

# Deichbaumaßnahme B 73 bis Burgbeckkanal

**Bestandsaufnahme:  
Biotoptypen und Flora  
Heuschrecken  
Fische  
Lurche  
Brut- und Gastvögel**

Auftraggeber: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Außenstelle Stade

Auftragnehmer: **Institut für angewandte Biologie**  
der  
Arbeitsgemeinschaft zur Förderung angewandter biologischer Forschung Freiburg / Niederelbe e.V.  
Alte Hafenstr. 2  
21729 Freiburg/Niederelbe  
Tel.: 04779/8851, Fax: 04779/454  
E-mail: ifab-freiburg-elbe@t-online.de



Projektleitung: Dipl.-Biol. Bodo Koppe  
Bearbeiter: Dipl.-Biol. Bodo Koppe (Biotoptypen, Vögel)  
Dipl.-Biol. Josef Beller (Heuschrecken)  
Dipl.-Biol. Peter Rathcke (Fische)  
Dr. Götz Goldammer (Lurche)

*Stand Dezember 2015*

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES.....</b>	<b>2</b>
2.1	Naturräumliche Gliederung.....	2
2.2	Potenziell natürliche Vegetation .....	2
2.3	Beschreibung der Teilgebiete (Avifauna und Vegetation).....	2
2.3.1	Deich und Vorland in TG 1 und TG 2.....	2
2.3.2	Teilgebiet 1 - B 73 bis Breitenwischer Schleusenfleth.....	3
2.3.3	Teilgebiet 2 - Breitenwischer Schleusenfleth bis Burgbeckkanal/Engelschoffer Schleusenfleth .....	3
2.3.4	Teilgebiet 3 - Grünland linksseitig der Oste .....	3
2.4	Naturschutzrechtlich geschützte Landschaftsteile und wichtige Bereiche ...	5
<b>3</b>	<b>BIOTOPTYPEN UND VEGETATION.....</b>	<b>7</b>
3.1	Erfassung .....	7
3.2	Beschreibung der Biotoptypen nach Teilgebieten .....	8
3.2.1	Biotoptypen Deich und Vorland TG 1 und TG 2.....	8
3.2.2	Biotoptypen Teilgebiet 1 - B 73 bis Breitenwischer Schleusenfleth .....	9
3.2.3	Biotoptypen Teilgebiet 2 - Breitenwischer Schleusenfleth bis Burgbeckkanal/Engelschoffer Schleusenfleth .....	9
3.3	Gefährdete Pflanzenarten.....	13
3.4	Vegetationsuntersuchungen auf der Deichtrasse .....	13
3.5	Bewertung .....	18
<b>4</b>	<b>AVIFAUNA .....</b>	<b>23</b>
4.1	Brutvögel .....	23
4.1.1	Methodik.....	23
4.1.2	Ergebnisse gebietstypischer Offenlandarten .....	24
4.1.3	Tabellarische Zusammenfassungen .....	33
4.1.4	Sonstige Beobachtungen .....	34
4.1.5	Bedeutung als Vogelbrutgebiet nach Staatlicher Vogelwarte .....	35

<b>4.2</b>	<b>Gastvögel</b> .....	<b>42</b>
4.2.1	Methodik.....	42
4.2.2	Ergebnisse .....	42
4.2.3	Bewertung .....	42
<b>5</b>	<b>AMPHIBIEN</b> .....	<b>45</b>
<b>5.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>45</b>
<b>5.2</b>	<b>Methodisches Vorgehen und Untersuchungsgebiet</b> .....	<b>45</b>
<b>5.3</b>	<b>Arten</b> .....	<b>46</b>
<b>5.4</b>	<b>Bewertung</b> .....	<b>47</b>
<b>6</b>	<b>FISCHE</b> .....	<b>50</b>
<b>6.1</b>	<b>Material und Methoden</b> .....	<b>50</b>
<b>6.2</b>	<b>Ergebnisse</b> .....	<b>50</b>
6.2.1	Gräben .....	50
6.2.2	Burgbeckkanal.....	52
<b>7</b>	<b>HEUSCHRECKEN (SUMPFSCHRECKE)</b> .....	<b>55</b>
<b>7.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>55</b>
<b>7.2</b>	<b>Erfassungsmethodik</b> .....	<b>55</b>
<b>7.3</b>	<b>Untersuchungsgebiet</b> .....	<b>56</b>
<b>7.4</b>	<b>Ergebnisse</b> .....	<b>56</b>
<b>7.5</b>	<b>Diskussion und Bewertung</b> .....	<b>60</b>
	<b>LITERATUR</b> .....	<b>61</b>
	<b>ANHANG</b> .....	<b>64</b>

**ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet mit Teilgebieten (ohne Fische)	4
Abbildung 2: Biotoptypen südliches UG	11
Abbildung 3: Biotoptypen nördliches UG	12
Abbildung 4: Lage der nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope und Zuordnung der in Tabelle 3 aufgeführten Deichabschnitte mit mesophilem Grünland nach § 22 NAGBNatSchG	16
Abbildung 5: Bewertung Biotoptypen	22
Abbildung 6: Austernfischer, Fasan, Großer Brachvogel, Kiebitz, Reiherente, Schnatterente, Stockente	37
Abbildung 7: Bachstelze, Blaukehlchen, Bluthänfling, Braunkehlchen, Feldlerche, Wachtel, Wiesenschafstelze	38
Abbildung 8: Aaskrähe, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Gartenrotschwanz, Goldammer, Rebhuhn, Turmfalke	39
Abbildung 9: Graugans, Kanadagans, Kuckuck, Mäusebussard, Pirol, Rohrammer, Schleiereule, Schwarzkehlchen	40
Abbildung 10: Sumpfrohrsänger, Teichhuhn, Teichrohrsänger	41
Abbildung 11: Verbreitung der Sumpfschrecke ( <i>Stethophyma grossum</i> ) im Untersuchungsgebiet	59

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Häufigkeit und Vorkommen gefährdeter Arten im UG (Abkürzungen Häufigkeit: h = häufig, z = zerstreut, s = selten. Abkürzungen Fundorte: v = viele, w = einer bis wenige. RL = Rote Liste, Nds = Niedersachsen, K = Küstenregion) .....	13
Tabelle 2: Übersicht über vom Deichbau möglicherweise betroffene nach § 30 gesetzlich geschützte Einzelbiotoptypen .....	15
Tabelle 3: Differenzierung Sonstiges mesophiles Grünland (GMS) auf dem Ostedeich ...	17
Tabelle 4: Prozentualer Flächenanteil der Wertstufen an der Gesamtfläche des UG .....	20
Tabelle 5: Zusammenfassung der Ergebnisse der Brutvogeluntersuchung über alle Teilgebiete .....	33
Tabelle 6: Weitere (gefährdete) Brutvogelarten (NG - Nahrungsgast, DZ - Durchzug) ....	34
Tabelle 7: Bedeutung des UG (TG 1, TG 2 und TG 3) als Vogelbrutgebiet .....	36
Tabelle 8: Bedeutung von Teilflächen des TG 1 als Vogelbrutgebiet .....	36
Tabelle 9: Bedeutung des UG für Gastvogelarten .....	43
Tabelle 10: Tageszahlen der im UG beobachteten Gastvögel nach Teilräumen .....	44
Tabelle 11: Im UG nachgewiesene Amphibienarten .....	46
Tabelle 12: Amphibien im UG (EK – Erdkröte, TF – Teichfrosch, GF – Grasfrosch, TM – Teichmolch) .....	48
Tabelle 13: Definition der Bestandsgrößenklassen auf der Grundlage von halbquantitativen Erfassungsmethoden und Verknüpfung von Bestandsgrößen und Gefährdungsgrad zu einer Bewertungsstufe .....	48
Tabelle 14: Bewertungsrahmen für die Einstufung von Gewässern und Teilräumen als Amphibienlebensraum .....	49
Tabelle 15: Fischarten und -anzahlen in den Gräben- und Burgbeckkanalfängen .....	51
Tabelle 16: Fischarten der Gräben und des Burgbeckkanals und ihre Charakterisierung nach ökologischen Gilden .....	52
Tabelle 17: Fischarten und Gefährdungskategorien der Gräben und des Burgbeckkanals .....	53
Tabelle 18: Vorläufige Bewertung des Burgbeckkanals mit dem Bewertungstool .....	54
Tabelle 19: Häufigkeitsklassen .....	55
Tabelle 20: Vorkommen und Häufigkeit der Sumpfschrecke und anderer im UG nachgewiesener Heuschreckenarten .....	57

## Anhang

### **1. Fische**

Artenliste der Fische des Burgbeckkanals

Dominanz der Fische des Burgbeckkanals

Nummerierungen und Steckbriefe der Gräben

### **2. Heuschrecken**

Fotodokumentation

### **3. Amphibien**

Fotodokumentation

## **1 Veranlassung und Aufgabenstellung**

Der Niedersächsische Landesbetrieb für Küstenschutz und Wasserwirtschaft, Außenstelle Stade beauftragte das Institut für angewandte Biologie im Sommer 2014 mit der Erstellung des vorliegenden Gutachtens. Anlass ist eine geplante Erhöhung des rechtsseitigen Deiches an der „Oste“ zwischen der Bundesstraße B 73 und dem Burgbeckkanal. In einzelnen Abschnitten soll es möglicherweise zu einer Rücknahme der Deichlinie kommen.

Im Rahmen der zu erstellenden UVS wurden vom Herbst 2014 bis Sommer 2015 die Schutzgüter Vegetation, Avifauna (Brut- und Gastvögel), Fische, Lurche und Heuschrecken untersucht und bewertet.

Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf Teile der Flussmarsch. Die Bundesstraße B 73 bildet seine westliche Grenze. Verwaltungsrechtlich liegt es in der Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten im Landkreis Stade und der Samtgemeinde Hemmoor im Landkreis Cuxhaven (Abbildung 1).

Eingriffsquantifizierung, Eingriffsbilanzierung sowie Maßnahmen zur Kompensation sind ausdrücklich nicht Gegenstand der Untersuchungen und des Auftrages.

## 2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

### 2.1 Naturräumliche Gliederung

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung Deutschlands nach MEISEL (1962) zählt das Untersuchungsgebiet (im folgenden UG) zur Region der „Hamme-Oste-Niederung“ (632) mit der Untereinheit „Mehe-Oste-Niederung“ (632.12). Die Böden der Flussauen im UG waren durch die aus den Elbmarschen zurückstauenden Überflutungen tonreich geworden. Die Bedeichung der Flussmarsch erfolgte durch sich der Uferlinie meist eng anschließende Deichlinien auf der hohen Flussmarsch.

Das Relief im UG ist eben. Die Geländehöhen schwanken überwiegend zwischen ca. 0,5 m über NN und 0,5 m unter NN.

### 2.2 Potenziell natürliche Vegetation

Als „heutige potenziell natürliche Vegetation“ wird der Pflanzenbestand angesehen, der sich unter den heutigen Standortbedingungen bei Ausschaltung von anthropogenen Einflüssen einstellen würde (ELLENBERG 1982).

Die bedeichten Flussmarsch- und meist ostenahen Kalkmarsch-Flussmarschböden wären Standorte von Eichen- und Buchen(misch)wäldern basenreicher Standorte; die unbedeichte Kalkmarsch von Eichen-Hainbuchen-, Erlen-Eschen- und Eichen-Ulmen-Auwaldkomplexen (KAISER 2003).

### 2.3 Beschreibung der Teilgebiete (Avifauna und Vegetation)

Das Landschaftsbild im UG trägt überwiegend recht einheitliche Züge. Dennoch lassen sich aus der unterschiedlichen Repräsentanz von Biotopen, Strukturen und Nutzungen Teilgebiete (TG) ableiten. Das UG wird daher, wie in Abbildung 1 dargestellt, in drei Teilgebiete gegliedert. Deich und Vorland sind kein eigenes Teilgebiet, sondern werden den beiden TG 1 und 2 zugeschlagen, aber vorab gesondert beschrieben.

#### 2.3.1 Deich und Vorland in TG 1 und TG 2

Dieses schmale, nahezu lineare Gebiet repräsentiert die heutige Trasse des Ostedeichs und das nur an wenigen Stellen verbreiterte Vorland, wie z.B. südlich der Einmündung des Burgbeckkanals oder auch beiderseits der B 73. Das Vorland wird überwiegend von beweideten, seltener gemähten Grünländern eingenommen. Oft dringt das Weidevieh in die schmalen saumartigen Röhrichte entlang des Osteufers ein. Sehr vereinzelt bestehen kleine, voneinander isolierte Auwaldrelikte. Binnendeichs schließt das Gebiet mit einem abschnittsweise gehölzbestandenen Deichentwässerungsgraben ab. Diese Gehölze stellen neben denen am Burgbeckkanal den größten Anteil der linearen Gehölzstrukturen im UG.

### **2.3.2 Teilgebiet 1 - B 73 bis Breitenwischer Schleusenfleth**

Dieser in der Ausdehnung größte Teilraum (ca. 200 ha) erstreckt sich von der B 73 im Westen bis an das Breitenwischer Schleusenfleth im Norden. Die Nutzung umfasst großflächig dränierte landwirtschaftliche Flächen als Blockfluren, die nur wenige gliedernde Strukturen wie Gehölze und/oder Gräben aufweisen. Ackernutzung überwiegt deutlich; das Grünland wird sehr intensiv genutzt. Viehweiden bestehen nur hofnah bei Horst. Zwischen dem bedeichten Horsterbeck mit einem Schöpfwerk und der B 73 entwässert das Burweger Längsfleth die gepolderten Flächen über ein Schöpfwerk in die Oste. Der Siedlungsbereich von Horst wird nicht in die Untersuchungen einbezogen. Das das TG im Norden abschließende und an eine Obstplantage von ca. 4 ha angrenzende Breitenwischer Schleusenfleth weist keinen Durchgang zur Oste mehr auf.

### **2.3.3 Teilgebiet 2 - Breitenwischer Schleusenfleth bis Burgbeckkanal/Engelschoffer Schleusenfleth**

Das TG 2 weist bei einer Größe von ca. 165 ha einen mit gut 50 % deutlich höheren Grünlandanteil mit vielfach (Mäh)Weidennutzung auf. Sehr häufig prägen noch Wölbbee- te mit mehr oder weniger deutlichen Beetgräben das Landschaftsbild. Auch das Netz von Grenzgräben ist deutlich länger. Äcker, z.T. mit Gruppen und/oder schwacher Beetstruktur, nehmen einen Anteil von knapp 20% ein. Extensive Hochstamm-Obstbaumkulturen stehen auf ca. 6 ha. Siedlungsstrukturen beschränken sich auf Einzelgehöfte, häufig direkt am Deich gelegen, die Meisten von ihnen von naturnahen Hofgehölzen umgeben. Nördlich des Burgbeckkanals nimmt die Kammerung der Landschaft durch lineare Gehölzstrukturen zu. Das Engelschoffer Schleusenfleth weist keinen Durchgang zur Oste mehr auf. Nördlich des Schleusenfleths steht eine Windkraftanlage. Eine Starkstromleitung quert das TG 2 von Ost nach West und begleitet südlich den Burgbeckkanal.

### **2.3.4 Teilgebiet 3 - Grünland linksseitig der Oste**

Zwei jeweils ca. 25 bzw. 29 ha große Gebiete am linksseitigen Ostedeich werden von Grünland geprägt. Das Südliche umfasst den östlichen Übergang Hechthausens in die Niederung mit der Mühle. Hier erfolgten nur avifaunistische Untersuchungen.

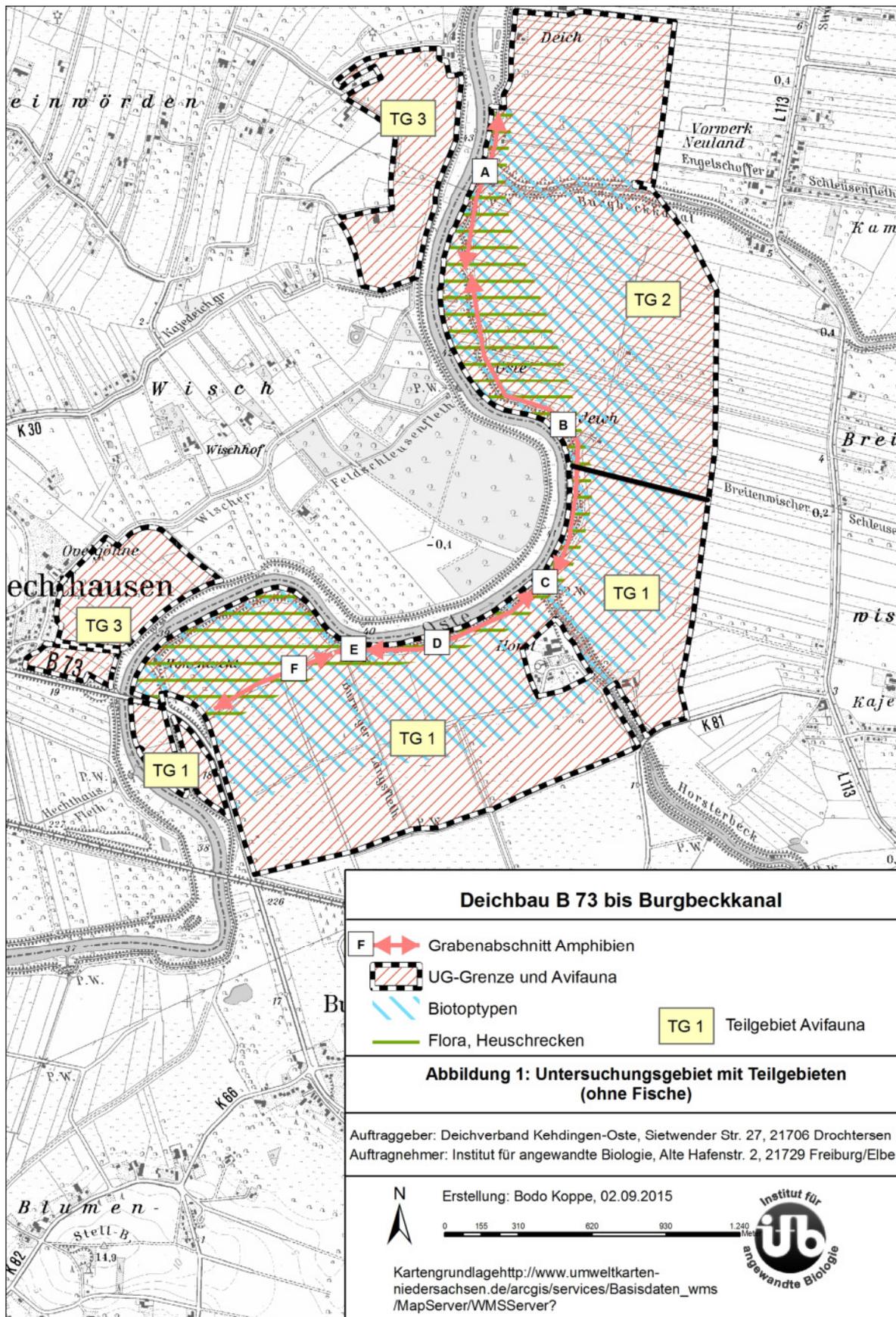


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet mit Teilgebieten (ohne Fische)

## 2.4 Naturschutzrechtlich geschützte Landschaftsteile und wichtige Bereiche

Die Zusammen- und Darstellung aller planerischen und naturschutzfachlichen Vorgaben ist nicht Gegenstand des Auftrages und beschränkt sich an dieser Stelle auf naturschutzrechtlich geschützte Landschaftsteile und für den Naturschutz wichtige Bereiche.

Im UG sind keine Naturschutzgebiete vorhanden. Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Stade (LANDKREIS STADE 2015) erfüllt das UG zum Teil die Voraussetzungen für die Ausweisung eines Naturschutzgebietes nach § 23 BNatSchG:

- NSG pot 20: „Oste zwischen Behrste und Kreisgrenze bei Osten mit unterer Oste, Mehe-Unterlauf und Ostetalrand bei Behrste“. Im UG umfasst es die Außendeichsbereiche von TG 1 und TG 2. Auch der LANDKREIS CUXHAVEN (2000) führt in seinem LRP die Oste unter Nr. N-2220-01 als potenzielles NSG.

Außerdem sieht der LRP Stade die Kriterien für die Ausweisung zweier Landschaftschutzgebiete nach § 26 BNatSchG erfüllt:

- LSG pot 01: „Sietland zwischen Himmelpforten, Engelschoff und Großenwörden“, das das TG 1 nördlich des Horsterbecks und TG 2 umfasst (jeweils ohne Außendeichsbereiche).
- LSG pot 04: „Osteniederung zwischen Gräpel und Burweg“, wozu das TG 1 südlich des Horsterbecks gehört (ohne Außendeichsbereiche).

**Innerhalb des UG befinden sich eine ganze Reihe nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Biotope. Bis auf wenige Ausnahmen liegen sie im Außendeich oder stehen**

räumlich in Verbindung zum Deich. Tabelle 2 und

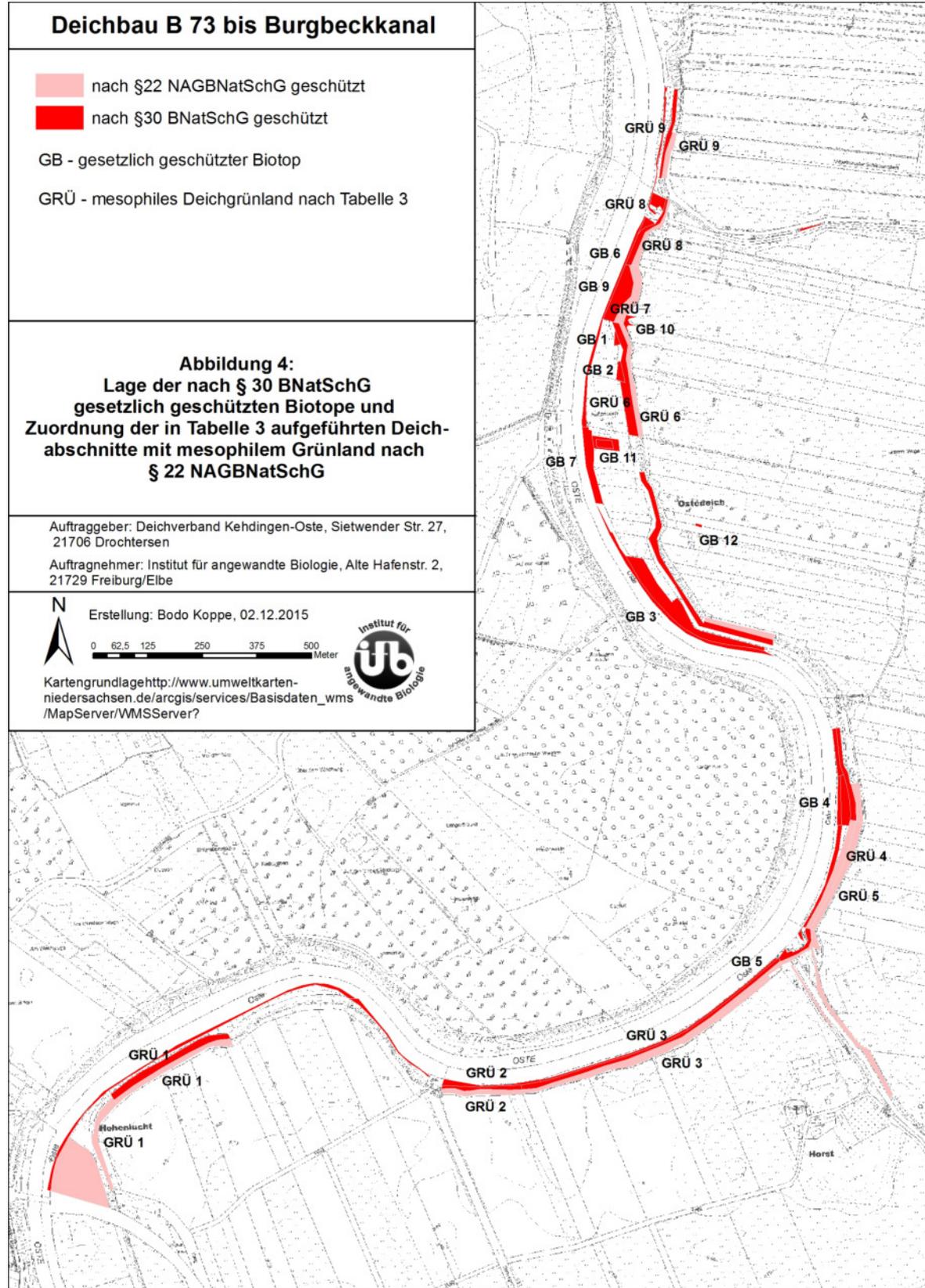


Abbildung 4Abbildung 4 stellen sie in der Übersicht dar. Einige extensiv genutzte Grünlandflächen im Binnendeich sind nach § 22 NAGBNatSchG vor dem Umbruch geschützt.

### 3 Biotoptypen und Vegetation

Gleichartige oder ähnliche Biotope, d.h. abgrenzbare Lebensräume einer spezifischen Lebensgemeinschaft von Pflanzen und Tieren, die durch einheitliche Lebensbedingungen gekennzeichnet sind (SCHAEFFER & TISCHLER 1983), können bestimmten Biotoptypen zugeordnet werden. Diese sind am besten durch ihre Vegetationsverhältnisse beschreibbar, die wiederum Ausdruck der herrschenden abiotischen Standortfaktoren, der Nutzung sowie der Konkurrenz untereinander sind. Die Erfassung und Bewertung von Biotoptypen ist ein bewährtes Instrument zur Beurteilung von Natur und Landschaft. Sie erlaubt Aussagen zur naturräumlichen Situation eines Gebietes, zur Natürlichkeit bzw. Naturnähe von Standorten, zum Vorhandensein von für den Naturschutz wertvollen Bereichen sowie zur Gefährdung und Schutzwürdigkeit von Flächen, die gleichzeitig als Grundlage für die Beurteilung der Erheblichkeit von Eingriffen dienen.

#### 3.1 Erfassung

Die Biotoptypen wurden im UG anlässlich der geplanten Erhöhung des rechtsseitigen Deiches an der „Oste“ zwischen „B 73 und „Burgbeckkanal“ flächendeckend durch Geländebegehung von Frühjahr bis Spätsommer 2015 erfasst. Saumstrukturen unterhalb einer Breite von 5 m wurden ebenso wie Gewässer (Gruppen) unterhalb einer Breite von ca. 1 m nur im Ausnahmefall erfasst und dargestellt.

