

**Unterlage F**  
**Umweltverträglichkeitsuntersuchung**

**Kapitel F 4.7**  
**Schutzgut Tiere - Sonstige Fauna**



## Inhaltsverzeichnis

|              |  |            |
|--------------|--|------------|
| <b>4.7</b>   | <b>Schutzgut Tiere – sonstige Fauna .....</b>                          | <b>361</b> |
| <b>4.7.1</b> | <b>Untersuchungsinhalte .....</b>                                      | <b>361</b> |
| <b>4.7.2</b> | <b>Betrachtungsraum .....</b>  | <b>361</b> |
| <b>4.7.3</b> | <b>Beschreibung und Bewertung des Zustands der Umwelt.....</b>         | <b>361</b> |
| 4.7.3.1      | Art und Umfang der Erhebungen.....                                     | 361        |
| 4.7.3.2      | Bewertung der Datenbasis und Hinweis auf Kenntnislücken .....          | 361        |
| 4.7.3.3      | Beschreibung des Bestands .....  | 361        |
| 4.7.3.4      | Bewertung des Bestands.....  | 371        |
| 4.7.3.5      | Übersicht über die Bewertung des Bestands .....                        | 374        |
| <b>4.7.4</b> | <b>Beschreibung und Bewertung vorhabensbedingter Auswirkungen.....</b> | <b>375</b> |

## Abbildungsverzeichnis

|                  |  |     |
|------------------|--|-----|
| Abbildung 4.7-1: | Verbreitung der Teichfledermaus in Niedersachsen ..... | 363 |
|------------------|--|-----|

## Tabellenverzeichnis

|                 |  |     |
|-----------------|--|-----|
| Tabelle 4.7-1:  | Ergebnisse der Zufallsbeobachtungen terrestrischer Mittel- und Großsäuger im Jahr 2007 .....       | 364 |
| Tabelle 4.7-2:  | Ergebnisse der Datenabfrage zu jagdbarem Wild/Prädatoren (Säugetiere).....                         | 365 |
| Tabelle 4.7-3:  | Nachgewiesene Libellenarten .....  | 367 |
| Tabelle 4.7-4:  | Nachgewiesene Heuschreckenarten.....   | 368 |
| Tabelle 4.7-5:  | Nachgewiesene Tagfalterarten.....  | 369 |
| Tabelle 4.7-6:  | Biomasse der Endofauna (Frischgewicht) im Vordeichsbereich zwischen Herbrum und Petkum (2007)..... | 370 |
| Tabelle 4.7-7:  | Bewertungsrahmen für das Schutzgut „sonstige Fauna“ .....  | 372 |
| Tabelle 4.7-8:  | Zusammenfassende Bewertung des Bestands der terrestrischen Säugetiere .....                        | 374 |
| Tabelle 4.7-9:  | Zusammenfassende Bewertung des Amphibienbestands .....   | 374 |
| Tabelle 4.7-10: | Zusammenfassende Bewertung des Libellenbestands.....   | 374 |
| Tabelle 4.7-11: | Zusammenfassende Bewertung des Heuschreckenbestands .....  | 375 |
| Tabelle 4.7-12: | Zusammenfassende Bewertung des Tagfalterbestands.....  | 375 |



## **4.7 Schutzgut Tiere – sonstige Fauna**

### **4.7.1 Untersuchungsinhalte**

Gemäß den Festlegungen im Untersuchungsrahmen (WSD Nordwest 2009) sind neben den explizit betrachteten Artengruppen (s. Kap. F 4.1 - F 4.5) „*weitere Tiere bzw. Tiergruppen zu betrachten, die den Bereich der Ems (das Untersuchungsgebiet bis Herbrum/Leer) als Lebensraum nutzen.*“ (WSD Nordwest 2009). Insbesondere werden hierbei Amphibien, Insekten (Libellen, Heuschrecken und Tagfalter) Fledermäuse und weitere terrestrische Säugetiere berücksichtigt. Als Leitparameter dienen der Gefährdungsstatus nach Roter Liste sowie der Schutzstatus (besonders bzw. streng geschützte Arten) gem. BArtSchV bzw. EU-FFH-Richtlinie.

### **4.7.2 Betrachtungsraum**

Gemäß den Festlegungen im Untersuchungsrahmen (WSD Nordwest 2009) umfasst der Betrachtungsraum für das Schutzgut "sonstige Fauna" das Untersuchungsgebiet der Ems bis Herbrum/Leer.

### **4.7.3 Beschreibung und Bewertung des Zustands der Umwelt**

#### **4.7.3.1 Art und Umfang der Erhebungen**

Neben dem eigentlichen Flusslauf der Ems werden vor allem die Vorlandflächen betrachtet. Die Beschreibung des Bestands basiert auf Erfassungen, die von IBL Umweltplanung im Vorlandbereich zwischen Ditzum/Petkum und dem Wehr Herbrum im Jahr 2007 durchgeführt wurden (IBL Umweltplanung 2008a), sowie auf Informationen aus diversen Quellen. Die jeweiligen Informationsquellen und Erfassungsmethoden werden aus Übersichtsgründen bei der Betrachtung der einzelnen Tiergruppen dargestellt.

#### **4.7.3.2 Bewertung der Datenbasis und Hinweis auf Kenntnislücken**

Die Festlegung des Untersuchungsrahmens (WSD Nordwest 2009) fordert in Abschnitt A.5 den Nachweis, dass „*Quantität und Qualität (insbesondere auch Aktualität) vorhandener Daten ausreichend für eine Beurteilung / Prognose aus Umweltsicht*“ sind. Zudem sind „*etwaige Kenntnislücken oder sonstige Schwierigkeiten [...] klar zu benennen.*“ Dem wird hier gefolgt. Es wird festgestellt, dass die zur Verfügung stehende Datenbasis für die Beschreibung des Bestands ausreichend ist. Kenntnislücken, die zu einer fehlerhaften Bewertung des Bestands oder zu einer fehlerhaften entscheidungserheblichen Prognoseungenauigkeit führen würden, bestehen nicht.

#### **4.7.3.3 Beschreibung des Bestands**

Die Bestandsbeschreibung erfolgt getrennt für die folgenden Tiergruppen: Fledermäuse, sonstige terrestrische Kleinsäuger, terrestrische Mittel- und Großsäuger, Amphibien, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter und wirbellose terrestrische Endofauna.

#### 4.7.3.3.1 Ist-Zustand

##### 4.7.3.3.1.1 Fledermäuse

Für den Betrachtungsraum liegen keine systematischen Erfassungen der Fledermäuse vor. Das potenzielle Artenspektrum wird anhand der Verbreitungsgebiete der Fledermausarten (BfN 2007a) abgeleitet. Gemäß BfN (2007a) befindet sich der Betrachtungsraum im Verbreitungsgebiet von sechs Fledermausarten:

- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Potenzielle Sommerquartiere dieser Arten befinden sich ausschließlich in Gebäuden (z.B. Ziegeleien) und Baumhöhlen (Wald/Auwald). Viele der potenziell vorkommenden Fledermausarten, insbesondere Teich- und Wasserfledermaus, nutzen langsam fließende und stehende Gewässer als Jagdhabitats. Nachweise der Teichfledermaus aus dem Zeitraum 1994-2009 existieren in den Bereichen um Emden und Oldersum (Abbildung 4.7-1; NLWKN 2009a). Im weiteren Umfeld der Ems sind zwei Quartiere der Teichfledermaus bei Aurich bekannt (Bach 2007, NLWKN 2009a). Ein Quartier war 2007 nicht besetzt, aus dem zweiten flogen im Juni 2007 zwischen 135 und 161 Tiere ab (Bach 2007).

