

---

**MEHA GMBH**

---

## **Faunistischer Fachbeitrag**

**Amphibien, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter**

**zur geplanten Erweiterung eines bestehenden  
Sandabbaugewässers in Elisabethfehn,  
Landkreis Cloppenburg**

Fachplanerische Erläuterungen

Dezember 2019

---

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



---

**MEHA GMBH**

---

## **Faunistischer Fachbeitrag**

**Libellen, Tagfalter, Heuschrecken und Lurche**

**zur geplanten Erweiterung eines bestehenden Sandabbaugewässers in Elisabethfehn,  
Landkreis Cloppenburg**

Auftraggeber: MEHA GmbH  
Oldenburger Straße 4  
26676 Elisabethfehn

Auftragnehmer:

### **Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



Projektbearbeitung: Dipl.-Biol. Jens Kleinekuhle

---

## INHALTSÜBERSICHT

<b>1</b>	<b>ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>BELANGE DES ARTENSCHUTZES</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHER STELLENWERT DER ZU BEARBEITENDEN TIERGRUPPEN</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>UNTERSUCHUNGSRAUM / UNTERSUCHUNGSMETHODEN</b>	<b>4</b>
4.1	Lage und Ausprägung des Untersuchungsgebietes	4
4.2	Untersuchungsmethoden	5
4.2.1	Libellen	5
4.2.2	Heuschrecken	5
4.2.3	Tagfalter	5
4.2.4	Lurche und Reptilien	6
<b>5</b>	<b>ERGEBNISSE</b>	<b>6</b>
5.1	Libellen (Odonta)	6
5.2	Heuschrecken	11
5.3	Tagfalter	15
5.4	Lurche und Reptilien	20
<b>6</b>	<b>BEWERTUNG DER FAUNA IM UNTERSUCHUNGSRAUM</b>	<b>23</b>
6.1	Libellen	23
6.2	Heuschrecken	24
6.3	Tagfalter	25
6.4	Lurche	26
<b>7</b>	<b>WIRKUNG DES VORHABENS</b>	<b>28</b>
7.1	Anlagebedingte Wirkungen	28
7.2	Bau- und betriebsbedingte Wirkungen	28
<b>8</b>	<b>DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT</b>	<b>28</b>
8.1	Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG	28
8.1.1	Heuschrecken	28
8.1.2	Libellen	29
8.1.3	Tagfalter	29
8.1.4	Lurche	29
8.1.5	Fazit	29
8.2	Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	29

<b>9</b>	<b>VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN</b>	<b>30</b>
<b>10</b>	<b>HINWEISE ZU KOMPENSATIONSMAßNAHMEN</b>	<b>30</b>
<b>11</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>31</b>
<b>12</b>	<b>LITERATUR</b>	<b>32</b>

### **PLANVERZEICHNIS (PLÄNE IM ANHANG)**

Plan Nr. 1:	Bestand Lurche und Reptilien 2019
Plan Nr. 2:	Bestand Libellen 2019
Plan Nr. 3:	Bestand Heuschrecken 2019
Plan Nr. 4:	Bestand Tagfalter 2019

### **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1: Erfassungstage und Wetterangaben.	6
Tabelle 2: Im Plangebiet nachgewiesene Libellenarten	7
Tabelle 3: Liste der 2019 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Libellen	10
Tabelle 4: Quantitative Angaben zu den nachgewiesenen Libellen.	11
Tabelle 5: Liste der nachgewiesenen Heuschreckenarten	12
Tabelle 6: Liste der 2019 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Heuschrecken	14
Tabelle 7: Liste der 2019 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Tagfalter.	15
Tabelle 8: Biotopansprüche der 2019 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Tagfalter.	16
Tabelle 9: Nachweise von Tagfaltern im Plangebiet.	18
Tabelle 10: Quantitative Nachweise von Imagines in Anlehnung an die Meldebögen des NLWKN.	19
Tabelle 11: Liste der im Plangebiet nachgewiesenen Lurcharten.	20
Tabelle 12: Nachweise von Lurchen im Plangebiet	22
Tabelle 13: Bewertung von Tierartenvorkommen nach Reck (1996, angepasst)	23
Tabelle 14: Bewertung von Tierartenvorkommen nach RECK (1996, angepasst)	24
Tabelle 15: Bewertung von Tierartenvorkommen nach RECK (1996, angepasst)	25
Tabelle 16: Definition von Populationsgrößen bei Amphibien und Bedeutungsstufen von Amphibienbeständen in Abhängigkeit von Bestandsgröße und Gefährdungsgrad (nach FISCHER & PODLOUCKY 2000)	27

