



Planfeststellungsverfahren zum

Ausbau der E 233

zwischen der A31 AS Meppen und der
A1 AS Cloppenburg

Planungsabschnitt 1

Kartierbericht (Fauna)

Planungs-
Gemeinschaft GbR

LaReG

Landschaftsplanung
Rekultivierung
Grünplanung

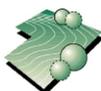
Dipl. - Ing. Ruth Peschk-Hawtree
Landschaftsarchitektin

Prof. Dr. Gunnar Rehfeldt
Dipl. Biologe

Husarenstraße 25
Telefon 0531 333374
Internet www.lareg.de

38102 Braunschweig
Telefax 0531 3902155
E-Mail info@lareg.de

Arbeitsgemeinschaft:



INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
2	Untersuchungsgebiet und Datengrundlage	1
2.1	Untersuchungsgebiet	1
2.2	Biotopstrukturen	2
2.3	Biotopstruktur der einzelnen Bezugsräume	3
2.4	Schutzgebiete	4
2.5	Datengrundlage.....	4
3	Säuger und Wildunfälle	5
3.1	Biber und Fischotter	5
3.2	Weitere Säugetierarten und Wildunfälle	5
3.3	Bewertung	6
3.4	Ergebnisse	7
3.4.1	Artenspektrum	7
3.4.2	Biber und Fischotter	8
3.4.3	Wildunfälle.....	9
3.5	Bewertung	10
3.6	Fazit.....	10
4	Fledermäuse	11
4.1	Methoden	11
4.1.1	Erfassung mittels Detektormethode	11
4.1.2	Erfassung von Fledermausaktivität mittels „Horchbox“	12
4.1.3	Netzfänge von Fledermäusen	13
4.1.4	Brückenkontrolle	13
4.2	Bewertung	14
4.3	Ergebnisse	15
4.4	Bewertung der Fledermauslebensräume	21
4.4.1	Zusammenfassung.....	24
5	Avifauna	25
5.1	Methoden	25
5.1.1	Revierkartierung	25
5.1.2	Übersichtskartierung	26
5.1.3	Eulen und Spechte	27
5.1.4	Wiesenvögel.....	27
5.1.5	Bewertung	28
5.2	Ergebnisse	29
5.3	Bewertung der Brutvogellebensräume.....	34
5.3.1	Revierkartierungsgebiete	34
5.3.2	Übersichtskartierungsgebiete	39
5.3.3	Wiesenvogel-, Eulen- und Spechtkartierungsgebiete	39

5.4	Zusammenfassung.....	40
6	Reptilien	40
6.1	Methoden	40
6.1.1	Erfassung	40
6.1.2	Bewertung	41
6.2	Ergebnisse	42
6.3	Bewertung der Reptilienlebensräume.....	43
6.4	Zusammenfassung.....	48
7	Amphibien.....	49
7.1	Methoden	49
7.1.1	Untersuchungsgewässer.....	49
7.1.2	Übersichtskartierung	50
7.1.3	Detaillkartierung	51
7.1.4	Sommerlebensräume.....	51
7.1.5	Bewertung	52
7.2	Ergebnisse	52
7.2.1	Artenspektrum.....	52
7.2.2	Kartierungen ausgewählter Stillgewässer.....	53
7.2.3	Begehung und Befahrung der Sommerlebensräume	55
7.3	Bewertung der Amphibienlebensräume.....	55
7.4	Zusammenfassung.....	59
8	Fische und Rundmäuler	60
8.1	Methode und Bewertung.....	60
8.2	Ergebnisse	61
8.3	Bewertung der Fisch- und Rundmäuler-Lebensräume.....	63
8.4	Zusammenfassung.....	65
9	Libellen.....	65
9.1	Methoden	65
9.2	Bewertung	66
9.3	Ergebnisse	67
9.4	Bewertung der Libellengewässer.....	68
9.5	Zusammenfassung.....	75
10	Großmuscheln.....	75
10.1	Methode und Bewertung.....	75
10.2	Ergebnisse	76
10.3	Bewertung der Molluskenlebensräume.....	79
10.4	Zusammenfassung.....	80
11	Literaturverzeichnis	81

ANHANG

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Untersuchte Fließ- und Stillgewässer	6
Tabelle 2: Säugetiere nach Jagdstatistik (2008/2009) und eigenen Erhebungen im Planungsabschnitt 1	7
Tabelle 3: Ergebnisse der Biber- und Fischotterkartierung	8
Tabelle 4: Wildunfälle entlang der E 233 im PA1	9
Tabelle 5: Bewertungsrahmen für Fledermausvorkommen im Untersuchungsraum (Verändert nach BRINKMANN 1998).....	14
Tabelle 6: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Fledermausarten	15
Tabelle 7: Ergebnisse der Fledermauserfassung mittels Detektor	16
Tabelle 8: Im Untersuchungsgebiet E233 durch Netzfänge nachgewiesene Fledermausarten (w: Weibchen, m: Männchen, l.: laktierend)	20
Tabelle 9: Untersuchung der Fledermausaktivität mittels Horchboxen.	20
Tabelle 10: Ermittlung der Punkte für die Bewertung von Vogelbrutgebieten (nach WILMS et al. 1997)	28
Tabelle 11: Zuordnung der errechneten Bewertungspunkte zur Bedeutungskategorie des jeweiligen Vogelbrutgebietes (nach WILMS et al. 1997).....	28
Tabelle 12: Zuordnung der Bewertung des Gebietes für Brutvögel anhand von Wertstufen.....	29
Tabelle 13: Gesamtliste der im PA 1 nachgewiesenen Vogelarten	30
Tabelle 14: Übersicht der Revierkartierungsgebiete im PA 2 und ihrer jeweiligen Wertstufe	34
Tabelle 15: Streng geschützte Vogelarten der Fläche RK03 (74,6 ha).....	35
Tabelle 16: Streng geschützte Vogelarten der Fläche RK04 (38,4 ha).....	36
Tabelle 17: Streng geschützte Vogelarten der Fläche RK05 (7,2 ha).....	37
Tabelle 18: Streng geschützte Vogelarten der Fläche RK06 (8,1 ha).....	38
Tabelle 19: Bewertungsrahmen für Reptilienvorkommen im Untersuchungsraum (verändert nach Brinkmann 1998)	41
Tabelle 20: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Reptilien	42
Tabelle 21: Ergebnisse der Reptilienerfassung im PA 1 (Maximalzahlen)	43

Tabelle 22: Im Rahmen der Amphibienkartierung untersuchte Gewässer im PA 1	49
Tabelle 23: Bewertungsrahmen für Amphibienvorkommen im Untersuchungsraum (verändert nach BRINKMANN 1998).....	52
Tabelle 24: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Amphibienarten.....	53
Tabelle 25: Ergebnisse der Kartierung ausgewählter Amphibiengewässer (Maximalzahlen) ...	54
Tabelle 26: Ergebnisse der Sommerlebensraumbegehung und Befahrung potenzieller Wanderrouen (Maximalzahlen)	55
Tabelle 27: Bewertungsrahmen für Fisch- und Rundmäulervorkommen im Untersuchungsraum (verändert nach BRINKMANN 1998)	60
Tabelle 28: Artenspektrum der Fische und Rundmäuler	61
Tabelle 29: Bewertungsrahmen für Libellenvorkommen im Untersuchungsraum. (Verändert nach BRINKMANN 1998).....	66
Tabelle 30: Nachgewiesene Libellenarten und Schutzstatus	67
Tabelle 31: Ergebnisse der Libellenerfassung im Landkreis Emsland (maximale Häufigkeit)...	69
Tabelle 32: Bewertungsrahmen für Molluskenvorkommen im Untersuchungsraum (verändert nach BRINKMANN 1998).....	76
Tabelle 33: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Süßwassermollusken	77

PLÄNE

Plan 1 Untersuchung Biber und Wildunfälle

Plan 2 Untersuchung Fledermäuse

Plan 3 Untersuchung Avifauna

Plan 4 Untersuchung Reptilien und Amphibien

Plan 5 Untersuchung Libellen

1 Einleitung

Die Europastraße E 233 stellt die großräumige Verbindung zwischen dem niederländischen Wirtschaftszentrum Rotterdam/ Amsterdam und dem norddeutschen Wirtschaftszentrum Bremen/ Hamburg dar. Der 4-streifige Ausbau der E 233 von der niederländischen Grenze bis zur Anschlussstelle Meppen an der A 31 ist bereits vollzogen.

Das wachsende Verkehrsaufkommen aus Personen-, Schwerlast- und landwirtschaftlichem Verkehr fragt nach einer leistungsstarken Verbindung zwischen der Anschlussstelle Meppen an der A 31 im Westen und der Anschlussstelle Cloppenburg an der A 1 im Osten.

Der Ausbau ist mit Auswirkungen auf den Naturhaushalt verbunden und kann zu Beeinträchtigungen der im Gebiet lebenden Tier- und Pflanzenarten führen. Als Grundlage für die landschaftspflegerische Begleitplanung und zur Abschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials wurden im PA 1 Kartierungen zu Biber und Fischotter, Avifauna, Fledermäusen, Reptilien, Amphibien und Libellen durchgeführt. Für Informationen zu Vorkommen anderer Säugerarten wurde zudem die Unfallstatistik der letzten Jahre bezüglich Wildunfälle an der E 233 ausgewertet sowie die Jahresabschusslisten der Hegeringe im Landkreis Emsland eingesehen.

Bereits im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie zur gesamten E 233 zwischen der A 31 und der A 1 durchgeführte Erfassungen aus dem Jahr 2009 wurden auf diesen Abschnitt bezogen ausgewertet und um weitere Kartierungen im Jahr 2011 ergänzt.

In dem hier vorliegenden Kartierbericht werden die Ergebnisse der im achten Planfeststellungsabschnitt durchgeführten faunistischen Kartierungen und deren Bewertung zusammenfassend dargelegt.

2 Untersuchungsgebiet und Datengrundlage

2.1 Untersuchungsgebiet

Der Planungsabschnitt 01 befindet sich im Landkreis Emsland und verläuft mit einer Gesamtlänge von 11 km zwischen dem Versener Moor und Meppen. Das Untersuchungsgebiet liegt naturräumlich betrachtet innerhalb der Einheiten Bourtanger Moor, Lingener Land, Südliches Emstal und Hasetal.

Das Untersuchungsgebiet verläuft von der Anschlussstelle Meppen (A 31) mit einem Korridor von 75 m südlich und 100 m nördlich entlang der E 233. Vor Zuschläge erwei-

tert sich das Untersuchungsgebiet vor dem Erreichen der Emsniederung auf bis zu 600 m nördlich und 1.000 m südlich der E 233 und schließt somit das Naturschutzgebiet Borkener Paradies und die Altarme der Ems mit ein. Im weiteren Verlauf hat der Untersuchungsraum eine Breite von 500-600 m beidseitig der Trasse und verengt sich ab der Kreuzung E 233/B 70 wieder auf jeweils 300 m.

Der Untersuchungsraum des LBPs entspricht in einigen Bereichen nicht dem definierten Untersuchungsgebiet der faunistischen Erfassungen. Er beginnt ca. 1 km westlich der Anschlussstelle Meppen (A 31) und verläuft jeweils 150 m nördlich und südlich der Trasse. Nördlich von Zuschläge erweitert sich der Korridor auf 300 m im Norden. Entlang der Flusslandschaft der Ems zwischen Versen und der Kreuzung E 233/B 70 bei Meppen beträgt das Untersuchungsgebiet 300 m beidseitig der Trasse und verengt sich anschließend wieder auf jeweils 150 m. Die Datenlage der faunistischen Erfassung ist somit nicht flächendeckend. Dies betrifft insbesondere den Abschnitt westlich der A 31 sowie einige kleinere Offenlandbereiche westlich von Versen.

2.2 Biotopstrukturen

Das Untersuchungsgebiet ist im Westen durch eine weitläufige, strukturarme Offenlandschaft und im Osten durch die strukturreiche Flusslandschaft der Ems mit ihren Altarmen geprägt. Zwischen der Anschlussstelle Meppen (A 31) und Versen finden sich vorwiegend intensiv bewirtschaftete Acker- und einzelne Grünlandflächen. Gehölzstrukturen wie Feldgehölze und Hecken erstrecken sich vorwiegend entlang von Verkehrswegen. Direkt östlich der Anschlussstelle Meppen liegt der als Naturschutzgebiet ausgewiesene „Versener Heideseesee“ (NSG WE 267) mit umliegender Moor-Heidellandschaft.

Östlich Versen schließt die Flusslandschaft der Ems mit den Altarmen Versen West und Versen Ost sowie Roheide West und Roheide Ost an. Die Landschaft gliedert sich in Laub- und Nadelforste mit Altholzbeständen, feuchte Grünländer und Ackerflächen. Das Naturschutzgebiet Borkener Paradies mit Hartholzauwald und extensiv gepflegten Magerrasen liegt innerhalb des naturnahen Versener Altarmes. Nördlich der E233 im Bereich Borken hat die Landschaft weitgehend einen offenen Charakter. Hier befinden sich mehrere größere, teils naturnahe Stillgewässer. Nördlich Altarm Roheide liegt der Laub- und Nadelforst Papenbusch. Südlich der Ems schließt hier ein größeres Waldgebiet „Esterfeld“ an. Die zahlreichen Gräben im Untersuchungsgebiet dienen vorwiegend der Entwässerung der Ackerflächen. Bei Meppen liegen vorwiegend Kiefernforsten, die von Verkehrswegen durchzogen werden sowie Siedlungsstrukturen.

Für den Untersuchungsraum sind mehrere Bezugsräume (BZR) definiert. Im Folgenden werden diese bzgl. ihrer Biotopstrukturen charakterisiert.

2.3 Biotopstruktur der einzelnen Bezugsräume

BZR 1: Renaturierte Moorlandschaft Wesuwer Moor

Der Bezugsraum umfasst die gesamte Moorlandschaft westlich der Anschlussstelle Meppen (A 31). Es handelt sich vorwiegend um eine Landschaft mit offenem Charakter in dem gegenwärtig noch großflächig Torfabbau stattfindet. Das Naturschutzgebiet „Wesuwer Moor“ (NSG WE 267) liegt westlich der A31 und nördlich der E 233. In dem Hochmoorgebiet sind Reste von Hochmoorheiden, großflächige Hochmoor-Renaturierungsflächen und mit Pioniergehölzen bewaldete Flächen zu finden. Ein weiteres Naturschutzgebiet, der „Versener Heidensee“ (NSG WE 266) befindet sich östlich der A 31 und nördlich der E 233. Es handelt sich um einen nährstoffarmen See mit angrenzenden Heideflächen.

BZR 2a: Offene Agrarlandschaft westlich Versen

Der Bezugsraum umfasst die gesamte Offenlandschaft nördlich und südlich der E 233 zwischen dem Versener Moor und Versen. Im Norden grenzt das Waldgebiet Großer Sand. Die Landschaft ist vorwiegend durch intensiv bewirtschaftete Grünländer und Ackerflächen (großflächig mit Maisanbau) geprägt, zwischen welchen einzelne kleinere Waldbestände, vorwiegend Nadelforste, liegen. Die zahlreichen Gräben dienen vorwiegend der Entwässerung. Kleinere Siedlungen und Einzelgehöfte befinden sich im gesamten Bereich.

BZR 2b: Offene Agrarlandschaft westlich Haren

Der Bezugsraum umfasst die Offenlandschaft nördlich des Waldgebietes Großer Sand. Die Landschaft ist vorwiegend durch intensiv bewirtschaftete Grünländer und Ackerflächen, zwischen denen einzelne, kleinere Waldbestände, vorwiegend Nadelforste, liegen. Die zahlreichen Gräben dienen der Entwässerung. Kleinere Siedlungen und Einzelgehöfte befinden sich im gesamten Bereich.

BZR 3: Waldgebiet Großer Sand

Das Waldgebiet Großer Sand befindet sich nördlich Wesuwe. Es handelt sich hierbei um einen großflächigen Nadelforstbestand.

BZR 4: Südliche Emsniederung

Der Bezugsraum umfasst die gesamte Emsniederung nördlich und südlich der E 233, ausgeschlossen das Siedlungsgebiet der Stadt Meppen. Die Flusslandschaft gliedert sich in offene Bereiche mit Grünländern unterschiedlicher Ausprägung, Ackerflächen, Nadel- und Laubforste sowie Auwaldreste. Das Naturschutzgebiet „Borkener Paradies“ (NSG WE 022), das von Hartholzauwald und Magerrasen geprägt wird, liegt innerhalb des Ems-Altarmes Versen. Ein weiteres Naturschutzgebiet, die „Meppener Weide“ (NSG WE 157), mit Resten einer Hudelandschaft. Zudem liegen die FFH-Gebiete „Ems“ (DE 2809 – 331) und „Esterfelder Moor bei Meppen“ (DE 3309 – 331) innerhalb des Bezugsraumes.

BZR 5: Waldlandschaft Borkener Tannen

Der Bezugsraum umfasst die gesamten Waldbestände nördlich von Meppen und schließt somit den Hühnensand, Meppener Sand, Hemsener Sand und die Borkener Tannen mit ein. Es handelt sich vorwiegend um Kiefernforste. Innerhalb des Waldgebietes befinden sich mehrere Einrichtungen und Übungsplätze der Bundeswehr.

BZR 6: Innenstadtgebiet Meppen

Der Bezugsraum umfasst den gesamten Siedlungsbereich des Stadtgebietes Meppen. Hier verlaufen Ems, Dortmund-Ems-Kanal sowie die Hase. Neben den Siedlungsstrukturen finden sich im Süden Grünländer und Ackerflächen sowie ein kleinerer Waldbestand „Breitenbergen“.

2.4 Schutzgebiete

Innerhalb des Untersuchungsraumes verläuft das FFH Gebiet „Ems“ (DE 2809 – 331). Weiter befinden sich die Naturschutzgebiete „Versener Heidesee“ (NSG WE 266), „Wesuwer Moor“ (NSG WE 267) und das „Borkener Paradies“ (NSG WE 022) im Gebiet. Innerhalb der weit über das Kartiergebiet hinausragenden Bezugsräume liegt zudem das FFH-Gebiet „Esterfelder Moor bei Meppen“ (DE 3309 – 331) sowie das Naturschutzgebiet „Meppener Weide“ (NSG WE 157).

2.5 Datengrundlage

Im Rahmen der Erstellung der Unterlagen für das Genehmigungsverfahren zum Ausbau der Bundesstraße E 233 wurden zur Bewertung des Naturhaushaltes in seiner Funktion als Lebensraum für Tiere Erfassungen und Kartierungen zu den folgenden Artengruppen durchgeführt:

- Säugetiere: Biber, Fischotter, Fledermäuse, Auswertung von Jagd- und Unfallstatistiken (u. a. zur Raumnutzung Großsäuger)
- Avifauna (Übersichtskartierung, Revierkartierungen, Kartierungen von Eulen, Spechten, Wiesenvögeln)
- Reptilien
- Amphibien (Übersichtskartierung, Untersuchung von Laichgewässern, Sommerquartiere)
- Libellen.

Die Untersuchungen erfolgten in einem Raum, der in Abstimmung mit den beteiligten Landkreisen gemäß dem Planungsstand des Vorhabens im März 2009 bzw. Oktober 2010 festgelegt wurde.

Ergänzend zu den durchgeführten Erfassungen wurden weitere Informationen folgender Personen, Institutionen, Verbände und Verwaltungen - sofern vorhanden - einbezogen und ausgewertet:

- Landkreis Emsland: Untere Naturschutzbehörde, Untere Jagdbehörde
- Polizeiinspektion Meppen
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)

Die Kartierungsergebnisse sind in den Plansätzen (je 2) Biber, Fischotter und Wildunfälle (Plan 1), Fledermäuse (Plan 2), Avifauna (Plan 3), Reptilien und Amphibien (Plan 4) sowie Fische, Libellen und Großmuscheln (Plan 5) dargestellt.

3 Säuger und Wildunfälle

3.1 Biber und Fischotter

Die Erfassung von Biber und Fischotter erfolgte indirekt anhand von Trittsiegeln (v. a. auf Schlammbänken und an vegetationslosen, feuchten Gewässerufeln) sowie Kotspuren entlang der Fließ- und Stillgewässer (Tabelle 1; PETERSEN et al. 2004). Bei der Erfassung des Bibers wurde vorrangig auf Nagespuren an Gehölzen, Rutschen am Gewässerufer sowie Trittsiegel geachtet. Die Kartierung wurde im Frühjahr und Sommer 2009 durchgeführt. Zusätzlich wurde am 13./14.01.2010 eine Fährtenkartierung an allen Untersuchungsgewässern aufgrund länger anhaltender Schneebedeckung durchgeführt.

3.2 Weitere Säugetierarten und Wildunfälle

Angaben zum Vorkommen weiterer Mittelsäuger sowie von Großsäugern wurden anhand von Datenabfragen ermittelt. Diese entstammen den Listen der Jahresabschlussergebnisse von jagbarem Wild inkl. Fallwild (2008/ 2009) in den Jagdrevieren des Untersuchungsgebietes (LK EMSLAND 2009).

Weiterhin wurden die Statistiken zu Wildunfällen an der E 233 der Jahre 2006, 2007 und 2008 ausgewertet (PI EMSLAND/ GRAFSCHAFT BENTHEIM 2009). Anhand von Karten

(LK Emsland) bzw. Kilometerangaben zu Wildunfällen, konnten Bereiche mit vermutlich häufig vorkommenden Wildwechselln ermittelt werden (Fangmann 2009, mündl. Inf.). Die Daten zu den Wildunfällen berücksichtigen Kollisionen von Fahrzeugen mit Rehwild oder Schwarzwild entlang der E 233. Eine weitergehende Artunterscheidung findet in der Statistik nicht statt.

Tabelle 1: Untersuchte Fließ- und Stillgewässer

Nr.	Gewässer	Biotop- typ*	Erfassungsjahr	Durchgeführte Erfassungen
FG01	Goldbach	FXM	2009	Fischotter, Biber
FG02	Altarm Versen West	SRF	2009	Fischotter, Biber
FG03	Altarm Versen Ost	SRF	2009	Fischotter, Biber
FG06	Altarm Roheide West	SRF	2009	Fischotter, Biber
FG07	Altarm Roheide Ost	SRF	2009	Fischotter, Biber
SG02	Biotopteich am Goldbach	SOZ	2009	Biber
SG05	Stillgewässer im Borkener Paradies	SEN	2009	Biber
SG09	Zwei Weiher südlich „Zum Bergam“	SEZ	2009	Biber

*nach Drachenfels 2004, basierend auf der Biotoptypenkartierung zur UVS 2009

Weiter wurden Informationen zu Fallwild (Verkehrstod) innerhalb der einzelnen Jagdreviere entlang der E 233 geprüft. Diese gehen jedoch nicht weiter in die Bewertung mit ein.

Da der Lebensraum von Schalenwild überwiegend aus Waldgebieten besteht, ist zu erwarten, dass Wildwechsel bevorzugt innerhalb dieser Landschaftsstrukturen stattfinden. Dies bestätigt die Aussage von Fangmann (2009, mündliche Information). Demnach ereignen sich Wildunfälle fast ausschließlich in Straßenabschnitten innerhalb von Waldgebieten und im Bereich sonstiger größerer Gehölze. In der Ergebnisdarstellung werden daher die Wildunfallzahlen gezielt Waldgebieten zugeordnet.

3.3 Bewertung

Da nur Biber und Fischotter im Rahmen der Säugetierkartierung stichprobenartig an ausgewählten Gewässern kartiert wurden, erfolgt keine umfassende Bewertung von Säugetierlebensräumen.

Lebensräume, in denen ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art nachgewiesen ist oder mehrere Säugetierarten (ohne Fledermäuse) der Anhänge der FFH-Richtlinie vorkommen, haben eine sehr hohe Bedeutung (Wertstufe I). Alle Gewässer, an denen der Fischotter nachgewiesen wurde oder an denen er potenziell auftreten könnte (große Altarme der Emsniederung), werden somit als Lebensraum sehr hoher Bedeutung (Wertstufe I) eingestuft. Gewässer, an denen Biber nachgewiesen wurden, sind Lebensraum hoher Bedeutung (Wertstufe II) (vgl. BRINKMANN 1998). Der Biber wird nach der derzeitigen Roten Liste Deutschlands als „gefährdet“ (Kategorie 3) und in Niedersachsens (Stand 1991) als „ausgestorben“ (Kategorie 0) geführt. Weiterhin steht die Art im Anhang II und IV der FFH-Richtlinie. Die Einschätzung nach der Roten-Liste Niedersachsens ist nicht mehr aktuell, da die Art durch Einwanderung sowie erfolgreiche Ansiedlung wieder vorkommt (THEUNERT 2008a).

Die Wildunfallzahlen werden wie folgt klassifiziert:

- Anzahl Wildunfälle gering (1-15), mittel (16-30).

Die Anzahl der Wildunfälle in den von Wildwechsel betroffenen Abschnitten werden in ihrer Bedeutung in gering und mittel eingestuft.

3.4 Ergebnisse

3.4.1 Artenspektrum

Im Untersuchungsgebiet liegen Nachweise von insgesamt 9 Säugetierarten (Mittel- und Großsäuger) vor. Es handelt es sich überwiegend um weit verbreitete Arten (Tabelle 2). Zu den in Niedersachsen gefährdeten Arten zählen Biber und Iltis.

Tabelle 2: Säugetiere nach Jagdstatistik (2008/2009) und eigenen Erhebungen im Planungsabschnitt 1

Art	FFH*	BArtSchV*	RL Nds.**	RL D***
<u>Hasenartige</u>				
Hase (<i>Lepus europaeus</i>)				3
Kaninchen (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)				V
<u>Nagetiere</u>				
Biber (<i>Castor fiber</i>)	Anh. II+IV	§§	0	V
Nutria (<i>Myocastor coypus</i>)				
<u>Hundeartige</u>				
Fuchs (<i>Vulpes vulpes</i>)				
<u>Marderartige</u>				
Steinmarder (<i>Martes foina</i>)				

Art	FFH*	BArtSchV*	RL Nds.**	RL D***
Hermelin (<i>Mustela erminea</i>)				
Iltis (<i>Mustela putorius</i>)	Anh. V		3	V
<u>Huftiere</u>				
Reh (<i>Capreolus capreolus</i>)				

(fett= streng geschützte Arten) *THEUNERT (2008a);**HECKENROTH (1993); *** MEINIG et al (2009); FFH-Richtlinie: Anhänge II, IV und V; BArtSchV*: Bundesartenschutzverordnung §§ streng geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG; RL Nds., RL D: 0: ausgestorben oder verschollen, 1: vom Aussterben bedroht, 3:gefährdet, 4: potenziell gefährdet, V: Vorwarnliste

3.4.2 Biber und Fischotter

Im Untersuchungsgebiet konnte der **Biber** anhand von Schälspuren und Gewässer-ausstiegen sowie direkten Sichtungen festgestellt werden. Aktuelle Vorkommen befinden sich am Goldbach (FG01), am Biotopeich zum Goldbach (SG02), an den Altarmen Versen West (FG02) und Versen Ost (FG03), am Stillgewässer im Borkener Paradies (SG05), an den Altarmen Roheide West (FG06) und Roheide Ost (FG07) sowie an den zwei Weihern südlich von Bergham (SG08). Angaben zur Populationsgröße im Gebiet sind jedoch nicht möglich. Nach THEUNERT (2008a) kann an Ems und Hase von insgesamt 240 Individuen ausgegangen werden (Stand 2006).

Spuren und Hinweise auf ein Vorkommen des Fischotters wurden im Rahmen der Kartierung 2009 nicht festgestellt. Der Fischotter ist als wertgebende Art (Anhang II der FFH-Richtlinie) für das FFH-Gebietes „Ems“ (DE 2809 – 331) angegeben. Die Emsaue dient der Art als Wander- und Ausbreitungskorridor. Als potentielle Lebensräume bzw. Wanderkorridore innerhalb des Schutzgebietes sind besonders die Ems-Altarme Versen West und Ost sowie Roheide West und Ost anzusehen. Trotz fehlender aktueller Nachweise des Fischotters werden diese Gewässer daher höher bewertet.

Tabelle 3: Ergebnisse der Biber- und Fischotterkartierung

Ge-wässer-Nr.	Gewässer-bezeichnung	Erfas-sungsjahr	Biber- / Fischottervorkommen	Wertstufe
FG01	Goldbach	2009	Biberspuren (Fraßspuren an Bäumen und Weiden, Rutschen)	hohe Bedeutung (Wertstufe II)
SG02	Biotopeich am Goldbach	2009	Biberspuren (Fraßspuren an Bäumen)	hohe Bedeutung (Wertstufe II)
FG02	Altarm Versen West	2009	Biberspuren (Fraßspuren an Bäumen und Rutschen), potentieller Lebensraum des Fischotters innerhalb des FFH Gebietes „Ems“, keine aktuellen Spuren	sehr hohe Bedeutung (Wertstufe I)

Ge- wäs- ser- Nr.	Gewässer- bezeichnung	Erfas- sungs- jahr	Biber- / Fischottervorkommen	Wertstufe
SG05	Stillgewässer im Borkener Paradies	2009	Biberspuren	hohe Bedeutung (Wertstufe II)
FG03	Altarm Versen Ost	2007	Biberspuren (Fraßspuren an Bäumen und Rutschen), potentieller Lebensraum des Fischotters innerhalb des FFH Ge- bietes „Ems“, keine aktuellen Spuren	sehr hohe Bedeutung (Wertstufe I)
FG06	Altarm Roheide West	2009/2011	Biberspuren (Fraßspuren an Bäumen), potentieller Lebensraum des Fischotters innerhalb des FFH Gebietes „Ems“, jedoch keine aktuellen Spuren	sehr hohe Bedeutung (Wertstufe I)
FG07	Altarm Roheide Ost	2009/2011	Bibersichtung, potentieller Lebensraum des Fischotters innerhalb des FFH Ge- bietes „Ems“, jedoch keine aktuellen Spuren	sehr hohe Bedeutung (Wertstufe I)
SG09	Zwei Weiher südlich Zum Bergham	2009	Biberspuren (Fraßspuren an Bäumen, Biberdamm)	hohe Bedeutung (Wertstufe II)

3.4.3 Wildunfälle

Bereiche in denen es in den Jahren 2008/2009 zu Wildunfällen gekommen ist, befinden sich im Bereich zwischen der Anschlussstelle Meppen (A31) und der Kreuzung K 225/E233 (W1), zwischen den Gehölzbeständen östlich von Versen und der Brücke „Abbemühlen“ (W2) und zwischen der Brücke „Abbemühlen“ und dem Altarm Versen West (W3). Die zugehörige Wildunfallstatistik ist in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4: Wildunfälle entlang der E 233 im PA1

Streckenabschnitt E 233	Überwiegend vorkom- mende Wald- und Gehölzbiotope (Wildwechsel-Nr.)	Wildwe- chsel-Nr.	Anzahl Wildunfälle*			Bedeutung
			2006	2007	2008	
Zwischen AS Meppen (BAB 31) und Brücke „Abbemühlen“ über E 233 nördlich des Altarms Versen West	Gehölze östlich der BAB 31 (W1). Sonstiger Nadelforst, sonstiger Pionier u. Suk- zessionswald und Feldge- hölze östlich des Goldba- ches (W2)	W1, W2	4	2	1	gering
Zwischen Brücke „Abbemühlen“ über E 233 und Kreuzung B 70 mit E 233 in Meppen	Sonstiger Laubmischwald und sonstiger Nadelforst nördlich des Altarmes Ver- sen West (W3)	W3	2	0	2	gering

*nach Angaben der PI Emsland/ Grafschaft Bentheim 2009

Die Jagdstatistik über Fallwild innerhalb der Jagdreviere zeigt insbesondere im Bereich Versen und im Bereich Borken mit 13 bzw. 8 hohe Zahlen an Wildunfällen. Nähere Angaben zu Fallwild der einzelnen Jagdreviere sind Tabelle A2 im Anhang zu entnehmen.

