes trifoliata.*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Röhrichten aus Schilf (*Phragmites australis*), Rohrglanzgras (*Typha latifolia*) und Riesen-Schwaden (*Glyceria maxima*). Bei dominierenden Röhrichtbeständen wurde der Biotoptyp **VER** auskartiert.

Die Verlandungsbereiche nährstoffreicher Stillgewässer (**VE**) sind grundsätzlich gesetzlich geschützt und erhalten die Wertstufe 5.

04.20 ST Temporäres Stillgewässer (§ 30/24) (FFH)

04.20.03 STA Ackertümpel

04.20.06 STZ Sonstiger Tümpel (§ 30/24) (FFH_{komplex})

Ein Ackertümpel (STA) wurde bspw. im südlichen Bereich des UG, in der Nähe eines alten Gutshofes kartiert und ein anderer im nördlichen Bereich des UG.

Der Biotoptyp STZ wurde e von Versen kartiert. Artenreiches Vorkommen von Zwergbinsengesellschaften und Rohrkolben-Landröhricht sind in den Verlandungsbereichen zu finden. Am Ufer sind Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*) und Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) angesiedelt.

Ackertümpel (STA) erhalten die Wertstufe 3, sonstige Tümpel (STZ) die Wertstufe 4.

04.22 SX Naturfernes Stillgewässer

04.22.07 SXG Stillgewässer in Grünanlage

Als Teil eines Hausgartens eines Gutshofes wurde der Biotoptyp SXG kartiert. Der Hof ist in Borken gelegen.

Stillgewässer in Grünanlagen erhalten die Wertstufe 2.

04.23 SP Pionierflur trockenfallender Stillgewässer

04.23.02 SPM Mäßig nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer mit Zwergbinsenvegetation (§ 30/24) FFH

Zeitweise trockenfallende Stillgewässerbereiche mit typischer Pioniervegetation, besonders Arten aus der Zwergbinsen- und Zweizahn-Gesellschaften.

Der Biotoptyp SPM konnte im Bereich einer landwirtschaftlichen Produktionsanlage kartiert werden, welche westlich von Borken gelegen ist. Ein fast trocken gefallenes Stillgewässer, mit teilweise noch intaktem Rohrkolben-Landröhricht, befindet sich in einer Senke neben dieser Anlage. Der Biotoptyp SPM weist verschiedene Zwergbinsenarten auf und erhält daher die Wertstufe 4. Die Erfassungseinheit steht darüber hinaus unter gesetzlichem Schutz.

1.3.5 GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE

05.01 NS Sauergras-, Binsen- und Staudenried § 30/24 (FFH)

05.01.06 NSB Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte § 30/24

05.01.07 NSS Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte § 30/24 (FFH)

05.01.08 NSR Sonstiger nährstoffreicher Sumpf § 30/24

Unter diese Haupteinheit fallen nasse, nährstoffarme bis nährstoffreiche Sümpfe mit Seggen- und Binsenrieden, Sumpf-Reitgras und verschiedenen Stauden außerhalb von Gewässern.

Im Bereich des Esterfeldes ist ein Waldbach (FBO) gelegen, an dem entlang ein Binsen- und Simsenried (NSB) kartiert wurde. Auf der gesamten Fläche des Baches hat sich ein Binsenried mit der Dominanz von Flatter Binse (*Juncus effusus*) entwickelt.

Bestände des Biotoptyps **NSS** wurden nördlich der E 233 kartiert. Er wird durch die Arten Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Gewöhnliches Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.), Riesen-Schwaden (*Glyceria maxima*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) charakterisiert.

Die Biotoptypen der Haupteinheit **NS** sind grundsätzlich gesetzlich geschützt und erhalten die Wertstufe 5.

05.02 NR Landröhricht § 30/24 (FFH)

05.02.01 NRS Schilf-Landröhricht § 30/24 (FFH_{Komplex})

05.02.03 NRW Wasserschwaden-Landröhricht § 30/24 (FFH_{Komplex})

05.02.04 NRR Rohrkolben-Landröhricht § 30/24 (FFH_{Komplex})

Bestände des Biotoptyps **NRS** sind flächenhafte Dominanzbestände von Schilf (*Phragmites australis*) entlang von Gräben oder sumpfigen Standorten außerhalb der Verlandungsbereiche von Gewässern. Ein größerer Bestand dieses Biotoptyps erstreckt sich entlang des zuvor genannten Waldbaches im Esterfeld, sowie in Bereichen des Friedwalds, ebenfalls nördlich von Meppen gelegen. Ein weiterer Bestand befindet sich entlang eines ehemals landwirtschaftlich genutzten Weges entlang eines Ackers (westlich Abbemühlen).

Der Biotoptyp **NRR** bezeichnet Dominanzbestände des Rohrkolben (*Typha angustifolia*) und ein Bestand ist neben einer landwirtschaftlichen Anlage östlich der Ortschaft Borken gelegen.

Die Landröhricht-Bestände sind gesetzlich geschützt. Sie erhalten die Wertstufe 5.

1.3.6 FELS-, GESTEINS- UND OFFENBIOTOPE

07.04 RD Anthropogene Silikatgesteinsflur (FFH)

07.04.06 RDZ Sonstige anthropogene Silikatgesteinsflur

Dieser Biotoptyp beschreibt sonstige Aufschlüsse und offene Halden aus Sandstein und sonstigen Silikatgesteinen in Steinbrüchen, an Straßenböschungen oder ähnlichem. Je nach Alter kann die Fläche vegetationslos, mit lückiger Pioniergesellschaft oder von Wald umgeben sein.

Eine sonstige, anthropogene Silikatgesteinsflur (RDZ) konnte neben einer Schutthalde kartiert werden, die sich in unmittelbarer Nähe vom Yachthafen nördlich von Meppen befindet. Aufgrund der vegetationsarmut, wie lediglich einige Acker-Kratzdisteln (*Cirsium arvense*) und Schwarze Königskerzen (*Verbascum nigra*), erhält dieser Biotoptyp die Wertstufe 2.

07.07 DS Steilwand aus Lockersediment (§ 30/24) (FFH_{Komplex})

07.07.01 DSS Sandwand (§ 30/24) (FFH_{Komplex})

07.07.04 DSZ Sonstige Steilwand (§ 30/24) (FFH_{Komplex})

Bei dem Biotoptyp Sandwand (**DSS**) handelt es sich um zwei mehr oder weniger vertikale Flächen, welche an **DOS** und **RAG** grenzen. Der Biotoptyp **DSZ** befindet sich in direkter Nähe zum Yachthafen bei Meppen und grenzt an eine Brachfläche mit Beständen aus **UHM** und **HPS**.

Beide Biotoptypen erhalten die Wertstufe 2.

07.09 DO Sonstiger Offenbodenbereich (§ 30/24) (FFH)

07.09.01 DOS Sandiger Offenbodenbereich (§ 30/24) (FFH)

Die im UG kartierten sandigen Offenbodenbereiche (**DOS**) sind je nach Nutzung und der umgebenen Biotoptypen ganz unterschiedlich ausgeprägt. Teilweise sind sie Ergebnis von intensiver Beweidung, teilweise handelt es sich um Sandlagerfläche für Bauarbeiten. Größere Flächen dieses Biotoptyps kommen entlang des „Wehrrarm Hüntel“ im Bereich von beweideten Hutewäldern vor. Weitere offene Bodenbereiche sind auf einer ehemaligen Ackerfläche im nördlichen UG kartiert worden. Diese Fläche ist nur sehr spärlich bewachsen. Charakteristisch für diesen Biotoptyp sind einzelne Pflanzen von Silbergras (*Corynephorus canescens*), Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*), Fünfmänniges Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*) und Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.). Weitere kartierte Arten sind zudem Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Echte Kamille (*Matricaria chamomilla*) und Goldgarbe / Gelbe Schafgarbe (*Achillea filipendulina*).

Größere vegetationslose Sandige Offenbodenbereiche werden mit Wertstufe 1 bewertet.



Abbildung 10: Sandige Offenbodenbereiche im Hutewald (DOS)

1.3.7 HEIDEN UND MAGERRASEN

08.01 HC Sand-/Silikat-Zwergstrauchheide § 30/24 FFH

08.01.02 HCF Feuchte Sandheide § 30/24 FFH

Im Bereich Esterfeld wurde eine Feuchte Sandheide nachgewiesen, die unter gesetzlichem Schutz steht. Sie erhält die Wertstufe 4 und ist dem LRT 4030 zuzuordnen.

08.02 RN Borstgras-Magerrasen § 30/24 FFH

08.02.02 RNT Trockener Borstgras-Magerrasen tieferer Lagen § 30/24 FFH

Ein Borstgras-Magerrasen wurde nördlich angrenzend an den o. g. HCF-Bestand nachgewiesen. Nach DRACHENFELS (2011) entspricht die Erfassungseinheit zwar dem prioritären Lebensraumtyp 6230. Die Fläche wurde jedoch mit dem Zusatzmerkmal Verbuschung auskartiert. Darüber hinaus sind die typischen Arten der Borstgrasrasen entweder stark unterrepräsentiert oder gänzlich fehlend. Die Fläche erfüllt unter Berücksichtigung der o. g. Ausprägung sowie ihrer Lage nicht die Anforderungen, um dem prioritären Lebensraumtyp 6230 zugewiesen zu werden. Sie steht jedoch unter gesetzlichem Schutz (vgl. DRACHENFELS 2011). Als wertgebende Arten ist bspw. der Dreizahn (*Danthonia decumbens*) zu nennen. Aufgrund der o. g. schlechten Ausprägung erhält der Biotoptyp **RNT** die Wertstufe 4.

08.03 RS Sandtrockenrasen § 30/24 (FFH)

08.03.02 RSR Basenreicher Sandtrockenrasen § 30/24 (FFH)

08.03.04 RSZ Sonstiger Sandtrockenrasen § 30/24 (FFH)

Sandtrockenrasen treten in der Nachbarschaft der Hutelandschaften auf. Neben der Besen-Heide sind sie durch verschiedene niedrigwüchsige Gräser, Moose und Flechten, ein- bis mehrjährige, an Trockenheit angepasste krautige Arten und einem relativ hohen Anteil von Offenboden gekennzeichnet.

Bei den sonstigen Sandtrockenrasen (**RSZ**) handelt es sich um niedrige und lückige, aber artenreiche Bestände auf basenarmen, aber oft etwas humosen Sanden. Neben den charakteristischen Arten Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Sand-Segge (*Carex arenaria*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.) und Hasenklees (*Trifolium arvense*) kommen, je nach Basen- und Wasserversorgung zahlreiche Begleitarten hinzu. Besonders im Bereich der Gabelung von Ems und Ems-Dortmund-Kanal kommen in den Beständen des **RSZ** basenreichere Nährstoffverhältnisse anzeigende Arten hinzu und vermitteln zu den oft benachbarten Beständen der basenreichen Sandtrockenrasen.



Abbildung 11: Basenreicher Sandtrockenrasen (RSR)

Die Flächen des Biotoptyps **RSR** befinden sich in den tiefer gelegenen Lagen, die besser nährstoff-, basen- und wasserversorgt sind – wie Dünentäler und die flacheren Sandrücken, die bei Hochwasserereignissen mit überflutet werden. Sie sind besonders artenreich. Wichtige Arten sind Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), sowie stellenweise Echtes Labkraut (*Galium verum*) und verschiedene Mauerpfeffer-Arten (*Sedum* spec.). An mehreren Stellen wurde der stark gefährdete Heide-Wacholder (*Juniperus communis*) (**BWA**) gefunden.

Sandtrockenrasen sind grundsätzlich gesetzlich geschützt und werden mit Wertstufe 5 bewertet. Die Bestände sind dem LRT 2330 zuzuordnen.

08.03 RA Artenarmes Heide- oder Magerrasen-Stadium (§ 30/24) (FFH_{Komplex})
08.03.02 RAG Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte (§ 30/24) (FFH_{Komplex})

Zu der Haupteinheit **RA** zählen artenarme Gras- und Krautfluren auf mageren, trockenen bis mäßig feuchten Standorten. Diese Bestände gehen oft aus leicht eutrophierten Sandtrockenrasen hervor. Dominiert wird dieser Biotoptyp durch die Grasarten Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*) sowie Schaf- und Rot-Schwingel (*Festuca ovina* agg. und *F. rubra* agg.). Bestände dieses Biotoptyps treten sporadisch im ganzen UG auf, vermehrt jedoch in Nachbarschaft zu Sandtrockenrasen.

Artenreiche Ausprägungen dieses Biotoptyps mit einer gewissen Nähe zu Sandtrockenrasen erhalten die Wertstufe 4. Je nach Ausprägung fallen sie zudem unter den Schutz von § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG. Die sonstigen artenarmen Grasfluren magerer Standorte des UG werden mit Wertstufe 3 bewertet.

1.3.8 GRÜNLAND

09.01 GM Mesophiles Grünland (§ 30/24) (FFH)
09.01.03 GMA Mesophiles Grünland kalkarmer Standorte [§ 30/24] (FFH)
09.01.05 GMS Sonstiges mesophiles Grünland [§ 30/24] (FFH)

Mesophiles Grünland ist im FFH-Gebiet „Ems“ relativ häufig anzutreffen. Dabei handelt es sich ausschließlich um Weiden oder Brachen.

Größere Flächen mesophilen Grünlands kalkarmer Standorte (**GMA**) sind nördlich der E 233 zwischen „Altarm Versen Ost“ und der Ems zu finden. Bestände des mesophilen Grünlandes mäßig feuchter Standorte und des sonstigen mesophilen Grünlands befinden sich oft in direkter Nachbarschaft zum vorher genannten **GMA**.

GMA und **GMS** gemein sind Arten des mesophilen Grünlands mit breiter Standortamplitude, namentlich Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Gewöhnlicher Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*) und Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*). Bei **GMA** kommen Arten der Sandtrockenrasen hinzu. Hierunter wären Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) und Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) zu nennen. Zwischen „Altarm Versen Ost“ und der Ems sind die **GMA** Bestände sehr artenreich und kommen meist im Mosaik mit Sandtrockenrasen vor.

Mesophiles Grünland ist innerhalb der Überschwemmungsbereiche der Ems gesetzlich geschützt und wird in der Regel mit Wertstufe 4-5 bewertet. Mesophile Grünländer können in Abhängigkeit von Ausprägung und Nutzungsart dem LRT 6510 zugeordnet werden. Die typischen Arten der Mähwiesen sind jedoch stark unterrepräsentiert. Darüber hinaus sind die auskartierten mesophilen Grünländer hinsichtlich ihrer Struktur derart ausgeprägt, dass die erforderlichen Nutzungsarten hier mit großer Wahrscheinlichkeit nicht erfolgen. Vor diesem

Hintergrund werden Bestände des mesophilen Grünlands nicht dem Lebensraumtyp 6510 zugeordnet.



Abbildung 12: Beweidetes mesophiles Grünland (GMA) im Mosaik mit RSR

09.05 GE Artenarmes Extensivgrünland [§ 30/24]

09.05.01 GET Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden

09.05.03 GEA Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche
[§ 30/24]

09.05.04 GEF Sonstiges feuchtes Extensivgrünland

Bei dem Biototypen **GET** handelt es sich um beweidetes oder gemähtes Grünland auf mäßig trockenen bis frischen Mineralböden mit einer Dominanz von Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Rotem und Weißem Straußgras (*Agrostis capillaris*, *A. stolonifera*) und Rotschwingel (*Festuca rubra*) ohne einen höheren Anteil an Arten des mesophilen Grünlands. Flächen dieses Biototyps im UG im nördlichen Bereich, in Nähe des „Wehrarm Hüntel“ zu finden.

Eine kleine Fläche des Biototyps **GEF** ist in einer Senke zwischen zwei Äckern zu finden, welche sich im nördlichen Gebiet des UG befindet. Dominierende Arten sind hier Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Floh-Knöterich (*Polygonum persicaria*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*). Daneben sind Weißes Labkraut (*Galium album*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Echte Zaunwinde

(*Calystegia sepium*), Flatterbinse (*Juncus effusus*) und die Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) häufig. Vom Rand eindringend kommen feuchteliebende Arten hinzu und eine Verbuschung mit verschiedenen Weidearten (z. B. *Salix alba*) und junger Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) setzt ein.

Die nachgewiesenen Biotoptypen **GEA** stehen unter gesetzlichem Schutz, sofern sie in Überschwemmungsbereichen vorkommen.

Die Biotoptypen **GET** und **GEF** erhalten die Wertstufe 3, **GEA** in Abhängigkeit von der Ausprägung 2-3.

09.06	GI	Artenarmes Intensivgrünland
09.06.01	GIT	Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
09.06.03	GIA	Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche
09.06.04	GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland

Artenarme Intensivgrünländer wurden westlich des Borkener Paradieses (westlich Altarm Versen) sowie westlich der Ems Höhe Holthausen nachgewiesen. Die Bestände erhalten alle die Wertstufe 2.

09.07 GA Grünland-Einsaat

Als Grünland-Einsaat wurde eine Fläche südwestlich der Ortslage Hemsen angesprochen. Die Erfassungseinheit erhält die Wertstufe 1.

09.08 GW Sonstige Weidefläche

Stark beweidete Flächen weisen eine sehr niedrige, lückige Grasnarbe auf. Im UG befinden sich mehrere Pferdekoppeln sowie mit Rindern beweidete Flächen im Grünlandbereich.

Diese Bestände erhalten die Wertstufe 2.

1.3.9 TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN

10.03	UF	Feuchte Hochstaudenflur [§ 30/24] (FFH)
10.03.01	UFT	Uferstaudenflur der Stromtäler [§ 30/24] FFH
10.03.03	UFB	Bach- und sonstige Uferstaudenflur [§ 30/24] FFH
10.03.06	UFZ	Sonstige feuchte Staudenflur [§ 30/24] FFH

Der Biotoptyp **UFT** wurde entlang eines Uferstückes der „Ems“ kartiert, in unmittelbarer Nähe zum Friedwald und dem Esterfeld nördlich von Meppen. Ausprägungen dieses Biotoptyps sind vorwiegend auf lehmigen oder sandigen Böden der größeren Flusstäler des Tief- und Hügellandes zu finden. Charakteristische Stromtalpflanzen sind die Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) und der Langblättrige Ehrenpreis (*Veronica longifolia*). Weitere Arten sind die Echte Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Schilffroh (*Phragmites australis*), Giersch (*Aegopodium podagrariae*) sowie der Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*).

Bach- und sonstige Uferstaudenfluren (**UFB**) sind im UG vor allem entlang der nährstoffreichen Gräben (**FGR**), entlang der Fließgewässer (**FFS**, **FZS**) und teilweise an den Ufern von Stillgewässern zu finden. Eine intensive Unterhaltung und das steile V-Profil der meisten Gräben lässt in der Regel nur eine sehr schmale Ausprägung der Uferstaudenfluren zu. Einigermaßen deutlich sind sie entlang der etwas breiteren Fließgewässer ausgeprägt.

Typische Arten dieses Biotoptyps sind Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Gewöhnliches Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gewöhnlicher Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Süßgräser wie Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und vereinzelt auch Schilf (*Phragmites australis*). Stellenweise kommen Arten wie Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) oder Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) und verschiedene Seggen wie Blasen-Segge (*Carex vesicaria*) und Schlank-Segge (*Carex acuta*) hinzu.

Der Biotoptyp **UFZ** konnte innerhalb einer Senke, welche sich in einem Grünland befindet, kartiert werden.

Bach- und sonstigen Uferstaudenfluren, die im Überschwemmungsbereiche der Ems liegen, sind gesetzlich geschützt. Die Biotoptypen **UFT** und **UFZ** erhalten die Wertstufe 4, der Biotoptyp **UFB** 3-4. **UFT** und **UFB** sind dem Lebensraumtyp 6430 zuzuordnen.



Abbildung 13: Bach- und sonstiger Uferstaudenflur (UFB) entlang des „Goldbach“

10.04	UH	Halbruderales Gras- und Staudenflur [§ 30/24]
10.04.01	UHF	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte [§ 30/24]
10.04.02	UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte [§ 30/24]
10.04.03	UHT	Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte [§ 30/24]
10.04.04	UHN	Nitrophiler Staudensaum [§ 30/24]

Biotoptypen der Haupteinheit halbruderales Gras- und Staudenfluren (**UH**) stellen sich vor allem auf Grünlandbrachen sowie an selten gemähten Böschungen, Weg- und Straßenrändern ein. Neben Gräsern und typischen Grünlandarten sind die Bestände zumeist durch hochwüchsige Störungs- und Stickstoffzeiger gekennzeichnet. Halbruderales Gras- und Staudenfluren kommen im Untersuchungsgebiet je nach Standortbeschaffenheit in unterschiedlicher Ausprägung vor.

Flächen des Biotoptyps **UHF** sind im UG auf Feuchtwiesenbrachen, an nicht regelmäßig Wasser führenden Gräben sowie an Wegrändern im Bereich der Überschwemmungsgebiete zu finden. Die Bestände sind sehr eng verzahnt mit Weidengebüsch und Röhrichten. Floristisch sind sie durch Arten der Sümpfe, Röhrichte, Uferstaudenfluren und Feuchtgrünländer in Vergesellschaftung mit Ruderalpflanzen frischer bis feuchter Standorte gekennzeichnet.

Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (**UHM**) sind im UG häufig zu finden und treten u. a. entlang von Straßen (**OVS**) und auf bzw. entlang von Feldwegen (**OVW**) auf. Ein größerer Bestand ist im nordöstlichen Bereich des UG zu finden. Die Vegetation setzt sich aus Arten des mesophilen Grünlands, der meso- und nitrophilen Säume und der frischen Ruderalfluren zusammen.

Größere Flächen des Biotoptyps **UHT**, vor allem entlang von Straßen und in Nähe von Äckern im UG zu finden. Sie befinden sich häufig auf ehemaligen Sandtrockenrasen-Standorten, was sich in der Artenzusammensetzung widerspiegelt.

Bei dem Biotoptyp **UHN** handelt es sich um Dominanzbestände nitrophiler Stauden und Einjähriger, die im Unterschied zu Ruderalfluren, in naturnäheren Gebieten, wie z. B. eutrophierten Waldrändern, vorkommen. Diese nitrophilen Saumgesellschaften setzen sich unter anderen aus der Gewöhnlichen Brennessel (*Urtica dioica*) und dem Drüsigen Springkraut (*Impatiens glandulifera*) zusammen.

Teilweise liegen Bestände der Biotoptypen **UHF**, **UHM**, **UHT** und **UHN** im Überschwemmungsbereich der Ems und sind daher gesetzlich geschützt.

Alle Biotoptypen erhalten in Abhängigkeit von der Ausprägung die Wertstufe 2-3.

10.05 UR Ruderalflur (§ 30/24)

10.05.01 URF Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (§ 30/24)

10.05.02 URT Ruderalflur trockenwarmer Standorte (§ 30/24)

Ruderalfluren stellen sich auf gestörten, anthropogen stark veränderten Standorten ein. Kennzeichnend ist ein hoher Anteil von nitrophilen Stauden und sonstigen Ruderalarten.

Bestände des Biotoptyps **URT** befinden sich zum Einen im nördlichen Bereich des UG, eng verzahnt mit landwirtschaftlich genutzten Flächen und zum Anderen, in einem Industriegebiet neben dem Yachthafen im Norden Meppens in Form spärlich bewachsener Schotterflächen. Häufige Arten dieses Biotoptyps sind Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobea*), Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*) und die Großblütige Königskerze (*Verbascum densiflorum*).

Die Biotoptypen erhalten die Wertstufe 3.

10.06 UN Artenarme Neophytenflur

10.06.03 UNS Bestand des Drüsigen Springkrauts

10.06.05 UNZ Sonstige Neophytenflur

Es finden sich zerstreut artenarme Neophytenfluren im UG. Bestände des Drüsigen Springkrauts (**UNS**) befinden sich entlang eines Feldweges mit ausgeprägter Strauch-Baum-Hecke, in unmittelbarer Nähe des Ufers des „Weharm Hüntel“. Am Rande der Gewässer treten neben dem Drüsigen Springkraut (*Impatiens glandulifera*) auch Arten der Bach- und sonstige Uferstaudenflur auf. Die Gehölzbestände in diesem Bereich sind zum Teil in ihrer Krautschicht flächendeckend vom Drüsigen Springkraut (*Impatiens glandulifera*) durchdrungen und bestandstypische Arten sind kaum aufzufinden.

Sonstige Neophytenfluren (**UNZ**) sind ebenso verbreitet wie der Biotoptyp **UNS**. Häufig ist er geprägt durch Mischbestände der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*), Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Vielblättrige Lupine (*Lupinus polyphyllus*) oder auch der Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*).

Der Bestand des Drüsigen Springkrauts (**UNS**) wird aufgrund der beigemischten Arten der Uferstaudenfluren mit Wertstufe 2 bewertet. Bestände des Biotoptyps **UNZ** erhalten ebenfalls die Wertstufe 2.