Das Braune Langohr ist auf der Vorwarnliste (RL V) und die Breitflügelfledermaus ist in der Kategorie „Gefährdung unbekanntes Ausmaßes“ (RL G) in der Roten Liste Deutschlands (Meinig et al. 2009) geführt. Alle Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und streng geschützt nach § 7 (2) BNatSchG. Die Teichfledermaus ist außerdem eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

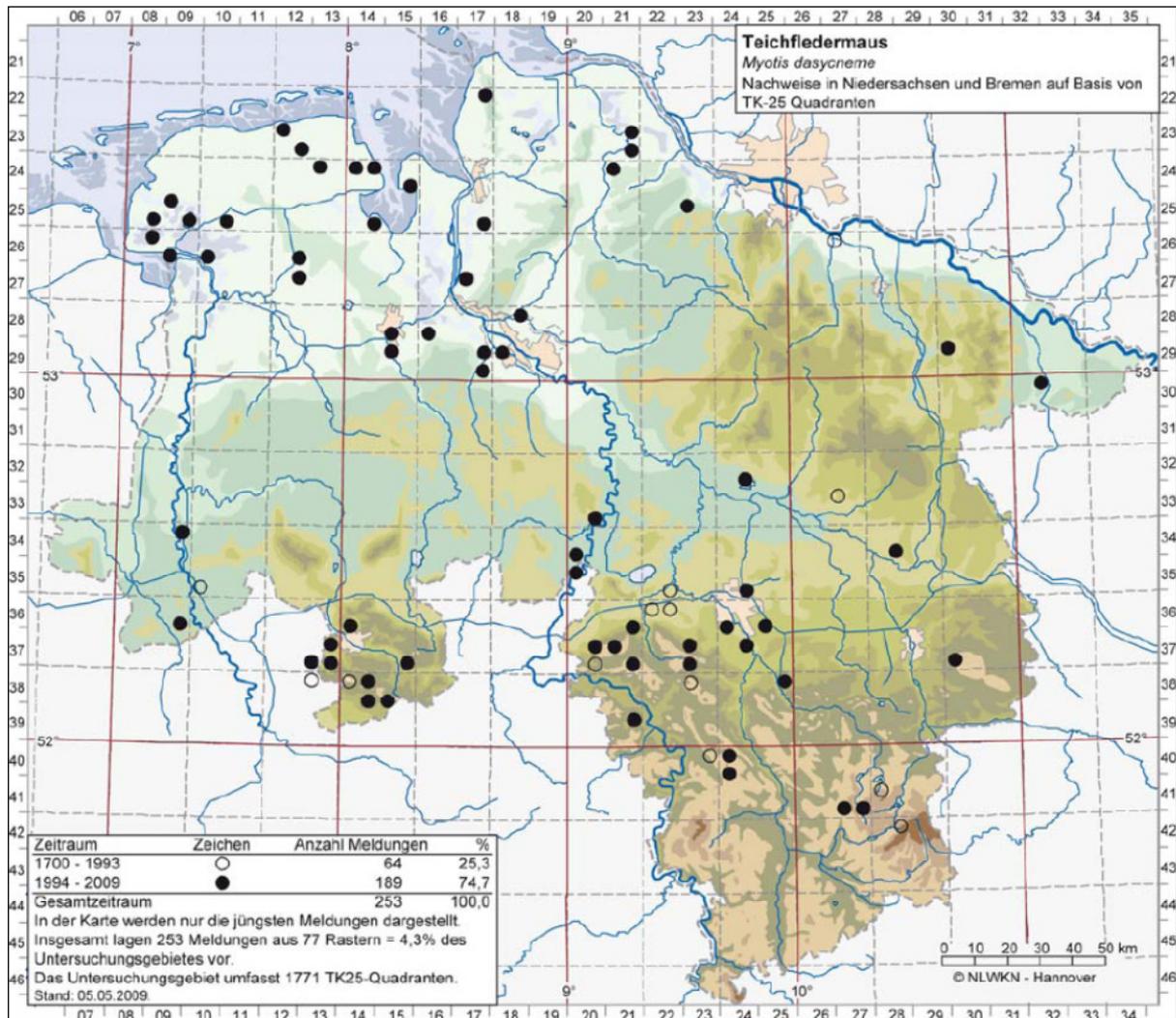


Abbildung 4.7-1: Verbreitung der Teichfledermaus in Niedersachsen

Quelle: NLWKN (2009a)

#### 4.7.3.3.1.2 Sonstige Kleinsäuger

Die sonstigen Kleinsäuger wurden in drei ausgedehnten Vorlandbereichen untersucht, in denen mit relevanten Vorkommen von bodenlebenden Kleinsäufern gerechnet wurde (IBL Umweltplanung 2008a). Es handelte sich um das Midlumer Vorland sowie um Flächen am Coldamer Altarm und Bereiche im NSG "Vellager Altarm". Die Nachweise erfolgen durch Fallenfang. In den drei Vorländern wurden jeweils vier Fangorte mit je zehn Fallen aufgestellt. Die Fallen waren jeweils über eine Nacht fängig.

Insgesamt wurden drei Arten nachgewiesen:

- Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*),
- Rötelmaus (*Clethrionomys glareolus*) und
- Waldspitzmaus (*Sorex araneus*).

Im Midlumer Vorland wurden zwei Rötelmäuse, am Coldamer Altarm keine Kleinsäuger und im NSG "Vellager Altarm" vier Waldmäuse und zwei Waldspitzmäuse erfasst. Die Nachweise erfolgten vor allem in höher gelegenen mit Gehölzen oder Ruderalvegetation bewachsenen Bereichen.

Keine der drei nachgewiesenen Arten ist auf der landes- oder bundesweiten Roten Liste mit einem Gefährdungsgrad versehen (Meinig et al. 2009) oder wird in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie geführt. Mit der Waldmaus und Waldspitzmaus kamen zwei besonders geschützte Arten nach § 7 (2) BNatschG (dieser bezieht sich u.a. auf die BArtSchV) vor.

#### 4.7.3.3.1.3 Terrestrische Mittel- und Großsäuger

Das jagdbare Wild wurde im Rahmen faunistischer Erfassungen an der Unterems im Jahr 2007 aufgenommen. Hierbei handelte es sich nicht um eine systematische Erfassung, sondern um eine Auswertung von Beobachtungen (Sichtung von Individuen, Feststellung von Spuren etc.), die während anderer faunistischer und floristischer Erfassungen gemacht wurden. Außerdem erfolgte eine Datenabfrage bei der Jägerschaft. Weitere Daten stammen aus Regionalplan & UVP/Dieckmann & Mosebach (2007), wobei nicht eindeutig ist, ob die dort genannten Arten binnen- oder außendeichs festgestellt wurden.

Die Zufallsbeobachtungen von jagdbarem Wild während der faunistischen und floristischen Erfassungen im Jahr 2007 ergaben Nachweise von vier Arten (Tabelle 4.7-1). Von der Jägerschaft wurden Vorkommen von zwölf Arten sowie in einigen Teilbereichen den Verdacht von drei weiteren Arten (Fischotter, Marderhund und Nutria) im Bereich des Außendeichsland der Tideems angegeben (Tabelle 4.7-2). Für den Zeitraum 1994-2009 liegen jedoch keine belegten Nachweise des Fischotters im Betrachtungsraum vor (NLWKN 2009b, Reuther 2002). Auch die Erfassungen von Otterspuren durch Ehrenamtliche im Zeitraum 2000-2006 ergaben nach Angaben des "Informationssystem for Otter Surveys" (ISOS) keine Nachweise von Fischottern im Betrachtungsraum (ISOS 2007). Die von der Jägerschaft angegebenen zwölf Artnachweise beinhalten auch die vier Arten, die während der Zufallsbeobachtungen von 2007 erfasst wurden. Zu den häufig anzutreffenden Arten zählen Reh, Feldhase, Fuchs und Steinmarder. Einige der kleineren und mittelgroßen Arten (z.B. Steinmarder, Hermelin) halten sich wahrscheinlich ständig im Gebiet auf und könnten ihre Baue in höher gelegenen Bereichen haben. Die großen Arten wie Reh und Wildschwein nutzen die Vorlandbereiche hingegen nur temporär. Regionalplan & UVP/Dieckmann & Mosebach (2007) geben außerdem Igel (*Erinaceus europaeus*), Maulwurf (*Talpa europaea*) und Bisamratte (*Ondatra zibethicus*) für den Vorlandbereich nahe der Jann-Berghaus-Brücke an. Jedoch sind für Igel und Maulwurf nur die überflutungssicheren, höher gelegenen Bereiche als dauerhafter Lebensraum geeignet. Wahrscheinlich ist, dass sie phasenweise aus Binnendeichsflächen einwandern (siehe auch IBL Umweltplanung 1997).