Die Abgrenzung und Typisierung der Biotoptypen einschließlich der Gehölze erfolgte anhand des „Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011“ (DRACHENFELS 2011). Die Erfassung der Biotope als Fläche wurde mit maximal zwei Hauptcodes und einem Nebencode durchgeführt.

Auf der geplanten Deichtrasse wurden ergänzende und vertiefende Erhebungen insbesondere zur Deichvegetation und zu den deichbegleitenden Biotopen wie Gräben und Säumen durchgeführt. Die vorhandenen Vegetationsbestände und Strukturen wurden anhand charakteristischer Artengruppen und -kombinationen differenziert und bewertet, insbesondere für das nach mesophile Grünland. Die Ergebnisse sind in die Biotoptypenerfassung eingearbeitet und zusammen gefasst tabellarisch dargestellt.

Die räumliche Verteilung aller vorkommenden Biotope und Strukturen ist im Maßstab 1:5.500 in Abbildung 2 und Abbildung 3 dargestellt. Auf eine textliche Erläuterung jedes einzelnen Biotoptyps wurde verzichtet, um in Hinblick auf DRACHENFELS (2011) unnötige Wiederholungen zu vermeiden. Nicht in allen Fällen konnte zweifelsfrei das Attribut Beweidung festgestellt werden, da z.B. auf einigen Flächen erst nach einer späten ersten oder aber auch zweiten Mahd eine (Nach)Beweidung einsetzte.

Die Nomenklatur der genannten Pflanzenarten folgt GARVE (2004). Pflanzensoziologische Angaben folgen POTT (1992) und/oder spezieller Literatur, insbesondere PREISING et al. (1990, 1993, 1997).

## 3.2 Beschreibung der Biotoptypen nach Teilgebieten

Für die Teilgebiete des UG erfolgt eine Beschreibung hinsichtlich der Ausstattung mit Biotoptypen (vgl. Abbildung 2 und Abbildung 3). Sie bezieht sich auf Flächen in den Teilgebieten, für die eine Biotoptypenkartierung vorgesehen ist (Abbildung 1). Auf vom Deichbau (vermutlich) direkt betroffene, nach § 30 oder § 22 geschützte Biotope wird eingehend in Kap. 3.4 zurückgekommen.

Die ermittelten Flächengrößen können aufgrund von Digitalisierungsschwierigkeiten bei der Darstellung von linienhaften oder „Punkt“-Biotopen als Fläche im Einzelfall prozentual stärker abweichen als sonst üblich.

### 3.2.1 Biotoptypen Deich und Vorland TG 1 und TG 2

Dieser durch die Gezeiten beeinflusste Teilraum wird osteseitig von einem Saum des Flusswatts ohne Vegetation höherer Pflanzen (FWO, § 30) begrenzt. Er ist meist nur wenige Meter breit, an Prallhängen schmaler als an Gleithängen und ist nicht in Abbildung 2 und Abbildung 3 dargestellt.

#### Uferlinie

Auf der darauf folgenden Uferlinie wächst überwiegend ein mehr oder weniger breites Schilfröhricht (**NRS, § 30**, *Phragmites australis*), in das sich in Richtung Deich verstärkt Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Hochstauden einmischen, wie Echte Engelwurz (*Angelica archangelica*) als typische Pflanze der Stromtäler oder Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) als Vertreter der bachbegleitenden Uferstaudenfluren, aber auch abschnittsweise die Große Brennnessel (*Urtica dioica*). Ein Schutz nach § 30 BNatSchG ist wegen der selten über 5 m liegenden Breite zumeist nur im Zusammenwirken mit anderen naturnahen und/oder geschützten Bereichen gegeben, insbesondere dem Flusswatt. Nur sehr selten stocken für Gewässerufer typische Einzelbäume oder -sträucher, meist Schmalblättrige Weiden (*Salix spec.*), Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) oder längere Gehölzsäume, vorwiegend aus Weiden (Typisches Weiden-Auengebüsch - **BAT, § 30** bzw. Tide-Weiden-Auwald **WWT, § 30**) und Hybridpappeln (**HFX**) auf der Uferkante und auf dem Vorland. Gehölzstrukturen dieser Art treten bevorzugt in TG 2 auf. TG 1 ist dagegen gehölzarm, insbesondere was Großbäume anbetrifft.

#### Flächiges Vorland und Deich

Das flächige, meistens beweidete und nur im Ausnahmefall durch Mahd genutzte Grünland im Vorland wird zu zwei Drittel vom Intensivgrünland der Auen (**GIA**, ca. 4,7 ha), zu knapp 20 % vom Sonstigen mesophilen Grünland (**GMS ü, § 30**, ca. 1,3 ha) und zu 15 % vom seggenreichen Nassgrünland (**GNR, § 30**, ca. 1,1 ha) eingenommen. Die vielfach vorhandenen Gruppen werden meist von Seggensäumen (NSG) begleitet. Auf ca. 0,4 ha wird ein Seggenried/Schwadenröhricht beweidet (**NSG/NRW, § 30**). Einzelne Gräben sind noch den Gezeiten ausgesetzt (**FGT**).

Der Deich weist zu gut einem Drittel ein Intensivgrünland (**GI, GIA**, ca. 4,1 ha) und zu zwei Drittel ein Sonstiges mesophiles Grünland auf (**GMS d**, Außenböschung **§ 30ü**, Innenböschung **§ 22**, ca. 7,1 ha). Das mesophile Grünland auf dem Deich ist vielfach ausgesprochen artenreich (**GMS +, §** siehe oben). Auf der der Oste zugewandten Deichseite können insbesondere bei im Außendeich angrenzenden Röhrichten oder Nasswiesen, deren Kennarten mehr oder weniger stark in die Deichvegetation eindringen und Über-

gänge zu seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Nasswiesen (**GNR**) schaffen. Eine eingehende Beschreibung der wertgebenden Pflanzenbestände im engeren Bereich der geplanten Baumaßnahmen erfolgt in Kap. 3.4.

Flächige Gehölzstrukturen existieren im Vorland nur südlich der Einmündung des Burgbeckkanals. Sind naturfern und bestehen aus Hybridpappeln und Fichten (**WXP** und **WZF**). Sowohl im Vorland als auch binnendeichs am Deichfuß befinden sich stattliche Einzelbäume und Baumhecken aus Weiden, Eschen, Erlen und Hybridpappeln, vor allem in TG 2.

Der den Deich über weite Strecken begleitende Graben ist überwiegend bereits stark verlandet und weist Schilfröhrichte (**FGR/NRS**) auf. Sehr selten ist eine offene Wasserfläche mit Wasserpflanzen (**FGR+**) ausgeprägt, so z.B. südlich des Schöpfwerks am Horsterbeck; z.T. begleiten Hecken den Graben (**HFB/FGR** oder **FGR/HFM**).

### 3.2.2 Biotoptypen Teilgebiet 1 - B 73 bis Breitenwischer Schleusenfleth

Der Binnendeich von TG 1 zeigt sich trotz seiner Größe mit nur wenigen dominanten Biotoptypen ausgestattet. Mit ca. 61 ha herrscht die Ackernutzung (**AT**) deutlich vor; hinzukommen ca. 11 ha ackerähnliche Grünland-Einsaaten (**GA**). Auf das Sonstige feuchte Intensivgrünland (**GIF**) entfallen 34 ha. Mit knapp 4 ha ist eine Obstplantage (Holunder, **EOB**) am Nordrand des TG 1 vertreten.

Mit Ausnahme von Verkehrsflächen (**OVW**) bleiben alle weiteren Biotoptypen unter 1 ha Größe. Das mesophile Grünland bleibt z.B. mit knapp 0,5 ha auf den Deich des Horsterbecks beschränkt. Etwas darüber bleibt die Summe aller Gehölzstrukturen, wovon ca. 50% naturfern (**WZF**, **HFX**) und 50% naturnah ausgeprägt sind (**HFB**, **HFM**).

Das Burweger Längsfleth ist ein breiter Kanal (**FKG**) ohne Wasserpflanzenvegetation, das aufgrund von starken Ockerausschwemmungen aus dem Poldersystem hellbraunes Wasser führt. Er wird im Norden beidseitig von Halbruderalen Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (**UHF**) begleitet, wobei der Räumstreifen im Westen starke ruderale Einschläge (**URF**) aufweist.

### 3.2.3 Biotoptypen Teilgebiet 2 - Breitenwischer Schleusenfleth bis Burgbeckkanal/Engelschoffer Schleusenfleth

Teilgebiet 2 wird mit ca. 51 ha überwiegend vom Sonstigen feuchten Intensivgrünland (**GIF**) eingenommen. Insbesondere im Süden des TG und nördlich des Burgbeckkanals weist dieses Grünland noch eine ausgeprägte Wölbbeetstruktur (**t+**) auf. Nur selten tragen die Beetgräben eine andere Vegetation als die des Grünlandtyps oder werden nicht in die Grünlandnutzung einbezogen. Streifen aus Flatterbinsen (*Juncus effusus*) erhalten den Zusatz **j**, aus Großem Schwaden (*Glyceria maxima*) den Zusatz (**NRW**).

Es folgt mit ca. 20 ha Größe eine Ackernutzung, meist mit noch schwachen Anklängen an die ursprüngliche Wölbbeetstruktur (**AT t-**). Gleiches gilt für die insgesamt auf ca. 5 ha auftretenden Grünlandansaaten (**GA t-**).

Ein alter Streuobstbestand auf traditionellen Wölbbeeten, zwischen denen die Beetgräben Schilfröhrichte sowie Gras- und Staudenfluren tragen [**HO/GIF+,t+(NRS,UHF)**], zieht sich als Streifen auf 4,5 ha vom Deich bis zur östlichen TG-Grenze.

Gräben und Kanäle durchziehen die intensiv genutzten Agrarflächen auf gut 3,5 ha. Sehr häufig fehlt eine dauerhafte Wasserführung (**FGZ**, 1,1 ha). Nebencodes geben ggf. Hinweise auf die Vegetation, z.B. der Röhrichte (**NR**) oder der Sümpfe (**NS**). Meist wasser-

führende Gräben (**FGR**, 1,3 ha) erhalten häufig den zweiten Hauptcode **NRS**, wenn deutliche Schilfröhrichte vorhanden sind. Das Breitenwischer Schleusenfleth zeigt starke Verlandungstendenzen mit Schilf- und Rohrglanzgrasröhrichten (**NRG**). Als großer Kanal wird der Burgbeckkanal (**FKG**, 0,7 ha) eingestuft. Er wird kleingliedrig von verschiedensten Biotoptypen, hauptsächlich Baumstrukturen begleitet. Das nicht mehr direkt an die Oste angeschlossene Engelschoffer Schleusenfleth weist als kleiner Kanal eine ausgeprägte Schwimmblattvegetation (**VES**) der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) auf und wird auf beiden Ufern von Baumhecken aus Erle und Esche begleitet (**FKK/HFB(VES) +,Er,Es1,2m**). Das ebenfalls nicht direkt an die Oste angeschlossene Mittelfleth (**FKK**, insgesamt 0,8 ha), das das TG von Süd nach Nord entwässert, wird deutlich intensiver gepflegt als das oben genannte, weist aber auch Wasserpflanzen wie z.B. Wasserstern (*Callitriche spec.*) oder fadenförmige Laichkräuter (*Potamogeton spec.*) auf.

Das Ländlich geprägte Dorfgebiet/Gehöft (**ODL**) umfasst Einzelgehöfte in Deichlage. Sie werden z.T. von einem ausgeprägten Altbaumbestand (**ODL/HSE**) umgeben. Einbezogen sind aufgegebene Schöpfwerksbauten [**ODL(OWS)**], die einer Wohnnutzung zugeführt wurden.

Hecken/Einzelbäume (**HFM, HFB, HBE**) stehen fast ausschließlich an Gewässerrändern, im TG vor allem am Deichgraben (**zweiter Hauptcode**) und am Burgbeckkanal, sehr selten auch in der freien Landschaft, hier vor allem nördlich des Burgbeckkanals. Nördlich des ehemaligen Schöpfwerks Engelschoff befindet sich ein kleinteiliges Mosaik aus jungen Streuobstwiesen (**HO**) und jungen Anpflanzungen heimischer Gehölze (**WXH**) mit eingemischten Fichtenbeständen (**WZF**), die auch als erweitertes Hofgehölz eingestuft werden könnten.

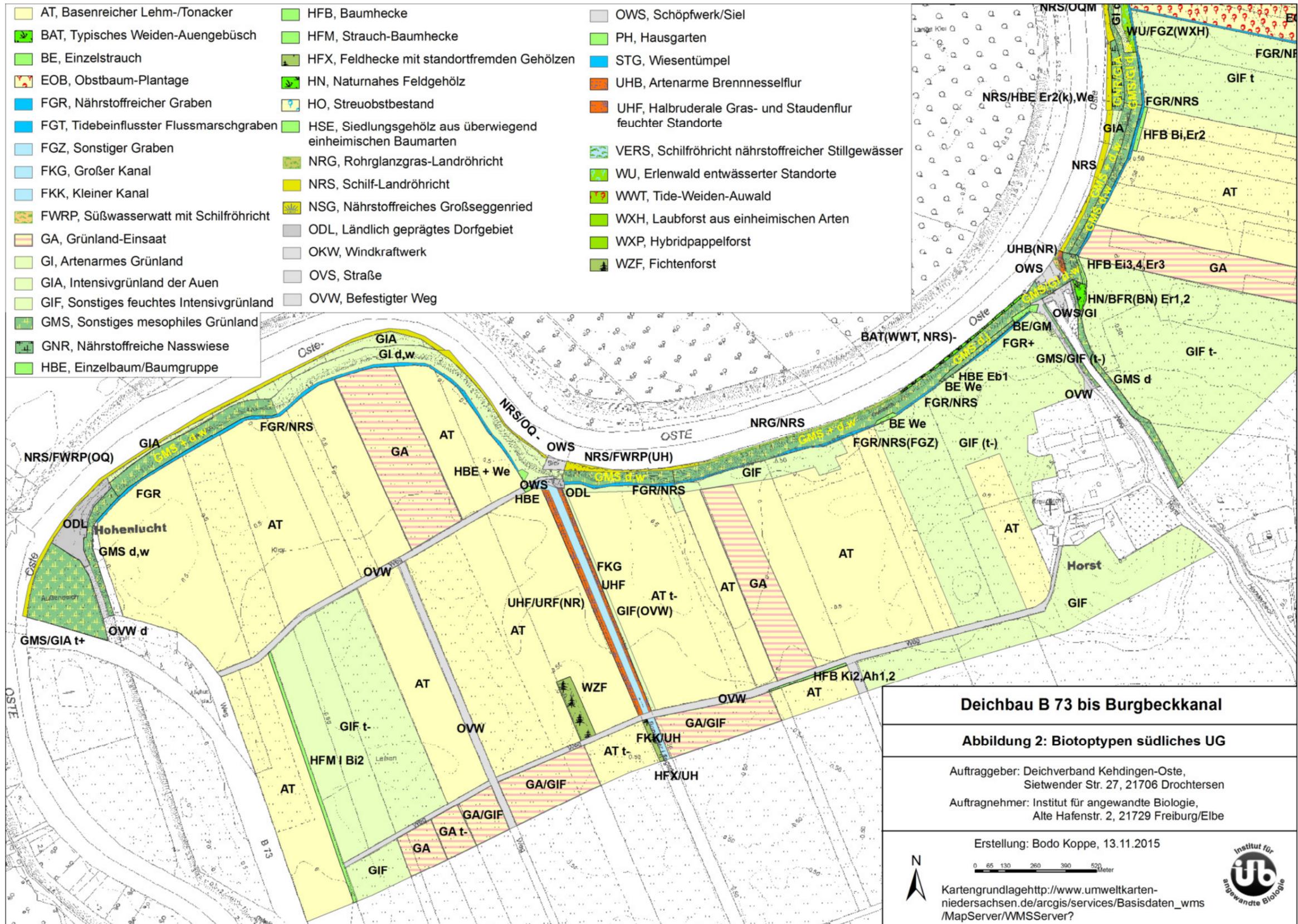


Abbildung 2: Biotoptypen südliches UG

(XXX)	Nebencode
+	Gute Ausprägung
-	Schlechte Ausprägung
d	Deich
j	Flutterbinsenreich
k	Kopfbauumschnitt
l	Lichte Ausprägung
m	Mahd (Grünland)
m	Mehrstämmig (Gehölze)
t	Gruppen
ü	Überschwemmungsbereich
w	Beweidung
Ah	Ahorn
Bi	Birke
Eb	Eberesche
Ei	Eiche
Er	Erle
Es	Esche
Ki	Kiefer
Ph	Hybridpappel
Pr	Kirsche
Sl	Schlehe
We	Weide
1	Durchmesser 7-20 cm
2	Durchmesser 20-50 cm
3	Durchmesser 50-80 cm
4	Durchmesser >80 cm

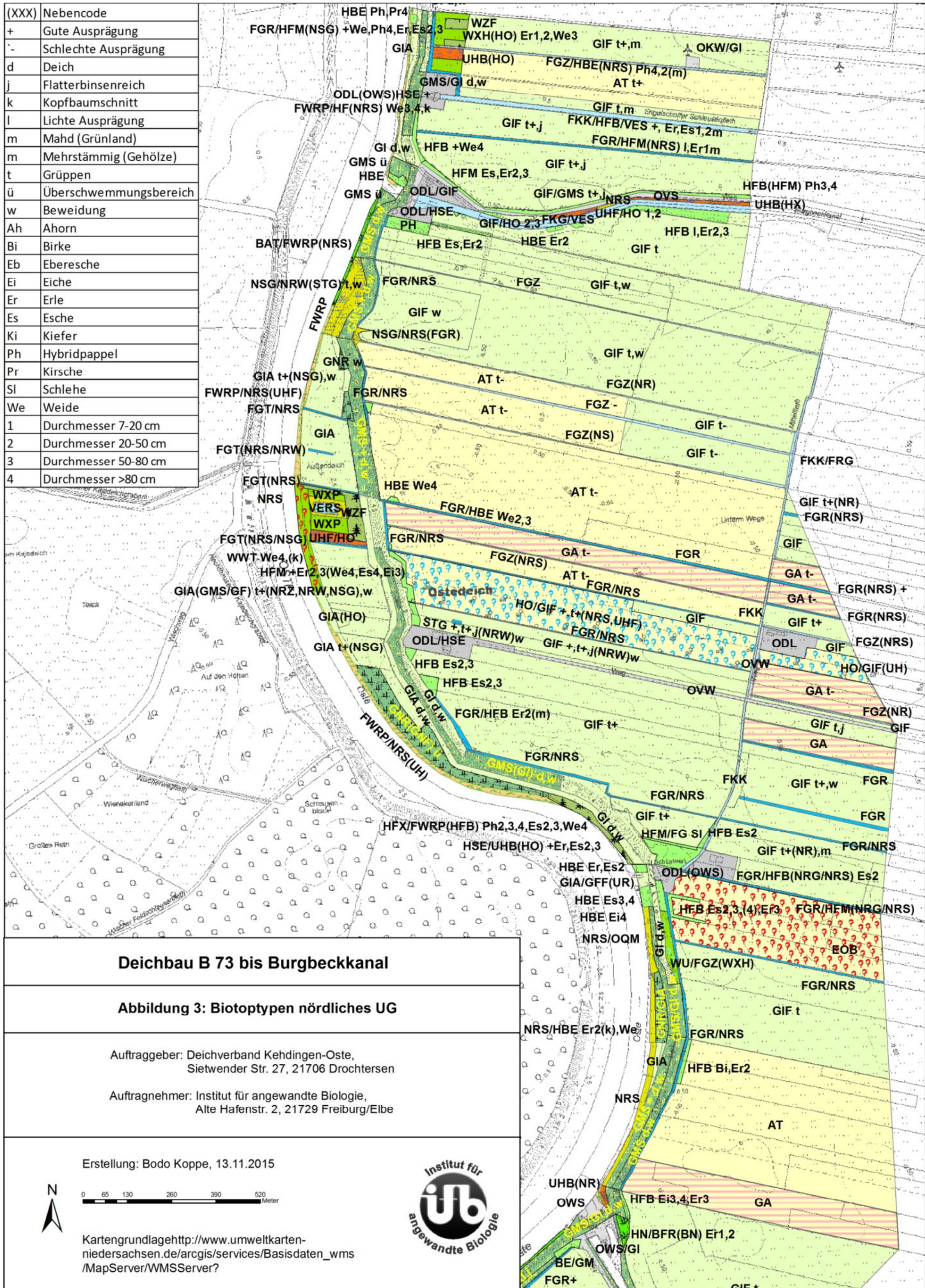


Abbildung 3: Biotoptypen nördliches UG

### 3.3 Gefährdete Pflanzenarten

Insbesondere im Rahmen der vertiefenden Untersuchungen auf der Deichtrasse wurden nach gefährdete Pflanzen gesucht; eine systematische Suche nach gefährdeten Pflanzen im überwiegenden Teil des UG hingegen nicht durchgeführt. Es handelt sich um vier Arten. Das Wiesen-Kammgras wurde in die Liste aufgenommen, da es im Tiefland als gefährdete Kennart für mesophiles Grünland gilt und sich das UG im unmittelbaren naturräumlichen Übergang dazu befindet.

**Tabelle 1: Häufigkeit und Vorkommen gefährdeter Arten im UG**

(Abkürzungen Häufigkeit: h = häufig, z = zerstreut, s = selten. Abkürzungen Fundorte: v = viele, w = einer bis wenige. RL = Rote Liste, Nds = Niedersachsen, K = Küstenregion)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Häufigkeit	Anzahl Fundorte	Biotoptypen im UG	RL Nds	RL K
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume	h	v	Röhrichte am Osteufer	3	3
<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras	h	v	Extensive (Feucht-) Weiden, Deich	*	*
<i>Ranunculus auricomus agg.</i>	Gold-Hahnenfuß	z	w	Extensive (Feucht-) Wiesen, Deich	V	V
<i>Senecio aquaticus</i>	Wasser-Greiskraut	s	w	Extensive Feuchtwiesen im Außendeich	3	3

Gefährdungskategorien: 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste (nicht gefährdet, aber im Rückgang begriffen),

\* - derzeit nicht gefährdet. RL Nds: GARVE, E. (2004). Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung vom 1.3.2004.

### 3.4 Vegetationsuntersuchungen auf der Deichtrasse

Der neue Deichbau, auch auf bestehender Trasse wird möglicherweise eine ganze Reihe gesetzlich geschützter Biotope im Außen- und Binnendeich beeinträchtigen können. Sehr auffällig ist, dass die weit überwiegende Zahl aller gesetzlich geschützten Biotope im UG durch einen Deichbau betroffen werden könnte, vor allem im Vordeichland und auf dem Deich. Eine halbquantitative Betrachtung ergibt, dass ca. 55% der flächigen Deich- und Vorlandbiotope gesetzlich geschützt sind:

- als diskrete Einzelbiotope nach § 30 BNatSchG: BAT, FWRP, GNR, NRS, NSG/NRW, STG, VER, WWT (siehe Tabelle 2),
- als naturnahe Biotoptypen im Überschwemmungsbereich nach § 30ü: BE, FGT, GMS, HBE, HFB, UHB, UHF. Darunter fallen auch die o.g. Biotoptypen unterhalb der Relevanzausdehnung. Definitiv einbezogen sind die mesophilen Grünländer auf der Außenböschung des Deiches,
- als Sonstige naturnahe Flächen nach § 22 NAGBNatSchG: GMS d (nicht im Überschwemmungsbereich).

Eine Festlegung auf eine bestimmte Trasse erfolgte bisher nicht. Dennoch wird im Wesentlichen auf der bestehenden Trasse gebaut werden, d.h. der bestehende Ostedeich wird überbaut oder abgetragen. Im Vordergrund des Interesses steht somit weiterhin vor allem die aktuelle Deichvegetation und hier insbesondere das mögliche Auftreten gefährdeter Pflanzenarten. Wie bereits in Kap. 3.2.1 ausgeführt, besteht knapp 60 % des Deiches aus dem Biotoptyp des Sonstigen mesophilen Grünlandes, das als Sonstige naturnahe Fläche nach § 22 geschützt ist (**GMS §**).

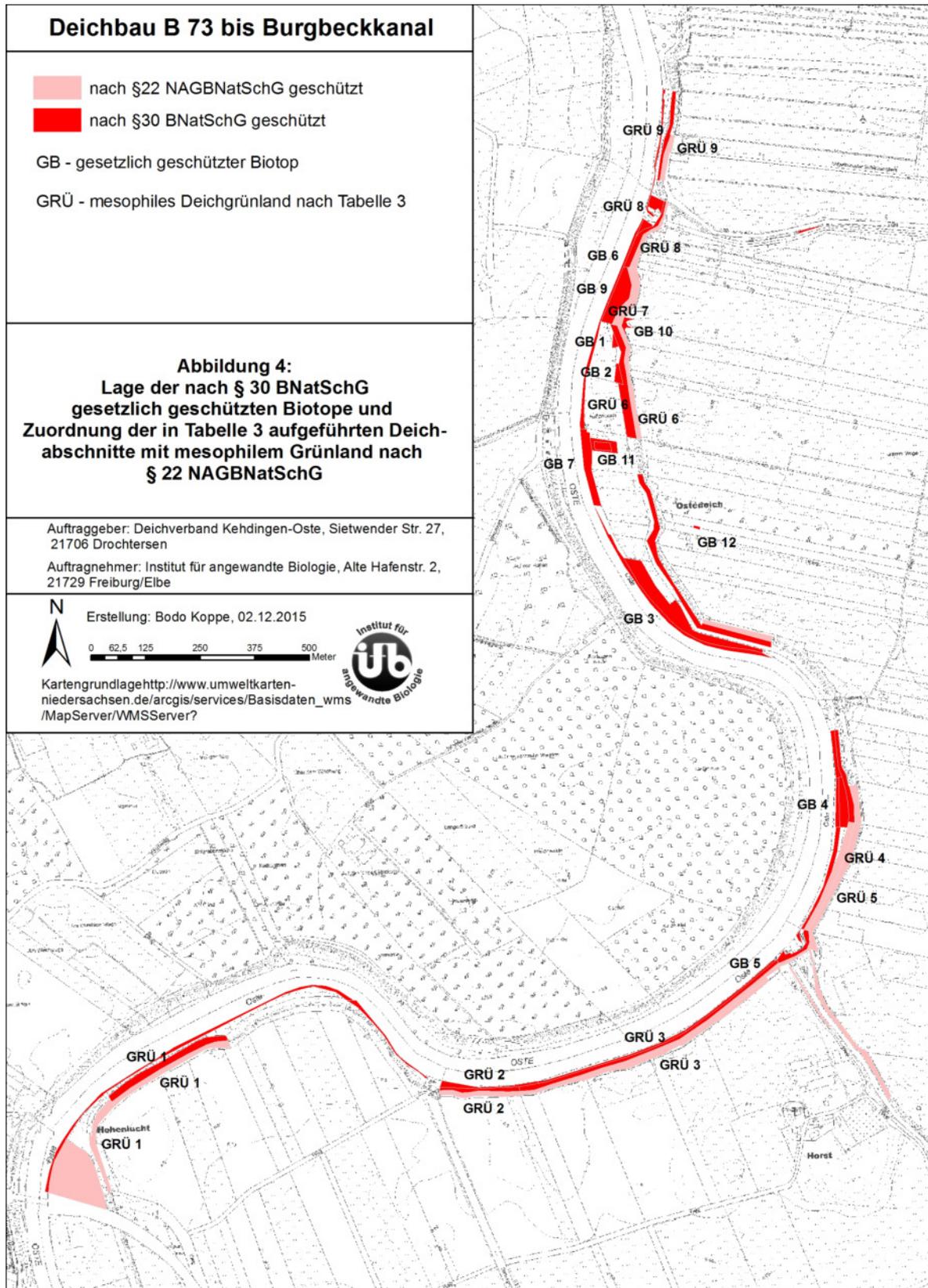
Wegen des frühzeitigen Weideauftriebs mit Schafen und Jungrindern, was in Kürze zu einer überwiegend sehr kurz gefressenen Vegetation führt, wurde für die Erfassung dieses Biotoptyps, die methodisch die Ansprache zahlreicher obligatorischer Kennarten (GMS-, 5-6 Arten, GMS+, >= 12 Arten) bedingt, ein sehr früher Termin bereits Mitte April gewählt. Sich spät entfaltende Kennarten wären hier überdies, wenn überhaupt, nur mit erheblichem Aufwand nachweisbar. In Tabelle 3 sind die in den einzelnen Deichabschnitten vorgefundenen Kennarten sowie einige weitere bemerkenswerte Arten zusammen gefasst; in Abbildung 4 werden die Abschnitte verortet.