1.3.10 ACKER- UND GARTENBAUBIOTOPE

11.01 A Acker

11.01.01 AS Sandacker

11.01.02 AL Basenarmer Lehmacker

11.01.03 AZ Sonstiger Acker

Ackerflächen treten gehäuft auf und sind im gesamten UG und auch in den FFH-Gebieten nicht selten. In den Überschwemmungsgebieten wurden Basenarme Lehmäcker (**AL**), im übrigen UG Sandäcker (**AS**) kartiert. Differenziert wurde nach der aktuellen Nutzung in Mais-

(m), Getreide- (g), Hackfrucht- (h) und Gemüseäcker (z) sowie in Schwarz- (b) und Grünbrachen (n).

Maisäcker erhalten aufgrund ihrer überwiegend geringen Lebensraumeignung für einheimische Tier- und Pflanzenarten die Wertstufe 1. Äcker mit anderer Nutzung erhalten die Wertstufe 2.

11.05 EL Landwirtschaftliche Lagerfläche

Landwirtschaftliche Lagerflächen sind im UG einerseits in Form von Gülle-Speicherbecken und Misthaufen, andererseits als Heu- und Futtermittelager zu finden. Sie erhalten jeweils die Wertstufe 1.

1.3.11 GRÜNLANDSBEREICHE

In Abhängigkeit von ihrer Lage und Flächengröße wurden Biotopstrukturen der Grünanlagen der Siedlungsbereiche als eigenständige Biotopflächen ausgewiesen und nicht einem Biotopkomplex aus der als Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen bezeichneten Haupteinheit zugeordnet. Im UG sind größere Biotope der Grünanlagen in den Siedlungsbereichen von Versen und Meppen zu finden.

12.01 GR Scher- und Trittrassen

12.01.01 GRR Artenreicher Scherrasen

12.01.02 GRA Artenarmer Scherrasen

12.01.04 GRT Trittrassen

Scher- und Trittrassen finden sich überwiegend in den Siedlungsbereichen des UG. Bestände von Trittrassen treten darüber hinaus auch außerhalb von Siedlungen im Bereich von unbefestigten Wegen auf. Als eigenständige Biotopflächen wurden mehrere größere, zusammenhängende Flächen kartiert. Artenreicher Scherrasen (**GRR**) sind den im UG vorkommenden Sandtrockenrasen floristisch sehr ähnlich, jedoch durch regelmäßig scheren ungleich niedrigwüchsiger. Neben den Artenreichen Scherrasen existieren auch artenarme Scherrasen (**GRA**). Diese setzen sich vorwiegend aus Grasarten und wenigen Kräutern zusammen. Die im UG erfassten Trittrassen (**GRT**) sind durch trittverträgliche Kräutern wie Breitblättrigem Wegerich (*Plantago major*) und diversen Grasarten gekennzeichnet.

Die Biotoptypen der Haupteinheit **GRA** und **GRT** erhalten grundsätzlich die Wertstufe 1. Der Biotoptyp **GRR** wird mit der Wertstufe 2 eingestuft.

12.02 BZ Ziergebüsch/-hecke

12.02.01 BZE Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten

Eine Zierhecke, die überwiegend aus der heimischen Hainbuche (*Carpinus betulus*) besteht, wurde bspw. im nördlichen Gebiet des UG kartiert. Der Bestand ist in direkter Nähe einer Wohnsiedlung angepflanzt worden.

Der Biotoptyp **BZE** erhält, aufgrund der einheimischen Baumarten, die Wertstufe 2.

12.03.00 HS Gehölz des Siedlungsbereichs

12.03.01 HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten

12.03.02 HSN Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten

Alle im UG erfassten Gehölze des Siedlungsbereichs lassen sich in zwei Typen unterscheiden: An Hofstellen handelt es sich bei dem Biotoptyp **HSE** überwiegend um alte Eichen, im Siedlungsbereich hingegen sind die Bestände des Biotoptyps überwiegend aus anderen, gemischt gepflanzten einheimischen Baumarten aufgebaut.

Bestände des Biotoptyp **HSN** wurden in der Nähe des Yachthafens, nördlich von Meppen kartiert.

Die Siedlungsgehölze aus überwiegend einheimischen Baumarten (**HSE**) werden mit Wertstufe 3 bewertet. Siedlungsgehölze aus überwiegend nicht heimischen Baumarten (**HSN**) erhalten die Wertstufe 2.

12.04 HE Einzelbaum/ Baumbestand des Siedlungsbereichs

12.04.01 HEB Einzelbaum/ Baumgruppe des Siedlungsbereichs

Bestände des Biotoptyps **HEB** wurden im gesamten UG kartiert. Die Einzelbäume oder auch Baumgruppen sind auf alten Gutshöfen oder auch ländlich geprägten Dorfgebieten zu finden und setzen sich häufig aus einheimischen Arten zusammen.

Aufgrund der Artenzusammensetzung erhält dieser Biotoptyp die Wertstufe 2.

12.06 PH Hausgarten

12.06.01 PHB Traditioneller Bauerngarten

Wohngebäuden zugeordnete, privat genutzte Zier- und Nutzgärten gehören der Haupteinheit **PH** an.

Traditionelle Bauerngärten (**PHB**) wurden im UG hauptsächlich in ländlichen Gebieten und oft in Verbindung mit alten Gehöften und Gutshöfen kartiert. Aufgrund einer guten Artenvielfalt erhält dieser Biotoptyp die Wertstufe 2.

12.07 PK Kleingartenanlage

12.07.01 PKR Strukturreiche Kleingartenanlage

In direkter Ufernähe zur Ems, im nördlichen Bereich des UG, wurde eine strukturreiche Kleingartenanlagen (**PKR**) kartiert. Verschiedene einheimische Gehölze, Bäume sowie artenreicher Scherrasen sind dort zu finden.

Aufgrund der artenreichen Ausprägung erhält dieser Biotoptyp die Wertstufe 3.

<u>12.11</u>	<u>PS</u>	<u>Kleingartenanlage</u>
12.11.01	PSP	Sportplatz
12.11.07	PSR	Reitsportanlage
12.11.08	PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage

Im südlichen Rand des UG, in der Nähe des Esterfeldes, befindet sich ein großer Sportplatz. Er ist durch artenarme Scherrasen-Ansaaten und intensive Nutzung gekennzeichnet. Im Bereich von Ackerflächen, im nördlichen Gebiet des UG liegen mehrere kleine Reitplätze, die offenen Sandboden aufweisen und intensiv genutzt werden. Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlagen wurden ebenfalls innerhalb des UG kartiert.

Diese Flächen wurden mit Wertstufe 1 bewertet.

1.3.12 GEBÄUDE-, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

In dieser Gruppe sind überwiegend naturferne Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen zusammengefasst. In der Regel handelt es sich um versiegelte oder vegetationslose Bereiche. Siedlungen, Industrie- und Gewerbegebiete werden gemäß DRACHENFELS (2011) entsprechend ihrer Ausprägung Biotopkomplexen und Nutzungstypen zugeordnet. Dabei werden die zugehörigen und zumeist naturfernen Grünflächen wie Gärten und Ziergehölze nicht gesondert ausgewiesen oder dargestellt.

<u>13.01</u>	<u>OV</u>	<u>Verkehrsfläche</u>
13.01.01	OVS	Straße
13.01.02	OVA	Autobahn/Schnellstraße
13.01.03	OVP	Parkplatz
13.01.05	OVE	Gleisanlage
13.01.07	OVB	Brücke
13.01.11	OVW	Weg
13.01.12	OVG	Steg

Zu den Verkehrsflächen zählen versiegelte Straßen (**OVS**), Autobahnen bzw. Schnellstraßen (**OVA**), Parkplätze (**OVP**), Gleisanlage (**OVE**), Brücken (**OVB**), Stege (**OVG**) und Wege (**OVW**). In Abhängigkeit von ihrer Ausprägung wurden auch gering versiegelte Feldwege separat erfasst.

Die Bedeutung dieser intensiv genutzten und größtenteils versiegelten Biotoptypen für den Naturschutz ist gering (Wertstufe 1), wenn es sich um befestigte und regelmäßig genutzte Flächen handelt.

<u>13.02</u>	<u>OF</u>	<u>Sonstige befestigte Fläche</u>
13.02.01	OFL	Lagerplatz

Eine Fläche, die zur sonstigen Lagerung von Baustoffen und sonstigen Produkten genutzt wird, wurde bspw. innerhalb eines kleinen Forstes im nordöstlichen Bereich des UG kartiert.

Der Biotoptyp erhält die Wertstufe 1.

13.07 OE Einzel- und Reihenhausbebauung

13.07.02 OEL Locker bebautes Einzelhausgebiet

13.07.03 OED Verdichtetes Einzel- und Reihenhausgebiet

Dicht bebaute Einzel- und Reihenhausgebiete (**OED**) sind vor allem im Raum Meppen zu finden, in der Nähe des Esterfeldes. Etwas lockerer bebaute Einzelhausgebiete (**OEL**) sind z. B. um Borken rum zu finden.

Beide Biotoptypen weisen keine hohe Arten- oder Strukturvielfalt auf und erhalten daher die Wertstufe 1.

13.08 OD Dorfgebiet/landwirtschaftliches Gebäude

13.08.01 ODL Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft

13.08.02 ODG Alter Gutshof

13.08.04 ODP Landwirtschaftliche Produktionsanlage

Nahezu im gesamten UG sind freistehende Gehöfte und ländlich geprägte Dorfgebiete zu finden. In der Regel umfassen diese Einzelbäume, Hecken und Ziergehölze, Scherrasen, Beete und Rabatten, die aufgrund ihrer geringen Ausdehnung jedoch nicht separat kartiert wurden.

Landwirtschaftliche Produktionsanlagen, wie z. B. Mastanlagen für Hühner oder Schweine, Rinderzuchtbetriebe oder auch Getreideproduktionsanlagen, sind ebenfalls im gesamten UG weit verbreitet.

Wegen dieser Struktur und Lebensraumvielfalt wird entsprechend DRACHENFELS (2012) für die Biotoptypen **ODL** und **ODG** die Wertstufe 2-3 vergeben. Der Biotoptyp **ODP** erhält hingegen lediglich die Wertstufe 1.

13.09 ON Historischer/Sonstiger Gebäudekomplex

13.09.05 ONS Sonstiges Gebäude im Außenbereich

Als sonstiges Gebäude im Außenbereich (**ONS**) wurde ein Gebäude im nordöstlichen Bereich des UG kartiert, welches zwischen mehreren Äckern gelegen ist, jedoch keine landwirtschaftliche Bedeutung hat.

Der Biotoptyp der Hauptgruppe **ON** wird mit Wertstufe 1 bewertet.

13.10 OA Gebäudekomplex von Verkehrsanlagen

13.10.01 OAH Hafengebiet

Der Yachthafen nördlich von Meppen, welcher neben dem Friedwald gelegen ist, wurde als Biotoptyp **OAH** kartiert und erhält die Wertstufe 1.

13.11 OG Industrie- und Gewerbekomplex

13.11.01 OGI Industrielle Anlage

Eine industrielle Anlage befindet sich in Nähe des Yachthafens nördlich von Meppen. Dabei handelt es sich überwiegend um freistehende Hallen, welche von Scherrasen, halbruderalen Gras- und Staudenfluren und Einzelbäumen umgeben sind.

Die Biotoptypen der Hauptgruppe **OG** wurden mit Wertstufe 1 bewertet.

13.12 OS Entsorgungsanlage

13.12.03 OSM Kleiner Müll- und Schuttplatz

13.12.04 OSS Sonstige Deponie

13.12.05 OSA Abfallsammelplatz

Beim Biotoptyp **OSS** handelt es sich um eine kleine landwirtschaftliche Deponie, in der Gülle gelagert wird. Sie befindet sich im nördlichen UG.

Biotoptypen der Haupteinheit **OS** werden mit der Wertstufe 1 bewertet.

13.13 OK Gebäudekomplex der Energieversorgung

13.13.06 OKV Stromverteilungsanlage

13.13.08 OKZ Sonstige Anlage zur Energieversorgung

Gebäudekomplexe der Energieversorgung wurden im nördlichen UG nachgewiesen (südwestlich und südöstlich der Ortslage Hemsen). Sie erhalten die Wertstufe 1.

13.14 OW Wasserwirtschaftliche Anlage

13.14.02 OWS Schöpfwerk/Siel

13.14.04 OWZ Sonstige wasserbauliche Anlage

Wasserwirtschaftliche Anlagen befinden sich an der Ems sowie nördlich von Meppen. Sie sind mit der Wertstufe 1 zu bewerten.

13.17 OY Sonstiges Bauwerk

13.17.05 OYH Hütte

Als Biotoptyp **OYH** wurde eine Holzhütte im Bereich des Ufers vom „Wehrarm Hüntel“ bezeichnet, welche als Gemeinschaftsraum für den ansässigen Angelverein genutzt wird. Umgeben ist sie von artenreichem mesophilem Grünland und einzelnen Baumgruppen und Gehölzen.

Dieser Biotoptyp wird mit der Wertstufe 1 bewertet.

1.3.13 BEWERTUNG

Die naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen erfolgte für die im Gelände abgegrenzten Biotopflächen (s. Kartenblätter 07 bis 10). In Tabelle 2 werden sämtliche im Untersuchungsgebiet festgestellten Biotoptypen, deren Wertstufe nach DRACHENFELS

(2012), ihr Schutzstatus, die Zugehörigkeit zu einem FFH-LRT sowie die Flächengröße in Hektar aufgeführt.

Tabelle 2: Übersicht der im Untersuchungsraum erfassten Biotoptypen mit Wertstufe nach DRACHENFELS (2012), Schutzstatus nach BNatSchG und NAGBNatSchG sowie Status als FFH-Lebensraumtyp

Nr.	Code	Beschreibung	Schutz	LRT	Wert- stufe	Fläche (ha)
Wälder						
01.05.01.00	WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	[§30/24]	9110	5	5,30
01.05.02.00	WLM	Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands	[§30/24]	9110	5	1,73
01.06.01.00	WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	[§30/24]	9190	5	7,44
01.06.04.00	WQL	Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands	[§30/24]	9190	4-5	8,41
01.06.06.00	WQE	Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald	[§30/24]	9120	5	9,81
01.08.01.00	WHA	Hartholzauwald im Überflutungsbereich	§30/24	91F0	5	3,58
01.08.02.00	WHB	Auwaldartiger Hartholzauwald in nicht mehr überfluteten Bereichen	§30/24	91F0	5	0,17
01.09.02.00	WWS	Sumpfiger Weiden-Auwald	§30/24	91E0	5	0,16
01.09.04.00	WWB	(Erlen-)Weiden-Bachuferwald	§30/24	91E0	4-5	2,37
01.10.01.00	WET	(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	§30/24	91E0	5	0,79
01.10.04.00	WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald	§30/24	91E0	4-5	0,08
01.11.01.03	WARS	Sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	§30/24	(91E0)	5	0,88
01.13.04.00	WNS	Sonstiger Sumpfwald	§30/24		4	0,48
01.15.02.00	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	(§30/24)		4	0,20
01.15.03.00	WVS	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald			3	0,17
01.19.02.00	WKZ	Zwergstrauch-Kiefernwald armer, trockener Sandböden			5	0,10
01.19.03.00	WKS	Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden	(§30/24)		4-5	129,91
01.20.01.00	WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	[§30/24]	(K)	3	1,79
01.21.01.00	WXH	Laubforst aus einheimischen Arten			3	5,22
01.22.01.00	WZF	Fichtenforst			2-3	25,11
01.22.02.00	WZK	Kiefernforst			2-3	42,45
01.22.03.00	WZL	Lärchenforst			2-3	3,06
01.22.06.00	WZS	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten			2	0,94
01.23.01.00	WJL	Laubwald-Jungbestand	(§30/24)	(K)	3	0,79
01.24.00.00	WR	Struktureicher Waldrand	(§30/24)	(K)	4	1,16
01.24.02.00	WRA	Waldrand magerer, basenarmer	(§30/24)	(K)	5	4,41

Nr.	Code	Beschreibung	Schutz	LRT	Wert- stufe	Fläche (ha)
		Standorte				
01.25.02.00	UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte		(K)	2	9,58
01.26.01.00	ULT	Trockene Holzlagerfläche			1	0,18
Gebüsche und Gehölzbestände						
02.02.01.00	BMS	Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	[§30/24]	(K)	3-4	0,71
02.03.01.00	BWA	Wacholdergebüsch nährstoffarmer Sandböden	§ 30/24	5130	5	0,11
02.04.01.00	BSF	Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch	[§30/24]	(K)	4	0,42
02.05.01.00	BAA	Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch	§ 30/24	(K)	4-5	0,65
02.05.04.00	BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	§ 30/24	(K)	3	0,11
02.06.01.00	BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	§ 30/24	(K)	5	0,21
02.07.01.00	BFR	Feuchtbüsch nährstoffreicher Standorte	[§30/24]	(K)	3-4	2,09
02.07.02.00	BFA	Feuchtbüsch nährstoffarmer Standorte	[§30/24]	(K)	4	0,19
02.08.01.00	BRU	Ruderalgebüsch			3	1,39
02.08.02.00	BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	[§30/24]	(K)	3	0,30
02.10.01.00	HFS	Strauchhecke	[§30/24]		3	0,09
02.10.02.00	HFM	Strauch-Baumhecke	[§30/24]		3	6,91
02.10.03.00	HFB	Baumhecke	[§30/24]		3	3,25
02.13.01.00	HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	[§30/24]	(K)	3-4	3,62
02.13.02.00	HBK	Kopfbaumbestand	[§30/24]	(K)	2	0,73
02.13.03.00	HBA	Allee/Baumreihe	[§30/24]	(K)	3-4	6,41
02.14.00.00	BE	Einzelstrauch	[§30/24]	(K)	4	0,02
02.15.02.00	HOM	Mittelalter Streuobstbestand	(§30/24)	(K)	4	0,10
02.16.02.00	HPF	Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung			1	0,15
02.16.03.00	HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand			2-3	11,96
02.16.04.00	HPX	Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand			1-2	0,77
Binnengewässer						
04.04.08.00	FBO	Naturnaher Bach mit organischem Substrat	§ 30/24	(3260)	5	0,23
04.05.04.00	FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat			4	2,14
04.07.04.00	FFS	Naturnaher Tieflandfluss mit Sandsubstrat	§ 30/24	(3260)	5	19,20
04.09.02.00	FZS	Sonstiger stark ausgebauter Fluss			3	12,22
04.09.04.00	FZH	Hafenbecken an Flüssen			1	1,27
04.13.03.00	FGR	Nährstoffreicher Graben			2-4	4,50

Nr.	Code	Beschreibung	Schutz	LRT	Wert- stufe	Fläche (ha)
04.13.08.00	FGX	Befestigter Graben			1	0,39
04.18.02.00	SEN	Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung	§ 30/24	(3150)	5	0,08
04.18.05.00	SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	§ 30/24	(3150)	4-5	0,29
04.19.03.00	VES	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen	§ 30/24	(3150)	5	0,02
04.19.05.00	VER	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht	§ 30/24	(3150)	5	0,03
04.19.07.00	VEC	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Seggen	§ 30/24	(3150)	5	<0,01
04.20.03.00	STA	Ackertümpel			3	0,19
04.20.06.00	STZ	Sonstiger Tümpel	(§ 30/24)	(K)	4	0,08
04.22.07.00	SXG	Stillgewässer in Grünanlage			2	0,18
04.23.02.00	SPM	Mäßig nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer mit - Zwergbinsenvegetation	(§ 30/24)	(3130 / 3150)	4	0,01
Gehölzfreie Biotope der Sumpfe und Niedermoore						
05.01.06.00	NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	§ 30/24		5	0,13
05.01.07.00	NSS	Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	§ 30/24		5	0,12
05.01.08.00	NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	§ 30/24		5	0,20
05.02.01.00	NRS	Schilf-Landröhricht	§ 30/24		5	0,79
05.02.03.00	NRW	Wasserschwaden-Landröhricht	§ 30/24		4	0,03
05.02.04.00	NRR	Rohrkolben-Landröhricht	§ 30/24		5	0,01
Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope						
07.04.06.00	RDZ	Sonstige anthropogene Silikatgesteinsflur			2	0,07
07.07.01.00	DSS	Sandwand	(§ 30/24)	(K)	2	0,31
07.07.04.00	DSZ	Sonstige Steilwand	(§ 30/24)	(K)	2	0,20
07.09.01.00	DOS	Sandiger Offenbodenbereich	(§ 30/24)	(4030)	1	2,07
Heiden und Magerrasen						
08.01.02.00	HCF	Feuchte Sandheide	§ 30/24	4030	4	0,11
08.02.02.00	RNT	Trockener Borstgras-Magerrasen tieferer Lagen	§ 30/24	(6230)	4	0,05
08.03.02.00	RSR	Basenreicher Sandtrockenrasen	§ 30/24	(2330)	5	3,22
08.03.04.00	RSZ	Sonstiger Sandtrockenrasen	§ 30/24	(2330)	5	2,11
08.08.03.00	RAG	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	(§ 30/24)	(K)	3	4,88
Grünland						
09.01.03.00	GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	[§30/24]	(6510)	4-5	3,40
09.01.05.00	GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	[§30/24]	(6510)	4-5	5,54
09.05.01.00	GET	Artenarmes Extensivgrünland			3	3,37

Nr.	Code	Beschreibung	Schutz	LRT	Wert- stufe	Fläche (ha)
		trockener Mineralböden				
09.05.03.00	GEA	Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	[§30/24]		2-3	0,94
09.05.04.00	GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland			3	0,09
09.06.00.00	GI	Artenarmes Intensivgrünland			2	0,51
09.06.01.00	GIT	Intensivgrünland trockenerer Mineralböden			2	0,08
09.06.03.00	GIA	Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche			2	5,75
09.06.04.00	GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland			2	0,69
09.07.00.00	GA	Grünland-Einsaat			1	4,74
09.08.00.00	GW	Sonstige Weidefläche			1	8,05
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren						
10.03.01.00	UFT	Uferstaudenflur der Stromtäler	[§30/24]	6430	4	0,26
10.03.03.00	UFB	Bach- und sonstige Uferstaudenflur	[§30/24]	6430	3-4	13,21
10.03.06.00	UFZ	Sonstige feuchte Staudenflur	[§30/24]		4	0,04
10.04.01.00	UHF	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	[§30/24]		4	3,67
10.04.02.00	UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	[§30/24]		3	6,27
10.04.03.00	UHT	Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte	[§30/24]		2-3	12,15
10.04.04.00	UHN	Nitrophiler Staudensaum	[§30/24]		2	0,04
10.05.01.00	URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	(§ 30/24)		3	0,29
10.05.02.00	URT	Ruderalflur trockener Standorte	(§ 30/24)		3	1,47
10.06.03.00	UNS	Bestand des Drüsigen Springkrauts			2	0,03
10.06.05.00	UNZ	Sonstige Neophytenflur			2	0,20
Acker- und Gartenbau-Biotope						
11.01.01.00	AS	Sandacker			1-2	386,06
11.01.02.00	AL	Basenarmer Lehmacker			1-2	214,23
11.01.06.00	AZ	Sonstiger Acker			1	0,46
11.05.00.00	EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche			1	0,74
Grünanlagen						
12.01.00.00	GR	Scher- und Trittrasen			1	0,08
12.01.01.00	GRR	Artenreicher Scherrasen			2	0,10
12.01.02.00	GRA	Artenarmer Scherrasen			1	0,36
12.01.04.00	GRT	Trittrasen			1	1,03
12.02.01.00	BZE	Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten			2	0,05
12.03.01.00	HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten			3	2,04
12.03.02.00	HSN	Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten			2	0,06
12.04.01.00	HEB	Einzelbaum/Baumgruppe des			1	0,27

Nr.	Code	Beschreibung	Schutz	LRT	Wert- stufe	Fläche (ha)
		Siedlungsbereichs				
12.06.01.00	PHB	Traditioneller Bauerngarten			2	0,56
12.07.01.00	PKR	Strukturreiche Kleingartenanlage			3	0,12
12.11.01.00	PSP	Sportplatz			1	2,19
12.11.07.00	PSR	Reitsportanlage			1	1,20
12.11.08.00	PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage			1	0,09
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen						
13.01.01.00	OVS	Straße			1	15,23
13.01.02.00	OVA	Autobahn/Schnellstraße			1	1,58
13.01.03.00	OVP	Parkplatz			1	0,56
13.01.05.00	OVE	Gleisanlage			1	1,71
13.01.07.00	OVB	Brücke			1	0,19
13.01.11.00	OVW	Weg			1	8,68
13.01.12.00	OVG	Steg			1	0,13
13.02.01.00	OFL	Lagerplatz			1	0,18
13.07.02.00	OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet			1	24,09
13.07.03.00	OED	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet			1	4,64
13.08.01.00	ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft			2-3	9,88
13.08.02.00	ODG	Alter Gutshof			2	0,36
13.08.04.00	ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage			1	11,93
13.09.05.00	ONS	Sonstiges Gebäude im Außenbereich			1	0,22
13.10.01.00	OAH	Hafengebiet			1	0,66
13.11.01.00	OGI	Industrielle Anlage			1	0,74
13.12.03.00	OSM	Kleiner Müll- und Schuttplatz			1	0,28
13.12.04.00	OSS	Sonstige Deponie			1	0,13
13.12.05.00	OSA	Abfallsammelplatz			1	0,02
13.13.06.00	OKV	Stromverteilungsanlage			1	0,01
13.13.08.00	OKZ	Sonstige Anlage zur Energieversorgung			1	0,04
13.14.02.00	OWS	Schöpfwerk/Siel			1	0,02
13.14.03.00	OWM	Staumauer			1	0,28
13.14.04.00	OWZ	Sonstige wasserbauliche Anlage			1	0,03
13.17.05.00	OYH	Hütte			1	0,04

Σ

1.123,68

Legende

<i>Schutz</i>	<i>Gesetzlicher Schutz gem. § 30 BNatSchG i. v. m. § 24 NAGBNatSchG; in runden Klammern: bei bestimmten Ausprägungen; in eckigen Klammern: beim Vorkommen des Biotoptyps in Überschwemmungsbereichen; ohne Klammern: grundsätzlich</i>
<i>LRT</i>	<i>Lebensraumtyp gem. Anh. I FFH-RL; in Klammern: bei bestimmten Ausprägungen; in Klammern gesetztes K: kann im Komplex einem LRT angeschlossen werden (z. T. abhängig von der Ausprägung); ohne Klammern: grundsätzlich</i>
<i>Wertstufe</i>	<i>Wertstufen nach DRACHENFELS 2012; 1: von geringer Bedeutung; 2: von allgemeiner bis geringer Bedeutung; 3: von allgemeiner Bedeutung; 4: von besonderer bis allgemeiner Bedeutung; 5:</i>

Nr.	Code	Beschreibung	Schutz	LRT	Wert- stufe	Fläche (ha)
von besonderer Bedeutung						

1.4 GESCHÜTZTE SOWIE BESTANDSBEDROHTE PFLANZENARTEN

Im UG wurden insgesamt 31 Gefäßpflanzenarten nachgewiesen, die nach der Roten Liste Deutschland (LUDWIG & SCHNITTLER 1996) und/oder nach der Roten Liste für Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) als bestandsbedroht eingestuft werden, bzw. nach § 7 BNatSchG unter besonderen Schutz gestellt sind. Allgemeine Beschreibungen der Standortansprüche der Pflanzen richten sich nach WEBER (1995).