Unter den im Betrachtungsraum vorkommenden Arten sind Feldhase und Baummarder gemäß der Roten Liste Deutschlands als "gefährdet" (RL3) eingestuft, und der Iltis ist auf der Vorwarnliste (Meinig et al. 2009). Der Fischotter, der derzeit jedoch nicht definitiv im Betrachtungsraum nachgewiesen wurde, ist gemäß der Roten Liste Deutschlands als gefährdet (RL3) eingestuft und im Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet.

**Tabelle 4.7-1: Ergebnisse der Zufallsbeobachtungen terrestrischer Mittel- und Großsäuger im Jahr 2007**

| Artname (wissenschaftlicher Artname) | Herbrum-Papenburg | Papenburg-Leer inkl. Leda | Leer-Borßumer Siel |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------------|--------------------|
| Reh ( <i>Capreolus capreolus</i> )   | X                 | --                        | --                 |
| Feldhase ( <i>Lepus europaeus</i> )  | X                 | X                         | X                  |
| Fuchs ( <i>Vulpes vulpes</i> )       | X                 | X                         | X                  |
| Steinmarder ( <i>Martes foina</i> )  | --                | X                         | X                  |

Erläuterung: X = positiver Nachweis

**Tabelle 4.7-2: Ergebnisse der Datenabfrage zu jagdbarem Wild/Prädatoren (Säugetiere)**

| Artenname<br>(wissenschaftlicher Artname)      | (rechts-<br>emsisch)<br>Papenburg<br>Schleuse -<br>Ledasperr-<br>werk, Leer<br>(1) | (links-<br>emsisch)<br>Diele,<br>Vellage,<br>Stapel-<br>moor bis<br>Weener<br>Brücke (2) | (links-emsisch)<br>Bingum-<br>Critzum<br>Angaben über-<br>tragbar auf<br>nördliche Ge-<br>biete Pogum bis<br>Dollart (3) | (rechts-emsisch)<br>Gemeinde Moor-<br>merland / Gemar-<br>kung Rorichum<br>zwischen<br>Oldersumer Siel<br>und Terborger<br>Gemarkung (4) | (rechts-<br>emsisch)<br>Petkum<br>(5) |
|--|--|--|--|--|---------------------------------------|
| Reh ( <i>Capreolus capreolus</i> )             | X  | X  | X  | X  | X                                     |
| Wildschwein ( <i>Sus scrofa</i> )              | --   | --   | --   | X vmt.   | --                                    |
| Feldhase ( <i>Lepus europaeus</i> )            | X  | X  | X  | X, JS  | X                                     |
| Wildkaninchen ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> ) | X  | --   | X  | X, S   | X                                     |
| Fuchs ( <i>Vulpes vulpes</i> )                 | X  | X  | X  | X, S   | X                                     |
| Steinmarder ( <i>Martes foina</i> )            | X  | X  | X selten   | X, S   | X                                     |
| Baumwilder ( <i>Martes martes</i> )            | X selten   | --   | --   | X selten   | --                                    |
| Iltis ( <i>Mustela putorius</i> )              | X  | X  |  | X, S   | --                                    |
| Hermelin ( <i>Mustela erminea</i> )            | X  | --   | --   | X, S   | --                                    |
| Mauswiesel ( <i>Mustela nivalis</i> )          | X  | --   | --   | X selten   | --                                    |
| Dachs ( <i>Meles meles</i> )                   | X selten   | --   | --   |  | --                                    |
| Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )              | --   | --   | --   | X vmt.   | --                                    |
| Marderhund ( <i>Nyctereutes procyonoides</i> ) | --   | --   | X vmt.   | X vmt. (im Vor-<br>marsch)   | X vmt.                                |
| Mink ( <i>Mustela vison</i> )                  | --   | --   | X vmt.   | X selten (im Vor-<br>marsch)   | X vmt.                                |
| Nutria ( <i>Myocastor coypus</i> )             | ---  | X  | X vmt.   | X vmt.   | X vmt.                                |

Erläuterung: Revier Borßum (Deichvorland von Borßum bis Petkum) zu schmal für Vorkommen von Wild/Prädatoren (mündl. Mitteilung des Pächters im Revier Borßum, Herr Wempen 2007);

X = Vorkommen vorhanden; X vmt. = Vorkommen vermutet; S = Sichtbeobachtung; JS = Jungtiere nach Setzung

(1): Hegering Bereich Papenburg bis Leer 2007, (2): Hegering Bereich Weener 2007, (3): Hegering Bereich Jemgum 2007, (4): Hegering Bereich Moormerland Süd 2007, Hegering Bereich Moormerland bis Emden 2007, (5): Jagdgenossenschaft Petkum 2007;

Quelle: IBL Umweltplanung (2008b), verändert

#### 4.7.3.3.1.4 Amphibien

Der Amphibienbestand im Außendeichsland des Betrachtungsraums wird anhand der Verbreitungsschwerpunkte und einer Erfassung der Sommerlebensräume beschrieben (IBL Umweltplanung 2008a). Hierzu wurde das Gebiet zwischen Ditzum und Herbrum zweimal (Juni/Juli) begangen. Die Erfassung erfolgte durch Verhören und Sichtbeobachtungen. Weitere Daten zum Amphibienbestand liegen von IBL Umweltplanung (1997) und Regionalplan & UVP/Dieckmann & Mosebach (2007) vor.

Im Vorland zwischen Ditzum und Herbrum wurden bislang drei Amphibienarten nachgewiesen:

- Grasfrosch (*Rana temporaria*),
- Seefrosch (*Rana ridibunda*) und
- Erdkröte (*Bufo bufo*).

Alle drei Arten besiedeln verschiedene Gewässer im Vorland. Der Emslauf selbst ist ein für Amphibien ungeeignetes Habitat und entsprechend nicht von Amphibien besiedelt.

Die Verbreitung der einzelnen Arten im Außendeichsland wurde wie folgt festgestellt. Der Grasfrosch kommt in geringer Zahl an Gräben und Stillgewässern im Bereich zwischen Leer und Herbrum vor (IBL Umweltplanung 2008b). Dort wurde der Grasfrosch in Gehölzbereichen und auf Wiesen angetroffen, jedoch immer außerhalb der Laichzeit. Verbreitungsschwerpunkt ist das NSG "Vellager Altarm"

(IBL Umweltplanung 2008a). Unterhalb von Leer wurde die Art nicht nachgewiesen. An potenziell geeigneten Laichgewässern in diesem Bereich wurden keine Kaulquappen nachgewiesen (vgl. auch IBL Umweltplanung 1997). Regionalplan & UVP/Dieckmann & Mosebach (2007) weist auf Vorkommen des Grasfrosches im Bereich der Jann-Berghaus-Brücke hin.

Der Seefrosch wurde im Außendeichsland zwischen Midlumer Vorland und Weekeborger Bucht in punktuellen Vorkommen, z.T. in geringer Individuenzahl, nachgewiesen. Rufplätze befanden sich im Midlumer Vorland, Bauern Außendeich, Coldamer Altarm und in der Weekeborger Bucht. Der Seefrosch wurde sowohl in Gräben als auch in Stillgewässern nachgewiesen. Im NSG "Vellager Altarm" sowie im Außendeichsland unterhalb von Midlum wurde der Seefrosch nicht nachgewiesen (IBL 2008b).