3.5 Bewertung

Gewässer, an denen der Biber nachgewiesen wurde und die innerhalb des FFH-Gebietes „Ems“ (DE 2809 – 331) potentiellen Lebensraum für den Fischotter darstellen werden als Lebensraum sehr hoher Bedeutung (Wertstufe I) eingestuft. Dies betrifft die Ems-Altarme Versen Ost, Versen West, Roheide Ost, Roheide West. Alle Gewässer an denen der Biber nachgewiesen wurde, werden als Lebensraum mit hoher Bedeutung (Wertstufe II) klassifiziert. Hierzu gehören der Goldbach, der angrenzende Biotopteich am Goldbach, das Stillgewässer im Borkener Paradies sowie die zwei Weiher südlich „Zu Bergham“. Die Gewässer befinden sich innerhalb der Bezugsräume 2a und 4.

Hinsichtlich der Wildunfälle entlang der E 233 ist der Streckenabschnitt im Planungsabschnitt 1 von geringer Bedeutung. Die vorhandene Straße weist im Westen Wildschutzzäune auf, die eine Querung verhindern. Im Bereich der Emsniederung verläuft die bestehende Trasse überwiegend in Dammlage mit steilen Böschungen, so dass die Straße in Nord-Süd-Richtung nahezu ausschließlich im Bereich von Unterführungen der landwirtschaftlichen Wege gequert wird. Besonders hier lassen die wenigen Wildunfälle keine Rückschlüsse auf die Wildwechselaktivität zu.

Die Jahresabschussergebnisse von Rehwild innerhalb der Großjagd Versen und der Großjagd Borken zeigen 13 bzw. 8 Wildunfällen in der Jagdsaison 2008/2009 (vgl. Tabelle A 2 im Anhang). Es handelt sich hierbei vor allem bei der GJ Versen um sehr große Jagdreviere. Hier verlaufen mehrere, weniger stark befahrenen Straßen entlang welcher sich Wildunfälle ereignen können. Grundsätzlich ist es möglich, dass der prozentuale Anteil an Wildunfällen auf der E 233 auch daher gering ist, dass durch das hohe Verkehrsaufkommen die Barrierewirkung höher ist, als bei Straßen mit geringerem Verkehrsaufkommen (HOHMANN 2003).

3.6 Fazit

Im Untersuchungsgebiet werden die Gewässer Goldbach (FG01), Biotopteich am Goldbach (SG02), Stillgewässer im Borkener Paradies (SG05) sowie die zwei Weiher südlich „Zu Bergham“ (SG09) aufgrund des Vorkommens des Bibers als Lebensraum hoher Bedeutung (Wertstufe II) eingestuft. Die Ems-Altarme Versen Ost (FG02), Ver-

sen West (FG03), Roheide Ost (FG07) und Roheide West (FG08) werden aufgrund ihrer Lage in der Ems-Aue, Gewässergröße und naturnahen Struktur als potenzieller Fischotterlebensraum eingestuft. Sie weisen daher eine sehr hohe Bedeutung auf.

Bezüglich der Wildunfälle entlang der E 233 ist der Streckenabschnitt im Planungsabschnitt 1 von geringer Bedeutung. Wildunfälle können eingeschränkt als Indikator für eine erhöhte Wildwechselaktivität angesehen werden. Es ist davon auszugehen, dass das Wild im Umfeld der E233 aufgrund des erheblichen nächtlichen Verkehrs deutlichen Vorbelastungen ausgesetzt ist (Lärm, Licht). Für bessere Aussagen hinsichtlich der potentiellen, auch großräumigen Wildwechselaktivität sollten aktuellere Daten (2009, 2010) und zumindest qualitativ Wildbestände (z. B. über Abschusszahlen) in einem breiteren Korridor mit einbezogen werden. Bisher liegen keine Hinweise auf ein Auftreten von Großsäugern oder Raubsäugern vor, die über größere Distanzen wandern (z. B. Rotwild).

4 Fledermäuse

4.1 Methoden

Eine Kartierung der Fledermausfauna sieht nicht nur eine Erfassung des Artenspektrums vor, sondern auch die Aufnahme der Funktionsräume. Hierzu gehören die Jagdgebiete, Flugwege und alle Arten von Quartieren (Wochenstuben, Sommer-, Winter- und Balzquartiere). Es ist in der Regel eine Kombination verschiedener Untersuchungsmethoden anzuwenden, da jede Erfassungsmethode für sich allein genommen nur selektive Ergebnisse erbringt. Im Zuge der Fledermauserfassung zum Ausbau der E233 im Planungsabschnitt 1 wurden Detektoruntersuchungen, Netzfänge und Horchboxen eingesetzt. Zudem wurden im Planungsabschnitt vorhandene Brückenbauwerke auf ihre Funktion als Quartierstandort untersucht.

4.1.1 Erfassung mittels Detektormethode

Im Frühjahr/Sommer 2009 und 2011 wurde mit Hilfe von Bat-Dektoren an ausgewählten Punkten und Transekten (Länge ca. 100 m um den dargestellten Detektorpunkt; vgl. Plan 2) im Untersuchungsgebiet die Fledermausfauna untersucht.

Im Jahr 2009 wurden insgesamt 37 Transekte zwischen dem 28.04.09 und 21.10.09 mit dem Bat-Detektor auf Fledermausaktivität untersucht (vgl. Plan 2). Im Jahr 2011 erfolgten in den Bereichen Borkener Paradies, Zum Bergham und Waldgebiet Roheide weitere Detektoruntersuchungen. Es wurden vor allem für Fledermäuse attraktive Habitate ausgewählt. Grundsätzlich wurden alle Waldgebiete, Still- und Fließgewässer, Bereiche mit trassennahen Höfen, ältere Baumgruppen/Feldgehölze und verbindende Heckenstrukturen an der E233 untersucht. In diesen Bereichen wurde pro Abend bei

geeigneter Witterung 10-20 Minuten kartiert. Die Transekte wurden drei (Mindestanzahl – meist Bereiche ohne Nachweis) bis sechs Mal (Bereiche mit höherer Aktivität) zwischen Ende April und Ende Oktober 2009 begangen. Im Jahr 2011 wurden vier Bereiche in fünf Durchgängen mit dem Bat-Detektor für jeweils eine Stunde flächig begangen.

Die Begehungen begannen kurz vor Sonnenuntergang und endeten je nach Einsetzen der Morgendämmerung um ca. 04.00 – 05.30 Uhr. Die Erfassungsnächte wurden so gewählt, dass die Witterung eine hohe Fledermausaktivität zulässt. Dies sind vor allem warme, trockene Nächte mit wenig Wind und dadurch begünstigtem Insektenflug. Die Auswahl der Probeflächen wurde anhand der dort vorkommenden Strukturen vorgenommen.

Bei dem genutzten Detektor handelt es sich um den Pettersson D 240x (mit Mischer- und Zeitdehnungsfunktion). Die Zeitdehnung auf das zehnfache der ursprünglichen Ruflänge erlaubt bereits bei der Feldbestimmung eine genauere Differenzierung der Rufe. Mithilfe eines Audio-Recorders (M-Audio, Microtrack II) wurden die Rufe teilweise aufgezeichnet und mit der Software Avisoft-SASLab und Bat-Wave-Analyzer am PC analysiert. Die Rufe wurden nach der Beschreibung in AHLEN (1981), LIMPENS & ROSCHEN (2005), SKIBA (2003) und WEID (1988) bestimmt. Im Feld wurden zudem Kriterien wie die Hauptfrequenz notiert.

Für eine sichere Bestimmung der Art/Gattung ist die Sichtung der Tiere im Zusammenhang mit den Ortungsrufen unerlässlich. Bei den Detektorbegehungen wurde deshalb stets ein Handscheinwerfer mitgeführt, um Merkmale wie Größe, Silhouette und Flugverhalten zur Artbestimmung hinzuzuziehen.

4.1.2 Erfassung von Fledermausaktivität mittels „Horchbox“

Bei den Horchboxen (HB) handelt es sich um eine Kombination aus Bat-Detektor, sprachaktiviertem Diktiergerät und einem Zeitgeber. Die eingesetzten Horchboxen waren mit dem Detektor CDP102R3 (Ciel-electronique), der speziell für die Langzeitüberwachung in Horchboxen entwickelt wurde, ausgestattet. Der Detektor lässt sich vom normalen Stereobetrieb zur Erfassung der Flugrichtung auf 2-Kanal-Betrieb umschalten, um zwei verschiedene Frequenzbereiche zu überwachen. Es wurden die Bereiche 20 kHz und 45 kHz eingestellt. Die Horchboxen zeichnen jede Fledermausaktivität in Reichweite des Mikrofons auf. So ist es möglich, die Aktivität in einem bestimmten Bereich oder an einer Struktur im Verlauf der gesamten Nacht aufzunehmen. Dies ist ein Vorteil gegenüber der Detektorbegehung, bei der lediglich die Aktivität während eines kleinen Zeitfensters erfasst werden kann.

Die Horchboxen wurden an potenziellen Leitstrukturen wie Hecken, Baumreihen und Fließgewässern zumeist an Bäumen befestigt, in der Abenddämmerung aktiviert und - je nach Aktivität - 1 bis 3 Nächte im Gelände belassen. Im Planungsabschnitt 1 wur-

den im Jahr 2009 an sieben Standorten Horchboxen ausgebracht (vgl. Plan 2). Es wurden Aufzeichnungen von bis zu 3 Erfassungsnächten je Horchbox ausgewertet.

Die Bewertung der Ergebnisse erfolgte nach folgendem Schema:

- 0 - 10 Rufsequenzen/Nacht = geringe Bedeutung
- 11 - 30 Rufsequenzen/Nacht = mittlere Bedeutung
- > 30 Rufsequenzen/Nacht = hohe Bedeutung

4.1.3 Netzfänge von Fledermäusen

Um die Fledermausarten, die schwer oder gar nicht mit dem Bat-Detektor zu bestimmen sind, nachzuweisen und um den Status der Tiere (Geschlecht, Alter, Reproduktionsstatus) zu erfassen, wurde 2009 ein Netzfang an einem Standort (Waldgebiet Papenbusch) und im Jahr 2011 in vier Nächten Netzfänge an zwei Standorten (Borkener Paradies, Zum Bergham) durchgeführt (vgl. Plan 2).

Zur Verwendung kamen Japannetze (Maschenweite 17 mm und 14 mm) mit einer Breite zwischen 6 m und 12 m und einer Höhe von 2,50 m und 5 m. In einer Fangnacht wurden insgesamt 85 m bis 95 m Netz aufgestellt, welche von der Abenddämmerung bis zum Sonnenaufgang fängig standen.

Die Fangorte wurden anhand der Detektorergebnisse festgelegt. Dazu wurden Stellen mit hoher Fledermausaktivität von mit dem Detektor nicht bestimmbar Arten ausgewählt. Es wurde vor allem in Wäldern auf Lichtungen, im Übergang zwischen Wald und Offenland und in Gewässernähe gefangen. Die Netze wurden an Strukturen aufgestellt, die für Fledermäuse attraktive Habitate (Jagdhabitate, Leitstrukturen) darstellen.

Bei den gefangenen Fledermäusen wurden folgende Daten aufgenommen:

- Artbestimmung
- Geschlechtsbestimmung
- Unterarmlänge
- Gewicht
- Altersbestimmung anhand der Epiphysenspalten
- Reproduktionsstatus anhand der Zitzen bzw. des Zustandes der Hoden und Nebenhoden

4.1.4 Brückenkontrolle

Eine systematische Untersuchung der trassennahen zum Teil alten Bauwerke (Viehställe, Scheunen etc.) auf Fledermausquartiere wurde aufgrund der Größe des Untersuchungsgebietes nicht durchgeführt. Im Jahr 2011 wurden jedoch sämtliche im Trassenkorridor liegende und durch das Vorhaben betroffene Brückenbauwerke auf

ihre (potenzielle) Funktion als Fledermausquartiere untersucht. Im betreffenden Abschnitt 1 der Planfeststellung betraf dies 12 Unter- bzw. Überführungen (K225/Süd-Nord-Straße, Neuversener Straße, Meppener Straße, L48/Frankfurter Straße, Abbemühlen, Zum Paradies, Borker Berg, Papenbuschstraße, Eisenbahntrasse Papenbusch, Georg-Wesener-Straße, B70/An der Bundesstraße, Jahnstraße/Schießplatz) entlang der E233 und 6 Brückenbauwerke über die Ems bzw. deren Altarme sowie über den Wesuwer Schloot im Bereich Versen.

4.2 Bewertung

In Anlehnung an BRINKMANN (1998) wurde zur Bewertung der Bedeutung der Fledermauslebensräume eine fünfstufige Bewertungsskala (Tabelle 5) verwendet.

Tabelle 5: Bewertungsrahmen für Fledermausvorkommen im Untersuchungsraum (Verändert nach BRINKMANN 1998)

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
I sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Quartiere von Fledermausarten der RL 1 und RL 2 sowie solchen des Anhangs II FFH- Richtlinie • Lebensräume mit Quartieren von mindestens vier Fledermausarten • Jagdgebiete von Fledermausarten der RL 1 und RL 2 sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie • Flugstraßen von Fledermausarten der RL 1 und RL 2 sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie • Flugstraßen von mindestens vier Fledermausarten
II hohe Bedeutung	<p>Quartiere von Fledermausarten der RL 3 und RL G Lebensräume mit Quartiere von mindestens zwei Fledermausarten Alle bedeutenden Flugstraßen (> 10 Individuen) Jagdgebiete von mindestens vier Fledermausarten</p>
III mittlere Bedeutung	<p>Alle Quartiere, die nicht in die Kategorien I oder II fallen alle Flugstraßen, die nicht in die Kategorien I oder II fallen Jagdgebiete von mindestens zwei Fledermausarten</p>
IV geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Gebiete mit Vorkommen von Fledermäusen, die nicht in Kategorie I bis III fallen.
V sehr geringe Bedeutung	<p>Gebiete die keine Jagdgebiete, Quartierstandorte und Flugstraßen darstellen.</p>

4.3 Ergebnisse

Im Rahmen der Fledermauskartierung 2009 bis 2011 wurden im Planungsabschnitt 1 mindestens elf Fledermausarten durch Detektorbegehungen und Netzfänge nachgewiesen (Tabelle 6). Zusätzlich konnten Kontakte nur bis auf das Gattungsniveau *Myotis spec.* und *Plecotus spec.* bestimmt werden. Aufgrund der Netzfänge (s.u.) ist bei Kontakten *Plecotus spec.* v.a. von *Plecotus auritus* – Braunes Langohr auszugehen. Die Unterscheidung von Großer und Kleiner Bartfledermaus ist mit der Detektormethode nicht möglich. Durch Netzfang wurde sowohl die Kleine als auch die Große Bartfledermaus bestätigt. Kontakte, bei der die Rufanalyse zu keinem eindeutigen Ergebnis führte, wurden als „unbestimmte Fledermausart“ eingestuft.

Tabelle 6: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Fledermausarten

Art	FFH*	BArtSchV*	RL Nds. **	RL D***
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	IV	§§	3	
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	IV	§§	2	
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	IV	§§	N	D
<i>Myotis spec.</i>	IV	§§		
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	IV	§§	2	V
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	IV	§§	2	V
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	IV	§§	3	
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	IV	§§	2	
<i>Plecotus spec.</i>	IV	§§		
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	IV	§§	2	V
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	IV	§§	1	D
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	IV	§§	2	V
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	IV	§§	2	G

THEUNERT (2008a); *HECKENROTH (1993); * MEINIG et al (2009); BArtSchV*: Bundesartenschutzverordnung §§ streng geschützte Art gemäß § 7 Abs.2 Nr.14 BNatSchG; RL Nds., RL D: 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, G: Gefährdung anzunehmen, V: Vorwarnliste, D: Daten unzureichend, N: Status noch unbekannt

Grundsätzlich sind alle einheimischen Fledermausarten in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt, wodurch sie nach der BArtSchV den Schutzstatus „streng geschützt“ erhalten. Von den festgestellten Arten gilt der Kleinabendsegler als „vom Aus-

sterben bedroht“ (RL Nds. 1), Flughautfledermaus, Fransenfledermaus, Breitflügelfledermaus sowie Braunes Langohr, Großer Abendsegler und einige *Myotis*-Arten als „stark gefährdet“ (RL Nds. 2). Große und Kleine Bartfledermaus, Braunes Langohr und Großer Abendsegler stehen auf der Vorwarnliste Deutschlands (RL D V), für die Breitflügelfledermaus ist eine Gefährdung anzunehmen (RL D G).

Im Jahr 2005 wurden bei einer Erfassungen der Fledermausfauna zusätzlich zu den hier festgestellten Arten über den offenen Wasserflächen der Hase und des Haselünner Stadtsees (außerhalb des Untersuchungsgebietes) regelmäßig jagende Teichfledermäuse (*M. dasycneme*) festgestellt. Bei Untersuchungen im Jahr 2007 (REGIONALPLAN & UVP 2007) konnte die Teichfledermaus nicht nachgewiesen werden.

Detektor

Im Zuge der Detektorbegehungen 2009 und 2011 wurden insgesamt zehn Fledermausarten nachgewiesen (Tabelle 7), zusätzlich konnten einige Kontakte nur bis auf das Gattungsniveau *Myotis spec.* bzw. *Plecotus spec.* bestimmt werden. Die am häufigsten festgestellten Fledermausarten waren Wasserfledermaus und Zwergfledermaus, gefolgt vom Großen Abendsegler. Regelmäßig wurden auch Breitflügelfledermaus und Fransenfledermaus registriert. Die Bartfledermaus und Langohrfledermäuse sowie die Flughautfledermaus und der Kleinabendsegler waren weniger häufig. Bemerkenswert sind auch die Nachweise der ansonsten im Untersuchungsgebiet der E233 seltenen Mückenfledermaus.

Im Zuge der Detektorbegehungen 2011 wurden im NSG Borkener Paradies ein Balzquartier der Flughautfledermaus und ein (Zwischen-)Quartier (2 - 3 Individuen) des Großen Abendseglers festgestellt. Auch im Waldgebiet Roheide konnte ein Balzquartier des Großen Abendseglers nachgewiesen werden.

Tabelle 7: Ergebnisse der Fledermauserfassung mittels Detektor

Gebiet	Art	Aktivität
DE01a	Wasserfledermaus	Jagdaktivität
DE01b	-	
DE02a	Zwergfledermaus	Kontakte unspezifisch
DE02b	Breitflügelfledermaus	Überflug, Jagdaktivität
	Zwergfledermaus	Kontakte unspezifisch
	Wasserfledermaus	Jagdaktivität
DE03a	Großer Abendsegler	Überflug
DE03b	Großer Abendsegler	Überflug, Jagdaktivität
	Zwergfledermaus	Jagdaktivität
	Unbestimmte Fledermaus	Kontakte unspezifisch
DE04a	-	
DE04b	Unbestimmte Fledermaus	Kontakte unspezifisch
DE05a	Zwergfledermaus	Jagdaktivität
DE05b	Wasserfledermaus	Jagdaktivität
	Zwergfledermaus	Kontakte unspezifisch

Gebiet	Art	Aktivität
	Großer Abendsegler	Überflug, Jagdaktivität
DE06a	Wasserfledermaus	Jagdaktivität
DE06b	Zwergfledermaus	Jagdaktivität
	Unbestimmte Fledermaus	Kontakte unspezifisch
DE07a	Breitflügelfledermaus	Kontakte unspezifisch
DE07b	Wasserfledermaus	Jagdaktivität
	Zwergfledermaus	Jagdaktivität
	Großer Abendsegler	Überflug
DE08a	Breitflügelfledermaus	Jagdaktivität
	Zwergfledermaus	Kontakte unspezifisch
DE08b	Wasserfledermaus	Jagdaktivität
	<i>Myotis spec.</i>	Kontakte unspezifisch
DE09a	Wasserfledermaus	Jagdaktivität
DE09b	Breitflügelfledermaus	Jagdaktivität
	Wasserfledermaus	Jagdaktivität
DE10a	Unbestimmte Fledermaus	Kontakte unspezifisch
DE10b	-	
DE11a	Großer Abendsegler	Jagdaktivität
DE11b	Zwergfledermaus	Jagdaktivität
DE12a	-	
DE12b	Zwergfledermaus	Jagdaktivität
DE13a	-	
DE13b	-	
DE14a	Wasserfledermaus	Jagdaktivität
DE14b	Wasserfledermaus	Jagdaktivität
DE15a	Großer Abendsegler	Kontakte unspezifisch
	Zwergfledermaus	Überflug
	Fransenfledermaus	Kontakte unspezifisch
DE15b	Zwergfledermaus	Kontakte unspezifisch
DE16a	Zwergfledermaus	Jagdaktivität
DE16b	Wasserfledermaus	Jagdaktivität
DE17a	-	
DE18a	Wasserfledermaus	Jagdaktivität
	Großer Abendsegler	Überflug, Jagdaktivität
DE19a	Unbestimmte Fledermaus	Kontakte unspezifisch
	Großer Abendsegler	Kontakte unspezifisch
	Wasserfledermaus	Jagdaktivität
DE20a	Fransenfledermaus	Jagdaktivität
	Unbestimmte Fledermaus	Kontakte unspezifisch
DE21a	Breitflügelfledermaus	Jagdaktivität
1	Fransenfledermaus	Kontakte unspezifisch
	Wasserfledermaus	Jagdaktivität
	Großer Abendsegler	Überflug, Jagdaktivität
	<i>Myotis spec.</i>	Kontakte unspezifisch
	Zwergfledermaus	Jagdaktivität
	Rauhautfledermaus	Jagdaktivität
	Kl./Gr. Bartfledermaus	Jagdaktivität
Kleinabendsegler	Jagdaktivität	
2	<i>Myotis spec.</i>	Kontakte unspezifisch
	<i>Plecotus spec.</i>	Kontakte unspezifisch

Gebiet	Art	Aktivität
	Fransenfledermaus	Jagdaktivität
	Rauhautfledermaus	Jagdaktivität, Balz
	Kleinabendsegler	Kontakte unspezifisch
	Mückenfledermaus	Kontakte unspezifisch
	Kl./Gr. Bartfledermaus	Kontakte unspezifisch
	Wasserfledermaus	Jagdaktivität
	Zwergfledermaus	Jagdaktivität
	Großer Abendsegler	Überflug, Jagdaktivität
3	Wasserfledermaus	Jagdaktivität
	Großer Abendsegler	Jagdaktivität
	Kleinabendsegler	Kontakte unspezifisch
	Mückenfledermaus	Kontakte unspezifisch
	Kl./Gr. Bartfledermaus	Jagdaktivität
	<i>Myotis spec.</i>	Kontakte unspezifisch
	Rauhautfledermaus	Jagdaktivität
	Fransenfledermaus	Jagdaktivität
	<i>Plecotus spec.</i>	Kontakte unspezifisch
	Zwergfledermaus	Jagdaktivität
4	<i>Plecotus spec.</i>	Kontakte unspezifisch
	Zwergfledermaus	Jagdaktivität
	Fransenfledermaus	Jagdaktivität
	Großer Abendsegler	Überflug, Jagdaktivität, Balz
	Kleinabendsegler	Überflug
	<i>Myotis spec.</i>	Kontakte unspezifisch
	Wasserfledermaus	Jagdaktivität
	Breitflügelfledermaus	Jagdaktivität

Netzfänge

Durch die Netzfänge 2009 und 2011 im Planungsabschnitt 1 wurden in den Waldbeständen im Bereich der Ems-Altarme insgesamt acht Fledermausarten bestätigt (

Tabelle 8). Für die Große Bartfledermaus ist dies der einzige Nachweis im Untersuchungsgebiet der E233 (Landkreis Emsland und Cloppenburg). Im NSG Borkener Paradies wurde für vier Arten (Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, Kleine und Große Bartfledermaus) der Reproduktionsnachweis durch laktierende Weibchen erbracht. In den Waldgebieten Zum Bergham und Papenbusch wurde der Reproduktionsnachweis durch laktierende Weibchen nur für jeweils eine Art - die Kleine Bartfledermaus bzw. die Fransenfledermaus - erbracht.

Tabelle 8: Im Untersuchungsgebiet E233 durch Netzfänge nachgewiesene Fledermausarten
 (w: Weibchen, m: Männchen, l.: laktierend)

Nr.	8	10	19	11	27
Datum	08./09.09. 2009	21./22.06 2011	11./12.07 2011	22./23.06. 2011	12./13.09. 2011
Name Fangplatz	Papenbusch	Zum Bergham	Zum Bergham	Borkener Paradies	Borkener Paradies
Wasserfledermaus				1m/1w (l.)	
Kl. Bartfledermaus			1m/1w (l.)	1w (l.)	
Gr. Bartfledermaus					1w (l.)
Fransenfledermaus	3w (l.)				
Großer Abendsegler				1m	
Zwergfledermaus				1w (l.)	
Rauhautfledermaus				1w	
Braunes Langohr		1m			
Arten	1	1	1	5	1

Horchboxen

Die Ergebnisse der Horchboxen-Untersuchung zeigt Tabelle 9. Eine hohe Aktivität von Fledermäusen (> 30 Kontakte/Nacht) wurde im Bereich der Versener Altarme (HB 04-06) registriert. Am Altarm „Roheide“ war die Aktivität etwas geringer (max. 12 Kontakte/Nacht). An den straßenbegleitenden Gehölzen und im Gehölzbestand am Goldbach bei Versen wurde geringe Aktivität festgestellt. Insgesamt war die Registrierung der Rufsequenzen im Nahbereich der Straße durch den überlagerten Lärm des nächtlichen Verkehrs auf der E 233 erschwert.

Tabelle 9: Untersuchung der Fledermausaktivität mittels Horchboxen.

Standort Nr.	Blatt Nr.	Bereich	Landschaftsstruktur	Anzahl Nächte	Rufsequenzen/ Nacht *	Bedeutung
HB01	1	Versener Heidesee	Baum-Strauchhecke	3	<10	gering
HB02	1	Goldbach	Kiefernforst/Bach	3	<10	gering
HB03	1	N Versen	Baum-Strauchhecke	2	<10	gering
HB04	1	Versener Altarm	Pappelforst/Altarm	1	> 30	hoch
HB05	1	Versener Altarm	Einzelbaum/Altarm	1	> 30	hoch
HB06	2	Versener Altarm	Einzelbaum/Altarm	1	> 30	hoch
HB07	2	Altarm Roheide Ost	Baumreihe/Altarm/Eichen-Mischwald	2	12	mittel

Brückenkontrolle

Die Kontrollen der Bauwerke im Bereich der Über-/Unterführungen sowie der Brücke über den Wesuwer Schloot östlich des Versener Heidesees ergaben keine Hinweise auf eine Funktion als Fledermausquartiere. Von den vier kontrollierten Brücken über die Ems bzw. die Versener Altarme deutet an der Flutmuldenbrücke „Mep 3“ Fledermauskot auf Fledermäuse hin (Fotodokumentation Abb. 18 und 19). Die Tiere nutzen vermutlich das westliche Wiederlager als Quartier. Da nur wenig Kot aufgefunden wurde, ist davon auszugehen, dass das Wiederlager nur als Zwischenquartier von Einzeltieren genutzt wird.

Die Kontrolle des vorhandenen „Fledermaus-Tunnels“ in der Böschung der E233 im Bereich „Zum Bergham“ erbrachte keine Hinweise auf Fledermaus-Vorkommen.

4.4 Bewertung der Fledermauslebensräume

Die Bewertung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Fledermäuse erfolgt anhand der Kartierungsergebnisse sowie der als Jagdlebensraum/Quartierstandort geeigneten Biotopstrukturen. Weiterhin wird einigen Landschaftsbestandteilen ein allgemeiner Mindestwert zugeteilt, da sie von sich aus eine bestimmte Funktion für Fledermäuse erfüllen, so sind z.B. trassennahe Gebäude/Bauwerke potenzielle Quartierstandorte für gebäudebewohnende Fledermausarten.

Lebensräume mit einer sehr hohen Bedeutung (Wertstufe I)

- **FFH Gebiet Ems**

Dieses Untersuchungsgebiet betrifft das FFH Gebiet Ems und schließt die Versener Altarmschleife und den Dortmund Ems Kanal ein. Im FFH Gebiet liegt das NSG „Borkener Paradies“ mit historischer Hutelandschaft. Gekennzeichnet ist das gesamte FFH Gebiet Ems durch extensives Grünland der Auen, Pappelwald, langgestreckte Feldgehölze entlang des Flussverlaufes und den Hof „Zum Bergham“ mit umliegendem Laub- und Nadelforst. Die Emshalbinsel besitzt Anteile von Eichenmischwald, Kiefernforst und Auenwaldresten, sowie extensive Grünlandbereiche.

Der gesamte Bereich zeichnet sich durch eine kleingliedrige Struktur, altholzreiche Waldbestände und große Wasserflächen als Gebiet mit sehr hoher Bedeutung für Fledermäuse aus. Die Versener Altarmschleife mit angrenzendem NSG ist Jagdgebiet von mindestens fünf Fledermausarten, wobei die Wasserfledermaus dort in sehr hoher Dichte auftritt. Das Gebiet bietet sowohl Waldarten, als auch Jägern der offenen Landschaften Jagdhabitats. Die Große Bartfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet der E233 (Landkreis Emsland und Cloppenburg) nur hier festgestellt. Die umliegenden Eichenmischwälder bieten potenzielle Quartierstandorte. Aufgrund des Nachweises lactierender Weibchen sind Wochenstubenquartiere für die Zwergfledermaus und

Wasserfledermaus sowie für die Kleine und Große Bartfledermaus anzunehmen. Für den Großen Abendsegler und die Rauhautfledermaus wurden Zwischenquartiere und Balzquartiere im „Borkener Paradies“ und am Altarm „Roheide“ nachgewiesen. Außerdem lässt Fledermauskot an der Flutmuldenbrücke „Mep 3“ auf eine Nutzung als Fledermausquartier schließen. Die hohe Flugaktivität entlang der Ems und der Versener Altarme zeichnet diese Fließgewässer zudem als Flugkorridore mit hoher Bedeutung für Fledermäuse aus.

Aufgrund der Bedeutung des Bereiches als Jagdhabitat, Quartierstandort und Flugkorridor für zahlreiche Fledermausarten erhält das FFH Gebiet Ems die Wertstufe I.