Bei den festgestellten Arten handelt es sich überwiegend um solche, die einen Verbreitungsschwerpunkt in nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, trockenen oder nassen Lebensräumen besitzen. Darüber hinaus gibt es eine Reihe von Arten der Sandtrockenrasen, nährstoffreichen Gewässer und Heiden. Gehäufte Vorkommen von gefährdeten und geschützten Arten befinden sich v. a. im Umfeld des FFH-Gebietes „Ems“.

Nachfolgend werden die im UG festgestellten Vorkommen der in Tabelle 3 aufgeführten Pflanzenarten näher erläutert.

Tabelle 3: Geschützte und bestandsbedrohte Pflanzenarten

lfd. Nr.	Art (wissenschaftlich)	Art (deutsch)	RL Nds	RL Nds T	RL D	§7 BNatSchG
01	<i>Butomus umbellatus</i>	Schwanenblume	3	3	V	§
02	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Kartäuser-Nelke	3	2	V	§
03	<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	3	3	V	§
04	<i>Epipactis helleborine</i>	Breitblättrige Stendelwurz	-	-	-	§
05	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm	-	V	-	-
06	<i>Erica tetralix</i>	Glocken-Heide	V	V	V	-
07	<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	-	V	-	-
08	<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpf-Schwertlilie	-	-	-	§
09	<i>Juniperus communis</i>	Heide-Wacholder	3	3	V	-
10	<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	Straußblütiger Gilbweiderich	-	-	V	§
11	<i>Nuphar lutea</i>	Gelbe Teichrose	-	-	-	§
12	<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerosen	V	V	-	§
13	<i>Potentilla neumanniana</i>	Frühlings-Fingerkraut	V	3	-	-
14	<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	Langblättriger Ehrenpreis	3	3	3	§
15	<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	3	3	-	§
16	<i>Sedum sexangulare</i>	Milder Mauerpfeffer	-	V	-	-
17	<i>Thalictrum flavum</i>	Gelbe Wiesenraute	3	3	V	-
18	<i>Thymus pulegioides</i>	Arznei-Thymian	-	3	3	§
19	<i>Verbascum densiflorum</i>	Großblütige Königskerze	-	-	-	§

lfd. Nr.	Art (wissenschaftlich)	Art (deutsch)	RL Nds	RL Nds T	RL D	§7 BNatSchG
20	<i>Zannichellia palustris</i> ssp. <i>palustris</i>	Sumpfschmalblume	V	3	V	§

Legende:
 lfd. Nr. = laufende Nummer in den Kartendarstellungen (vgl. A4-Legende)
 RL Nds = Rote Liste Niedersachsen (GARVE 2004), RL Nds T = Rote Liste Niedersachsen, Naturräumliche Region „Tiefeland“ (GARVE 2004); RL D = Rote Liste Deutschland (LUDWIG & SCHNITTLER 1996)
 Gefährdungskategorien RL: 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste, - = Derzeit nicht gefährdet
 § 7 BNatSchG: Sippe ist nach § 7 des BNatSchG geschützt; § = besonders geschützt

Schwanenblume (*Butomus umbellatus*)

Die Schwanenblume ist typischerweise in Schilf- und Uferrohrbüschen stiller oder langsam fließender Gewässer zu finden. Im UG konnte sie nur einmal kartiert werden im Uferbereich des „Wehrrarm Hüntel“. Zwei bis drei Exemplare haben sich dort angesiedelt.

Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*)

Die Kartäuser-Nelke bevorzugt sandige Wälder, Heiden und Trockenrasen. Im UG tritt sie im Bereich östlich und südwestlich Esterfeld auf. Jedoch immer in den Biotoptypen **RSZ**, **RAG** oder **RSR**.

Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*)

Die Heide-Nelke besitzt ihren Verbreitungsschwerpunkt in artenreichen, älteren Sandtrockenrasen und in Mesophilen Grünländern kalkarmer Standorte und dessen Brachen. Im UG tritt sie in den Biotoptypen **RSZ**, **RAG** und **RSR** auf.

Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*)

Die Breitblättrige Stendelwurz ist in Niedersachsen nicht gefährdet, unterliegt aber wie alle anderen Vertreter der Familie der Orchideen § 7 des BNatSchG und ist besonders geschützt. Die Breitblättrige Stendelwurz besitzt im UG ein Vorkommen mit wenigen (<10) Exemplaren.

Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*)

Der Wald-Schachtelhalm ist eine Art der feuchten Wälder und deutet neben Vernässung auch auf Versauerung hin. Im UG wurde der Wald-Schachtelhalm im Bereich des Friedwaldes, entlang des „Altarm Roheide Ost“, festgestellt.

Glocken-Heide (*Erica tetralix*)

Die Glocken-Heide ist eine Charakterart der feuchten Sandheiden.

Echtes Labkraut (*Galium verum*)

Das Echte Labkraut kommt auf nicht zu nährstoffarmen, sauren bis kalkreichen, meist sandigen Böden und im südwestlichen Niedersachsen vor allem auf flussbegleitenden Dünenstränden vor. Im UG besitzt die Art ihren Verbreitungsschwerpunkt in Mesophilen Grünländern (**GMA**), älteren Sandtrockenrasen (**RSZ**), den basenreichen Sandtrockenrasen (**RSR**) und halbruderalen Gras- und Staudenfluren (**UHM**).

Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*)

Die Sumpf-Schwertlilie ist in Niedersachsen nicht gefährdet, gilt jedoch als besonders geschützt gem. § 7 BNatSchG. Da sie im gesamten UG weit verbreitet ist und bei einer üblichen Biotoptypenkartierung mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht alle Vorkommen hätten erfasst werden können, wurde auf eine flächenscharfe Darstellung dieser verzichtet. Stattdessen lässt sich pauschal sagen, dass die Sumpf-Schwertlilie an Ufern nahezu aller Gewässer (Biotoptypen der Haupteinheiten **FM, FS, FZ, FG, SO, SE** sowie teilweise deren Verlandungsbereiche), in Feuchtwäldern und –Gebüsch (WET, WAR, WHA, WWB, BAA, BAZ, BFR, BNR) und Sauergras-, Binsen- und Staudenriedern (**NRS, NSS**) auftritt.

Heide-Wacholder (*Juniperus communis*)

Der Heide-Wacholder bevorzugt sandige, steinige aber auch kalkreiche Bereiche. Im UG ist er nur im Bereich von Hutewäldern und Weiden zu finden.

Straußblütiger Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*)

Der Straußblütige Gilbweiderich ist eine Art der nassen, mäßig nährstoffreichen Gley- und Niedermoorböden. Im UG kommt er entlang eines langsam fließenden Gewässers vor.

Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*)

Die Gelbe Teichrose ist in Niedersachsen nicht gefährdet, gilt jedoch als besonders geschützt gem. § 7 BNatSchG. Sie ist in den nährstoffreichen Still- und langsam fließenden Fließgewässern des UG weit verbreitet.

Weißer Seerose (*Nymphaea alba*)

Die Weiße Seerose bevorzugt stille oder auch sehr langsam fließende Gewässer. Im UG konnte sie innerhalb zweier Tümpel im Esterfeld kartiert werden. Sie gilt als besonders geschützt gem. § 7 BNatSchG.

Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*)

Das Frühlings-Fingerkraut ist eine weitere Art der Trocken- und Halbtrockenrasen. Sie ist im Norddeutschen Tiefland selten und wurde im UG lediglich an einer Stelle im nördlichen Teil innerhalb einer großflächigen Sandtrockenrasen-Fläche entdeckt.

Langblättriger Ehrenpreis (*Pseudolysimachion longifolium*)

Der Langblättrige Ehrenpreis ist eine Stromtalpflanze, die in feuchten Uferstaudenfluren, in Auengebüsch und an Gräben wächst. Im UG wurde der Langblättrige Ehrenpreis am Rand der „Ems“ und im Auwaldbereich des „Altarm Roheide Ost“ gefunden.

Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*)

Der Kleine Wiesenknopf kommt bevorzugt in Mager- und Halbtrockenrasen vor. Im UG wurde er innerhalb von **RAG, RSZ** oder **RSR** gefunden.

Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*)

Die *Sedum*-Art Milder Mauerpfeffer kommt in den Sandtrockenrasen des UG im Bereich des FFH-Gebiets „Ems“ vereinzelt vor. Im Bereich der Sandtrockenrasen Nahe der Gabelung von Ems und Ems-Dortmund-Kanal sind sie stellenweise mit zahlreichen Individuen zu finden.

Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*)

Die Gelbe Wiesenraute ist eine Art der zeitweise überfluteten, feuchten Flussauen und Niederungen. Im UG tritt sie an der „Ems“ auf.

Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*)

Der Arznei-Thymian, eine Art der stickstoffarmen, basen- und kalkreichen Böden, kommt im UG im Bereich eines **RSR** vor.

Großblütige Königskerze (*Verbascum densiflorum*)

Die Großblütige Königskerze ist in Niedersachsen nicht gefährdet, gilt jedoch gem. § 7 des BNatSchG als besonders geschützt. Sie tritt spontan in den sandigen Offenbodenbereichen auf.

Sumpf-Teichfaden (*Zannichellia palustris* ssp. *palustris*)

Der Sumpf-Teichfaden wächst bevorzugt in meso- und eutrophen, stillen oder langsam fließenden Gewässern. Im UG konnte er im Bereich eines artenreichen, gut ausgeprägten Grabens (**FGR**) gefunden werden.

2 LITERATUR

- DRACHENFELS, O. v (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2012: 1-60. Hannover.
- DRACHENFELS, O. v (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand März 2011 – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4: 1-326. Hildesheim.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung, Stand 1.2.2004. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24/1: 1-76. Hildesheim.
- LUDWIG, G.; SCHNITTLER, M. (Bearb.) (1996): Rote Liste der Pflanzen Deutschlands. Online-Fassung: <http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/RoteListePflanzen.pdf> (letzter Zugriff: 18.02.2014)
- PGG (PLANUNGSGRUPPE GRÜN GMBH) (2012): Gutachten zum Ausbau der E 233 zwischen der A31 AS Meppen und der A1 AS Cloppenburg Planungsabschnitt 1 Kartierbericht (Flora)
- WEBER, H. E. (1995): Flora von Südwest-Niedersachsen und dem benachbarten Westfalen. 1. Auflage. H. Th. Wenner, Osnabrück.

TEIL B – KARTIERBERICHT BRUTVÖGEL 2013

Ausbau der E 233
Planungsabschnitt 1 von der AS Meppen (A 31)
bis Meppen (B 70)

Alternativenprüfung

Kartierungen 2013
Kartierung Brutvögel

Auftraggeber:
Landkreis Emsland
Landkreis Cloppenburg



INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
1.1	Anlass	1
1.2	Untersuchungsgebiet	1
2	Methodik	3
2.1	Untersuchungsumfang / Erfassung	3
2.2	Naturschutzfachliche Bewertung	4
2.3	Untersuchungszeitraum	5
3	Ergebnisse.....	6
3.1.1	Übersicht.....	6
3.2	Wertigkeiten unterschiedlicher Teilräume.....	12
4	Hinweise für die weitere Planung	14
5	Literatur	15

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	E233 Planungsabschnitt 1 – Untersuchungsgebiet Brutvögel 2013.....	2
--------------	--	---

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Angewandte Bewertungsmethodik für Brutvögel	5
Tabelle 2:	Erfassung der Brutvögel – Untersuchungstermine 2013	5
Tabelle 3:	Übersicht der im Untersuchungsraum festgestellten wertgebenden und für den Raum charakteristischen Brutvogelarten	7
Tabelle 4:	Übersicht der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Brutvogelarten.....	8
Tabelle 5:	Übersicht der im Untersuchungsraum nachgewiesenen, sonstigen Brutvogelarten.....	9

KARTENVERZEICHNIS

Kartenblatt 11:	Bestandsdarstellung Brutvögel (Blattschnitt 1)
Kartenblatt 12:	Bestandsdarstellung Brutvögel (Blattschnitt 2)

1 EINLEITUNG

1.1 ANLASS

Zum geplanten vierstreifigen Ausbau der Europastraße E 233, Planungsabschnitt 1 liegen Ergebnisse einer avifaunistischen Untersuchung vor, die von der Planungsgemeinschaft LAREG / KORTEMEIER & BROKMANN / PG Umwelt in den Jahren 2009 und 2011 durchgeführt wurde (PG LAREG et al. 2011). Es hat sich herausgestellt, dass diese Untersuchungen nicht den Anforderungen an die Planfeststellung eines Bundesfernstraßen-Ausbaus genügen. Vor allem hinsichtlich des Untersuchungsraumes, aber auch der Untersuchungsintensität ergab sich ein Bedarf an weiterführenden Erfassungen. Die ergänzenden faunistischen Untersuchungen wurden daraufhin im Frühjahr und Sommer 2012 durchgeführt. Darüber hinaus wurde das Erfordernis zur Prüfung einer alternativen Trasse (Planvariante S 3), die bis zu zwei Kilometer südlich der bestehenden Bundesstraße 402 verläuft, erkannt. Um mögliche Auswirkungen dieser Planvariante auf die lokale Brutvogelfauna abschätzen zu können, wurde eine stichprobenhafte Revierkartierung im Juni 2013 in Auftrag gegeben. Die Kartierungen erfolgten daraufhin mit zwei Begehungen zum Ende der Brutsaison 2013. Die Ergebnisse dieser Erfassung sind Gegenstand der vorliegenden Arbeit.

An den Erfassungen im Jahr 2013 waren folgende Personen beteiligt:

Dipl. Landschaftsökologe Alexander Zilz.

1.2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Der Planungsabschnitt 1 befindet sich im Landkreis Emsland und verläuft in West-Ost-Richtung zwischen dem Versener Moor im Westen und der Mündung des Ems-Nebenflusses Nordradde in den Emsaltarm Roheide-Ost im Osten nördlich der Kreisstadt Meppen.

Die im Jahr 2013 durchgeführte Erfassung der Brutvögel erfolgte flächendeckend in einem rund 360 ha großen Korridor, der im Westen zwischen den Ortschaften Versen und Groß Fullen und weiter östlich unmittelbar nördlich des Meppener Stadtgebietes (Stadtteil Esterfeld) verläuft (s. Abbildung 1). In seinem westlichen und mittleren Abschnitt durchläuft das Untersuchungsgebiet überwiegend offenes, von intensivem Ackerbau geprägtes Gelände. Neben Getreide werden vor allem Mais und Kartoffeln im größeren Umfang angebaut. Die vorhandenen Feldwege und Straßen werden meist von Laubgehölzen (häufig Eichen) begleitet. Der östliche Teil des Untersuchungsraumes ist charakterisiert durch einen größeren zusammenhängenden Kiefernforst auf sandig-trockenen Böden mit geringem pH-Wert. Das Gelände ist teilweise stark reliefiert. Vorherrschend sind ältere Kiefern. Im Westen und Osten des Waldgebietes finden sich auch Mischwaldbereiche, die häufig von Stiel-Eichen dominiert werden. Am östlichen Rand des Untersuchungsgebietes verläuft die Ems.

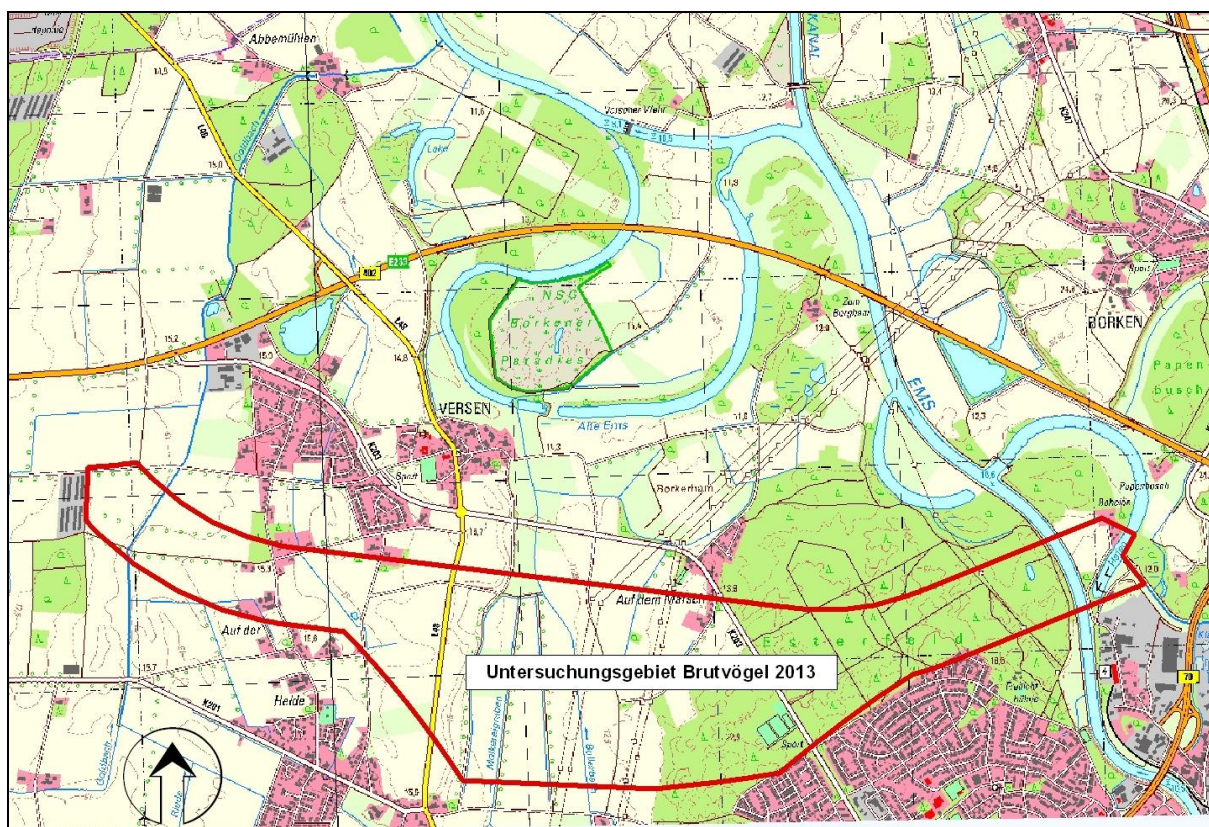


Abbildung 1: E233 Planungsabschnitt 1 – Untersuchungsgebiet Brutvögel 2013

2 METHODIK

2.1 UNTERSUCHUNGSUMFANG / ERFASSUNG

Es erfolgte eine flächendeckende Erfassung der Brutvögel zum Ende der Brutsaison (Ende Juni bis Anfang Juli) an insgesamt zwei Kartierterminen. Hierfür wurden wertgebende und für den Raum repräsentative Brutvogelarten ausgewählt (siehe unten). Aufgrund des sehr späten Kartierzeitpunktes konnte nur für spät brütende oder lange Zeit Revier markierende Vogelarten eine Erfassung nach Brut anzeigendem Verhalten durchgeführt werden. Das methodische Vorgehen folgte (soweit möglich) den Vorgaben zur Revierkartierung in BIBBY et al. (1995) und SÜDBECK et al. (2005), um Brutplätze festzustellen und zu vermutende Revierzentren punktgenau ermitteln zu können. Besonders früh brütende Arten wurden erwartungsgemäß im Gelände nicht mehr angetroffen (z. B. Kiebitz). Auch eine Unterscheidung von Nachweisen vorgefundener Brutvogelarten zu den Status-Kategorien „Brutverdacht“ (BV) und „Brutzeitfeststellung“ (BZ) konnte nach der gängigen Methodik nicht erfolgen. Im vorliegenden Fall werden die Beobachtungen deshalb nur den Kategorien „Brutnachweis“ (BN) und „Brutzeitfeststellung“ zugeordnet (s. Tabelle 3).

Nachfolgend sind die Kriterien aufgeführt, nach denen die punktgenau und quantitativ zu erfassenden Arten ausgewählt wurden:

- Arten der Roten Liste und der Vorwarnliste Niedersachsens (KRÜGER & OLTMANN 2007),
- Arten der Roten Liste und der Vorwarnliste Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007),
- streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG,
- Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie Anh. I (79/409/EWG),
- für den Raum ausgewählte repräsentative Zeigerarten.

Die nachfolgend aufgeführten Arten wurden als für den Raum repräsentative Zeigerarten ausgewählt und dementsprechend im Rahmen der Revierkartierung punktgenau aufgenommen. Es handelt sich dabei um ausgewählte Vertreter aus den Gruppen der Wasservögel, der Offenland- und der Halboffenlandbewohner:

- Reiherente (*Aythya fuligula*),
- Blässhuhn (*Fulica atra*),
- Austernfischer (*Haematopus ostralegus*),
- Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*),
- Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*),
- Dorngrasmücke (*Sylvia communis*),
- Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*),
- Gelbspötter (*Hippolais icterina*) und
- Goldammer (*Emberiza citrinella*).

Die Ergebnisse der flächendeckenden Kartierung wertgebender und repräsentativer Brutvogelarten sind in Tabelle 3 dargestellt. Ergänzt wird diese Übersicht durch eine Auflistung wertgebender Vogelarten, deren Brutvorkommen im Untersuchungsraum aufgrund vorhandener Habitatstrukturen sehr wahrscheinlich ist, wegen des späten Erfassungsbeginns jedoch nicht belegt werden konnte (s. Tabelle 4).

Für alle sonstigen Vogelarten, die allgemein häufig und verbreitet sind und nicht den oben aufgeführten Kriterien entsprechen, erfolgt eine qualitative Angabe zum erfolgten Nachweis (vgl. Tabelle 5). Die Ergebnistabelle dieser sonstigen Vogelarten wird ebenfalls um potenziell im Untersuchungsraum vorkommende Brutvogelarten ergänzt.

Die einzelnen Geländebegehungen erfolgten vorzugsweise an niederschlagsfreien und windarmen Tagen durch Verhören und visuelle Ansprache im Gelände. Die Untersuchungsfläche wurde dergestalt abgelaufen, dass alle Bereiche eingesehen bzw. auf singende Vögel verhört werden konnten. Dabei wurde auf brutvogeltypische Verhaltensweisen geachtet (z. B. Reviergesang, Nestbau und Fütterung), die es erlauben, von einer Reproduktion der kartierten Arten im Untersuchungsgebiet auszugehen. Die Beobachtungen wurden möglichst lagetreu in Kartenblätter (Grundlage DGK 5) im Maßstab 1:5.000 eingetragen.