Die Erdkröte kommt nahezu im gesamten Bereich der Unterems vor, nutzt aber nur wenige Stillgewässer zum Laichen (IBL Umweltplanung 2008b). Zwischen Nendorp und Coldam wurden keine Laichgewässer mit Kaulquappen festgestellt. Im und oberhalb des Vellager Altarms wurden Erdkröten ausschließlich in ihren Sommerquartieren angetroffen. Regionalplan & UVP/Dieckmann & Mosebach (2007) weist auf Vorkommen der Erdkröte in Gräben im Bereich der Jann-Berghaus-Brücke hin.

Der Betrachtungsraum liegt nach BfN (2007b) im Verbreitungsgebiet von Kreuzkröte (*Bufo calmita*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Teichfrosch (*Rana* kl. *esculenta*). Ein Vorkommen der Arten im Außendeichsbereich des Betrachtungsraums kann jedoch ausgeschlossen werden (IBL Umweltplanung 2008b). Teichfroschvorkommen sind lediglich südlich von Herbrum in den Altarmen der Ems bekannt (IBL Umweltplanung 1997).

Alle drei erfassten Amphibienarten sind nach der Roten Liste Deutschlands (Kühnel et al. 2009) als ungefährdet eingestuft. In der Roten Liste Niedersachsen ist der Seefrosch als "gefährdet" eingestuft (Podloucky & Fischer 1994). Die Amphibien sind besonders geschützt nach § 7 (2) BNatschG.

#### **4.7.3.3.1.5 Libellen**

Der Libellenbestand im Außendeichsland der Unterems wurde 2007 an zwei Terminen (Sommer/Spätsommer) an ausgewählten Stillgewässern erfasst (IBL Umweltplanung 2008a). Die adulten Tiere wurden durch Sichtbeobachtungen aufgenommen. Neuere Daten liegen außerdem für den Bereich der Jann-Berghaus-Brücke vor (Regionalplan & UVP/Dieckmann & Mosebach 2007). Ergänzend wird auf ältere Daten von IBL Umweltplanung (1994, 1997) zurückgegriffen.

Nach den genannten Untersuchungen kommen 14 Libellenarten im Betrachtungsraum vor (Tabelle 4.7-3). Die Libellenvorkommen beschränken sich auf Stillgewässer und Gräben. Die Ems selbst wird nicht zur Eiablage sondern lediglich als Streifgebiet genutzt. Das Artenspektrum weist überwiegend ökologisch anspruchslose und weitverbreitete Arten auf. Die Libellen kamen meist in geringen Abundanzen vor.

Unterhalb Leer gibt es wenige geeignete Libellengewässer, da in diesem Bereich die Gewässer schnell austrocknen und zunehmend höhere Salzgehalte aufweisen. Die Nachweise in diesem Bereich beschränken sich meist auf Streifflüge, während Eiablagen selten beobachtet wurden (vgl. auch IBL Umweltplanung 1994, 1997). Folgende Arten wurden unterhalb von Leer nachgewiesen: Gemeine Becherjungfer (*Enallagma cyathigerum*), Gemeine Pechlibelle (*Ischnura elegans*), Frühe Adonislibelle (*Phyrrhosoma nymphula*), Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*), Große Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*), Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*) und Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*). Im Bereich der Jann-Berghaus-Brücke wurden zudem die Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*) und die Glänzende Smaragdlibelle (*Somatochlora metallica*) auf Streifflügen an der Ems beobachtet (Regionalplan & UVP/Dieckmann & Mosebach 2007).

Oberhalb von Leer steigt die Artenzahl an. An den dortigen Stillgewässern und Gräben im Außendeichsland wurden insgesamt 14 Arten nachgewiesen (Tabelle 4.7-3). Die Große Königslibelle (*Anax imperator*) wurde ausschließlich an Stillgewässern oberhalb von Papenburg beobachtet.

Keine der nachgewiesenen Libellenarten ist auf der landes- oder bundesweiten Roten Liste mit einem Gefährdungsgrad gelistet (Altmüller & Clausnitzer 2010; Ott & Piper 1998) oder wird in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie geführt. Die Libellen sind besonders geschützt nach § 7 (2) BNatSchG.

**Tabelle 4.7-3: Nachgewiesene Libellenarten**

| Art                             |                          | RLN / RLD | Vorkommen  |
|---------------------------------|--------------------------|-----------|--|
| <i>Coenagrion puella</i>        | Hufeisen-Azurjungfer     | - / -     | An Gräben und Stillgewässern oberhalb Leers  |
| <i>Enallagma cyathigerum</i>    | Gemeine Becherjungfer    | - / -     | An Gräben oder Stillgewässern, Herbrum-Petkum  |
| <i>Ischnura elegans</i>         | Gemeine Pechlibelle      | - / -     | An Gräben oder Stillgewässern, Herbrum-Petkum  |
| <i>Lestes sponsa</i>            | Gemeine Binsenjungfer    | - / -     | An Stillgewässern oberhalb Leers   |
| <i>Phyrrosoma nymphula</i>      | Frühe Adonislibelle      | - / -     | An Gräben oder Stillgewässern, Herbrum-Petkum  |
| <i>Aeshna cyanea</i>            | Blaugrüne Mosaikjungfer  | - / -     | An Gräben oder Stillgewässern, Herbrum-Petkum  |
| <i>Aeshna grandis</i>           | Große Mosaikjungfer      | - / -     | An Gräben oder Stillgewässern, Herbrum-Petkum  |
| <i>Aeshna mixta</i>             | Herbst-Mosaikjungfer     | - / -     | An größeren Stillgewässern oberhalb Leers  |
| <i>Anax imperator</i>           | Große Königslibelle      | - / -     | An größeren Stillgewässern oberhalb Papenburgs   |
| <i>Libellula quadrimaculata</i> | Vierfleck                | - / -     | An Gräben oder Stillgewässern, Herbrum-Petkum  |
| <i>Orthetrum cancellatum</i>    | Blaupfeil                | - / -     | An größeren Stillgewässern oberhalb Leers  |
| <i>Somatochlora metallica</i>   | Glänzende Smaragdlibelle | - / -     | Im Bereich der Jann-Berghaus-Brücke (siehe Regionalplan & UVP/Dieckmann & Mosebach 2007) |
| <i>Sympetrum striolatum</i>     | Große Heidelibelle       | - / -     | Im Bereich der Jann-Berghaus-Brücke (siehe Regionalplan & UVP/Dieckmann & Mosebach 2007) |
| <i>Sympetrum vulgatum</i>       | Gemeine Heidelibelle     | - / -     | An Gräben oder Stillgewässern, Herbrum-Petkum  |

Erläuterung: RLN/RLD: Rote Liste Niedersachsens/Rote Liste Deutschlands (Altmüller & Clausnitzer 2010; Ott & Piper 1998)

Quelle: IBL Umweltplanung (2008a,b), verändert

#### 4.7.3.3.1.6 Heuschrecken

Zum Heuschreckenbestand liegen keine aktuellen Untersuchungen vor. Es wird weitgehend auf Bestandsbeschreibungen von IBL Umweltplanung (1997) sowie auf Verbreitungskarten der Heuschrecken in Niedersachsen (Grein 2000) zurückgegriffen. Der damalige Bestand wird mit großer Wahrscheinlichkeit dem aktuellen Bestand entsprechen, da die entsprechenden Lebensräume der Arten immer noch vorhanden sind.

Insgesamt wurden zwölf Arten im Bereich der Unterems nachgewiesen (Tabelle 4.7-4). Es handelt sich um überwiegend häufige und weitverbreitete Arten ohne spezielle Biotopansprüche (IBL Umweltplanung 1994). Einzige Ausnahme ist die Säbeldornschrecke (*Tetrix subulata*), die feuchte, vegetationsarme Bereiche zur Fortpflanzung benötigt. *T. subulata* wurde in den Uferbereichen zwischen Gandersum und Nendorp (vor dem Bau des Sperwerkes) sowie bei Vellage nachgewiesen (IBL Umweltplanung 1997, Grein 2000). Im Bereich unterhalb von Ditzum existieren keine Nachweise von *T. subulata* (Grein 2000).