Lebensräume mit hoher Bedeutung (Wertstufe II)

- **Waldgebiet „Im Papenbusch“**

Das Waldgebiet „Im Papenbusch“ besteht überwiegend aus Laubmischwald und zeichnet sich durch einen hohen Anteil an Alt- und Totholz aus. Der Netzfang am 08.09.09 erbrachte den Reproduktionsnachweis für die Fransenfledermaus (RL Nds. 2). Weiterhin bietet der teilweise lichte Laubwald potenzielle Jagdgebiete und Quartierstandorte für weitere Waldfledermäuse wie z.B. das Braune Langohr oder die Bartfledermäuse. Aufgrund des Nachweises von laktierende Fransenfledermäusen (RL Nds. 2) und damit verbundenen pot. Wochenstuben hat das Waldgebiet eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse.

Im Waldgebiet wurden zahlreiche Fledermauskästen ausgebracht. Möglicherweise hat die Bedeutung durch die Sturmschäden (Verlust von Laubaltholz) abgenommen.

Lebensräume mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe III)

- **Trassennahe Gebäude**

Eine systematische Untersuchung der trassennahen Gebäude auf Fledermausquartiere wurde nicht durchgeführt. Die zum Teil alten Bauwerke (Viehställe, Scheunen) im Trassenbereich stellen in Verbindung mit Altbäumen (v.a. Eichen) potenzielle Quartierstandorte und Jagdhabitats für gebäudebewohnende Fledermäuse dar. Die Bauwerke im Bereich der Über-/Unterführungen und die Brücken über den Wesuwer Schloot sowie die Ems und ihre Altarme haben aktuell keine Funktion als Fledermausquartiere. Das Brückenbauwerk über die Flutmulde „Mep 3“ ist jedoch als Quartierstandort anzusehen. Allen trassennahen Bauwerken wird grundsätzlich eine mittlere Bedeutung zugeteilt. Die Funktionsfähigkeit des „Fledermaus-Tunnels“ NO Versen ist zu überprüfen.

- **Siedlungsbereich**

Der Siedlungsbereich ist durch das Vorkommen der Zwergfledermaus geprägt. Weiterhin wurden häufig Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler im Siedlungsbereich angetroffen. Zwerg- und Breitflügelfledermaus sind typische Kulturfolger, deren Quar-

tiere (Sommer- und z.T. Winterquartiere) sowie Jagdgebiete im Siedlungsbereich bzw. am Rand in angrenzender Kulturlandschaft liegen. Aufgrund der Bedeutung von Siedlungsstrukturen als Quartierstandort für einige Fledermausarten wird diesen Bereichen im Untersuchungsgebiet pauschal die Wertstufe III zugeteilt.

- **Stillgewässer**

Im Untersuchungsraum liegen zahlreiche kleinere und größere Stillgewässer im Bereich Versen und Borken sowie im Bereich der Ems und der Versener Altarme (siehe Anhang Tabelle A1). Viele Fledermausarten, insbesondere die Wasserfledermaus, nutzen vor allem Stillgewässer als Jagdhabitat. Auch die im Untersuchungsbereich häufig nachgewiesene Zwergfledermaus, Rohrfledermaus und der Große Abendsegler sind oftmals Jagdgäste über größeren Gewässern. Allen Stillgewässern wird im Untersuchungsgebiet pot. eine mittlere Bedeutung zugeteilt.

Lebensräume mit geringer Bedeutung (Wertstufe IV)

- **Straßenbegleitende Gehölze/Sonstige Gehölze**

Baumreihen und Hecken können Fledermäusen als Leitstruktur im Offenland und als Jagdhabitat dienen. Als Leitstruktur verbinden sie Funktionsräumen wie Quartierstandorte und Jagdgebiete miteinander. Beeinträchtigungen derartiger straßenquerenden Verbindungen kann zu einer Unterbrechung der Lebensraumbeziehungen führen und damit im Höchstfall zum Wegfall von traditionell genutzten Jagdgebieten.

Trotz zahlreicher Feldgehölze und Altbaumbestände im Straßenrandbereich ist die festgestellte Aktivität und damit die Funktion als Jagdgebiet gering. Als Ursache sind Störungen/erhöhte Mortalitätsrisiken durch den auch in den Nachtstunden intensiven Schwerlastverkehr nicht auszuschließen. Auch als Quartierstandort spielen die straßenbegleitenden Gehölze keine oder eine untergeordnete Rolle und haben daher eine geringe Bedeutung als Fledermauslebensraum.

Lebensräume mit sehr geringer Bedeutung (Wertstufe V)

- **Landwirtschaftlich genutzte Flächen**

Außerhalb der Wälder und besiedelten Gebiete ist Landwirtschaft die vorherrschende Landnutzungsform im Untersuchungsraum. Ackerflächen nehmen den überwiegenden Teil entlang der E233 ein. Es finden sich vor allem Mais-, Kartoffel- und Getreideäcker im Gebiet. Weiterhin kommen Grünlandflächen unterschiedlicher Ausprägung entlang der Trasse vor. Landwirtschaftlich genutzte Flächen wie Äcker und Intensivgrünland haben im Allgemeinen eine sehr geringe Bedeutung für Fledermäuse und erhalten deshalb die Wertstufe V.

4.4.1 Zusammenfassung

Im Zuge des Ausbaus der E 233 im Abschnitt 1 der Planfeststellung wurde im Frühjahr/Sommer/Herbst 2009 und 2011 die Fledermausfauna mittels Detektorerfassung (41 Standorte), Horchboxerfassung (7 Standorte) und Netzfängen (5 Netzfänge an 3 Standorten) im Trassenkorridor untersucht. Es wurden mindestens elf Fledermausarten nachgewiesen. Alle Fledermausarten sind in Anhang VI der FFH Richtlinie gelistet, wodurch sie nach der BArtSchV den Schutzstatus „streng geschützt“ erhalten. Von den festgestellten Arten gilt der Kleinabendsegler in Niedersachsen als „vom Aussterben bedroht“ (RL Nds. 1). Stark gefährdet nach der RL Niedersachsens (RL Nds. 2) sind Rauhauffledermaus, die Bartfledermäuse, Fransenfledermaus, Braunes Langohr, Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus.

Die typischen Fledermausarten der Siedlungsbereiche im Untersuchungsgebiet waren die Zwergfledermaus und die Breitflügelfledermaus. Beide Arten nutzen dörfliche Strukturen als Quartierstandort und teilweise als Jagdgebiet. Die Wasserfledermaus war die mit Abstand häufigste Art über allen Wasserflächen. Der Große Abendsegler war ebenfalls relativ häufig anzutreffen. Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus und Kleiner Abendsegler wurden vor allem in den Waldbereichen im Bereich der Ems angetroffen. Die Bart- und Langohrfledermäuse sowie die Rauhauffledermaus waren weniger häufig. Bemerkenswert sind die Nachweise der ansonsten im Untersuchungsgebiet der E233 seltenen Mückenfledermaus und Großen Bartfledermaus (einziger Nachweis für LK Emsland und LK Cloppenburg).

Der gesamte Bereich der Ems und der Versener Altarmschleife (FFH Gebiet Ems) zeichnet sich durch eine kleingliedrige Struktur, altholzreiche, feuchte Waldbestände und große Wasserflächen mit Verlandungsvegetation und Röhrichten als Lebensraum mit sehr hoher Bedeutung für Fledermäuse aus. Das Gebiet ist nicht nur Jagdgebiet – insbesondere für die Wasserfledermaus – sondern auch pot. Quartierstandort für eine Vielzahl von Fledermausarten. Es wurden Zwischenquartiere und Balzquartiere für die Rauhauffledermaus und den Großen Abendsegler aufgefunden. Des Weiteren kann davon ausgegangen werden, dass im Bereich Borkener Paradies Wochenstubenquartiere der Zwergfledermaus und Wasserfledermaus sowie für die Kleine und Große Bartfledermaus (einziger Nachweis für LK Emsland und LK Cloppenburg) vorhanden sind. Zudem stellen die Ems und die Versener Altarme Flugkorridore mit hoher Bedeutung für Fledermäuse dar.

Das Waldgebiet „Im Papenbusch“ dient den festgestellten Arten nicht nur als Jagdgebiet, sondern auch als Quartierstandort. Aufgrund des Nachweises von laktierenden Fransenfledermäusen und damit verbundenen pot. Wochenstuben hat das Gebiet eine hohe Bedeutung (Wertstufe II) als Lebensraum für Fledermäuse.

Eine mittlere Bedeutung als Fledermauslebensraum erhalten grundsätzlich alle Stillgewässer (pot. Jagdhabitats) sowie trassennahe Gebäude und Siedlungsbereiche (pot. Quartierstandorte). Die übrigen straßenbegleitenden Gehölze haben (trotz pot. geeig-

netter Struktur) lediglich geringe Bedeutung als Jagdlebensraum und Quartierstandort. Für diese Bewertung wird die verkehrsbedingte Vorbelastung des PA 1 verantwortlich gemacht. Landwirtschaftlich genutzte Flächen haben im Allgemeinen eine sehr geringe Bedeutung für Fledermäuse.

Im Zuge des Ausbaus der E233 ist es lokal erforderlich, Gebäude im Trassenbereich zu entfernen. Die Beseitigung von Gebäuden bedeutet eine Zerstörung von pot. Sommer- und Winterquartieren. Nicht alle Bauwerke bieten Fledermäusen dasselbe Quartierangebot. Vor allem ältere Gebäude, die aufgrund der früheren Bauweise teilweise Lücken in Dächern, Risse und Spalten im Mauerwerk, Hohlräume hinter Verschalungen und vergleichbare Nischenquartiere aufweisen, bieten synanthropen Fledermausarten Tagesquartiere. Vor Abriss der Gebäude sollte eine Überprüfung auf Fledermausquartiere durchgeführt werden und eventuell für Quartiersersatz gesorgt werden. Dies gilt auch für Brückenbauwerke und straßenbegleitende Baumbestände. Aufgrund des Vorhandenseins von Spechthöhlen sind zumindest Quartiere vorhanden, die temporär von Fledermäusen genutzt werden können.

Dem Brückenbauwerk über die Flutmulde „Mep 3“ kommt nachweislich eine Funktion als Quartierstandort für Fledermäuse zu. Im Zuge des Ausbaus der E233 muss diese Funktion weiterhin gewährleistet sein oder ggf. Ersatz geschaffen werden.

5 Avifauna

5.1 Methoden

Entlang des Trassenkorridors wurden im Frühjahr 2009 Revierkartierungen für die naturschutzrelevanten Vogelarten auf einer Gesamtfläche von etwa 139 ha durchgeführt. Weiterhin erfolgte in den Jahren 2009 und ergänzend 2011 im gesamten Trassenkorridor eine Übersichtskartierung (ca. 639 ha) aller vorkommenden Brutvogelarten. Die besonders bedeutsamen Vogelgruppen Eulen, Spechte und Wiesenvögel wurden gesondert erfasst. Die genauen Zeiträume der einzelnen Kartierdurchgänge sind im Anhang (Tabelle A 6) aufgeführt.

5.1.1 Revierkartierung

Die Revierkartierungen wurden 2009 von Ende März bis Juni durch mehrmalige Gebietsbegehungen nach der Standardmethode für Revierkartierungen (SÜDBECK et al. 2005) durchgeführt. Insgesamt wurden jeweils sechs Begehungen im Abstand von etwa 14 Tagen durchgeführt. Ein siebter Durchgang Anfang Juli diente vor allem dazu, für spät brütende Arten ergänzende Erfassungen zum Status durchzuführen (z. B. Sumpfrohrsänger, Haubentaucher, Entenarten). Es wurden für einige Bereiche, in de-

nen spezielle Arten angetroffen wurden bzw. zu erwarten waren, zusätzliche, auf die jeweiligen Arten abgestimmte Erfassungsdurchgänge durchgeführt.

Die Untersuchungen fanden in den frühen Morgen- und Vormittagsstunden statt. Außerdem wurde versucht, die Erfassung nach Möglichkeit an trockenen und windarmen Tagen mit milder Witterung durchzuführen.

Im Rahmen der Auswertung wurden nach Häufigkeit und Qualität der Beobachtungen die Reviere abgeleitet und in Brutzeitfeststellung (BZF; einmalige revieranzeigende Feststellung in geeignetem Bruthabitat), Brutverdacht (BV; zweimalige Feststellung mit Revierverhalten oder einmalige Beobachtung eines Paares in geeignetem Bruthabitat) und Brutnachweis (BN; Feststellung von bettelnden Jungvögeln, besetztem Nest, fütternden oder Junge führenden Altvögeln) unterteilt (vgl. SÜDBECK et al. 2005).

Neben den naturschutzfachlich relevanten Arten wurde bei jedem Kartierdurchgang auch das Vorkommen der häufigen Brutvogelarten der jeweiligen Gebiete qualitativ erfasst, so dass ein ausführlicher Überblick des Vorkommens der Brutvögel des jeweiligen Gebietes gewonnen wurde.

5.1.2 Übersichtskartierung

Die Übersichtskartierungen im PA 1 erfolgten von Anfang bis Ende Mai. Zu diesem Zeitpunkt sind nahezu alle potenziell vorkommenden Zugvogelarten bereits im Brutgebiet.

Im Rahmen der Übersichtskartierung wurde der Großteil des Untersuchungsgebietes im Mai 2009 einmalig begangen und alle Vogelarten (v. a. Vögel im entsprechenden Bruthabitat mit Revierverhalten) der jeweiligen Bereiche aufgenommen. Die Übersichtskartierungen wurden, wie die Revierkartierungen, nach Möglichkeit in den Morgen- und Vormittagsstunden durchgeführt. Während alle Feststellungen von naturschutzfachlich relevanten Arten punktgenau in Übersichtskarten eingezeichnet wurden, sind alle übrigen / häufigen Arten wie auch bei den Revierkartierungen qualitativ erfasst worden.

Im Jahr 2011 erfolgte nach geänderter baulicher Planung auf zwei weiteren Flächen eine Übersichtskartierung (20.05.).

Methodisch bedingt ergeben sich bei einer Einmalbegehung Defizite hinsichtlich der Erfassung von Arten mit frühem oder spätem Brutbeginn (z. B. Wachtel). Auch das Ermitteln des Status oder von Revierzentren ist anhand nur einer Begehung nur bedingt möglich, da die in SÜDBECK et al. (2005) angegebenen EOAC-Brutvogelkriterien nicht anwendbar sind.

5.1.3 Eulen und Spechte

Weiterhin fand im Jahr 2009 eine Kartierung der Eulen und Spechte in allen relevanten Waldgebieten statt.

Im Rahmen der Eulenkartierung wurden ab März die Wälder, Forste und Gehölze auf ein Vorkommen von Eulen untersucht. Als Nachweis für die Anwesenheit diente neben weiteren Beobachtungen vor allem eine Reaktion auf das Abspielen von Klangattrappen, sowie während des Junis Rufe bettelnder Jungvögel, der Feststellung. Nach den Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005) und BIBBY et al. (1995) wurden in den jeweils rufaktivsten Phasen Balzrufe von potenziell auftretenden Arten in spezifischen Zyklen bis zu dreimal wiedergegeben und entsprechende Pausen eingelegt. Nach Reaktion auf die Klangattrappe wurde der Vorgang umgehend abgebrochen.

Im Einzelnen wurden in den Erfassungsgebieten die Arten Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Schleiereule (*Tyto alba*), Waldohreule (*Asio otus*), Waldkauz (*Strix aluco*) und Steinkauz (*Athene noctua*) angesprochen.

Spechtkartierungen fanden nach den Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005) in festgelegten Kartiergebieten statt. Es wurden jeweils 2 Kartierdurchgänge im Zeitraum zwischen dem 17.03. und 02.04.2009 durchgeführt. Mittels Klangattrappe wurden die potenziell anwesenden Arten Kleinspecht (*Picoides minor*), Mittelspecht (*Picoides medius*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Grünspecht (*Picus viridis*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) angesprochen.

Die Nachweise aus den Eulen- und Spechtkartierungen wurden den jeweiligen Revier- bzw. Übersichtskartierungsgebieten zugeordnet und fließen in deren Bewertung mit ein.

5.1.4 Wiesenvögel

Die Kartierung der Wiesenvögel fand mittels Punkt-Stopp-Zählung (SÜDBECK et al. 2005) auf landwirtschaftlich genutzten Flächen im gesamten Untersuchungsraum statt. Hierfür wurde im Rahmen der Übersichtskartierung das Vorkommen von Wiesenvögeln im gesamten Offenland erstmalig erfasst. Alle Flächen, auf denen Wiesenvögel registriert wurden, wurden durch mindestens zwei weitere Begehungen vertieft untersucht. Im PA 1 befinden sich vier solcher Wiesenvogelkartierungsflächen. Einzelne Habitate wurden bei Anwesenheitsverdacht gesondert auf das Vorkommen des Großen Brachvogels untersucht.

Die Nachweise aus den Wiesenvogelkartierungen wurden den jeweiligen Übersichtskartierungsgebieten zugeordnet und fließen in deren Bewertung mit ein.

5.1.5 Bewertung

Der Brutvogelbestand wird nach den von WILMS et al. (1997) und BRINKMANN (1998) entwickelten Verfahren bewertet. Die Bewertung nach WILMS ET AL. 1997) basiert auf dem Vorkommen und der Anzahl der gefährdeten Arten in einer Fläche. Bei diesem Verfahren werden den Brutvogelarten entsprechend ihrer Häufigkeit und ihres Gefährdungsgrades (Rote-Liste-Kategorie) Punktwerte zugeordnet. Die Summen der Punktwerte werden anschließend auf eine Standardflächengröße von 1 km² normiert (Endpunktzahl / Flächenfaktor = Bewertungspunkte) (siehe Tabelle 10).

Tabelle 10: Ermittlung der Punkte für die Bewertung von Vogelbrutgebieten (nach WILMS et al. 1997)

Anzahl Paare	Rote-Liste Kategorie		
	vom Aussterben bedroht (1) Punkte	stark gefährdet (2) Punkte	gefährdet (3) Punkte
1	10	2	1
2	13	3,5	1,8
3	16	4,8	2,5
4	19	6	3,1
5	21,5	7	3,6
6	24	8	4
7	26	8,8	4,3
8	28	9,6	4,6
9	30	10,3	4,8
10	32	11	5
Jedes weitere Paar	1,5	0,5	0,1

Anhand festgelegter Schwellenwerte erfolgt die Einstufung hinsichtlich lokaler, regionaler, landesweiter und nationaler Bedeutung des Gebietes für die Brutvogelfauna.

Tabelle 11: Zuordnung der errechneten Bewertungspunkte zur Bedeutungskategorie des jeweiligen Vogelbrutgebietes (nach WILMS et al. 1997).

Endpunkte	Bewertung
ab 4 Punkten	lokale Bedeutung
ab 9 Punkten	regionale Bedeutung
ab 16 Punkten	landesweite Bedeutung
ab 25 Punkten	nationale Bedeutung

Weiterhin wird die jeweilige Bedeutung des Revierkartierungsgebietes nach WILMS et al. (1997) einer Wertstufe nach BRINKMANN (1998) zugeordnet.

Tabelle 12: Zuordnung der Bewertung des Gebietes für Brutvögel anhand von Wertstufen

Wertstufen (BRINKMANN 1998)	Brutvogelgebiet (WILMS ET AL. 1997)
I sehr hohe Bedeutung	Vogelbrutgebiete nationaler und landesweiter Bedeutung
II hohe Bedeutung	Vogelbrutgebiete regionaler und lokaler Bedeutung
III mittlere Bedeutung	Vorkommen gefährdeter Arten, die nicht als lokal wertvoll eingestuft werden
IV geringe Bedeutung	gefährdete Vogelarten fehlen

5.2 Ergebnisse

Im Rahmen der Erfassungen wurden im PA 1 insgesamt 98 Vogelarten nachgewiesen (s. Tabelle 13). Für 51 Arten liegt ein sicherer Brutnachweis vor, für weitere 18 Arten besteht Brutverdacht. 6 Arten wurden ausschließlich als Nahrungsgast festgestellt und eine weitere Art wurde nur auf dem Durchzug beobachtet. Für 8 Arten wird ein vermuteter Status (in Klammern) angegeben – diese Arten konnten ausschließlich in Gebieten mit nur einmaliger Begehung (Übersichtskartierungsflächen) festgestellt werden. Für weitere 2 Arten aus Übersichtskartierungen konnte kein Status ermittelt werden.

Von allen im PA 1 nachgewiesenen Arten sind

- 7 Arten im Anhang I der V-RL aufgeführt,
- 20 Arten streng geschützt (BArtSchV Anh. 1 Sp. 3, EG-VO 407 Anh. A),
- 19 Arten in Niedersachsen im Bestand gefährdet (RL-Status 1 bis 3),
- 5 Arten deutschlandweit im Bestand gefährdet.

Darüber hinaus gelang mit der Beobachtung eines Zwergschnäppers eine Brutzeitfeststellung einer Art, die in Niedersachsen nur mit geographischer Restriktion (Rote-Liste-Status R) vorkommt.

Von den 69 Brutvogelarten (BN, BV) im Gebiet – die Arten mit unsicherem Status aus den Übersichtskartierungsflächen werden hierbei außer Acht gelassen – sind

- 2 Arten im Anhang I der V-RL aufgeführt,
- 10 Arten streng geschützt (BArtSchV Anh. 1 Sp. 3, EG-VO 407 Anh. A)

- 12 Arten in Niedersachsen im Bestand gefährdet (RL-Status 1 bis 3),
- 3 Arten deutschlandweit im Bestand gefährdet.

Tabelle 13: Gesamtliste der im PA 1 nachgewiesenen Vogelarten

Art	Schutz			Gefährdung			Status
	V-RL	BArtSchV	EG VO A	D	NDS	NDS Tief-W	
Amsel	(o)	--	--	-	-	-	BN
Austernfischer	o	--	--	-	-	-	BZF
Bachstelze	(o)	--	--	-	-	v	BN
Baumpieper	(o)	--	--	v	v	v	BN
Blässhuhn	o	--	--	-	-	-	BN
Blaumeise	(o)	--	--	-	-	-	BN
Bluthänfling	(o)	--	--	v	v	v	(BV)
Braunkehlchen	o	--	--	3	2	1	BV
Buchfink	(o)	--	--	-	-	-	BN
Buntspecht	--	--	--	-	-	-	BN
Dohle	(o)	--	--	-	-	-	BN
Dorngrasmücke	(o)	--	--	-	-	-	BN
Eichelhäher	(o)	--	--	-	-	-	BN
Eisvogel	x	x	--	-	3	3	BV
Elster	--	--	--	-	-	-	BZF
Erlenzeisig	(o)	--	--	-	-	-	BV
Feldsperling	o	--	--	v	v	v	(BV)
Fitis	(o)	--	--	-	-	-	BN
Flussuferläufer	o	x	--	2	1	1	
Gartenbaumläufer	--	--	--	-	-	-	BN
Gartengrasmücke	(o)	--	--	-	-	-	BN
Gartenrotschwanz	o	--	--	-	3	3	BN
Gebirgsstelze	(o)	--	--	-	-	-	BZF
Gelbspötter	(o)	--	--	-	-	-	BV
Gimpel	(o)	--	--	-	-	-	BZF
Goldammer	(o)	--	--	-	-	v	BN
Gaugans	o	--	--	-	-	-	BN
Graureiher	(o)	--	--	-	-	-	NG
Grünfink	(o)	--	--	-	-	-	BN
Grünspecht	--	x	--	-	3	3	BN
Habicht	(o)	--	x	-	-	v	BN
Haubentaucher	o	--	--	-	v	v	BN
Hausrotschwanz	(o)	--	--	-	-	-	BV
Haussperling	--	--	--	v	v	v	(BV)
Heckenbraunelle	(o)	--	--	-	-	-	BN
Höckerschwan	o	--	--	-	-	-	BZF
Hohltaube	(o)	--	--	-	-	-	BN

Art	Schutz			Gefährdung			Status
	V-RL	BArtSchV	EG VO A	D	NDS	NDS Tiefl-W	
Jagdfasan	--	--	--	k.A.	n.b.	n.b.	BN
Kernbeißer	(o)	--	--	-	-	-	BV
Kiebitz	o	x	--	2	3	3	BN
Klappergrasmücke	(o)	--	---	-	-	-	BV
Kleiber	--	--	--	-	-	-	BN
Kleinspecht	(o)	--	--	V	3	3	BN
Kohlmeise	(o)	--	--	-	-	-	BN
Krickente	o	--	--	3	3	3	DZ
Kuckuck	(o)	--	--	V	3	3	BV
Lachmöwe	o	--	--	-	-	V	NG
Mäusebussard	(o)	--	x	-	-	-	BN
Mehlschwalbe	(o)	--	--	V	V	V	NG
Misteldrossel	(o)	--	--	-	-	-	BV
Mönchsgrasmücke	(o)	--	--	-	-	-	BN
Nachtigall	o	--	--	-	3	3	BN
Nilgans	--	--	--	k.A.	n.b.	n.b.	BN
Pirol	o	--	--	V	3	3	BV
Rabenkrähe	(o)	--	--	-	-	-	BN
Rauchschwalbe	(o)	--	--	V	3	3	(BV)
Rebhuhn	--	--	--	2	3	3	BV
Reiherente	(o)	--	--	-	-	-	BN
Ringeltaube	(o)	--	--	-	-	-	BN
Rohrhammer	(o)	--	--	-	-	-	BN
Rohrweihe	x	--	x	-	3	3	BZF
Rotkehlchen	(o)	--	--	-	-	-	BN
Saatkrähe	(o)	--	--	-	V	V	NG
Schleiereule	--	--	x	-	-	-	T, (BV)
Schwanzmeise	(o)	--	--	-	-	-	BN
Schwarzhalstaucher	(o)	x	--	-	-	-	BV
Schwarzkehlchen	o	--	--	V	-	-	BN
Schwarzspecht	x	x	--	-	-	-	BN
Silberreiher	x	--	x	k.A.	k.A.	k.A.	NG
Singdrossel	(o)	--	--	-	-	-	BN
Sommersgoldhähnchen	(o)	--	--	-	-	-	BN
Sperber	(o)	--	x	-	-	-	BZF
Star	(o)	--	--	-	V	V	BN
Stieglitz	(o)	--	--	-	-	-	BN
Stockente	o	--	--	-	-	-	BN
Sumpfmeise	--	--	--	-	-	-	BN
Sumpfrohrsänger	(o)	--	--	-	-	-	BV
Tannenmeise	(o)	--	--	-	-	-	BV
Teichhuhn	(o)	x	--	V	V	V	BN

Art	Schutz			Gefährdung			Status
	V-RL	BArtSchV	EG VO A	D	NDS	NDS Tiefl-W	
Teichrohrsänger	o	--	--	-	V	V	BN
Trauerschnäpper	(o)	--	--	-	V	V	BZF
Türkentaube	--	--	--	-	-	-	BZF
Turmfalke	(o)	--	x	-	V	V	(NG)
Uferschwalbe	(o)	x	--	-	V	V	BN
Wachtel	o			-	3	3	BV
Waldkauz	--	--	x	-	V	V	BN
Waldlaubsänger	(o)	--	--	-	V	V	
Waldohreule	(o)	--	x	-	3	3	BV
Weidenmeise	--	--	--	-	-	-	BV
Wespenbussard	x	--	x	V	3	3	BZF
Wiesenpieper	(o)	--	--	V	3	3	(BV)
Wiesenschaf- stelze	o	--	--	-	-	-	BN
Wintergoldhähnchen	(o)	--	--	-	-	-	BV
Zaunkönig	(o)	--	--	-	-	-	BN
Zilpzalp	(o)	--	--	-	-	-	BN
Zwergschnäpper	x	x	--	-	R	R	BZF
Zwergtaucher	o	--	--	-	3	3	(BV)

- V-RL Anhang I: x: Arten, für die besondere Schutzmaßnahmen ergriffen und Schutzgebiete ausgewiesen werden sollen
- V-RL Art. 4 Abs. 2: o: Zugvogelarten, die nicht in Anhang I geführt werden, für die aber besondere Schutzmaßnahmen ergriffen und Schutzgebiete ausgewiesen werden sollen (nach Vogelschutzrichtlinie)
 (o): Zugvogelarten, die bei der Auswahl der Vogelschutzgebiete in Nds. nicht berücksichtigt wurden (i. d. R. ungefährdete, verbreitete Arten)
- BArtSchV: x: Arten, die in Spalte 3 der Anlage 1 aufgeführt sind (entsprechend nach BNatSchG streng geschützt)
- EG-VO A: x: Arten die im Anhang A der EG-VO 407 (früher 338) des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels geführt werden
- Gefährdung: RL-Kategorien: 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unklar; V: Vorwarnliste; D: Daten unzureichend
- Status: BN: Brutnachweis; BV: Brutverdacht; BZ: Brutzeitfeststellung; NG: Nahrungsgast; DZ: Durchzügler, Wintergast
- fett: streng geschützte und/oder gefährdete Arten**

Lebensraumbezogene Ergebnisse

Wälder

Größere Waldgebiete finden sich überwiegend in der östlichen Hälfte des PA 1, und dort vor allem südlich von Borken (Papenbusch, Borkener Berge), im Bereich der Emschleifen (Hartholzauwald) sowie nördlich von Meppen (Kiefernforst). Als Brutvögel treten hier Waldkauz, Waldohreule, Habicht, Mäusebussard, Schwarzspecht und Kleinspecht auf, in strukturreicheren lichterem Abschnitten finden sich Hohлтаube, Trauerschnäpper, Star und Grünspecht sowie an Waldrändern und -schneisen Baumpieper.

Die Arten Wespenbussard und Sperber wurden ebenfalls in den Waldbereichen festgestellt, jedoch reichten die Beobachtungen nicht für einen Brutverdacht aus.

Weitere Gehölze entlang der Straßen und Äcker sind u. a. Brutlebensraum für Gartenrotschwanz, Baumpieper, Bluthänfling, Feldsperling und Star. Weidengehölze in Gewässernähe werden von der Nachtigall bevorzugt.

Gewässer und gewässernahe Bereiche

Im Untersuchungsraum befinden sich mehrere Stillgewässer unterschiedlicher Größe und Ausprägung. Unter Ihnen befinden sich naturnahe nährstoffreiche Kleingewässer sowie naturferne Stillgewässer (überwiegend Fischteiche). Daneben durchqueren außerdem mehrere Fließgewässer das Untersuchungsgebiet. Dazu zählen der Goldbach bei Versen sowie die Ems mit den Altarmen Versen West, Versen Ost, Roheide West und Roheide Ost.

Im Bereich des Versener Heidesees wurden Hauben- und Schwarzhalstaucher beobachtet, die Uferschwalbe brütet mit mehreren Paaren an Uferabbrüchen nördlich des Untersuchungsgebietes. Die großen Altarme der Ems dienen Zwergtaucher, Haubentaucher und Eisvogel als Lebensraum, zusätzlich liegen aus Übersichtskartierungen Beobachtungen von Flussuferläufer und Austernfischer vor. Mit Röhricht bestandene Ufer der Gewässer werden von Teichrohrsänger und Rohrammer besiedelt, wobei letztere Art nur am Versener Heidensee als Brutvogel festgestellt werden konnte. Das Teichhuhn brütet an den größeren Teichen und Altarmen im Gebiet.

Verbreitete Arten wie Stockente und Blässhuhn konnten an dem Großteil der Gewässer im Untersuchungsraum nachgewiesen werden.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen

Ackerflächen nehmen den überwiegenden Teil der landwirtschaftlich genutzten Flächen entlang der E 233 ein. Neben Maisanbau finden sich auch Kartoffel- und Getreideäcker im Gebiet.