Die am 25.06.2013 durchgeführte Nachtbegehung wurde mit Sonnenuntergang begonnen und gegen 23:15 Uhr beendet (s. Tabelle 2). Dabei wurden gezielt Bereiche angelaufen, die von ihrer Biotopausstattung Vorkommen von relevanten nachtaktiven Arten (besonders juvenile Waldohreulen) erwarten ließen.

2.2 NATURSCHUTZFACHLICHE BEWERTUNG

Die biotop- und gebietsbezogene Bewertung der vorgefundenen Brutvogelbestände erfolgt in Anlehnung an BRINKMANN (1998). Danach sind die nachweislichen Vorkommen von im Bestand bedrohten Vogelarten (Rote-Liste-Status 1 bis 3) in hohem Maße für die Bewertung ausschlaggebend. Zur Anwendung kommt eine fünfstufige, ordinale Wertskala (s. Tabelle 1). Hierzu wird auch die Anzahl der festgestellten Arten als ein Maß für die Diversität des zu bewertenden Brutvogellebensraumes herangezogen.

Zu berücksichtigen ist, dass die Bewertung im vorliegenden Fall nur Hinweise auf bestehende Wertigkeiten geben kann. Eine abschließende Beurteilung abgrenzbarer Teilräume ist aufgrund der späten Erfassungszeitpunkte und des somit unvollständigen Datensatzes nicht möglich. Das in Niedersachsen allgemein angewandte quantitative Verfahren zur Beurteilung von Brutvogellebensräumen nach WILMS et al. (1997) ist aus den oben genannten Gründen grundsätzlich nicht anwendbar.

Tabelle 1: Angewandte Bewertungsmethodik für Brutvögel

Wertstufen (verändert nach BRINKMANN 1998)		Brutvogelgebiet (WILMS et al. 1997)
Wertstufe	Kriterien der Bewertung	
I Sehr hohe Bedeutung	Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Vogelart <u>oder</u> Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) stark gefährdeter Vogelarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen	Vogelbrutgebiete nationaler und landesweiter Bedeutung (im Gebiet nicht vorhanden)
II Hohe Bedeutung	Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Vogelart <u>oder</u> Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) gefährdeter Vogelarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen	Vogelbrutgebiete regionaler und lokaler Bedeutung
III Mittlere Bedeutung	Vorkommen gefährdeter Vogelarten <u>oder</u> allgemein hohe Vogelartenzahl bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert.	Vogelbrutgebiete gefährdeter Arten, die nicht als lokal bedeutsam eingestuft werden
IV Geringe Bedeutung	Gefährdete Vogelarten fehlen <u>und</u> bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Vogelartenzahlen.	Gefährdete Vogelarten fehlen
V Sehr geringe Bedeutung	Anspruchsvollere (gefährdete) Vogelarten kommen nicht vor.	-

2.3 UNTERSUCHUNGSZEITRAUM

Die Kartierungen wurden im Zeitraum von Ende Juni bis Anfang Juli 2013 durchgeführt. Es erfolgten zwei Begehungen bei Tag sowie eine nächtliche Erfassung. Nachfolgend sind die Begehungstermine mit Angaben zu den jeweiligen Wetterbedingungen aufgeführt (s. Tabelle 2).

Tabelle 2: Erfassung der Brutvögel – Untersuchungstermine 2013

Termin	Datum	Zeitraum	Wetter (Bewölkung, Windrichtung u. Windstärke (Bft), Temperatur)
1	26.06.	03.45-09.15 Uhr	Bedeckt, anfangs teils leichter Regen, NW 2-3, gegen Ende W 4, 12-15°C
1	28.06.	05.00-09.30 Uhr	Bedeckt, anfangs teils leichter Regen, S 3, 10°C
2	04.07.	05.00-14.00 Uhr	Mittlere Bewölkung (50-70%), meist sonnig, SW 3, 15-18°C
Sonderbegehung zur Erfassung nachtaktiver Vogelarten-			
1	25.06.	21.30-23.15 Uhr	Mittlere Bewölkung (um 50%), NW 2-3, 14°C

3 ERGEBNISSE

3.1.1 ÜBERSICHT

Innerhalb des Untersuchungsgebietes (Alternativtrasse S) wurden 67 Vogelarten mit Brut anzeigendem Verhalten festgestellt (s. Tabelle 3, Tabelle 5). Das nachweisliche Artenspektrum umfasst somit etwa 34 % der rezenten autochthonen Brutvogelfauna Niedersachsens, die von KRÜGER & OLTMANN (2007) mit insgesamt 197 Arten angegeben wird. Für weitere 20 Vogelarten sind Brutvorkommen aufgrund vorhandener und für diese Arten geeigneter Biotopstrukturen innerhalb der Abgrenzungen des untersuchten Raumes zu erwarten (s. Tabelle 4). Wegen des späten Erfassungszeitpunktes ließen sich jedoch keine Nachweise mehr über deren tatsächliches Vorkommen erbringen. Die räumliche Verteilung der festgestellten Brutplätze und Brutreviere (Revierzentren) wertgebender und für den Raum charakteristischer Vogelarten ist dem Anhang zu entnehmen (s. Kartenblätter 11+12).

Von den im Gebiet mit gesichertem Brutstatus erfassten Vogelarten (Brutnachweis) werden Baumfalke und Gartenrotschwanz in Niedersachsen zurzeit als gefährdet eingestuft (Rote-Liste-Status: 3, s. Tabelle 3). Ebenfalls in Niedersachsen als gefährdet eingestuft sind sechs weitere Arten, die aufgrund des späten Erfassungsbeginns nur mit Brutzeitfeststellungen belegt wurden (vgl. Tabelle 3). Zusätzlich ließen sich acht weitere Vogelarten, die auf der niedersächsischen oder deutschen Vorwarnliste geführt werden, nachweisen. Landesweit stark gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Arten (Rote-Liste-Status: 2 und 1) wurden nicht festgestellt. Im Offenland sind jedoch Brutvorkommen von Kiebitz und Rebhuhn, die bundes- und landesweit als stark gefährdet gelten (Rote-Liste-Status 2), nicht auszuschließen. Beide Arten waren aufgrund des späten Erfassungszeitpunktes nicht mehr sicher nachzuweisen.

Nachweisliche Vorkommen gefährdeter Arten sind vor allem im westlichen und mittleren Teil des Untersuchungsgebietes zu finden. So wurde die Feldlerche mit insgesamt acht Revieren vor allem in der offenen Ackerlandschaft südwestlich von Versen festgestellt. Dort ließ sich auch die in Niedersachsen gefährdete Wachtel mit Brut anzeigendem Verhalten nachweisen. Innerhalb des zentralen Abschnittes des Untersuchungsgebietes zwischen der Landesstraße 48 und dem weiter westlich liegenden Waldgebiet (Ortslage Esterfeld) sind Brutzeitfeststellungen und Brutnachweise von Baumfalke, Neuntöter, Feldlerche und Gartenrotschwanz hervorzuheben. In diesem von Ackerbau dominierten Bereich finden sich teils noch Feldgehölze und breitere Wegsäume mit altem Baumbestand und Gebüsch, die für einen Teil der genannten, wertgebenden Arten ein geeignetes Bruthabitat darstellen. Des Weiteren ist anzunehmen, dass auf den Maisäckern im Frühjahr vereinzelt auch Kiebitze zur Brut schreiten. Innerhalb des Waldkomplexes nördlich des Stadtgebietes von Meppen (Ortsteil Esterfeld) wurde mit dem Gartenrotschwanz eine landesweit gefährdete Vogelart nachgewiesen.

Als Nahrungsgäste wurden im Untersuchungsraum Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Graureiher (*Ardea cinerea*) beobachtet. Ein Habicht (Weibchen) (*Accipiter gentilis*) wurde einmal im Westen knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes im Jagdflug beobachtet. Ein Brutplatz ist in dem östlichen Waldgebiet der Ortslage Esterfeld zu vermuten.

Tabelle 3: Übersicht der im Untersuchungsraum festgestellten wertgebenden und für den Raum charakteristischen Brutvogelarten

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL Nds	RL TW	VS-RL I	§ 7 BNatSchG	EGArt- SchV	Nachweise 2013	
								Brutnach- weis	Brutzeit- feststellung
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	-	-	-	-	b	-	-	1
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	3	3	-	s	x	1	-
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V	V	-	b	-	-	3
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-	-	-	b	-	-	1
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	V	V	-	b	-	-	1
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	-	b	-	-	22
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	-	b	-	-	5
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V	-	b	-	-	7
Gartenrot- schwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	3	3	-	b	-	1	4
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-	-	b	-	-	1
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	-	-	-	b	-	-	1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-	-	b	-	-	28
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	3	3	-	s	-	-	1
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	V	V	-	b	-	-	1
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	V	-	b	-	-	≥ 2
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	3	-	b	-	-	1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	-	s	x	-	1
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	3	3	x	b	-	-	1
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	3	-	b	-	-	5
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-	-	b	-	-	2
Schwarz- kehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	V	-	-	-	b	-	-	1
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	-	x	s	-	-	2
Sumpfrohrsän- ger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-	-	b	-	-	8
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	V	-	s	-	1	-
Trauerschnäp- per	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	V	V	-	b	-	-	1
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	-	3	3	-	b	-	-	1
Wiesenschaf- stelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-	-	b	-	1	3

RL D Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (Südbeck et al. 2007)

RL Nds Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens (Krüger & Oltmanns 2007)

RL TW Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens, Region Tiefland West (Krüger & Oltmanns 2007)

Gefährdung 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste, - = Ungefährdet, n.b. = nicht bewertet

VS-RL Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie; - = nein, x = ja

§ 7 BNatSchG Art ist nach § 7 des BNatSchG geschützt; b = besonders geschützt, s = streng ge-

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL Nds	RL TW	VS-RL I	§ 7 BNatSch- EGArt- SchV	Nachweise 2013	
							Brutnach- weis	Brutzeit- feststellung
schützt								
EG-ArtSchV	Art wird in Anhang A der EG-Artenschutzverordnung geführt; - = nein, x = ja							

Tabelle 4: Übersicht der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Brutvogelarten

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL Nds	RL TW	VS-RL I	§ 7 BNatSchG	EGArt-SchV	Habitat		
								Wald	Halb- offen- land	Offen- land
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	-	-	-	-	b	-	x	x	-
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	V	-	b	-	x	(x)	-
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	-	-	-	s	x	x	x	-
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	3	3	x	s	-	-	x	-
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	3	-	s	-	-	-	x
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	3	3	-	b	-	x	(x)	-
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	3	3	-	b	-	-	X	-
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	3	3	-	b	-	x	(x)	-
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	3	3	-	b	-	-	x	x
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-	-	b	-	-	x	x
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	-	-	-	-	s	x	-	x	-
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-	-	-	b	-	x	-	-
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	-	s	x	x	x	(x)
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	V	V	-	b	-	(x)	x	(x)
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	V	-	s	x	-	x	x
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	3	3	3	-	s	x	x	x	-
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	V	V	-	s	x	x	x	-
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	V	V	-	b	-	x	-	-
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	3	3	-	s	x	(x)	x	-
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	V	V	-	b	-	x	x	-
RL D	Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (Südbeck et al. 2007)									
RL Nds	Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens (Krüger & Oltmanns 2007)									
RL TW	Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens, Region Tiefland West (Krüger & Oltmanns 2007)									
Gefährdung	1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste, - = Ungefährdet; n.b. = nicht bewertet									
VS-RL	Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie; - = nein, x = ja									
§ 7 BNatSchG	Art ist nach § 7 des BNatSchG geschützt; b = besonders geschützt, s = streng geschützt									
EG-ArtSchV	Art wird in Anhang A der EG-Artenschutzverordnung geführt; - = nein, x = ja									

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL Nds	RL TW	VS-RL I	§ 7 BNatSchG	EGArt-SchV	Habitat		
								Wald	Halb- offen- land	Offen- land
Habitat		<i>x = vornehmlich als Brutgebiet genutztes Habitat (inklusive Nahrungserwerb), (x) = bedingt als Brutgebiet genutztes Habitat (Inklusive Nahrungserwerb), - = nicht als Brutgebiet genutztes Habitat</i>								

In der folgenden Tabelle 5 sind alle Vogelarten, deren Brutvorkommen halbquantitativ abgeschätzt wurde sowie sonstige Brutvogelarten, deren Brutvorkommen im Untersuchungsraum aufgrund vorhandener Habitatstrukturen sehr wahrscheinlich ist, wegen des späten Erfassungsbeginns jedoch nicht belegt werden konnte, aufgeführt. Es handelt sich mehrheitlich um allgemein häufige und weit verbreitete Vogelarten, die zu einem großen Teil den Vertretern der in Wäldern, Gärten und Siedlungsbereichen brütenden Arten zuzurechnen sind.

Tabelle 5: Übersicht der im Untersuchungsraum nachgewiesenen, sonstigen Brutvogelarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname
Arten der Wälder, Gärten und Feldgehölze	
Amsel	<i>Turdus merula</i>
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>
Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>
Arten der offenen bis halboffenen Feldflur	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
Elster	<i>Pica pica</i>
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
Arten der Siedlungsbereiche	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>
Arten der Gewässer und Röhrichte	
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>

Nachfolgend wird kurz auf die im Gebiet erfassten und anhand der vorherrschenden Biotopstrukturen zu erwartenden Avizönosen ausgewählter Lebensraumtypen eingegangen.

Wälder und gehölzbetonte Biotope

Ein größeres zusammenhängendes Waldgebiet liegt im östlichen Teil des im Jahr 2013 untersuchten Korridors. Es handelt sich in großen Teilbereichen um Kiefernforste mit verhältnismäßig altem Baumbestand. Entlang der Ems sowie westlich der Kreisstraße 203 sind auch größere Laubholzanteile, bereichsweise mit Altholz (vor allem Stiel-Eiche) vorhanden.

Da viele Waldvögel im Jahresverlauf frühzeitig mit dem Brutgeschäft beginnen, ist die Gesangsperiode vieler Arten bereits Mitte Juni beendet. Insofern ließ sich das tatsächliche Artenspektrum aufgrund der späten Begehungen nur sehr unvollständig erfassen. Punktueller Nachweise von Brut anzeigendem Verhalten wertgebender Arten liegen zumindest für fünf Arten vor. Es sind dies Mäusebussard, Schwarzspecht, Baumpieper, Gartenrotschwanz und Trauerschnäpper. Neben allgemein verbreiteten Baum- und Gebüschbrütern (z. B. Meisen, Eicherhäher, Buchfink, Amsel, Singdrossel, etc.) sind Vorkommen weiterer streng geschützter oder im Bestand bedrohter Brutvogelarten in den untersuchten Waldflächen und seinen Randbereichen anzunehmen. Auf Grundlage der standörtlichen Gegebenheiten (trockene Sandböden), der vorherrschenden Baumartenzusammensetzung und der dominierenden Alterklassenstruktur sind Bruten der folgenden Arten wahrscheinlich oder zumindest nicht auszuschließen: Habicht (*Accipiter gentilis*), Sperber (*Accipiter nisus*), Waldkauz (*Strix*

aluco), Waldohreule (*Asio otus*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Grünspecht (*Picus viridis*), Kleinspecht (*Dryobates minor*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) und Grauschnäpper (*Muscicapa striata*). Besonders in den Waldrandbereichen sind je nach Ausprägung Brutplätze von Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Baumpieper (*Anthus trivialis*) und Heide-lerche (*Lullula arborea*) zu vermuten.

Gewässer und Feuchtlebensräume

Größere Gewässer finden sich am östlichen Rand des untersuchten Korridors. Dort verlaufen die Ems und der Emsaltarm Roheide Ost. Allerdings weisen diese relativ breiten Fließgewässer keine wesentlichen Röhrichte oder Verlandungszonen, die als Bruthabitate für Wasservögel und Röhrichtbrüter fungieren können, auf. Im mittleren und westlichen Abschnitt des Untersuchungsraumes durchlaufen mit dem Goldbach, dem Bulterbach und dem Molkereigraben relativ naturfern ausgestaltete, etwa 3 m bis 4 m breite Fließgewässer die Ackerflur. Des Weiteren befindet sich zwischen der Streusiedlung „Auf der Heide“ und der Ortschaft Versen ein kleiner Teich. Die oben genannten Fließgewässer sind naturfern ausgebaut. Sie verfügen jedoch meist über breite, von Hochstaudenfluren geprägte Randstreifen. Diese hochwüchsigen, feuchten Staudenfluren fungieren im Untersuchungsraum als Bruthabitat für den Sumpfrohrsänger, der sich Ende Juni noch mehrfach an den Gräben und begradigten Bächen nachweisen ließ (s. Kartenblätter 11+12). An einzelnen, geeigneten Uferändern ist auch die Rohrammer in geringer Brutpaarzahl zu erwarten. An sämtlichen Gewässern brütet die Stockente vermutlich regelmäßig in mittlerer Dichte. Einzelne Exemplare wurden im Zuge der Erfassung auf dem Wasser gesichtet. Zwei Paare der Reiherente wurden auf dem Goldbach im Westen des Gebietes beobachtet. Auf demselben Gewässer ließ sich auch ein Teichhuhn mit Jungvögeln feststellen. Diese Art ist auch auf den weiter östlich liegenden Gräben als Brutvogel zu vermuten. An dem Teich südlich von Versen wurden Brutpaare von Nilgans und Blässhuhn erfasst. Für stärker spezialisierte Wasservogelarten und Röhrichtbrüter (z. B. Löffelente, Teichrohrsänger, Wasserralle, etc.) finden sich jedoch keine geeigneten Habitate innerhalb des Untersuchungsgebietes. So sind neben den schon genannten Vogelarten mit hoher Wahrscheinlichkeit keine weiteren Arten dieser Lebensräume in dem Gebiet zu erwarten.

Offene Agrarlandschaft

Die offene Agrarlandschaft wird im untersuchten Korridor von großen Ackerparzellen mit Mais- oder Kartoffelanbau dominiert. Getreideanbau fand im Untersuchungsjahr 2013 im verhältnismäßig geringen Umfang statt. Die ehemals für das Offenland typische Feldlerche ließ sich fast ausschließlich im Westen des Untersuchungsraumes auf Getreideäckern westlich der Streusiedlung „Auf der Heide“ nachweisen. Dort wurden mehrere Singreviere festgestellt (s. Kartenblätter 11+12). Als weiterer Freilandbrüter wurde die Wiesenschafstelze mit zusammen vier Paaren im mittleren Abschnitt des Untersuchungsgebietes erfasst. Die Brutplätze befanden sich vorwiegend auf Getreide- und Kartoffeläckern. Ein Austernfischer-Paar ließ sich ebenfalls im mittleren Abschnitt des Untersuchungsgebietes mit Brutverhalten nachweisen. Das Brutrevier dieser zu den Wiesenlimikolen zählenden Vogelart befand sich

auf einem Maisacker nordöstlich der Ortschaft Groß Fullen. Als weitere Limikole ist auch der Kiebitz als Brutvogel auf einzelnen im Gebiet liegenden Maisäckern zu vermuten. Der ehemals für das Feuchtgrünland typische Kiebitz siedelt seit mehreren Jahrzehnten zunehmend auf Getreide- und Maisfeldern, obwohl der Bruterfolg dort häufig gering ist (z. B. KOOIKER & BUCKOW 1997). Aufgrund der späten Erfassungstermine gegen Ende Juni war diese früh brütende Vogelart nicht mehr nachzuweisen. Es ist nicht auszuschließen, dass mehrere Paare im untersuchten Raum regelmäßig im zeitigen Frühjahr zur Brut schreiten.

Weitere Brutvögel der mehr oder weniger offenen Feldflur wurden vor allem entlang der Feldraine und Säume von Gräben und Wegen angetroffen. Mit mittlerer bis lokal hoher Brutdichte sind dort vor allem Dorngrasmücke, Goldammer und der weiter oben erwähnte Sumpfrohrsänger (siehe: Gewässer und Feuchtlebensräume) vertreten (s. Kartenblätter 11+12). Sofern weg- und straßenbegleitende Gehölzbestände wie Feldhecken und Baumreihen vorhanden sind, zählen auch vereinzelt spezialisierte Gehölzbrüter wie Gartenrotschwanz und Gelbspötter sowie regelmäßig allgemein häufige Gebüsch- und Baumbrüter wie Amsel, Buchfink und Zilpzalp zum Arteninventar.

Siedlungen und Gehöfte

Innerhalb des im Jahr 2013 untersuchten Korridors befindet sich im westlichen Abschnitt eine kleine Streusiedlung („Auf der Heide“) mit einzelnen Wohnhäusern und landwirtschaftlich genutzten Höfen. Im Osten ragt ein Teil der Siedlung „Auf dem Marsch“ von Norden in das Untersuchungsgebiet hinein. In diesen durch Gebäude, Gärten und randliche Gehölze geprägten Bereichen wurden vor allem Baum-, Gebüsch- und Gebäudebrüter erfasst. Von besonderem Wert sind einzelne Höfe mit umgebenden älteren Laubbäumen und gehölzreichen Gärten. Mit durchschnittlicher Brutdichte treten vorwiegend allgemein häufige und weit verbreitete Arten wie Kohlmeise, Heckenbraunelle, Amsel und typische Kulturfolger wie Türkentaube, Hausrotschwanz und Haussperling auf. Daneben ließen sich auch einige anspruchsvollere Vogelarten, die in Niedersachsen gefährdet sind, auf der Vorwarnliste geführt werden oder unter strengen Schutz gestellt sind, nachweisen. Es sind dies Rauchschwalbe, Gartenrotschwanz und Grünspecht. Des Weiteren sind auch Bruten von Grauschnäpper und Star (beide Vorwarnliste Niedersachsen), die sich vermutlich aufgrund des späten Erfassungszeitpunktes nicht mehr nachweisen ließen, in den Siedlungsbereichen zu erwarten.

3.2 WERTIGKEITEN UNTERSCHIEDLICHER TEILRÄUME

OFFENLAND ZWISCHEN GROß FULLEN UND VERSEN

Der östliche und mittlere Abschnitt des Untersuchungskorridors wird von einer intensiv genutzten, von Ackerbau dominierten Agrarlandschaft eingenommen. Hochwertige Habitatflächen, die für im Bestand bedrohte Brutvögel von Bedeutung sind, fehlen hier in großen Teilbereichen. Nichtsdestotrotz lassen sich zwei Bereiche mit nachweislichen Vorkommen gefährdeter Arten abgrenzen. Im Westen gehört die Ackerflur südwestlich von Versen mit der östlich angrenzenden Streusiedlung „Auf der Heide“ zu den avifaunistisch hö-

herwertigen Bereichen des Untersuchungsgebiets. Innerhalb dieses Gebietes wurden mit Wachtel, Kuckuck, Grünspecht, Feldlerche, Rauchschwalbe und Gartenrotschwanz sechs in Niedersachsen gefährdete Arten mit Brut anzeigendem Verhalten festgestellt. In Anlehnung an BRINKMANN (1998) (s. auch Kapitel 2.2) ist dieser Bereich dementsprechend einer mittleren bis hohen Bedeutung zuzuordnen.

Innerhalb der offenen bis halboffenen Feldflur zwischen der Landesstraße 48 im Westen und dem Waldgebiet Esterfeld im Osten ließen sich mit Baumfalke, Neuntöter, Gartenrotschwanz und Feldlerche vier in Niedersachsen gefährdete Vogelarten mit Brutnachweis oder zumindest Brut anzeigendem Verhalten nachweisen. Die wertgebenden Vorkommen liegen im Nordosten und Südwesten dieses Teilraumes (s. Kartenblätter 11+12). In dem gesamten Gebiet kommen sonstige für das Offenland typische Arten wie Dorngrasmücke, Sumpfrohrsänger und Goldammer verhältnismäßig zahlreich vor. Mit dem Austernfischer wurde auch eine Limikole als Brutvogel nachgewiesen. Möglicherweise brüten auf den Maisäckern im Frühjahr auch Kiebitze. Die offene Feldflur dient zudem als Jagdhabitat für die im Gebiet brütenden Baumfalken sowie für mindestens drei weitere, eher randlich brütende Greife (Turmfalke, Habicht und Mäusebussard). In Anlehnung an BRINKMANN (1998) (s. auch Kapitel 2.2) ist die vorwiegend offene, stellenweise von kleineren Gehölzbeständen durchsetzte Feldflur östlich der Landesstraße 48 einer mindestens mittleren Bedeutung zuzuordnen.