**Tabelle 4.7-4: Nachgewiesene Heuschreckenarten**

| Art                               |                               | RLN / RLD |
|-----------------------------------|-------------------------------|-----------|
| <i>Chorthippus albomarginatus</i> | Weißrandiger Grashüpfer       | - / -     |
| <i>Chorthippus biguttulus</i>     | Nachtigall-Grashüpfer         | - / -     |
| <i>Chorthippus brunneus</i>       | Brauner Grashüpfer            | - / -     |
| <i>Chorthippus parallelus</i>     | Gemeiner Grashüpfer           | - / -     |
| <i>Conocephalus dorsalis</i>      | Kurzflügelige Schwertschrecke | - / -     |
| <i>Meconema thalassinum</i>       | Gemeine Eichenschrecke        | - / -     |
| <i>Myrmeleotettix maculatus</i>   | Gefleckte Keulenschrecke      | - / -     |
| <i>Omocestus viridulus</i>        | Bunter Grashüpfer             | - / -     |
| <i>Pholidoptera griseoptera</i>   | Gewöhnliche Strauchschrecke   | - / -     |
| <i>Tetrix subulata</i>            | Säbeldornschrecke             | 3 / -     |
| <i>Tetrix undulata</i>            | Gemeine Dornschrecke          | - / -     |
| <i>Tettigonia viridissima</i>     | Grünes Heupferd               | - / -     |

Erläuterung: RLN: Rote Liste Niedersachsens, westliches Flachland nach Grein (2005); 3: gefährdet; RLD: Ingrisch & Köhler (1998)

Quelle: IBL Umweltplanung (1997), verändert

Das flussab zunehmend salzwasserbeeinflusste Vorland bietet nur der Kurzflügeligen Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) geeigneten Lebensraum. Sie lebt in den Salzwiesen um und oberhalb des Dollarts bis auf Höhe Knock (Grein 2000). Möglicherweise ist sie die einzige Heuschreckenart, die in Salzwiesen stabile Populationen aufbauen kann. Nachgewiesen sind dort auch das Grüne Heupferd (*Tettigonia viridissima*) und der Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*). Das grüne Heupferd tritt aufgrund seines großen Aktionsradius in den Salzwiesen auf, ohne sich dort fortzupflanzen. Der Nachtigall-Grashüpfer lebt an den sonnenexponierten Stellen des Deiches. Er gilt als xerophil und wärmebedürftig. Sein Vorkommen dürfte daher auf die unmittelbare Nähe des Deiches beschränkt sein (vgl. Rettig 1992, zit. in IBL Umweltplanung 1997). Bei den übrigen Arten handelt es sich um ökologisch wenig anspruchsvolle Grünlandbewohner (z.B. *Chorthippus albomarginatus*, *C. parallelus*, *Tetrix undulata*) oder um Arten von Gebüsch-/ Gehölzbereichen (z.B. *Meconema thalassinum*, *Pholidoptera griseoptera*), die überall dort vorkommen, wo geeignete Strukturen vorhanden sind. Mit der Säbeldornschrecke (*Tetrix subulata*) kommt eine landesweit gefährdete Art (Grein 2005) im Betrachtungsraum vor.

#### 4.7.3.3.1.7 Tagfalter

Aus dem Betrachtungsraum liegen nur relativ wenige Daten von Regionalplan & UVP/Dieckmann & Mosebach (2007) aus dem Bereich der Jann-Berghaus-Brücke vor. Diese Daten wurden durch Beobachtungen von IBL Umweltplanung (2008b) ergänzt.

Es wurden 12 Tagfalterarten im Bereich der Unterems nachgewiesen (Tabelle 4.7-5). Es handelt sich um wenig anspruchsvolle Ubiquisten. Lediglich der Aurorafalter bevorzugt feuchtere Wiesen und tritt nicht überall auf.

**Tabelle 4.7-5: Nachgewiesene Tagfalterarten**

| Art                           |                              | RLN / RLD | Fluggebiet               | Raupenfutterpflanze   |
|-------------------------------|------------------------------|-----------|--------------------------|---|
| <i>Aglais urticae</i>         | Kleiner Fuchs                | - / -     | überall*                 | Brennnessel   |
| <i>Anthocharis cardamines</i> | Aurorafalter                 | - / -     | Vellager Altarm          | Wiesenschaumkraut   |
| <i>Aphantopus hyperanthus</i> | Schornsteinfeger             | - / -     | überall*                 | Gräser ( <i>Holcus</i> , <i>Milium</i> , <i>Poa</i> )                                 |
| <i>Gonepteryx rhamni</i>      | Zitronenfalter               | - / -     | überall*                 | Faulbaum  |
| <i>Inachis io</i>             | Tagpfauenauge                | - / -     | überall*                 | Brennnessel, Hopfen   |
| <i>Lycaena phleas</i>         | Kleiner Feuerfalter          | - / -     | überall*                 | Rumex-Arten, Dost   |
| <i>Ochlodes venata</i>        | Rostfleckiger Dickkopffalter | - / -     | überall*                 | Gräser ( <i>Poa</i> , <i>Festuca</i> , <i>Elymus repens</i> , <i>Holcus lanatus</i> ) |
| <i>Pieris rapae</i>           | Kl. Kohlweißling             | - / -     | überall*                 | Kreuzblütler (Kohlarten etc.)   |
| <i>Pieris brassicae</i>       | Gr. Kohlweißling             | - / -     | überall*                 | Kreuzblütler ( <i>Sinapis arvensis</i> , andere Kohlarten)                            |
| <i>Melanargia galathea</i>    | Schachbrett                  | - / -     | fast überall* (Grasland) | Gräser ( <i>Phleum</i> , <i>Holcus</i> , <i>Bromus</i> )                              |
| <i>Maniola jurtina</i>        | Ochsenauge                   | - / -     | überall*                 | Gräser, besonders <i>Poa pratensis</i> u.a.   |
| <i>Vanessa cardui</i>         | Distelfalter                 | M / -     | überall*                 | Distelarten ( <i>Carduus</i> , <i>Cirsium</i> ), Klette und Brennnessel etc.          |

Erläuterung: M: nicht bodenständige gebietsfremde Wanderfalter; RLN: Lobenstein (2004), RLD: Pretschner (1998); \*: bezogen auf das von Regionalplan & UVP/Dieckmann & Mosebach (2007) untersuchte Gebiet  
Quelle: Regionalplan & UVP/Dieckmann & Mosebach (2007), verändert und durch Daten von IBL Umweltplanung (2008b) ergänzt

Mit Ausnahme des Aurorafalters sind alle Arten im gesamten Außendeichsbereich zwischen Ditzum und Herbrum vertreten, kommen jedoch nirgends häufig vor (IBL Umweltplanung 2008b). Der Aurorafalter wurde ausschließlich im Vellager Altarm nachgewiesen. Generell ist der gesamte Betrachtungsraum, der sich überwiegend aus Grünland, Röhricht oder Gehölzen zusammensetzt, blütenarm. Ausnahmen sind die Salzwiesen im Petkumer Vorland, die durch große Bestände der Laugenblume (*Cotula coronopifolia*) gekennzeichnet sind sowie einige ruderalisierte Flächen zwischen Rhede und Herbrum. Die herbst- und winterlichen Überflutungen erschweren die Überwinterung von Eiern bzw. Puppen. Daher ist zu vermuten, dass Tagfalter die Vordeichsflächen im gesamten Betrachtungsraum nur durchstreifen und sich lediglich in höher gelegenen, überflutungssicheren Bereichen reproduzieren.