Sehr regelmäßig und häufig vorkommende Arten sind die Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium ssp. millefolium*), das Gänseblümchen (*Bellis perennis*), das Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), der Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), der Scharfe Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und das Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria ssp. bulbifer*). Tendenzen zum nährstoffärmeren **GMA §** zeigt die ebenfalls regelmäßig erscheinende Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) sowie das im UG sehr viel seltenere Kleine Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), das Gewöhnliche Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*) und der Kleine Sauerampfer (*Rumex acetosella*) an.

Gefährdete Arten kommen mit Ausnahme des auf der Vorwarnliste stehenden Gold-Hahnenfußes auf dem Deichkörper nicht vor.

**Tabelle 2: Übersicht über vom Deichbau möglicherweise betroffene nach § 30 gesetzlich geschützte Einzelbiototypen**

Nr.	Beschreibung	Biototypen
<b>GB 1</b> <b>GB 2</b> <b>GB 3</b> <b>GB 4</b>	Vier unterschiedlich große Parzellen (ca. 300 - 8.700m <sup>2</sup> ) im Deichvorland mit Nährstoffreichen Nasswiesen des Biototyps GNR. Alle sind seggenreich, vielfach ist die Schlanke Segge ( <i>Carex acuta</i> ) dominant, an Gruppenrändern zudem die Sumpf-Segge ( <i>Carex acutiformis</i> ), weiterhin kommt die Zweizeilige Segge ( <i>Carex disticha</i> ) vor. GB 1 und 2 zeichnen sich durch die Dominanz von Wasser-Schwaden ( <i>Glyceria maxima</i> ) und Rohrglanzgras ( <i>Phalaris arundinacea</i> ) und Einzelexemplaren des Wasser-Greiskrauts ( <i>Senecio aquaticus</i> ) aus. Mit Ausnahme von GB 4 Bestände der Sumpfdotterblume ( <i>Caltha palustris</i> ).	Nährstoffreichen Nasswiese ( <b>GNR</b> )
<b>GB 5</b> <b>GB 6</b>	Zwei sehr unterschiedliche Weidengebüsche, GB 5 auf den Stock gesetzte Baumweiden über einer Spundwand mit Schmalem Schilfröhricht westlich des Horsterbeck Schöpfwerks, GB 6 Strauchweidensaum über 3 m breitem (Süßwasserwatt)-Schilfröhricht.	Tide-Weiden-Auengebüsch ( <b>BAT</b> )
<b>GB 7</b>	Knapp 200 m lange Reihe aus mächtigen Baumweiden, im Norden über einem mehr als 5 m breiten (Süßwasserwatt)-Schilfröhricht, im Süden über beweidetem Grünland.	Tide-Weiden-Auwald ( <b>WWT</b> )
<b>GB 8</b>	Nicht kartographisch dargestellt, handelt es sich um die (Süßwasserwatt)-Schilfröhrichte an der Oste, die vielfach breiter als 5 m sind, insbesondere dort, wo ein Übergang zwischen dem Landröhricht und dem Flusswatt fließend ohne Zwischenschaltung von Spundwänden oder Steinschüttungen verläuft. Üblicherweise dringen landseitig Hochstauden in das Röhricht ein: Mädesüß ( <i>Filipendula ulmaria</i> ), Wiesen-Kerbel ( <i>Anthriscus sylvestris</i> ), Echte Engelwurz ( <i>Angelica archangelica</i> ), Gewöhnlicher Baldrian ( <i>Valeriana officinalis</i> ), aber auch Große Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> ) und Acker-Kratzdistel ( <i>Cirsium arvense</i> ).	Schilf-Röhricht ( <b>NRS</b> ), Süßwasserwatt-Schilfröhricht ( <b>FWRP</b> )
<b>GB 9</b>	Artenarmes Schlank-Seggenried und Wasser-Schwaden-Röhricht im häufiger überfluteten Vorland der Oste südlich des Burgbeck-Schöpfwerks, beweidet, mit Tümpelstrukturen und Gruppen, einzelne Mädesüß.	Nährstoffreiches Großseggenried ( <b>NSG</b> ), Wasserschwaden-Landröhricht ( <b>NRW</b> )
<b>GB 10</b>	An einer Grabenerweiterung des Deichgrabens im Binnendeich auf Höhe von G 9 gelegenes, kleinflächiges Seggenried in Verzahnung mit einem Schilf-Röhricht. Sumpf- und Schlanke Segge, auch Wald-Simse ( <i>Scirpus sylvaticus</i> ) und Wasser-Schwaden.	Nährstoffreiches Großseggenried ( <b>NSG</b> ), Schilf-Landröhricht ( <b>NRS</b> )
<b>GB 11</b>	Vermutlich aus einer ehemaligen Teichnutzung hervorgegangener Verlandungsbereich mit Schilfröhricht, umgeben von Schilf-Landröhricht, im Außendeich.	Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer ( <b>VERS</b> ), Schilf-Landröhricht ( <b>NRS</b> )
<b>GB 12</b>	Vermutlich als Viehtränke angelegter Tümpel auf einer Schafweide im Binnendeich, als Erweiterung einer Gruppe gestaltet.	Wiesentümpel ( <b>STG</b> )
<b>GB 13</b>	Teichrosen ( <i>Nuphar lutea</i> ) bilden auf dem Engelschoffer Schleusenfleth eine fast geschlossene Decke. In dieser Phase des Deichbaus nicht betroffen.	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen ( <b>VES</b> )



**Abbildung 4: Lage der nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope und Zuordnung der in Tabelle 3 aufgeführten Deichabschnitte mit mesophilem Grünland nach § 22 NAGBNatSchG**

**Tabelle 3: Differenzierung Sonstiges mesophiles Grünland (GMS) auf dem Ostedeich**

Ostedeichabschnitt (GRÜ)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Kennarten GM</b>										
<i>Achillea millefolium</i>	x		x	x	x	x	x			Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	x	x			x	x	x	x		Gewöhnliche Ruchgras
<i>Bellis perennis</i>	x		x	x	x	x	x		x	Gänseblümchen
<i>Cardamine pratensis</i>	x		x	x		x	x	x	x	Wiesen-Schaumkraut
<i>Cynosurus cristatus</i>	x	x	x			x	x	x	x	Wiesen-Kammgras
<i>Daucus carota</i>			x							Wilde Möhre
<i>Festuca rubra</i>		x		x	x		x	x		Rot-Schwengel
<i>Galium album</i>		x	x		x		x	x		Wiesen-Labkraut
<i>Lotus corniculatus</i>			x							Gewöhnlicher Hornklee
<i>Lysimachia nummularia</i>					x				x	Pfennigkraut
<i>Plantago lanceolata</i>	x		x	x	x	x	x		x	Spitz-Wegerich
<i>Prunella vulgaris</i>			x							Kleine Braunelle
<i>Ranunculus acris</i>	x		x	x	x	x	x		x	Scharfer Hahnenfuß
<i>R. auricomus agg</i>						x				Gold-Hahnenfuß
<i>R. ficaria ssp. bulbifer</i>	x	x	x	x		x	x		x	Scharbockskraut
<i>Rumex acetosa</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Großer Sauerampfer
<i>Trifolium dubium</i>	x				x	x	x			Kleiner Klee
<i>Trifolium pratense</i>			x				x			Rot-Klee
<i>Veronica chamaedrys ssp. chamaedrys</i>	x				x	x		x	x	Gamander-Ehrenpreis
<b>Kennarten GMA</b>										
<i>Hypochoeris radicata</i>			x							Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Luzula campestris</i>	x		x		x	x			x	Feld-Hainsimse
<i>Hieracium pilosella</i>			x		x					Kleines Habichtskraut
<i>Rumex acetosella</i>			x							Kleiner Sauerampfer
<b>Kennartenzahl</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	
<b>Weitere Arten</b>										
<i>Cerastium holosteoides</i>	x		x		x		x	x		Gewöhnliches Hornkraut
<i>Cirsium vulgare</i>			x			x				Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Erophila verna</i>					x					Frühlings-Hungerblümchen
<i>Valerianella sp.</i>	x									Feldsalat
<i>Veronica serpyllifolia</i>			x			x				Thymian-Ehrenpreis

### 3.5 Bewertung

Die Bewertung der einzelnen Biotoptypen erfolgte nach den „Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2012). In die Bewertung fließen verschiedene allgemeine und gebietsabhängige Kriterien wie Naturnähe, Vielfalt (Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere) sowie Seltenheit und Gefährdung ein. Berücksichtigt wurden Angaben zu Gefährdungsgrad, Seltenheit und Regenerationsfähigkeit.

Sämtliche vorkommenden Biotoptypen wurden folgenden fünf Wertstufen zugeordnet:

<b>Wertstufe V</b>	=	von besonderer Bedeutung
<b>Wertstufe IV</b>	=	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
<b>Wertstufe III</b>	=	von allgemeiner Bedeutung
<b>Wertstufe II</b>	=	von allgemeiner bis geringer Bedeutung
<b>Wertstufe I</b>	=	von geringer Bedeutung
	=	

Flächennutzungen ohne Bedeutung für den Naturschutz (z.B. versiegelte Flächen, Hof- und Gebäudeflächen) wurden mit Ausnahme von landwirtschaftlichen Wegen nicht gesondert bewertet und dargestellt. Für nicht unterteilte Biotopkomplexe (z.B. WAR/WU/BNR, GMZ/GIA/GNR) wurde in einigen Fällen die höchste Wertstufe der enthaltenen Biotoptypen als Wertstufe angenommen.

Für die Biotope der einzelnen Wertstufen gelten folgende Merkmale bzw. Kriterien:

**Biotope von besonderer Bedeutung - Wertstufe V** sind:

- ⇒ weitgehend natürliche bis naturnahe, nicht bis kaum anthropogen beeinflusste Einheiten mit naturraum- und standorttypischem, vielfältigem Arteninventar,
- ⇒ nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope bzw. Einheiten innerhalb der landesweit für den Naturschutz wertvollen Bereiche gem. NLO-Kartierung,
- ⇒ stark gefährdete Einheiten mit starker Rückgangstendenz,
- ⇒ Standorte von gefährdeten Pflanzenarten,
- ⇒ nicht oder nur sehr schwer regenerierbare Einheiten.

Hierzu zählen im UG:

- **Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen (VES), § 30,**
- **Seggenried nährstoffreicher Standorte (NSG), § 30,**
- **Nährstoffreiche Nasswiese (GNR), § 30,**
- **Süßwasserwatt mit Schilfröhricht (FWRP), § 30,**
- **Tide-Weiden-Auwald (WWT), § 30,**
- **Schilf-Landröhricht (NRS) , § 30.**

**Biotope von besonderer bis allgemeiner Bedeutung - Wertstufe IV** sind:

- ⇒ wenig bis gering vom Menschen beeinflusst,

- ⇒ naturraum- und standorttypische, aber deutlich beeinträchtigte Biotope (z.B. stark entwässerte Moor-Degenerationsstadien und Moorwälder),
- ⇒ schützenswert nach § 30 BNatSchG, aber in der vorhandenen Ausprägung nicht die Kriterien erfüllend (z.B. sehr kleinflächige Röhrichte und Sümpfe bzw. nur lineare Bestände im Wegeseitenraum oder entlang von Gräben),
- ⇒ ebenfalls landesweit gefährdet, durch starke Rückgangstendenz bedroht (z.B. das mesophile Grünland),
- ⇒ z.T. Standorte von gefährdeten Arten,
- ⇒ i.d.R. schwer bis kaum regenerierbar.

Hierzu zählen:

- ***Tide-Weiden-Auengebüsch (BAT), § 30,***
- ***Extensiv genutzte Obstwiese (HO),***
- ***Erlenwald entwässerter Standorte (WU), § 30,***
- ***Sonstiges mesophiles Grünland (GMS), § 22,***
- ***Wiesentümpel (STG), § 30.***

**Biotope von allgemeiner Bedeutung - Wertstufe III** zeichnen sich durch folgende Merkmale aus:

- ⇒ es handelt sich um schon deutlich vom Menschen geprägte bzw. beeinflusste, aber noch verhältnismäßig artenreiche Biotope oder Reste davon,
- ⇒ die Einheiten sind nicht gefährdet und noch relativ häufig im Gebiet anzutreffen,
- ⇒ sie bereichern die Strukturvielfalt des Gebietes (Gräben, Bäume etc.),
- ⇒ sie besitzen besondere Bedeutung als Lebensraum für die Fauna,
- ⇒ sie sind ebenfalls schwer bzw. bedingt regenerierbar.

Hierzu zählen u.a.:

- ***Laubforst aus einheimischen Arten (WXH),***
- ***Rohrglanzgras- und Wasserschwaden-Landröhricht (NRG, NRW), nicht § 30,***
- ***Ältere Einzelbäume, kleine Baumbestände (HBE), Naturnahe Feldgehölze (HN), Feldhecken (HFM, HFB), Siedlungsgehölze aus überwiegend einheimischen Arten (HSE, auch ODL/HSE),***
- ***Tidebeeinflusste Flussmarschgräben (FGT), einzelne gut ausgeprägte nährstoffreiche Gräben (FGR+),***
- ***Sonstiges feuchtes Intensivgrünland mit gut ausgeprägten Beet- und/oder Grüppenrelief (GIFt) sowie Intensivgrünland der Auen (GIA) mit hohem Entwicklungspotenzial,***
- ***Äcker mit besonderer Bedeutung für die Avifauna , Zusatz „V“,***
- ***Halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF).***
- 

**Biotope von allgemeiner Bedeutung bis geringer Bedeutung - Wertstufe II** - sind überwiegend:

- ⇒ intensiv genutzte, stark anthropogen geprägte, naturferne Biotope,
- ⇒ weit verbreitete, artenarme Einheiten, kurz bis mittelfristig wiederherzustellen,
- ⇒ häufige Einheiten ohne Gefährdung.

Hierzu zählen:

- **Gräben und Gruppen, Kanäle (FGR, FG, FGZ, t, FKK, FKG),**
- **Artenarme Intensivgrünländer unterschiedlicher Ausprägung ohne besondere Bedeutung für die Avifauna (GIF, GIA),**
- **Einzelbüsche (BE), Fichtenforste (WZF), Hybridpappelforste (WXP) sowie Standortfremde Feldhecken (HFX).**

### **Biotope von geringer Bedeutung - Wertstufe I**

Hierzu zählen vollständig vom Menschen überprägte und beeinträchtigte Biotope, die kurzfristig wiederherstellbar sind, wie z.B.:

- **Versiegelte Verkehrsflächen (OV),**
- **Ackerflächen ohne Ackerbegleitflora (AT), Grasäcker (GA),**
- **Obstplantagen (EOB).**

Eine besondere Bedeutung von Grünländern und Äckern für die Avifauna liegt vor, wenn auf der Fläche mindestens eine im Offenland brütende Vogelart der Roten Liste Niedersachsen (ohne Vorwarnliste) mit dem Status Brutverdacht festgestellt wurde. Über den tatsächlichen bzw. vermuteten Reviermittelpunkt hinaus wird die gesamte digitalisierte Fläche als höherwertig dargestellt, nicht jedoch die möglicherweise ebenfalls zum Revier gehörigen Nachbarflächen. Bei einer insgesamt hohen Dichte von Rote-Liste-Arten werden kleinere angrenzende Flächen auch aufgewertet. Um die Bedeutung eines Gebietes mit hohem Grünland-/Ackeranteil realistischer zu bewerten, sollten nicht Einzelflächen, sondern Räume abgegrenzt werden, in denen eine Höherwertigkeit vorliegt.

Bei Anwendung der oben erläuterten Bewertungsmatrix auf das UG kommt es zu der in Tabelle 4 dargestellten Verteilung der Wertstufen. Die Bewertung ist Abbildung 5 zu entnehmen.

**Tabelle 4: Prozentualer Flächenanteil der Wertstufen an der Gesamtfläche des UG**

<b>Wertstufe</b>	<b>Anzahl digit. Flächen</b>	<b>Anteil an UG in %</b>
<b>I</b>	40	22
<b>II</b>	95	16
<b>III</b>	54	15
<b>III-A</b>	17	39
<b>IV</b>	21	5
<b>V</b>	25	3

Die **Biotope der Wertstufe V (besondere Bedeutung)** stellen ca. 3 % der UG-Fläche. Es handelt sich **ganz überwiegend um Flächen im Vorland (Teilgebiet 1 und 2)** oder binnendeichs in unmittelbarer Deichnähe (**v.a. Teilgebiet 2**). Die 25 digitalisierten Flächen repräsentieren Nassgrünland, Sümpfe, gut ausgeprägtes mesophiles Grünland, Röhrichte und Wälder.

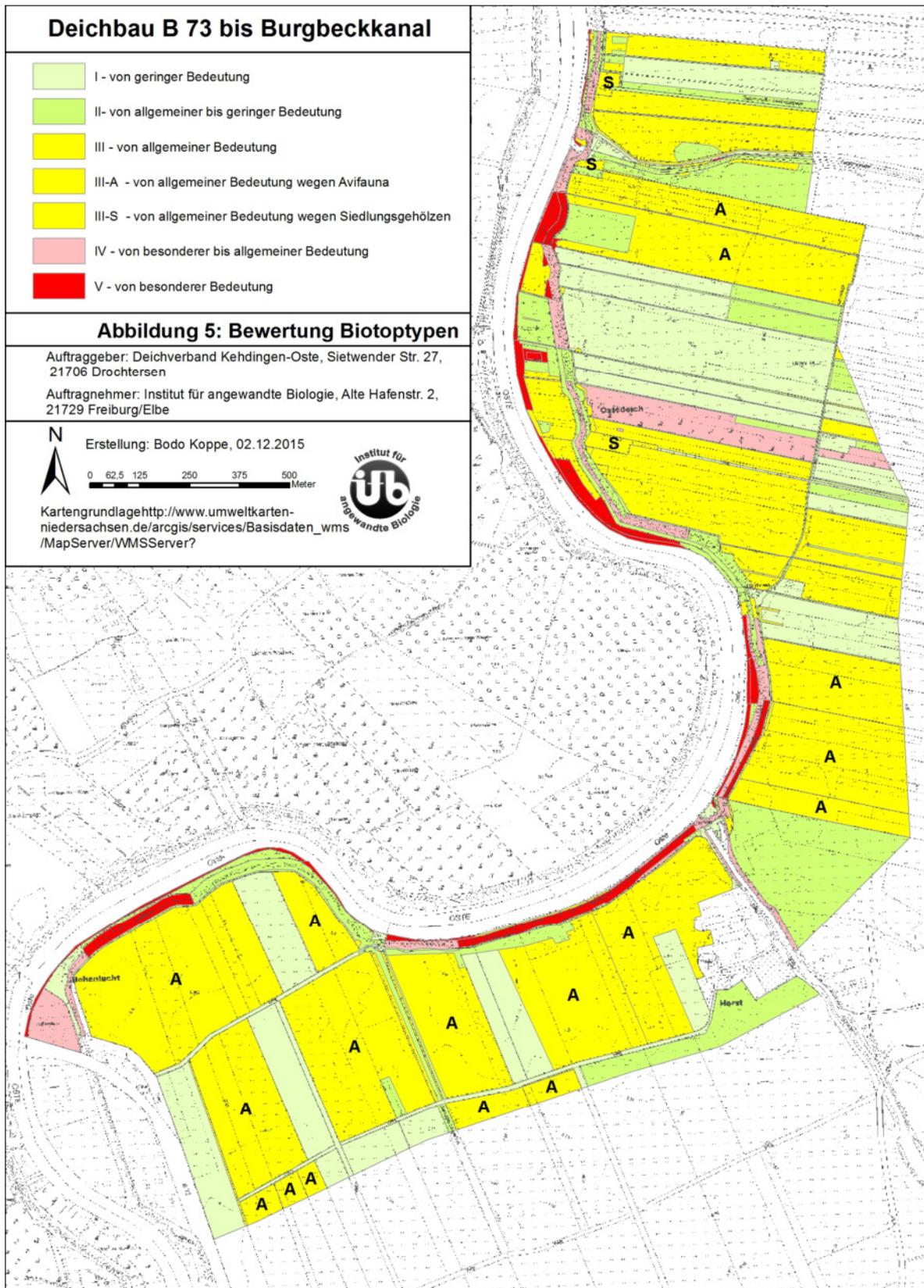
Von **besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV)** sind ca. 5 % der UG-Fläche. Auch dieser Anteil befindet sich **vornehmlich im Vordeich sowie auf dem Deich (Teilgebiet 1 und 2)**. Bei den 21 betroffenen Flächen dominiert das mesophile Grünland. Einige naturnähere Waldstrukturen incl. alter Obstbaumkulturen treten hinzu.

15 % der Fläche wird durch Biotope der **Wertstufe III (allgemeine Bedeutung)** eingenommen. Quantitativ bedeutsam ist **insbesondere das Intensivgrünland mit gut erhaltener Beetstruktur**. Gehölzstrukturen, Röhrichte und Staudenfluren spielen, obwohl in größerer Typvielfalt vertreten, eine untergeordnete Rolle.

Ebenfalls der **Wertstufe III** werden **avifaunistisch bedeutsame Grünländer und Äcker (III-A)** vor allem in TG 1 mit einem Anteil von 39 % zugerechnet. Auf Grundlage einer reinen floristischen Biotoptypenbewertung wären sie der Wertstufe I (Acker) oder der Wertstufe II (Intensivgrünland) zuzuordnen. Die beiden Wertstufen erreichten dann zusammen einen Anteil von 77 % !

**Die Wertstufe II (allgemeine bis geringe Bedeutung)** kommt im UG mit 16 % Flächenanteil vor. Sie wird **im Wesentlichen von den Intensivgrünländern ohne besondere Bedeutung für die Avifauna in TG 2 gestellt**.

Die **Wertstufe I (geringe Bedeutung)** entfällt mit ca. 22 % auf **Siedlungsbiotope und Äcker ohne besondere Bedeutung für die Avifauna**.



**Abbildung 5: Bewertung Biotoptypen**

## 4 Avifauna

### 4.1 Brutvögel

#### 4.1.1 Methodik

Das Untersuchungsgebiet hat eine Größe von ca. 430 ha und ist in Abbildung 1 dargestellt.

Auf sechs Begehungen im Frühjahr und Sommer 2015 (18.03 und 23.03; 10.04, 21.04 und 01.05; 06.05, 11.05 und 12.05; 21.05; 18.06 und 21.06; 15.07) wurden die Brutvögel zur Zeit der höchsten (Gesangs-) Aktivität, also morgens und/oder abends vor der Dämmerung optisch oder akustisch erfasst. Dämmerungs- und/oder Nachtbegehungen zur Feststellung insbesondere des Wachtelkönigs und der Wachtel wurden unter Einsatz von Klangattrappen stichprobenhaft am 07.05 und 04.06. durchgeführt. Spezialbegehungen zur quantitativen Ermittlung des Brutbestandes an Enten und weiteren Rallen wurden nicht durchgeführt.

Entsprechend den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005) wurden die Beobachtungen eingeteilt in:

- Brutzeitfeststellung (BZF) - möglicherweise brütend
- Brutverdacht (BV) - wahrscheinlich brütend
- Brutnachweis (BN) - sicher brütend

Unter Brutzeitfeststellung wird eine einmalige Beobachtung im geeigneten Brutgebiet zur Brutzeit verstanden.

Eine mindestens zweimalige Beobachtung in einem dauerhaften Revier an mindestens zwei Begehungsterminen in einem Mindestabstand von einer Woche oder die Beobachtung von Pärchen während der artspezifischen Erfassungszeit zeigt ebenso einen Brutverdacht an wie, insbesondere bei den Watvögeln, das Warnverhalten von Altvögeln. Als Brutnachweis dient das Tragen von Futter für die Nestlinge oder die Beobachtung von Jungvögeln. Die Suche nach Nestern und Jungvögeln verbietet sich bereits aus Gründen des Naturschutzes.

Es wurden sämtliche Rote-Liste-Arten, alle gebietstypischen Brutvogelarten der Röhrichte, der Gräben und des Grünlandes sowie ausgewählte, Kleingehölze bewohnende Arten (z.B. Neuntöter, Goldammer, Dorngrasmücke, Bluthänfling) quantitativ erfasst und im weiteren als gebietstypische Brutvogelarten bezeichnet.