KIEFERNFORSTE UND MISCHWALDBESTÄNDE IM BEREICH ESTERELD

Das im Osten des Untersuchungsraumes liegende Waldgebiet umfasst auf großen Teilflächen älteren Kiefernforst und in Randbereichen auch Laubmischwald mit Anteilen von Altholz. Aufgrund des späten Erfassungszeitpunktes lassen sich keine hinreichenden Aussagen zur avifaunistischen Wertigkeit dieses Teilgebietes allein auf Grundlage der im Juni und Juli 2013 zusammengetragenen Kartiierungsergebnisse ableiten. Zumindest zwei Einzelnachweise von in Niedersachsen gefährdeten oder der Vorwarnliste zugehörigen Brutvogelarten ließen sich am Ende der Brutsaison noch erbringen (Gartenrotschwanz und Trauerschnäpper). Mit Schwarzspecht und Mäusebussard wurden zudem zwei nach § 7 BNatSchG streng geschützte Vogelarten erfasst. Unter der Annahme, dass zumindest ein Teil der in Tabelle 4 aufgeführten, potenziell in dem Gebiet brütenden Waldvögel, dort tatsächlich zur Brut schreitet, ist in Anlehnung an BRINKMANN (1998) (s. auch Kapitel 2.2) zumindest eine mittlere Bedeutung als Brutvogelgebiet anzunehmen. Eine besondere Bedeutung dieses Waldgebietes im Hinblick auf die Avifauna resultiert aus seiner relativ großen, arrondierten Fläche und der geringen Beeinträchtigung durch raumwirksame Zerschneidungen wie Straßen und Schienenwege.

4 HINWEISE FÜR DIE WEITERE PLANUNG

Für eine detaillierte Betrachtung und Bewertung der alternativen Routenplanung zum Ausbau der E 233 (Planvariante S 3) im Hinblick auf das Schutzgut Avifauna sind ergänzende Kartierungen zur Vervollständigung der bislang unzureichenden Daten zu empfehlen. Zumindest innerhalb der im Osten des Plangebietes liegenden Waldflächen sollte eine reguläre Erfassung der Brutvögel in den hierfür üblichen Zeiträumen (März bis Juni) mit mindestens vier Begehungen bei Tage und zwei ergänzenden nächtlichen Erfassungen erfolgen. In der offenen Feldflur im mittleren und westlichen Abschnitt des Untersuchungskorridors sollten mindestens drei ergänzende Kartierdurchgänge im Zeitraum von März bis Mai durchgeführt werden, um die bisher erhobenen Daten um den Frühjahrsaspekt zu vervollständigen.

5 LITERATUR

- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. – Neumann, Radebeul.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. - Inform.-Dienst Naturschutz Niedersachsen 18: 58-128.
- KOOIKER, G. & C. V. BUCKOW (1997): Der Kiebitz – Flugkünstler im offenen Land. - Sammlung Vogelkunde, AULA, Wiesbaden.
- KRÜGER, T. & B. OLTMANNS (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 7. Fassung, Stand 2007, In: Infodienst Naturschutz 3/2007
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE, W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30.11.2007. – Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- WILMS, U., K. BEHM-BERKELMANN und H. HECKENROTH (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. In: Info Dienst Naturschutz Nds. 6/97, Schr. Reihe des NLÖ, S. 219-224. Hannover.

TEIL C – KARTIERBERICHT FLEDERMÄUSE 2013

Fachbeitrag Fledermäuse
E233 Meppen
- 2013-

Auftraggeber:

planungsgruppe grün gmbh
Rembertistraße 30
28203 Bremen

Auftragnehmer:



Zum Sportplatz 78
28816 Stuhr-Seckenhausen
0421/57 99 547
www.plan-natura.de

Bearbeiter:

Manfred Tillmann Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsentwicklung

Bearbeiter Netzfänge:

Lothar Bach Diplom Biologe

Petra Bach Diplom-Biologin



Manfred Tillmann

Stuhr, 26.09.2013

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Anlass/Ziel der Untersuchung und Gebietsbeschreibung	4
2.1 Anlass der Untersuchung	4
2.2 Ziel der Untersuchung	4
2.3 Gebietsbeschreibung	4
3. Methoden	5
3.1 Detektorerfassung	5
3.1.1 Material	5
3.1.2 Methode	5
3.2 Horchkistenerfassung	7
3.2.1 Material	7
3.2.2 Methode	7
3.3 Netzfänge	7
3.4 Potentialanalyse	8
3.4.1 Direkt angrenzende Bereiche	8
3.4.2 Ems Altarm „Roheide“	9
4. Ergebnisse	9
4.1 Ergebnisse Detektormethode	9
4.1.1 Beschreibung der räumlichen Verteilung der einzelnen Arten	10
4.1.1.1 Zwergfledermaus	10
4.1.1.2 Rauhautfledermaus	10
4.1.1.3 Mückenfledermaus	10
4.1.1.4 Großer Abendsegler	11
4.1.1.5 Breitflügelfledermaus	11
4.1.1.6 Fransenfledermaus	11
4.1.1.7 Bartfledermäuse	11
4.1.1.8 Wasserfledermaus	11
4.1.1.9 Langohren	11
4.2 Ergebnisse der Punkt-Stopp-Methode	12
4.3 Ergebnisse Horchkistenmethode	12
5. Bewertungssysteme	13
5.1 Bewertungssystem nach „Fledermausgemeinschaft“	13
5.1.1 Bewertung Detektorerfassung nach „Fledermausgemeinschaft“	14
5.1.2 Bewertung Horchkistenerfassung nach „Fledermausgemeinschaft“	15

5.2 Bewertungssystem nach BMVBS Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenverkehr“	18
5.2.1 Bewertung Punkt-Stopp-Methode nach BMVBS Arbeitshilfe	18
5.2.2 Bewertung der Horchkisten nach BMVBS Arbeitshilfe	19
6. Zusammenfassung	20
7. Literaturverzeichnis	21

Anhang:

Rohdaten der Horchkisten

Kartenblatt 13 – Fledermäuse

1. Einleitung

In Deutschland wurden 24 Arten von Fledermäusen (Chiroptera) aus zwei Familien und neun Gattungen nachgewiesen. Hier sind 22 Fledermausarten heimisch, das heißt, sie kommen zur Fortpflanzung. Alle Fledermäuse sind in Deutschland unter Schutz gestellt. Sie zählen gemäß § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG zu den streng geschützten Arten. Streng geschützte Arten sind in der Eingriffsregelung (§ 15ff BNatSchG) von besonderer Relevanz und in Eingriffsvorhaben, die eine Beeinträchtigung nach sich ziehen könnten, zu berücksichtigen.

Der Schutz konnte jedoch einen starken Rückgang dieser Arten nicht verhindern. Veränderungen in der Landwirtschaft, der Einsatz von Pestiziden, aufgeräumte Landschaften mit wenigen Strukturelementen in Form von Hecken und Kopfweiden trugen zu dem Rückgang bei. Hinzu kamen der Verlust von Baumhöhlen durch immer kürzere Umtriebszeiten in der Forstwirtschaft (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998), und der Rückgang von Quartiermöglichkeiten innerhalb von menschlichen Siedlungen. So führten der Ausbau und die Isolierung von Dachböden und die moderne Bauweise von Gebäuden zu einem Verlust von geeigneten Überwinterungsplätzen (KNOLLE 1988).

Fledermäuse sind nachtaktive Tiere und zudem die einzigen Säugetiere, die den aktiven Flug beherrschen (DIETZ et al. 2007). Diese Umstände trugen dazu bei, dass lange Zeit wenig über das Verhalten von Fledermäusen bekannt war. Hinzu kommt, dass die Fledermäuse sich beinahe lautlos durch die Nacht bewegen und sich dabei der Echoortung bedienen, die von dem Menschen fast nie wahrgenommen werden kann (SKIBA 2003).

Der Einsatz unterschiedlicher wissenschaftlicher Methoden hat dazu beigetragen, dass der Wissensstand über das Verhalten der Fledermäuse zunahm. Zu den häufigsten Methoden, die dabei eingesetzt werden, zählen Netzfang, Telemetry und Erfassung mit Detektoren.

2. Anlass/Ziel der Untersuchung und Gebietsbeschreibung

2.1 Anlass der Untersuchung:

Im Rahmen der Planung zur E233 liegt eine geplante Trassenalternative durch ein Waldgebiet bei Meppen vor. In Rahmen dieser Planungen ist es erforderlich, die Belange der Fledermäuse zu berücksichtigen. Daher wird im Vorfeld ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag notwendig, um zu überprüfen, ob es sich bei der zu untersuchenden Fläche um einen bedeutsamen Bereich für Fledermäuse handelt

2.2 Ziel der Untersuchung

Zielsetzung der vorliegenden Untersuchung ist die Erfassung und Bewertung des Fledermausvorkommens im Umfeld der geplanten Trasse der E233 im Elsterfelder Forst bei Meppen. Vorrangiges Ziel hierbei ist es, die Artenzusammensetzung der Fledermäuse, deren Raumnutzung und deren Wohnstätten bzw. potenziellen Wohnstätten im direkten trassennahen Umfeld zu erfassen und im Weiteren eine Aussage über die potentielle Bedeutung der angrenzenden Flächen sowie des Ems-Altarms „Roheide“ für Fledermäuse zu treffen.

2.3 Gebietsbeschreibung

Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um ein Waldgebiet am nördlichen Rand der Stadt Meppen. Der Wald unterliegt einer forstlichen Nutzung. Der Baumbestand ist im Baumbestandsplan vom 01.01.2011 Forstamt 9922 dargestellt. Bei dem Wald handelt es sich zum überwiegenden Teil um Kieferbestände mit vereinzelt Laubbäumen. Im nordwestlichen Bereich befinden sich 4 kleine Teiche, die teilweise stark überwuchert sind. Im Osten des Untersuchungsgebiets befindet sich ein älterer Laubbaumbestand mit einer Buchendominanz. Angrenzend zum Untersuchungsgebiet befindet sich hier der Dortmund-Ems-Kanal. Am südlichen Rand grenzt direkt eine Wohnbebauung an. Nördlich des Untersuchungsgebiets befinden sich weitere Waldflächen. Am westlichen Rand befinden sich Waldflächen sowie Acker- und Grünlandbereiche.

3. Methoden

Auf Grund der sehr späten jahreszeitlichen Anfrage und des daraus resultierenden Beauftragungszeitpunkt (Ende Juni 2013) wurde eine Methodenkombination gewählt, die in Teilen vom der BMVBS Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenverkehr“ abweicht. Die Untersuchungen wurden mit unterschiedlichen Methoden durchgeführt, die im Weiteren näher beschrieben werden.

3.1 Detektorerfassung

3.1.1 Material

Fledermausdetektor Pettersson 240 x

Mp3 Player Cowon

1 x Taschenlampe Fenix TK 41

1 x Stirnlampe PetzlMyo XP 5 Watt

AviSoft-Fledermauserfassungssystem

Ciel HD2K Bat Detektor

Software:

Lautanalyseprogramm:

BatSound

Avisoft SAS Lab Pro

Bestimmungsliteratur:

LIMPENS & ROSCHEN 2005

SKIBA 2009

3.1.2 Methode

In dem Gebiet wurden 5 Detektor-Begehungen durchgeführt (vergl. Tab. 1). Die Begehungen begannen jeweils bei Sonnenuntergang und sie endeten bei Sonnenaufgang. Um zu gewährleisten, dass das Untersuchungsgebiet zu vielen möglichen Nachtzeiten beprobt wurde, begann jede Begehung an einem anderen Standort, der nach dem Rotationsprinzip ausgewählt wurde. Die Rotation der Startpunkte der Begehung war notwendig, um die unterschiedlichen Aktivitätszeiten der Fledermäuse zu berücksichtigen.

Tab. 1: Termine der Begehungen mit Wetterdaten

Datum	Temperatur Sonnenuntergang	Bewölkung Beginn	Niederschlag Beginn	Wind Beginn	Sonstiges
26.06.2013	20	stark bewölkt	kein	windstill	-
05.07.2013	19	wolkenlos	kein	windstill	-
22.07.2013	21	wolkenlos	kein	windstill	-
27.08.2013	16	leicht bewölkt	kein	leichter Wind, fast windstill	-
08.09.2013	14	wolkenlos	kein	windstill	-

Die Kartierungen wurden mit einer Linien-Transektmethode durchgeführt. Dabei wurden Wege zu Fuß abgelaufen (vergl. Kartenblatt 13). Während der Kartierung erfolgte an 9 ausgewählten Punkten eine Erfassung von jeweils 10 Minuten (Punkt-Stopp-Methode). Die Standorte sind in Kartenblatt 13 dargestellt. Zum Erfassen der Aktivität der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet sowie zu deren

Bestimmung wurde ein Pettersson D 240x Bat Detector eingesetzt. Dabei handelt es sich um ein Gerät, das mit dem Heterodyne-Verfahren arbeitet. Dieses Verfahren wird auch Mischverfahren oder Frequenzwahlverfahren genannt. Im Gegensatz zum Frequenzteilerverfahren wird beim Mischverfahren aus einem Oszillator ein bestimmtes Schallfrequenzfenster emittiert. Die Fledermausrufe, die vom Ultraschallmikrofon aufgenommen wurden, werden im Detektor mit diesen „gemischt“. Die Töne, die man aus dem Detektor hört, sind die Differenz zwischen dem Fledermausruf und der vom Detektor erzeugten Schallfrequenz. Durch dieses Verfahren lassen sich die einzelnen Rufe besser abgrenzen, und durch das schmalere Frequenzband erhöht sich gegenüber dem Frequenzteilerverfahren die Genauigkeit.

Zusätzlich ist es möglich, mit dem Pettersson 240 x zeitgedehnte Aufnahmen von den Rufen zu machen. Diese Aufnahmen enthalten alle Informationen des Rufes und können anschließend rechnergestützt ausgewertet werden. Während der Begehungen wurde der gesamte Frequenzbereich abgetastet. Dazu war es nötig, über den Frequenzregler am Bat Detector den Frequenzbereich zwischen 18 kHz und 55 kHz auf- und abwärts zu scrollen. Der Bat Detector war hierbei so eingestellt, dass in seinem Speicher jeweils bis zu 3,4 Sekunden eines Rufes aufgezeichnet wurden. Der Aufnahmeschalter am Gerät wurde bei Erfassen eines Fledermausrufs manuell betätigt. Die Aufnahmen wurden mit einer zehnfachen Zeitdehnung des Ortungsrufes anschließend auf einem MP3-Player übertragen. Erste Bestimmungen der Ruflaute sind direkt vor Ort durchgeführt worden. Zusätzlich zu den Aufnahmen der Ortungsrufe wurden, wenn möglich, um die Fledermaus leichter bestimmen zu können, mit einer Taschenlampe das Flugbild und die Größe der Fledermäuse erfasst. Die Aufzeichnungen einer gesamten Nacht sind anschließend rechnergestützt mit dem Rufanalyseprogramm BatSound und, wenn erforderlich, mit dem Rufanalyseprogramm Avisoft SAS Lab Pro ausgewertet worden.

Mit Hilfe des Rufanalyseprogrammes BatSound wurden die Abstände zwischen den einzelnen Rufen, der Frequenzverlauf, die Ruflänge und die Hauptfrequenz des Rufes vermessen und in einer Tabelle eingetragen. Mit diesen Daten wurden nun die Fledermausarten, bzw. bei nicht ausreichender Datenmenge, die Fledermausgruppen bzw. Fledermaus sp bestimmt.

Zusätzlich wurde die Art des Rufes, wie z.B. Fangmomente, notiert. Die Kontakte wurden in einer Karte eingetragen. Anhand dieser Daten wurden dann, soweit möglich, Jagdhabitats, Flugrouten und mögliche Bereiche mit Quartieren herausgearbeitet.

Darüber hinaus wurde an einigen Erfassungsnächten ein Avisoft Fledermauserfassungssystem mitgeführt. Dieses System zeichnet Fledermausrufe automatisch auf und markiert es mit einer GPS Position. Anschließend wurden diese Aufzeichnungen ebenfalls rechnergestützt analysiert.

3.2 Horchkistenerfassung

3.2.1 Material

6 AVI-Soft Horchkisten

3.2.2 Methode

Im Untersuchungsgebiet wurden an jedem Begehungstermin 6 AviSoft Horchkisten eingesetzt. Die Standorte der Horchkisten sind in Kartenblatt 13 dargestellt. Durch die Horchkisten ist es unter anderem möglich, Aktivitätsmuster, die auf Quartiere hindeuten, zu erfassen und näher zu untersuchen. Diese AviSoft Horchkisten ermöglichen unter anderem bei der Gattung *Myotis*, die im/am Wald/Gehölzbereich zu erwarten ist, eine tiefergehende Bestimmung als bei den konventionell eingesetzten Horchkisten.

3.3 Netzfänge

Die Standorte der Netze sind in Kartenblatt 13 dargestellt. Bei den aktuellen Fängen wurde Wert auf den Nachweis von alleinig mit dem Detektor schwer (*Myotis*- Arten) oder unterrepräsentiert (Langohrfledermäuse) nachzuweisende Fledermäuse gelegt.

Standort 1: 52°42'20.75"N / 7°16'13.23"E Lufttemperatur: 17°C			
Fangdatum: 03.07.2013 halbe Nacht			
Art	wiss. Name	n Tiere	Geschlecht- Alter
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistellus</i>	2	2,0 Ad
1 Art		2 Tier	

Standort 2: 52°42'24.96"N / 7°16'2.91"E Lufttemperatur: 17°C			
Fangdatum: 03.07.2013 halbe Nacht			
Art	wiss. Name	n Tiere	Geschlecht- Alter
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	6	6,0 Ad
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistellus</i>	1	1,0 Ad
2 Arten		7 Tiere	

Standort 3: 52°42'26.55"N / 7°15'29.06"E Lufttemperatur: 20°C			
Fangdatum: 04.07.2013			
Art	wiss. Name	n Tiere	Geschlecht- Alter
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1	0,1 Ad
Grosser Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	4	3,0 Ad / 1,0 Juv
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistellus</i>	1	1,0 Ad
3 Art		6 Tiere	

Standort 4: 52°42'17.67"N / 7°15'40.82"E Lufttemperatur: 17°C			
Fangdatum:	29.07.12		
Art	wiss. Name	n Tiere	Geschlecht- Alter
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1	1,0 Ad
1 Art		1 Tier	

Standort 5: 52°42'31.05"N / 7°16'50.67"E Lufttemperatur: 16°C			
Fangdatum: 11.07.2013			
Art	wiss. Name	n Tiere	Geschlecht- Alter
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2	2,0 Ad
Grosser Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	3,0 Ad
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	1,0 Ad
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	1	1,0 Ad
4 Art		7 Tier	

3.4 Potentialanalyse

3.4.1 Direkt angrenzende Bereiche

Bei dem direkt angrenzenden Gebiet handelt es sich zum großen Teil ebenfalls um ein Waldgebiet, das einer forstwirtschaftlichen Nutzung unterliegt. Die Baumartenzusammensetzung und die Altersstruktur gleicht in etwa der aus dem Untersuchungsgebiet. Vereinzelt befinden sich hier Altbaumbestände, bei denen nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich hier Quartiermöglichkeiten befinden. Im Wald befindet sich eine Vielzahl von Waldwegen, die eine potentielle Bedeutung für Flugstraßen sowie Jagdgebiete aufweisen. Des Weiteren befinden sich hier Acker- und Grünlandflächen mit linienhaft ausgeprägten Gehölzstrukturen an Feldwegen und Gräben. In unmittelbarer Nähe befindet sich noch eine lockere Bebauung mit Wohnhäusern und landwirtschaftlichen Einrichtungen. Hier sind weitere potentielle Quartiermöglichkeiten zu vermuten. Eine weitere Wohnbebauung befindet sich am südlichen Rand des Untersuchungsgebiets. Dabei handelt es sich zum größten Teil um Einfamilienhäuser mit dazugehörigen Gärten. Durch dieses Gebiet verlaufen mehrere Straßen, die vereinzelt eine Straßenbaumbegleitung aufweisen. Eine fast zusammenhängende Straßenbaumbegleitung befindet sich an der Straße „Zur Waldbühne“. Das Gebiet weist eine hohe Eignung als Jagdgebiet für Fledermäuse auf. Ebenfalls sind potentielle Quartiermöglichkeiten in den Gebäuden zu erwarten. Die Artzusammensetzung der zu erwartenden Arten, entspricht der auf Grund der Nähe zum Untersuchungsgebiet der, die im Untersuchungsgebiet bereits nachgewiesen wurde.

3.4.1 Ems-Altarm „Roheide“

Bei dem Ems-Altarm handelt es sich um einen Teil eines ehemals mäanderförmig ausgeprägten Gewässerverlaufs. Der Altarm hat etwa eine Breite von 60 Meter, und am Ufer befindet sich ein Baum- Gehölzbestand, der linienartig ausgeprägt ist. Ein Teil des Altarms wird als Hafenbereich für Freizeitboote genutzt. Im östlichen Bereich verläuft die B402, eine vielbefahrene Bundesstraße. Westlich des Altarms befindet sich eine Grünlandfläche, die aktuell als Pferdeweide genutzt wird. Des Weiteren befinden sich hier Ackerflächen. Prägend ist ein Waldbestand, mit zum Teil alten Buchen und Eichen. Ein Großteil des Waldes wird als Friedwald genutzt. Die Bäume weisen eine hohe Anzahl von potentiellen Quartiermöglichkeiten auf. In diesem Bereich wird ein Abendseglerquartier vermutet (vergl. Kap. 4.1.1.4). Das Gebiet weist eine sehr hohe Bedeutung als potentielles Jagdgebiet sowie eine sehr hohe Bedeutung für potentielle Quartiere auf. Die potentiell vorkommende Artzusammensetzung entspricht zum großen Teil der, die im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden. Darüber hinaus ist das Gebiet potentiell für Teichfledermäuse *Myotis dasycneme* geeignet.

4. Ergebnisse

4.1 Ergebnisse Detektormethode

Vorab ist zu bemerken, dass hier von Aktivitäten zu sprechen ist. Zwar kann die tatsächliche Anzahl der Tiere durch die Direktbeobachtung leichter ermittelt werden, doch ist es nicht auszumachen, ob es sich, beispielweise bei zeitlich aufeinander folgenden Kontakten, um dasselbe Tier handelt oder um Tiere der gleichen Art.

Tab.2: Übersicht der Ergebnisse der Detektormethode

Datum	Nn	Es	Pp	Pn	Mn	Mmb*	Md	Ms	Σ
26.06	3	1	22	0	0	6	0	1	33
05.07	2	2	9	4	1	1	1	1	21
22.07	4	16	14	1	2	7	5	4	53
27.08	8	10	18	1	0	3	3	6	49
08.09	4	2	5	1	0	0	1	0	13
Gesamt	21	31	68	7	3	17	10	12	169

*Eine Unterscheidung der Rufe der Großen Bartfledermaus und der Kleinen Bartfledermaus ist mit der Detektormethode nicht möglich

Nn: Großer Abendsegler, Es: Breitflügelfledermaus, Pp: Zwergfledermaus, Pn: Rauhautfledermaus, Mn: Fransenfledermaus, Mmb: Bartfledermaus, Ms: *Myotis* sp.

Insgesamt wurden 169 Fledermauskontakte aufgezeichnet (vergl. Tab. 2). Kontakte an der annähernd gleichen Stelle wurden immer nur als ein Kontakt gewertet und notiert. Ebenfalls wurden Daueraktivitäten als 1 Kontakt gewertet. Die räumliche Verteilung der einzelnen Arten wird im Folgenden näher beschrieben. Der Schutzstatus ist in Tabelle 3 dargestellt.

Tab. 3: Übersicht und Schutzstatus der erfassten Arten:

Art	Nachweisart			Gefährdungsstatus		
	Horchkisten	Detektor	Fang	RL D	RL N	FFH
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	+	+	n	3	IV
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	+	+	+	G	2	IV
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	+	+	-	D	-	IV
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	+	+	+	3	2	IV
Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	+					
Breitflügel-fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	+	+	+	v	2	IV
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	+	+	-	3	v	IV
Bartfledermaus <i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	+	+	+	2/3	2	IV
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	+	+	-	-	3	IV
Langohr <i>Plecotus auritus/austriacus</i>	+	-	+	V/2	V/3	IV

Erklärung der Abkürzungen:

RL D: Rote Liste Deutschland (BOYE et al. 1998)

RL N: Rote Liste die in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten (HECKENROTH et al. 1991)

Kategorien der Roten Liste: 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V Arten

der Vorwarnliste, G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, n derzeit nicht gefährdet

FFH: Flora-Fauna-Habitat Richtlinie Anhang II und IV

*Kleine Bartfledermaus **Braunes Langohr (vergl. Kapitel 3.3)

4.1.1 Beschreibung der räumlichen Verteilung der einzelnen Arten

4.1.1.1 Zwergfledermaus

Zwergfledermäuse wurden in großen Teilen des untersuchten Gebiets nachgewiesen. Deutliche Aktivitätsschwerpunkte wurden nicht festgestellt. In den Bereichen des Dortmund-Ems-Kanals, am südlichen Waldrand, am diagonal verlaufenden Weg sowie an der K203 wurde eine erhöhte Aktivität ermittelt. Von der Zwergfledermaus wurde in vielen Bereiche Sozial-/Balzrufe aufgezeichnet. Flugstraßen und Quartiere wurden von dieser Art nicht lokalisiert.