Als Brutvögel der Offenlandbereiche im PA 1 traten Kiebitz und vereinzelt Austernfischer auf. Die Feldlerche konnte hingegen nicht nachgewiesen werden. Entlang von staudenbewachsenen Wirtschaftswegrändern zwischen Ackerflächen wurden Schwarzkehlchen und Braunkehlchen festgestellt. Auch Rufe der Wachtel wurden im Spätsommer aus Feldern verheard. Mäusebussard und Turmfalke nutzten die Ackerflächen als Nahrungsrevier.

Gehöfte

Im Untersuchungsraum befinden sich einige einzeln stehende Gehöfte. Diese Hofanlagen werden insbesondere von den schützenswerten Arten Rauchschwalbe, Haussperling, Feldsperling, Star und Gartenrotschwanz als Bruthabitat genutzt.

5.3 Bewertung der Brutvogellebensräume

5.3.1 Revierkartierungsgebiete

Von sechs Revierkartierungsgebieten im PA 1 weisen zwei eine hohe Bedeutung (Wertstufe II), drei eine mittlere Bedeutung (Wertstufe III) und eines eine geringe Bedeutung (Wertstufe IV) auf. Gebiete der Wertstufen I und V treten im PA 1 nicht auf (siehe Tabelle 14).

Tabelle 14: Übersicht der Revierkartierungsgebiete im PA 2 und ihrer jeweiligen Wertstufe

Gebiet	Gebietsname	Bedeutung (WILMS et al. 1997)	Wertstufe (BRINK-MANN1998)
RK01	Versener Heideseesee	<i>n. m.</i>	IV
RK02	Badeseesee Versen	<i>n. m.</i>	III
RK03	Nordseite der E 233 im FFH-Gebiet Ems	regional	II
RK04	Versener Altarm / Zum Bergham	<i>n. m.</i>	II
RK05	Dreieckssee	<i>n. m.</i>	III
RK06	Altarm Roheide	<i>n. m.</i>	III

n. m.: Bewertung aufgrund zu geringer Gebietsgröße nicht möglich

Lebensräume von hoher Bedeutung (Wertstufe II)

- **Revierkartierungsgebiet 3 (RK03): Nordseite der E 233 im FFH Gebiet Ems**

Dieses Untersuchungsgebiet betrifft die Nordseite der E 233 im FFH Gebiet Ems und verläuft von Abbemühlen bis zur B 70. Es ist gekennzeichnet durch ausgedehnte Ackerschläge zwischen den Altarmen Versen West und Ost, sowie dem Dortmund-Ems-Kanal und dem Papenbuschgraben. Hier durchläuft ein mit Eichenmischwald bewachsener Wall das Gebiet RK03. Außerdem befinden sich im Gebiet die Waldflächen des Brandspick (Pappel- und Kiefernforst), des Papenbusch (Laubmischwald mit hohem Alt- und Todholzanteil), sowie des Bergham. Diese ungestörte Emshalbinsel besitzt Anteile von Eichenmischwald, Kiefernforst und Auenwaldresten, sowie extensive Grünlandbereiche und weist darüber hinaus eine hohe Anzahl streng geschützter Vogelarten auf.

Kiebitz, Austernfischer, Rebhuhn, und Schwarzkehlchen wurden in den ackerbaulich genutzten Bereichen festgestellt. Die Schilfbrüter Teichrohrsänger und Sumpfrohrsänger brüteten entlang von Gräben und Teichen. Ein Pappelwald im Brandspick ist Brutgebiet des Grünspechtes, im Papenbusch wurden Schwarz- und Kleinspecht festgestellt. Für letztere Art liegt ein Brutnachweis auf der Emshalbinsel Bergham vor. Nachtigallen nutzen vorwiegend die gewässernahen Gehölze entlang der Altarmschleifen und Teiche. Am Uferrand der Altarme brüten Haubentaucher und Teichralle, auch der Eisvogel wurde hier beobachtet.

Ein hohes Vorkommen streng geschützter und gefährdeter Arten wies insgesamt die Emshalbinsel Bergham auf. Pirol, Wespenbussard, Sperber, Habicht, Waldohreule, Kuckuck, Kleinspecht, Gartenrotschwanz, Baumpieper, Star und Nachtigall traten hier in Erscheinung. Der Totfund der Schleiereule an der E 233 gibt einen Hinweis auf ein mögliches Brutvorkommen der Art im Gebiet.

Dieser Abschnitt entlang der E 233 im Bereich der Emsschleifen besitzt eine **regionale Bedeutung** und damit eine **hohe Bedeutung (Wertstufe II)** als Brutvogellebensraum.

Tabelle 15: Streng geschützte Vogelarten der Fläche RK03 (74,6 ha)

		RL Deutschland		RL Niedersachsen		RL Region Tiefland West	
Arten	Brutpaare	Gefährdung	Punkte	Gefährdung	Punkte	Gefährdung	Punkte
Gartenrotschwanz	4	--	0	3	3,1	3	3,1
Grünspecht	1	--	0	3	1	3	1
Kiebitz	3	2	4,8	3	2,5	3	2,5
Kleinspecht	1	V	0	3	1	3	1
Kuckuck	1	V	0	3	1	3	1
Nachtigall	2	--	0	3	1,8	3	1,8

		RL Deutschland		RL Niedersachsen		RL Region Tiefland West	
Arten	Brutpaare	Gefährdung	Punkte	Gefährdung	Punkte	Gefährdung	Punkte
Pirol	1	V	0	3	1	3	1
Rebhuhn	1	2	2	3	1	3	1
Waldohreule	1	--	0	3	1	3	1
Endpunkte (Flächenfaktor = 1)			6,8		13,4		13,4
Bewertung (WILMS et al. 1997)		-		-		regional	
Wertstufe (BRINKMANN 1998)		II: hohe Bedeutung					

• **Revierkartierungsgebiet 4 (RK04): Versener Altarm / Zum Bergham**

Das RK04 ist an der Südseite der E 233 im FFH Gebiet Ems gelegen und schließt die Versener Altarmschleife und den Dortmund Ems Kanal ein. Gekennzeichnet ist dieses Gebiet durch Grünland der Auen, Pappelwald, langgestreckte Feldgehölze entlang des Flussverlaufes und den Hof „Zum Bergham“ mit umliegenden Laub- und Nadelforst, sowie kleinflächig sandigen Magerrasen- und Zwergstrauchflächen.

Nachtigall und Sumpfrohrsänger nutzten hier insbesondere die Feldgehölze entlang des Altarmes als Bruthabitat. Der Pappelwald ist Lebensraum für Grün- und Schwarzspecht. Auch die Hohltaube wurde während der Brutzeit festgestellt. Diese Art ist ein Nachnutzer von Schwarzspechthöhlen.

Tabelle 16: Streng geschützte Vogelarten der Fläche RK04 (38,4 ha)

		RL Deutschland		RL Niedersachsen		RL Region Tiefland West	
Arten	Brutpaare	Gefährdung	Punkte	Gefährdung	Punkte	Gefährdung	Punkte
Nachtigall	5	--	0	3	3,6	3	3,6
Grünspecht	1	--	0	3	1	3	1
Wachtel	1	--	0	3	1	3	1
Gartenrotschwanz	3	--	0	3	2,5	3	2,5
Kleinspecht	1	V	0	3	1	3	1
Endpunkte (Flächenfaktor = 1)			0		9,1		9,1
Bewertung (WILMS et al. 1997)		<i>nicht möglich</i>		<i>nicht möglich</i>		<i>nicht möglich</i>	
Wertstufe (BRINKMANN 1998)		II: hohe Bedeutung					

Ein Brutvorkommen der Wachtel findet sich im extensiven Grünland der Altarmaue. Um den Hof „Zum Bergham“ brüteten die streng geschützten und gefährdeten Arten

Schwarzspecht, Kleinspecht, Gartenrotschwanz, Star, und Baumpieper. Auch der Mäusebussard wurde hier beobachtet.

Ein Totfund der Schleiereule an der E 233 gibt Hinweis auf ein mögliches Vorkommen der Art im Gebiet.

Dieser Teilbereich besitzt nach BRINKMANN (1998) eine **hohe Bedeutung (Wertstufe II)** als Bruthabitat streng geschützter Vogelarten. Eine Bewertung nach WILMS et al. (1997) kann aufgrund der zu geringen Größe der untersuchten Fläche nicht erfolgen.

Lebensräume von mittlerer Bedeutung (Wertstufe III)

- **Revierkartierungsgebiet 2 (RK02): Badesees Versen**

Dieses von Pionier- und Eichen-Mischwald umgebene naturnahe, nährstoffarme Stillgewässer besitzt flache Uferbereiche.

Hier wurden Nachtigall (2 BP) und Teichrohrsänger während der Brutzeit beobachtet. Am Gewässerrand brüteten außerdem Teichralle (2 BP) und Haubentaucher (1 BP mit 4 Jungtieren).

Der Versener Badesees weist keine bedeutenden Anzahlen streng geschützter Brutvogelarten auf. Aufgrund zweier Brutzeitfeststellungen der Nachtigall und weiterer Vorkommen von Arten der Vorwarnliste wird nach BRINKMANN (1998) eine **mittlere Bedeutung** als Bruthabitat (**Wertstufe III**) ermittelt.

- **Revierkartierungsgebiet 5 (RK05): Dreiecksee**

Der von Pioniergehölzen und Weidengebüschen umwachsene Dreiecksee mit angrenzendem kleinem Biotopgewässer ist Bruthabitat der Arten Haubentaucher und Nachtigall. Größere Uferröhrichte fehlen. Der Eisvogel wurde ebenfalls an dem Dreiecksee beobachtet.

Tabelle 17: Streng geschützte Vogelarten der Fläche RK05 (7,2 ha)

		RL Deutschland		RL Niedersachsen		RL Region Tiefland West	
Arten	Brutpaare	Gefährdung	Punkte	Gefährdung	Punkte	Gefährdung	Punkte
Nachtigall	1	--	0	3	1	3	1
Endpunkte (Flächenfaktor = 1)			0		1		1
Bewertung (WILMS et al. 1997)		<i>nicht möglich</i>		<i>nicht möglich</i>		<i>nicht möglich</i>	
Wertstufe (BRINKMANN 1998)		III: mittlere Bedeutung					

Aufgrund der geringen Anzahl der hier auftretenden Brutvogelarten mit Rote Liste Status fällt diesem Teilbereich eine **mittlere Bedeutung** zu (**Wertstufe III**). Eine Bewertung nach WILMS et al. (1997) kann aufgrund der zu geringen Größe der untersuchten Fläche nicht erfolgen.

- **Revierkartierungsgebiet 6 (RK06): Altarm Roheide**

Am Gewässerrand des Altarmes Roheide Ost wurden Eisvogel und Haubentaucher als Brutvögel festgestellt. Daneben kam auch die Nachtigall vor. In der Nähe der sich hier befindenden Hofanlagen brütet der Star und wurde ein revieranzeigender Gartenrotschwanz festgestellt.

Da gefährdete Arten auftreten, besitzt der Raum nach BRINKMANN (1998) **die Wertstufe III** und eine **mittlere Bedeutung**. Eine Bewertung nach WILMS et al. (1997) kann aufgrund der zu geringen Größe der untersuchten Fläche nicht erfolgen.

Tabelle 18: Streng geschützte Vogelarten der Fläche RK06 (8,1 ha)

		RL Deutschland		RL Niedersachsen		RL Region Tiefland West	
Arten	Brutpaare	Gefährdung	Punkte	Gefährdung	Punkte	Gefährdung	Punkte
Eisvogel	1	--	0	3	1	3	1
Endpunkte (Flächenfaktor = 1)			0		1		1
Bewertung (WILMS et al. 1997)		<i>nicht möglich</i>		<i>nicht möglich</i>		<i>nicht möglich</i>	
Wertstufe (BRINKMANN 1998)		III: mittlere Bedeutung					

Lebensräume von geringer Bedeutung (Wertstufe IV)

- **Revierkartierungsgebiet 1 (RK01): Versener Heidensee**

Das Gebiet RK01 (6,3 ha) ist ein südlicher Teilbereich des NSG "Versener Heidensee" (40 ha). Dieser im Zuge des Baus der BAB 31 in den 90er Jahren entstandene Baggersee nahe der Autobahnauffahrt Versen zählt mit seinem nährstoffarmen Gewässer und umgebener Heidelandschaft zum „Internationalen Naturpark Bourtanger Moor - Bargerveen“. Besondere Bedeutung hat der See für rastende und durchziehende Wasservögel (nordische Gänse, Schwäne und Enten) sowie als Rastplatz für durchziehende Watvögel. Besondere Bedeutung kommt dem Gewässer als Schlafplatz insbesondere für den Singschwan zu.

Während der durchgeführten Brutvogelkartierungen wurden randlich zur E 233 folgende gefährdete bzw. biotoptypische Vogelarten festgestellt.

Die hier vereinzelt stehenden Birken wurde als Singwarten des Baumpiepers genutzt, welcher als Bodenbrüter mit 5 Brutpaaren die dichte Krautschicht nutzte. Auch das Schwarzkehlchen trat als Brutvogel offener Flächen mit einzelnen Büschen (Hochmoore und Heiden) auf. Eine Rohrammer brütete am westlichen Gewässerrand. Daneben erfolge auch eine Brutzeitfeststellung der Rohrweihe.

Auf der nördlich anschließenden Seefläche wurden die Reiherente mit 11 pulli, Hau- bentaucher und ein Schwarzhalstaucherpaar festgestellt. Ca. 6 Uferschwalbenbruthöhlen befanden sich 2009 angrenzend an das Untersuchungsgebiet am westlichen Uferrand.

Nach BRINKMANN (1998) besitzt die straßennahe Teilfläche an der E 233 eine **geringe Bedeutung (Wertstufe IV)** für Brutvögel. Eine Bewertung nach WILMS et al. (1997) kann aufgrund der zu geringen Größe der untersuchten Fläche nicht erfolgen.

Der gesamte Heidensee und seine Umgebung erreicht jedoch höchstwahrscheinlich eine wesentlich höhere Wertigkeit, als es bei der südlichen Teilfläche der Fall ist. Es ist außerdem zu beachten, dass der Versener Heidensee aktuell für Gastvögel (v.a. Wildschwäne) ein national bedeutendes Rastgebiet darstellt (DEGEN mündl. Mitt., LAREG 2009).

5.3.2 Übersichtskartierungsgebiete

Zusätzlich zu den Revierkartierungsgebieten wurden auch diejenigen Übersichtskartierungsgebiete nach BRINKMANN (1998) bewertet, in denen neben der einmaligen Begehung im Rahmen der Übersichtskartierung weitere Begehungen im Rahmen spezieller Kartierungen (z.B. Wiesenvogelkartierung) durchgeführt worden sind. Unter diesen Übersichtskartierungsgebieten befinden sich keine Gebiete einer hohen oder sehr hohen Bedeutung für die Avifauna. Von fünf bewerteten Gebieten besitzen vier eine mittlere Bedeutung (Wertstufe III) und eines eine geringe Bedeutung (Wertstufe IV).

Eine Übersicht der Übersichtskartierungsgebiete und der jeweils vertretenen streng geschützten und gefährdeten Vogelarten zeigt Tab. A3 im Anhang.

5.3.3 Wiesenvogel-, Eulen- und Spechtkartierungsgebiete

Eine eigenständige Bewertung der Wiesenvogellebensräume sowie der Eulen- und Spechtkartierungsflächen erfolgt an dieser Stelle nicht. Stattdessen fließen die Ergebnisse dieser speziellen Kartierungen in die Bewertung der jeweiligen Übersichts- bzw. Revierkartierungsflächen mit ein.

5.4 Zusammenfassung

Im Planfeststellungsabschnitt 1 wurde die Avifauna in den Jahren 2009 und 2011 im Rahmen von Übersichts- und Revierkartierungen sowie speziellen Wiesenvogel- Eulen- und Spechtkartierungen erfasst. Im Trassenverlauf konnten insgesamt 98 Vogelarten, darunter mindestens 69 im Gebiet brütende Arten bzw. Arten mit Brutverdacht, nachgewiesen werden. Unter allen vorkommenden Arten befanden sich 19 gefährdete und 20 streng geschützte Arten, sowie 7 Arten des Anhangs I der V-RL.

Von sechs Revierkartierungsgebieten im PA 1 wurden zwei von hoher Bedeutung (Wertstufe II), drei von mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) und eines von geringer Bedeutung (Wertstufe IV) ermittelt. Von fünf bewerteten Übersichtskartierungsgebieten besitzen vier eine mittlere Bedeutung (Wertstufe III) und eines eine geringe Bedeutung (Wertstufe IV).

6 Reptilien

6.1 Methoden

6.1.1 Erfassung

Die Reptilienerfassung im PA 1 fand im Jahr 2009 auf 13 ausgewählten Probeflächen, die aufgrund ihrer Struktur und Lage potenziell für ein Vorkommen von Reptilien geeignet sind, statt. Unter den Probeflächen befinden sich auch Gewässer und ihre Randbereiche (vgl. Tabelle A1 im Anhang).

Im Jahr 2011 erfolgten vertiefende Kartierungen zu dem 2009 festgestellten Zaunedeckenvorkommen an der Bahntrasse zwischen Borken und Meppen (Landlebensraum 10). Es wurde der Untersuchungsraum LB 10 aufgeweitet und zusammen mit dem nahe gelegenen Untersuchungsbereich LB 12 einer erneuten Kartierung unterzogen.

Generell wurden für die Untersuchung von Landlebensräumen Sandmagerrasenflächen, Zwergstrauchheiden, halbruderaler Gras- und Staudenfluren trockener Standorte sowie magere Grasfluren mit Gehölzen an Böschungen und Waldrändern im Untersuchungsgebiet ausgewählt. Die im Hinblick auf ein Vorkommen der Ringelnatter untersuchten, naturnahen Gewässer weisen ein Mosaik aus Verlandungszonen und kleinflächigen, offenen Uferabschnitten auf. In der Umgebung sind feuchte Grünlandflächen oder Waldtypen, Binsen- oder Seggenbestände sowie feuchte Gras- und Staudenfluren vorhanden. An einzelnen Gewässern (z. B. Goldbach) befanden sich potenzielle Eiablageplätze in Form von Stroh- oder Heumieten in der Umgebung.

Es erfolgten pro Untersuchungsfläche drei Durchgänge von April bis September 2009 bzw. 2011. Die genauen Kartierzeitpunkte sind dem Anhang (Tabelle A 6) zu entnehmen. Bei leicht bewölktem, warmem Wetter wurde nach sich sonnenden Individuen Ausschau gehalten sowie Steine und Totholz gewendet, um sich darunter wärmende Exemplare zu erfassen (KORNDÖRFER 1992, DOERPINGHAUS et al. 2005). Neben der genauen Anzahl an gesichteten Individuen wurde auch deren Status (adult oder juvenil) aufgenommen.

Zur besseren Erfassbarkeit der Schlangen wurden auf drei Probeflächen (Versener Heidensee – LB01, Brandspick – LB04, Straßenböschung E 233 – LB09) insgesamt 6 Schlangenbretter an exponierten Stellen ausgebracht und regelmäßig kontrolliert. Da eine genaue Aussage zum Bestand nur bei hoher Begehungsfrequenz möglich ist, sind die Ergebnisse als halbquantitativ zu bewerten.

6.1.2 Bewertung

Der Bewertungsrahmen nach BRINKMANN (1998) wurde folgendermaßen für eine Bewertung der Reptilienlebensräume angepasst.

Tabelle 19: Bewertungsrahmen für Reptilienvorkommen im Untersuchungsraum (verändert nach Brinkmann 1998)

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
I sehr hohe Bedeutung	Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Reptilienart <u>oder</u> Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Reptilienarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen (ab 20 Individuen) <u>oder</u> Vorkommen zahlreicher gefährdeter Reptilienarten in über durchschnittlichen Bestandsgrößen (ab 20 Individuen) <u>oder</u> ein Vorkommen einer Reptilienart der FFH-Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist. Vorkommen stenotoper Reptilienarten mit Anpassung an stark gefährdete Lebensräume.
II hohe Bedeutung	Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Reptilienart <u>oder</u> Vorkommen mehrerer gefährdeter Reptilienarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen (ab 20 Individuen) <u>oder</u> Ein Vorkommen einer Reptilienart der FFH-Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit gefährdet ist. Vorkommen mehrere Individuen der im Anhang IV der FFH-Richtlinie stehenden sowie nach § 7 BNatSchG streng geschützten Zauneidechse (RL Nds.: 3, D: V) Vorkommen stenotoper Reptilienarten mit Anpassung an gefährdete Lebensräume.
III mittlere Bedeutung	Vorkommen gefährdeter Reptilienarten <u>oder</u> Allgemein hohe Reptilienartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert. Vorkommen stenotoper Reptilienarten mit Anpassung an gefährdete Lebensräume.
IV geringe Bedeutung	Gefährdete Reptilienarten fehlen <u>und</u>

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
tung	Bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Reptilienartenzahlen.
V sehr geringe Bedeutung	Reptilienarten kommen nicht vor.

6.2 Ergebnisse

Im Rahmen der Kartierung von Reptilien konnten die Arten Blindschleiche und Zauneidechse im Trassenkorridor des PA 1 festgestellt werden (s. Tabelle 20). Aktuelle Nachweise von Schlangen liegen nicht vor. Weiterhin wurde die (ausgesetzte) Gelbwangen-Schmuckschildkröte festgestellt.

Die Blindschleiche ist in Niedersachsen fast flächendeckend vorhanden, sie fehlt jedoch in den Marschen und auf den Inseln. Die Zauneidechse kommt verbreitet bis zerstreut vor (THEUNERT 2008a).

Tabelle 20: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Reptilien

Art	FFH*	BArtSchV*	RL Nds.**	RL D***
Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)		§		
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Anh. IV	§§	3	V
Gelbwangen-Schmuckschildkröte (<i>Trachemys scripta scripta</i>)				

* THEUNERT (2008), **PODLOUCKY & FISCHER (1994); ***KÜHNEL et al. (2009a)

fett= streng geschützte Art

FFH-RL: FFH-Richtlinie, Anhang IV

BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung

§: besonders geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG

§§: streng geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG

Rote-Liste Kategorien (Nds. = Niedersachsen, D = Deutschland): 2: stark gefährdet, 3: gefährdet

Auf einer der untersuchten Probeflächen (Bahndamm bei Meppen - LB10) konnte die Zauneidechse mit adulten sowie juvenilen Individuen nachgewiesen werden, auf einer weiteren Fläche (LB12) gelangen ausschließlich Nachweise von adulten Tieren. Weiterhin gelang ein Zufallsfund eines adulten Tiers am Versener Altarm West (LB03). Die Mehrzahl der beobachteten Zauneidechsen waren Weibchen.

Die Blindschleiche wurde an einem Fundpunkt (Kaserne Meppen - LB11) mit einem adulten Individuum erfasst.

Am Stillgewässer SG12 (Borkener Lake) wurden während der Amphibienkartierungen drei Gelbwangen-Schmuckschildkröten festgestellt. Bei der Art handelt es sich um eine aus Nordamerika stammende Wasserschildkröte, die immer wieder in Seen und Flüssen ausgesetzt wird (KLEWEIN 2007).

Tabelle 21: Ergebnisse der Reptilienerfassung im PA 1 (Maximalzahlen)

Nr.	Bezeichnung	Untersuchungs- jahr	Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Wertstufe
LB01	Versener Heideseesee (Sandheide, Anmoorheide)	2009			4-5
SG02	Biotopteich am Goldbach	2009			4-5
LB02	Borkener Paradies (Sandmagerrasen, Sandheide)	2009			4-5
LB03	Versener Altarm West (Böschung), (Halbruderale Gras- und Staudenflur)	2009		1 A	3
LB04	Waldrand Brandspick (Sandmagerrasen)	2009			4-5
LB05	Heide östlich in Emsschlaufe nördlich zum Bergham (Sandheide)	2009			4-5
LB06	Straßenböschung an E 233 im Bereich zum Bergham (Halbruderale Gras- und Staudenflur)	2009			4-5
LB07	Heide westlich in Emsschlaufe, nördlich zum Bergham (Sandheide)	2009			4-5
LB08	Heide nördlich in Emsschlaufe, nördlich zum Bergham (Sandheide)	2009			4-5
LB09	Straßenböschung an E 233 im Bereich Ems/ Parkplatz (Sandheide)	2009			4-5
LB10	Bahndamm Meppen (Halbruderale Gras- und Staudenflur)	2009 / 2011		6 A, 2 J (2009) 6 A, 6 J (2011)	2
LB11	Kiefernwald südlich Kaserne Meppen (Sandmagerrasen)	2009	1 A		3
LB12	Böschung an der Straße Papenburg (Halbruderale Gras- und Staudenflur)	2009 / 2011		- (2009) 4 A (2011)	2

(fett= streng geschützte Arten), A – Adult, J – Jungtier, Schlüpfling

6.3 Bewertung der Reptilienlebensräume

Im Folgenden werden die im Rahmen der Kartierung untersuchten 13 Reptilienprobeflächen anhand ihres festgestellten Artvorkommens bewertet. Die im Trassenverlauf vorkommenden Lebensräume sind überwiegend von geringer bis sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung als Reptilienlebensraum. Insgesamt eine Fläche weist die Wertstufe II (hohe Bedeutung) und zwei Flächen die Wertstufe III (mittlere Bedeutung) auf.

Die untersuchten trockenen Landlebensräume entlang der E 233 sind zumeist Sekundärlebensräume (z. B. Zwergstrauchheiden am Versener Heidensee, Straßenböschungen), die erst wenige Jahre alt sind oder regelmäßigen, unterhaltungs- oder nutzungsbedingten Störungen unterliegen. Da Reptilien, insbesondere Schlangen, Jahrzehnte benötigen, um neue Lebensräume zu besiedeln, erklärt sich das Fehlen der Arten teilweise möglicherweise v.a. mit dem geringen Alter der Untersuchungsflächen. Eine zukünftige Besiedlung dieser potenziell geeigneten Bereiche ist daher nicht gänzlich auszuschließen.

Die weiter verbreitete Blindschleiche kommt im Trassenbereich des PA 1 der E 233 nur in sehr geringer Dichte vor. Alle Waldbereiche und Waldinnenränder im Untersuchungsgebiet sind, auch wenn aktuelle Funde vielfach fehlen, als potenzielle Lebensräume der beiden weit verbreiteten Arten Blindschleiche und Waldeidechse anzusehen.

Lebensräume von hoher Bedeutung (Wertstufe II)

- **Bahndamm Meppen (LB10)**

Die Untersuchungsfläche am Bahndamm der Bahnstrecke Leer – Meppen – Rheine befindet sich direkt an der E 233 nördlich von Meppen. Das Areal besteht aus dem Straßenböschungsbereich der E 233 sowie dem angrenzenden Bahndamm. Die Böschung ist mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren, durchsetzt mit einzelnen Gebüschchen, bewachsen. Der Bahndamm ist auf der Westseite mit einzelnen Gehölzen sowie lückig mit Besenheide (*Calluna vulgaris*) bewachsen. Auf der Ostseite grenzt ein Feldgehölz direkt an den Bahndamm, einzelne *Calluna*-Vorkommen sind auch hier vorhanden. Im Umfeld der Fläche befinden sich naturnahe Feldgehölze, lückige Ruderalfluren, artenarmes Grünland sowie weitere Straßenböschungen im Kreuzungsbereich der E 233 und der B 70. Im Jahr 2011 wurde der Untersuchungsbereich um weitere Bereiche des Bahndamms, an diesen angrenzende Bereiche und eine Schutt-abladefläche aufgeweitet.

Im Bahndammbereich konnten sowohl 2009 als auch 2011 maximal sechs adulte **Zauneidechsen** pro Begehungstag erfasst werden. Im August 2009 konnten zwei und im September 2011 sechs juvenile Tiere nachgewiesen werden. Von einer regelmäßigen erfolgreichen Reproduktion der Art ist daher auszugehen.

Im Jahr 2011 wurde die Zauneidechse auch entlang einer nahe gelegenen Straßenböschung (LB12; s.u.) festgestellt. Von einem (zumindest gelegentlichen) Kontakt der (Sub-)Populationen ist auszugehen, da die Biotopstrukturen und Landschaftselemente zwischen den beiden Gebieten ein Durchwandern zulassen. Weitere Vorkommen an Straßenböschungen in der Umgebung (z.B. LB09) konnten nicht nachgewiesen werden.

Im Bereich des Bahndamms Meppen (LB10) kann von einer stabilen, jedoch eher kleinen Population ausgegangen werden, die relativ streng an die *Calluna*-Bestände im Gebiet gebunden ist. Der gesamte Bahndambereich muss – auch aufgrund seiner möglichen Funktion als Verbindungskorridor zwischen LB 10 und LB 12 – als wichtiger Reptilienlebensraum eingestuft werden. Weitere Reptilienarten wurden nicht nachgewiesen.

- **Böschung an der Straße Papenbusch (LB12)**

Die Untersuchungsfläche befindet sich entlang der Böschung der Straße Papenbusch und Papenbuschstraße nördlich von Meppen. Das langgestreckte Areal ist von einer Silbergras-Flur sowie artenarmen Zwergstrauchheiden bewachsen und weist größere und zum Teil sandige Offenbodenbereiche auf. Weiter sind Brombeergebüsche, Einzelbäume sowie Sukzessionsgebüsch vertreten. Nach Südwesten grenzen Ackerflächen und nach Norden und Nordosten Gehölzbestände an. Der Kreuzungsbereich der E 233 und der B 70 liegen in der Nähe.

Auf dieser Untersuchungsfläche konnten im Jahr 2011 maximal vier adulte **Zauneidechsen** pro Begehung nachgewiesen werden, ein Fund von Juvenilen gelang hingegen nicht.

Vermutlich besteht ein Kontakt des auf dieser Fläche nachgewiesenen Vorkommens zu dem bekannten Vorkommen auf der Fläche LB10 (s.o.). Der Bahndamm könnte hierbei einen Wanderkorridor darstellen. Eine eigenständige Reproduktion der Zauneidechse auf der Fläche LB12 konnte nicht festgestellt werden.

Lebensräume von mittlerer Bedeutung (Wertstufe III)

- **Damm Versener Altarm West (LB03)**

Die Ufer des naturnahen Altwassers Versener Altarm West sind mit Röhricht, Uferstaudenfluren sowie lokal mit Weidengebüschen sowie Hartholzauwald bewachsen. Der Fundpunkt der **Zauneidechse** befindet sich westlich eines Hybridpappelforstes im Übergangsbereich der Uferböschung zu mesophile Grünlandflächen. Es handelt sich um ein lückiges, artenreiches Extensivgrünland mit angrenzenden Gebüsch zum Altarm hin.

Es wurde ein Weibchen der **Zauneidechse** beobachtet. Eine intensive Nachsuche auf den Dämmen auf der Westseite des Altarms erbrachte keine weiteren Ergebnisse. Aufgrund des Fundes kann dieser Bereich als Lebensraum mittlerer Bedeutung für Reptilien eingestuft werden.