## 1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Für den in Elisabethfehn gelegenen Bodenabbau durch die Fa. Haak ist eine Bodenabbauerweiterung vorgesehen. Gemäß den Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (Stand: 1994, Ergänzung 2006) ist für das geplante Vorhaben u. a. eine Erfassung des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften erforderlich. Zu den abwägungsrelevanten Belangen für die Begründung des Planungsvorhabens gehören außerdem alle besonders geschützten, streng geschützten (gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie) oder vom Aussterben bedrohten Tierarten, da die Artenschutzbestimmungen nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, 2009) in der Eingriffsregelung zu berücksichtigen sind. Zu überplanende Bereiche sind demnach auf das Vorkommen solcher Arten hin zu untersuchen und in Hinblick auf ihre Bedeutung einzuschätzen.

Der Untersuchungsbedarf, der mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Cloppenburg abgestimmt wurde, umfasst eine Bestandsaufnahme für die Artengruppen der Lurche, Libellen, Heuschrecken und Tagfalter. Die Erfassungen erfolgten von März bis September 2019.

Verwertbare Altdaten für den Geltungsbereich lagen nicht vor; eine abschließende Beurteilung erfolgt mit Vorlage der Ergebnisse der Bestandserhebungen aus 2019.

## 2 BELANGE DES ARTENSCHUTZES

Für die Überprüfung der Auswirkungen der vorgesehenen Erweiterung des Bodenabbaus auf die Arten der hier zu berücksichtigenden Faunengruppen ist unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG eine Erörterung der artenschutzrechtlichen Konflikte erforderlich.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote)."*

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-RL genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

Absatz 5:

*„Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-*

---

*Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten und solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.“*

Entsprechend dem obigen Absatz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten. Darüber hinaus ist nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten besonders geschützt. Diese sind nicht Gegenstand der Betrachtung, da gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG die Verbote des Absatzes 1 für diese Arten nicht gelten.

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich somit aus § 44 Abs. 1, Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- **Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):** Nachstellen, Fangen, Verletzen oder Töten von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.
- **Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
- **Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):** Erhebliches Stören von streng geschützten Arten bzw. europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Werden die genannten Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen für eine Ausnahme von den Verboten die Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

So müssen einschlägige Ausnahmevoraussetzungen nachgewiesen werden, in dem Sinne, dass

- zumutbare Alternativen (die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen) nicht gegeben sind,
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen oder im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt die Planung durchgeführt wird,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

### 3 LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHER STELLENWERT DER ZU BEARBEITENDEN TIERGRUPPEN

Für das vorliegende Projekt waren in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Cloppenburg mit den Lurchen und Reptilien (Amphibia et Reptilia), Libellen (Odonata), Heuschrecken (Saltatoria: Ensifera et Caelifera) und Tagfaltern (Rhopalocera et Hesperidae) fünf Faunengruppen mit zum Teil sehr unterschiedlichen ökologischen Ansprüchen zu bearbeiten.

Die **Lurche** (Amphibia) sind eine Faunengruppe mit sehr unterschiedlichen ökologischen Ansprüchen zu verschiedenen jahreszeitlichen Aspekten.

Die Ökologie der meisten Amphibienarten ist im Gegensatz zu vielen anderen Tierarten relativ gut bekannt (VEITH 1992). Auch aus Niedersachsen liegen umfangreiche Untersuchungen zu einzelnen Arten vor. Da Amphibien in der Regel zwischen unterschiedlichen Lebensräumen regelmäßige, saisonale Wanderungen durchführen, sind sie gut geeignet für die Verdeutlichung funktionaler Beziehungen zwischen einzelnen Lebensräumen. Darüber hinaus besitzen gerade die stenöken Arten hohe Ansprüche an die strukturelle Ausprägung eines Lebensraumes, so dass sie als Zeiger hierfür herangezogen werden können (BRINKMANN 1998).