4.1.1.2 Rauhautfledermaus

Rauhautfledermäuse wurden vereinzelt im Gebiet erfasst. Aktivitätsschwerpunkte konnten nicht nachgewiesen werden. Im Bereich des Buchenbestands am Dortmund-Ems-Kanals wurden Sozial-/Balzrufe aufgezeichnet, was bei dieser Art auf ein Quartier in unmittelbarer Nähe hindeuten kann. Flugstraßen und Quartiere wurden von dieser Art nicht lokalisiert.

4.1.1.3 Mückenfledermaus

Mückenfledermäuse wurden vereinzelt im Gebiet erfasst. Aktivitätsschwerpunkte konnten nicht nachgewiesen werden. Flugstraßen und Quartiere wurden von dieser Art nicht lokalisiert.

4.1.1.4 Großer Abendsegler

Große Abendsegler wurden in großen Teilen des untersuchten Gebiets nachgewiesen. Deutliche Aktivitätsschwerpunkte wurden nicht festgestellt. In den Bereichen des Dortmund-Ems-Kanals wurde eine erhöhte Aktivität ermittelt. Beobachtungen zeigen, dass diese Art vereinzelt aus der Richtung des Ems-Altarms „Rohheide kamen (siehe hierzu Kapitel 3.4). Flugstraßen und Quartiere wurden von dieser Art nicht lokalisiert.

4.1.1.5 Breitflügelfledermaus

Breitflügelfledermäuse wurden in großen Teilen des untersuchten Gebiets nachgewiesen. Ein deutlicher Aktivitätsschwerpunkt wurde am diagonal verlaufenden Weg festgestellt. In diesem Bereich befindet sich eine Flugstraße, die die geplante Trassenführung quert. Quartiere wurden von dieser Art nicht lokalisiert.

4.1.1.6 Fransenfledermaus

Fransenfledermäuse wurden vereinzelt im Gebiet erfasst. Aktivitätsschwerpunkte konnten nicht nachgewiesen werden. Flugstraßen und Quartiere wurden von dieser Art nicht lokalisiert.

4.1.1.7 Bartfledermäuse

Bartfledermäuse wurden vereinzelt in großen Teilen des untersuchten Gebiets nachgewiesen. Ein leichter Aktivitätsschwerpunkt wurde am südlichen Waldrand nachgewiesen. Flugstraßen und Quartiere wurden von dieser Art nicht lokalisiert.

4.1.1.8

Wasserfledermaus

Von den Wasserfledermäusen wurden längere Jagdaktivitäten am Dortmund-Ems-Kanal aufgezeichnet. In diesem Bereich lag auch ein nachgewiesener Aktivitätsschwerpunkt dieser Art. Weitere Kontakte erfolgten vereinzelt an unterschiedlichen Bereichen im untersuchten Bereich, ohne dass ein weiterer Aktivitätsschwerpunkt zu erkennen ist. Dabei handelt es sich sehr wahrscheinlich um Durchflugereignisse. Die Aufzeichnungen haben aber keine Hinweise auf eine Flugstraße gebracht. Quartiere wurden von dieser Art nicht lokalisiert.

4.1..9 Langohren

Von den Langohren erfolgten bei den Detektorbegehungen keine Kontakte. Diese Art wurde durch die Horchkistenaufzeichnungen und durch Netzfänge nachgewiesen (vergl. Kapitel 3.3 und 4.3).

4.2 Ergebnisse Punkt-Stopp-Methode

Art	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	Gesamt
Nn	11	3	0	4	1	0	3	4	0	26
Es	3	1	5	2	6	2	13	2	6	40
Pp	6	2	2	15	2	8	5	12	11	63
Pn	2	0	0	1	1	1	0	1	0	6
Mmb	0	0	1	0	0	1	0	10	1	12
Md	2	1	0	0	1	0	0	0	0	3
Mn	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Msp	0	2	0	2	1	2	1	4	1	13
Ges.:	25	9	8	24	12	14	22	31	19	164

Mit der Punkt-Stopp-Methode wurden in den 10 minütigen Zeitraum über 5 Begehungen 164 Kontakte aufgezeichnet. Die Artenzusammensetzung entspricht der, die bereits mit der Detektorbegehung nachgewiesen wurde.

4.3 Ergebnisse Horchkistenmethode

Tab.4: Übersicht der Horchkistenergebnisse

Arten	HK 1	HK 2	HK 3	HK 4	HK 5	HK 6	Gesamt
Nn	42	56	69	42	151	691	1051
Nl	0	1	1	0	3	0	5
Es	11	411	189	59	114	75	859
Pp	55	336	440	171	96	263	1361
Pn	11	10	24	20	9	77	151
Py	1	0	0	0	0	2	3
Psp	0	2	3	0	2	43	50
Mmb*	34	123	148	35	35	51	426
Md	0	1	0	0	0	2	3
Mn	0	1	8	1	0	0	10
Msp	22	84	72	19	27	15	239
Plec*	1	13	2	0	2	1	19
Chi	0	14	4	0	6	4	28
Gesamt	177	1052	960	347	445	1224	4205

Es: Eptesicus serotinus, Nn: Nyctalus noctula, Nl: Nyctalus leisleri Pp: Pipistrellus pipistrellus, Pn: Pipistrellus nathusii, Py: Pipistrellus pygmaeus Psp: Pipistrellus sp, Mmb: Myotis brandtii/mystacinus, Md: Myotis daubentonii, Mn: Myotis nattereri, Msp: Myotis sp, Plec: Plecotus auritus/austriacus

HK= Horchkistennummer, *Eine Unterscheidung der Arten ist mit der Detektormethode nicht möglich

Die Anzahl der erfassten Kontakte zeigt, dass um den Bereich der Horchkisten eine hohe Aktivität vorliegt. Die Anzahl der erfassten Kontakte an den jeweiligen Erfassungsterminen sind in den Tabellen im Kapitel 5.1.1 Bewertung Horchkistenerfassung - konfliktträchtige Arten bzw. im Anhang dargestellt

5. Bewertungssysteme

Für die Bewertung der erhobenen Daten wird auf 2 unterschiedliche Bewertungsverfahren zurückgegriffen. Mit dem Bewertungsverfahren nach „Fledermausgemeinschaft“ Kapitel 5.1 werden die Detektordaten und die Daten der Horchkisten bewertet. Zusätzlich wurden für die Horchkistendaten und die Punkt-Stopp-Methode das Bewertungsverfahren aus der BMVBS Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenverkehr“ Kapitel 5.2 gewählt. Das zweite Bewertungssystem ist erforderlich gewesen, um eine Vergleichbarkeit der Daten mit bereits vorhergegangenen Untersuchungen aus anderen Untersuchungsgebieten im Rahmen der Planung der E233 zu ermöglichen.

5.1 Bewertungssystem nach „Fledermausgemeinschaft“

Für die Bewertung der erfassten Fledermausdaten gibt es kein einheitliches, standardisiertes Bewertungsverfahren. Nachfolgend wird daher auf ein Bewertungsverfahren zurückgegriffen, in dem Aktivitätsindex, Individuenzahlen und Artenspektrum einfließen.

Auf Grundlage dieser Daten wird die Bedeutung eines Lebensraums abgeleitet und in einer dreistufigen Skala (hohe-mittlere-geringe Bedeutung) dargestellt. Die Bewertung der Horchkisten fließt in die Bewertung der Funktionsräume mit ein.

Tab. 5: Bewertungsverfahren der Horchkisten

Durch Horchkisten erfasster Fledermauskontakt	Aktivitätsindex bezogen auf h	Wertstufe
Im Schnitt alle 10 Minuten	> 5,9	sehr hohe Fledermaus-Aktivität/Bedeutung
Im Schnitt alle 15 Minuten	3,6 bis 5,9	hohe Fledermaus-Aktivität/Bedeutung
Im Schnitt alle 20 Minuten	2,6 bis 3,5	mittlere Fledermaus-Aktivität/Bedeutung
Im Schnitt alle 30 Minuten	1,6 bis 2,5	geringe bis mittlere Fledermaus-Aktivität/Bedeutung
Im Schnitt alle 60 Minuten	< 1,6	Geringe Fledermaus-Aktivität/Bedeutung

Funktionsräume hoher Bedeutung*

- Quartiere aller Arten, gleich welcher Funktion
- Gebiete mit vermuteten oder nicht genau zu lokalisierenden Quartieren
- Alle essentiellen Habitate: regelmäßig genutzte Flugstraßen und Jagdgebiete von Arten mit hohem Gefährdungsstatus (stark gefährdet) in Deutschland oder Niedersachsen.
- Flugstraßen mit hoher oder sehr hoher Fledermausaktivität.
- Jagdhabitate, unabhängig vom Gefährdungsgrad der Arten, mit hoher oder sehr hoher Fledermaus-Aktivität

Funktionsräume mittlerer Bedeutung*

- Flugstraßen mit mittlerer Fledermausaktivität oder wenigen Beobachtungen einer Art mit besonders hohem Gefährdungsstatus (s.o.)
- Jagdgebiete, unabhängig vom Gefährdungsgrad der Arten, mit mittlerer Fledermaus-Aktivität oder wenigen Beobachtungen einer Art mit besonders hohem Gefährdungsstatus (s.o.)

Funktionsräume geringer Bedeutung*

- Flugstraßen mit geringer Fledermaus-Aktivität oder vereinzelte Beobachtungen einer Art mit hohem Gefährdungsstatus (s.o.)
- Jagdgebiete mit geringer Fledermaus-Aktivität oder vereinzelte Beobachtungen einer Art mit hohem Gefährdungsstatus (s.o.).

*Die entsprechende Einstufung der Bedeutung des Funktionsraumes ist erreicht, wenn ein Aspekt der Bewertungskriterien erfüllt ist.

5. 1.1 Bewertung Detektorerfassung nach „Fledermausgemeinsschaft“

Die Funktionsräume sind in Kartenblatt 13 dargestellt.

Funktionsräume hoher Bedeutung:

Funktionsräume dieser Kategorie befinden sich an dem Weg im nordwestlichen Bereich des Untersuchungsgebiets. Die Daten von der Punkt-Stopp-Methode sowie der Horchkistenmethode führten zu dieser Einstufung. Des Weiteren erfolgte in diesem Bereich eine Erfassung von 5 Fledermausarten. Ein weiterer Bereich befindet sich an der Waldwegkreuzung am nördlichen Rand des Untersuchungsgebiets. Hier führten die Ergebnisse der Punkt-Stopp-Methode sowie der Detektorbegehung zu der Einstufung. Auch hier wurden 5 Arten nachgewiesen. Der Bereich um die Horchkiste 3, direkt an der geplanten Trasse, ist ebenfalls ein Bereich mit hoher Bedeutung. Hier führten die Ergebnisse der Horchkistenaufzeichnungen zu der Einstufung. Ebenfalls eine hohe Bedeutung liegt im Bereich der Punkt-Stopp-Standorte 4 und 7 vor. Auch hier führten die Ergebnisse der Punkt-Stopp-Methode sowie die Ergebnisse der Detektorbegehungen mit 6 erfassten Arten zu dieser Einstufung. Ein weiterer Bereich befindet sich zentral im Untersuchungsgebiet am diagonal verlaufenden Waldweg. Hier wurde eine Flugstraße der Breitflügelfledermaus festgestellt. Des Weiteren führten die Detektoraufzeichnungen und die Ergebnisse der Punkt-Stopp-Methode sowie die der Horchkisten zu dieser Einstufung. Weitere Bereiche befinden sich auf Grund der festgestellten Aktivitäten am Punkt-Stopp-Standort 2 und 9 und am Horchkistenstandort 5, direkt am geplanten Trassenverlauf. Der östliche Bereich des Untersuchungsgebiets ist ebenfalls von

hoher Bedeutung. Hier führten die Daten der Horchkisten, der Punkt-Stopp-Methode und der Detektorerfassung mit 8 erfassten Arten zu dieser Einstufung. Im Bereich des Buchenbestands liegt ein Balzquartierverdacht der Rauhaufledermaus vor, der ebenfalls zu dieser Einstufung führt. Ein letzter Bereich befindet sich am südlichen Waldrand. Hier führten die Ergebnisse der Punkt-Stopp-Methode sowie die Ergebnisse der Detektorerfassung mit 6 erfassten Arten zu dieser Einstufung.

Funktionsräume mittlerer Bedeutung:

Funktionsräume mittlerer Bedeutung befinden sich an der K203, am Waldweg zentral im Untersuchungsgebiet, am diagonal verlaufenden Waldweg sowie am Weg im südlichen Bereich des Untersuchungsgebiets.

Funktionsräume geringer Bedeutung:

Restliche Bereiche der untersuchten Transekte.

5.1.2 Bewertung Horchkistenerfassung nach „Fledermausgemeinschaft“

Standort 1:

Der Standort der Hochkiste 1 befand sich auf einer kleinen Lichtung im Wald in unmittelbarer Nähe zu einem kleinen Teich.

Standort 1				
Datum	Σ /Std*	Σ Rufe	Rufe / Std	Arten
26.06	7	2	0,29	2 Nn
05.07	7	39	5,57	8 Nn, 14 Pp, 1 Pn, 4 Es, 11 Mmb, 1 Ple
22.07	7	79	11,29	16 Nn, 18 Pp, 6 Es, 21 Mmb, 18 Msp
27.08	10	38	3,80	20 Pp, 1 Py, 9 Pn, 1 Es, 3 Nn, 1 Mmb, 3 Msp
08.09	10	19	1,90	13 Nn, 3 Pp, 1 Pn, 1 Mmb, 1 Msp
Index: 4,57 geringe bis mittlere Fledermaus-Aktivität/Bedeutung				

*gerundet

Die Daten zeigen, dass an diesem Standort eine geringe bis mittlere Bedeutung vorliegt. An einzelnen Begehungsterminen werden aber sehr hohe Fledermausaktivitäten nachgewiesen. Besonders auffallend ist im Verhältnis zu den anderen Erfassungsnächten die geringe Aktivität am 26.06.2013. Daher wird hier von einer mindestens mittleren Bedeutung ausgegangen.

Standort 2:

Der Standort der Horchkiste 2 befand sich in einem lichten Waldbereich in unmittelbarer Nähe zu einer Waldwegkreuzung.

Standort 2				
Datum	Σ/Std^*	Σ Rufe	Rufe / Std	Arten
26.06	7	3	0,43	3 Nn
05.07	7	394	56,29	17 Nn, 72 Pp, 1 Pn, 2 Psp, 262 Es, 26 Mmb, 1 Md, 1 Mn, 9 Msp, 3 Chi
22.07	7	363	51,86	136 Es, 107 Pp, 1 Pn, 1 Nl, 6 Nn, 65 Mmb, 30 Msp, 13 Ple, 4 Chi
27.08	10	213	21,30	16 Nn, 11 Es, 122 Pp, 4 Pn, 24 Mmb, 34 Msp, 2 Chi
08.09	10	82	8,20	14 Nn, 35 Pp, 4 Pn, 2 Es, 13 Msp, 6 Mmb, 8 Chi
Index: 27,62 sehr hohe Fledermaus-Aktivität/Bedeutung				

*gerundet

An diesem Standort liegt eine sehr hohe Bedeutung vor. Besonders auffallend sind die hohen Aktivitäten der Breitflügelfledermäuse am 05.07. und am 22.07. Ebenfalls sehr hohe Aktivitäten wurden von den Zwergfledermäusen und den Bartfledermäusen sowie der Gattung Myotis aufgezeichnet.

Standort 3:

Der Standort der Horchkiste 2 befand sich in einem lichten Waldbereich in unmittelbarer Nähe zu einem Waldweg.

Standort 3				
Datum	Σ/Std^*	Σ Rufe	Rufe / Std	Arten
26.06	7	118	16,86	97 Pp, 3 Nn, 4 Es, 4 Mmb, 2 Pn, 7 Msp, 1 Chi
05.07	7	273	39,00	13 Nn, 125 Pp, 3 Pn, 3 Psp, 43 Es, 77 Mmb, 1 Mn, 6 Msp, 1 Py, 1 Chi
22.07	7	293	41,86	12 Nn, 115 Es, 100 Pp, 32 Mmb, 29 Msp, 2 Mn, 1 Nl, 2 Pn
27.08	10	183	18,30	21 Nn, 88 Pp, 26 Es, 1 Ple, 9 Pn, 19 Mmb, 19 Msp
08.09	10	94	9,40	20 Nn, 30 Pp, 8 Pn, 16 Mmb, 5 Mn, 1 Ple, 1 Es, 11 Msp, 2 Chi,
Index: 25,08 sehr hohe Fledermaus-Aktivität/Bedeutung				

*gerundet

Am Standort 3 liegt eine sehr hohe Bedeutung vor. Die Zwergfledermäuse wurden regelmäßig mit einer hohen Aktivität erfasst. Ebenfalls regelmäßig wurden auf einem recht hohen Aktivitätsniveau die Bartfledermäuse nachgewiesen. Auch an diesem Standort gab es an einigen Erfassungsnächten eine sehr hohe Aktivität der Breitflügelfledermäuse.

Standort 4:

Der Standort der Horchkiste 4 befand sich direkt an einem Waldweg

Standort 4				
Datum	Σ /Std*	Σ Rufe	Rufe / Std	Arten
26.06	7	0	0	0
05.07	7	110	15,71	7 Nn, 61 Pp, 29 Es, 8 Mmb, 2 Pn, 3 Msp
22.07	7	178	25,42	55 Es, 21 Nn, 69 Pp, 9 Pn, 19 Mmb, 5 Msp
27.08	10	61	6,10	5 Es, 26 Pp, 7 Pn, 8 Nn, 1 Mn, 8 Mmb, 6 Msp,
08.09	10	32	3,20	6 Nn, 15 Pp, 2 Pn, 4 Es, 5 Msp
Index: 12,60 sehr hohe Fledermaus-Aktivität/Bedeutung				

*gerundet

Am Standort 4 wurde eine sehr hohe Bedeutung nachgewiesen. Hohe Aktivitäten wurden vor allem von den Zwergfledermäusen und den Breitflügelfledermäusen aufgezeichnet.

Standort 5:

Der Standort der Horchkiste 5 befand sich in einem lichten Waldbereich in unmittelbarer Nähe zu einer Waldwegkreuzung.

Standort 5				
Datum	Σ /Std*	Σ Rufe	Rufe / Std	Arten
26.06	7	98	14	97 Nn, 1 Pp,
05.07	7	67	9,57	10 Nn, 23 Pp, 20 Es, 2 Psp, 7 Mmb, 3 Nl, 2 Pn
22.07	7	180	25,71	85 Es, 41 Pp, 2 Ple, 26 Mmb, 12 Nn, 21 Msp, 4 Chi, 1 Pn
27.08	10	75	7,50	28 Pp, 24 Nn, 9 Es, 2 Mmb, 5 Msp, 5 Pn, 2 Chi
08.09	10	13	1,30	8 Nn, 1 Pn, 3 Pp, 1 Msp
Index: 11,62 sehr hohe Fledermaus-Aktivität/Bedeutung				

*gerundet

Am Standort 5 wurde eine sehr hohe Bedeutung nachgewiesen. Auffallend ist die hohe Aktivität der Großen Abendsegler am 26.06.2013 und der Breitflügelfledermäuse am 22.07.2013. Ebenfalls hohe Aktivitäten wurden von den Zwergfledermäusen und vereinzelt von den Bartfledermäusen sowie der Gattung Myotis aufgezeichnet.

Standort 6:

Der Standort der Horchkiste 6 befand sich in einem alten Buchenbestand in unmittelbarer Nähe zu einem Waldweg. In etwa 50 Meter Entfernung liegt der Dortmund-Ems-Kanal. Entlang des Kanals verläuft ein weiterer Weg.

Standort 6				
Datum	Σ/Std*	Σ Rufe	Rufe / Std	Arten
26.06	7	99	14,14	99 Nn,
05.07	7	475	67,86	316 Nn, 94 Pp, 12 Pn, 15 Psp, 10 Es, 24 Mmb, 2 Md, 2 Msp
22.07	7	247	35,29	121 Nn, 49 Pp, 22 Pn, 27 Es, 18 Mmb, 7 Msp, 1 Py, 1 Ple, 1 Chi
27.08	10	83	8,30	7 Pn, 45 Pp, 17 Es, 6 Nn, 2 Mmb, 3 Msp, 3 Chi
08.09	10	321	32,10	1 Py, 37 Pn, 75 Pp, 28 Psp, 149 Nn, 21 Es, 7 Mmb, 3 Msp
Index: 31,15 sehr hohe Fledermaus-Aktivität/Bedeutung				

*gerundet

An diesem Standort wurde eine sehr hohe Bedeutung nachgewiesen. Besonders hohe Aktivitäten wurden von den Großen Abendseglern aufgezeichnet. Ebenfalls hohe Aktivitäten wurden von den Zwergfledermäusen und den Rauhautfledermäusen aufgezeichnet. Im Zeitraum Juni erfolgte auch eine hohe Aktivität der Bartfledermäuse.

5.2. Bewertungssystem nach BMVBS Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenverkehr“

Nach diesem System werden aus den Ergebnissen jeder Probestelle wird ein Mittelwert errechnet. Werte, die unterhalb des Mittelwertes (40%-Regel) aller Probeflächen liegen, können als nicht maßgeblich eingestuft werden.

- . hohe Bedeutung: Aktivität artbezogen über 40%-Regel
- . niedrige Bedeutung: Aktivität artbezogen unter 40%-Regel
- . keine Bedeutung: artbezogen strukturell ungeeignet

5.2.1 Bewertung Punkt-Stopp-Methode nach BMVBS Arbeitshilfe

Art	PS1	PS2	PS3	PS4	PS5	PS6	PS7	PS8	PS9	Mittlere Aktivität	40%-Aktivitäts-Level
Nn	13,20	3,60	0,00	4,80	1,20	0,00	3,60	4,80	0,00	3,47	2,77
Es	3,60	1,20	6,00	2,40	7,20	2,40	15,60	2,40	7,20	5,33	4,27
Pp	7,20	2,40	2,40	18,00	2,40	9,60	6,00	14,41	13,20	8,40	6,72
Pn	2,40	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	0,00	1,20	0,00	0,80	0,64
Mmb	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	1,20	0,00	12,00	1,20	1,73	1,39
Md	2,40	1,20	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,43
Mn	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,11
Msp	0,00	2,40	0,00	2,40	1,20	2,40	1,20	4,80	1,20	1,73	1,39
Std.	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833		

Die Bewertung zeigt, dass an jedem Standort mindestens 1 Art vorkommt, für die artbezogen eine hohe Bedeutung vorliegt (rot dargestellt). Für die Großen Abendsegler sind die Standorte PS1, PS2, PS4, PS7 und PS8 von hoher Bedeutung. Für die Breitflügelfledermäuse sind dies die Standorte PS3, PS5, PS8 und PS9. Hohe Bedeutung für die Zwergfledermäuse liegt bei den Standorten PS1, PS4, PS6, PS8 und PS9 vor. Die Standorte PS1, PS4, PS5, PS6 und PS8 haben hohe Bedeutung für die Rauhautfledermäuse. Für die Bartfledermäuse hat der Standort PS8 eine hohe Bedeutung. Für die Wasserfledermäuse sind die Standorte PS1, PS2 und PS3 und für die Fransenfledermäuse der Standort PS1 von hoher Bedeutung. Für nicht näher bestimmte Rufe der Gattung sind die Standorte PS2, PS4, PS6 und PS8 von hoher Bedeutung. Allerdings ist nicht geklärt, um welche Arten und Artenanzahl es sich dabei handelt.

5.2.2 Bewertung der Horchkisten nach BMVBS Arbeitshilfe

Art	HK 1	HK 2	HK 3	HK 4	HK 5	HK 6	Mittlere Aktivität	40%-Aktivitäts-Level
Nn	1,02	1,37	1,68	1,02	3,68	16,88	4,28	3,42
Nl	0	0,02	0,02	0	0,07	0	0,018	0,014
Es	0,27	10,02	4,61	2,27	2,78	1,83	3,63	2,90
Pp	1,34	8,20	10,73	4,17	2,34	6,41	5,53	4,42
Pn	0,27	0,24	0,59	0,49	0,22	1,87	0,61	0,49
Py	0,02	0	0,02	0	0	0,05	0,015	0,012
Psp	0	0,05	0,07	0	0,05	1,05	0,20	0,16
Mmb	0,83	2,95	3,61	0,85	0,86	1,24	1,72	1,38
Mdau	0	0,02	0	0	0	0,05	0,011	0,008
Mn	0	0,02	0,20	0,02	0	0	0,04	0,03
Msp	0,54	2,10	1,05	0,46	0,66	0,37	0,86	0,69
Plec	0,02	0,31	0,02	0	0,05	0,02	0,07	0,056
Chi	0	0,41	0,10	0	0,15	0,10	0,123	0,10
Std.	41	41	41	41	41	41		

Die Bewertung der Horchkisten zeigt, dass an jedem Standort mindestens 1 Art vorkommt, für die artbezogen eine hohe Bedeutung vorliegt (rot dargestellt). Für die Großen Abendsegler sind die Standorte HK 5 und HK 6 von hoher Bedeutung. Für die Kleinabendsegler sind das die Standorte HK 2, HK 3 und HK 5. Für die Breitflügelfledermäuse sind dies die Standorte HK 2 und HK 3. An diesen Standorten liegt ebenfalls für die Zwergfledermäuse eine hohe Bedeutung vor. Die Standorte HK 3, HK 4 und HK 6 haben hohe Bedeutung für die Rauhautfledermäuse. Am Standort HK 6 liegt hohe Bedeutung für unbestimmte Rufe der Gattung Pipistrellus vor. Allerdings ist nicht geklärt, um welche Arten und Artenanzahl es sich dabei handelt. Eine hohe Bedeutung für die Mückenfledermäuse liegt an den Standorten HK 1, HK 3 und HK 6 vor. Für die Bartfledermäuse haben die der Standorte HK 2 und HK 3 eine hohe Bedeutung. Für die Wasserfledermäuse sind die Standorte HK 2 und HK 6 und für die Fransenfledermäuse der Standort HK 3 von hoher Bedeutung.