- **Kiefernwald südlich Bundeswehrgelände Meppen (LB11)**

Zwischen der B 70 im Westen, dem Kasernengelände im Nordosten und der E 233 im Süden direkt am Stadtrand von Meppen erstreckt sich ein lichter Kiefernwald. Die

Untersuchungsfläche besteht aus halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte mit mageren Zwergstrauchheiden. Eingestreut sind einzelne, jüngere Kiefern sowie Bestände aus Besenheide (*Calluna vulgaris*). Angrenzend an den Zufahrtsweg zur Fläche wurden Gartenabfälle entsorgt. Umgeben ist das Areal von den Straßenböschungen der E 233 sowie der B 70.

Als Reptilienlebensräume mittlerer Bedeutung wird diese Fläche aufgrund des Fundes der **Blindschleiche** eingestuft. Zwar wird die Blindschleiche nicht auf der Roten-Liste geführt, doch kommt die Art westlich der Weser nur zerstreut vor (THEUNERT 2008a).

Lebensräume von geringer bis sehr geringer Bedeutung (Wertstufe IV - V)

- **Versener Heidensee (LB01)**

Der Versener Heidensee befindet sich direkt an der Autobahnabfahrt A31 Meppen. Das Naturschutzgebiet besteht aus dem naturnahen nährstoffarmen See und den umliegenden, sandbetonten Bereichen mit schutzwürdiger Heidevegetation. Die Fläche ist von Besenheide (*Calluna vulgaris*) geprägt und geht in feuchteren Bereichen mit Pfeifengras (*Molina caeruleae*) und Glockenheide (*Erica tetralix*) in magere Grasfluren sowie einzelne Flatter-Binsen-Beständen (*Juncus effusus*) über. Zunehmend breiten sich Sukzessionsgebüsche sowie die Moorbirke (*Betula pubescens*) aus. Für einen dauerhaften Erhalt der Fläche wird diese durch Schafe beweidet sowie ergänzend maschinell gepflegt. Das Gewässer ist im Zuge des Autobahnbaus entstanden.

Auf den Heide- und Grasflächen dieses potenziellen Lebensraumes konnten keine Reptilien gefunden werden.

- **Biotopteich am Goldbach (SG02)**

Das naturnahe nährstoffarme Gewässer liegt bei Zuschläge westlich der Abfahrt Versen. Das Gewässer weist eine ausgeprägte Verlandungszone mit Binsen und Röhrichten sowie Gebüschen im Uferbereich auf. Angrenzend daran befinden sich ein zweites, kleineres Stillgewässer sowie der Goldbach. Das Gewässerumfeld ist von einem Erlensforst umgeben, daran schließen sich Sukzessions- und Pionierwaldbereiche an. Nördlich des Goldbaches erstrecken sich Sand-Magerrasenflächen am Rand eines Kiefernforstes und es findet sich eine landwirtschaftliche Lagerfläche mit Strohbällen.

Es konnten keine Reptilien am und im Gewässerumfeld nachgewiesen werden.

- **Borkener Paradies (LB02)**

Die untersuchte Heidefläche gehört zum Naturschutzgebiet Borkener Paradies, das dem Schutz einer historischen Hutelandschaft dient. Das Gebiet wird von einem Altarm der Ems mit Auwald und Weiden umgeben. Es wechseln sich beweidete Sandheiden und Sand-Magerrasen mit Einzelbäumen, Schlehengebüschen und Eichen-Mischwaldbeständen ab. Die betrachtete Probefläche ist von Besenheide (*Calluna*

vulgaris) bewachsen und von offenen Bodenstellen mit Silbergras (*Corynephorus canescens*) durchsetzt. Um den Charakter der historischen Hutelandschaft zu erhalten, wird das NSG heute in einer Mischbeweidung mit Rindern und Pferden gepflegt. Neben der extensiven Beweidung wird das Gebiet zur Naherholung genutzt.

Ein Nachweis von Reptilien gelang nicht.

- **Waldrand Brandspick (LB04)**

Die Fläche am Waldrand Brandspick liegt nördlich des Altarms Versen West. Der lichte, trockene Randbereich eines Kiefernforstes setzt sich aus Sonstigem Sand-Magerrasen mit Sand-Segge (*Carex arenaria*) und offenen Bodenstellen zusammen. Südlich wird sie von einer Ackerfläche begrenzt.

Reptilien wurden auf der untersuchten Fläche nicht nachgewiesen.

- **Heideflächen östlich in Emsschlaufe nördlich zum Bergham (LB05)**

Die Fläche in der Emsschlaufe liegt nördlich zum Bergham und wird von der Ems sowie dem Altarm Versen Ost und der E 233 begrenzt. Der Bereich wird als Rinderweide genutzt und ist mit magerem Grünland, Sand-Magerrasen, einzelnen Feldgehölzen, Eichenmischwald sowie Kiefern- und sonstigen Nadelforstbeständen umgeben. Das untersuchte Areal liegt im Osten der Halbinsel und zeichnet sich als Sand-Magerrasen mit Zwergstrauchbeständen aus Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Offenbodenstellen aus.

Es konnten keine Reptilien nachgewiesen werden.

- **Straßenböschung an E 233 im Bereich zum Bergham (LB06)**

Die Fläche unmittelbar an der Straßenböschung der E 233 liegt hinter dem Hof zum Bergham zwischen der Ems und dem Altarm Versen Ost. Die südexponierte Straßenböschung ist mit halbruderaler Gras- und Staudenflur bewachsen sowie mehr oder weniger dicht mit Sukzessionsgebüsch bestanden. In der Umgebung befinden sich Grünlandflächen, ein Kiefernforst sowie die Hofanlage zum Bergham.

Ein Nachweis von Reptilien an der Straßenböschung konnte nicht erbracht werden.

- **Heideflächen westlich in Emsschlaufe, nördlich zum Bergham (LB07)**

Die Fläche in der Emsschlaufe liegt nördlich zum Bergham und wird von der Ems sowie dem Altarm Versen Ost und der E 233 begrenzt. Der Bereich wird als Rinderweide genutzt und ist von magerem Grünland, Sand-Magerrasen, einzelnen Feldgehölzen, Eichenmischwald sowie Kiefern- und sonstigen Nadelforstbeständen bewachsen. Die untersuchten Sand-Magerrasenflächen liegen im Westen der Halbinsel und sind von Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Offenbodenstellen durchsetzt.

Es konnten keine Reptilien festgestellt werden.

- **Heideflächen nördlich in Emsschlaufe, nördlich zum Bergham (LB08)**

Die Fläche in der Emsschlaufe liegt nördlich zum Bergham und wird von der Ems sowie dem Altarm Versen Ost und der E 233 begrenzt. Der Bereich wird als Rinderweide genutzt und ist mit magerem Grünland, Sand-Magerrasen, einzelnen Feldgehölzen Eichenmischwald sowie Kiefern- und sonstigen Nadelforstbeständen bewachsen. Die untersuchte Fläche befindet sich im Norden der Halbinsel und weist Sand-Magerrasen mit Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Offenbodenstellen auf.

Reptilien konnten nicht nachgewiesen werden.

- **Straßenböschung an E 233 im Bereich Ems/ Parkplatz (LB09)**

Die untersuchte Straßenböschung liegt an der E 233 östlich der Ems in der Nähe des Parkplatzes hinter der Emsbrücke. Der südexponierte, steile Böschungsbereich aus halbruderaler Gras- und Staudenflur mit Offenbodenbereichen ist mit einzelnen Gehölzen bewachsen. Umgeben ist die Straßenböschung der E 233 von Ruderalfluren, Pionier- und Sukzessionsgehölzen sowie Ackerflächen.

Ein Nachweis von Reptilien gelang nicht.

6.4 Zusammenfassung

Im Rahmen der Reptilienerfassung in den Jahren 2009 und 2011 konnten im Trassenkorridor des PA 1 der E 233 die im Anhang IV der FFH-Richtlinie stehende und nach § 7 BNatSchG streng geschützte Zauneidechse (RL Nds.: 3, D: V) und die Blindschleiche erfasst werden. Weiterhin wurden ausgesetzte Gelbwangen-Schmuckschildkröten an einem Gewässer festgestellt.

Die Zauneidechse konnte auf zwei der insgesamt 13 Probeflächen mit mehreren Individuen sowie auf einer weiteren Fläche als Zufallsfund nachgewiesen werden. Eine erfolgreiche Reproduktion wurde auf nur einer Probefläche (LB10) festgestellt. Die Blindschleiche wurde ausschließlich auf der Fläche LB11 (Kiefernwald südlich Kaserne Meppen) angetroffen.

Die betrachteten Probeflächen wurden anhand ihres Artvorkommens nach ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung als Reptilienlebensraum bewertet. Insgesamt sind zwei Flächen im PA 1 von „hoher Bedeutung“ (Wertstufe II), zwei Flächen von „mittlerer Bedeutung“ (Wertstufe III) und 9 von „geringer bis sehr geringer Bedeutung“ (Wertstufe IV bis V). Keine Fläche erreicht eine „sehr hohe Bedeutung“ (Wertstufe I) als Reptilienlebensraum.

Die weiter verbreitete Blindschleiche kommt im Trassenbereich des PA 1 der E 233 nur in sehr geringer Dichte vor. Alle Waldbereiche und Waldinnenränder im Untersu-

chungsgebiet sind, auch wenn aktuelle Funde vielfach fehlen, als potenzielle Lebensräume der beiden weit verbreiteten Arten Blindschleiche und Waldeidechse anzusehen.

7 Amphibien

7.1 Methoden

7.1.1 Untersuchungsgewässer

Die Amphibienvorkommen wurden durch Übersichts- und Detailkartierungen potenzieller Laichgewässer sowie mittels Begehung bzw. Befahrung der Sommerlebensräume und Wanderrouten erfasst. Zusätzlich zu Stillgewässern wurden an drei Altarmen, die an Fließgewässer angeschlossen sind, Übersichtskartierungen vorgenommen. Eine Übersicht der kartierten Gewässer findet sich in Tabelle 22.

Tabelle 22: Im Rahmen der Amphibienkartierung untersuchte Gewässer im PA 1

Nr.	Blatt- Nr.	Gewässer	Biotoptyp	Durchgeführte Erfassungen
Fließgewässer				
FG02	1	Altarm Versen West	SRF	Übersichtskartierung
FG03	2	Altarm Versen Ost	SRF	Übersichtskartierung
FG07	2	Altarm Roheide Ost	SRF	Übersichtskartierung
Stillgewässer				
SG01	1	Versener Heidesee	SAA	Detailkartierung, Sommerlebensräume
SG02	1	Biotopeich am Goldbach	SOZ	Detailkartierung, Sommerlebensräume
SG03	1	Badesee Versen	SAA	Übersichtskartierung
SG04	1	Angelgewässer Versen	SRN/SRZ/ ES	Detailkartierung, Sommerlebensräume
SG05	1	Stillgewässer im Borkener Paradies	SEN	Übersichtskartierung
SG06	1	Auskolkung östlich Borkener Paradies	SEN	Übersichtskartierung

SG07	2	Auskolkung an der Straße "Zum Bergham"	SEN	Detaillkartierung, Sommerlebensräume
SG08	2	Stillgewässer südlich der Straße "Zum Bergham"	SEZ	Detaillkartierung, Sommerlebensräume
SG09	2	Zwei Weiher südlich "Zum Bergham"	SEZ	Übersichtskartierung, Sommerlebensräume
SG10	2	Gewässer nördlich Emsbrücke Meppen	STG	Detaillkartierung, Sommerlebensräume
SG11	2	Westlicher Weiher am Eichenwall Borken	SEN	Übersichtskartierung
SG12	2	Borkener Lake	SEN	Detaillkartierung, Sommerlebensräume
SG13	2	"Dreiecksee" und nahes Biotopgewässer	SAA	Detaillkartierung, Sommerlebensräume
SG14	2	Stillgewässer im „Papenbusch“	STW	Detaillkartierung, Sommerlebensräume

* Biotoptyp nach DRACHENFELS (2004)

7.1.2 Übersichtskartierung

Im März 2009 wurde zur Vorbereitung der nachfolgenden Detaillkartierungen eine Erfassung der Stillgewässer entlang der E 233 durchgeführt und die potenzielle Eignung als Amphibien (-laich) -gewässer überprüft. Insgesamt wurden Übersichtskartierungen an 17 Gewässern im Planfeststellungsabschnitt 1 (Landkreis Emsland) durchgeführt.

Die Übersichtskartierungen erfolgten in Anlehnung an die allgemeinen Standardmethoden zur Untersuchung von Amphibienlebensräumen (vgl. SCHNITTER et al. 2006) und begann im Frühjahr mit dem Einsetzen von Wanderaktivitäten zu den Laichgewässern, ausgelöst durch milde Tages- und Nachttemperaturen über 10°C ab der zweiten Märzhälfte. Bei den Begehungen wurde gezielt nach Laichgesellschaften und Laich gesucht und die Laichballen bzw. -schnüre gezählt. Auch wurde auf rufende Tiere geachtet und die ungefähre Anzahl der Rufer registriert. Vor allem zur Feststellung der *Triturus* - bzw. *Lissotriton*-Arten wurde mit einem engmaschigen, stabilen Kescher gekeschert.

Neben den 14 Stillgewässern wurden zusätzlich 3 an Fließgewässer angeschlossene Altarme untersucht. Eine detaillierte Auswertung der Daten ist aufgrund der stichpunktartigen Erhebung und der großen Ausdehnung der Fließwässer nicht möglich. Die Daten haben daher nur eine ergänzende Bedeutung und werden keiner Bewertung unterzogen.

7.1.3 Detailkartierung

Im Rahmen der Detailkartierung wurden eingehende Erfassungen der Amphibienbestände an 9 Gewässern des PA 1 entlang der E 233 durchgeführt. Auch hier wurden die Erfassungsmethoden an die allgemeinen Standardmethoden zur Untersuchung von Amphibienlebensräumen (vgl. SCHNITZER et al. 2006) angelehnt. Berücksichtigt wurden Gewässer, an denen während der Übersichtskartierung ein Reproduktionsnachweis von Amphibien erfolgte sowie Gewässer, die auf Grund ihrer Lage, ihrer Struktur und nach Hinweisen aus anderen Quellen (z. B. UVS zur 65. Änderung des Flächennutzungsplans Haselünne [2007], Artenerfassungsprogramm des Landkreises Cloppenburg) ausgewählt wurden.

Zwischen Ende März und Juli fanden an den ausgewählten Gewässern drei Begehungen statt, von denen zwei in den Nachtstunden mit Hilfe eines starken Handscheinwerfers durchgeführt wurden. Die genauen Termine sind dem Anhang zu entnehmen.

Zur besseren Erfassung der in strukturreicheren Gewässern mitunter schwer zu entdeckenden Molcharten im Gewässer wurden zudem gegen Ende April jeweils 3 Reusenfallen aus Eimern und Flaschenhälsen von PET-Flaschen bzw. Kleinfischreusen für je 3 Tage in alle Gewässer eingebracht. Die gefangenen Amphibien wurden gezählt und wieder freigelassen.

7.1.4 Sommerlebensräume

Im Juli und August wurde das Umfeld der Gewässer, die in der Detailkartierung untersucht wurden, zweimalig begangen, um die Nutzung der Sommerlebensräume bewerten zu können (vgl. LAUFER 1999). Potenzielle Tagesverstecke (Totholz, bodennahe Baumhöhlen, Steine, Bretter, künstliche Höhlen unter Plastikfolien usw.) wurden untersucht. Rufaktive Arten wurden verhört.

Zur Kontrolle der Landlebensräume und potenzieller Wanderrouen wurden Scheinwerferkartierungen im Trassenbereich durchgeführt (2 Durchgänge). Dazu wurden ab August nächtliche Befahrungen der Straßen und Wege entlang der Laichgewässer im Nahbereich der E 233 durchgeführt. Die Befahrungen erfolgten bei feuchter Witterung, möglichst auf Niederschläge folgend. Besonders Wege in der Nähe der bekannten Stillgewässer wurden mittels Scheinwerfern abgeleuchtet.

7.1.5 Bewertung

Das Bewertungsschema der Amphibienvorkommen ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt und erfolgte nach dem an die Artengruppe der Amphibien angepassten Bewertungsrahmen von BRINKMANN (1998).

Tabelle 23: Bewertungsrahmen für Amphibienvorkommen im Untersuchungsraum (verändert nach BRINKMANN 1998)

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
I sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Amphibienart <u>oder</u> • Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) stark gefährdeter Amphibienarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> • ein Vorkommen einer Amphibienart der FFH-Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist.
II hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Amphibienart <u>oder</u> • Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) gefährdeter Amphibienarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> • ein Vorkommen einer Amphibienart der FFH-Richtlinie, Anhang IV, die in der Region oder landesweit gefährdet ist.
III mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen gefährdeter Amphibienarten <u>oder</u> • allgemein hohe (Erläuterung s. unten) Amphibienartenzahl bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert.
IV geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Gefährdete Amphibienarten fehlen <u>und</u> • bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Amphibienartenzahlen
V sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Anspruchsvollere (gefährdete) Amphibienarten kommen nicht vor

Ergänzende Kriterien:

Hohe Amphibienartenzahl = mindestens 4 Amphibienarten

Unterdurchschnittliche Amphibienartenzahl = < 3 Amphibienarten

Vereinzelt = < 3 Individuen.

7.2 Ergebnisse

7.2.1 Artenspektrum

Im Zuge der Amphibienkartierungen wurden insgesamt 17 Gewässer sowie potenzielle Sommerlebensräume im Umfeld untersucht. Dabei wurden mit Teichmolch, Erdkröte,

Moorfrosch, Grasfrosch und Teichfrosch fünf Amphibienarten im PA 1 nachgewiesen. Neben den Kartierungen an 14 Stillgewässern wurden Übersichtskartierungen an 3 Altarmen mit Fließgewässeranschluss vorgenommen (FG02, FG03, FG07). Dort konnten jeweils Individuen des Teichfrosches festgestellt werden. Vom Teichmolch liegt ein Zufallsfund (1 Männch.) in einem Graben bei dem Hof „Zum Bergham“ vor.

Tabelle 24: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Amphibienarten

Art	FFH*	BArtSchV*	RL Nds.**	RL D***
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)		§		
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)		§		
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	Anh. IV	§§	3	3
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)		§		
Teichfrosch (<i>Pelophylax kl. esculentum</i>)		§		

* THEUNERT (2008a), **PODLOUCKY & FISCHER (1994), ***KÜHNEL et al. (2009b);

fett= streng geschützte Arten

§ = Besonders geschützte Art,

§§ = streng geschützte Art,

FFH = FFH-Richtlinie,

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung;

Rote-Liste Kategorien (Nds. = Niedersachsen, D = Deutschland): 0 = ausgestorben 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste

7.2.2 Kartierungen ausgewählter Stillgewässer

Im Rahmen der Laichgewässerkartierungen wurden insgesamt 14 Stillgewässer untersucht. Dabei wurden 2009 mit Teichmolch, Erdkröte, Moorfrosch, Grasfrosch und Teichfrosch vier Amphibienarten nachgewiesen.

Überwiegend wurden weit verbreitete Arten, v. a. Teichfrosch und Grasfrosch, festgestellt, für die Bewertung der Bestände sind jedoch vordringlich die Vorkommen der streng geschützten und gefährdeten Arten relevant. Im Untersuchungsgebiet zum PA 1 betrifft dies den Moorfrosch (RL 3, Anh. IV FFH-RL). Dieser wurde nur im Biotopteich am Goldbach (SG02) nördlich Versen festgestellt. Der Hauptlebensraum der Art dürfte hier in den östlich an das Gewässer angrenzenden Flächen liegen.

Der Einsatz von Molchfallen an den Stillgewässern im PA 1 erbrachte keine Fangergebnisse.

An 9 Gewässern, an denen vertiefende Untersuchungen durchgeführt wurden, erfolgte eine Bewertung nach den Vorgaben von BRINKMANN (1998) (s. Tabelle 25).

Tabelle 25: Ergebnisse der Kartierung ausgewählter Amphibiengewässer (Maximalzahlen)

		Erdkröte	Moor- frosch	Grasfrosch	Teichfrosch	Kl. Wasserfr.	Kammolch	Teichmolch	Fadenmolch	Wertstufe
Nr.	Gewässer									
SG01	Versener Heidesee	>80 ad.								4
SG02	Biotopteich am Goldbach	1 ad. >100 Kq. >100juv.	12. Lb. 4 ad.	1 ad. >100 Kq.	1 juv. >10 ad.					2
SG03	Badesee Versen				>10 ad.					k.A.
SG04	Angelgewässer Versen	>1000 Kq.		>150 Kq.	>100 ad.					3
SG05	Stillgewässer im Borkener Paradies			1 Lb.	>10 ad.					k.A.
SG06	Auskolkung östlich Borkener Paradies									k.A.
SG07	Auskolkung a.d. Straße „Zum Bergham“									4
SG08	Stillgewässer südlich der Straße „Zum Bergham“	2 ad.			3 ad.					4
SG09	Zwei Weiher südlich „Zum Bergham“	>200 juv.								k.A.
SG10	Gewässer nördlich Emsbrücke Meppen			2 ad., 15 Lb.	2 ad.					4
SG11	Westlicher Weiher am Eichenwall Borken				>50 ad.					k.A.
SG12	Borkener Lake	>100 Kq.			>50 ad.					4
SG13	„Dreiecksee“ und nahes Biotopgewässer			>60 Lb.	>10 ad.					4
SG14	Stillgewässer im „Papenbusch“			>50 Lb.						4

(**fett**= streng geschützte Arten), § = Besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art, FFH = FFH-Richtlinie, BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung; Rote-Liste Kategorien (Nds. = Niedersachsen, D = Deutschland): 2(B) = stark gefährdet (im Binnenland), 3(B) = gefährdet (im Binnenland), V = Vorwarnliste, weitere Kürzel: ad. = adult, juv. = juvenil, Lb. = Laichballen, Kq./La. = Kaulquappen/Larven

7.2.3 Begehung und Befahrung der Sommerlebensräume

Während der Kartierungen wurden Amphibien zwischen Juni und August 2009 in ihren Sommerlebensräumen im Umfeld der Laichgewässer erfasst. Zudem wurden potenzielle Wanderrouten bei feuchter Witterung befahren und auf den Wegen befindliche Amphibien aufgenommen. Die folgende Tabelle fasst die Positivfunde aus den Begehungen und Befahrungen zusammen.

Tabelle 26: Ergebnisse der Sommerlebensraumbegehung und Befahrung potenzieller Wanderrouten (Maximalzahlen)

Lfd. Nr.	Gewässer	Datum	Arten	Fundpunkt
SG02	Biotopteich am Goldbach	24.07	ca. 10 juvenile Teichfrösche adulte Grasfrösche	Erlenbestand, Röhrichtrand
SG04	Angelgewässer Versen	24.07	zwei Grasfrösche fünf juvenile Teichfrösche fünf Teichfrösche rufend ein Grasfrosch zwei Teichfrösche	Erlenbruchwald westlich Graben südlich Teich unter der E 233 Pappelbestand (SK04) Graben östlich der L 48
SG09	Zwei Weiher südlich „Zum Bergham“	24.07	juvenile Erdkröten	Erlenbestand westlich, am Weg
SG12	Borkener Lake	23.07	Teichfrösche	Baumgruppe westlich
SG14	Stillgewässer im „Papenbusch“	28.07	eine Erdkröte	auf dem Weg südlich des Papenbuschs

Im Rahmen der Erfassung der Sommerlebensräume und potenzieller Wanderrouten wurden die im Untersuchungsgebiet weit verbreiteten Arten Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch festgestellt.

7.3 Bewertung der Amphibienlebensräume

Die Bewertung der Amphibienlebensräume erfolgt vorrangig nach den Ergebnissen der Detailkartierung der potenziellen Laichgewässer, die weiteren durchgeführten Kartierungen werden mit berücksichtigt.

Für die Bewertung der Gewässer sind die Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, die nach BArtSchV streng geschützten Arten sowie die Arten, die in der Roten Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen (PODLOUCKY & FISCHER 1994) in die Kategorie 3 und höher eingestuft sind, von Bedeutung.

In diese Gruppe gehören z.B. die Arten Kreuzkröte, Kammmolch, Moorfrosch und Kleiner Wasserfrosch. Für den PA 1 ist diesbezüglich lediglich der im Untersuchungsgebiet festgestellte Moorfrosch relevant.

Es wurde ein Gewässer von hoher Bedeutung (Wertstufe II), ein Gewässer von mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) sowie sieben Gewässer von geringer Bedeutung (Wertstufe IV) für die Artengruppe der Amphibien festgestellt.

Lebensräume von hoher Bedeutung (Wertstufe II)

- **SG02 - Biotopteich am Goldbach**

Das naturnahe, nährstoffreiche Stillgewässer liegt bei Zuschläge westlich der Abfahrt Versen. Es ist kaum beschattet und weist eine ausgeprägte Verlandungszone mit einer Vegetation aus Binsen und Röhrichten auf.

Mit Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch und Moorfrosch wurden vier Amphibienarten nachgewiesen. Für die Einstufung ist des Gewässers wurde insbesondere das Vorkommen des in Niedersachsen gefährdeten Moorfrosches berücksichtigt.

Alle vier Arten reproduzieren in dem Gewässer, wie durch Funde von Laichballen und juvenilen Tieren belegt wurde. Geeignete Landlebensräume stellen die feuchten Gehölzbestände im direkten Umfeld und die östlich angrenzenden verbuschten Wiesen dar.

Lebensräume von mittlerer Bedeutung (Wertstufe III)

- **SG04 - Angelgewässer Versen**

Das Gewässer liegt östlich der Straße „Abbemühlen“ zwischen Versen und der Ortschaft Abbemühlen. Das naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer weist überwiegend steile Ufer auf, besitzt jedoch eine ausgeprägte Schwimmblattvegetation mit Teichrose (*Nuphar lutea*). Das unmittelbare Gewässerumfeld wird aus Hochstaudenfluren sowie Sumpf- Röhrichtbereichen gebildet. Im weiteren Umfeld finden sich Laub- und Nadelwaldbestände, kleinflächig auch Grünland. Aktuell wird das Gewässer für den Angelsport genutzt.

An dem Gewässer wurden Grasfrosch, Teichfrosch und Erdkröte nachgewiesen. Alle Arten sind in vergleichsweise großen Bestandsgrößen vertreten, für Erdkröte und Grasfrosch wurde zudem der Reproduktionsnachweis erbracht. Als Landlebensräume der angetroffenen Arten eignen sich die Grünlandflächen direkt am Gewässer sowie der westlich angrenzende Erlenbruchwald.

Lebensräume von geringer Bedeutung (Wertstufe IV)

- **SG01 - Versener Heidesee**

Das Gewässer liegt zwischen der Autobahnabfahrt A 31 Meppen und dem Wesuwer Schloot. Das naturnahe nährstoffarme Abbaugewässer ist randlich teilweise mit Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*) und Binsen bestanden. Der pH-Wert ist niedrig (4,3). Umliegende sandbetonte Bereiche mit schutzwürdiger Heidevegetation werden extensiv beweidet. Es unterliegt keiner weiteren Nutzung und ist Bestandteil des ca. 40 ha großen Naturschutzgebietes NSG Versener Heidesee.

Als einzige Amphibienart wurde die Erdkröte nachgewiesen: Ca. 80 adulte Tiere wurden im Rahmen der Übersichtsbegehung festgestellt, Nachweise von Laichballen oder Kaulquappen gelangen nicht. Möglicherweise weist das Gewässer einen zu niedrigen pH-Wert auf, um eine Entwicklung der Eier zu ermöglichen.

- **SG07 - Auskolkung an der Straße „Zum Bergham“**

Das Gewässer liegt nördlich der Straße „Zum Bergham“ am Altarm Versen Ost. Die Auskolkung besitzt noch Verbindung zum Altarm und ist Schwankungen des Wasserstandes unterworfen. Durch den Laubfall der umstehenden Gehölze ist das Gewässer stark verschlammt.

Das Umfeld bilden Bestände von Nadelgehölzen und Eichen-Mischwald.

Es konnten keine Nachweise über Amphibienvorkommen erbracht werden. Das Gewässer wurde trotzdem der Kategorie IV zugeordnet, da aufgrund der Ausstattung des Gewässers und der Landlebensräume ein Potenzial für die Besiedlung durch (gefährdete) Amphibienarten besteht.

- **SG08 - Stillgewässer südlich der Straße „Zum Bergham“**

Der Kleinweiher liegt in einem ehemaligen Erlenbruch, der heute jedoch weitgehend entwässert ist und lokal mit Nadelgehölzen (Lärche, Kiefer) aufgeforstet wurde. Das Gewässer ist flach und nur temporär wasserführend, weist jedoch eine dichten Bewuchs mit Arten der Wasser- bzw. Feuchtvegetation auf.

Die Umgebung zeichnet sich durch starke Schwankungen der Feuchtigkeitsverhältnisse aus, da sowohl halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte, wie auch kleinere Flächen mit Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden direkt angrenzend existieren.

Der Amphibienbestand des Gewässers ist gering, während der Erfassungen konnten nur zwei adulte Erdkröten sowie drei Teichfrösche nachgewiesen werden, obwohl der Lebensraum einschließlich der Landhabitats als Amphibien geeignet einzuschätzen ist.

- **SG10 - Gewässer nördlich der Emsbrücke Meppen**

Das Gewässer liegt nordwestlich der Emsbrücke in der Nähe des Hofes „Zum Bergham“. Der Wiesentümpel ist teilweise beschattet und deutlich verschlammt. Die maximale Tiefe beträgt etwa 50 cm, wobei die Ausdehnung des Gewässers sehr variabel ist, da der Wasserstand Schwankungen aufweist.

Der Kleinweiher liegt am Übergang zwischen einem Feldgehölz und als Weide genutztem Extensivgrünland. In die offenen Landschaftsbestandteile sind kleinflächig Feldgehölz- und Feldheckenstrukturen eingesprengt.

Es wurden der Teichfrosch und der Grasfrosch nachgewiesen, letztgenannte Art nutzt das Gewässer auch zur Reproduktion. Die angetroffenen Individuenzahlen sind jedoch gering, der Grund dafür ist vermutlich in der Austrocknung des Gewässers zu suchen, die eine vollständige Entwicklung zahlreicher Kaulquappen verhindert. Geeignete Sommer-/ Landlebensräume für Amphibien sind im direkten Umfeld vorhanden.

- **SG12 - Borkener Lake**

Das Gewässer liegt südwestlich von Borken und grenzt unmittelbar an die E 233 an. Es weist eine starke Wassertrübung auf, die Ufer sind zumeist steil, die Ufervegetation ist schmal, Schwimmblattvegetation (*Nuphar lutea*) ist vorhanden. Das Umfeld wird von Ackerflächen dominiert, in Richtung Borken befindet sich ein kleiner Eichen-Mischwaldbestand (Borkener Berge).

Es wurden Erdkröte (auch Reproduktion) und Teichfrosch nachgewiesen. Ursächlich für die nur geringen Individuenzahlen sind wahrscheinlich Fischbesatz und die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Gewässerumfelds.

- **SG13 - „Dreiecksee“ und nahes Biotopgewässer**

Die beiden Gewässer liegen direkt an die E 233 angrenzend westlich des Altarms Roheide Ost. Das Hauptgewässer wird als Abbaugewässer mit dichter Ufervegetation charakterisiert, das kleinere Nebengewässer weist naturnähere Strukturen auf, ist aber ebenfalls anthropogenen Ursprungs.