Während der Untersuchung wurde auch auf das Vorkommen von **Reptilien** geachtet. Die wesentlichen Aspekte der Ökologie der heimischen Reptilienarten sind im Gegensatz zu vielen anderen Tierarten ebenfalls relativ gut bekannt (BRINKMANN 1998). Auch aus Niedersachsen liegen umfangreiche Untersuchungen vor. Da Reptilien Biotopkomplexbewohner sind, sind sie gut geeignet für die Verdeutlichung funktionaler Beziehungen zwischen einzelnen Lebensräumen. Darüber hinaus besitzen gerade die stenöken Arten hohe Ansprüche an die strukturelle Ausprägung eines Lebensraumes, für den sie als Zeigerarten herangezogen werden können.

Nach BRINKMANN (1998), der die faunistisch-tierökologischen Belange in der Landschaftsplanung dargestellt hat, ist die Ökologie der meisten **Libellenarten** im Gegensatz zu vielen anderen Tiergruppen relativ gut bekannt. Auch aus Niedersachsen liegen umfangreiche Untersuchungen zu einzelnen Arten vor. Bei den Libellen ist grundsätzlich der Forschungsstand bei den Imagines weiter als bei den Larven. Libellen können als Zeigerarten zur Charakterisierung von Still- und Fließgewässern herangezogen werden. In dem Maße, wie das Vorkommen einzelner Arten von Parametern wie z. B. Strömung, Chemismus, Wasserführung, Temperatur, Vegetation und Gewässermorphologie abhängt, können sie als Indikatoren hierfür herangezogen werden. Da das Vorkommen von Libellen in der Regel von mehreren Faktoren abhängig ist, können sie auch als Komplexindikatoren herangezogen werden (z. B. Naturnähe, Beurteilung anthropogener Einflüsse).

Die wesentlichen Aspekte der Ökologie unserer heimischen **Heuschreckenarten** sind ebenfalls relativ gut bekannt. Bei den Heuschrecken besteht Klarheit darüber, dass die Habitatbindung eine multifaktorielle Grundlage hat. Das Vorkommen einzelner Arten steht im Zusammenhang mit Vegetationsstruktur, Bodenfaktoren und Exposition. Als Zeigerarten sind diejenigen Heuschreckenarten am besten geeignet, die mit einem oder mehreren ihrer Entwicklungsstadien enge Korrelationen aufweisen, für die sie als Zeiger gelten können (BRINKMANN 1998).

Der Kenntnisstand zur Ökologie der **Tagfalter** ist ebenfalls als gut zu bezeichnen. Die wissenschaftliche Beschäftigung mit Tagfaltern hat eine lange Tradition. Dennoch ist die Ökologie einiger Arten, insbesondere der Larvalstadien, unzureichend bekannt. Schmetterlinge, hier Tagfalter, können als Zeigerarten für Biotopstrukturen, -komplexe und auch kleinklimatische Bedingungen herangezogen werden. Es gibt z. B. spezialisierte Arten, die innerhalb ihres Lebensraumes auf bestimmte Struktu-

ren (z. B. Raupenfutterpflanzen) in bestimmten kleinklimatischen Situationen angewiesen sind. Andere Arten wiederum sind Biotopkomplexbewohner. Die Ansprüche der Tagfalter in den verschiedenen Lebensstadien (Ei, Larve, Puppe, Imago) an ihr Biotop können recht unterschiedlich sein.