Die geringe Anzahl der Begehungen hat zur Folge, dass ein Brutnachweis oder ein Brutverdacht z.T. nicht mit der notwendigen Sicherheit ermittelt werden konnte. Viele der Brutzeitfeststellungen dürften zumindest als Brutverdacht zu werten sein. Insbesondere gilt dies für recht spät im Frühjahr zurückkehrende Arten, wie z.B. in der vorliegenden Untersuchung für den Sumpfrohrsänger und die Wachtel. Die methodisch als Brutzeitfeststellungen einzustufenden Beobachtungen der Wachtel werden mit Hinweis auch auf die nur über Spezialbegehungen abzusichernden Statusfeststellungen als Brutverdacht gewertet. Für den Gesamtbestand an Rebhühnern konnten zur Bestätigung zusätzlich Beobachtungen aus dem Winter herangezogen werden.

### 4.1.2 Ergebnisse gebietstypischer Offenlandarten

Das UG bietet ohne „Gehölze bewohnende Allerweltsarten“ Lebensraum für 32 gebietstypische Brutvogelarten des Offenlandes und der Siedlungen. Die Verteilung der gebietstypischen Brutvogelarten des Offenlandes wird in

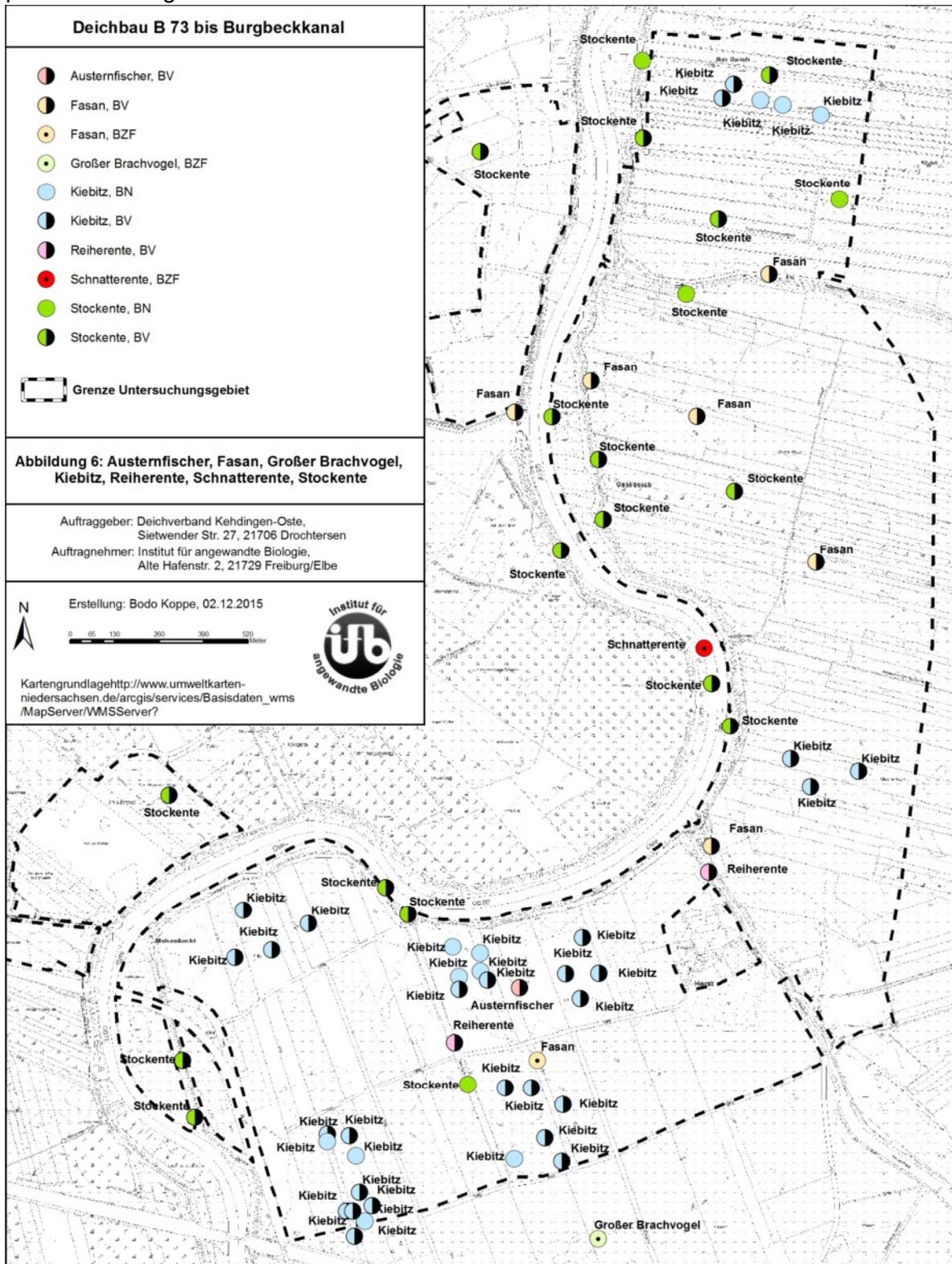


Abbildung 6 bis Abbildung 10 dargestellt, die jeweils mehrere Arten zusammenfassen. Die gewählte Zusammenstellung folgt nicht taxonomischen Kriterien, sondern praktischen, die die Übersichtlichkeit der Darstellungen erleichtern. Die Eintragungen sind als Reviermar-

kierungen und nicht als Neststandorte zu verstehen. Eine vorangestellte kurze Charakterisierung der Lebensweise der Arten (nach BEZZEL 1993, GLUTZ et al. 1966-1998) veranschaulicht deren Ansprüche. Zeitangaben beziehen sich auf Norddeutschland. Die Reihenfolge der Darstellung richtet sich nach den Euring-Nummern. Die Angaben zur Bedrohung beruhen für Niedersachsen (NDS) auf KRÜGER & OLTMANN (2007) und für die Bundesrepublik Deutschland (BRD) auf SÜDBECK et al. (2008). Es bedeuten:

- RL 1 – vom Erlöschen bedroht,
- RL 2 – Stark gefährdet,
- RL 3 – Gefährdet,
- RL V - Vorwarnliste.

Die tabellarische Zusammenfassung in Kapitel 4.1.3 ergibt in Zusammenhang mit Tabelle 6 eine Übersicht über die Brutvogelwelt im UG.

#### **4.1.2.1 Graugans (*Anser anser*)**

Die Graugans ist ein Zugvogel, der in Skandinavien und Mitteleuropa brütet und in Mittel- sowie Westeuropa bis hinunter nach Spanien überwintert. In Deutschland ist sie mittlerweile ganzjährig als Brutvogel (von Frühjahr bis Herbst) oder Gastvogel (Herbst bis Frühjahr) zu finden. Meist hält sie sich an Binnengewässern mit Nestdeckung, auf freier Wasserfläche oder auf Grasflächen auf. Die Nester werden aus lose zusammengelegtem Pflanzenmaterial und Dunen an schwer zugänglichen Stellen in Gewässernähe, oft erhöht auf Röhricht, Stockausschlägen oder Kopfweiden erbaut. Legebeginn ist ab März bis April (Spätbruten bis Mai) Die Brut dauert 27 bis 29 Tage. Als Nahrung dienen Land- und Wasserpflanzen, Sämereien, Beeren sowie Wurzeln und Rhizome. Als Distanzruf ertönt ein hausgansähnliches „ähngang-ang“ oder „gagagag“ (beim Männchen höher), vor dem Auf-fliegen lange „ga...“-Reihen und als Kontaktruf leise „gogogo...“.

1 x BZF

#### **4.1.2.2 Schnatterente (*Anas strepera*)**

Als Zugvogel überwintert die Schnatterente vor allem in Westeuropa; einzelne Tiere ziehen auch bis an das Mittelmeer. Die Mehrzahl trifft im März/April wieder in ihren norddeutschen Brutregionen ein. Als Lebensraum nutzt die Schnatterente seichte, stehende bis langsam fließende eutrophe Binnengewässer, wo sie ihr Nest meist auf trockenem Untergrund in dichter Vegetation anlegt. Legebeginn Ende April/Mai bis Juni. Sie ernährt sich vorwiegend von Wasserpflanzen, gelegentlich auch von Kleintieren. Die Schnatterente „quakt“ ähnlich wie die Stockente, nur etwas höher und weniger nasal.

1 x BZF

#### **4.1.2.3 Stockente (*Anas platyrhynchos*)**

Die in Norddeutschland lebenden Stockenten sind Stand- und Strichvögel, die auch in kalten Wintern nur kurze Ausweichflüge zu offenen Gewässern vollführen. Ihr Lebensraum erstreckt sich von langsam fließenden und stehenden Gewässer aller Art bis hin zu kleinsten Gartenteichen. Ihre Nester bauen sie an den verschiedensten Orten meist in Bodennähe, zum Teil jedoch auch in Bäumen und an Gebäuden. Die Brutzeit beginnt Mitte März und endet im Juni. Im Flug geben sie ein charakteristisches singendes Geräusch von sich. Stockenten sind Allesfresser, die ihren Nahrungsbedarf an das jeweilige jahreszeitliche Angebot anpassen.

Als gute Hinweise auf eine Brutabsicht gelten bereits früh im Jahr paarweise an Grabenrändern verweilende Paare, da das Weibchen später alleine brütet und sich sehr unauffällig verhält.

Im UG konzentrieren sich die Beobachtungen auf die Oste und deren Vordeichländer. Die Brutnachweise wurden meist auf den Gräben und Kanälen des Binnendeichs geführt.

4 x BN, 16 x BV

#### **4.1.2.4 Reiherente (*Aythya fuligula*)**

Reiherenten verlassen als Kurzstreckenzieher ihre Brutgebiete ab September in Richtung Südwesten nach Holland, England und weiter nach Spanien. Der Rückzug ist bis April abgeschlossen. Bevorzugt leben sie auf größeren offenen Wasserflächen nährstoffreicher Gewässer, wo sie tauchend auf Nahrungssuche nach Muscheln (bis zu knapp 1 Kilo Dreikantmuscheln täglich), Schnecken und Insekten(larven) gehen. Das Weibchen baut das Nest; sie errichtet es meist gut versteckt in der Nähe der Wasserlinie. Obwohl überwiegend bereits bei der Ankunft verpaart, legen die Weibchen gewöhnlich erst Mitte Mai/Anfang Juni ihre 6-11 Eier ab, so dass Küken erst spät im Juni erscheinen.

Reiherenten bevorzugen die breiteren Gewässer, im UG das Burweger Längsfleth und den Horsterbeck.

2 x BV

#### **4.1.2.5 Rebhuhn (*Perdix perdix*)**

Obwohl die Bestände in Mittel- und Westeuropa durch Intensivlandwirtschaft stark zurückgegangen sind, ist das Rebhuhn immer noch der verbreitetste einheimische Hühnervogel. Ursprünglich ein Brutvogel der Steppe besiedelt es in Europa heute klimatisch milde Niederungsgebiete mit gegliederten Ackerlandschaften, Weiden- und Heidegebiete, in denen Hecken, Büsche, Staudenfluren, Feld- und Wegraine, evtl. auch Brachflächen das ganze Jahr über Nahrung und Deckung bieten.

Ruheplätze befinden sich auf dem Boden; Windschutz ist besonders im Winter sehr wichtig. Rebhühner sind Stand- und nur selten Strichvögel; ansässige Individuen halten sich meist innerhalb weniger km<sup>2</sup> auf. Sie leben gesellig im Paar- oder Familienverband („Kette“), wobei im Winter ein vorübergehender Zusammenschluss zu größeren Trupps („Volk“) erfolgt.

Alle Vorkommen wurden in TG 1 im Bereich zwischen B 73 und Horsterbeck verortet. Einmalig gelang das Verhören von gleichzeitig vier Hähnen. Während der Gastvogelkartierung konnte in besagtem Gebiet eine Kette von neun Exemplaren bestätigt werden.

4 x BV

Gefährdung: RL BRD 2, RL NDS 3

#### **4.1.2.6 Wachtel (*Coturnix coturnix*)**

Erst recht spät Ende April/Anfang Mai kehrt die Wachtel aus ihren Überwinterungsgebieten im Norden Afrikas nach Mitteleuropa zurück. Sie bevorzugt eine hohe, Deckung gebende Vegetation in offenen Wiesen- und Ackerlandschaften mit eher feuchteren Bodenverhältnissen. Ihr anspruchsloses Nest legt sie gut versteckt am Boden zwischen höherer Gras- und Krautvegetation an. Meist wird dieser heimliche Vogel nur an seinem häufig auch nächtlichen Reviergesang bemerkt, einem melodischen „Pick-wer-wick“. Die Wach-

tel ernährt sich überwiegend von Sämereien; im Frühjahr und Sommer kommen vermehrt Insekten hinzu.

An einer Stelle in TG 1 am westlichen Ortsrand von Horst konnte die Wachtel einmalig verhört werden.

1 x BV

Gefährdung: RL NDS 3

#### **4.1.2.7 Fasan (*Phasianus colchicus*)**

Ursprünglich in Asien beheimatet, wurde dieser große Hühnervogel bereits vor ca. 2.000 Jahren in Europa ausgewildert. Die Größe seiner Population ist abhängig von jagdlichen Besitzmaßnahmen. Sein hiesiger Lebensraum ist die halboffene Agrarlandschaft, in der er langrasige Strukturen als Schutz- und Nisthabitat sowie Gehölze als Schlafplatz benötigt. Häufig sind mehrere der unscheinbar braunen Hennen mit einem der bunten Hähne verpaart. Das spartanische Nest wird am Boden angelegt, und die Küken als Nestflüchter verlassen es zügig nach dem Schlupf. Wie viele andere Hühnervögel ist auch der Fasan überwiegend zu Fuß unterwegs. Beim erschreckten Abflug gibt er kreischende Laute von sich.

Deutlich häufiger tritt der Fasan in TG 2 nördlich des Breitenwischer Schleusenflethes auf.

6 x BV, 1 x BZF

#### **4.1.2.8 Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)**

Das Teichhuhn ist in Mitteleuropa im Tiefland und zum Teil in den unteren Stufen des Berglandes überall verbreitet, wobei die Bestände in Abhängigkeit von der Winterhärte stark schwanken. In Mitteleuropa finden offenbar auch klimatisch bedingte Arealausweitungen, z. T. in Verbindung mit Gewässereutrophierung, statt.

Als Brutvogel der Uferzonen und Verlandungsgürtel stehender und langsam fließender, nährstoffreicher Gewässer bevorzugt das Teichhuhn meist landseitige Pflanzenbestände bis hin zu dichterem Ufergebüsch. Besiedelt werden Seen, Teiche, Lehm- und Kiesgruben, Parkgewässer. Offene Wasserflächen müssen nicht groß sein und können sogar ganz fehlen. Zur Nahrungssuche begeben sie sich auch auf Wiesen, Felder, in Gärten oder an Hangböschungen.

Die Vorkommen beschränken sich auf die breiteren Kanäle und, Flethe.

1 x BN, 4 x BV, 1 x BZF

Gefährdung: RL BRD V, RL NDS V

#### **4.1.2.9 Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)**

Der Austernfischer ist ein Teilzieher, der seine Hauptwinterquartiere von den Wattengebieten und Ästuaren des Nordseeraumes, über die Atlantikküsten bis hin nach Mauretani- en hat. Ende Januar/Anfang Februar kommt er in den mitteleuropäischen Brutgebieten an. Dort baut er sein Nest in eine flache Bodenmulde in offenem vegetationsarmen Gelände wie z.B. Stränden, Dünen oder Wattwiesen, aber auch auf Äckern oder Flachdächern. Brutzeit ist April bis August. Seine harten und eintönigen Warnrufe sind weithin hörbar. Die Nahrung besteht aus Muscheln, Schnecken, Krebsen, Würmern, Insekten usw.

1 x BV

#### 4.1.2.10 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Der Kiebitz ist ein Kurzstreckenzieher, dessen Winterareal sich von Großbritannien bis Nord-Afrika erstreckt. In milderen Wintern sind jedoch größere Zahlen an Überwinterern auch im norddeutschen Raum nachzuweisen. Der Kiebitz besitzt eine Vorliebe für weithin offene, baumarme und wenig strukturierte Flächen mit hoher Bodenfeuchtigkeit. Besiedelt werden z.B. Seggenrieder, Mähwiesen und -weiden oder Hochmoore, mittlerweile verstärkt auch Äcker. Bereits im März beginnt er mit der Brut, für die er ein oft leicht erhöht liegendes Bodennest mit wenig trockenem Material auslegt. Die Nahrung des Kiebitz, die er vom Boden aufnimmt ist sehr vielseitig: Meist dominieren Insekten (-larven), aber zumindest zeitweise frisst er auch Samen, Früchte oder Getreidekörner. Er gibt klagende bis weinerlich klingende Rufe von sich.

Deutlicher Verbreitungsschwerpunkt des Kiebitzes im UG ist der Acker-Grünlandkomplex in TG 1 zwischen B 73 und Horsterbeck. Es kommt mit 20 Brutpaaren zu einer Art „Koloniebildung“ auf den sich deichbinnenseitig direkt anschließenden Ackerflächen. Es handelte sich um Erstbruten sofort auf Acker. Nach der Feldbestellung und Gelegeverlust waren sie Anfang Mai bereits weitgehend verweist. Eine Zweitbrut wurde dort nicht versucht. Hingegen deuten die Verhältnisse auf einer südlich davon im Winkel zwischen B 73 und Eisenbahn gelegenen Brach- und Umbruchfläche mit sehr spätem Auflaufen einer Grünlandesaat dort auf eine Zweitbrut hin. Von anfänglich zehn Brutpaaren stieg die Zahl auf 20 an, von denen mindestens zwei Brut- und zwei Schlupferfolg hatten. Außerhalb des Bereiches kommt der Kiebitz nur vereinzelt vor, zumeist auf isolierten Umbruch- oder Ackerflächen nördlich des Burgbeckkanals und mit über den Brutzeitraum stabil 3 Brutpaaren zwischen Horsterbeck und Breitenwischer Schleusenfleth.

11 x BN, 23 x BV

Gefährdung: RL BRD 2, RL NDS 3

#### 4.1.2.11 Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Der tagaktive Kuckuck ist ein Langstreckenzieher. Kleine Teile der Population überwintern schon in Westafrika, der größte Teil wandert über den Äquator hinaus. Zurückkehrend verweilt der Kuckuck nur kurz im Brutgebiet, das sich in einer Vielzahl von Landschaftstypen befinden kann - von Dünenlandschaften bis hin zu Gebirgsgegenden. Er ernährt sich von Insekten, Schmetterlingsraupen, behaarten Raupen, die von anderen Vögeln meist verschmäht werden, Käfern, Heuschrecken oder Ohrwürmern. Der Kuckuck ist ein Brutparasit. Das Weibchen legt seine Eier einzeln in Nester von bestimmten Singvögeln. Das Kuckucksweibchen produziert Eier, die einer Singvogelart farblich angepasst sind, was eine starke Abhängigkeit vom Wirtsvogel bedeutet.

1 x BV

Gefährdung: RL BRD V, RL NDS RL 3

#### 4.1.2.12 Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Die Feldlerche ist ein Zugvogel, der meist im März sein hiesiges Brutgebiet erreicht. Vorzugsweise besiedelt die Feldlerche weithin offene Lebensräume mit extensiv genutztem Grünland, seltener aber auch Äcker. Sie baut ihr Nest in eine in den Boden gescharrte Mulde, die locker mit Pflanzenmaterial gepolstert wird. Ihren Fluggesang trägt sie bei

sonnigem Wetter unentwegt vor, hoch über dem Boden gleichsam in der Luft stehend. Im Sommer Insektenfresser.

Die Feldlerche als typischer Bodenbrüter kommt ähnlich wie der Kiebitz nur in TG 1 vor.

10 x BV, 2 x BZF

Gefährdung: RL BRD 3, RL NDS 3

#### **4.1.2.13 Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyaneola*)**

Das Blaukehlchen zieht aus seinem nordafrikanischen Winterquartier von der 1. Aprilhälfte bis Ende Mai Richtung Norddeutschland ab und wandert gegen August/September wieder zurück. Nasse Standorte mit Deckung dienen ihm als Lebensraum. So baut es sein Nest meist gut verborgen auf oder unmittelbar über dem Boden in krautiger Vegetation, Altschilfhäufen oder auf einer Bülte im Moor. Die Brutzeit erstreckt sich von Ende April bis Mitte Juni. In seinem metallisch harten Gesang flicht es viele Imitationen von verschiedenen Vogelarten ein. Nachts sucht es Singwarten auf; tagsüber singt es häufig auch im Flug. Insekten, Gliederfüßer, Raupen und auch Beeren werden als Nahrung genutzt.

Die Vorkommen konzentrieren sich am Ostedeich.

5 x BV, 4 x BZF

Gefährdung: RL BRD V

#### **4.1.2.14 Wiesenschafstelze (*Motacilla flava flava*)**

Die Wiesenschafstelze ist ein Langstreckenzieher mit Winterquartier im tropischen Afrika und Asien. Erst recht spät ab etwa Anfang Mai besetzt sie ihre Brutgebiete in Norddeutschland. Sie bevorzugt weitgehend ebene, mit Gräsern oder Seggen bestandene, aber kurzrasige Flächen (z.B. nasse oder wechsellasse Wiesen, Seggenfluren, Streu- und Mähwiesen, neuerdings auch z.B. in Rapsfeldern). Höhere Stauden, Sträucher oder kleine Bäume dienen als Warten. Ihr Nest befindet sich so gut wie immer auf dem Boden, meist in einer kleinen Vertiefung oder an eine Unebenheit angelehnt. Die Vegetation bietet oft Sichtschutz. Der einfache Gesang besteht aus einer Aneinanderreihung kurzer Elemente. Insektenfresser, pflanzliche Nahrung nur als Ausnahme.

Die Vorkommen beschränken sich auf den Ackerkomplex zwischen B 73 und Horsterbeck.

1 x BN, 3 x BV

#### **4.1.2.15 Bachstelze (*Motacilla alba*)**

Ende März, Anfang April kehren die Bachstelzen überwiegend aus dem Mittelmeergebiet nach Norddeutschland zurück. Sie brüten in halbhöhlenähnlichen Strukturen. Dabei kann es sich um natürliche Brutplätze wie Astlöcher oder Felsspalten, aber auch um Dachtraufen oder Brücken handeln. Sie stellen wenig spezifische Ansprüche an ihren Lebensraum und kommen vorwiegend in der dörflichen Kulturlandschaft, aber auch in Städten und Gewerbegebieten vor. Der Zwitschergesang ist unscheinbar und selten zu hören. Insektenfresser.

Die Bachstelze wurde nicht flächendeckend erfasst.

2 x BV, 1 x BZF

#### **4.1.2.16 Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)**

Der Gartenrotschwanz ist ein Langstreckenzieher, der von Mittel- und Osteuropa bis Sibirien vorkommt. Von August bis Oktober zieht er nach West- und Zentralafrika und kehrt Ende April zurück. Der Lebensraum des Gartenrotschwanzes erstreckt sich auf lichte Altholzbestände, wie sie z.B. in Gärten, Wäldern und Lichtungen zu finden sind. Das Nest wird in Höhlen oder auch im Freien in Bodennähe errichtet. Der Gartenrotschwanz ist ein vielseitiger Insektenfresser, weicht sporadisch aber auch auf Beeren aus.

Wegen seiner Bindung an höhere Gehölzbestände findet der Gartenrotschwanz im UG nur selten geeignete Lebensbedingungen, so vor allem in den an den Ostedeich angrenzenden Hofgehölzen.

3 x BV

Gefährdung: RL NDS 3

#### **4.1.2.17 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)**

Das Braunkehlchen kommt von Westeuropa bis in den Westen Zentralasiens vor. Der Langstreckenzieher fliegt Anfang August in die Südsahara sowie in den Westen Afrikas. In der zweiten Märzhälfte beginnt der Rückflug nach Norden. Der Lebensraum des Braunkehlchens besteht aus offenen Landschaften mit bodennaher Deckung in nicht allzu intensiv genutztem Grünland. Für den Nestbau werden Standorte mit Schutz gebenden hohen Strukturen bevorzugt. Häufig trägt es seinen rauhen Gesang auf Singwarten vor, wobei es sich um Zaunpfähle, hohe Stauden oder um überständige Vegetation aus der letzten Vegetationsperiode handeln kann. Braunkehlchen ernähren sich von Insekten, Spinnen, Würmern, Schnecken und im Herbst auch Beeren.

Einzelvorkommen des Braunkehlchens beschränken sich auf die Grünlandgebiete nördlich des Horsterbecks.

1 x BV, 1x BZF

Gefährdung: RL BRD 3, RL NDS 2

#### **4.1.2.18 Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)**

Innerhalb Europas ist das Schwarzkehlchen hauptsächlich im Süden, Westen und Osten verbreitet. Die nördlichen Populationen sind Kurzstreckenzieher und überwintern fast alle im Mittelmeerraum. Sie treten bereits sehr früh, schon vor Mitte Februar den Heimzug an. Als Lebensraum bevorzugt das Schwarzkehlchen offene, eher trockenere Landschaften mit flächiger hoher, aber nicht zu dichter Vegetation, z.B. Sukzessionssäume und aus extensiv genutztem Grünland hervorgegangene Brachen. Dort wird das Nest meist in einer kleinen Vertiefung am Boden errichtet. Das bevorzugte Nahrungsangebot des Schwarzkehlchens besteht aus einem breiten Spektrum von Insekten, Spinnen und Gliederfüßern.

Das Schwarzkehlchen besiedelt auch die Außendeichsflächen der Oste. Möglicherweise sind einige Vorkommen, vor allem linksseitig der Oste, auf Revierverlagerungen nach späten Hochwässern zurückzuführen, so dass Doppelzählungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden können.

3 x BN, 5 x BV, 3 x BZF

Gefährdung: RL BRD V

#### 4.1.2.19 Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)

Der Sumpfrohrsänger ist ein Langstreckenzieher, der von Mittel- und Osteuropa bis Mittelasien vorkommt. Sein Winterquartier liegt in Afrika. Von dort aus bricht er im Frühjahr auf, um Mitte/Ende Mai in seinen Brutgebieten einzutreffen. Der Sumpfrohrsänger besiedelt offene, feuchtere Landschaften mit lichten Hecken und Grabensystemen. Er ist weniger als der Teichrohrsänger an Wasser führende Gewässer gebunden und baut sein Nest oft in Brennesselfluren, das dort zwischen den Halmen hängt. Als Nahrungsquelle dienen dem Sumpfrohrsänger ausschließlich Schnecken und Gliederfüßer.

Der Sumpfrohrsänger ist im UG recht selten, da er die im UG zumeist sehr schmalen, „einreihigen“ Röhrichte nicht annimmt. Auch in den Röhrichten am Osteufer siedelt er nicht bevorzugt.