Beide Gewässer sind in einem Saum aus einheimischen Laubbäumen und feuchten, halbruderalen Gras- und Staudenfluren eingebettet. Das Gelände ist von einem wasserführenden Graben umgeben, der das geschützte Biotop (Kompensationsfläche) gegenüber den angrenzenden Ackerflächen abschirmt.

Es wurden Teichfrosch und Grasfrosch nachgewiesen, letztgenannte Art reproduziert in dem Nebengewässer am östlichen Rand des Sees. Die weitgehend fehlenden Amphibienvorkommen könnten auf den Fischreichtum des Hauptgewässers und die rel. isolierte Lage zurückzuführen sein; zudem weisen auch angrenzende Gewässer nur kleine Amphibienpopulationen auf. Als weiterer Grund kann die intensive landwirt-

schaftliche Nutzung des Raumes angesehen werden (eingeschränkte Sommerlebensräume).

- **SG14 - Stillgewässer im Papenbusch**

Das Stillgewässer befindet sich am Südrand des Papenbuschs bei Borken. Der Weiher ist stark verschlammt und weist nur eine geringe Wassertiefe auf, ist insgesamt jedoch als relativ naturnah. Weitere Stillgewässer sind in der direkten Umgebung vorhanden. Das Gewässer trocknete im Laufe des Spätfrühlings 2009 aus.

Von der Eignung des Stillgewässers als Laichgewässer und der Ausstattung der Landlebensräume ist der Gesamtlebensraum Papenbusch für Amphibien geeignet. Während der Übersichtskartierung wurden mehr als 50 Laichballen des Grasfrosches aufgenommen, weitere Begehungen konnten keine Amphibiennachweise erbringen.

7.4 Zusammenfassung

Die Amphibienerfassung erfolgte anhand von Übersichts- und Detailkartierungen potenzieller Laichgewässer sowie einer Begehung bzw. Befahrung der Sommerlebensräume und Wanderrouten.

Im Trassenverlauf konnten mit Teichmolch, Erdkröte, Moorfrosch, Grasfrosch und Teichfrosch insgesamt fünf Amphibienarten nachgewiesen werden. Die nach § 7 BNatSchG streng geschützte Art Moorfrosch (RL 3, Anh. IV FFH-RL) wurde nur an einem Gewässer nachgewiesen.

Die betrachteten Stillgewässer wurden anhand ihres Artvorkommens nach ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung als Amphibienlebensraum bewertet. Insgesamt ist ein Gewässer im Planfeststellungsabschnitt 1 von „hoher Bedeutung“ (Wertstufe II), ein Gewässer von „mittlerer Bedeutung“ (Wertstufe III) und sieben Gewässer von „geringer Bedeutung“ (Wertstufe IV).

Die weiter verbreiteten Arten Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch konnten in der überwiegenden Zahl der Gewässer im Trassenbereich des ersten Planfeststellungsabschnitts der E 233 nachgewiesen werden.

8 Fische und Rundmäuler

8.1 Methode und Bewertung

Im Rahmen dieses Gutachtens wurden vorhandene Daten des Niedersächsischen Landesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) sowie des Landesfischereiverbandes Weser-Ems ausgewertet.

Darüber hinaus fand eine Elektrobefischung der Ems im Bereich des Altarms Versen und des Stillgewässers SG12 am 20. und 21. August 2009 statt. Es wurde ein motorbetriebenes Elektrofischereigerät DEKA 7000 (Fa. Mühlenbein) mit Einzelanode verwendet. Alle Befischungen erfolgten von einem geruderten Aluminium-Flachbodenboot aus. Während das Stillgewässer SG12 entlang ihrer gesamten Uferlinie (ca. 650 m) beprobt wurde, beschränkte sich die Befischung des Versener Altarms auf den Eingriffsbereich mit je drei Teilstrecken pro Querungsabschnitt (zusammen 905 m bzw. 1.070 m).

Die Befischungen erfolgten entlang der Uferlinie in Teilabschnitten von 200 bis 645 m Länge. Vornehmlich wurde die Uferseite befischt. Zum Fang von Freiwasserarten und größeren Einzelindividuen erfolgten jedoch in regelmäßigen Abständen zusätzlich Fangversuche im Freiwasser (geworfene Anode; Reichweite bis 10 Meter) sowie in größeren Wassertiefen (sog. „Pumpen“; Eintauchen der Anode; Spannungszugabe erst bei Grundkontakt; anschließendes Aufholen). Die befischte Gesamt-Streckenlänge betrug 1.185 m bei einer durchschnittlichen Erfassungsbreite von 1 m.

Alle gefangenen Fische wurden bis zum Abschluss der Teilstreckenbefischung zwischengehalten. Anschließend erfolgte die Bestimmung und Messung aller Individuen (Aale: 5 cm below; alle anderen Arten: 1 cm below) sowie ihre Freilassung.

Der Bewertungsrahmen nach BRINKMANN (1998) wurde folgendermaßen für eine Bewertung der Fischfauna der Gewässer angepasst:

Tabelle 27: Bewertungsrahmen für Fisch- und Rundmäulervorkommen im Untersuchungsraum (verändert nach BRINKMANN 1998)

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
I sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Fischart <u>oder</u> • Vorkommen mehrerer (zwei) stark gefährdeter Fischarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> • Vorkommen zahlreicher (vier) gefährdeter Fischarten in über durchschnittlichem Bestandsgrößen <u>oder</u> • ein Vorkommen einer Fischart der FFH-Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist. • Vorkommen stenotoper Fischarten mit Anpassung an stark gefährdete Lebensräume.
II hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Fischart <u>oder</u> • Vorkommen mehrerer (zwei) gefährdeter Fischarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u>

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Vorkommen einer Fischart der FFH-Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit gefährdet ist. • Vorkommen stenotoper Fischarten mit Anpassung an gefährdete Lebensräume.
III mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen gefährdeter Fischarten <u>oder</u> • Allgemein hohe Fischartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert. • Vorkommen stenotoper Fischarten mit Anpassung an gefährdete Lebensräume.
IV geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Gefährdete Fischarten <u>fehlen und</u> • Bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Fischartenzahlen.
V sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Anspruchsvolle Fischarten kommen nicht vor.

8.2 Ergebnisse

In den für den Planungsabschnitt 1 relevanten, größeren Fließgewässern (Nordradde, und Mittelradde) konnten insgesamt 18 Fischarten und Rundmäuler (Tabelle 32) nachgewiesen werden (Erfassung 2009, Daten LAVES und LANDESFISCHEREIVERBAND WESER EMS). Alle in der Nordradde und Mittelradde aufgeführten Arten kommen auch in der Hase (hier insgesamt 28 Arten) vor.

Aal (RL Nds.: 3), Bachschmerle (RL Nds.: 3, Hecht (RL Nds.: 3), Quappe (RL Nds.: 3) und Steinbeißer (RL Nds.: 2) stehen im Anhang II der FFH-Richtlinie. Nach § 7 BNatSchG streng geschützte Arten konnten nicht nachgewiesen werden.

Tabelle 28: Artenspektrum der Fische und Rundmäuler

Art	FFH-RL	BArt SchV*	RL Nds.**	RL D***	Goldbach (FG01)	Altarm Versen West & Ost (FG02 & 03)	Altarm Roheide Ost (FG07) + 500 m Kanal	Ems (FG05)	Borkener Lake (SG12)
Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)				3	x	28#	x	x	
Aland (<i>Leuciscus idus</i>)						70#		x	
Bachforelle (<i>Salmo trutta f. fario</i>)			3						
Bachschmerle (<i>Barbatula barbatula</i>)			3		x	33#			
Barbe (<i>Barbus barbus</i>)	Anh. V		2						
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	Anh. II	§	2						
Brassen (<i>Abramis brama</i>)					x	4#	x	x	

Art	FFH-RL	BArtSchV*	RL Nds.**	RL D***	Goldbach (FG01)	Altarm Versen West & Ost (FG02 & 03)	Altarm Roheide Ost (FG07) + 500 m Kanal	Ems (FG05)	Borkener Lake (SG12)
Döbel (<i>Leuciscus cephalus</i>)					x	8#	x	x	
Dreist. Stichling (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)						5#			
Flussbarsch (<i>Perca fluviatilis</i>)					x	420#	x	x	87#
Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	Anh. II	§	2	3					
Giebel (<i>Carassius auratus gibelio</i>)						1#			
Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	Anh. II		2			2#			
Gründling (<i>Gobio gobio</i>)					x	28#	x	x	
Güster (<i>Blicca björkna</i>)					x	5#	x	x	
Hasel (<i>Leuciscus leuciscus</i>)					x	34#	x	x	
Hecht (<i>Esox lucius</i>)			3		x	8#	x	x	5#
Karpfen (<i>Cyprinus carpio</i>)						1#		x	
Kaulbarsch (<i>Gymnocephalus cernuus</i>)					x	17#	x	x	
Moderlieschen (<i>Leucaspis delineatus</i>)			4	V					170#
Quappe (<i>Lota lota</i>)			3	V					
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	Anh. II, V		3			21#		x	
Regenbogenforelle (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)									
Rotaue (<i>Rutilus rutilus</i>)					x	898#	x	x	2#
Rotfeder (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)					x			x	
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	Anh. II		2	2	x				
Schleie (<i>Tinca tinca</i>)					x	2#		x	67#
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	Anh. II		2			45#			1#
Ukelei (<i>Alburnus alburnus</i>)			3		x	6#	x	x	
Wels (<i>Silurus glanis</i>)			2					x	
Zährte (<i>Vimba vimba</i>)				3				x	
Zander (<i>Sander lucioperca</i>)			4			4#	x	x	
Zwergstichling (<i>Pungitius pungitius</i>)					x	1#			
Artenzahl					16	22	12	19	6
Wertstufe					1	1	3	2	1

(fett= streng geschützte Arten) *THEUNERT (2008a);**GAUMERT & KÄMMEREIT (1993);***FREYHOF (2009);
 FFH-Richtlinie: Anhänge II, IV und V; BArtSchV*: Bundesartenschutzverordnung: § besonders bzw. §§

streng geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG; Rote-Liste-Kategorien (Nds. = Niedersachsen, D = Deutschland): 1: vom Aussterben bedroht, 2:stark gefährdet, 3:gefährdet, 4: potenziell gefährdet; #: Im Rahmen der Erfassung 2009 nachgewiesen, ansonsten Daten LAVES & LANDESFISCHEREIVERBAND WESER EMS

8.3 Bewertung der Fisch- und Rundmäuler-Lebensräume

Eine Bewertung kann für fünf Gewässer im Untersuchungsgebiet erfolgen. Aktuell erfasst wurden Fische und Rundmäuler jedoch nur in dem die E 233 querenden Altarm Versen sowie der unmittelbar angrenzenden Borkener Lake (SG12).

Insgesamt sind drei Gewässer als Lebensraum sehr hoher Bedeutung (Wertstufe I). Die Ems hat eine hohe Bedeutung (Wertstufe II), der Altarm Roheide eine mittlere Bedeutung (Wertstufe III) einzustufen.

Lebensräume mit einer sehr hohen Bedeutung (Wertstufe I)

- **Goldbach (FG01)**

Der Goldbach liegt westlich von Meppen bei Zuschläge westlich der Abfahrt Versen. Der begradigte Bach mit geringer Fließgeschwindigkeit zeichnet sich durch eine reiche Wasservegetation (v.a. *Sparganium*) und einen breiten Uferstauden-Randstreifen aus und ist teilweise mit bachbegleitenden Gehölzen (Erle) bestanden.

Aufgrund des Nachweises des **Schlammpeitzgers** (Anhang II der FFH-Richtlinie) und weiterer gefährdeter Arten wird der Goldbach (trotz struktureller Defizite) als Gewässer sehr hoher Bedeutung (Wertstufe I) eingestuft. Der Fund stammt aus dem Jahr 2006.

- **Altarm Versen West und Ost (FG02 & FG03)**

Die beiden Altarme Versen West und Ost liegen nördlich von Versen und sind jeweils mit der Ems verbunden. Das naturnahe nährstoffreiche Altwasser zeichnet sich durch ausgedehnte Verlandungsbereiche mit Schwimmblatt- und Tauchblattpflanzen aus. Das Ufer ist mit einem schmalen Röhrichtsaum, Uferstaudenfluren und Gehölzen (Weiden- und Erlenauwald) bewachsen. Im östlichen Teil befindet sich ein Hartholzauwald.

Der Altarm Versen kann mit 22 Fischarten als außergewöhnlich artenreich bezeichnet werden. Die Einstufung als Gewässer sehr hoher Bedeutung (Wertstufe I) findet aufgrund des aktuellen Vorkommens der beiden im Anhang II der FFH-Richtlinie geführten Arten **Groppe** (2 Ind.) und **Steinbeißer** (45 Ind.) statt. Weiterhin wurde der **Rapfen** (21 Ind.) nachgewiesen. Die Vielzahl unterschiedlicher Strukturen im Gesamtgewässer bietet einer großen Anzahl von Arten und Altersstadien einen geeigneten Lebensraum. Das Gewässer nimmt eine wichtige Trittsteinfunktion für die (Wieder-) Ausbreitung auch bedrohter heimischer Fischarten im Einzugsgebiet der Ems ein.

Dominierende Arten sind Rotauge, Flussbarsch und Aland. Gefährdete Fischarten des Versener Altarms sind Aal, Aland, Bachschmerle, Hasel, Hecht, Rapfen, Ukelei und Zander. Trotz des äußeren Erscheinungsbildes eines „normalen“ Altarms besteht das Bodensubstrat in Teilbereichen überwiegend aus Sand oder Kies. Besonders im oberstromigen (östlichen) Anbindungsbereich macht sich der Einfluss der Schifffahrt bemerkbar. Hier kommt es, vermutlich bedingt durch Hub und Sunk, zeitweise zu einer Strömungsumkehr und nachfolgend zu verstärktem Wassereinstrom. In unmittelbarer Nähe dieses Anbindungsbereichs wurde die Groppe in einem Abschnitt mit hoher Fließgeschwindigkeit nachgewiesen. Ein Vorkommen des Flussneunauges ist nicht auszuschließen.

Eine erhöhte Aaldichte wurde im direkten Brückenbereich festgestellt. Dies ist bei Ausführung der Böschungssicherung als Blockwurf jedoch als normal zu bezeichnen. Die Nachweise von Steinbeißern konzentrierten sich nicht, wie in vielen anderen Gewässern üblich, auf ein kleines Areal, sondern sie wurden bei nahezu jeder Teilstreckenbefischung nachgewiesen.

- **Borkener Lake (SG12)**

Das naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer liegt südwestlich von Borken und grenzt unmittelbar an die E 233 an. Der Uferbereich ist von Hochstauden bewachsen und von Gehölzen bestanden. Das Gewässer weist teilweise eine Schwimmblattvegetation auf und ist stark getrübt. Eine Verbindung zum Gewässer SG13 ist seit langem trocken. Eine Anbindung an das Ems-System ist demnach auch bei Hochwässern kaum gewährleistet. Es findet eine Nutzung als Angelsportgewässer statt. Ein Besatz mit Fischen erfolgt derzeit nicht.

Das Stillgewässer SG12 wird als Lebensraum sehr hoher Bedeutung (Wertstufe I) eingestuft, da im Rahmen der aktuellen Erfassung der im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführte **Steinbeißer** mit einem Individuum nachgewiesen wurde.

Die Fischarten waren nicht gleichmäßig über das Gewässer verteilt und das Artenspektrum ist eher eingeschränkt. Das Moderlieschen ist die häufigste Fischart gefolgt von Flussbarsch und Schleie. Bei den gefangenen Aalen handelt es sich durchweg um große und somit ältere Tiere. Das Fehlen jüngerer Aale liefert einen Hinweis auf die isolierte Lage des Gewässers.

Lebensräume mit einer hohen Bedeutung (Wertstufe II)

- **Ems (FG05)**

Die Bundeswasserstraße Ems wird als stark ausgebauter Fluss bzw. Kanal für den Schiffsverkehrsverkehr genutzt. Im Umfeld befinden sich Acker- und Grünlandflächen sowie Gehölze und Ruderalfluren. Der Fluss ist das Verbindungsgewässer für alle wandernden Fischarten des Gebietes.

Die Ems wird als Lebensraum hoher Bedeutung (Wertstufe II) auch aufgrund des Vorkommens des **Rapfens** (Anhang II der FFH-Richtlinie) eingestuft. Der Nachweis stammt aus dem Jahr 2006.

Lebensräume mit einer mittleren Bedeutung (Wertstufe III)

- **Altarm Roheide Ost + 50 m Kanal (FG07)**

Der Altarm Roheide Ost liegt östlich von Versen und ist mit der Ems verbunden. Es handelt sich um ein großes naturnahes nährstoffreiches Altwasser das mit Gehölzen und Uferstaudenflur bestanden ist.

Der Altarm Roheide wird aufgrund der Nachweise der gefährdeten Arten **Hecht** und **Ukelei** sowie **Aal** und **Hasel** aus dem Jahr 1995 als Gewässer mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) eingestuft. Aufgrund der Gewässerstruktur ist ein Vorkommen von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie ähnlich dem Versener Altarm möglich (wahrscheinlich hohe Bedeutung).

8.4 Zusammenfassung

Es konnten insgesamt 33 Fischarten in den wichtigsten Fließgewässern entlang der E 233 im Rahmen der Elektrofischung 2009 sowie anhand von vorhandenen Daten nachgewiesen werden. 16 der 33 Arten stehen auf der Roten-Liste Niedersachsens und/oder Deutschlands. Dazu gehören u.a. Groppe, Rapfen, Schlammpeitzger und Steinbeißer die ebenfalls im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt werden.

Im Rahmen der Elektrofischung des Altarms Versen und der Borkener Lake (SG12) wurden 23 Arten erfasst.

Insgesamt wurden drei Gewässer als Lebensraum sehr hoher Bedeutung (Wertstufe I) und ein Gewässer mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) bewertet.

9 Libellen

9.1 Methoden

An neun Stillgewässern des PA 1 sowie den Fließgewässern Goldbach (FG01) und Ems (FG05; Tabelle A 1 im Anhang) wurden bei günstiger Witterung (sonnig, windstill) von April bis September 2009 das Gesamtartenspektrum und die Häufigkeit der Libellen durch Kescherfänge und Sichtbeobachtungen erfasst. Insgesamt wurden sechs Begehungen (Ende April, Mitte/ Ende Mai, Mitte/ Ende Juni, Mitte/ Ende Juli, Mitte/ Ende August und Anfang September) durchgeführt (SIEDLE 1991). Wenn möglich wurde das gesamte Gewässerufer abgegangen und alle Arten mit Angaben zur Häufigkeit (Häufigkeitsklassen) sowie ihr Status (Adulte, Schlupf, Paarungsrad, Eiablage) kartiert. Stichprobenartig wurde nach Exuvien an Sandbänken oder in der Ufervegetation gesucht.

Es wurden folgende Parameter aufgenommen:

- **Status:** Imagines: ad – Adult, juv. – nicht geschlechtsreif; Schlupf, Larve, Exuvie, Paarungsrad
- **Häufigkeit:** 1 – Einzelfund (1-3), 2- selten (4-10), 3 - mäßig häufig (11-30), 4 – häufig (31-100), 5 - sehr häufig (> 100).

9.2 Bewertung

Der Bewertungsrahmen nach BRINKMANN (1998) wurde wie folgt für eine Bewertung der Libellengewässer angepasst (Tabelle 29):

Tabelle 29: Bewertungsrahmen für Libellenvorkommen im Untersuchungsraum. (Verändert nach BRINKMANN 1998)

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
I sehr hohe Bedeutung	Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Libellenart <u>oder</u> Vorkommen mehrerer (drei) stark gefährdeter Libellenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen (Größenklasse 4 ab 30 Individuen) <u>oder</u> Vorkommen zahlreicher (fünf) gefährdeter Libellenarten in über durchschnittlichem Bestandsgrößen (Größenklasse 4 ab 30 Individuen) <u>oder</u> ein Vorkommen einer Libellenart der FFH-Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist. Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an stark gefährdete Lebensräume.
II hohe Bedeutung	Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Libellenart <u>oder</u> Vorkommen mehrerer (drei) gefährdeter Libellenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen (Größenklasse 4 ab 30 Individuen) <u>oder</u> Ein Vorkommen einer Libellenart der FFH-Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit gefährdet ist. Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an stark gefährdete Lebensräume.
III mittlere Bedeutung	Vorkommen gefährdeter Libellenarten <u>oder</u> Allgemein hohe (fünf) Libellenartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert. Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an stark gefährdete Lebensräume.
IV geringe Bedeutung	Gefährdete Libellenarten fehlen <u>und</u> Bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Libellenartenzahlen.
V sehr geringe Bedeutung	Anspruchsvolle Libellenarten kommen nicht vor.

9.3 Ergebnisse

Insgesamt konnten 30 Libellenarten (Niedersachsen 61 Arten) an den untersuchten Gewässern nachgewiesen werden (Tabelle 30). Davon werden 8 Arten auf der Roten Liste Niedersachsens und/oder Deutschlands geführt. Vier Arten stehen auf der Vorwarnliste (Deutschland).

Bemerkenswerte Funde sind das Vorkommen der Gemeinen Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*) an den naturnahen Altarmen. Die verbreiteten Fließgewässer-Arten Gebänderte Prachtlibelle, Gemeine Federlibelle treten in sehr hohen Bestandsdichten an den Altarmen und Fließgewässern auf.

Die Späte Adonislibelle (*Ceragrion tenellum*) kommt am nährstoffarmen Biotopgewässer Goldbach vor, aber auch an Kleingewässern in der Emsaue. Weitere typische Arten dieses Gewässertyps sind Blaue Binsenjungfer (*Lestes dryas*), Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*), Braune Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*) und Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*).

Wie an anderen Stillgewässern mit Fischbesatz dominieren die Kleinlibellen Weidenjungfer, Große Pechlibelle, Hufeisen-Azurjungfer, Frühe Adonislibelle sowie Becher-Azurjungfer. Diese Arten gelten in Niedersachsen als verbreitet (THEUNERT 2008b).

Tabelle 30: Nachgewiesene Libellenarten und Schutzstatus

Art	BArtSchV	RL Nds.*	RL D**
Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>)	§		V
Weidenjungfer (<i>Lestes viridis</i>)	§		
Gemeine Binsenjungfer (<i>Lestes sponsa</i>)	§		
Blaue Binsenjungfer (<i>Lestes dryas</i>)	§	V	3
Gemeine Federlibelle (<i>Platycemis pennipes</i>)	§		
Große Pechlibelle (<i>Ischnura elegans</i>)	§		
Becher-Azurjungfer (<i>Enallagma cyathigerum</i>)	§		
Frühe Adonislibelle (<i>Pyrrhosoma nymphula</i>)	§		
Späte Adonislibelle (<i>Ceragrion tenellum</i>)	§§	G	1
Großes Granatauge (<i>Erythromma najas</i>)	§		V
Kleines Granatauge (<i>Erythromma viridulum</i>)	§	1	
Hufeisen-Azurjungfer (<i>Coenagrion puella</i>)	§		
Fledermaus-Azurjungfer (<i>Coenagrion pulchellum</i>)	§		3
Pokal-Azurjungfer (<i>Cercion lindenii</i>)	§	R	
Kleine Mosaikjungfer (<i>Brachyton pratense</i>)	§	3	3
Blaugrüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna cyanea</i>)	§		
Braune Mosaikjungfer (<i>Aeshna grandis</i>)	§		V
Herbst-Mosaikjungfer (<i>Aeshna mixta</i>)	§		
Große Königslibelle (<i>Anax imperator</i>)	§		

Art	BArtSchV	RL Nds.*	RL D**
Gemeine Keiljungfer (<i>Gomphus vulgatissimus</i>)	§	V	2
Gemeine Smaragdlibelle (<i>Cordulia aenea</i>)	§		V
Glänzende Smaragdlibelle (<i>Somatochlora metallica</i>)	§		
Vierfleck (<i>Libellula quadrimaculata</i>)	§		
Großer Blaupfeil (<i>Orthemtrum cancellatum</i>)	§		
Gebänderte Heidelibelle (<i>Sympetrum pedemontanum</i>)	§	3	3
Schwarze Heidelibelle (<i>Sympetrum danae</i>)	§		
Blutrote Heidelibelle (<i>Sympetrum sanguineum</i>)	§		
Große Heidelibelle (<i>Sympetrum striolatum</i>)	§		
Gemeine Heidelibelle (<i>Sympetrum vulgatum</i>)	§		

(fett= streng geschützte Arten) * ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010 *THEUNERT (2008b); BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung - § besonders, §§ streng geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG; RL ; Rote-Liste-Kategorien (Nds. = Niedersachsen, D = Deutschland): 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnliste, N: erst nach Veröffentlichung der Roten Liste nachgewiesen (Status noch unbekannt), D: Daten unzureichend G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R: extrem selten.

9.4 Bewertung der Libellengewässer

Im Folgenden werden die im Rahmen der Detailuntersuchung betrachteten 11 Gewässer anhand ihres Artvorkommens bewertet. Die im Trassenverlauf vorkommenden Gewässer sind von sehr hoher bzw. von mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung als Libellenlebensraum. Insgesamt weisen im Landkreis Emsland 12 Gewässer die Wertstufe I, ein Gewässer die Wertstufe II und drei Gewässer die Wertstufe III auf. Im Landkreis Cloppenburg sind fünf Gewässer mit der Wertstufe I und drei Gewässer mit der Wertstufe III vertreten.

Gewässer mit einer hohen Bedeutung (Wertstufe II)

- **Biotopteich am Goldbach (SG02)**

Das naturnahe nährstoffarme Gewässer liegt bei Zuschläge westlich der Abfahrt Versen. Das Gewässer weist eine ausgeprägte Verlandungszone mit Binsen und Röhrichten sowie Gebüsch im Uferbereich auf und ist kaum beschattet. Angrenzend befindet sich ein zweites, kleineres Stillgewässer sowie des Fließgewässer FG01.

Tabelle 31: Ergebnisse der Libellenerfassung im Landkreis Emsland (maximale Häufigkeit)

Art	SG01	FG01	SG02	SG04	FG02	FG03	SG09	SG11	SG12	SG13	FG05
	Heideseesee	Goldbach	Biotopeich am Gold- bach	Angelgewässer Versen	Altarm Ver- sen West	Altarm Ver- sen Ost	Zwei Weiher südlich "Zum Bergham "	Westlicher Weiher am Eichenwall Borken	Borkener Lake	"Dreiecksee" und Biotopge- wässer	Ems
Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>)		1 vB		1 A	4 B	3 B					1 A
Weidenjungfer (<i>Lestes viridis</i>)			2 B	3 B	2 vB	2 B	3 B	1 B			
Gemeine Binsenjungfer (<i>Lestes sponsa</i>)	2 B	2 A	3 B				2 B	2 B	2 B		
Blaue Binsenjungfer (<i>Lestes dryas</i>)			1 A								
Gemeine Federlibelle (<i>Platycemis pennipes</i>)		2 B		5 B	5 B	3 B		4 B	4 B		
Große Pechlibelle (<i>Ischnura elegans</i>)		2 B	2 B	3 B	4 B	3 B	2 B	4 B	3 B	2 B	
Becher-Azurjungfer (<i>Enallagma cyathigerum</i>)	5 B	2 vB	2 B	1 vB	1 vB	4 B		1 B	2 B		
Frühe Adonislibelle (<i>Pyrrhosoma nymphula</i>)		2 B	2 B	2 B		1 B		2 B	1 B		
Späte Adonislibelle (<i>Ceragrion tenellum</i>)		1 A	1 A				2 vB	1 vB	1 vB		
Großes Granatauge (<i>Erythromma najas</i>)			2 B	4 B	4 B	4 B		3 B	4 B		
Kleines Granatauge					1 vB	3 B			3 B		

Art	SG01	FG01	SG02	SG04	FG02	FG03	SG09	SG11	SG12	SG13	FG05
	Heideseesee	Goldbach	Biotopteich am Goldbach	Angelgewässer Versen	Altarm Versen West	Altarm Versen Ost	Zwei Weiher südlich "Zum Bergham"	Westlicher Weiher am Eichenwall Borken	Borkener Lake	"Dreiecksee" und Biotopgewässer	Ems
<i>(Erythromma viridulum)</i>											
Hufeisen-Azurjungfer (<i>Coenagrion puella</i>)		3 B	4 B	2 B	3 vB		2 B	3 B	3 B	3 B	
Fledermaus-Azurjungfer (<i>Coenagrion pulchellum</i>)			1 vB				2 B		2 B		
Pokal-Azurjungfer (<i>Cercion lindenii</i>)						2 B					
Kleine Mosaikjungfer (<i>Brachyton pratense</i>)				1 B			1 vB	1 vB	1 vB		
Blaugrüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna cyanea</i>)						1 vB		1 vB			
Braune Mosaikjungfer (<i>Aeshna grandis</i>)		1 A	1 vB		1 vB	1 vB	1 vB	1 vB	1 vB		
Herbst-Mosaikjungfer (<i>Aeshna mixta</i>)			1 vB	1 vB		1 vB		1 vB			
Große Königslibelle (<i>Anax imperator</i>)		1 A	1 vB		1 B	1 vB	1 vB	1 B			
Gemeine Keiljungfer (<i>Gomphus vulgatissimus</i>)					2 B	2 B					
Gemeine Smaragdlibelle (<i>Cordulia aenea</i>)			1 vB				1 vB	1 vB	1 vB		
Glänzende Smaragdlibelle (<i>Somatochlora metallica</i>)		1 A		1 vB	1 vB	1 vB			1 vB		
Vierfleck (<i>Libellula quadrimaculata</i>)		1 B	3 B	2 B	1 vB	1 vB	1 vB	2 B	1 vB		

Art	SG01	FG01	SG02	SG04	FG02	FG03	SG09	SG11	SG12	SG13	FG05
	Heideseesee	Goldbach	Biotopteich am Gold- bach	Angelgewässer Versen	Altarm Ver- sen West	Altarm Ver- sen Ost	Zwei Weiher südlich "Zum Bergham "	Westlicher Weiher am Eichenwall Borken	Borkener Lake	"Dreiecksee" und Biotopge- wässer	Ems
Großer Blaupfeil (<i>Orithetrum cancellatum</i>)		1 A	2 B	2 B	3 B	1 B	1 vB	1 B	2 B	2 B	
Gebänderte Heidelibelle (<i>Sympetrum pedemontanum</i>)		1 A									
Schwarze Heidelibelle (<i>Sympetrum danae</i>)			1 B						1 vB		
Blutrote Heidelibelle (<i>Sympetrum sanguineum</i>)	1 A	1 A	2 B	1 vB			2 B				
Große Heidelibelle (<i>Sympetrum striolatum</i>)				2 B				1 vB			
Gemeine Heidelibelle (<i>Sympetrum vulgatum</i>)			1 B	2 B				1 B			
Artenzahl	3	15	19	16	14	17	13	19	17	3	1
Wertstufe	4	3	1	3	1	1	1	1	1	4	5

(**fett**= streng geschützte Arten) Status: B: bodenständig, vB: vermutlich bodenständig, A: Adulte, keine Reproduktion, grau hinterlegt: Gewässer der Detailkartierung, Häufigkeit: 1 – Einzelfund (1-3 Ind.), 2- selten (4-10 Ind.), 3 - mäßig häufig (11-30 Ind.), 4 – häufig (31-100 Ind.), 5 - sehr häufig (> 100 Ind.)