## **4 UNTERSUCHUNGSRAUM / UNTERSUCHUNGSMETHODEN**

### **4.1 Lage und Ausprägung des Untersuchungsgebietes**

Der Untersuchungsstandort gehört zum nordwestlichen Teil der östlichen Hunte-Leda-Moorniederung, einer großräumig ackergeprägten, offenen Kulturlandschaft, die sich auf einer Fläche von 706 km<sup>2</sup> zwischen der Papenburger Moorniederung im Westen und der Hunte im Osten erstreckt. Im Norden und Süden wird das Gebiet durch ansteigende Geestflächen begrenzt. Die östliche Hunte-Leda-Moorniederung ist ein ca. 30 km breites Hochmoor- und Niederungsgebiet in einer weiten Talsandmulde, die heute noch durch wasserführende ehemalige Schmelzwasserrinnen gegliedert ist, welche nach Norden in die Leda und Jümme entwässern. Begleitet werden die Flüsse von lang gestreckten Sand- und Dünenrücken, wie dem Saterland, die früher bevorzugt als Siedlungsbereiche genutzt wurden. Mitten durch das Gebiet zieht sich in Ost-West-Richtung der Küstenkanal, der die Ems mit der Hunte verbindet und zahlreiche kleinere Entwässerungskanäle aufnimmt. Das gesamte Niederungsgebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund dessen ist der Anteil der naturschutzfachlich wertvollen Bereiche mit 1,34 % der Gesamtfläche gering (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2010). Der nördlich des Küstenkanals gelegene Bereich des Landkreises Cloppenburg wird offensichtlich weniger intensiv landwirtschaftlich genutzt als der südliche Teil, so auch das Untersuchungsgebiet.

Die für eine Erweiterung des Bodenabbaus vorgesehene Abbaustätte befindet sich in Elisabethfehn (Gemeinde Barßel, LK Cloppenburg) westlich der Oldenburger Straße. Die pot. Erweiterung schließt nördlich wie südlich an die bestehende Abbaufäche an.

Die bestehende Sandabbaustätte samt Erweiterung hat eine Größe von etwa 16 ha. Der für die Bearbeitung der Fauna zugrunde gelegte erweiterte Untersuchungsraum umfasst mit der potenziellen Abbaufäche auch sämtliche angrenzenden Flächen, er beträgt damit insgesamt ca. 91 ha. Die Zahl der in dem Geltungsbereich vorkommenden Biotope ist begrenzt; als Hauptgruppen sind dies Dauergrünland, Gehölze, Gewässer, Ackerbiotope sowie Siedlungs- und Verkehrsflächen. Prägend sind landwirtschaftliche Nutzflächen, vorwiegend Mähweiden, einige Parzellen wurden als Maisäcker genutzt.

Der für die Bearbeitung der Fauna zugrunde liegende erweiterte Untersuchungsraum wurde zur besseren Übersicht in 18 Teilbereiche untergliedert (s. Verbreitungskarten - Plan Nr. 1-4 im Anhang). Die reinen Maisäcker wurden zum Teil nicht als Teilbereiche nummeriert, weiterhin wurde ein Flurstück im äußersten Nordwesten des Plangebietes nicht untersucht, da sich dort eine Rinderherde befand. Teilgebiet 1 ist ein Hofgrundstück an der Oldenburger Straße mit einem Privatteich und einem gepflanzten Wäldchen, Teilgebiet 17 ist ein Grabensystem, dass sich von West nach Ost durch das Plangebiet zieht, Teilgebiet 18 ist der Tafelbrettgraben, der wie am Reißbrett gezogen von West nach Ost fließt. Teilgebiet 9 ist ein reiner Waldbiotop (Erlenwald), alle übrigen Teilgebiete werden landwirtschaftlich genutzt. Mit den Bestandsaufnahmen wurde am 20.03.2019 begonnen.

## **4.2 Untersuchungsmethoden**

Für den Planungsraum liegen offenbar keine aktuellen Daten zu den beiden Wirbeltiergruppen und/oder den drei Insektengruppen vor, so dass Erhebungen nach standardisierten Methoden erforderlich waren. Für die tiergruppenspezifische Ermittlung des Untersuchungsaufwandes wurden die Anforderungsprofile für tierökologische Untersuchungen der Vereinigung Umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands (VUBD) berücksichtigt (SCHLUMPRECHT 1999). Als Anforderungsprofil für die Kartierung der Tiergruppen wurde eine flächendeckende (bezogen auf die Probeflächen) qualitative (halbquantitativ nur als Momentaufnahme, vgl. Kap. 5) Erfassung als ausreichend erachtet. Um verwertbare Aussagen zur Quantität der jeweiligen Arten treffen zu können, wären extrem aufwändige Untersuchungen notwendig, auf die verzichtet werden konnte, da für die Bewertung des Plangebietes eine qualitative Erfassung hinreichend ist. Die Erfassungstage (einmal monatlich) wurden weitgehend so gewählt, dass optimales Wetter (warm, sonnig, windstill) gegeben sein sollte. Zeitweilig war es schwierig sog. optimale Tage zu finden, weil keine stabile Wetterlage vorlag. Die Erfassungstage sind Tabelle 1 zu entnehmen. Die Untersuchung wurde in der Regel mit zwei Biologen parallel durchgeführt.