2 x BV, 4 x BZF

#### 4.1.2.20 Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)

Aus seinen Hauptwinterquartieren in West- und Zentralafrika beginnt der Teichrohrsänger Anfang März in die hiesigen Brutgebiete zu ziehen, wo er zumeist in der zweiten Maihälfte ankommt. Das stabile und tiefmuldige Nest, dessen Bau schon wenige Stunden nach der Ankunft beginnt, wird etwa 60 - 80 cm über dem Boden zwischen senkrechte Schilfhalme gebaut. Das erklärt die Bevorzugung dichter Altschilfbestände als Lebensraum, wobei ihm durchaus auch schmale Schilfstreifen genügen. Die Hauptlegezeit des Teichrohrsängers liegt zwischen Ende Mai und Mitte Juni. Er ernährt sich ausschließlich von kleinen Gliederfüßern sowie Schnecken.

Sein rhythmischer Gesang ist gekennzeichnet durch die Kombination von mehrmals wiederholten rauhen, kratzigen und nasalen Tönen.

Der Teichrohrsänger als häufigster Brutvogel im UG wählt sein Brutrevier bis auf wenige Ausnahmen in den Röhrichten der Oste. Deutlich bevorzugt er dabei Schilfröhrichte von einer Breite über 5 m. Suboptimal scheinen Röhrichte unterhalb 2 m Breite zu sein.

34 x BV, 16 x BZF

Gefährdung: RL NDS V

#### 4.1.2.21 Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

Als Langstreckenzieher überwintert die Dorngrasmücke in Westafrika und erreicht Ende April/Anfang Mai ihre Brutplätze in Norddeutschland. Als Nistplatz wählt sie niedrige Gebüsche in offenen Heckenlandschaften. Das Nest errichtet sie in Hochstauden, z.B. Brennesseln oder Dornsträuchern zumeist sehr bodennah (< 1 m). Ihren recht kurzen, rauhen Gesang trägt sie auf einem kurzen Singflug vor, den sie von einer Zweigspitze aus beginnt. Nimmt hauptsächlich Insekten zu sich.

Einzelsträucher und Hecken am Ostedeich sind ihr Revier in der ansonsten recht gehölzarmen Landschaft. Auch linksseitig der Oste vertreten.

7 x BV, 10 x BZF

#### 4.1.2.22 Pirol (*Oriolus oriolus*)

Der Pirol kommt mit Ausnahme des Nordens in ganz Europa vor. Der Pirol ist ein Langstreckenzieher, der in Afrika überwintert und meist Mitte April wieder seine Sommerquartiere bezieht. Er lebt in sonnigen und meist feuchteren Laubwäldern, aber auch Parkanla-

gen und Gärten. Sein Nest baut er auf Bäumen in drei bis zwanzig Meter Höhe über dem Boden. Obwohl eigentlich Insektenfresser erweitert der Pirol seine Nahrung im Sommer und während der Wanderungen um Früchte und Beeren. Sein deutscher Name ist vermutlich lautmalerischen Ursprungs, obwohl der Volksmund seinen kurzen melodischen Gesang treffender mit „Vogel Bülow“ umschreibt.

1 x BZF

Gefährdung: BRD RL V , NDS RL 3

#### **4.1.2.23 Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)**

Die meisten der mitteleuropäischen Bluthänflinge überwintern im westlichen Mittelmeerraum und kehren gegen Mitte April zurück. Häufig zu beobachtende winterliche Trupps kommen als Kälteflüchtlinge aus nördlicheren Gebieten. Bluthänflinge lieben sonnige, heckenreiche Kulturlandschaften, gerne auch Ruderalfluren mit Einzelsträuchern, wo sie recht bodennah ihre Nester anlegen. Der langanhaltende, hastig vorgetragene Gesang enthält neben vielen Trillern nasale Elemente und reine Töne. Der Bluthänfling nimmt fast ausschließlich Sämereien zu sich.

1 x BV

Gefährdung: BRD RL V, NDS RL V

#### **4.1.2.24 Goldammer (*Emberiza citrinella*)**

Nur wenige der hiesigen Goldammern sind Standvögel. Goldammern kommen hauptsächlich in durch Gebüsche, Hecken, Feldgehölze und Waldränder stark strukturierten, mindestens jedoch halboffenen Landschaften vor. Nicht sehr häufig wird das Nest oberhalb der Krautschicht angelegt, meistens an oder unter dichte Grasbüschel oder direkt auf den Boden. Der einfache Gesang mit einem lang gezogenen Schlusslaut wird den ganzen Tag über unentwegt vorgetragen. Frisst besonders im Sommer Insekten und Spinnen, sonst Sämereien.

Im UG scheint die Goldammer an höhere und dichtere (lineare) Gehölzstrukturen gebunden zu sein als die häufig Einzelsträucher nutzende Dorngrasmücke und ist sehr viel seltener.

2 x BV, 2 x BZF

#### **4.1.2.25 Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*)**

Die früheste Ankunft der Rohrammer in ihren norddeutschen Brutgebieten liegt Anfang März. Als Singwarten dienen der Rohrammer häufig einzeln stehende Büsche im landseitigen Schilf (z.B. Ufersäume oder Niedermoor), aber auch hohes Altschilf, selten dagegen Zaunpfähle. In der krautigen Vegetation von Röhrichten mit im Sommer häufig auch trockenfallendem Boden und von feuchtnassen Staudenfluren baut sie ihr Nest, welches fast stets durch überhängende Blätter und Halme vor Sicht geschützt wird. Es befindet sich in einer Höhe von 0,5 – 1 m über dem Boden. Die Legezeit dauert von Ende April bis Mitte Juli. Häufig zu hörende Lautäußerungen ähneln etwas dem Tschilpen der Sperlinge. Sie nimmt Sämereien und wirbellose Kleintiere als Nahrung auf. An die Nestlinge werden Spinnen, Raupen, Schnecken und Kleinlibellen verfüttert.

Das Verbreitungsgebiet der Rohrammer im UG ergibt sich durch Überlagerung derjenigen von Sumpf- und Teichrohrsänger.

20 x BV, 6 x BZF

### 4.1.3 Tabellarische Zusammenfassungen

Tabelle 5 gibt die Ergebnisse der Brutvogeluntersuchung mit dem festgestellten Brutvogelstatus zusammenfassend wieder. Bewertungsrelevante Arten der Roten Listen für die Feststellung einer besonderen Bedeutung des UG für Brutvögel werden bei Brutverdacht oder Brutnachweis durch Fettdruck hervorgehoben. Bewertungsrelevante Arten, für die lediglich Brutzeitfeststellungen vorliegen (mit Ausnahme der Wachtel) oder aber mit dem Status Vorwarnliste (RL V), verbleiben im Normaldruck. Auch die ungefährdeten und gebietstypischen Arten werden berücksichtigt.

**Tabelle 5: Zusammenfassung der Ergebnisse der Brutvogeluntersuchung über alle Teilgebiete**

(BZF – Brutzeitfeststellung, BV – Brutverdacht, BN – Brutnachweis, **fett** – bewertungsrelevante Arten)

Vogelart	RL-Nds	BN	BV	BZF
Graugans				1
Kanadagans		1		
Schnatterente				1
Stockente		4	16	
Reiherente			2	
Turmfalke	<b>V</b>	1		
<b>Rebhuhn</b>	<b>3</b>		<b>4</b>	
<b>Wachtel</b>	<b>3</b>		<b>1</b>	
Fasan			6	1
Teichhuhn	V	1	4	1
Austernfischer			1	
<b>Kiebitz</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	
<b>Kuckuck</b>	<b>3</b>		<b>1</b>	
Schleiereule			1	
<b>Feldlerche</b>	<b>3</b>		<b>10</b>	<b>2</b>
Blaukehlchen			5	4
Schafstelze		1	3	
Bachstelze			2	1
<b>Gartenrotschwanz</b>	<b>3</b>		<b>3</b>	
<b>Braunkehlchen</b>	<b>2</b>		<b>1</b>	<b>1</b>
Schwarzkehlchen		3	5	3
Sumpfrohrsänger			2	4
Teichrohrsänger	V		34	16
Dorngrasmücke			7	10
Pirol	3			1
Bluthänfling	V		1	
Goldammer			2	2
Rohrammer			27	6
<b>Artenzahl</b>	<b>27</b>			
<b>Revierpaare</b>		22	161	54

Ohne gehölbewohnende „Allerwelts- und Siedlungsarten“ (außerdem ohne Haussperling, Feldsperling, Star und Rauchschwalbe) wurden 28 Arten festgestellt, von denen nach der niedersächsischen Roten Liste: **eine stark gefährdet** (Braunkehlchen), **acht gefährdet** (Rebhuhn, Wachtel, Kuckuck, Pirol, Kiebitz, Feldlerche, Gartenrotschwanz und als Bauwerksbrüter die Rauchschwalbe, siehe Tabelle 6).

**Vier** Arten stehen auf der **Vorwarnliste** – Turmfalke, Teichhuhn, Teichrohrsänger, Bluthänfling. Hinzukommen als **fünfe bis siebte Art** die siedlungstypischen Arten Feld-, Haussperling und Star (siehe Tabelle 6).

#### 4.1.4 Sonstige Beobachtungen

Weitere erfasste (potenzielle) Brutvogelarten sind in Tabelle 6 zusammengestellt. Entweder ist die Wahrscheinlichkeit sehr groß, dass es sich entweder noch um Durchzügler/Überwinterer (Steinschmätzer) oder Nahrungsgäste (Weißstorch) handelt oder aber sie sind Brutvögel an Sonderstrukturen wie z.B. Bauwerken (Haussperling, Rauchschwalbe).

**Tabelle 6: Weitere (gefährdete) Brutvogelarten (NG - Nahrungsgast, DZ - Durchzug)**

Artname	Häufigkeit	Status	RL-Status	Vorkommen
Aaskrähe	1	BV		TG 3
Eichelhäher	1	BN		TG 2, Feldgehölz
Eisvogel	1	NG	NDS 3	„Burgbeckkanal“, 21.4.15
Feldsperling	>10	BV	NDS V	An allen Siedlungsstellen
Flussuferläufer	4	DZ	NDS 1	1.5. und 21.5.15
Großer Brachvogel	1	NG	NDS 2	Mehrfach verhört an südlicher UG-Grenze von TG 1
Haussperling	>10	BV	NDS V	An allen Siedlungsstellen
Mäusebussard	1	BV		Gehölz an B 73 (außerhalb)
Rauchschwalbe	>10	BN	NDS 3	An allen Siedlungsstellen
Rotmilan	1	DZ	NDS 2	
Seeadler	1	NG	NDS 2	Am Boden, von zahlreichen Kiebitzen gehasst
Star	>10	BV		
Steinschmätzer	1	BZF/DZ	NDS 2	01.05.15
Weißstorch	1	NG	NDS 2	Nahrungsgast, Horst nördliche UG-Grenze

#### 4.1.5 Bedeutung als Vogelbrutgebiet nach Staatlicher Vogelwarte

Die Gesamtbewertung des UG als Vogelbrutgebiet und als Nahrungshabitat folgt BEHM et al. (2013):

Im Bewertungssystem der Staatlichen Vogelschutzwarte Niedersachsen wurden als Kriterien zur Einstufung von Vogelbrutgebieten der Gefährdungsgrad der Arten in den jeweiligen geographischen Regionen, die Größe des Bestandes und die Artenzahl gewählt. Den Brutvogelarten werden entsprechend ihrer Häufigkeit in dem zu bewertenden Gebiet und ihrem Gefährdungsgrad Punktwerte zugeordnet. Die Summen der Punktwerte werden anschließend auf eine Standardflächengröße normiert. Anhand der festgelegten Schwellenwerte die Bedeutung (national = 25, landesweit = 16, regional = 9, lokal = 4) erfolgt schließlich die Einstufung der Endwerte. Die Mindestflächengröße ist 1 km<sup>2</sup>.

Angewendet auf das UG kommt es zu den in den Tabelle 7 zusammen gestellten Bewertungen. Tabelle 7 erreicht das UG auch ohne die Rauchschnalbe insgesamt knapp eine **lokale Bedeutung** als Vogelbrutgebiet. Die Flächengröße liegt mit ca. 430 ha allerdings über der von BEHM et al. (2013) als methodisch sinnvoll festgelegter Spannweite von 80 bis 200 ha.

In einem ersten Schritt werden daher die linksseitigen Bereiche (TG 3) mit einer Größe von ca. 50 ha aus der Betrachtung herausgenommen, da sie isoliert liegen und nicht zur Bedeutung beitragen. Diese Flächenverringernng und die Einbeziehung einer geschätzten Rauchschnalbenpopulation von zehn Paaren führen für das rechtsseitig der Oste liegende Gebiet zu einer **sicheren lokalen Bedeutung**.

Die Verteilung der wertbestimmenden Brutvogelarten lässt weitere Abgrenzungen bzw. eine Einengung der für die Brutvögel wertvollen Räume zu. Ein Teilbereich des TG 1 zwischen B 73 und Horsterbeck mit einer Größe von ca. 150 ha **erreicht eine regionale Bedeutung** (siehe Tabelle 8).

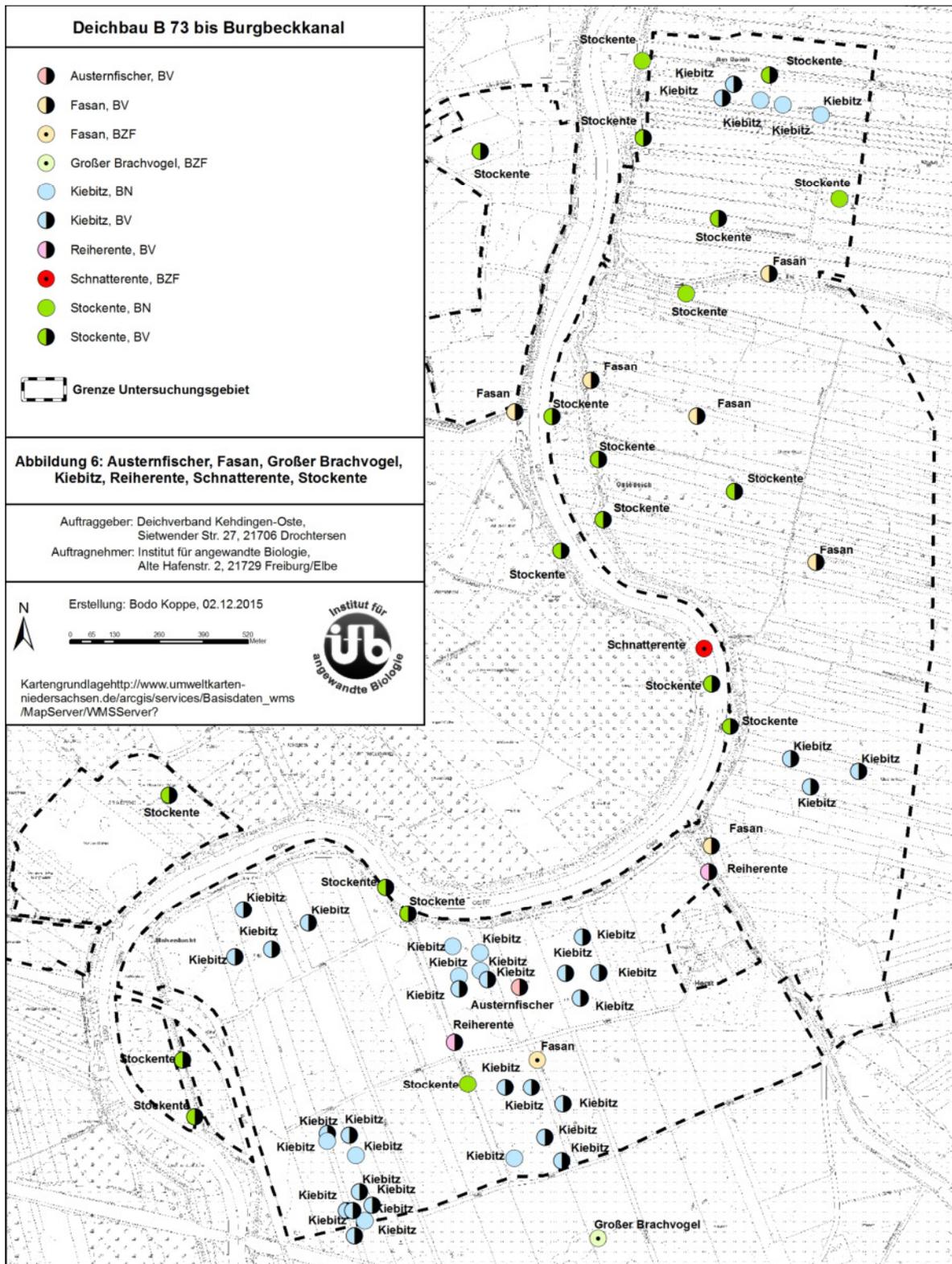
Der **Weißstorch** ist Brutvogel in „Burweg“ und „Neuland-Engelschoff“. Er wurde regelmäßig im UG beobachtet. Das gesamte UG ist für beide Störche mindestens von regionaler Bedeutung (Nahrungshabitate bis 5 km Horstentfernung). Das gesamte TG 2 und das nördliche TG 3 sind für den Neuländer Storch von **landesweiter Bedeutung** (Nahrungshabitate bis 2,5 km Horstentfernung), ebenso wie für den Burweiger Storch nahezu das gesamte TG 1 und das südliche TG 3.

**Tabelle 7: Bedeutung des UG (TG 1, TG 2 und TG 3) als Vogelbrutgebiet**  
(BP – Brutpaare als BN und BV, NDS – Niedersachsen)

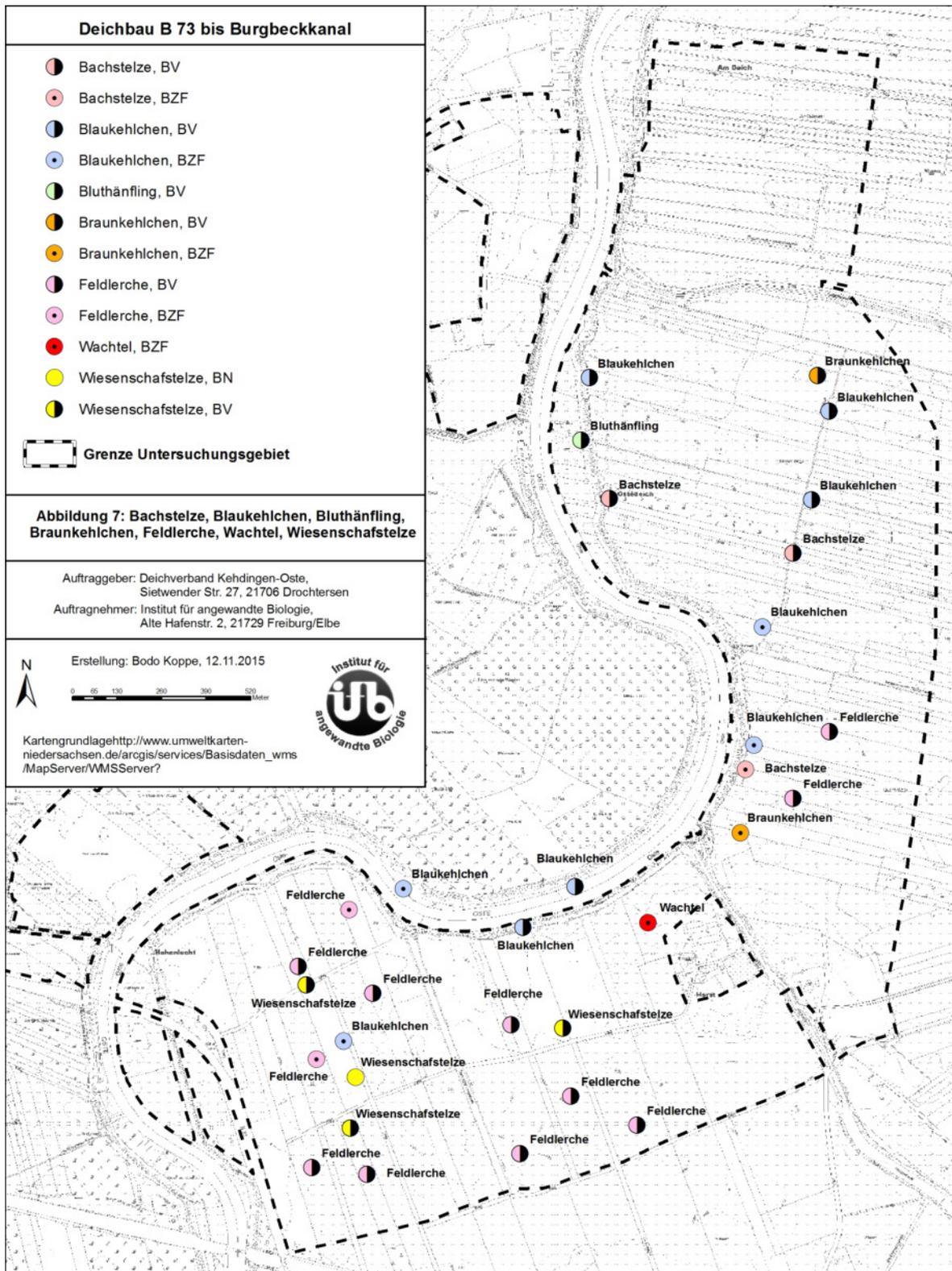
Vogelart	BP	BRD		NDS	
		RL	Punkte	RL	Punkte
Rebhuhn	4	2	6,0	3	3,1
Wachtel	1			3	1,0
Kiebitz	34	2	25,0	3	7,4
Kuckuck	1	V		3	1,0
Gartenrotschwanz	2			3	1,8
Feldlerche	10	3	5,0	3	5,0
Rauchschwalbe	?	V		3	
Braunkehlchen	1	3	1,0	2	2,0
Gesamtpunkte			37,0		21,3
Flächenfaktor			4,3		4,3
Endpunkte			8,6		5,0
größer Schwellenwert			>25		>4
<b>Bedeutung</b>					<b>lokal</b>

**Tabelle 8: Bedeutung von Teilflächen des TG 1 als Vogelbrutgebiet**  
(Erklärung siehe Tabelle 7, Abgrenzung siehe Text)

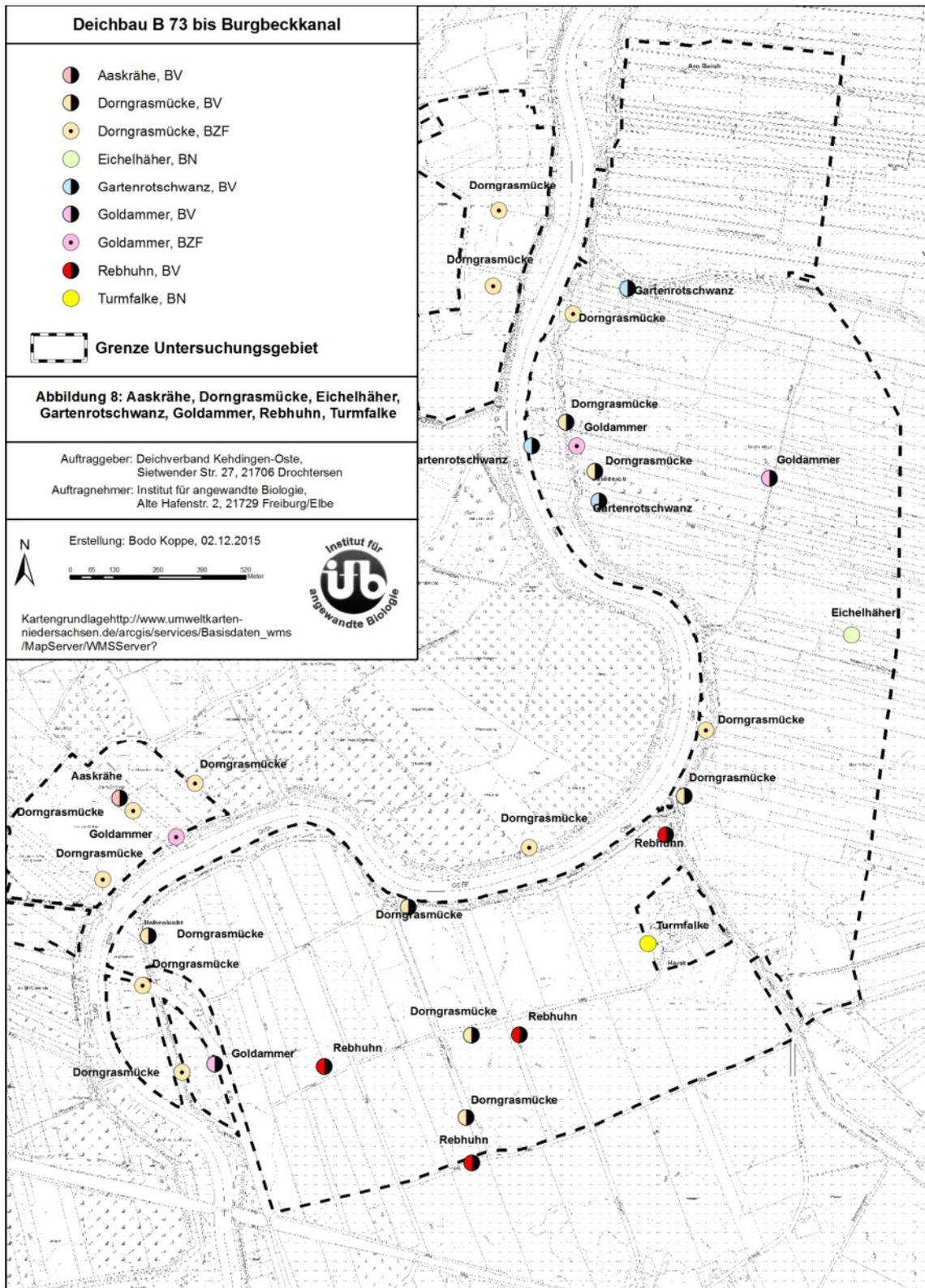
Vogelart	BP	BRD		NDS	
		RL	Punkte	RL	Punkte
Rebhuhn	4	2	6,0	3	3,1
Wachtel	1			3	1,0
Kiebitz	26	2	19,0	3	6,6
Feldlerche	8	3	4,6	3,0	4,6
Gesamtpunkte			29,6		15,3
Flächenfaktor			1,5		1,5
Endpunkte			19,7		10,2
größer Schwellenwert			>25		>9
<b>Bedeutung</b>					<b>regional</b>