#### 4.7.3.3.1.8 Endofauna

Die Endofauna im Außendeichsbereich wird vor allem in Hinblick auf ihre funktionale Bedeutung als Nahrungsressource für Vögel betrachtet. Entsprechend steht der Parameter Biomasse der Endofauna im Vordergrund der Betrachtung. Hierzu liegen umfangreiche Informationen aus einer Untersuchung von IBL Umweltplanung (2008a) vor. Es wurde die Biomasse (Frischgewicht/Fläche) von Organismen,

die als Nahrungsgrundlage für die Vögel im Betrachtungsraum relevant sind (Regenwürmer, Insektenlarven u.a.), in der oberen bis mittleren Bodenschicht ermittelt (IBL Umweltplanung 2008a). Die Erfassung erfolgte im August 2007 an 15 Standorten zwischen Petkum und Herbrum. Verwendet wurde ein 25 x 25 cm großer Stechrahmen (Eindringtiefe ca. 20 cm), mit dem pro Standort drei Bodenblöcke ausgestochen wurden.

Die Ergebnisse der Biomasseuntersuchungen der Endofauna sind in Tabelle 4.7-6 dargestellt. Regenwürmer (Lumbricidae) machten den Großteil (93%) der gesamten Biomasse aus. Zwischen den Untersuchungsstandorten traten deutliche Unterschiede in den ermittelten Biomassen der Endofauna auf. Röhrichtstandorte (z.B. Standort 3 und 6) mit hoher Bodenfeuchte zeigten eine eher niedrige Biomasse, da diese Bereiche von Regenwürmern gemieden werden. Unterhalb von Oldersum (Standort 12) wurden keine Regenwürmer mehr erfasst, da dort der Salzgehalt im Boden für Regenwürmer zu hoch ist. Auch andere Wirbellose wurden an diesen Standorten in nur geringem Umfang festgestellt, so dass insgesamt keine auswertbaren Biomassen auftraten.

Generell bleibt festzustellen, dass die NSGs "Petkumer Vorland", "Nendorper Vorland" und "Vellager Altarm" niedrige Biomassen der Endofauna aufwiesen.

**Tabelle 4.7-6: Biomasse der Endofauna (Frischgewicht) im Vordeichsbereich zwischen Herbrum und Petkum (2007)**

| Standort       | Biomasse<br>gesamt (g/m <sup>2</sup> ) | Biomasse<br>Regenwürmer<br>(g/m <sup>2</sup> ) | Biomasse<br>Schnecken<br>(g/m <sup>2</sup> ) | Biomasse<br>Dipteren-Larven<br>(g/m <sup>2</sup> ) | Biomasse<br>Sonstige<br>(g/m <sup>2</sup> ) |
|----------------|--|--|--|--|---|
|                | Ø / max.                               | Ø / max.                                       | Ø / max.                                     | Ø / max.   | Ø / max.                                    |
| 1 (Aschendorf) | 24,5 / 38,4                            | 20,2 / 36,8                                    | 1,6 / 4,8                                    | 0,0 / 0,0  | 2,7 / 4,8                                   |
| 2 (Rhede)      | 85,8 / 120,0                           | 82,1 / 113,6                                   | 2,1 / 4,8                                    | 1,1 / 1,6  | 0,5 / 1,2                                   |
| 3 (Brual)      | 1,1 / 1,6                              | 0,5 / 1,6                                      | 0,5 / 1,6                                    | 0,0 / 0,0  | <0,1 / <0,1                                 |
| 4 (Papenburg)  | 32,0 / 68,8                            | 32,0 / 68,8                                    | 0,0 / 0,0                                    | 0,0 / 0,0  | <0,1 / <0,1                                 |
| 5 (Hilkenborg) | 11,2 / 16,0                            | 9,1 / 16,0                                     | 2,1 / 6,4                                    | 0,0 / 0,0  | <0,1 / <0,1                                 |
| 6 (Dorenborg)  | 9,6 / 25,6                             | 6,4 / 19,2                                     | 1,1 / 3,2                                    | 2,1 / 3,2  | 0,1 / 0,1                                   |
| 7 (Coldam)     | 13,3 / 22,4                            | 10,7 / 20,8                                    | 0,0 / 0,0                                    | 0,0 / 0,0  | 2,7 / 6,4                                   |
| 8 (Heyenhörn)  | 52,8 / 88,0                            | 52,3 / 86,4                                    | 0,5 / 1,6                                    | 0,0 / 0,0  | <0,1 / <0,1                                 |
| 9 (Nüttermoor) | 38,4 / 51,2                            | 38,4 / 51,2                                    | 0,0 / 0,0                                    | 0,0 / 0,0  | <0,1 / <0,1                                 |
| 10 (Midlum)    | 28,3 / 48,0                            | 28,3 / 48,0                                    | 0,0 / 0,0                                    | 0,0 / 0,0  | <0,1 / <0,1                                 |
| 11 (Rorichum)  | 1,1 / 3,2                              | 0,0 / 0,0                                      | <0,1 / <0,1                                  | 0,0 / 0,0  | 1,1 / 3,2                                   |
| 12 (Oldersum)  | 17,6 / 27,7                            | 13,9 / 19,2                                    | 0,0 / 0,0                                    | (Tipulidae) 2,1 / 6,4                              | 1,6 / 1,6                                   |
| 13 (Nendorp)   | <0,1 / <0,1                            | 0,0 / 0,0                                      | 0,0 / 0,0                                    | 0,0 / 0,0  | <0,1 / <0,1                                 |
| 14 (Ditzum)    | <0,1 / <0,1                            | 0,0 / 0,0                                      | 0,0 / 0,0                                    | 0,0 / 0,0  | <0,1 / <0,1                                 |
| 15 (Petkum)    | <0,1 / <0,1                            | 0,0 / 0,0                                      | 0,0 / 0,0                                    | 0,0 / 0,0  | <0,1 / <0,1                                 |

Erläuterung: Orte in Klammern geben den zur Probestelle nächstgelegenen Ort an; <0,1 = unter der Nachweisgrenze von 0,1 g Frischgewicht; Die Biomasse "Sonstige" setzte sich zusammen aus Egel, Käfern und Asseln sowie in geringem Umfang aus sehr kleinen Arten v.a. aus den Gruppen der Nematoden und Springschwänze.

Quelle: IBL Umweltplanung (2008a)

#### 4.7.3.3.2 Planerischer Ist-Zustand

Andere Vorhaben im Untersuchungsgebiet, die derzeit geplant und die bis zum geplanten Baubeginn zur Vertiefung der Außenems bis Emden realisiert sein werden, sind im Sinne eines planerischen Ist-Zustands (PIZ) in der vorliegenden UVU zu berücksichtigen. Die methodische Vorgehensweise zur Bearbeitung des planerischen Ist-Zustands ist in Kap. F 2.3 beschrieben. Dort sind in Tabelle 2.4-2 die genehmigten oder die planerisch verfestigten Vorhaben aufgelistet, die Bestandteil des PIZ sind.

Keines der in Kap. F 2.3 aufgeführten Vorhaben wirkt sich auf den Bestand der sonstigen Fauna (terrestrischen Säuger, Insekten, Amphibien) im Betrachtungsraum aus. Daher unterscheidet sich der PIZ nicht von dem aktuellen Ist-Zustand des Schutzgutes.

#### **4.7.3.4 Bewertung des Bestands**

Die Bewertung des Schutzguts „sonstige Fauna“ erfolgt verbal-argumentativ anhand eines fünfstufigen Bewertungsrahmens (Tabelle 4.7-7) unter Berücksichtigung des Leitfadens zur Umweltverträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen (BMVBS 2007, BfG 2011).

Die Bewertung basiert auf dem Vorhandensein gefährdeter Arten nach Roter Liste sowie geschützter Arten gemäß FFH-Richtlinie. Weiterhin geht in die Bewertung ein, ob es sich bei den nachgewiesenen Arten um bodenständige Vorkommen handelt, d.h. die Art sich im Gebiet fortpflanzt. Es wird eine separate Bewertung für jede der beschriebenen Tierartengruppen (ohne Endofauna) vorgenommen. Die Endofauna wird nicht bewertet, da es kein anerkanntes Verfahren für die Bewertung von Bodentiergruppen gibt.