### **4.2.1 Libellen**

In dem Untersuchungsraum wurden die Libellen im Zeitraum von 10. April bis 10. September 2019 im Verlauf von acht Begehungen kartiert (s. Tabelle 1). Die Begehungen im April und Mai dienten der Erfassung von frühen Arten. Die ersten Libellen wurden an den Gewässern am 10. April nachgewiesen. Die Begehungen erfolgten meist mit zwei, selten mit drei Kartierern. Die qualitative, halbquantitative Erfassung erfolgte über Sichtbeobachtungen sowie durch Streif- und gezielten Kescherfängen. Es wurde nicht nach Larven oder Exuvien gesucht, dies war kein Bestandteil der Untersuchung. Die Kartierung erfolgte im Wesentlichen an den Gewässern, raubende oder umherfliegende Libellen wurden im übrigen Untersuchungsraum ebenfalls notiert.

### **4.2.2 Heuschrecken**

In dem Untersuchungsraum wurden die Heuschrecken im Zeitraum von 22. April bis 10. September 2019 im Verlauf von sieben Begehungen kartiert. Die Begehungen im April und Mai dienten der Erfassung von Dornschröcken und Larven. Die Kartierung wurde in der Regel von zwei Personen durchgeführt. Die qualitative, halbquantitative Erfassung erfolgte durch Verhören, auch unter zu Hilfenahme von Detektoren sowie Sicht- u. Streiffänge mit dem Kescher. Die Erfassung erfolgte im gesamten Bereich mit Ausnahme der reinen Maisäcker und der Rinderweide.

### **4.2.3 Tagfalter**

Die Erfassung der Tagfalter erstreckte sich ebenfalls vom 21. April bis 13. September 2019 (Tabelle 1). Insgesamt erfolgten neun Erfassungsdurchgänge für die Bestandsaufnahme der Tagfalter. Damit wurden sämtliche jahreszeitlichen Aspekte berücksichtigt. Die Kartierung wurde in der Regel von zwei Personen durchgeführt.

Das Artenspektrum wurde durch Suche nach Imagines ermittelt (Standardmethode); im vorliegenden Fall erfolgten die Nachweise über Sichtbeobachtungen sowie durch Sicht- und Streiffänge mit dem Kescher.

#### 4.2.4 Lurche und Reptilien

Die für die Tiergruppen zugrunde gelegte Tiefenschärfe an die zoologischen Untersuchungen basieren auf den Empfehlungen des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).

Als Anforderungsprofil für eine Kartierung der Amphibienfauna ist eine flächendeckende halbquantitative Erfassung mit Reproduktionsnachweis erforderlich. Die Amphibiensuche erfolgte im gesamten Bereich über Sichtbeobachtungen, Absuchen von Tagesversteckplätzen, durch stichprobenartiges Abkessern der Gewässer, über die Registrierung von Rufaktivitäten und dem Einsatz diverser Amphibienreusen. Neben der Erfassung von Laichplätzen wurden potenzielle Sommer- und Winterlebensräume aufgezeichnet. Die gezielte Erfassung der Lurche begann am 20.03.2019 und war am im Wesentlichen am 24.07.2019 beendet. Weitere Beobachtungen wurden zu späteren Zeitpunkten aufgenommen.

Nach Reptilien wurde an allen Erfassungstagen geschaut. Es wurden keine Schlangenbleche oder dergleichen ausgelegt.

Die Fundorte der nachgewiesenen Lurche, Libellen, Heuschrecken und Tagfalter wurden in Verbreitungskarten zusammengestellt (s. Pläne Nr. 1-4 im Anhang).