Für nicht näher bestimmte Rufe der Gattung *Myotis* sind die Standorte HK 2 und HK 3 von hoher Bedeutung. Allerdings ist nicht geklärt, um welche Arten und Artenanzahl es sich dabei handelt. Für die Langohren ist der Standort HK 2 von Bedeutung. Hier liegt auch eine hohe Bedeutung für unbestimmte Rufe der Gruppe Chiroptera vor. Allerdings ist nicht geklärt, um welche Arten und Artenanzahl es sich dabei handelt.

6. Zusammenfassung

Im Rahmen einer geplanten Trassenführung der E233 in einem Wald bei Meppen wurde eine artenschutzrechtliche Untersuchung durchgeführt, mit dem Ziel, eine Aussage über die Bedeutung des Untersuchungsgebiets hinsichtlich des Fledermausvorkommen zu treffen. Diese Untersuchungen wurden mit unterschiedlichen Methoden durchgeführt und anschließend bewertet. Bei der Bewertung der erhobenen Daten kamen zwei unterschiedliche Bewertungssysteme zur Anwendung. Zusätzlich wurde eine Potentialanalyse der direkt angrenzenden Gebiete sowie des Ems-Altarms „Roheide“ durchgeführt. Durch die Untersuchung wurden 10 Arten nachgewiesen. Im Bereich der geplanten Trassenführung quert eine Flugstraße der Breitflügelfledermäuse. Quartiere wurde nicht nachgewiesen. Im Bereich des Buchenbestands an dem Dortmund-Ems-Kanals befindet sich ein Quartierverdacht der Rauhaufledermäuse. Die Bewertung der Untersuchung zeigt, dass der untersuchte Bereich eine hohe Bedeutung für Fledermäuse aufweist.

7. Literaturverzeichnis

- Boye, P., R. Hutterer & H. Behnke (1998): Roter Liste der Säugetiere (Mammalia). – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schr.-R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. Heft 55: 33-39.
- Breuer, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 14(1): 1-60.
- Brinkmann, R., L. Bach, C. Dense, H.J.G.A. Limpens, G. Mäscher & U. Rahmel (1996): Fledermäuse in Naturschutz und Eingriffsplanung. - Naturschutz & Landschaftsplanung 28(8): 229-236.
- Heckenroth (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht (1. Fassung, Stand 1.1.1991) mit Liste. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 26, 161-164, Hannover.
- Kaule, G. (1986): Arten- und Biotopschutz - Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Kulzer, E., H.V. Bastian & M. Fiedler (1987): Fledermäuse in Baden-Württemberg - Beih. Veröff. Naturschutz und Landschaftspflege Ba.-Württ. 50: 1-152.
- Limpens, H.J.G.A. (1993): Fledermäuse in der Landschaft - Eine systematische Erfassungsmethode mit Hilfe von Fledermausdetektoren. - Nyctalus (N.F.) 4/6: 561-575.
- Limpens, H.G.J.A. & A. Roschen (1995): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe - NABU Projektgruppe "Fledermauserfassung Niedersachsen", Bremervörde: 1-47 + Bestimmungskassette.
- Limpens, H.G.J.A. & A. Roschen (1996): Bausteine einer systematischen Fledermauserfassung. Teil 1 – Grundlagen. – Nyctalus 6 (1): 52-60.
- Lutz, K. & P. Hermanns (2004): Streng geschützte Arten in der Eingriffsregelung. - Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (6): 190-191.
- Meinig, H., P. Boye & R. Hutterer (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands – Stand Oktober 2008. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- Roer, H. (1977): Zur Populationsentwicklung der Fledermäuse (Mammalia, Chiroptera) in der Bundesrepublik Deutschland unter besonderer Berücksichtigung der Situation im Rheinland - Z. f. Säugetierkunde 42: 265-278.

Anhang Horchkisten Rohdaten

St 1	26.06	05.07	22.07	27.08	08.09
Bis 20:00	0	0	0	0	0
20:00 - 21:00	0	0	0	0	11 Nn 3 Pp 1 Msp
21:00 - 22:00	0	3 Nn	1 Nn	10 Pp 1 Py	0
22:00 - 23:00	0	10 Pp 1 Nn 1 Ple 5 Mmb 1 Es	8 Nn 12 Pp 2 Es 2 Mmb	1 Msp	0
23:00 - 00:00	0	2 Pp 2 Es	3 Nn 1 Pp 2 Es 3 Mmb 2 Msp	1 Pp 4 Ppsoz 1 Es	1 Mmb
00:00 - 01:00	0	1 Mmb 1 Ple 1 Nn	1 Nn	1 Pp 1 Nn 1 Ppsoz	0
01:00 - 02:00	0	3 Mmb 1 Es 1 Pn	1 Es 3 Msp	2 Pn 1 Ppsoz 1 Nn	1 Pn
02:00 - 03:00	1 Nn	1 Nn	13 Mmb 12 Msp 2 Pp soz	1 Pn 1 Mmb 1 Msp	0
03:00 - 04:00	1 Nn	1 Nn	1 Nn 1 Es 1 Pp 1 Mmb 1 Msp	1 Pp	0
04:00 - 05:00	0	2 Mmb 2 Pp 1 Nn	2 Pp 2 Nn 2 Mmb	3 Pn 1 Msp	0
05:00 - 06:00	0	0	0	3 Pn	0
06:00 - 07:00	0	0	0	1 Nn 1 Pp	2 Nn

St 2	26.06	05.07	22.05	27.08	08.09
Bis 20:00	0	0	0	0	0
20:00 - 21:00	0	0	0	3 Nn 1 Es 1 Pp	4 Nn 2 Pp 2 Mmb
21:00 - 22:00	1 Nn	10 Nn	2 Es 1 Pp	8 Pp 7 Es 1 Mb 2 Msp	5 Nn 2 Pp 2 Pn 3 Ppsoz
22:00 - 23:00	0	7 Nn 51 Pp 1 Psp 22 Mmb 66 Es 1 Md 3 Msp 3 Chi	55 Es 40 Pp 24 Mmb 10 Msp 1 Pn 1 Nl 3 Ple	4 Nn 2 Es 1 Pn	1 Nn 1 Pp 1 Ppsoz
23:00 - 00:00	0	186 Es 3 Pp 1 Mmb	49 Es 2 Nn 9 Ple 1 Pp 1 Ppsoz 7 Mmb 1 Msp 3 Chi	5 Nn 1 Es 1 Pp	2 Nn 1 Msp
00:00 - 01:00	0	9 Es	21 Es 25 Pp 1 Ppsoz 1 Mmb 2 Nn 2 Msp	2 Nn 2 Pn 1 Pp 1 Mmb 1 Chi	8 Chisoz 1 Pp 1 Nn
01:00 - 02:00	0	1 Es 14 Pp 1 Pn 1 Psp 2 Ms 1 Msp	6 Es 3 Pp 4 Mmb 2 Msp 1 Chi	0	1 Es 1 Nn 1 Pn
02:00 - 03:00	1 Nn	2 Pp	1 Nn 7 Mmb 7 Msp 2 Pp 1 Ppsoz 1 Ple	1 Nn	0
03:00 - 04:00	1 Nn	1 Pp 1 Mn 2 Mmb	5 Pp 1 Ppsoz 1 Es 9 Mmb 1 Msp 1Nn	2 Pp	4 Pp 1 Pn
04:00 - 05:00	0	1 Pp 1 Mmb 3 Msp	17 Pp 8 Ppsoz 13 Mmb 7 Msp 2 Es	3 Pp 1 Pn 2 Mmb 2 Msp 1 Chi	2 Msp
05:00 - 06:00	0	0	1 Pp	71 Pp 14 Mmb 25 Msp	0
06:00 - 07:00	0	0	0	35 Pp 6 Mmb 5 Msp 1 Nn	21 Pp 1 Es 4 Mmb 10 Msp

St 3	26.06	05.07	22.07	27.08	08.09
Bis 20:00	0	0	0	0	0
20:00 - 21:00	0	0	0	2 Nn 9 Pp 4 Es 1 Ple 1 Mmb	4 Nn 16 Pp 2 Mmb
21:00 - 22:00	0	0	1 Nn 1 Es	21 Pp 1 Pn 5 Ppsoz 2 Nn 18 Es 6 Msp	12 Nn 1 Mmb 1 Mn 3 Pn 1 Pp
22:00 - 23:00	15 Pp 1 Nn 3 Es 3 Mmb 1 Pn 1 Msp	9 Nn 41 Pp 1 Pn 3 Psp 7 Es 34 Mmb 1 Mn 1 Chi	58 Pp 2 Pn 1 Ppsoz 41 Es 5 Mmb 3 Msp	3 Es 1 Pp 2 Ppsoz 2 Pn 7 Nn	2 Pp 1 Ppsoz 1 Pn 2 Nn 1 Mmb
23:00 - 00:00	7 Pp 1 Pn 1 Es 1 Nn 1 Mnb	8 Pp 1 Pn 34 Es 7 Mmb	2 Nn 45 Es 10 Pp 4 Mmb 3 Msp	3 Pp 2 Pn 1 Es 1 Nn 1 Mmb	3 Pp 1 Chisoz
00:00 - 01:00	10 Pp 1 Msp	2 Pp 1 Pn 2 Es	6 Nn 11 Es 4 Pp 3 Mmb 6 Msp	2 Nn 5 Pp 1 Mmb	2 Nn 1 Pp 3 Mmb
01:00 - 02:00	8 Pp 1 Msp	1 Nn 2 Pp 2 Mmb 1 Msp	6 Es 4 Msp	2 Pp	1 Pn 1 Ple 1 Chi
02:00 - 03:00	10 Pp 1 Msp 1 Chi	7 Pp 4 Mmb 3 Nn 2 Msp	1 Es 1 Nn 2 Pp 3 Mmb 3 Msp	2 Pp 1 Nn 1 Msp	3 Pp 2 Pn 1 Es
03:00 - 04:00	15 Pp 1 Mmb 1 Msp	1 Py 16 Pp 21 Mmb 1 Msp	1 Nn 9 Mmb 5 Pp 2 Mn 6 Msp	3 Pp 1 Pn	1 Mmb 2 Mn
04:00 - 05:00	1 Msp 32 Pp 1 Nn	49 Pp 9 Mmb 2 Msp	1 Nn 1 Nl 20 Pp 8 Mmb 9 Es 4 Msp	3 Nn 9 Pp 1 Pn 3 Mmb 3 Msp	1 Mmb
05:00 - 06:00	0	0	1 Es	18 Pp 1 Ppsoz 11 Mmb 9 Msp	2 Mn 4 Mmb 3 Msp 2 Pp
06:00 - 07:00	0	0		9 Pp 3 Nn 2 Mmb	8 Msp 3 Mmb 1 Pp 1 Pn

St 4	26.06	05.07	22.07	27.08	08.09
Bis 20:00	0	0	0	0	0
20:00 - 21:00	0	0	0	1 Es	2 Nn 10 Pp 1 Pn 2 Es 1 Msp
21:00 - 22:00	0	0	5 Es	3 Es 5 Pp 3 Pn 1 Nn 1 Mn 2 Msp	4 Nn
22:00 - 23:00	0	7 Nn 38 Pp 6 Es 4 Mmb	24 Es 4 Nn 15 Pp 1 Pn 4 Mmb 1 Msp	2 Nn 3 Pp	0
23:00 - 00:00	0	23 Es 4 Mmb	17 Es 6 Pp 14 Ppsoz 1 Mmb 1 Msp	2 Nn 1 Pp 1 Pn	1 Es 1 Pp
00:00 - 01:00	0	2 Pp 1 Pn 1 Msp	2 Es 7 Pp 2 Pn 1 Nn 5 Mmb 2 Msp	1 Nn 1 Mmb 1 Es	1 Es
01:00 - 02:00	0	0	4 Pn 2 Pp 1 Ppsoz 2 Nn 1 Es 1 Msp	1 Pn 2 Mmb	0
02:00 - 03:00	0	2 Pp	7 Pp 4 Es 2 Nn 1 Mmb	1 Pp	0
03:00 - 04:00	0	3 Pp 1 Msp	5 Pp 1 Pn 1 Mmb	1 Pp	0
04:00 - 05:00	0	16 Pp 1 Pn 1 Msp	12 Pp 1 Pn 7 Mmb 12 Nn 1 Es	4 Pp 2 Pn 1 Mmb	1 Msp
05:00 - 06:00	0	0	1 Es	7 Pp 1 Ppsoz 2 Nn 4 Mmb 4 Msp	1 Pn 1 Pp 1 Msp
06:00 - 07:00	0	0	0	3 Pp	3 Pp 2 Msp

St 5	26.06	05.07	22.07	27.08	08.09
Bis 20:00	0	0	0	0	0
20:00 - 21:00	0	0	0	5 Pp 2 Nn 3 Es	6 Nn 1 Pn
21:00 - 22:00	58 Nn	2 Nn 1 Pp	0	11 Pp 3 Es 7 Nn 1 Mmb	1 Nn
22:00 - 23:00	7 Nn	2 Nn 8 Pp 1 Psp 15 Es 1 Mmb	56 Es 19 Pp 1 Ple 6 Mmb 2 Nn 1 Msp 3 Chi	4 Nn 2 Pp 1 Es 1 Msp	0
23:00 - 00:00	4 Nn 1 Ppsoz	2 Pp 5 Es 3 Mmb 4 Nn 3 Nl	8 Nn 3 Es 4 Mmb 1 Pp 1 Ple 2 Msp	2 Nn 1 Pp 1 Es	0
00:00 - 01:00	0	1 Mmb	2 Nn 6 Mmb 3 Msp 2 Es 1 Chi	2 Pn 2 Nn 1 Msp	0
01:00 - 02:00	0	1 Pp 1 Psp 1 Nn	4 Es 1 Mmb 2 Msp	1 Pn 1 Es 1 Msp	0
02:00 - 03:00	2 Nn	1 Pp 2 Pn	3 Pp 2 Es 2 Mmb	1 Nn 1 Ppsoz	0
03:00 - 04:00	26 Nn	4 Pp 1 Nn 1 Mmb	1 Pp 1 Pn 2 Es 2 Mmb	2 Nn 1 Mmb	1 Pp
04:00 - 05:00	0	6 Pp 1 Mmb	16 Pp 5 Mmb 1 Msp 16 Es	3 Pp 1 Ppsoz 2 Pn 2 Chi	1 Ppsoz
05:00 - 06:00	0	0	1 Pp	3 Nn 1 Pp 2 Msp	1 Ppsoz
06:00 - 07:00	0	0	0	3 Pp 1 Nn	1 Nn 1 Msp

St 6	26.06	05.07	22.07	27.08	08.09
Bis 20:00	0	0	0	0	1 Py
20:00 - 21:00	0	0	0	1 Pn 1 Es	9 Pn 5 Pp 6 Ppsoz 1 Psp 34 Nn 2 Es 1 Mmb
21:00 - 22:00	59 Nn	2 Nn	3 Nn 1 Pp 1 Pn	2 Pp 2 Pn 3 Es 2 Nn 1 Mmb	73 Nn 4 Mmb 1 Ppsoz
22:00 - 23:00	6 Nn	49 Nn 49 Pp 11 Pn 15 Psp 4 Es 3 Mmb	14 Pp 1 Ppsoz 1 Pn 1 Pnsoz 10 Es 6 Nn 4 Mmb 1 Msp	3 Es 1 Ppsoz 1 Chi	26 Nn 2 Es
23:00 - 00:00	6 Nn	6 Pp 1 Pn 46 Nn 2 Es 4 Mmb	3 Nn 1 Es 1 Pp 7 Ppsoz 2 Pnsoz 1 Msp	6 Es 2 Ppsoz 2 Chi	6 Nn 1 Pp 5 Ppsoz 4 Pnsoz 13 Pspsoz 1 Mmb 1 Msp
00:00 - 01:00	0	2 Pp 36 Nn 4 Mmb	6 Pp 9 Ppsoz 1 Py 2 Pnsoz 1 Nn 1 Es 2 Mmb 1 Msp 1 Chi	1 Nn 3 Es 12 Ppsoz	2 Pp 3 Ppsoz 7 Nn 4 Es 1 Msp
01:00 - 02:00	0	92 Nn 2 Pp 4 Mmb 2 Md 1 Es 1 Msp	21 Nn 5 Pp 15 Es 3 Mmb	1 Nn 6 Ppsoz 1 Mmb 2 Msp	22 Ppsoz 2 Pp 1 Nn 1 Mmb 1 Msp
02:00 - 03:00	2 Nn	22 Nn 6 Pp 2 Es 3 Msp	6 Nn 2 Mmb 3 Msp 1 Pp 1 Ppsoz 2 Pnsoz 1 Ple	1 Nn 3 Pn 1 Pp 5 Ppsoz 1 Es 1 Msp	9 Es 5 Pnsoz 8 Ppsoz
03:00 - 04:00	26 Nn	12 Nn 12 Pp 3 Mmb 1 Es	6 Nn 3 Pn 1 Pp 1 Ppsoz 5 Mmb 1 Msp	9 Ppsoz 1 Es	2 Pn 1 Pp 10 Ppsoz 3 Pnsoz 3 Es
04:00 - 05:00	0	57 Nn 17 Pp 3 Mmb 1 Msp	68 Nn 9 Pn 1 Pp 2 Mmb	1 Pp 1 Nn	2 Pn 8 Pnsoz 6 Ppsoz 11 Pspsoz 1 Pp 1 Es
05:00 - 06:00	0	0	7 Nn 1 Pn	3 Ppsoz 1 Pp	1 Nn 3 Pnsoz 3 Pspsoz
06:00 - 07:00	0	0	0	2 Pp	1 Nn 1 Pnsoz 2 Ppsoz

TEIL D – POTENZIALUNTERSUCHUNG AMPHIBIEN 2013

Ausbau der E 233
Planungsabschnitt 1 von der AS Meppen (A 31)
bis Meppen (B 70)

Alternativenprüfung

Kartierungen 2013
Potenzialuntersuchung Amphibien

Auftraggeber:
Landkreis Emsland
Landkreis Cloppenburg



INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung und Aufgabenstellung	1
2	Untersuchungsgebiet	2
3	Methodik	3
3.1	Datengrundlagen	3
3.2	potenziell vorkommende Arten	3
3.3	Sommer- und Winterquartiere	3
4	Ergebnisse.....	4
4.1	Potenziell vorkommende Arten	4
4.1.1	Übersicht.....	4
4.1.2	Erdkröte	4
4.1.3	Grasfrosch	5
4.1.4	Moorfrosch	5
4.1.5	Teichfrosch	5
4.1.6	Teichmolch	6
4.2	Weitere relevante Arten	6
4.3	Potenziell geeignete Sommer- und Winterquartiere	7
5	Quellen.....	13

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Untersuchungsgebiet Potenzialuntersuchung Amphibien 2013	2
Abbildung 2:	Potenziell geeignete Sommer- und/oder Winterquartiere im Untersuchungsgebiet	11

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Nachgewiesene Amphibienarten 2009, 2011 und 2012 in Planungsabschnitt 1	4
Tabelle 2:	Biotoptypen, die eine potenzielle Eignung als Sommer- und/oder Winterquartiere aufweisen.....	7

1 EINLEITUNG UND AUFGABENSTELLUNG

Im Zuge des Abstimmungsprozesses zur weiteren Planung des 4-streifigen Ausbaus der E 233 wurde resultierend aus dem Natura 2000-Gebietsschutz der Bedarf für eine vertiefte Alternativenbetrachtung zum geplanten Ausbau festgelegt. In diesem Zusammenhang ist eine Potenzialabschätzung von Amphibienvorkommen im Bereich der Variante S3 erforderlich. Auf Basis der Biotoptypenkartierung und unter Berücksichtigung der Kartierdaten aus der UVS-Phase und der Verbreitung von Amphibienarten (s. Vollzugshinweise des NLWKN) erfolgt eine Potenzialabschätzung für Amphibien, insbesondere im Hinblick auf Anhang IV-Arten, wie bspw. Moorfrosch. Nach Auswertung der verfügbaren Daten erfolgte eine Überprüfung der Gewässer durch Übersichtsbegehung.

Die Ergebnisse der Potenzialuntersuchung werden im vorliegenden Gutachten dargestellt.

2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Untersuchungsgebiet der Potenzialuntersuchung Amphibien 2013 befindet sich südlich der Bestandstrasse der E 233 und stellt den Trassenkorridor der südlich verlaufenden Trassenalternative S3 dar (Neubauvariante zwischen Neu Versen und der Anschlussstelle an die B 70, nördlich von Meppen). Die westliche Grenze liegt östlich von Neu Versen und erstreckt sich zwischen den Ortslagen Groß Fullen und Versen. Vor der Querung der Ems und dem Altarm Roheide Ost umschließt es große Teile des Forstes Arenberg Meppen, Esterfeld. Das Untersuchungsgebiet umfasst insgesamt 501 ha. Das Untersuchungsgebiet besteht überwiegend (mehr als die Hälfte der Fläche) aus ackerbaulich genutzten Flächen, die sich v. a. im westlichen Teil befinden. Die Nadelwaldflächen des Forstes Arenberg Meppen, Esterfeld, machen ein knappes Drittel der Gesamtfläche aus. Der Flächenanteil der Binnengewässer (überwiegend Gräben) und Laubwaldflächen liegt bei jeweils weniger als 5 %. Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

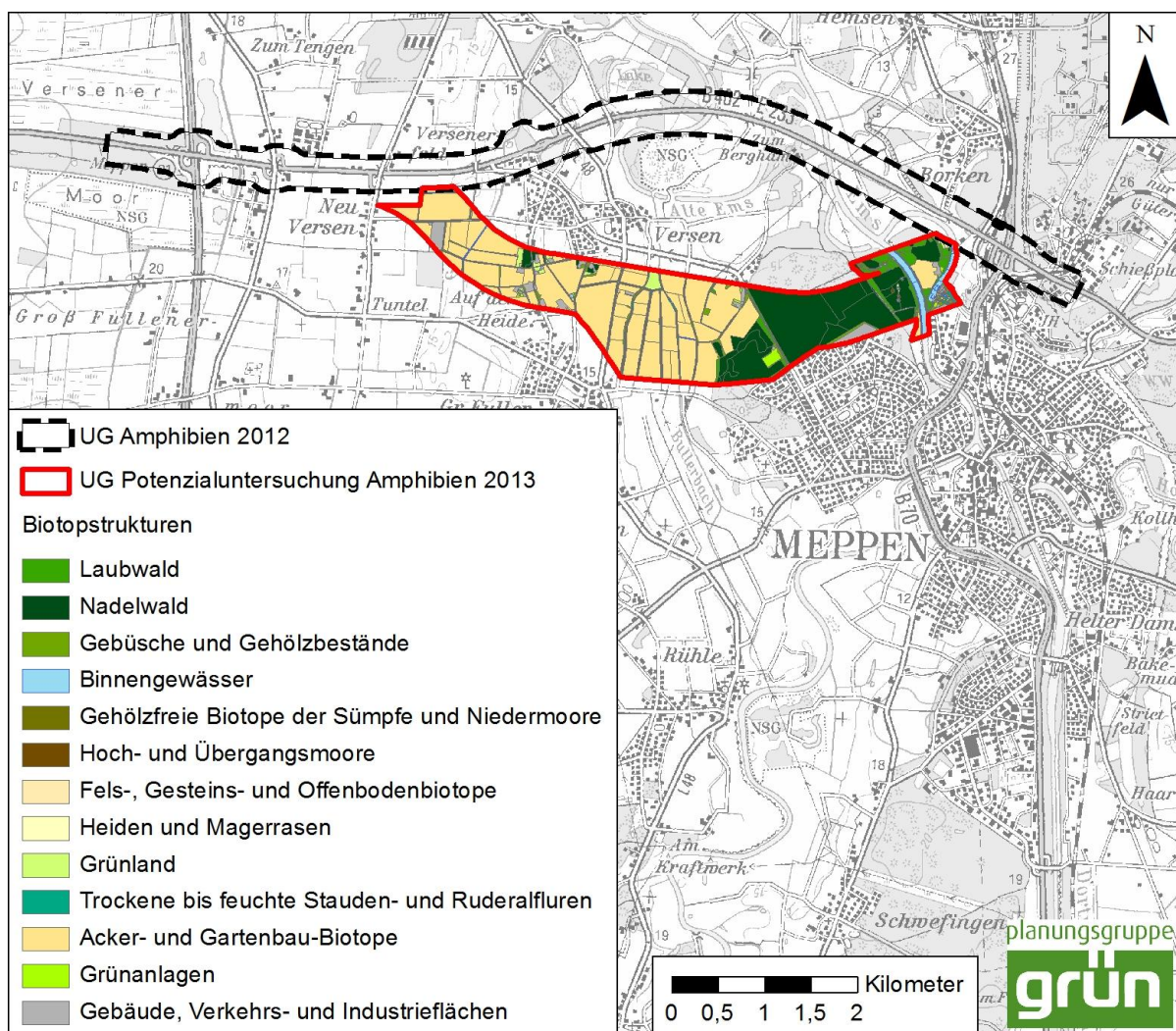


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet Potenzialuntersuchung Amphibien 2013

Zur Orientierung wurde das UG Amphibien 2012 ebenfalls dargestellt. Innerhalb der Grenzen dieses Untersuchungsgebietes des Vorjahres wurden ausgewählte Gewässer auf das Vorkommen von Amphibien untersucht.