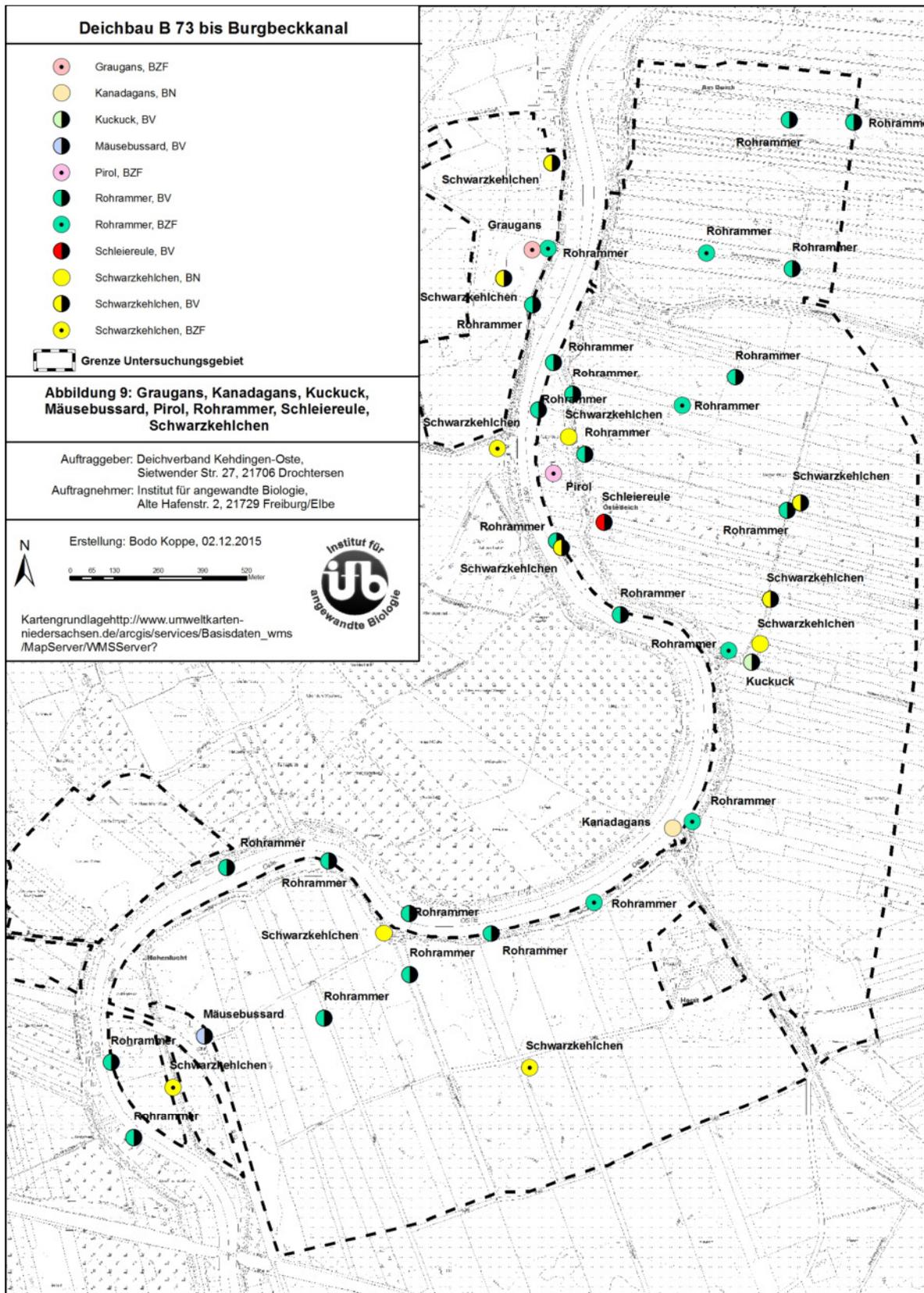
**Abbildung 6: Austernfischer, Fasan, Großer Brachvogel, Kiebitz, Reiherente, Schnatterente, Stockente**



**Abbildung 7: Bachstelze, Blaukehlchen, Bluthänfling, Braunkehlchen, Feldlerche, Wachtel, Wiesenschafstelze**



**Abbildung 8: Aaskrähe, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Gartenrotschwanz, Goldammer, Rebhuhn, Turmfalke**



**Abbildung 9: Graugans, Kanadagans, Kuckuck, Mäusebussard, Pirol, Rohrammer, Schleiereule, Schwarzkehlchen**

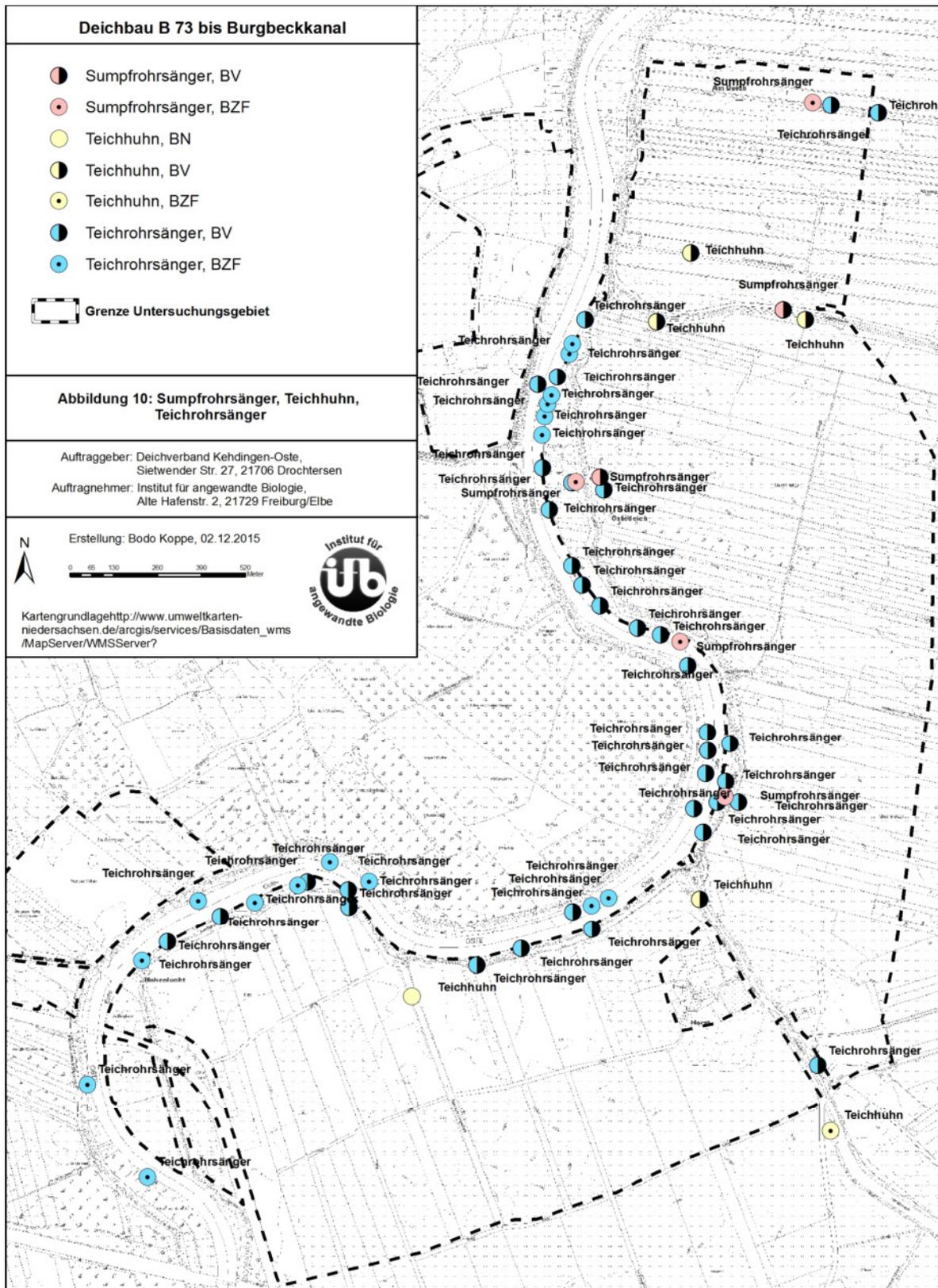


Abbildung 10: Sumpfrohrsänger, Teichhuhn, Teichrohrsänger

## 4.2 Gastvögel

### 4.2.1 Methodik

Das UG zur Erfassung der Gastvögel hat eine Größe von ca. 430 ha und ist in Abbildung 1 dargestellt.

Auf neun Begehungen von Oktober 2014 bis April (November) 2015 (17.10.2014, 31.10.2014, 14.11.2014, 13.02.2015, 18.03.2015, 23.03.2015, 10.04.2015, 18./21.04.2015, 12.11.2015) wurden die Gastvögel quantitativ erfasst. Während der Winterzeit wurden die Untersuchungen wegen geringer Beobachtungswahrscheinlichkeit ausgesetzt, dafür in den April 2015 ausgeweitet und um eine Herbstbegehung in 2015 erweitert. Ausgenommen war lediglich in Teilen der Kleinvogelzug, insoweit als es sich um häufige und weit verbreitete Arten handelt. Die Beobachtung erfolgte mit einem Swarovski Spektiv (Habicht AT 80 HD) und einem Fernglas (Carl-Zeiss-Jena 10x40).

Zur Erfassung wurden sämtliche Wege im UG befahren, z.T. auch landwirtschaftliche Flächen begangen.

Die Tageszahl stellt die Summe aller beobachteten Individuen einer Art im UG zu einem Zähltermin dar; Tageshöchstzahlen entsprechen der höchsten über den gesamten Zeitraum der Gastvogeluntersuchung erreichten Tageszahl.

### 4.2.2 Ergebnisse

Tabelle 10 fasst sämtliche Zählungen während der Gastvogeluntersuchung zusammen.

Höhere Tageshöchstzahlen (>100 Ind.) erreichten während der Untersuchungen nur „Möwen“ (250 Ind.), die Wacholderdrossel (450 Ind.), die Nonnengans (ca. 500 Ind.) auf einem abgeernteten Maisacker am Burweger Längsfleth und der Star (270 Ind.). Für Drosseln und Stare konnten die höchsten Durchzugswerte am 13.02.2015, am 23.03.2015 und am 10.04.2015 festgestellt werden. Unter den weiteren Beobachtungen sind während des Zeitraumes der Gastvogeluntersuchung lediglich die Vorkommen von Kornweihen (dreimalige Beobachtung von 1 Ind.), der Krickente (einmalige Beobachtung von 4 Ind.), einer Sumpfohreule am 14.11.2014 sowie des Gänsesägers (einmalige Beobachtung von 23 Ind. auf der Oste) hervorzuheben. Der Rebhuhnbestand (9 Ind.) ist als eine Kette anzusehen, die den nachfolgenden Brutbestand des Jahres 2015 abbildet. Während der Brutvogeluntersuchung im Jahr 2015 zogen weitere Arten durch. Angaben dazu sind Tabelle 6 zu entnehmen.

### 4.2.3 Bewertung

Die Bedeutung des UG als Lebensraum für Gastvögel stützt sich auf die bei KRÜGER et al. (2013) dargelegten Kriterien. Nach geographischen Raumeinheiten werden lokale, regionale, landesweite und internationale Bedeutung unterschieden. Für viele Wat- und Wasservögel werden Mindestbestandszahlen angegeben, die erreicht werden müssen, damit das untersuchte Gebiet eine der genannten Bedeutungen besitzt. Eine einmalige Überschreitung des Kriteriums ist hinreichend.

**Tabelle 9: Bedeutung des UG für Gastvogelarten**

lokale Bedeutung	Art	Tageshöchstzahl
480	Nonnengans	ca. 500
25	Gänsesäger	23

Tabelle 9 fasst die Zählergebnisse auf der Grundlage der Bedeutungskriterien zusammen. Nur die Nonnengans erreicht im UG die Tageshöchstzahl, die für eine lokale Bedeutung festgesetzt wurde. Fast erreicht wurde sie auch für den Gänsesäger.

**Tabelle 10: Tageszahlen der im UG beobachteten Gastvögel nach Teilräumen**

(rosa – Tageshöchstzahlen, rot – lokale Bedeutung, rot gestreift – lokale Bedeutung fast erreicht)

Art	Tageshöchstzahl 2014/2015	lok. Kriterien	17.10.2014	31.10.2014	14.11.2014	13.02.2015	18.03.2015	23.03.2015	10.04.2015	18.04.2015	21.04.2015	12.11.2015
Aaskrähe	46		46	15	31	5		5		4		
Amsel	12			12								
Bachstelze	1									1		
Eisvogel	1					1						
Fasan	2		2							2		
Gänsesäger	23	<b>25</b>					23					
Goldregenpfeifer	25	<b>310</b>								25		
Graureiher	2	<b>70</b>	2			1		1				
Grünfink	8		8									
Haustaube	16		16			2						
Kiebitz	36	<b>680</b>				1				36		
Kormoran	3	<b>30</b>						3				
Kornweihe	1					1			1	1		
Krickente	4	<b>90</b>						4				
Lachmöwe	15	<b>800</b>		2	7						15	
Mäusebussard	5			5	5	5				4		
Möwen	250						60	250		140		
Nonnengans	~500	<b>480</b>										~500
Rebhuhn	9			9								
Reiherente	6	<b>45</b>							6			
Ringeltaube	26		26	1	4	12				3		
Saatkrähe	14			1						14		
Schwarzkehlchen	1			1								
Star	270		200	102				270				
Stockente	50	<b>650</b>	10	50	8	6		2		5		
Sturmmöwe	20	<b>250</b>			20	5						
Sumpfohreule	1				1							
Teichralle	1	<b>75</b>	1	1						1		
Turmfalke	3		3	1	3					3		
Wachholderdrossel	450					450		309	400		12	
Wiesenpieper	2							2				

## 5 Amphibien

### 5.1 Einleitung

Amphibien sind durch die drastischen Veränderungen in unserer Kulturlandschaft in hohem Maße betroffen und zählen bundesweit zu den besonders gefährdeten Tiergruppen. Von 19 in Niedersachsen heimischen Arten werden derzeit zehn als gefährdet, stark gefährdet vom Aussterben bedroht oder bereits ausgestorben bzw. verschollen eingestuft. Für eine weitere Art wird eine defizitäre Datenlage, eine grundsätzlich extreme Seltenheit, eine geographische Restriktion oder eine anzunehmende Gefährdung festgestellt (PODLOUCKY & al. 2013). Fünf Arten sind ungefährdet, drei weitere stehen auf der Vorwarnliste.

Erhebliche Gefährdungsursachen entstehen durch wachsenden Nutzungsdruck aus Land- und Wasserwirtschaft und Bebauung, in dessen Folge Laichgewässer und Landlebensräume beeinträchtigt oder beseitigt werden.

Die meisten heimischen Arten haben einen hohen Raumbedarf und komplexe Raumanprüche, da sie innerhalb ihres Jahreszyklus mehrere Teillebensräume, oft in erheblicher Entfernung vom Laichgewässer benötigen. Hier ist es vor allem die Zerschneidung der Landschaft durch Straßen- und Wegebau sowie die Beeinträchtigung der Landlebensräume durch Intensivierung der Bewirtschaftung, die auch zu einem Rückgang bisher noch häufiger Arten wie Grasfrosch und Erdkröte führen. Aufgrund ihres hohen Flächenbedarfs und der komplexen Bindung an verschiedene Lebensräume sind Kenntnisse über Amphibienvorkommen notwendiger Bestandteil für die Beurteilung des Zustandes von Landschaftsräumen und der Auswirkungen raumwirksamer Planungen.

### 5.2 Methodisches Vorgehen und Untersuchungsgebiet

An den Gewässern des Untersuchungsgebietes (UG, siehe Abbildung 1) wurden von April bis August 2015 Begehungen zur Erfassung von Amphibien, Laich, Larven und Jungtieren durchgeführt, darunter Nachtexkursionen zur Erfassung rufaktiver Tiere. Das UG beschränkt sich auf den binnenseitigen Deichgraben.

Im Frühjahr 2015 lagen die untersuchten Grabenbereiche trotz vergleichsweise starker Winternässe überwiegend trocken. Ein sich im Westen vom Deich entfernender Ast (Abschnitt F) erwies sich als vollständig verrohrt und bietet den Amphibien keinen Lebensraum mehr. Anfang Mai wurden im Abschnitt D, westlich der Ortschaft Horst zwei je etwa 100 m lange Grabenabschnitte ausgehoben.

Die Gräben wurden abgelaufen, um rufende Tiere zu erfassen. Für die Erfassung von Molchen oder nicht rufaktiven Tieren wurden Gewässerabschnitte mittels eines Handstrahlers abgeleuchtet und ggf. an ausgewählten Standorten Reusen ausgebracht. Die Bestimmung erfolgte überwiegend durch Sichtbeobachtung und Verhören von Rufgruppen am Laichgewässer. Bei späteren Begehungen wurden die Gewässer durch Abkessern auf Laich und Larven kontrolliert.

Der Anhang enthält eine Fotodokumentation zu den Grabenabschnitten und einzelnen Funden.

## 5.3 Arten

Im Rahmen der Begehungen im Jahr 2015 wurden mit Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch und Teichmolch vier Amphibienarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (Tabelle 1). Die Verbreitung der genannten Arten im Untersuchungsgebiet zeigt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

**Tabelle 11: Im UG nachgewiesene Amphibienarten**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste Niedersachsen	Rote Liste Deutschland	Stetigkeit
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	-	V	I
<i>Rana kl. esculenta</i>	Teichfrosch	-	-	I
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	-	-	I
<i>Triturus vulgaris</i>	Teichmolch	-	-	I
<b>Rote Liste Niedersachsen (Nds):PODLOUCKY &amp; FISCHER (2013), Deutschland: BEUTLER et al. (1998)</b> 1 - vom Aussterben bedroht 2 - stark gefährdet 3 - gefährdet V - Arten der Vorwarnliste		Stetigkeit: h - häufig (an den meisten Gewässern verbreitet) z - zerstreut I - lokal E - Einzelbeobachtung		

Im Folgenden werden Kurzsteckbriefe der Arten vorgestellt.

### **Erdkröte (*Bufo bufo*)**

Die häufige und weit verbreitete Erdkröte ist hinsichtlich ihrer Habitatwahl relativ anspruchslos. Bezüglich der Qualität des Laichgewässers ist das Vorhandensein von vertikalen Unterwasserstrukturen, in der Regel sind dies Wasserpflanzen, die zum Befestigen der Laichschnüre benötigt werden, von Bedeutung. Als Landlebensraum, der oft in größerer Entfernung zum Laichgewässer liegen kann, bevorzugt sie Gehölzgruppen, Hecken und Gebüsche. Die Erdkröte gilt in Bezug auf ihren Lebensraum als sehr ortstreu.

### **Grasfrosch (*Rana temporaria*)**

Der Grasfrosch ist eine der anpassungsfähigsten einheimischen Amphibienarten. Er besiedelt nahezu alle Typen stehender und langsam fließender Gewässer. Als Landlebensraum werden feuchte Wälder und Grünländer bevorzugt. Vielerorts sind jedoch auch die Bestandsentwicklungen dieser Art rückläufig (PODLOUCKY & FISCHER 1994).

### **Teichfrosch (*Rana kl esculenta*)**

Der Teichfrosch, die Bastardform zwischen dem Kleinen Wasserfrosch (*Rana lessonae*) und dem Seefrosch (*Rana ridibunda*), ist allgemein häufiger als seine Elternarten und in fast allen naturräumlichen Regionen Niedersachsens verbreitet (PODLOUCKY & FISCHER 1991). Die relativ anpassungsfähige Art besiedelt vegetationsreiche und sonnenexponierte Gewässer, an denen er ganzjährig angetroffen werden kann. Er besitzt jedoch ein ausgeprägtes Wandervermögen und überwintert häufig an Land (NÖLLERT 1992).

**Teichmolch (*Triturus vulgaris*)**

Als häufigste einheimische Molchart stellt der Teichmolch weitgehend unspezifische Ansprüche an das Laichgewässer und den Landlebensraum. Als Laichplatz dienen unterschiedliche Gewässertypen, bevorzugt aber vegetationsreiche und besonnte Gewässer. Als Sommer- und Winterquartiere dienen Wälder, Brüche, Sumpfwiesen, Flachmoore, aber auch Gärten und Parks.

**5.4 Bewertung**

Das im UG nachgewiesene Artenspektrum an Amphibien setzt sich entsprechend dem naturraumtypischen Artenpotential aus vergleichsweise sehr wenigen Arten zusammen. Hinsichtlich der Qualität als Laichgewässer bzw. Jahreslebensraum für Amphibien sind vor allem größere zusammenhängende Gräben und Grabensysteme mit ausreichender Wasserführung, submerser Vegetation und ungestörten Uferzonen sowie autotypische Lebensräume wie Bruchwaldreste, deichnahe Pütten, extensiv genutzte Feuchtgrünlandbereiche, Feuchtbrachen und Röhrichte von Bedeutung.

Als **Beeinträchtigungen** ist eine großflächig intensive Nutzung als Acker und Grünland zu nennen. Damit verbundene Nährstoffeinträge, Grundwasserabsenkungen und intensive Gewässerunterhaltung führen zu einem Verlust von Laichstandorten sowie Sommer- und Winterlebensräumen. Bei weitgehend dränierten Bereichen oder sehr intensiver Grabenpflege kann der geringe Vernetzungsgrad an offenen Gewässern zu einer Isolation von einzelnen Populationen führen. An vielen Gewässern erfolgt eine Nutzung bis an die Uferkante, sodass eine Entwicklung ungestörter Uferzonen verhindert wird, so z.B. durch den Einsatz von Herbiziden. Offensichtlich wurde im Frühjahr 2015 der parallel zur Oste verlaufende Graben (Untersuchungsgebiet) durch die drei Schöpfwerke fast vollständig trocken gelegt. Aus Sicht des Amphibienschutzes sollten zukünftig längere Abschnitte des (zukünftigen) Deichgrabens offen gehalten werden, um besonders für Grün- und Grasfrösche geeignete Laichgebiete zu schaffen.

Die **Bewertung** der Gewässer und Teilräume des UG erfolgt weitgehend nach den von BRINKMANN (1998) vorgeschlagenen Bewertungsverfahren. Lediglich einzelne Parameter wurden den lokalen Gegebenheiten bzw. dem Untersuchungsrahmen angepasst.

In die Bewertung von Amphibienvorkommen fließen dabei der Gefährdungsgrad (Rote Liste-Status) und die Bestandsgröße ein. Die Bestandsgrößen werden dabei artspezifisch differenziert in vier Klassen eingeteilt (Tabelle 13). Die Verknüpfung beider Kriterien führt dabei zu einer vierstufigen amphibienspezifischen Bewertung. Nur die Bestände des Teichfrosches erreichen danach Bestände mit mittlerer Bedeutung, alle anderen sind von Bedeutung. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Bewertungsskala Einzelgräben und nicht Grabensysteme umfasst. Weitere Berücksichtigung findet auch die Artenzahl, wobei diese in einem naturraumbezogenen Kontext gestellt wird.

Weiterhin erfolgt eine grobe Bewertung des (visuell erfassbaren) Zustands bzw. der Habitatqualität des Gewässers und des terrestrischen Umfeldes. Wertmindernd wirken sich z.B. starke Eutrophierung, fehlende Ufervegetation oder Flachwasserzonen aus.

Anhand dieser Kriterien erfolgt eine Bewertung der untersuchten Gewässer in fünf Bewertungsstufen (siehe Tabelle 3). Die Ergebnisse für die Gewässer sind Tabelle 12 zu entnehmen.

Der Abschnitt D hat eine mittlere Bedeutung, die Abschnitte A und C eine geringe, die Abschnitte B und E eine sehr geringe; der Abschnitt bleibt unbewertet. Die beiden unterhal-

tenen Grabenabschnitte in D dienten dem Grasfrosch, dem Teichfrosch sowie dem Teichmolch als Laichhabitat und den gesamten Sommer hindurch als Sommerhabitat.

**Tabelle 12: Amphibien im UG** (EK – Erdkröte, TF – Teichfrosch, GF – Grasfrosch, TM – Teichmolch)

Abschnitt	Wert	EK	TF	TM	GF	Datum	Reusen	Bemerkung
A	II	2				03.04.15		
B	I							ohne Befund
C	II	1 Lar- ven				03.04.15 01.05.15		
D	III		5  20	2	2 1	01.05.15 02.05.15 13.05.15 14.05.15 12.08.15	leer  2 TM	
E	I							ohne Befund
F	-							verrohrt

**Tabelle 13: Definition der Bestandsgrößenklassen auf der Grundlage von halbquantitativen Erfassungsmethoden und Verknüpfung von Bestandsgrößen und Gefährdungsgrad zu einer Bewertungsstufe**

Art	Rote Liste	Bestandsgröße / Bewertungsstufe							
		Kleiner Bestand		Mittelgroßer Bestand		Großer Bestand		Sehr großer Bestand	
Erdkröte	-	< 50	①	50-200	①	201-1000	①	> 1000	②
Grasfrosch	-	< 20	①	20-70	①	71-150	①	> 150	②
Teichfrosch	-	< 10	①	10-50	②	51-100	②	> 100	②
Teichmolch	-	< 20	①	20-50	①	51-150	①	> 150	②

④ = Vorkommen mit herausragender Bedeutung für den Naturschutz  
 ③ = Vorkommen mit besonders hoher Bedeutung für den Naturschutz  
 ② = Vorkommen mit hoher Bedeutung für den Naturschutz  
 ① = Vorkommen mit Bedeutung für den Naturschutz

**Tabelle 14: Bewertungsrahmen für die Einstufung von Gewässern und Teilräumen als Amphibienlebensraum**

Kategorie	Erfüllungskriterien
<b>V</b> <b>Sehr hohe Bedeutung</b>	Gewässer mit Vorkommen von großen bis sehr großen Beständen von stark gefährdeten Arten. Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art (herausragende Bedeutung für den Naturschutz) <u>oder</u> Vorkommen zahlreicher gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen.
<b>IV</b> <b>Hohe Bedeutung</b>	Amphibien-Lebensräume bzw. Laichgewässer einer stark gefährdeten Art (bei Teichfrosch mit mittelgroßen Beständen) oder mit überdurchschnittlichen Beständen einer gefährdeten Art (hohe Bedeutung für den Naturschutz) sowie Vorkommen weiterer Arten <u>oder</u> Gewässer mit sehr großen Bestandsgrößen einer Art oder Nachweise von mindestens drei Arten mit großen bis sehr großen Bestandsgrößen.
<b>III</b> <b>Mittlere Bedeutung</b>	Vorkommen einer gefährdeten Art <u>oder</u> Amphibien-Lebensräume bzw. Laichgewässer mit mittleren bis großen Laichvorkommen einer Art <u>oder</u> Kleinere bis mittlere Vorkommen von mindestens zwei Arten (Vorkommen von Bedeutung für den Naturschutz).
<b>II</b> <b>Geringe Bedeutung</b>	Gewässer mit sehr kleinen Vorkommen von Erdkröte/Teichfrosch oder mehrfache Beobachtung von Individuen ohne Fortpflanzungsnachweis.
<b>I</b> <b>Sehr geringe Bedeutung</b>	Potenzielle Laichgewässer in sehr schlechtem Zustand (stark eutrophiert, ungünstige Morphologie, geringe Wasserführung) ohne Amphibienvorkommen. Allenfalls Einzelbeobachtungen.