Der Biotopteich am Goldbach weist aufgrund des Vorkommens der geschützten **Späten Adonislibelle** (RL Nds.: G; D:1) eine sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung als Libellenlebensraum auf. Nachweise einer Reproduktion im Gewässer konnten jedoch nicht erbracht werden. Als weitere gefährdete Arten sind die Blaue Binsenjungfer (RL Nds.: V, D: 3) und die Fledermaus-Azurjungfer (RL D: 3) festgestellt worden. Für die Fledermaus-Azurjungfer kann eine Bodenständigkeit am Gewässer angenommen werden. Insgesamt konnten von den 19 nachgewiesenen Arten 17 als bodenständig bzw. vermutlich bodenständig am Gewässer festgestellt werden.

- **Versen Altarm West (FG02)**

Das naturnahe nährstoffreiche Altwasser zeichnet sich durch ausgedehnte Verlandungsbereiche mit Schwimm- und Tauchblattpflanzen aus. Das Ufer weist offene Stellen mit sandigem Ufer sowie schmale Röhrichte, Uferstaudenfluren und lokal Gehölze auf. Im östlichen Teil befindet sich ein Hartholzauwald.

Die Einstufung als Libellenlebensraum hoher Bedeutung erfolgt aufgrund des Nachweises der **Gemeinen Keiljungfer** (RL Nds.: V, D: 2) und des Auftretens zahlreicher Libellenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen. Die Keiljungfer konnte mit mehreren Individuen als bodenständig am Gewässer erfasst werden (Schlupf, Exuvien). Die typischen Arten Gebänderte Prachtlibelle (RL D: V) und Gemeine Federlibelle wurden sehr häufig und bodenständig festgestellt. Auch das Kleine Granatauge wurde in einer großen Population nachgewiesen und ist bodenständig. Als Eiablagesubstrat dienen die ausgedehnten Bestände des Schwimmenden Laichkrautes (*Potamogeton natans*). Alle 14 festgestellten Arten können als bodenständig bzw. vermutlich bodenständig angesehen werden.

- **Versen Altarm Ost (FG03)**

Der Versener Altarm Ost liegt nordöstlich von Versen und ist mit der Ems verbunden. Das naturnahe nährstoffreiche Altwasser zeichnet sich durch Verlandungsbereiche mit Tauchblattpflanzen und Wasservegetation aus. Das Ufer ist mit Röhricht, Uferstaudenflur und Gehölzen bewachsen. Im östlichen Teil kommt ein Hartholzauwald vor.

Auch der Versener Altarm Ost wird als Libellenlebensraum hoher Bedeutung aufgrund des Nachweises der **Gemeinen Keiljungfer** (RL Nds.: V, D: 2) und des Auftretens zahlreicher Libellenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen eingestuft. Die Gemeine Keiljungfer konnte mit mehreren Individuen am Gewässer festgestellt werden (Schlupf, Imagines). Gebänderte Prachtlibelle und Gemeine Federlibelle sind mäßig häufig. Es können alle weiteren 13 nachgewiesenen Arten als vermutlich bodenständig eingestuft werden.

- **Zwei Weiher südlich "Zum Bergham" (SG09)**

Die beiden naturnahen nährstoffreichen Gewässer liegen zwischen dem Altarm Versen Ost und dem Altarm Roheide West an der Straße Spiekweg. Der betrachtete Grabenzufluss zu den Stillgewässern zeichnet sich durch eine reiche Gewässervegetation (u. a. Sumpf-Calla - *Calla palustris*) sowie am Ufer vorkommende Flatter-Binsenbestände (*Juncus effusus*) und Gehölzbewuchs aus Erle und Weide aus.

Aufgrund des Vorkommens der **Späten Adonislibelle** (RL Nds.: G; D:1) kann der Grabenzufluss als ein Libellenlebensraum hohe naturschutzfachlicher Bedeutung eingestuft werden. Es konnten mehrere Individuen der streng geschützten Libellenart erfasst werden. Von einer Bodenständigkeit der Art im Grabenabschnitt kann ausgegangen werden. Die Fledermaus-Azurjungfer (RL D: 3) konnte mit mehreren Individuen als bodenständig und die Kleine Mosaikjungfer (RL Nds.: 3, D:3) mit Einzelindividuen als vermutlich bodenständig im Gewässer eingestuft werden. Alle weiteren zehn festgestellten Arten gelten als bodenständig bzw. vermutlich bodenständig im Gewässer.

- **Westlicher Weiher am Eichenwall Borken (SG11)**

Das naturnahe, nährstoffreiche Gewässer befindet sich westlich von Borken unmittelbar an der E 233. Es besitzt eine Schwimmblatt- und Unterwasservegetation sowie einen breiten Röhrichtgürtel, das Ufer ist lokal befestigt. Es findet eine Nutzung als Angelsportgewässer statt.

Das Gewässer zeichnet sich als Libellenlebensraum hoher Bedeutung durch das Vorkommen der nach § 7 BNatSchG streng geschützten **Späten Adonislibelle** (RL Nds.: G; D:1) aus. Die Art konnte anhand von Paarungsrädern nachgewiesen werden. Von einer Reproduktion im Gewässer kann ausgegangen werden. Als weitere typische Arten wurden die Gemeine Federlibelle in hohen Individuenzahlen als bodenständig sowie die gefährdete Kleine Mosaikjungfer (RL Nds.: 3, D: 3) am Gewässer nachgewiesen. Insgesamt können alle 19 nachgewiesenen Arten als vermutlich bodenständig für das Gewässer eingestuft werden.

- **Borkener Lake (SG12)**

Das naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer liegt südwestlich von Borken und grenzt unmittelbar an die E 233 an. Der Uferbereich ist von Hochstauden bewachsen und von Gehölzen bestanden. Das Gewässer weist teilweise eine Schwimmblattvegetation auf und ist stark getrübt. Es findet eine Nutzung als Angelsportgewässer statt.

Der Nachweis der streng geschützten **Späten Adonislibelle** (RL Nds.: V; D:1) führt zu einer hoher naturschutzfachlicher Bedeutung für Libellen. Es kann von einer Reproduktion im Gewässer ausgegangen werden. Das Kleine Granatauge kann als mäßig häufig und bodenständig eingestuft werden. Weiterhin wurden die Gemeine Federlibelle in hohen Individuenzahlen, Fledermaus-Azurjungfer (RL D: 3, zahlreich) sowie die Kleine Mosaikjungfer (RL Nds.: 3, D: 3) festgestellt. Alle Arten können als bodenständig eingestuft werden. Alle weiteren 13 Arten sind ebenfalls vermutlich bodenständig im Gewässer.

Gewässer mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe III)

- **Goldbach (FG01)**

Der Goldbach liegt bei Zuschläge westlich der Abfahrt Versen. Der begradigte Bach zeichnet sich durch eine reiche Wasservegetation und einem breiten Uferstaudenrandstreifen aus und ist teilweise von Gehölzen bestanden. Direkt angrenzend befindet sich das Still-

gewässer SG02. Nördlich dieses Gewässers weist der Bach aufgrund der geringen Fließgeschwindigkeit eher Stillgewässercharakter auf.

Eine mittlere Bedeutung als Libellenlebensraum weist der Goldbach aufgrund des Nachweises der Gebänderten Heidelibelle (RL Nds.: 3, D: 3). Typische Arten sind Gebänderte Prachtlibelle (RL D: V), Gemeine Federlibelle. Bei weiteren fünf der elf nachgewiesenen Arten kann von einer Bodenständigkeit bzw. einer vermuteten Bodenständigkeit im Gewässer ausgegangen werden.

Dies gilt nicht für das Vorkommen der Späten Adonislibelle (RL Nds.: G; D:1). Der Nachweis gelang durch einen Einzelfund, wahrscheinlich reproduziert die Art jedoch im angrenzenden Biotopgewässer SG02.

- **Angelgewässer Versen (SG04)**

Das naturnahe nährstoffreiche Gewässer liegt nordöstlich der Abfahrt Versen bei Abbemühle. Das Stillgewässer besitzt Bereiche mit ausgedehnter Schwimmblattvegetation (Teichrose–*Nuphar lutea*). Im Uferbereich kommen kleinere Binsen- und Röhrichtbestände sowie Gebüsche vor. Eine Nutzung als Angelgewässer findet statt.

Als Libellenlebensraum mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung zeichnet sich das Gewässer aufgrund der Vorkommen der Gebänderten Prachtlibelle (RL D:V), der Gemeinen Federlibelle und der Kleinen Mosaikjungfer (RL Nds.: 3, D: 3) aus. Die Gebänderte Prachtlibelle wurde mit Einzelfunden die vermutlich von der Ems stammen, erfasst. Als bodenständig im Gewässer können die beiden anderen Arten angesehen werden. Die Gemeine Federlibelle ist sehr häufig. Von einer Bodenständigkeit bzw. vermuteten Bodenständigkeit am Gewässer kann bei 15 der 16 festgestellten Arten ausgegangen werden.

Gewässer mit geringer Bedeutung (Wertstufe IV)

- **Autobahnsee Heidensee (SG01)**

Das ausgedehnte Abbaugewässer weist im Untersuchungsgebiet nur eine artenarme Verlandungszone aus Sumpfbirse (*Eleocharis*) auf. Weitere geeignete Eiablagepflanzen fehlen. Einzige Kleinlibellenart in hoher Dichte ist die Becher-Azurjungfer (*Enallagma cyathigerum*), die auch Gewässer mit niedrigem pH-Wert besiedelt. Der Mangel an Strukturen wie Sitzwarten und Wellenschlag verhindern neben der Gewässergüte das Vorkommen von Großlibellenarten, die in das Freiwasser Eier ablegen.

- **Dreiecksee" und Biotopgewässer (SG13)**

Die Stillgewässer sind von einem dichten Gehölzgürtel umgeben, Röhrichte sind im Uferbereich nur lokal vorhanden, Schwimmblattvegetation fehlt. Die Arten Hufeisen-Azurjungfer, Große Pechlibelle und Großer Blaupfeil sind typische, verbreitete Libellenarten von Abbaugewässern.

Gewässer mit sehr geringer Bedeutung (Wertstufe IV)

- **Ems (FG05)**

Am kanalartigen Fluss wurden keine bodenständigen Vorkommen von Libellen nachgewiesen. Einzige festgestellte Fließgewässerart ist die Gebänderte Prachtlibelle.

9.5 Zusammenfassung

Insgesamt konnten 30 Libellenarten (Niedersachsen 61 Arten) an den untersuchten Gewässern nachgewiesen werden (Tabelle 30). Davon werden 8 Arten auf der Roten Liste Niedersachsens und/oder Deutschlands geführt. Vier Arten stehen auf der Vorwarnliste (Deutschland).

Aufgrund des Vorkommens gefährdeter und streng geschützter Libellenarten sowie hoher Artenzahl und Populationsgrößen wurden die Gewässer SG02, FG02, FG03, SG09, SG11 und SG12 als sehr hoch bedeutsam eingestuft, die Gewässer FG01, SG04 sind von mittlerer Bedeutung. Der Heidensee (SG01), Dreiecksee (SG13) und die Ems sind von geringer bis sehr geringer Bedeutung.

10 Großmuscheln

10.1 Methode und Bewertung

Während der Übersichtskartierungen wurden an den Gewässern Altarm Versen und der Borkener Lake Großmuschelschalen festgestellt. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zur E 233 wurde das Vorkommen durch eine vertiefte Erfassung überprüft.

Zur Erfassung der Großmuscheln (20. und 21. August 2009) wurden unterschiedliche Verfahren angewandt: Neben der reinen Sichtbeobachtung und Handauflesung, die insbesondere im Versener Altarm aufgrund der guten Sichtverhältnisse sehr erfolgreich verlief, wurden zur Probenahme auch Muschelgreifer und Rechen verwendet. Im Stillgewässer SG12 (Borkener Lake) erwies sich die Handauflesung beim Waten und Tauchen als erfolgreicher, da die rein mechanische Erfassung durch Totholz und Seerosenrhizome gravierenden Einschränkungen unterlag. Auch der Einsatz einer Dredge wäre hier nicht möglich gewesen.

Insgesamt wurden in der Borkener Lake etwa 350 m x 0,5 m abgesucht, wobei sowohl Ufer- als auch Freiwasserbereiche Berücksichtigung fanden. Im Versener Altarm wurden etwa 150 m x 1 m im Bereich des Alten Wehres sowie insgesamt 870 m x 1 m im Querungsbereich abgesucht. Alle gefundenen Muscheln wurden aufgesammelt und auf Artniveau bestimmt.

Als Randparameter wurden Sichttiefe (Secchi) Wassertemperatur, und elektrische Leitfähigkeit (GMH 3430; VDSF-Umwelttechnik) gemessen.

Weitere Angaben zum Vorkommen von Süßwassermollusken wurden anhand von Datenabfragen beim NLWKN ermittelt.

Eine Erfassung der Großmuscheln erfolgte im Bereich des Altarms Versen und am Stillgewässer SG12. Eine Bewertung kann jedoch auch für Gewässer, für die Daten vom NLWKN vorliegen, erfolgen. Der Bewertungsrahmen nach BRINKMANN (1998) wurde angepasst.

Tabelle 32: Bewertungsrahmen für Molluskenvorkommen im Untersuchungsraum (verändert nach BRINKMANN 1998)

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
I sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Molluskenart <u>oder</u> • Vorkommen mehrerer (zwei) stark gefährdeter Molluskenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> • Vorkommen zahlreicher (vier) gefährdeter Molluskenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> • ein Vorkommen einer Molluskenart der FFH-Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist. • Vorkommen stenotoper Molluskenarten mit Anpassung an stark gefährdete Lebensräume.
II hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Molluskenart <u>oder</u> • Vorkommen mehrerer (zwei) gefährdeter Molluskenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> • Ein Vorkommen einer Molluskenart der FFH-Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit gefährdet ist. • Vorkommen stenotoper Molluskenarten mit Anpassung an gefährdete Lebensräume.
III mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen gefährdeter Molluskenarten <u>oder</u> • Allgemein hohe Molluskenartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert. • Vorkommen stenotoper Molluskenarten mit Anpassung an gefährdete Lebensräume.
IV geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Gefährdete Molluskenarten fehlen <u>und</u> • Bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Molluskenartenzahlen.
V sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Anspruchsvolle Molluskenarten kommen nicht vor.

10.2 Ergebnisse

Die Auswertung der NLWKN Daten sowie die Ergebnisse der Muschelerfassung an zwei Gewässern im August 2009 zeigt, dass im Verlauf der E 233 an drei Gewässern insgesamt 33 Süßwassermollusken nachgewiesen wurden. Nachweise von Großmu-

scheln liegen für den Altarm Versen (FG02 und FG03), die Stillgewässer SG11 und SG12 südwestlich von Borken vor.

Insgesamt stehen 18 Arten auf der Roten-Liste Niedersachsens bzw. Deutschlands. Von den vorkommenden Großmuschel-Arten ist die Bachmuschel nach § 7 BNatSchG streng geschützt, im Anhang II und IV der FFH-Richtlinie geführt und gilt als „vom Aussterben bedroht“ (RL Nds.: 1, D:1). Die Abgeplattete Teichmuschel ist nach § 7 BNatSchG streng geschützt und gilt ebenfalls als „vom Aussterben bedroht“ (RL Nds.:1, D: 1).

Am Altarm Versen und dem Stillgewässer SG12 konnten insgesamt fünf Großmuschel-Arten anhand von lebenden Individuen (11 Ind.) sowie Muschelschalen (251) erfasst werden. Nachgewiesen wurden die Gewöhnliche Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) (RL Nds.: 3, D: 2), Flache Teichmuschel (*Anodonta anatina*) (RL Nds.: 3, D: V) und Große Flussmuschel (*Unio tumidus*) (RL Nds.: 3, D: 2) anhand von lebenden Exemplaren und Schalen. Am Altarm Versen ist *U. tumidus* die dominierende Großmuschelart.

Die streng geschützte Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*) (RL Nds.: 1, D: 1) und die Bachmuschel (*Unio crassus*) (RL Nds.: 1, D: 1, Anh. II & IV FFH-RL) wurden nur anhand von Totschalenfunden erfasst.

Da nur zwei ausgewählte Gewässer auf das Vorkommen von Großmuscheln untersucht wurden, muss davon ausgegangen werden, dass die häufigen Arten in fast allen Gewässern mit geeigneten Substratbedingungen (z. B. Altarm Roheide) entlang der E 233 vorkommen.

Tabelle 33: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Süßwassermollusken

Art	FFH*	BArt SchV*	RL Nds.**	RL D***	Altarm Versen West & Ost (FG02 & FG03)	Westlicher Weiher am Eichenwall Borken (SG11)	Borkener Lake (SG12)
Flussdeckelschnecke (<i>Viviparus viviparus</i>)			2	2	x		
Flache Federkiemenschnecke (<i>Valvata cristata</i>)				V	x		
Federkiemenschnecke (<i>Valvata piscinalis</i>)				V	x		
Neuseeländische Deckelschnecke (<i>Potamopyrgus antipodarum</i>)					x		
Fluss-Steinkleber (<i>Lithoglyphus naticoides</i>)			2	2	x		
Bauchige Schnauzenschnecke (<i>Bithynia leachi</i>)			2	2	x	x	
Gemeine Schnauzenschnecke (<i>Bithynia tentaculata</i>)					x	x	
Teichnapfschnecke (<i>Acroloxus lacustris</i>)				V	x	x	
Quellblasenschnecke			3	V	x	x	

Art	FFH*	BArt SchV*	RL Nds.**	RL D***	Altarm Versen West & Ost (FG02 & FG03)	Westlicher Weiher am Eichenwall Borken (SG11)	Borkener Lake (SG12)
<i>(Physa fontinalis)</i>							
Spitze Blasenschnecke <i>(Physella acuta)</i>					x		
Sumpfschnecke <i>(Stagnicola palustris)</i>				V	x		
Ohrschlammuschnecke <i>(Radix auricularia)</i>			3	V	x		
Gemeine Schlammuschnecke <i>(Radix balthica)</i>					x	x	
Spitzschlammuschnecke <i>(Lymnaea stagnalis)</i>					x		
Gekielte Tellerschnecke <i>(Planorbis carinatus)</i>			2	3	x	x	
Scharfe Tellerschnecke <i>(Anisus vortex)</i>					x	x	
Riementellerschnecke <i>(Bathyomphalus contortus)</i>					x		
Weißes Posthörnchen <i>(Gyraulus albus)</i>					x		
Zwergposthörnchen <i>(Gyraulus crista)</i>			3		x		
Flussmützenschnecke <i>(Ancylus fluviatilis)</i>					x		
Septenmützenschnecke <i>(Ferrissia wautieri)</i>					x		
Gewöhnliche Teichmuschel <i>(Anodonta cygnea)</i>		§	3	2	(3)#		1 (2)#
Flache Teichmuschel <i>(Anodonta anatina)</i>		§	3	V	1 (48)#		8 (1)#
Abgeplattete Teichmu- schel (<i>Pseudanodonta complanata</i>)		§§	1	1	(2)#		
Große Flussmuschel <i>(Unio tumidus)</i>		§	3	2	1 (188)#		
Bachmuschel (<i>Uni crassus</i>)	Anh. II IV	§§	1	1	(7)#		
Malermuschel <i>(Unio pictorum)</i>		§	3	3	x		
Asiatische Körbchenmuschel <i>(Corbicula fluminea)</i>					x		
Gemeine Kugelmuschel <i>(Sphaerium corneum)</i>					x	x	
Ovale Kugelmuschel <i>(Sphaerium ovale)</i>					x		
<i>Pisidium supinum</i>			3	3	x		
Dreiecksmuschel <i>(Dreissena polymorpha)</i>					x		
Wertstufe					1	2	3

(fett= streng geschützte Arten) *THEUNERT (2008b); ** JUNGBLUTH (1990); ***BINOT et al. 1998 BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung § besonders bzw. §§ streng geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG, Rote-Liste-Kategorien (Nds. = Niedersachsen, D = Deutschland): 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnliste; #: Im Rahmen der Erfassung 2009 nachgewiesen, lebende Individuen (Totschalenfunde); ansonsten Daten NLWKN

10.3 Bewertung der Molluskenlebensräume

Eine Bewertung erfolgt für die Gewässer für die Daten vorhanden sind. Aktuell erfasst wurden Süßwassermollusken jedoch nur im Bereich des Altarms Versen und an der Borkener Lake SG12.

Beide Gewässer sind als Lebensraum von sehr hoher Bedeutung (Wertstufe I), ein Gewässer als Lebensraum von hoher Bedeutung (Wertstufe II) und ein Gewässer mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) bewertet worden.

Lebensräume mit einer sehr hohen Bedeutung (Wertstufe I)

- **Altarm Versen West & Ost (FG02 & FG03)**

Die beiden Altarme Versen West und Ost liegen nördlich von Versen und sind jeweils mit der Ems verbunden. Das naturnahe nährstoffreiche Altwasser zeichnet sich durch Verlandungsbereiche mit Tauchblattpflanzen und Wasservegetation aus. Das Ufer ist mit Röhricht, Uferstaudenflur und Gehölzen bewachsen. Im östlichen Teil befindet sich ein Hartholzauwald.

Die Einstufung als Gewässerlebensraum sehr hoher Bedeutung (Wertstufe I) gelang aufgrund der Nachweise der streng geschützten und im Anhang II der FFH-Richtlinie stehenden Arten **Abgeplattete Teichmuschel** (RL Nds.: 1, D: 1) und **Bachmuschel** (RL Nds.: 1, D: 1). Beide Arten wurden anhand von Totschalenfunden aktuell nachgewiesen.

Lebensräume mit einer hohen Bedeutung (Wertstufe II)

- **Westlicher Weiher am Eichenwall Borken (SG11)**

Das naturnahe nährstoffreiche Gewässer befindet sich westlich der Borkener Berge abseits der E233. Es besitzt eine Schwimmblatt- und Unterwasservegetation sowie einen breiten Röhrichtgürtel, das Ufer ist teilweise befestigt. Es findet eine Nutzung als Angelsportgewässer statt.

Die Nachweise der „stark gefährdeten“ Arten **Bauchige Schnauzenschnecke** (RL Nds.: 2, D: 2) und **Gekielte Tellerschnecke** (RL Nds.: 2, D: 2) aus dem Jahr 2000 stufen das Gewässer als Lebensraum hoher Bedeutung (Wertstufe II) ein. Weiterhin wurde die „gefährdete“ (RL Nds.: 3) Quellblasenschnecke nachgewiesen.

Lebensräume mit einer mittleren Bedeutung (Wertstufe III)

- **Borkener Lake (SG12)**

Das naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer liegt südwestlich von Borken und grenzt unmittelbar an die E 233 an. Der Uferbereich ist von Hochstauden bewachsen und von Gehölzen bestanden. Das Gewässer weist teilweise eine Schwimmblattvegetation auf und ist stark getrübt. Eine Verbindung zum Gewässer SG13 ist seit langem trocken. Eine Anbindung an das Ems-System ist demnach auch bei Hochwässern kaum gewährleistet. Es fin-

det eine Nutzung als Angelsportgewässer statt. Ein Besatz mit Fischen wird derzeit nicht getätigt; die letzten Maßnahmen dieser Art liegen sehr weit zurück.

Das Gewässer wird als Lebensraum mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) aufgrund des Vorkommens der **Gewöhnlichen Teichmuschel** (RL Nds.: 3, D: 2) mit einem lebenden Exemplar und der **Flachen Teichmuschel** (RL Nds.: 3) mit 8 lebenden Exemplaren eingestuft. Weitere Molluskenarten wurden nicht nachgewiesen.

Die streckenweise anaeroben Verhältnisse am Gewässerboden schränken die Entwicklungsmöglichkeit der vorhandenen Muschelpopulation ein. Es besteht die Gefahr der winterlichen Ausstückerung bei längerer Eisbedeckung.

10.4 Zusammenfassung

Die Molluskenerfassung sowie die Auswertung der Daten des NLWKN haben ergeben, dass im Landkreis Emsland an vier Gewässern 33 Süßwassermolluskenarten nachgewiesen wurden. 18 der 38 vorkommenden Arten stehen auf der Roten-Liste Niedersachsens bzw. Deutschlands. Die aktuell im Altarm Versen anhand von Totschalen nachgewiesene Bachmuschel wird im Anhang II und IV der FFH-Richtlinie geführt, ist nach § 7 BNatSchG streng geschützt und gilt als „vom Aussterben bedroht“ (RL Nds.: 1, D:1). Die Abgeplattete Teichmuschel ist streng geschützt und gilt ebenfalls als „vom Aussterben bedroht“ (RL Nds.:1, D: 1). Nachgewiesen wurde die Art aktuell im Altarm Versen.

Die Gewässerbewertung als Molluskenlebensraum hat ergeben, dass der Altarm Versen eine sehr hohe Bedeutung (Wertstufe I) aufweist, die Stillgewässer westlich der Borkener Berge (SG11, SG12) eine hohe bzw. mittlere Bedeutung.

11 Literaturverzeichnis

- AHLEN, I. (1981): Identification of Scandinavian bats by their sounds. - Rapp. 6 Swed. Univ. Agric. Sci.; Dept. Wildlife, 56 S. Uppsala.
- ALTMÜLLER, R. & H.-J. CLAUSNITZER (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens. 2. Fassung, Stand 2007. Informationsd. Naturschutz Niedersachsen 4/2010: 211-238.
- BFN (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & D.A. HILL (1995) Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (1998): Grundlagen und Bilanzen zur Roten Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 9-32.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Bielefeld. 160 S.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/98, NLO
- BUNDESAMT FÜR DEN NATURSCHUTZ (BFN) (2009): Rote Liste gefährdeter Tier, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1. Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). BfN. Bonn Bad Godesberg. 386 S.
- DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H. LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M. PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.)(2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S. Bonn
- EWERS, M. (1999): Die Libellen zwischen Weser und Ems. Schriftenreihe des Staatlichen Museums für Naturkunde und Vorgeschichte Oldenburg, H. Nr. 12, Oldenburger Forschungen N.F., Bd. 8. 112 S.
- GÜNTHER, R. [Hrsg] (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena. 825 S.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13. Jg. Nr. & S. 221-226. Hannover.
- HOHMANN, U (2003): Gutachterliche Stellungnahme zur Barrierewirkung von Straßen für Rotwild (*Cervus elaphus*) dargestellt am Beispiel Pfälzerwald/Nordvogesen - Literaturübersicht, Situationsanalyse, Empfehlungen. Internetdokument der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz.
- JUNGBLUTH, J. H. (1990 Entwurf): Vorläufige Rote-Liste der bestandsbedrohten und gefährdeten Binnenmollusken (Weichtiere: Schnecken und Muscheln) in Niedersachsen, Neckarstein 1990 unveröff.
- KLEWEIN, A. (2007): Verbreitung der Rotwangen-Schmuckschildkröte (*Trachemys scripta elegans*) in Kärnten. Carinthia II. 197./117. Jahrgang. S. 53–58. Klagenfurt

- KORNDÖRFER, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien In Trautner, J. (Hrsg.): Arten und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen, 53-60 Weikersheim.
- KRÜGER, T. & OLTMANN, B. (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. NLWKN.
- KÜHNEL, K-D., GEIGER, A., LAUFER, H. PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt. 70 (1). S. 259-288. Bonn.
- LANDKREIS CLOPPENBURG (2009): Jahresabschlussergebnis 2008/ 2009 der Jagdgenossenschaften im Gebiet der E 233. Information des Ordnungsamtes Cloppenburg.
- LIMPENS, H.J. & ROSCHEN, A. (2005): Fledermausrufe im Bat-Detektor - CD mit Begleitheft; NABU-Umweltpyramide, Bremervörde.
- MEINIG, H.; BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). S. 115-153. Bonn.
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2006): Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie in Niedersachsen.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., SSSYSMANK, A. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – BfN Handbuch zur Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. In: BfN (Hrsg.): Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. – Bonn-Bad Godesberg.
- POLIZEIINSPEKTION EMSLAND, GRAFSCHAFT BENTHEIM (2009): Wildunfallstatistik. Grafschaft Bentheim.
- PODLOUCKY, R. (2001): Zur Verbreitung und Bestandssituation des Kammmolchs *Triturus cristatus* in Niedersachsen, Bremen und dem südlichen Hamburg. In Krone, A. [Hrsg.] (2001): Der Kammmolch (*Triturus cristatus*) Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz. Sonderheft 4 der RANA. S. 51-62.
- REGIONALPLAN & UVP (2007): 65. Änderung des Flächennutzungsplans. Faunistisches Gutachten Stadt Haselünne. S. 61.
- REINHARDT, U. (1992): Methodische Standards für Amphibien-Gutachten. In Trautner, J. (Hrsg.): Arten und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen, 39-52 Weikersheim
- SCHRÖPFER, R. (2009): Mündliche Information zum Vorkommen des Europäischen Nerz im Bereich Lahrer Moor/ Mittelradde.
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehmbücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- SÜDBECK, P. et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. DDA, Radolfzell.
- THEUNERT, R. (2008a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten, Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung (Stand 1. November 2008), Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen, Pilze. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2008.

- THEUNERT, R. (2008b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten, Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung (Stand 1. November 2008), Teil B: Wirbellose Tiere. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2008.
- WEID, R. (1988): Bestimmungshilfe für das Erkennen europäischer Fledermäuse – insbesondere anhand der Ortungsrufe. - Schriftenreihe Bayer. Landesamt Umweltschutz, 81: 63-72; München.
- WILMS, U., BEHM-BERKELMANN, K. & HECKENROTH H. (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. - Inform.d. Niedersachs.17, Nr.6: 225-231, Hannover (Heft 6/97).
- ZANG, H. (2002): Verbreitung und Bestand des Sperlingskauzes *Glaucidium passerinum* in Niedersachsen. Ergebnisse einer landesweiten Kartierung 2001/2002 – mit einigen grundsätzlichen Bemerkungen zur Populationsdynamik, DDT-Kontamination, Herkunft und Bestandsentwicklung in Deutschland. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 34: 173-192.

Internet

NABU (2009), Amphibien: <http://www.amphibienschutz.de/amphib/amphibien.htm> (10/2011)

Mündliche Mitteilungen

- FANGMANN, K. (2009): Mündliche Information des Verkehrssachbearbeiters der Polizeiinspektion Cloppenburg/ Vechta zu den Wildunfallschwerpunkten im Landkreis Cloppenburg.
- JOHANNIGMEIER, E.-A. (2009): Mündliche Information des Verkehrssachbearbeiters der Polizeiinspektion Emsland/ Grafschaft Bentheim zu den Wildunfallschwerpunkten im Landkreis Emsland.