3 METHODIK

3.1 DATENGRUNDLAGEN

Die folgenden Datengrundlagen wurden für die Potenzialuntersuchung Amphibien herangezogen:

- Kartierung Amphibien 2009/2011 (PG LaReG 2011),
- Kartierung Amphibien 2012 (PGG, KBL 2012a),
- Kartierung Biotoptypen 2011-2013 (PGG, KBL 2012a, PGG, KBL 2013),
- Vollzugshinweise (NLWKN 2011).

3.2 POTENZIELL VORKOMMENDE ARTEN

Eine Abschätzung des potenziellen Vorkommens von Amphibienarten im Untersuchungsgebiet erfolgte durch die Auswertung der herangezogenen Datengrundlagen. Dabei wurden im Besonderen die Erkenntnisse der Kartierungen der Vorjahre sowie die autökologischen Ansprüche der einzelnen Arten berücksichtigt. Diese Informationen wurden auf das Untersuchungsgebiet der Potenzialuntersuchung Amphibien 2013 übertragen, um Vorkommenswahrscheinlichkeiten abschätzen zu können.

3.3 SOMMER- UND WINTERQUARTIERE

Im Rahmen der Auswertung der Amphibienerfassung aus dem Jahre 2012 wurden potenziell geeignete Sommer- und Winterhabitate auf Basis der Biotoptypenkartierung (Kartierung 2011-2012, PGG, KBL 2012a) im Untersuchungsraum abgeleitet. Für die vorliegende Potenzialstudie wurde die seinerzeit getroffene Zuordnung geeigneter Lebensräume übernommen. Die im Rahmen der Biotoptypenkartierung 2013 zusätzlich erfassten Biotoptypen wurden ebenfalls auf ihre Eignung geprüft. Auf diese Weise erfolgte eine Abgrenzung der im Untersuchungsgebiet 2013 vorkommenden potenziell geeigneten Sommer- und Winterquartiere.

4 ERGEBNISSE

4.1 POTENZIELL VORKOMMENDE ARTEN

4.1.1 ÜBERSICHT

Die folgende Tabelle 1 stellt diejenigen Arten dar, die im Planungsabschnitt 1 in den Jahren 2009, 2011 und 2012 nachgewiesen wurden.

Tabelle 1: Nachgewiesene Amphibienarten 2009, 2011 und 2012 in Planungsabschnitt 1

Deutsche Artbezeichnung	Wissenschaftliche Artbezeichnung	RL NDS	RL D	Anh. IV (FFH-RL)	BNatSchG
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	-	-	-	b
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	-	-	-	b
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	3	x	s
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	-	-	-	b
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	-	-	-	b
Legende RL NDS Gefährdung nach Roter Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 1997) RL D Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009) 3 = gefährdet; - = ungefährdet Anh. IV (FFH-RL) Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie BNatSchG Schutzstatus gem. § 7 BNatSchG b = besonderer Schutz; s = streng geschützt					

Abgesehen vom Moorfrosch handelt es sich um eher anspruchslose Arten, die in einer Vielzahl von aquatischen sowie terrestrischen Lebensräumen anzutreffen sind. Im Folgenden wird dargelegt, welche dieser Arten im Trassenkorridor der südlich verlaufenden Alternative zu erwarten sind.

4.1.2 ERDKRÖTE

Im Zuge der Amphibienerfassung 2012 (PGG, KBL 2012a) wurde die Erdkröte zusammen mit dem Grasfrosch am häufigsten nachgewiesen. Dabei erfolgten Nachweise sowohl in Fließgewässern (Gräben) als auch Stillgewässern. Die Art gilt als sehr anpassungsfähig in Bezug auf das von ihr besiedelte Habitat (GÜNTHER 1996). Aufgrund der starken Verbreitung im nördlich unmittelbar anschließenden Untersuchungsraum der Kartierungen der Vorjahre und ihrer hohen Anpassungsfähigkeit ist davon auszugehen, dass sie sowohl die Still- als auch die Fließgewässer im Bereich des südlich verlaufenden Trassenkorridors besiedelt. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung (auch in Verbindung mit regelmäßiger Grabenunterhaltung) wird dabei jedoch die Bestandsgrößen in diesen Bereichen vermutlich einschränken.

Erdkröten können große Strecken zwischen Laichgewässer und Sommer- sowie Winterquartier zurücklegen (etwa bis 2 km, vgl. GÜNTHER 1996). Die Nadelwälder im östlichen Untersuchungsraum stellen zwar keine optimalen Bedingungen dar, werden jedoch dennoch regelmäßig von Vertretern dieser Art angenommen. Vor diesem Hintergrund sind Wanderbeziehungen zwischen dem Grabennetz und den Nadelwäldern wahrscheinlich.

4.1.3 GRASFROSCH

Wie in Kap. 4.1.2 erläutert, wurden Grasfrösche und Erdkröten während der Erfassung im Jahre 2012 am häufigsten nachgewiesen. Der Grasfrosch ist in Mitteleuropa weit verbreitet und findet nach GÜNTHER (1996) nahezu überall ausreichende bis optimale Lebensbedingungen. Das Vorkommen der Art im Bereich des südlichen Trassenkorridors ist – ebenso wie bei der Erdkröte – als sehr wahrscheinlich einzustufen. Potenziell geeignete Laichgewässer können daher bereits die Entwässerungsgräben in dieser Region darstellen. Die Faktoren, die die Bestandsgröße einschränken, sind dabei v. a. Beeinträchtigungen, die aus der intensiven Landwirtschaft resultieren.

4.1.4 MOORFROSCH

Moorfrösche stellen im Verhältnis zu allen weiteren nachgewiesenen Arten der Kartierungen der Vorjahre deutlich höhere Ansprüche an ihren Lebensraum. Nach den Ausführungen des NLWKN (2011) gilt dies im Besonderen für die Moorfrosch-Populationen im westlichen Niedersachsen. In den östlichen Regionen des Landes wird das Lebensraumspektrum hingegen als vielfältiger bezeichnet. Optimale Bedingungen findet die Art in Gebieten mit hohem Grundwasserstand (z. B. Niedermoore) (NÖLLERT & NÖLLERT 1992). Geeignete Laichgewässer (nach GÜNTHER 1996 v. a. Teiche, Weiher und Altwässer) sind mesotroph, bis mäßig eutroph oder schwach dystroph, während die Landhabitate großflächige Seggen-, Simsen- und Binsenriede, extensive Feuchtgrünländer, Moorheiden und lichtere Bruch- und Auwälder aufweisen (NLWKN 2011). Derartige oder zumindest vergleichbare Biotopkomplexe sind in dem Untersuchungsgebiet des südlich verlaufenden Trassenkorridors gar nicht oder nur sehr kleinflächig vorhanden.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes von Planungsabschnitt 1 liegt das Schwerpunktorkommen der Art im Bereich der Gewässer in der Nähe der A 31 (Versener Moor) (PGG, KBL 2012a). Ein Einzelnachweis wurde darüber hinaus im Jahre 2009 beim Biotopteich am Goldbach erbracht (PG LaReG 2011). Aufgrund der nur geringen Distanz des Untersuchungsgebietes zu diesem Gewässer kann ein Vorkommen der Art im Bereich des südlichen Trassenkorridors nicht ausgeschlossen werden. Da die Standortbedingungen für diese anspruchsvolle Art im Untersuchungsgebiet jedoch als großräumig ungeeignet einzustufen sind, sind hier keine bestandsfähigen Populationen zu erwarten.

4.1.5 TEICHFROSCH

Die nahezu lückenlose Verbreitung des Teichfrosches in Mitteleuropa verweist auf die große ökologische Potenz der Art. Wie bei den heimischen Grünfröschen üblich bleibt sie den

größten Teil des Jahres –häufig auch zum Überwintern – direkt am bzw. in unmittelbarer Nähe zum Gewässer (GÜNTHER 1996). Darüber hinaus beginnen die Laichaktivitäten der Art im Gegensatz zu z. B. Braunfröschen und Erdkröten erst im Sommer. Vor diesem Hintergrund bieten nur ganzjährig Wasser führende Gewässer eine Grundlage für bestandsfähige Populationen. Da die Art nahezu im gesamten Untersuchungsgebiet in den Vorjahrskartierungen mit zumindest mittlerer Stetigkeit nachgewiesen wurde, ist ein Vorkommen in den Entwässerungsgräben der landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen des südlich verlaufenden Trassenkorridors zu erwarten. Unregelmäßige Wasserführung und regelmäßige Grabenunterhaltung werden vermutlich keine großen Bestände ermöglichen.

4.1.6 TEICHMOLCH

Teichmolche besiedeln durch ihre hohe Anpassungsfähigkeit eine Vielzahl an Gewässern und gelten nach NÖLLERT & NÖLLERT (1992) als Kulturfolger. In den Kartierungen der Vorjahre wurde die Art ausschließlich im westlichen Untersuchungsgebiet des Planungsabschnittes 1 registriert (sowohl Still- als auch Fließgewässer). Da Molche aufgrund fehlender Rufaktivitäten und eher zurückgezogener Verhaltensweisen grundsätzlich nur schwer oder mit hohem Zeitaufwand nachweisbar sind, kann ein Vorkommen in den östlich gelegenen Bereichen des Planungsabschnittes 1 jedoch nicht ausgeschlossen werden. Die Art ist nicht selten in Gräben anzutreffen, so dass auch im Bereich des südlich verlaufenden Trassenkorridors einige Individuen vorkommen können. Teichmolche haben einen i. d. R. deutlich kleineren Aktionsradius im Vergleich zu den o.g. Arten. Da sich im Untersuchungsraum nur wenige Biotopkomplexe befinden, die auf kleinem Raum sowohl Laichgewässer als auch Sommer- und Winterquartiere anbieten, handelt es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um nur kleinere Populationen.

4.2 WEITERE RELEVANTE ARTEN

Nach den Verbreitungskarten des NLWKN (2011) ist das Vorkommen des Kammmolches und der Kreuzkröte im weiteren Umfeld des Planungsabschnittes 1 bekannt.

KREUZKRÖTE

Bei der Kreuzkröte handelt es sich in dieser Region um vermutlich stark isolierte Populationen (vgl. Verbreitungskarte des NLWKN 2011). Die Art wurde im Umfeld des Untersuchungsgebietes ausschließlich östlich der Ems nachgewiesen. Die Nachweise stammen aus dem Jahre 2007 und liegen im Bereich der Sandgrube Dörger (östlich Bokeloh). Im Untersuchungsgebiet des Planungsabschnittes 1 wurde die Art in keinem der Erfassungsjahre registriert. Durch die hohen Ansprüche der Kreuzkröte an ihren Lebensraum (Landlebensräume: Sandböden mit Heiden und Magerrasen, Ruderalflächen mit Rohböden; Laichgewässer: flache, stark besonnte Temporärgewässer, häufig Abgrabungsgewässer) sowie fehlende Nachweise im Untersuchungsgebiet oder dessen Umfeld kann ein Vorkommen ausgeschlossen werden.

KAMMMOLCH

Auch der Kammmolch stellt vergleichsweise hohe Ansprüche an den von ihm besiedelten Lebensraum. Im Jahr 2012 fanden Untersuchungsmethoden Anwendung, die für den Nachweis der Art durchaus geeignet sind (z. B. Molchreusen, die nicht nur im Uferbereich, sondern auch auf offener Wasserfläche eingesetzt werden können, vgl. PGG, KBL 2012a, Kap. 5.3). Da die Art weder in diesem Zusammenhang noch im Rahmen der Vorjahrskartierungen nachgewiesen werden konnte und keine Hinweise für Nachweise im Umfeld vorliegen, ist davon auszugehen, dass die Art auch im südlichen Trassenkorridor nicht vorkommt (vgl. hierzu außerdem PGG, KBL 2012b, Kap. 4.3.2).

4.3 POTENZIELL GEEIGNETE SOMMER- UND WINTERQUARTIERE

Die folgende Tabelle 2 listet diejenigen Biotoptypen auf, die im Untersuchungsgebiet der Potenzialuntersuchung Amphibien 2013 vorkommen und eine potenzielle Eignung als Sommer- und/oder Winterquartier aufweisen. Hierbei wurde die Eignung einzelner Biotoptypen aus den Festlegungen der Kartierung 2012 (PGG, KBL 2012a) übernommen. Für neu hinzugekommene Biotoptypen wurde eine Einstufung einer potenziellen Eignung v. a. unter dem Aspekt der Naturnähe getroffen.

Tabelle 2: Biotoptypen, die eine potenzielle Eignung als Sommer- und/oder Winterquartiere aufweisen

Code	Bezeichnung	WQ	SQ
Laubwald			
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	-	+
WARS	Sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	+	+
WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald	+	+
WET	(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	+	+
WHB	Auwaldartiger Hartholzmischwald in nicht mehr überfluteten Bereichen	+	+
WJL	Laubwald-Jungbestand	+	+
WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	+	+
WLM	Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands	+	+
WNS	Sonstiger Sumpfwald	+	+
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	+	+
WQL	Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands	+	+
WRA	Waldrand magerer, basenarmer Standorte	+	+
WRW	Waldrand mit Wallhecke	+	+
WWB	(Erlen-)Weiden-Bachuferwald	+	+
WWS	Sumpfiger Weiden-Auwald	+	+
Nadelwald			
WKS	Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden	+	+
WKZ	Zwergstrauch-Kiefernwald armer, trockener Sandböden	+	+
WVS	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	+	+
WZF	Fichtenforst	+	+
WZK	Kiefernforst	+	+
WZL	Lärchenforst	+	+

Code	Bezeichnung	WQ	SQ
Gebüsche und Gehölzbestände			
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	+	+
BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	+	+
BMS	Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	+	+
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	+	+
BRU	Ruderalgebüsch	+	+
BSF	Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch	+	+
HBA	Allee/Baumreihe	+	+
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	+	+
HBK	Kopfbaubestand	+	+
HFM	Strauch-Baumhecke	+	+
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	+	+
HWB	Baum-Wallhecke	+	+
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	+	+
Binnengewässer			
FBO	Naturnaher Bach mit organischem Substrat	+	+
FGR	Nährstoffreicher Graben	+	+
FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat	+	+
STA	Ackertümpel	+	+
STW	Waldtümpel	+	+
STZ	Sonstiger Tümpel	+	+
VER	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht	-	+
VES	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen	+	+
VORZ	Sonstiges Röhricht nährstoffarmer Stillgewässer	+	+
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore			
NRS	Schilf-Landröhricht	-	+
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	+	+
Hoch- und Übergangsmoore			
MGZ	Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium	+	+
Heiden und Magerrasen			
RAG	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	-	+
RSR	Basenreicher Sandtrockenrasen	+	+
Grünland			
GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	-	+
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	-	+
GW	Sonstige Weidefläche	-	+
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren			
UFB	Bach- und sonstige Uferstaudenflur	-	+
UFT	Uferstaudenflur der Stromtäler	+	+
UHF	Halbruderal Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	-	+
UHM	Halbruderal Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	+	+
UHT	Halbruderal Gras- und Staudenflur trockener Standorte	+	+
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	-	+

Code	Bezeichnung	WQ	SQ
URT	Ruderalflur trockener Standorte	-	+
Grünanlagen			
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	+	+

Code	Bezeichnung	WQ	SQ
PHB	Traditioneller Bauerngarten	+	+
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen			
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft	-	+

Code = Hauptcode eines Biotoptyps gem. DRACHENFELS (2011); Bezeichnung = Haupt-/ Untereinheit gem. Drachenfels (2011); WQ / SQ = Eignung als Winter- (WQ) oder Sommer-quartier (SQ) für Amphibien (+ = potenziell geeignet; - = für eine der Funktionen ungeeignet)

Unter Berücksichtigung der o. g. Eignungseinstufungen einzelner Biotoptypen befinden sich etwa 178 ha potenziell geeignete Winter- und etwa 204 ha potenziell geeignete Sommerquartiere im Untersuchungsgebiet. Den mit Abstand größten Anteil stellen jeweils die Nadelwaldflächen des Forstes Arenberg (jeweils etwa zwei Drittel der potenziell geeigneten Sommer-/Winterquartiere), der als große zusammenhängende Fläche nördlich an die Siedlungsbereiche von Meppen angrenzt. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass diese Flächen zwar grundsätzlich von Amphibien genutzt werden. Alle potenziell vorkommenden Arten (vgl. Kap. 4.1) nehmen jedoch gemäß Literatur (NLWKN 2011, GÜNTHER 1996, NÖLLERT & NÖLLERT 1992) andere Biotopstrukturen (z. B. Laubwälder) deutlich besser an. Ob diese Flächen während der Sommer- oder Winterquartale tatsächlich eine hohe Bedeutung für Amphibien aufweisen, ist daher fraglich. Die weiteren Anteile der potenziell geeigneten Sommer-/Winterquartiere verteilen sich mit deutlich geringeren Anteilen auf die weiteren Obergruppen gem. DRACHENFELS (2011). Die potenziell geeigneten Sommer- und Winterquartiere sind der folgenden Abbildung 2 zu entnehmen.

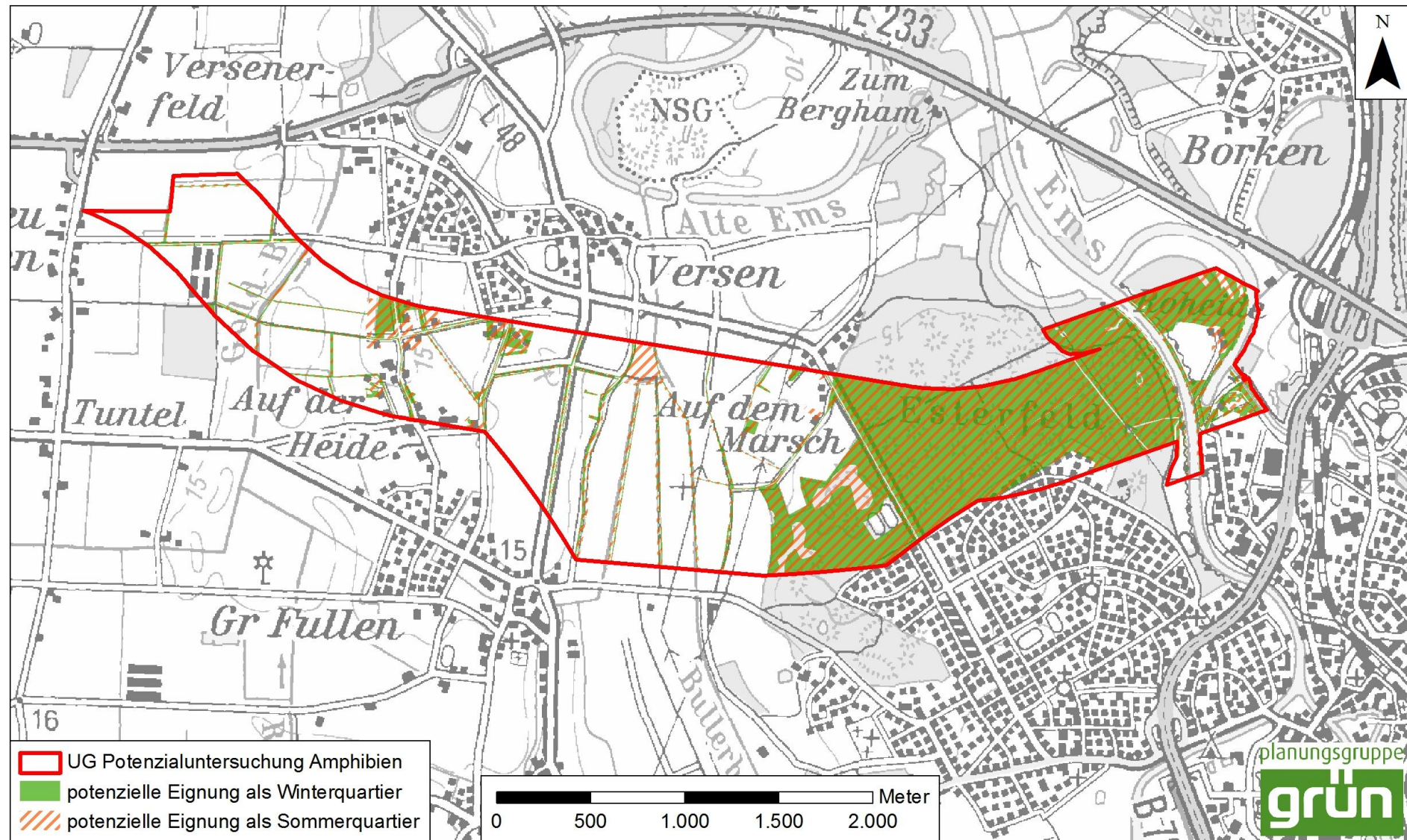


Abbildung 2: Potenziell geeignete Sommer- und/oder Winterquartiere im Untersuchungsgebiet

5 QUELLEN

- DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biototypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand März 2011- Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4: 1-326. Hildesheim.
- DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufung der Biototypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2012: 1-60. Hannover.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1 Wirbeltiere. - Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1), Bonn. Bad Godesberg.
- NLWKN (Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover.
- NÖLLERT, A.; NÖLLERT, C. (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung – Gefährdung – Schutz. Frankh-Kosmos, Stuttgart.
- PGG (Planungsgruppe Grün GmbH), KBL (Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten) (2012a): Ausbau der E 233. Planungsabschnitt 1 von der AS Meppen (A 31) bis Meppen (B 70). Biototypen und faunistische Erfassungen 2011/2012.
- PGG (Planungsgruppe Grün GmbH), KBL (Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten) (2012b): FFH-Verträglichkeitsprüfung / -Ausnahmeprüfung Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG für das FFH-Gebiet DE 2809-331 „Ems“.
- PGG (Planungsgruppe Grün GmbH), KBL (Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten) (2013): Ausbau der E 233. Planungsabschnitt 1 von der AS Meppen (A 31) bis Meppen (B 70). Alternativenprüfung, Kartierungen 2013.
- PG LAREG (PLANUNGSGEMEINSCHAFT LAREG GBR) (2011): Planfeststellungsverfahren zum Ausbau der E 233 zwischen der A31 AS Meppen und der A1 AS Cloppenburg Planungsabschnitt 1 Kartierbericht (Fauna); unveröffentlichtes Gutachten i. A. der Landkreise Emsland und Cloppenburg.
- PODLOUCKY, R. & FISCHER, C. (1994): Rote Listen der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. - 3. Fassung, Stand 1994, Inform. d. Naturschutz Niedersachsens., 4/1994, Hannover.

Anhang E-III:

**Variantenanalyse PA1 zum vierspurigen Ausbau der E233 im Planungsabschnitt PA1
von der Anschlussstelle A31 bis Anschlussstelle B70. Gutachterliche**

Stellungnahme der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bezirksstelle Emsland



Anhang E-IV:

Teilgutachten zur FFH-Verträglichkeitsuntersuchung versauernder und eutrophierender Stickstoffeinträge im Betrieb der erweiterten E233 auf den FFH-Lebensraumtyp 91E0 im FFH-Gebiet „Ems“



Anhang E-V:

Karten

Kartenblatt 14 FFH-Ausnahmeprüfung: Maßnahmen zur Kohärenzsicherung