## 6 Fische

### 6.1 Material und Methoden

Die Gräben und der Burgbeckkanal wurden mit Elektrofängergeräten der Marken DEKA 7000, DEKA 3000 und Grassl IG 200/2 befischt. Eine Elektrofischereigenehmigung des LAVES – Dezernat Binnenfischerei sowie das Einverständnis der Pächter des Burgbeckkanals lag vor.

Die Befischung der Gräben (Graben 1 bis 22 gemäß Vorgabe) sollte dazu dienen, eine Überprüfung des Erfordernisses einer möglichen Fischbestandsbergung in dem von der Überbauung betroffenen Areale vorzunehmen. Zu diesem Zweck sollten Befischungen von 50 m-Strecken mündungsnah in den Gräben durchgeführt werden.

Der Burgbeckkanal sollte auf vier Strecken à 200 m (gemäß Kartenvorgabe) elektrisch befischt werden. Die Befischung wurde mit Boot und einem starken motorbetriebenen Elektrofängergerät (DEKA 7000) durchgeführt. Die ermittelten Daten wurden in das Fischmodul des LAVES eingegeben und einer vorläufigen Bewertung mittels des Bewertungstools

*BioConsult (2012) Marschengewässer Fisch Index (MGFI) für Gewässertyp 22.1; Subtyp „Nicht tideoffen“ – ausschließlich HMWB und künstlich; Bewertung Potenzial – Vers. 1.10.2012*

unterzogen.

### 6.2 Ergebnisse

#### 6.2.1 Gräben

Entgegen der ursprünglichen Vorgabe Juli/August wurden die Gräben bereits Ende April 2015 befischt. Die Gründe hierfür waren:

- Befischung vor Beginn der Hauptvegetationsphase in den Gräben (Verkrautung)
- Hohe Wahrscheinlichkeit wasserführende Gräben anzutreffen

Trotz des frühen Zeitraumes erwiesen sich von den 22 Gräben sieben als ausgetrocknet oder nicht mehr vorhanden; ein Graben war vollkommen zugewachsen und verschilft und somit nicht sinnvoll befischbar (Kathode war in der Vegetation kaum ins Wasser zu bekommen, etwaige Fänge in der Vegetation nicht zu bergen). Weitere Gräben waren nur mündungsnah, z.T. auf weniger als 50 m wasserführend. Die Steckbriefe der Gräben mit Fotodokumentation befinden sich im Anhang.

Entgegen der Vorgabe wurde südlich des Grabens 12 ein Teilstück des Deichseitengrabens auf einer Strecke von 127 m befischt, um das Potenzial der Gräben abschätzen zu können (Sammelgraben).

Die Fangergebnisse der Grabenbefischungen sind der Tabelle 15 sowie den Steckbriefen der Gräben im Anhang zu entnehmen.

**Tabelle 15: Fischarten und -anzahlen in den Gräben- und Burgbeckkanalfängen**

Art	Gräben 1-23	Burgbeckkanal	Gesamtanzahlen
Flussbarsch	-	14	14
Gründling	-	19	19
Hecht	2	28	30
Moderlieschen	-	124	124
Zwergstichling	22	5	27
Dreist. Stichling	4	-	4
Rotauge	-	313	313
Schlammpeitzger	1	1	2
Schleie	2	60	62
<b>Summe n</b>	<b>31</b>	<b>564</b>	<b>595</b>

Die Fänge der Gräben 1 bis 22 setzten sich aus lediglich drei Fischarten zusammen:

- Dreistachliger Stichling
- Zwergstichling (syn.: Neunstachliger Stichling)
- Schlammpeitzger

Allein der Fang des Schlammpeitzgers als FFH-Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie rechtfertigt eine Bestandsbergung vor der Überbauung des Areals, da diese Art von gemeinschaftlichem Interesse ist und für sie Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

Bei den Grabenbefischungen zeigte sich, dass speziell die nördlichen Gräben 1 bis 12 auf Grund ihrer Wasserführung und des Anschlusses an den Seitengraben ein hohes Potenzial für den Schlammpeitzger haben. Schlammpeitzger führen in der Regel kleinräumige Herbst- und Frühjahrswanderungen durch, d.h. sie wandern mit fallenden Wassertemperaturen zur Überwinterung in die größeren und tieferen Gräben. Im Frühjahr bei steigenden Wassertemperaturen wandern sie zurück in die kleineren Gräben, vermutlich auch um dem Konkurrenzdruck durch andere Fischarten zu entgehen. Als einziger potenzieller Darmatmer ist der Schlammpeitzger in der Lage, auch noch bei Sauerstoffmangel lange Zeiträume überleben zu können.

Für eine Bestandsbergung (nicht nur des Schlammpeitzgers) wird folgendes Verfahren vorgeschlagen:

- Mindestens halbseitige Räumung des Seitengrabens als Hauptverbindungsgraben zur Optimierung der Elektrofischerei
- Dabei Sicherstellung des Anschlusses der Seitengräben (Einwanderungsmöglichkeit)
- Bestandsbergung der Fische im zeitigen Frühjahr bei Wassertemperaturen unter zehn Grad Celsius mittels Elektrofischerei
- Umsetzung der geborgenen Fische in andere geeignete Gewässer der Region

## 6.2.2 Burgbeckkanal

Die Befischung des Burgbeckkanals zeigte speziell auf den ersten beiden schöpfwerksnahen Abschnitten nur ein geringes Artenspektrum und geringe Individuenzahlen. Der Grund hierfür könnte in der Sauerstoffsituation begründet sein. Um 9:00 Uhr wurden lediglich 3,29 mg/l Sauerstoff gemessen. Bei einer Sonnenaufgangszeit von 6:30 Uhr wurde also bereits ca. 2,5 h Sauerstoff produziert, so dass die Vermutung nahe liegt, dass schöpfwerksnah nachts der Sauerstoffwert unterhalb der fischkritischen Grenze von 3 mg/l lag.

Wie der Tabelle 15 zu entnehmen ist, wurden im Burgbeckkanal auf der gesamten 800 m-Strecke 564 Fische gefangen, die sich aus acht Fischarten zusammensetzten. Als dominante Arten mit Anteilen von mehr als 10% traten Rotaugen (55%), Moderlieschen (22%) und Schleie (11%) auf, Hecht Gründling und Flussbarsch waren subdominant mit Anteilen von 2 bis 5% und Zwergstichling und Schlammpeitzger lediglich subrezent mit Anteilen < 1%.

Wanderfischarten wurden nicht angetroffen, alle Fischarten führen eher kleinräumige Wanderungen durch (Tabelle 16).

Gemäß der aktuellen vorläufigen „Roten Liste“ von Niedersachsen (Sachstand 2008) werden von den neun Fischarten der Gräben und des Burgbeckkanals vier Arten (45% der Fischarten des Areals, 50% der Fischarten im Burgbeckkanal) einer Gefährdungskategorie eingeordnet. Davon befindet sich eine Art (Schlammpeitzger) im Anhang II der FFH-Richtlinie und steht unter besonderem Schutz (Tabelle 17).

**Tabelle 16: Fischarten der Gräben und des Burgbeckkanals und ihre Charakterisierung nach ökologischen Gilden**

Art	Strömung	Reproduktion	Trophie	Mobilität
<b>Flussbarsch</b>	indifferent	phyto-lithophil	inverte-piscivor	kurze Distanzen
<b>Gründling</b>	rheophil	psammophil	invertivor	kurze Distanzen
<b>Hecht</b>	indifferent	phytophil	piscivor	kurze Distanzen
<b>Moderlieschen</b>	stagnophil	phytophil	omnivor	kurze Distanzen
<b>Zwergstichling</b>	indifferent	phytophil	omnivor	kurze Distanzen
<b>Dreist. Stichling</b>	indifferent	phytophil	omnivor	kurze Distanzen
<b>Rotaugen</b>	indifferent	phyto-lithophil	omnivor	kurze Distanzen
<b>Schlammpeitzger</b>	stagnophil	phytophil	invertivor	kurze Distanzen
<b>Schleie</b>	stagnophil	phytophil	omnivor	kurze Distanzen

Begriffserklärungen:

rheophil	strömungsliebend	lithophil	an Steinen laichend	piscivor	Fische fressend
stagnophil	Stillwasser liebend	psammophil	auf Sand laichend	invertivor	Wirbellose fressend
indifferent	ohne Präferenz	phytophil	an Pflanzen laichend	omnivor	alles fressend

**Tabelle 17: Fischarten und Gefährdungskategorien der Gräben und des Burgbeckkanals**

Art	wissenschaftlicher Name	RL NS <sup>1</sup>	RL BRD <sup>2</sup>	FFH Abhang II <sup>3</sup>
Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i>	5	*	-
Gründling	<i>Gobio gobio</i>	5	*	-
Hecht	<i>Esox lucius</i>	3	*	-
Moderlieschen	<i>Leucaspisus delineatus</i>	4	V	-
Zwergstichling	<i>Pungitius pungitius</i>	5	*	-
Dreist. Stichling	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	5	*	-
Rotaugen	<i>Rutilus rutilus</i>	5	*	-
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	2	2	X
Schleie	<i>Tinca tinca</i>	4	*	-
<b>∑ Arten</b>	<b>9</b>			
<b>∑ gefährdete Arten</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Gefährdungskategorien: 5 - nicht gefährdet, 4 - potenziell gefährdet, 2 - stark gefährdet, V - Vorwarnliste, \* - ungefährdet

<sup>1</sup> = Rote Liste Niedersachsen [LAVES-Dezernat Binnenfischerei (2008): Vorläufige Rote Liste der Süßwasserfische, Rundmäuler und Krebse in Niedersachsen, (unveröffentlicht)]

<sup>2</sup> = Rote Liste BRD [Freyhof J. (2009)]

<sup>3</sup> = FFH-Art aus dem Anhang II der RRH-Richtlinie: Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

Nach der vorläufigen Bewertung mit dem Bewertungstool ergibt sich für den Burgbeckkanal hinsichtlich des Artenspektrums die Bewertung „gut“, hinsichtlich der Häufigkeiten die Bewertung „moderat“ und hinsichtlich der Altersstruktur die Bewertung „unbefriedigend“. Als Gesamtbewertung für das ökologische Potenzial des Burgbeckkanals ergibt sich damit die Bewertung „moderat“ (Tabelle 18).

**Tabelle 18: Vorläufige Bewertung des Burgbeckkanals mit dem Bewertungstool**

<b>Datum der Befischung</b>	<b>CCC31.08.2015</b>	<i>Befischte Strecke (m)</i>	
<b>Gewässer</b>	<b>Burgbeckkanal</b>	<b>800,00</b>	
<b>Messstelle</b>	<b>59872190,00</b>		
<i>Summe Score_min (9* 1)</i>		9,00	
<i>Summe Score_ist (9* n)</i>		<b>24,00</b>	
<i>Summe Score_max(9* 5)</i>		45,00	

<b>Metrics</b>	<b>Teilergebnisse</b>		
nachrichtl.	N Arten gesamt	8	
nachrichtl.	N Gilden	3	
1 - 3	Modul Artenspektrum_EQR	0,58	gut
4 - 6	Modul Häufigkeiten_EQR	0,42	moderat
7 - 9	Modul Altersstruktur_EQR	0,25	unbefriedigend
<b>Sonderaspekte - Abundanz</b>			
*	Glassaale	keine	
*	Rheophil A	keine	
*	Ästuarine Residente	keine	
*	Diadrome	gering	

<b>EQR_gesamt</b>	<b>0,417</b>		
<b>ökologisches Potenzial gesamt</b>	<b>moderat</b>	- 5% Fehler	moderat
		+ 5% Fehler	moderat

Potenzial_Grenzen	
0,00	schlecht
0,11	unbefriedigend
0,26	moderat
0,55	gut
0,76	höchstes

Potenzial_Grenzen - 5% Fehler	
0,00	schlecht
0,12	unbefriedigend
0,27	moderat
0,58	gut
0,80	höchstes

Potenzial_Grenzen + 5%-Fehler	
0,00	schlecht
0,10	unbefriedigend
0,25	moderat
0,52	gut
0,72	höchstes

## 7 Heuschrecken (Sumpfschrecke)

### 7.1 Einleitung

Im Rahmen der Trassenfindung von geplanten Deichbaumaßnahmen an der Oste zwischen Hechthausen und Burgbeckkanal wurde im Spätsommer 2015 eine Erfassung der Heuschreckenfauna durchgeführt.

Heuschrecken als Bewohner offener Lebensräume können insbesondere in extensiv genutzten, trockenen Biotopen und Feuchtgebieten eine hohe Artenvielfalt erreichen. Auch Saumbiotope wie Grabenufer stellen aufgrund ihrer speziellen Kombination von Standortigenschaften wichtige Heuschreckenlebensräume dar. Bezüglich der Biotopbindung sind das Mikroklima, die Bodenverhältnisse und die Vegetationsdichte und -struktur zentrale verbreitungsbestimmende Faktoren (u.a. KLEINERT 1992). Heuschrecken reagieren empfindlich auf anthropogene Eingriffe. Derzeit gelten von 49 in Niedersachsen und Bremen vorkommenden Arten 28 als gefährdet (GREIN 2005).

Eine charakteristische Art von Feucht- und Nassgrünland, Riedern und Grabenrändern ist die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*). Da diese Art in diesem Teilabschnitt der Oste-Niederung zu erwarten war und die Biotopausstattung des Untersuchungsgebietes (nachfolgend UG) zumindest in Teilbereichen ihren Lebensraumansprüchen entspricht, war es vornehmliches Ziel dieser Untersuchung, Vorkommen und Verbreitung der Sumpfschrecke entlang des Oste-Deiches zu erfassen.

### 7.2 Erfassungsmethodik

Die Erfassung der Heuschreckenfauna mit Schwerpunkt auf der Verbreitung der Sumpfschrecke wurde mit zwei Begehungen am 09. und 31. August 2015 durchgeführt. In dieser Jahreszeit sind die meisten Arten als bestimmbare Imagines anzutreffen. Insbesondere bei sonniger und warmer Witterung kann ein Großteil der Arten anhand ihrer spezifischen Gesänge erfasst werden. Zur Kontrolle wurden Hand- und Kescherfänge durchgeführt und, wenn notwendig, die gefangenen Tiere mithilfe einer 10-fachen Lupe im Gelände bestimmt. Die wegen ihres Aussehens und Flugverhaltens auffällige Sumpfschrecke lässt sich zudem gut durch Aufscheuchen der Tiere erfassen.

Das Hauptaugenmerk lag dabei auf den deichnahen Biotopen insbesondere auf dem begleitenden Deichgraben. Angrenzende Flächen wurden kontrolliert, wenn dort Vorkommen der Sumpfschrecke zu erwarten waren.

Die Bestandsdichte wurde halb quantitativ in einer fünfstufigen Häufigkeitsklassifizierung geschätzt. Da es sich bei den untersuchten Lebensräumen um überwiegend lineare Strukturen handelte, wurden als Bezugsgröße ca. 50 m lange Transekte zugrunde gelegt.

**Tabelle 19: Häufigkeitsklassen**

I	II	III	IV	V
Einzelfund	2 bis 10 Ind.	11 bis 30 Ind.	31 bis 50 Ind.	> 50 Ind.

## 7.3 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt nordöstlich der Ortschaft Hechthausen. Es erstreckt sich entlang des östlichen Oste-Deiches beginnend an der Bundesstraße 73 bis zum Burgbeckkanal im Norden. Zur besseren Übersicht wird das UG in vier Abschnitte unterteilt (Abbildung 11).

Der Deich und die deichnahen Flächen werden durch Schafe und Rinder beweidet. Der begleitende Deichgraben im Osten ist nicht durchgehend wasserführend und befindet sich insbesondere im nördlichen UG in Verlandungsstadien unterschiedlichen Grades. Die östlich angrenzenden Flächen werden überwiegend als Maisacker und Intensivgrünland bewirtschaftet. Vereinzelt sind Gehölze und beweidetes Graben-Gruppen-Grünland (vor allem im Süden von Abschnitt IV) eingestreut. Die Außendeichflächen variieren stark in der Flächenausdehnung. Im Süden weisen sie eine nur schmale Breite auf, während sie sich im Norden z.T. flächig verbreitern. Hier finden sich auch stellenweise staunasse Flächen mit Binsen- und Seggenriedern.

## 7.4 Ergebnisse

Im Rahmen der zwei Begehungen wurden im UG insgesamt elf Arten erfasst. Die Sumpfschrecke als Ziel-Art der Untersuchung konnte in fast allen Teilbereichen des UG nachgewiesen werden (siehe Tabelle 20 und Abbildung 11: Verbreitung der Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) im Untersuchungsgebiet).

Die Sumpfschrecke wird in der Niedersächsischen Roten Liste (GREIN 2005) als gefährdet (RL 3) eingestuft. Bundesweit (MAAS et al. 2011) wurde sie aus den Gefährdungskategorien entlassen. Die Art tritt häufig zusammen mit der Kurzflügeligen Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) auf. Als weitere Art feuchter Lebensräume (Brachen und Hochstaudenfluren, Grabenränder) ist die Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*) zu nennen, die sich in den letzten Jahren in der norddeutschen Tiefebene zunehmend auszubreiten scheint (MAAS et al. 2002).

Die Kurzflügelige Schwertschrecke ist eine Charakterart binsenbewachsener Grabenränder und Feuchtwiesen. Sie benötigt zur Eiablage Bestände markhaltiger Pflanzen wie Binsen, Wasserschwaden und Rohrglanzgras. *C. dorsalis* hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in feuchten und nassen Lebensräumen Norddeutschlands. Im UG wurde diese Art wie auch die leicht hygrophile Große Goldschrecke nur relativ selten an hochwüchsigen Grabenrändern und den Riedsäumen des Deichgrabens angetroffen.

Von den genannten Arten ist die Sumpfschrecke am stärksten an feuchte Lebensräume gebunden. Sie besiedelt feuchte und nasse, in der Regel extensiv genutzte Grünlandflächen und Röhrlichzonen an Gräben und Gewässern.

In allen Untersuchungsbereichen kommt die Sumpfschrecke innerhalb feuchter bis nasser Biotopstrukturen vor, die ihren Lebensraumansprüchen entsprechen. Die Bestandsdichten schwanken jedoch stark. Vorkommen mit hoher Individuendichte sind innerhalb der Binsen- und Seggen-Säume des Deichgrabens und auf staunassen Flächen am Deichfuß in Abschnitt I sowie an den Grünland-Gruppen im Süden von Teilgebiet IV zu verzeichnen. Im Außendeich ist sie vor allem im Norden auf feuchten bis staunassen Bereichen sowie entlang von Gräben und Gruppen anzutreffen (Abschnitt IV).

### Sonstige Arten

Im Rahmen der Kartierung wurden auf den untersuchten Flächen zehn weitere Arten erfasst. Neben den bereits erwähnten Charakterarten feuchter Biotope sind vor allem auf den offenen Deichböschungen der Nachtigall Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*), der Feld-Grashüpfer (*Chorthippus apricarius*) und der Weißrandige Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus*) häufig und verbreitet. Sie gehören zusammen mit dem im UG seltener nachgewiesenen Bunten Grashüpfer (*Omocestus viridulus*) zu den häufigsten einheimischen Heuschrecken-Arten offener Lebensräume. Die Arten besiedeln vor allem mittel-feuchte bis trockene Grünlandbereiche, Wegränder und andere Saumstrukturen.

An hochgrasigen Säumen und Brachen insbesondere in Deichnähe ist neben dem Grünen Heupferd (*Tettigonia viridissima*) vor allem Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeseli*) anzutreffen. Vorkommen der Gewöhnlichen Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoaptera*) beschränken sich auf Gehölz- und Strauchhecken im Norden des UG.

**Tabelle 20: Vorkommen und Häufigkeit der Sumpfschrecke und anderer im UG nachgewiesener Heuschreckenarten**

Artname	RL NDS	RL D	Abschnitt 1	Abschnitt 2	Abschnitt 3	Abschnitt 4
<i>Chorthippus albomarginatus</i> (Weißrandiger Grashüpfer)	*	*	Im gesamten Gebiet. Zusammen mit dem Nachtigall-Grashüpfer die häufigste Art im gesamten UG.			
<i>Chorthippus brunneus</i> (Brauner Grashüpfer)	*	*			Nur wenige Individuen an trockenen Wegrändern.	
<i>Chorthippus apricarius</i> (Feld-Grashüpfer)	*	*	Zerstreute Vorkommen an den Deichböschungen im gesamten UG.			
<i>Chorthippus biguttulus</i> (Nachtigall-Grashüpfer)	*	*	In allen Teilgebieten, besonders an den besonnten und trockenen Deichböschungen, die häufigste Art.			
<i>Omocestus viridulus</i> (Bunter Grashüpfer)	*	*	Vereinzelt in Deichnähe.			
<i>Chrysochraon dispar</i> (Große Goldschrecke)					Vereinzelt Vorkommen am Ufer des Deichgrabens.	
<b><i>Stethophyma grossum</i></b> <b>(Sumpfschrecke)</b>	3	*	An den feuchten Grabensäumen des Deichgrabens regelmäßig und zahlreich. Im Außendeich nur vereinzelt.	Regelmäßige Vorkommen mit wenigen Individuen. Im Nordosten des Abschnitts etwas häufiger.	An den Säumen des weitgehend trockenen Grabens nur lückig. Im Außendeich etwas häufiger.	Am Deichgraben nur im Süden und Norden größere Vorkommen. Außendeichs an feuchten Grünlandstellen und Gruppen regelmäßig und teilweise häufig.
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Kurzflügelige Schwertschrecke)	*	*	An hochwüchsigen, feuchten Saumstrukturen, insbesondere Binsen- und Seggenriedern in geringer Individuenzahl.			
<i>Tettigonia viridissima</i> (Grünes Heupferd)	*	*	In allen Teilgebieten an hochwüchsigen Saumstrukturen.			
<i>Metrioptera roeseli</i> (Roesels Beißschrecke)	*	*	Zerstreut in allen Teilgebieten an hochwüchsigen Flächen.			
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (Gewöhnliche Strauchschrecke)	*	*			An Gehölz- und Gebüschsäumen.	
<b>Artenzahl gesamt: 11</b>						

Rote Liste Niedersachsen (RL NDS), GREIN (2005) / Region östliches Tiefland

Rote Liste Deutschland (RL D), MAAS et al (2011)

1 - vom Aussterben bedroht

2 - stark gefährdete Art

3 - gefährdete Art

V - Arten der Vorwarnliste

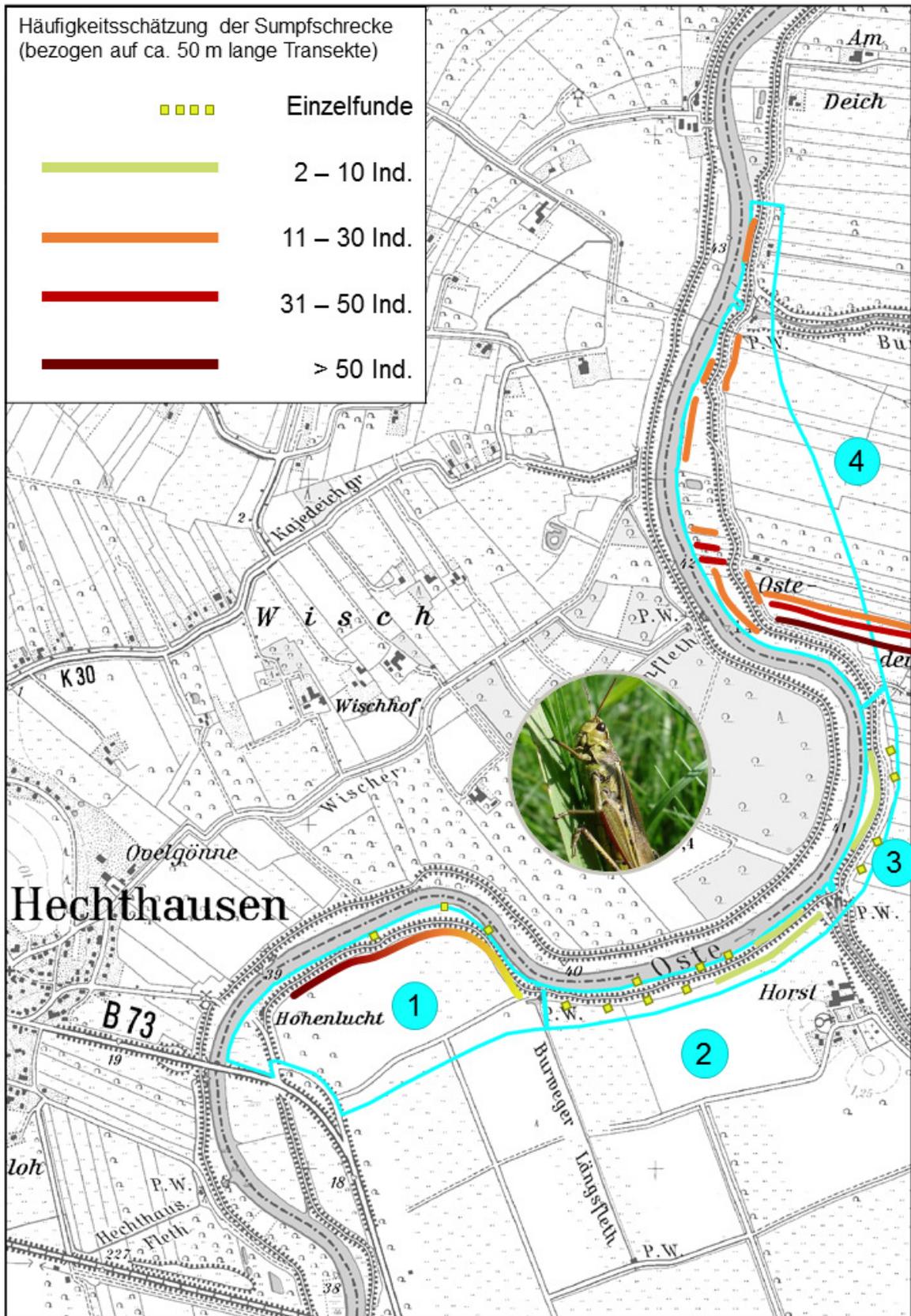


Abbildung 11: Verbreitung der Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) im Untersuchungsgebiet

## 7.5 Diskussion und Bewertung

Da es sich bei vorliegender Untersuchung um die überwiegend selektive Erfassung der Sumpfschrecke an ausgewählten Biotopstrukturen handelt, wird als Kriterium vornehmlich das Vorkommen und die (geschätzte) Bestandsgröße dieser Art sowie der Nachweis weiterer hygrophiler Charakterarten (Kurzflüglige Schwertschrecke, Große Goldschrecke) für eine verbal argumentative Bewertung herangezogen. Im Hinblick auf eine Bewertung des gesamten Artenspektrums ist auch die eingeschränkte Anzahl von nur zwei Begehungen zu berücksichtigen.