Anhang

Tabelle A 1: Untersuchungsgewässer im Planungsabschnitt 1

Tabelle A 2: Fallwild innerhalb der Jagdreviere entlang der E 233 im PA2

Tabelle A 3: Ergebnis der Revierkartierung. Anzahl der Reviere streng geschützter und gefährdeter Vogelarten (inkl. Vorwarnliste) pro Untersuchungsgebiet

Tabelle A 4: Anzahl der Reviere streng geschützter und gefährdeter Vogelarten (inkl. Vorwarnliste) in den Übersichtskartierungsflächen und Wertstufen (nach BRINKMANN 1998)

Tabelle A 5: Ergebnisse der Bauwerkskontrolle im Trassenverlauf (pot. Fledermausquartiere)

Tabelle A 6: Kartierzeiträume / -termine

Fotodokumentation

Tabelle A 1: Untersuchungsgewässer im Planungsabschnitt 1

Nr.	Blatt-Nr.	Gewässer *	Kurzcharakteristik	Durchgeführte Erfassungen
FG01	1	Goldbach (FXM)	<p>Lage: bei Zuschläge nordwestlich von Versen</p> <p>Beschreibung: Ausgebauter Bach mit Wasservegetation von Uferstaudenflur und teilweise Gehölzen bestanden, reich strukturiert</p> <p>Umfeld: Ruderalflur, Acker, Nadelforst, Sumpfwald, Feuchtgebüsch, Pionier- und Sukzessionswald</p>	Biber Libellen
FG02	1	Altarm Versen West (SRF)	<p>Lage: nördlich von Versen</p> <p>Beschreibung: Großes naturnahes nährstoffreiches Altwasser, Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit sonstigen Tauchblattpflanzen, Wasservegetation, zum Teil von Hartholzauwald im Osten bestanden, mit Uferstaudenflur, Röhricht und Gehölzen bestanden, reich strukturiert, mit der Ems verbunden; Verbindung mit FG03 über Fischaufstiegsanlage</p> <p>Nutzung: Angelgewässer</p> <p>Umfeld: Acker, Hybridpappelforst, Weiden-Auengebüsch, Gebüsch, Hartholzauwald, Feldgehölz, Sand-Magerrasen, Grünland</p>	Biber Amphibien Libellen Fische Mollusken
FG03	2	Altarm Versen Ost (SRF)	<p>Lage: nordöstlich von Versen</p> <p>Beschreibung: Großes naturnahes nährstoffreiches Altwasser, Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit sonstigen Tauchblattpflanzen, Wasservegetation, zum Teil von Hartholzauwald bestanden, mit Sandbänken, Uferstaudenfluren, Röhricht und Gehölzen bestanden, reich strukturiert; Verbindung mit FG02 über Fischaufstiegsanlage</p> <p>Nutzung: Angelgewässer</p> <p>Umfeld: Erlen-Auwald, Hartholzauwald, Feldgehölz, Weiden-Auengebüsch, Acker, Grünland</p>	Biber Amphibien Libellen Fische Mollusken
FG04	2	Wehrrarm Hüntel (FKG)	<p>Lage: nordwestlich Borken</p> <p>Beschreibung: großer Kanal, Wehr Hüntel mit Fischaufstiegsanlage</p> <p>Nutzung: Angelgewässer</p> <p>Umfeld: Acker, Grünland, Erlen-Auwald, Weidengebüsche der Auen</p>	
FG05	2	Ems (FZS)	<p>Lage: nördlich bzw. nordöstlich von Versen</p> <p>Beschreibung: Ausgebauter Fluss, Kanal</p> <p>Nutzung: Bundeswasserstraße mit Schiffsverkehr</p> <p>Umfeld: Acker, Grünland, Hartholzauwald, Erlenwald entwässerter Standorte, Uferstaudenflur, Ruderalflur</p>	Libellen

FG06	2	Altarm Roheide West (SRF)	<p>Lage: östlich von Versen</p> <p>Beschreibung: Großes naturnahes nährstoffreiches Altwasser, mit Gehölzen und Uferstaudenflur bestanden, mit der Ems verbunden</p> <p>Nutzung: Angelgewässer</p> <p>Umfeld: Erlenauwälder, Weiden-Auwald, Uferstaudenfluren, Ackerland, Ruderalflur, Grünland, Baumhecke, Feldgehölz</p>	Biber
FG07	2	Altarm Roheide Ost (SRF)	<p>Lage: nordwestlich Meppen</p> <p>Beschreibung: Großes naturnahes nährstoffreiches Altwasser, ausgedehnte Schwimmpflanzenbestände, Ufer mit Gehölzen (Erle) und Uferstaudenfluren bestanden, mit der Ems verbunden</p> <p>Nutzung: Angelgewässer</p> <p>Umfeld: Erlenauwälder, Uferstaudenfluren, Ackerland, Eichen-Mischwald, Hartholzauwald</p>	Biber Amphibien
FG08	2	Papenbuschgraben (FGZ)	<p>Lage: südlich von Borken</p> <p>Beschreibung: Im Norden dichter Röhrichtbestand (<i>Phragmites</i>), im Süden zum Graben ausgebaut, dort innerhalb des Wasserlaufes wenig bis keine Wasservegetation</p> <p>Umfeld: Grünland, Acker, Ruderalflur- und -gebüsch.</p>	
SG01	1	Versener Heideseesee	<p>Lage: an der Autobahnabfahrt A 31 Meppen</p> <p>Beschreibung: Naturnaher nährstoffarmer Baggersee (SAA), Ufer teilweise mit Zwergbinsen-Gesellschaften; umde sandbetonte Bereiche mit schutzwürdiger Heidevegetation.</p> <p>Nutzung: keine Nutzung</p> <p>Umfeld: Zwergstrauchheiden und Pfeifengraswiesen von Schafen beweidet</p>	Amphibien Libellen
SG02	1	Biotopteich am Goldbach	<p>Lage: bei Zuschläge westlich der der Abfahrt Versen. Südlich angrenzend befindet sich ein zweites, kleineres Stillgewässer</p> <p>Beschreibung: Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Kleingewässer (SOZ), etwa 250 m² groß, kaum beschattet, Ufer flach, ausgeprägte Verlandungszone mit Binsen und Röhricht bestanden.</p> <p>Nutzung: keine Nutzung</p> <p>Umfeld: feuchter Erlenforst, Laub- und Nadelwald, Sukzessions- und Pionierwald sowie Ackerflächen</p>	Amphibien Libellen Reptilien (Gewässerumgebung)
SG03	1	Badeseesee Versen	<p>Lage: in Zuschläge direkt südlich der E 233</p> <p>Beschreibung: Naturnaher nährstoffarmer Baggersee (SAA) mit flachen Uferbereichen (Röhrichte).</p> <p>Nutzung: Freizeitnutzung (Badeseesee).</p> <p>Umfeld: Pionier und Eichen-Mischwald (Laub- und Nadelwald), Magerrasenflächen, Straßenböschung der E 233</p>	Amphibien

SG04	1	Angelgewässer Versen	<p>Lage: nordöstlich der Abfahrt Versen bei Abbemühle</p> <p>Beschreibung: Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer natürlicher Entstehung (SRN), mit überwiegend steilem Ufer, z.T. Schwimmblattvegetation, kleine Bereiche mit Röhricht und Binsen, Gebüsche im Uferbereich nicht beschattet. Das Gewässer weist Verlandungsbereiche (VES) auf.</p> <p>Nutzung: Angelsport</p> <p>Umfeld: Nadelwald sowie Laubwald, Ackerflächen, Grünland</p>	Amphibien Libellen
SG05	1	Stillgewässer im Borkener Paradies	<p>Lage: im NSG Borkener Paradies bei Versen</p> <p>Beschreibung: Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer natürlicher Entstehung (SEN), Kleinweiher mit flachen Ufern und wenig Gewässervegetation. Das Gewässer inmitten eines ehemaligen Hudewaldes.</p> <p>Nutzung: keine Nutzung</p> <p>Umfeld: Eichen-Mischwald (Hudewald)</p>	Amphibien
SG06	1	Auskolkung östlich Borkener Paradies	<p>Lage: am Altarm Versen West, östlich vom Borkener Paradies</p> <p>Beschreibung: Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer natürlicher Entstehung (SEN), Auskolkung des Altarms, mit Verbindung zum Hauptgewässer, sehr schlammig und dicht mit Gehölzen bestanden.</p> <p>Nutzung:</p> <p>Umfeld: Ackerflächen, Gebüsche und Gehölzbestände, Ruderalfluren</p>	Amphibien
SG07	2	Auskolkung an der Straße „Zum Bergham“	<p>Lage: nördlich der Straße „Zum Bergham“ am Altarm Versen Ost</p> <p>Beschreibung: Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer natürlicher Entstehung (SEN), Auskolkung des Altarms Versen. Überwiegend beschattet, stark verlaubt bzw. verschlammt.</p> <p>Nutzung: keine Nutzung</p> <p>Umfeld: Nadelwald sowie Eichen-Mischwald</p>	Amphibien
SG08	2	Stillgewässer südlich der Straße „Zum Bergham“	<p>Lage: östlich der Straße „Zum Bergham“ am Altarm Versen Ost</p> <p>Beschreibung: Waldtümpel (STW) in einem weitgehend entwässerten Erlenbruch, flach und wahrscheinlich nur temporär wasserführend, überwiegend beschattet, mit einer dichten Wasservegetation.</p> <p>Nutzung: keine Nutzung</p> <p>Umfeld: Erlenbruch, Kiefernforst</p>	Amphibien
SG09	2	Zwei Weiher südlich „Zum Bergham“	<p>Lage: zwischen dem Altarm Versen Ost und Altarm Roheide West an der Straße „Spiekweg“</p> <p>Beschreibung: Zwei naturnahe nährstoffreiche Kleingewässer (SEZ, > 1 ha), deutlich getrübt, südliches Gewässer weist eine größere Verlandungszone mit Röhricht auf, Grabenzufluss mit reicher Vegetation (Drachenwurz – <i>Calla palustris</i>) und von Gehölzen bestanden.</p> <p>Nutzung: Fischereiliche Nutzung</p> <p>Umfeld: Sumpfgewässch, Erlenbruch, Grünland bzw. Ackerfluren</p>	Amphibien Libellen

SG10	2	Gewässer nördlich Emsbrücke Meppen	<p>Lage: nordwestlich der Emsbrücke in der Nähe des Hofes „Zum Bergham“</p> <p>Beschreibung: Wiesentümpel (STG), teilweise beschattet und deutlich verschlammte, Tiefe etwa 50 cm deutliche Wasserstandsschwankungen</p> <p>Nutzung: wahrscheinlich Viehtränke</p> <p>Umfeld: Waldrand im Übergang zu Grünland, Feldgehölze, Sandmagerrasen</p>	Amphibien
SG11	2	Westlicher Weiher am Eichenwall Borken	<p>Lage: westlich von Borken unmittelbar an der E 233</p> <p>Beschreibung: Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer natürlicher Entstehung (SEN), im nördlichen Teil mit Schwimmblatt-/ Unterwasservegetation, breiter Röhrichtgürtel, Ufer meist steil, teilweise auch befestigt.</p> <p>Nutzung: Fischbesatz, Angelsport</p> <p>Umfeld: Ackerflächen</p>	Amphibien Libellen
SG12	2	Borkener Lake	<p>Lage: südwestlich von Borken und grenzt unmittelbar an die E 233 an.</p> <p>Beschreibung: Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer natürlicher Entstehung (SEN), teilweise Schwimmblattvegetation (v.a. Teichrose – <i>Nuphar lutea</i>, östliches Ufer von Gehölzen bewachsen, starke Gewässertrübung</p> <p>Nutzung: Fischbesatz, Angelsport</p> <p>Umfeld: Ackerflächen, Eichen-Mischwald</p>	Amphibien Libellen Fische Mollusken
SG13	2	„Dreiecksee“ und nahes Biotopgewässer	<p>Lage: direkt an die E 233 angrenzend westlich des Altarms Roheide Ost.</p> <p>Beschreibung: Naturnaher nährstoffreicher Baggersee (SAA), das kleinere Nebengewässer (SOZ) weist naturnähere Strukturen (anthropogenen Ursprungs) auf. Das größere (ca. 3,4 ha) Gewässer ist als geschütztes Biotop ausgewiesen, durch Graben und Gehölzpflanzung von der umgebenden Ackerflur getrennt.</p> <p>Nutzung: keine Nutzung</p> <p>Umfeld: Ackerflächen, Pioniergehölze, Weidengebüsche, Ruderalflur</p>	Amphibien Libellen
SG14	2	Stillgewässer im „Papenbusch“	<p>Lage: am Südrand des Papenbuschs bei Borken.</p> <p>Beschreibung: stark verschlammter Waldtümpel (STW) innerhalb des Waldgebietes „Papenbusch“, mit geringer Wassertiefe, sehr strukturreich und naturnah; temporäre Wasserführung</p> <p>Nutzung: keine Nutzung</p> <p>Umfeld: Nadelforst, Bodensaurer Buchenwald</p>	Amphibien
SG15	2	Stillgewässer am Bundeswehrgelände	<p>Lage: in Meppen direkt an der E 233 westlich der Nordradde</p> <p>Beschreibung: Mehrere teilverlandete Tümpel (STW) direkt an der Straßenböschung der B 402, Binsen- und Seggenhorste, Röhrichtbestände.</p> <p>Nutzung: keine Nutzung</p> <p>Umfeld: Kiefernforst</p>	Amphibien

* Biotoptypen nach DRACHENFELS (2004)

Tabelle A 2: Fallwild innerhalb der Jagdreviere entlang der E 233 im PA2

Jagdgebiet	Lage	Größe in ha	Fallwild durch Verkehr 2008/2009
GJ Meppen II	Großteil Stadtgebiet Meppen, Kossen Tannen, Niederung der Nordradde bis Bahntrasse, östlich begrenzt durch Vogelplöhstr	572	4
EJ Schulte Himmelpfoerten	Grenzt Nördlich an E 233 zwischen Übermühlen und Moorweg	180	0
EJ Wekenborg, Vormeppen	Grenzt südlich an E 233 zwischen Vogelplöhle und dem Ulmenhof	192	3
EJ Pfarre Bokeloh	Nördlich und südlich der E 233 zwischen Ulmenhof und Ostrand Heidesiedlung. südlich durch Haseverlauf begrenzt	275	1
GJ Dörger	Nördlich und südlich der E 233 zwischen Heidesiedlung und Schleper	725	9
EJ Jansen, Lahre	Nördlich und südlich Schleper Kurve östlich entlang Mittelradde	78,5	6
GJ Lahre	Südlich E 233 zwischen Ostende Schleper Kurve und Gut Sautmannshausen, nördlich der E 233 zwischen Schleper und neuer Kamp	521	7
EJ Berentzen Sautmannshausen	Nördlich der E 233 zwischen neuer Kamp und Haselünner „Dreickssee“	480	3

Tabelle A 3: Ergebnis der Revierkartierung. Anzahl der Reviere streng geschützter und gefährdeter Vogelarten (inkl. Vorwarnliste) pro Untersuchungsgebiet

Nr.	Jahr	Name	Größe	streng geschützte u. gefährdete Arten	Reviere (BN / BV)	BZF	Wertstufe
RK01	2009	Versener Heidesee	6,3	Baumpieper Rohrammer Schwarzkehlchen Haubentaucher Schwarzhalstaucher Rohrweihe Uferschwalbe	5 1 1 1 1 1 1 K	1 1	IV
RK02	2009	Badesee Versen	4,2	Nachtigall Teichralle Teichrohrsänger Haubentaucher	2 1 1	2 1	III
RK03	2009	Nordseite der E 233 im FFH Gebiet Ems	74,6	Kiebitz Teichrohrsänger Schwarzkehlchen Braunkehlchen Baumpieper Nachtigall Eisvogel Mäusebussard Haubentaucher Teichralle Gartenrotschwanz Star Pirol Waldohreule Sperber Kleinspecht Wespenbussard Rebhuhn Schleiereule Grünspecht Austernfischer Habicht Kuckuck	3 6 1 BN 2 2 2 2 2 2 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2 2 1 3 4 1	II
RK04	2009	Versener Altarm/ Zum Bergham	38,4	Nachtigall Schwarzspecht Grünspecht Wachtel Teichrohrsänger Gartenrotschwanz	5 2 1 1 1 3	3	II

Nr.	Jahr	Name	Größe	streng geschützte u. gefährdete Arten	Reviere (BN / BV)	BZF	Wertstufe
				Haubentaucher Star Mäusebussard Trauerschnäpper Baumpieper Kleinspecht Hohltaube	1 3 K 1	 1 1 1 1	
RK05	2009	Dreiecksee	7,2	Eisvogel Nachtigall Haubentaucher	 1 1	1	III
RK06	2009	Altarm Roheide	8,1	Eisvogel Haubentaucher Nachtigall Star Gartenrotschwanz	1 1 2 K	 1 1	III

K = von mehreren Paaren einer Art genutzte Brutstätte mit mehreren Nestern (z.B. Scheune mit mehreren Rauchschnalbnestern) / Kolonie

T = Totfund

BN = Brutnachweis

Tabelle A 4: Anzahl der Reviere streng geschützter und gefährdeter Vogelarten (inkl. Vorwarnliste) in den Übersichtskartierungsflächen und Wertstufen (nach BRINKMANN 1998)

Nr.	Jahr	Größe	streng geschützte u. gefährdete Arten	Anzahl	Wertstufe
VÜ00	2011	13,6	Baumpieper Bluthänfling Kuckuck Wiesenpieper	5 1 1 1	
VÜ01	2009	4,1	--		
VÜ02	2009	4,1	--		
VÜ03	2009	3	Baumpieper	1	
VÜ04	2009	4,9	--		
VÜ05	2009	3,1	Gartenrotschwanz Schleiereule	1 1 T	
VÜ05B	2011	17,1	Feldsperling Gartenrotschwanz Hohltaube Rauchschwalbe Star	1 K 1 1 1 K 1 K	
VÜ06	2009	7,9	--		
VÜ07	2009	5,1	--		
VÜ08	2009	6,9	--		
VÜ09	2009	9,1	Kiebitz Mäusebussard	1 1 RA	III
VÜ10	2009	10,1	--		
VÜ11	2009	4	--		
VÜ12	2009	8,4	Eisvogel Grünspecht Teichrohrsänger Rohrammer Baumpieper Schleiereule Bluthänfling	1 1 1 1 1 1 1	
VÜ13	2009	12,2	Kiebitz Sperber Schwarzspecht	1 1 1	III
VÜ14	2009	11,2	Hausperling	1	
VÜ15	2009	10,8	Star Rauchschwalbe	1 1	
VÜ16	2009	11,7	Kiebitz	1	IV
VÜ17	2009	6,5	Kiebitz	1	III

Nr.	Jahr	Größe	streng geschützte u. gefährdete Arten	Anzahl	Wert- stufe
VÜ18	2009	10	--		
VÜ19	2009	8	--		
VÜ20	2009	12,8	Grünspecht Eisvogel Flussuferläufer Haubentaucher Austernfischer Kiebitz	1 1 1 1 1 1	
VÜ21	2009	10,2	Kiebitz	1	
VÜ22	2009	11,3	Grünspecht Waldkauz Braunkehlchen	1 1 1	
VÜ23	2009	21,4	Turmfalke Haubentaucher Mäusebussard Baumpieper Kuckuck	1 RA 1 1 1 1	
VÜ24	2009	47,2	Nachtigall Baumpieper Schwarzspecht Kleinspecht Kuckuck Haubentaucher Mäusebussard Pirol Star Feldsperling	4 4 1 2 1 1 1 1 1 K 1 K	
VÜ25	2009	16,3	Kiebitz Gartenrotschwanz	1 1	
VÜ26	2009	26,5	Nachtigall Gartenrotschwanz Kleinspecht	1 1 1	
VÜ27	2009	25,3	--		
VÜ28	2009	14,6	Zwergtaucher Flussuferläufer Austernfischer Star Haubentaucher	1 1 1 1 K 1	
VÜ29	2009	26,1	Baumpieper Gartenrotschwanz	6 1	
VÜ30	2009	16	Kuckuck	1	

Nr.	Jahr	Größe	streng geschützte u. gefährdete Arten	Anzahl	Wert- stufe
			Kleinspecht (Schwarzspecht) Nachtigall Mäusebussard Star	1 1 RA 1 1 1 K	
VÜ31	2009	20,2	Kleinspecht Gartenrotschwanz Haubentaucher Star	2 1 1 1 K	
VÜ32	2009	14,1	Nachtigall Haubentaucher Waldkauz	1 1 1	
VÜ33	2009	19	Kiebitz Star Teichrohrsänger	3 1 K 1	III
VÜ34	2009	21,6	Baumpieper (Waldkauz) Grünspecht Schwarzspecht Kleinspecht Star	2 1 1 1 1 1 K	
VÜ35	2009	10,1	Trauerschnäpper Feldsperling Nachtigall	1 1 K 1	
VÜ36	2009	15	--		
VÜ37	2009	18	Baumpieper	1	
VÜ38	2009	33,5	Kuckuck Kleinspecht Schwarzspecht Waldkauz Waldlaubsänger Star Trauerschnäpper	1 1 1 1 1 1 K 1	
VÜ39	2009	19,8	Schwarzspecht Kleinspecht Star Trauerschnäpper Hohltaube	1 1 1 K 1 1	
VÜ40	2009	35,8	Grünspecht Baumpieper Star	1 1 1 K	

Nr.	Jahr	Größe	streng geschützte u. gefährdete Arten	Anzahl	Wert- stufe
VÜ41	2009	19,6	(Austernfischer)	1	
VÜ42	2009	22,1	Haussperling Star	1 K 1 K	
VÜ43	2009	24,3	Waldohreule Haussperling Star	1 BN 1 K 1 K	

K = von mehreren Paaren einer Art genutzte Brutstätte mit mehreren Nestern (z.B. Scheune mit mehreren Rauchschnalbennestern) / Kolonie

RA = Revieranspruch (bei Arten mit großen Revieren, die vermutlich außerhalb des untersuchten Bereiches brüten, hier aber ein Nahrungsrevier besitzen)

BN = Brutnachweis

Tabelle A 5: Ergebnisse der Bauwerkskontrolle im Trassenverlauf (pot. Fledermausquartiere)

Bauwerk Nr.	Bezeichnung	Kontrolle	Ergebnis
1	Georg-Sperl-Straße/Wesuwer	23.08.2011	Durchlass sehr klein, nicht geeignet
2	K225/Süd-Nord-Straße	23.08.2011	Keine Spaltenquartiere (Mauerfugen), Spalte Wiederlager
3	Neuversener Straße	23.08.2011	Keine Spaltenquartiere (Mauerfugen), Spalte Wiederlager
4	Goldbach FG1	23.08.2011	Durchlass sehr klein, nicht geeignet
5	L48/Frankfurter Straße	23.08.2011	Keine Spaltenquartiere (Mauerfugen), Öffnung Wiederlager
6	Abbemühlenweg	23.08.2011	?
7	Flutmuldenbrücke Mep3	23.08.2011	Fledermauskot (wenig), Vermutlich Zwischenquartier, Spalte Wiederlager
8	Altarm Versen West FG02	23.08.2011	Keine Spaltenquartiere (Mauerfugen), Öffnung Wiederlager
9	Wehrstraße	23.08.2011	Keine Spaltenquartiere (Mauerfugen), Keine Öffnung Wiederlager
10	Altarm Versen Ost FG03	23.08.2011	Keine Spaltenquartiere (Mauerfugen), Öffnung Wiederlager
11	Ems FG05	23.08.2011	Keine Spaltenquartiere (Mauerfugen), Öffnung Wiederlager
12	Borker Berg	24.08.2011	Durchlass sehr klein und zugewachsen, nicht geeignet
13	K247	24.08.2011	Keine Spaltenquartiere (Mauerfugen), Öffnung Wiederlager
14	Eisenbahntrasse Papenbusch	24.08.2011	Keine Spaltenquartiere (Mauerfugen), Öffnung Wiederlager
15	B70/An der Bundesstraße	24.08.2011	Keine Spaltenquartiere (Mauerfugen), Öffnung Wiederlager
16	Jahnstraße/Schießplatz	24.08.2011	Keine Spaltenquartiere (Mauerfugen), Öffnung Wiederlager

Tabelle A 6: Kartierzeiträume / -termine

Artengruppe	Art der Kartierung	Jahr	Zeitraum / Termin	Witterung, sonstiges	
Biber / Fischotter		2009	Frühjahr und Sommer		
	Fährtenkartierung	2010	13. / 14.01.10	Schneedecke	
Fledermäuse	Detektoruntersuchung	2009	27. - 30.04.09 / 25. - 29.05.09 / 22. - 26.06.09 / 06. - 24.07.09 / 05. - 14. / 26. / 27.08.09 / 02. - 21.09.09	8 - 9 °C, überw. bedeckt, schwacher bis mäßiger Wind 11 - 13 °C, kein starker Regen, kein starker Wind 13 - 15 °C, kein starker Regen, kein starker Wind 12 - 16 °C, kein starker Regen, kein starker Wind 10 - 14 °C, kein starker Regen, kein starker Wind 12 - 15 °C, kein starker Regen, kein starker Wind	
		2011	1. Durchgang: 28.04.11 2. Durchgang: 18.05.11 3. Durchgang: 22.06.11 [Fläche 1] 21.06.11 [Flächen 2 & 3] 23.06.11 [Fläche 4] 4. Durchgang: 11.07.11 [Flächen 2 & 3] 15.07.11 [Flächen 1 & 4] 5. Durchgang: 05.08.11	8 °C, gegen 23:00 Uhr leichter Nieselregen 11 °C, trocken, windstill 11 °C, bedeckt, schwacher bis böhiger Wind 13 °C, trocken, schwacher Wind 12 °C, bedeckt, mäßiger Wind 14 °C, bedeckt, mäßiger Wind 13 °C, trocken, böhiger Wind 14 °C, Tag mit Regen, feucht, windstill	
	Netzfänge	2009	Standort 1, Papenbusch: 08. / 09.09.09	12°C, trocken, Himmel leicht bedeckt, windstill	
		2011	Standort 10, Zum Bergham: 21. / 22.06.11 Standort 11, Bork. Paradies: 22. / 23.06.11 Standort 19, Zum Bergham: 11. / 12.07.11 Standort 27, Bork. Paradies: 12. / 13.09.11	13°C, trocken, schwacher Wind 11°C, Himmel bedeckt, schwacher bis böhiger Wind 14°C, bedeckter Himmel, mäßiger Wind 12°C, trocken, Himmel klar, mäßiger bis böhiger Wind	
	Avifauna	Übersichtskartierung	2009	04. - 19.05.09; 29.05.09	4 - 18 °C, kein Regen, kein starker Wind
			2011	20.05.11	12 - 15 °C, Sonne, wenig Wind
Revierkartierung		2009	1. Durchgang: 30. / 31.03.09	2 -10 °C, sonnig, schwacher Wind	

			2. Durchgang: 14. / 15. / 20.04.09 3. Durchgang: 27. - 30.04.09 4. Durchgang: 11. - 13.05.09 5. Durchgang: 25. - 28.05.09 6. Durchgang: 08. - 10.06.09 (7. Durchgang: Anfang Juli)	5 - 20 °C, sonnig, schwacher Wind 8 - 16 °C, überw. sonnig, schwacher Wind 4 - 18 °C, überw. sonnig, mäßiger Wind 8 - 20 °C, Sonne/Wolken, mäßiger Wind 10 - 20 °C, Sonne/Wolken, schwacher Wind
	Eulenkartierung	2009	1. Durchgang: 21. / 22.03.09 2. Durchgang: 05.04.09 3. Durchgang: 08.06.09	0 - 6 °C, trocken, schwacher Wind 5 °C, trocken, schwacher Wind 9 °C, trocken, schwacher Wind
	Spechtkartierung	2009	1. Durchgang: 17.03.09 2. Durchgang: 02.04.09	12 °C, überw. sonnig, windstill 12 °C, Sonne/Wolken, schwacher Wind
	Wiesenvogelkartierung	2009	1. Durchgang: 02.04.09 2. Durchgang: 06.04.09 3. Durchgang: 07.04.09	8 - 14 °C, sonnig, schwacher Wind 8 - 16 °C, überw. sonnig, windstill 6 - 20 °C, sonnig, schwacher Wind
Reptilien	Kartierung potenziell geeigneter Lebensräume	2009	1. Durchgang: April 2. Durchgang: Juni 3. Durchgang: August / September	
	Zauneidechsen-Nachsuche	2011	1. Durchgang: 11.04.11 2. Durchgang: 21.07.11 3. Durchgang: 05.09.11	21 °C, Sonne 23 °C, Sonne/Wolken 19 °C, Sonne/Wolken
Amphibien	Übersichtskartierung	2009	17. - 20.03.09	Tagestemperaturen über 10 °C, kein nächtl. Frost
	Laichplatzkartierung	2009	1. Durchgang: 31.03. / 02.04. / 14.04.09 2. Durchgang: 27. / 28.04.09 3. Durchgang: 12. / 13. / 20.05.09	14 - 20 °C, überw. sonnig 10 - 16 °C, überw. wolkig 16 - 20 °C, sonnig
	Molchkartierung mit Reusenfallen	2009	31.03. - 19.04.09; 1 Woche pro Gewässer	
	Sommerlebensraumkartierung	2009	1. Durchgang: 23. / 24. / 28.07.09 2. Durchgang: 05.08.09	18 - 21 °C 23 °C

	Scheinwerferkartierung im Trassenbereich	2009	1. Durchgang: 03.09.09 2. Durchgang: 29.09.09	15 °C, leichter Regen 15 °C, Regen
Fische & Rundmäuler	Elektrobefischung	2009	20. / 21.08.09	
Libellen	Kescherfänge, Exuviensuche	2009	1. Durchgang: 28.04. - 13.05.09 2. Durchgang: 20.05. - 27.05.09 3. Durchgang: 07.06. - 24.06.09 4. Durchgang: 16.07. - 27.07.09 5. Durchgang: 06.08. - 09.08.09 6. Durchgang: 26.08. - 04.09.09	
Großmuscheln	Handauflesung, Beprobung mit Muschelgreifer und Re- chen	2009	20. / 21.08.09	

[Fledermäuse: Fläche 1 = Borkener Paradies, Fläche 2 = Zum Bergham, Fläche 3 = Zum Bergham II, Fläche 4 = Roheide]

Fotodokumentation



Abbildung 1: **Goldbach (FG01)**



Abbildung 2: **Altarm Versen West (FG02)**



Abbildung 3: **Altarm Versen Ost (FG03)**



Abbildung 4: **Ems (FG05)**



Abbildung 5: Versener **Heidensee (SG01)**



Abbildung 6: **Biotopeich am Goldbach (SG02)**



Abbildung 7: **Badesee Versen (SG03)**



Abbildung 8: **Angelgewässer Versen (SG04)**



Abbildung 9: **Stillgewässer im Borkener Paradies (SG05)**



Abbildung 10: **Auskolkung an der Straße "Zum Bergham" (SG07)**



Abbildung 11: **Stillgewässer südlich der Straße “Zum Bergham” (SG08)**



Abbildung 12: **Zwei Weiher südlich “Zum Bergham” (SG09)**



Abbildung 13: **Gewässer nördlich Emsbrücke Meppen (SG10)**



Abbildung 14: **Westlicher Weiher am Eichenwall Borken (SG11)**



Abbildung 15: **Borkener Lake (SG12)**



Abbildung 16: **“Dreiecksee” und nahes Biotopgewässer (SG13)**



Abbildung 17: **Stillgewässer im „Papenbusch“ (SG14)**



Abbildung 18: **Flutmuldenbrücke Mep3**



Abbildung 19: **Widerlager Flutmuldenbrücke Mep3**