**Tabelle 4.7-7: Bewertungsrahmen für das Schutzgut „sonstige Fauna“**

| Wertstufe     | Definition der Wertstufe  | Ausprägung der Leitparameter  |
|---------------|---|---|
| 5 sehr hoch   | Bereich mit sehr hoher Bedeutung für die entsprechende Tierartengruppe    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Für alle Artengruppen: Bodenständige Vorkommen (Reproduktionsgebiete) oder wichtige Nahrungsgebiete von "vom Aussterben bedrohten", "stark gefährdeten" Arten (Rote-Liste-Kategorien RL1 und RL2) oder Anhang II, IV – Arten der FFH-Richtlinie; viele gefährdete Arten kommen in zum Teil hoher Dichte vor</li> </ul>   |
| 4 hoch        | Bereich mit hoher Bedeutung für die entsprechende Tierartengruppe         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Terrestrische Säugetiere: Bodenständige Vorkommen oder wichtige Nahrungsgebiete von "gefährdeten" Arten gemäß der Roten Liste (RL 3)</li> <li>Amphibien: Laichgewässer "gefährdeter" Arten (RL3) vorhanden oder Vorkommen zahlreicher nicht gefährdeter Arten mit hohem Laichbesatz</li> <li>Libellen: Laichgewässer "gefährdeter" Arten (RL3) vorhanden oder bodenständige Vorkommen zahlreicher nicht gefährdeter Arten</li> <li>Heuschrecken: Bodenständige Vorkommen von "gefährdeten" Arten (RL3) oder artenreiche Vorkommen nicht gefährdeter Arten; hoher Anteil an Habitatspezialisten</li> <li>Tagfalter: Bodenständige Vorkommen von "gefährdeten" Arten (RL3) oder artenreiche Vorkommen (&gt;15 Arten) nicht gefährdeter Arten; hoher Anteil an Habitatspezialisten</li> </ul> |
| 3 mittel      | Bereich mit mittlerer Bedeutung für die entsprechende Tierartengruppe     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Terrestrische Säuger: Bodenständige Vorkommen von nicht gefährdeten, heimischen Arten; Streifgebiet von gefährdeten Arten</li> <li>Amphibien: Laichgewässer nicht gefährdeter Arten mit geringem Laichbesatz oder geeignete Sommer- und Winterquartiere vorhanden</li> <li>Libellen: Laichgewässer nicht gefährdeter Arten vorhanden</li> <li>Heuschrecken: Bodenständige Vorkommen von nicht gefährdeten Arten mit speziellen Habitatansprüchen</li> <li>Tagfalter: Bodenständige Vorkommen von nicht gefährdeten Arten mit speziellen Habitat- bzw. Futterpflanzenansprüchen</li> </ul>  |
| 2 gering      | Bereich mit geringer Bedeutung für die entsprechende Tierartengruppe      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Terrestrische Säuger: Temporäre Vorkommen von nicht gefährdeten Arten (Streifgebiet)</li> <li>Amphibien und Libellen: Keine bodenständigen Vorkommen</li> <li>Heuschrecken und Tagfalter: Bodenständige Vorkommen von Ubiquisten</li> </ul>  |
| 1 sehr gering | Bereich mit sehr geringer Bedeutung für die entsprechende Tierartengruppe | <ul style="list-style-type: none"> <li>Terrestrische Säuger, Amphibien und Libellen: Keine Vorkommen oder lebensfeindliche Umgebung</li> <li>Heuschrecken und Tagfalter: Keine bodenständigen Vorkommen bzw. lebensfeindliche Umgebung</li> </ul>   |

### Terrestrische Säuger

Unter den im Betrachtungsraum vorkommenden terrestrischen Kleinsäugetern (ohne die Fledermäuse) kommen keine gefährdeten Arten der Roten Liste und keine Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie vor. Das gesamte Außendeichsland der Tideems ist aufgrund der regelmäßigen Überflutungen ein insgesamt nur wenig geeigneter Kleinsäugerlebensraum. Lediglich höher gelegene Bereiche mit Gehölzbewuchs sind als Lebensraum geeignet (Wertstufe 3). Der Bestand in den regelmäßig überfluteten Bereichen wird als "gering" (Wertstufe 2) bewertet (Tabelle 4.7-8).

Unter den Mittel- und Großsäugern wurden mit Feldhase und Baumarder zwei gefährdete Arten (RL 3) gemäß der Roten Liste Deutschlands nachgewiesen (Meinig et al. 2009). Nur die überflutungssicheren, höher gelegenen Bereiche der Vorlandflächen stellen geeignete Lebensräume für Mittel- und Großsäuger dar. Für den Fischotter, der gemäß der Roten Liste Deutschlands als gefährdet eingestuft ist und im Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet ist, liegen keine gesicherten

Nachweise vor. Die großen Säugerarten wie das Reh nutzen die Vordeichsflächen wahrscheinlich nur als Streif- und temporäres Nahrungsgebiet. Zusammenfassend wird der Bestand der terrestrischen Mittel- und Großsäuger als "mittel" (Wertstufe 3) bewertet (Tabelle 4.7-8).

Für die Fledermäuse liegen vorwiegend nur Informationen zum potenziellen Vorkommen der Arten vor. Die Wasserflächen der Ems und die Stillgewässer im Vorland stellen ein potenzielles Nahrungshabitat für Fledermäuse, insbesondere für Wasser- und Teichfledermaus, dar. Sofern die Gewässer regelmäßig als Jagdhabitat von Wasser- und Teichfledermaus genutzt werden, sind sie von hohem Wert für Fledermäuse (Wertstufe 4). Aufgrund der geringen Biomassen von aquatischen Beuteorganismen, vor allem von semiaquatischen Insekten, in der Unterems (s. Kap. F 4.4) hat jedoch der eigentliche Flusslauf der Ems wahrscheinlich nur eine geringe Bedeutung als Jagdhabitat. Die Vordeichflächen sind von mittlerer Bedeutung, da sie vermutlich als Streifgebiet genutzt werden. Gebäude oder alte Baumbestände sind von "hoher Bedeutung" für die Fledermäuse, sofern diese als Quartier genutzt werden (Tabelle 4.7-8).

### **Amphibien**

Im Betrachtungsraum wurden drei Amphibienarten nachgewiesen (Seefrosch, Grasfrosch und Erdkröte). Der Seefrosch wurde in der Roten Liste Niedersachsens (Poudloucky & Fischer 1994) als gefährdet eingestuft, bundesweit gilt er gemäß der aktuellen Roten Liste (Kühnel et al. 2009) als ungefährdet.

Das Vorland zwischen Ditzum/Petkum und Midlum ist von "geringer" Bedeutung (Wertstufe 2) für Amphibien, da dort keine bodenständigen Vorkommen existieren. Dem Amphibienbestand im Außendeichsbereich zwischen Midlum und Weekeborger Bucht wird aufgrund des Vorkommens des Seefrosches in den Gräben und Stillgewässern eine "hohe" Bedeutung (Wertstufe 4) zugeschrieben (Tabelle 4.7-9). Der Bestand im Vorland oberhalb der Weekeborger Bucht (Ausnahme NSG "Vellager Altarm") wird aufgrund des Vorhandenseins von Laichgewässern nicht gefährdeter Arten mit geringem Laichbesatz und geeigneter Sommerquartiere als "mittel" (Wertstufe 3) bewertet. Das NSG "Vellager Altarm" ist ebenfalls von mittlerer Bedeutung, da hier geeignete Sommer- und Winterquartiere für Amphibien vorhanden sind. Der Bestand im Vordeichsland der Außenems wird als "gering" (Wertstufe 2) bewertet, da aufgrund des Mangels an Kleingewässern und der hohen Salzgehalte keine bodenständigen Vorkommen von Amphibien zu erwarten sind.

### **Libellen**

Insgesamt wurden 14 Libellenarten im Betrachtungsraum nachgewiesen. Mit *Sympetrum striolatum* kommt eine landesweit gefährdete Art (RL 3) vor.