Abgesehen von den drei an höhere Bodenfeuchtigkeit gebundenen Arten setzt sich die Heuschreckenfauna der untersuchten Flächen aus verbreiteten Arten der offenen Kulturlandschaft zusammen, die vor allem an den Deichböschungen zum Teil in hoher Zahl auftreten.

Die Sumpfschrecke ist auf nasse Marschen- und Niedermoorwiesen oder ähnliche Standorte angewiesen. Die strenge Bindung an Bereiche mit hoher Feuchtigkeit wird vor allem durch den hohen Feuchtebedarf der Eier bestimmt. Die Larven schlüpfen nur dort, wo während der Überwinterung eine hohe Wassersättigung des Bodens vorhanden ist (INGRISCH 1980, GLÜCK & INGRISCH 1989, MARZELLI 1994, MASS et al 2002). Von Bedeutung scheint weiterhin ein Mosaik aus verschiedenen genutzten Grünlandbereichen zu sein (MASS et al 2002).

Die Bestände dieser Art sind vor allem aufgrund von Flächenentwässerung und landwirtschaftlicher Intensivierung gefährdet. Im Landkreis Cuxhaven und im niedersächsischen Tiefland ist die Sumpfschrecke zwar verbreitet (GREIN 2000), die Bestände weisen jedoch oftmals eine geringe Populationsgröße auf und/oder sind weitgehend isoliert.

Innerhalb des untersuchten Gebietes entlang des Ostedeiches sind auf den östlich angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen (Maisacker, Intensivgrünland) kaum geeignete Lebensräume für die Sumpfschrecke vorhanden. Auch die sonst häufigen Heuschreckenarten sind kommen hier nicht oder nur vereinzelt vor. Eine Ausnahme stellt das von Gruppen durchzogene Grünland im Süden von Abschnitt IV dar.

Feuchte bis staunasse, seggen- und binsenreiche Saumstrukturen und die Randbereiche des Deichgrabens fungieren daher als wichtige Rückzugsbereiche und Ausbreitungsstrukturen für die Sumpfschrecke und andere hygrophile Heuschrecken-Arten, die entlang der Oste noch regelmäßig anzutreffen sind (IFAB 1994, 2007).

Die im UG vorgefundenen Bestandsdichten korrelieren mit dem Vorhandensein solcher feuchtnasser Bereiche. Von Bedeutung als Lebensraum dieser Charakterart sind vor allem der Deichgraben im Westen von Abschnitt I und Teilbereiche des Außendeichs sowie die binnendeichs angrenzenden Grünlandflächen in Abschnitt IV. Über weite Strecken fehlen in den unmittelbar angrenzenden östlichen Deichrandbereichen jedoch geeignete Lebensraumstrukturen.

## Literatur

### Vegetation

DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011. - Naturschutz und Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4. Hannover.

DRACHENFELS, O. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 32, Nr.1, Hannover.

ELLENBERG, H. (1982): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. - 3. Aufl., Ulmer. Stuttgart.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung, Stand 1.3.2004. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr.1, Hannover.

KAISER, T. und ZACHARIAS, D. (2003): PNV-Karten für Niedersachsen auf Basis der BÜK 50, Inform.d. Naturschutz Niedersachs., 23. Jg. Nr. 3, Hannover.

POTT, R. (1992): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. - Ulmer, Stuttgart.

PREISING, E., H.-C.-VAHLE, D. BRANDES, H. HOFMEISTER, J. TÜXEN & H.E. WEBER (1990): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens – Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme: Salzpflanzengesellschaften der Meeresküste und des Binnenlandes - Wasser und Sumpfpflanzengesellschaften des Süßwassers. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 20/7-8, 1-163. Hannover.

Ders. (1993): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens – Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme: Ruderale Staudenfluren und Saumgesellschaften. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 20/4, 1-86. Hannover.

Ders. (1997): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens – Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme: Rasen-, Fels-, Gerölllandschaften. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 20/5, 1-86. Hannover.

SCHAEFFER, M. & W. TISCHLER (1983): Wörterbücher der Biologie: Ökologie. - G. FISCHER, Jena.

### Avifauna

BASTIAN A. & H.-V. BASTIAN (1996): Das Braunkehlchen – Opfer der ausgeräumten Kulturlandschaft, AULA-Verl., Wiesbaden.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz - Passeriformes, AULA-Verl., Wiesbaden.

BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen" in der 3. Fassung, Stand 2013. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 2, Hannover.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching.

GLUTZ v. BLOTZHEIM U., K.M. BAUER & E. BEZZEL (1966-1998): Handbuch der Vögel Mitteleuropas auf CD-Rom, Lizenzausgabe 2001, Vogelzug-Verlag, Wiebelsheim.

HÄLTERLEIN B. et al. (1995): Anleitungen zur Brutbestandserfassung von Küstenvögeln im Wattenmeerbereich, Wadden Sea Ecosystem No. 3, Wilhelmshaven.

HECKENROTH H. & V. LASKE (1997): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981 - 1995 und des Landes Bremen, Naturschutz Landschaftspfl. Nieders., Heft 37, Hannover.

KRÜGER, Th. & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 7. Fassung, Stand 2007. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 27 Jg. Nr. 3. Hannover.

KRÜGER, Th., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANN (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013.- Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 2, Hannover.

PFEIFER, G. (2000): Vorkommen und Ausbreitung des Schwarzkehlchens (*Saxicola torquata* Linnaeus 1766), in Schleswig-Holstein unter Einbeziehung der Bestandsentwicklung in den Nachbarländern. Corax 18: 109-141.

SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, ST. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & CH. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, Ber. Vogelschutz 44.

### **Amphibien**

ENGELMANN, W.-E. & FRITZSCHE, J. (1986): Lurche und Kriechtiere Europas. Enke-Verlag. Stuttgart 1986.

NÖLLERT, A. & CH. (1992): Die Amphibien Europas: Bestimmung, Gefährdung, Schutz. Franckh-Kosmos.

PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (1991): Zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen. – Hrsg.: Niedersächsisches Landesverwaltungsamt.

PODLOUCKY, R. & FISCHER, C. (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. NLWKN, 4. Fassung, 4/2013.

### **Heuschrecken**

GLÜCK, E. & S. INGRISCH (1989): Heuschrecken und andere Geradflügler des Federseebeckens. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad. Württ. 64/65: 289-321.

GREIN, G. (2000): Zur Verbreitung der Heuschrecken (Saltatoria) in Niedersachsen und Bremen. (Stand 10.4. 2000).- Inform.d. Naturschutz Niedersachs., 20 (2): 74-112. Hildesheim.

GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken. (3. Fassung, Stand 1.5.2005).- Inform.d. Naturschutz Niedersachs., 25 (1): 1-20. Hannover.

IFAB (1994): Bewertung der vorhandenen faunistischen Bestandserfassungen für den Landschaftsrahmenplan des Landkreises Cuxhaven Teil 1. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landkreises Cuxhaven, Untere Naturschutzbehörde.

IFAB (2007): Deichbaumaßnahme Ostendorf - Nindorf, Erfassung Biotope, Avifauna, Heuschrecken, Amphibien, Libellen. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des NLWKN, Außenstelle Stade.

INGRISCH, S. (1980): Zur Feuchtepräferenz von Feldheuschrecken und ihren Larven (Insecta: Acrididae). Verh. d. Gesellschaft für Ökologie 8: 403-410.

KLEINERT, H. (1992): Entwicklung eines Biotopbewertungskonzepts am Beispiel der Saltatoria (Orthoptera). – Articulata -Beihefte 1: 1-117.

MAAS, S., P. DETZEL & A. STAUDT (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. Ergebnisse aus dem F.+E.-Vorhaben 898 86015 des Bundesamtes für Naturschutz. – BFN Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag, Bonn-Bad Godesberg 2002: 1-402.

MAAS, S., DETZEL, P. & A. STAUDT (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. 2. Fassung, Stand Ende 2007. – Naturschutz und biologische Vielfalt, 70(3): 577-606. Bundesamt für Naturschutz.

MARZELLI, M. (1994): Ausbreitung von *Mecostethus grossus* auf einer Ausgleichs- und Renaturierungsfläche. - Articulata, 9(1): 25-32.

### **Sonstiges**

LANDKREIS CUXHAVEN (2000): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Cuxhaven, Endfassung. Cuxhaven.

LANDKREIS STADE (2015): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Stade. Stade

MEISEL, S. (1962): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt Bremerhaven. - Hrsg.: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung. Bad Godesberg.

## 4. **Fische**

Artenliste der Fische des Burgbeckkanals

Dominanz der Fische des Burgbeckkanals

Nummerierungen und Steckbriefe der Gräben

## 5. **Heuschrecken**

Fotodokumentation

## 6. **Amphibien**

Fotodokumentation

# 1. Fische



**Artenliste - Messstelle**  
 LAVES - Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit  
 Dezernat Binnenfischerei - Fischereikundlicher Dienst  
 Eintrachtweg 19, 30173 Hannover, Tel: 0511-120-8906, Fax: 0511-120-8980

13.11.2015  
 Seite 1

MESSTNR: 59872190 PRID: 1539 Datum: 31.08.2015 Str.-Länge: 800m  
 Gewässer: Burgbeckkanal (Neuland) WKID: 30046 Bef. Fläche: 1600m<sup>2</sup>  
 Gew-Nr: 1.25.18 Ost/Nord: / Büro: Rathcke  
 HW/RW: 3519502 / 5947214  
 FFH-Gebiet:-

DV-Nr.	Code	Taxonname	Längen [cm]		Individuenzahlen (N)			Bm. [kg]	
			LM0Gr	SFR	AG0	sub.	adult	Summe	Gesamt
9019	39	Flussbarsch ( <i>Perca fluviatilis</i> )	7,0	12,0	3	10	1	14	0,00
9006	21	Gründling ( <i>Gobio gobio</i> )	4,0	7,0	13	4	2	19	0,00
9018	10	Hecht ( <i>Esox lucius</i> )	18,0	40,0	20	3	5	28	0,00
9034	12	Moderlieschen ( <i>Leucaspis delineatus</i> )	2,0	5,0	55	64	5	124	0,00
9949	44	Neunstachliger Stichling ( <i>Pungitius pungitius</i> )	2,5	4,0	0	4	1	5	0,00
9023	11	Rotaugen, Plötze ( <i>Rutilus rutilus</i> )	6,0	12,0	279	9	25	313	0,00
9036	33	Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> )	8,0	16,0	0	0	1	1	0,00
9003	19	Schleie ( <i>Tinca tinca</i> )	6,0	20,0	41	17	2	60	0,00
					411	111	42	564	0,00

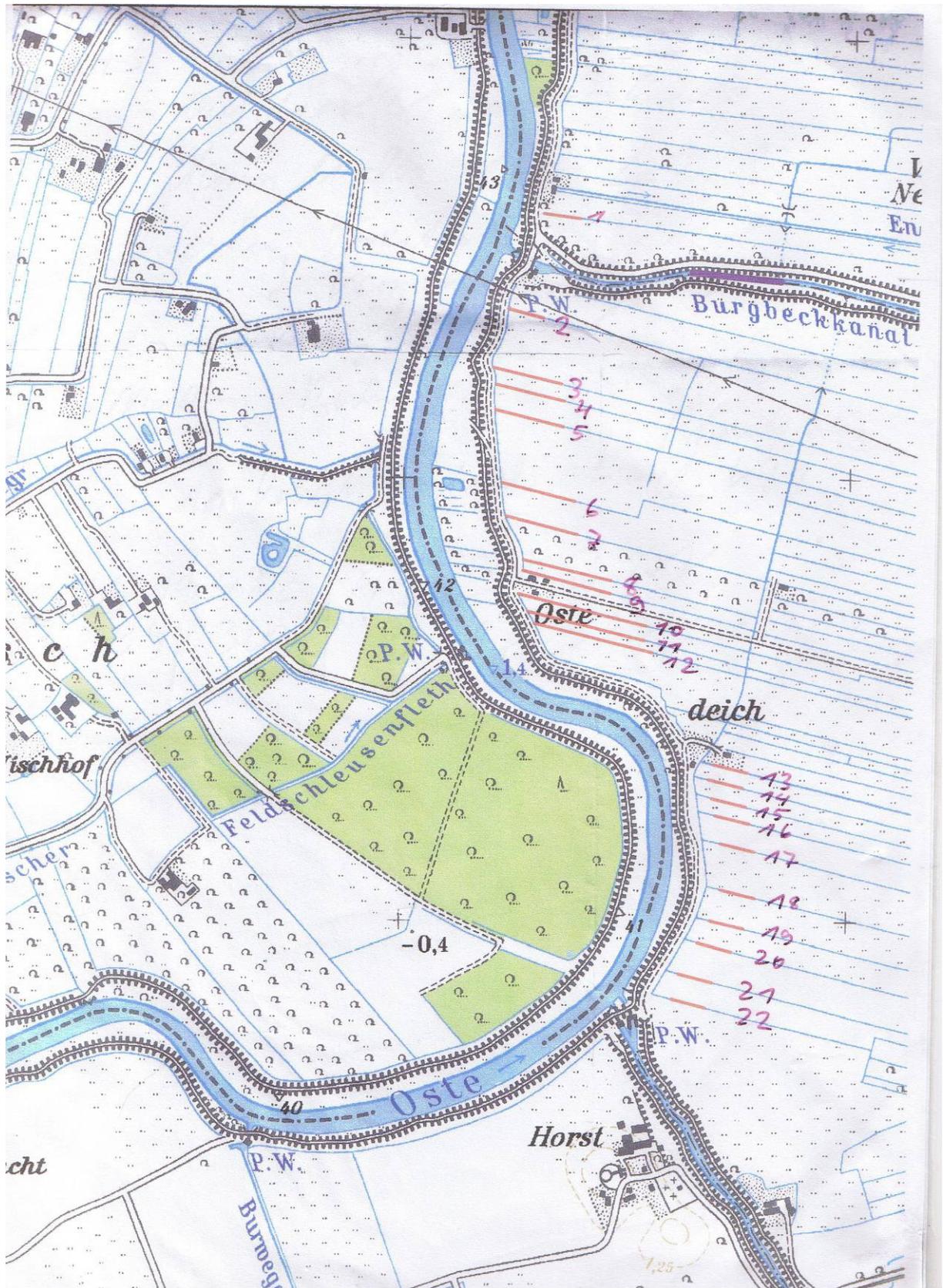


MESSTNR: 59872190 PRID:1539 Datum: 31.08.2015 Str.-Länge: 800m  
Gewässer: Burgbeckkanal (Neuland) WKID: 30046 Bef. Fläche: 1600m<sup>2</sup>  
RW/HW: 3519502 / 5947214 Ost/Nord: / Büro: Rathcke  
FFH-Gebiet:-

DV-Nr.	Code	Taxon	Anzahl	%	Biomasse [kg]	%
9023	11	<i>Rotauge, Plötze (Rutilus rutilus)</i>	313	55,50	0,00	0,00
9034	12	<i>Moderlieschen (Leucaspis delineatus)</i>	124	21,99	0,00	0,00
9003	19	<i>Schleie (Tinca tinca)</i>	60	10,64	0,00	0,00
9018	10	<i>Hecht (Esox lucius)</i>	28	4,96	0,00	0,00
9006	21	<i>Gründling (Gobio gobio)</i>	19	3,37	0,00	0,00
9019	39	<i>Flussbarsch (Perca fluviatilis)</i>	14	2,48	0,00	0,00
9949	44	<i>Neunstachliger Stichling (Pungitius)</i>	5	0,89	0,00	0,00
9036	33	<i>Schlammpeitzger (Misgurnus fossilis)</i>	1	0,18	0,00	0,00
<b>Gesamt</b>			<b>564</b>		<b>0,00</b>	

# Elektro-Befischung der Gräben nördlich. und südl. des Burgbeckkanals nahe Hechhausen

## A Übersichtskarte und Grabennummerierung



Graben 1 (nördl. Burgbeckkanal)



GPS-Position: 3518293 / 5947601

Befischungsstrecke: 3518293 / 5947601 => 3518287 / 5947577

Streckenlänge: 50 m

Fang: Dreistachliger Stichling 4 cm, 5 cm

Zwergstichling 7 cm, 3 x 6 cm, 5 cm

Bemerkung: 2 m breit, sehr viel Schilf, inkl. kurzes Stück Hauptgraben

Graben 2



GPS-Position: 3518210 / 5947395

Befischungsstrecke: 3518210 / 5947395 => 3518297 / 5947377

Streckenlänge: 90 m

Fang: Dreistachliger Stichling 7 cm, 5 cm

Zwergstichling 2 x 4 cm, 2 x 5 cm

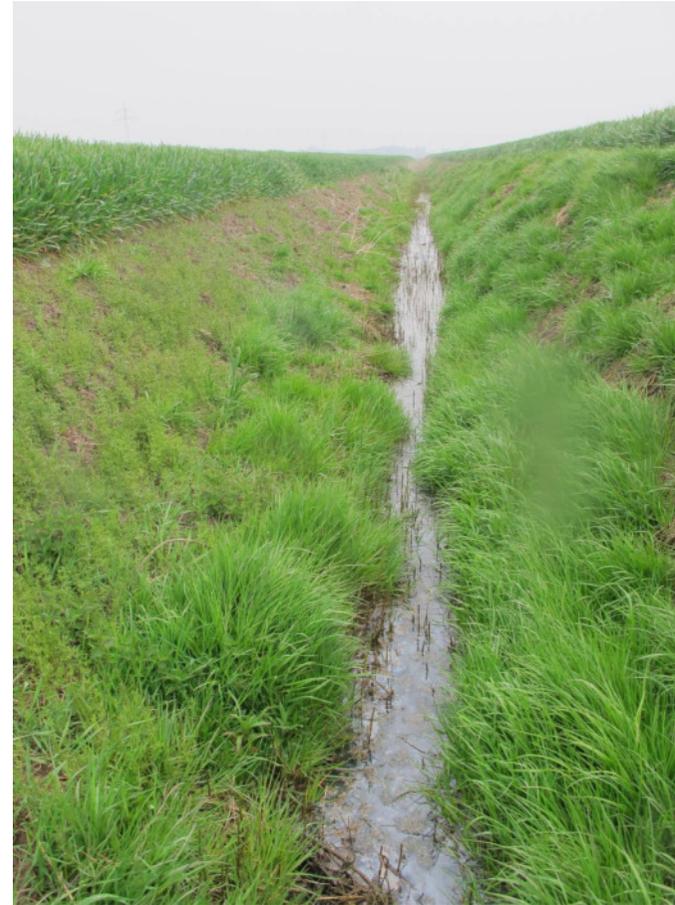
Bemerkung: frisch geräumt

Graben 3



GPS-Position: 3518218 / 5947250  
Befischungsstrecke: 3518218 / 5947250 => 3518266 / 5947239  
Streckenlänge: 50 m  
Fang:  
Bemerkung: 60 cm breit, viel Schilf, maximal 5 cm Wasser

Graben 4



GPS-Position: 3518247 / 5947201  
Befischungsstrecke: 3518247 / 5947201 => 3518296 / 5947189  
Streckenlänge: 50 m  
Fang:  
Bemerkung: maximal 5 cm Wasser, bakt. Kahlhaut auf der Oberfläche,  
wenig Schilf

Graben 5



GPS-Position: 3518216 / 59476153  
Befischungsstrecke: 3518216 / 5947153 => 3518267 / 5947140  
Streckenlänge: 52 m  
Fang:  
Bemerkung: fast trocken, stark zugewachsen

Graben 6



GPS-Position: 3518233 / 5946993  
Befischungsstrecke: 3518233 / 5946993 => 3518296 / 5946975  
Streckenlänge: 65 m  
Fang: Schlammpeitzger 22 cm  
Zwergstichling 3 x 4 cm, 5 cm  
Molch 2 Stück  
Bemerkung: 2 m breit, 20 cm Wasser, wenig Pflanzen



Graben 7



GPS-Position: 3518242 / 5946924

Befischungsstrecke:

Streckenlänge: 0 m

Fang:

Bemerkung: komplett mit Schilf zugewachsen, keine Befischung möglich

Graben 8



GPS-Position: 3518261 / 59469828

Befischungsstrecke: 3518261 / 5946828 => 3518337 / 5946794

Streckenlänge: 50 m

Fang:

Bemerkung: nur wenige cm Wasser

Graben 9



GPS-Position: 3518271 / 5946785  
Befischungsstrecke: 3518271 / 5946785 => 3518294 / 5946777  
Streckenlänge: 45 m  
Fang:  
Bemerkung Anlieger: „fällt sehr früh trocken“, extrem viel Faulschlamm

Graben 10



GPS-Position: 3518269 / 5946743  
Befischungsstrecke: 3518269 / 5946743 => 3518340 / 5946724  
Streckenlänge: 77 m  
Fang:  
Bemerkung: stark verschilft

Graben 11



GPS-Position: 3518257 / 5946702  
Befischungsstrecke: 3518257 / 5946702 => 3518330 / 5946689  
Streckenlänge: 75 m  
Fang: Zwergstichling 4 cm, 4 x 5 cm, 6 cm  
Bemerkung: stark verschlammt, Stichlinge im Mündungsbereich

Graben 12



GPS-Position: 3518278 / 5946682  
Befischungsstrecke: 3518278 / 5946682 => 3518291 / 5946680  
Streckenlänge: 25 m  
Fang: Zwergstichling 5 cm  
Bemerkung: nur noch Wasser im Mündungsbereich

Graben 13



GPS-Position: 3518715 / 5946354  
Befischungsstrecke: 3518715 / 5946354 => 3518767 / 5946344  
Streckenlänge: 53 m  
Fang: Zwergstichling 2 x 5 cm  
Bemerkung: leicht verockert, viel Schlamm

Graben 14



GPS-Position: 3518678 / 5946315  
Befischungsstrecke:  
Streckenlänge: 0 m  
Fang:  
Bemerkung: trocken

Graben 15



GPS-Position: 3518679 / 5946285  
Befischungsstrecke:  
Streckenlänge: 0 m  
Fang:  
Bemerkung: trocken

Graben 16



GPS-Position: 3518684 / 59463243  
Befischungsstrecke:  
Streckenlänge: 0 m  
Fang:  
Bemerkung: trocken

Graben 17



GPS-Position: 3518680 / 5946162  
Befischungsstrecke: 3518680 / 5946162 => 3518711 / 5946155  
Streckenlänge: 31 m  
Fang:  
Bemerkung: 50 cm breit, nach 31 m trocken

Graben 18



GPS-Position: 3518673 / 5946087  
Befischungsstrecke:  
Streckenlänge: 0 m  
Fang:  
Bemerkung: trocken

Graben 19



GPS-Position: 3518660 / 5946010  
Befischungsstrecke: 3518660 / 5946010 => 3518709 / 5945997  
Streckenlänge: 51 m  
Fang:  
Bemerkung: frisch gefräst, Acker

Graben 20



GPS-Position: 3518626 / 5945960  
Befischungsstrecke:  
Streckenlänge: 0 m  
Fang:  
Bemerkung: trocken, Acker

Graben 21



GPS-Position: 3518584 / 5945891  
Befischungsstrecke:  
Streckenlänge: 0 m  
Fang:  
Bemerkung: nicht mehr vorhanden, Acker

Graben 22



GPS-Position: 3518555 / 5945837  
Befischungsstrecke:  
Streckenlänge: 0 m  
Fang:  
Bemerkung: trocken

## Sammelgraben



GPS-Position: 3518549 / 5946514

Befischungsstrecke: 3518549 / 5946514 => 3518424 / 5946545

Streckenlänge: 127 m

Fang:	Zwergstichling	3 x 5 cm, 4 cm, 3 cm
	Schleie	11 cm, 14 cm
	Hecht	24 cm, 23 cm

Bemerkung: 40 cm Wasser, wenig Schilf, relativ fester Untergrund

## 2. Heuschrecken



Abbildung 1: Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) im Uferbereich des Deichgrabens



Abbildung 2: Binnendeichgraben in Abschnitt 1 des UG



Abbildung 3: Binnendeichgraben in Abschnitt 1 des UG



Abbildung 4: Außendeich in Abschnitt 2



Abbildung 5: Wasserführender Abschnitt des Deichgrabens in Abschnitt 1



Abbildung 6: Abschnitt 4. Deich und angrenzendes Grünland mit Grütten.



Abbildung 7: Deich im Norden von Abschnitt 4.



Abbildung 8: Außendeich in Abschnitt 1

### 3. Amphibien



Abbildung 1: Abschnitt D zwei Teichmolche

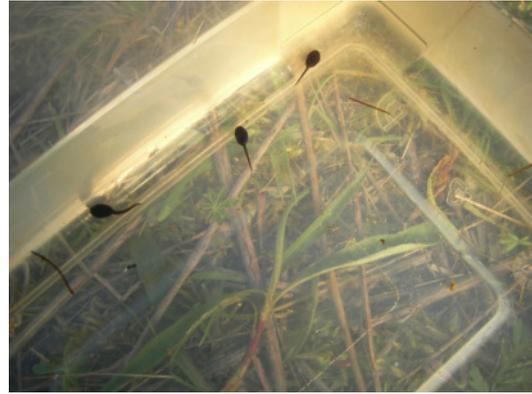


Abbildung 2: Abschnitt C Erdkröten-Larven bei Horst



Abbildung 3: Abschnitt A, Schöpfwerk Burgbeckkanal im Norden



Abbildung 4: Abschnitt B



Abbildung 5: Abschnitt C-D, Schöpfwerk Horst



Abbildung 6: Abschnitt D, frisch ausgehoben.



Abbildung 7: Abschn. D, offener Bereich



Abbildung 8: Abschnitt B1, trocken