Die Ems selbst wird nicht zur Eiablage genutzt und besitzt somit eine "geringe" Bedeutung (Wertstufe 2, Tabelle 4.7-10). Die Stillgewässer zwischen Ditzum und Leer werden von ökologisch anspruchslosen Arten zur Eiablage genutzt, dienen jedoch als Streifgebiet für anspruchsvollere Arten. Entsprechend wird der Libellenbestand in diesem Bereich als "mittel" (Wertstufe 3) bewertet. Dem Libellenbestand in den Gräben und Stillgewässern oberhalb von Leer wird aufgrund der hohen Artenzahl eine "hohe" Bedeutung (Wertstufe 4) zugesprochen. Im Vordeichsland der Außenems sind aufgrund der hohen Salzgehalte und des Mangels an Kleingewässern, keine bodenständigen Libellenvorkommen zu erwarten.

### **Heuschrecken**

Der gesamte Außendeichsbereich wird von Heuschrecken besiedelt (Grünland, Röhricht, Salzwiesen, Gehölzbereiche). Das Artenspektrum setzt sich überwiegend aus ökologisch anspruchslosen und daher häufigen und weitverbreiteten Arten zusammen. Daher ist der Heuschreckenbestand im Groß-

teil des Betrachtungsraums als "gering" (Wertstufe 2) zu bewerten (Tabelle 4.7-11). Die vegetationsarmen Uferbereiche sind Lebensraum der landesweit gefährdeten Säbeldornschrecke (*Tetrix subulata*). Die Art kommt wahrscheinlich in weiten Teilen des Betrachtungsraums vor. Daher wird dem Bestand in sämtlichen vegetationsarmen Uferbereichen eine "hohe" Bedeutung (Wertstufe 4) zugewiesen.

### Tagfalter

Im Betrachtungsraum wurden bislang nur Ubiquisten nachgewiesen. Zudem ist deren Reproduktion im Gebiet fraglich. Das Außendeichsland ist in weiten Teilen des Betrachtungsraums von "geringer" Bedeutung für die Tagfalter (Wertstufe 2), da das Blütenangebot gering ist und die herbst-/ winterlichen Überflutungen das Überwintern der Puppen und Raupen erschweren. Lediglich den Salzwiesen bei Petkum und den Hochstaudenfluren bei Rhede wird aufgrund der Vielfalt an Blütenpflanzen eine "mittlere Bedeutung" (Wertstufe 3) zugewiesen (Tabelle 4.7-12).

### 4.7.3.5 Übersicht über die Bewertung des Bestands

Die Bewertung ist in den folgenden Übersichtstabellen (Tabelle 4.7-8, Tabelle 4.7-9, Tabelle 4.7-10, Tabelle 4.7-11 und Tabelle 4.7-12) für die einzelnen Tierartengruppen zusammenfassend dargestellt.

**Tabelle 4.7-8: Zusammenfassende Bewertung des Bestands der terrestrischen Säugetiere**

| Gruppe             | regelmäßig überflutete Vorlandsbereiche | überflutungssichere Vorlandsbereiche | Gewässer                              |
|--------------------|---|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Kleinsäuger        | gering (Wertstufe 2)                    | mittel (Wertstufe 3)                 | gering (Wertstufe 2)                  |
| Mittel- Großsäuger | mittel (Wertstufe 3)                    | mittel (Wertstufe 3)*                | gering** (Wertstufe 2)                |
| Fledermäuse        | mittel (Wertstufe 3)                    | mittel (Wertstufe 3)***              | hoch (Wertstufe 4)**** <sup>(1)</sup> |

Erläuterung: \*Bereiche mit bodenständigen Vorkommen von Baumarder und Feldhase sind als hoch (Wertstufe 4) zu bewerten, da beide Arten gefährdet (RL3) sind  
 \*\*soweit der Fischotter nicht im Betrachtungsraum vorkommt, was derzeit vorausgesetzt wird (siehe Text)  
 \*\*\*Altholzbestände und Gebäude, sofern sie als Quartier genutzt werden, sind als hoch (Wertstufe 4) zu bewerten  
 \*\*\*\*sofern als Nahrungsflächen regelmäßig genutzt, <sup>(1)</sup>die Ems selbst ist aufgrund der geringen Produktivität semiaquatischer Insekten im betrachteten Abschnitt wahrscheinlich nur von geringer Bedeutung als Nahrungshabitat

**Tabelle 4.7-9: Zusammenfassende Bewertung des Amphibienbestands**

| Teilbereich   | Bewertung des Amphibienbestands | Wertstufe |
|---|---------------------------------|-----------|
| Vorlandsbereich unterhalb von Midlum  | gering                          | 2         |
| Vorlandsbereich zwischen Midlum und Weekeborg                               | hoch                            | 4         |
| Vorlandsbereich zwischen Weekeborg und Herbrum (ohne NSG "Vellager Altarm") | mittel                          | 3         |
| NSG "Vellager Altarm"   | mittel                          | 3         |

**Tabelle 4.7-10: Zusammenfassende Bewertung des Libellenbestands**

| Teilbereich                                   | Bewertung des Libellenbestands | Wertstufe |
|---|--------------------------------|-----------|
| Ems (zwischen Herbrum und Petkum)             | gering                         | 2         |
| Stillgewässer zwischen Ditzum/Petkum und Leer | mittel                         | 3         |
| Stillgewässer zwischen Leer und Herbrum       | hoch                           | 4         |

**Tabelle 4.7-11: Zusammenfassende Bewertung des Heuschreckenbestands**

| Teilbereich  | Bewertung des Heuschreckenbestands | Wertstufe |
|--|------------------------------------|-----------|
| Vegetationsreiche Vorlandbereiche (Grünland, Röhricht, Salzwiesen, Gehölzbereiche) | gering                             | 2         |
| Vorland zwischen Ditzum/Petkum und Herbrum (vegetationsarme Uferbereiche)          | hoch                               | 4         |

**Tabelle 4.7-12: Zusammenfassende Bewertung des Tagfalterbestands**

| Teilbereich   | Bewertung des Tagfalterbestands | Wertstufe |
|---|---------------------------------|-----------|
| Vorland zwischen Ditzum/Petkum und Herbrum und im Bereich der Außenems <sup>1</sup> | gering                          | 2         |
| Salzwiesen im NSG "Petkum" und Hochstaudenfluren bei Rhede                          | mittel                          | 3         |

Erläuterung: <sup>1</sup> Einschätzung für die Vorländer im Bereich der Außenems basiert auf Daten zwischen Ditzum und Herbrum und Biotoptypenkartierungen

#### **4.7.4 Beschreibung und Bewertung vorhabensbedingter Auswirkungen**

Grundlage der Prognose vorhabensbedingter Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere – sonstige Fauna sind die vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen.

Die bau- und betriebsbedingten Baggerungs- und Verbringungsaktivitäten beschränken sich auf die aquatischen Lebensräume der Außenems. Es werden zudem keine bau- und betriebsbedingten Auswirkungen auf terrestrische Biotoptypen und auf die Ufervegetation prognostiziert (s. Kap. F 5.1.4). Insgesamt sind keine bau- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere – sonstige Fauna zu erwarten.

Anlagebedingt werden äußerst geringe Änderungen der hydrologischen Kenngrößen (Tidekennwerte), der morphologischen Kenngrößen (u.a. Schwebstoffgehalt) und der Wasserbeschaffenheit (Salzgehalt) prognostiziert (s. Unterlage J 1.1, Kap. F 8.1.4.2 und Kap. F 8.4.4.2). Die prognostizierten Änderungen sind derart gering, dass anlagebedingt keine mess- und beobachtbaren Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere – sonstige Fauna zu erwarten sind.

|   |                      |   |                           |                      |  |
|---|----------------------|---|---------------------------|----------------------|--|
|  | Projekt-<br>Nr.: 829 | Kurztitel:<br>Vertiefung der Außenems bis Emden | Bearbeitet:<br>A. Pätzold | Datum:<br>19.12.2012 | Geprüft:<br>W. Herr<br> |
|---|----------------------|---|---------------------------|----------------------|--|