**Tabelle 1: Erfassungstage und Wetterangaben.**

Datum	Temperatur	Wetterangaben
20. März 2019	7°C	leichter Wind, bedeckt
31. März 2019	8°C	sonnig, leichter Wind
10. April 2019	6°C	sonnig, kein Wind
21. April 2019	24°C	sonnig, wolkenlos, leichter Wind
19. Mai 2019	22°C	sonnig, warm, leichter Wind
20. Mai 2019	24°C	bis 14:30 bewölkt aber heiß
17. Juni 2019	25°C	sonnig, heiß, einzelne Wolken
28. Juni 2019	23°C	sonnig
24. Juli 2019	34-38°C	sonnig, heiß, keine Wolken
23. August 2019	25°C	Sonnig, keine Wolken wenig Wind
10. September 2019	22°C	sonnig, leichter Wind, teilweise Bewölkung u. Böen

## 5 ERGEBNISSE

### 5.1 Libellen (Odonta)

In Niedersachsen und Bremen wurden insgesamt 68 Arten bewertet. Im westlichen Tiefland wurden 62 Arten bewertet, von denen zwei Arten als ausgestorben gelten; somit ist von 60 rezenten Arten im westlichen Tiefland auszugehen (ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010). In Deutschland kommen 81 Libellenarten vor. Mit 16 Libellenarten wurden ungefähr 26,66 % der Libellenfauna des nordwestdeutschen Tieflandes nachgewiesenen.

Sämtliche im Plangebiet vorgefundenen Libellenarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Stand 2009, als besonders geschützte Arten einzustufen (s. Tabelle 2, Plan Nr. 2). Somit besitzen auch weit verbreitete und nicht gefährdete Arten wie beispielsweise

*Ischnura elegans* oder *Enallagma cyathigeron* diesen Status. Nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Arten wurden nicht belegt.

Es wurden keine gefährdeten Arten belegt. Die Torfmosaikjungfer ist auf der Roten Liste der Bundesrepublik als Art der Vorwarnliste eingestuft. Bei der gemeinen Winterlibelle sind die Daten unzureichend um eine Einstufung vorzunehmen (s. Tabelle 2).

**Tabelle 2: Im Plangebiet nachgewiesene Libellenarten**

	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Nds.	RL Nds. west. Tiefland	RL D	BArt-SchV	§ 7 BNatSchG
			2007	2007	2015		2009
1	Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	/	/	/	§	b
2	Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	/	/	/	§	b
3	Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	/	/	/	§	b
4	Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	/	/	/	§	b
5	Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	/	/	/	§	b
6	Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	/	/	/	§	b
7	Torf-Mosaikjungfer	<i>Aeshna juncea</i>	/	/	V	§	b
8	Große Königlibelle	<i>Anax imperator</i>	/	/	/	§	b
9	Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	/	/	/	§	b
10	Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes viridis</i>	/	/	/	§	b
11	Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	/	/	/	§	b
12	Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	/	/	/	§	b
13	Gemeine Becherjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	/	/	/	§	b
14	Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	/	D	/	§	b
15	Blaue Federlibelle-Azurjungfer	<i>Platycnemis pennipes</i>	/	/	/	§	b
16	Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	/	/	/	§	b

RL Nds. bzw. RL D = Rote Liste der in Niedersachsen / Bremen bzw. in Deutschland gefährdeten Libellen (Altmüller & Clausnitzer 2010, Ott et al. 2015), wT = westliches Tiefland; Gefährdungsgrade: V = Art der Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, - = nicht gefährdet, b = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, § = nach BArtSchV besonders geschützte Art; vgl. Text.

**Kurzbeschreibung der nachgewiesenen Arten:**

*Libellula quadrimaculata* gilt als Charakterart vegetationsreicher, perennierender Gewässer. Sie wurde im Untersuchungsgebiet nur am Tafelbrettgraben anhand eines Einzelindividuums belegt. Die Entwicklung bis zum Imago dauert ein bis maximal drei Jahre, die Flugzeit reicht von Anfang Mai bis Anfang Juli (Verbreitung s. Plan Nr. 2).

*Libellula depressa* ist ein Pionierbesiedler vegetationsarmer Gewässer, meist Stillgewässer. Periodisches Austrocknen toleriert diese Art. *L. depressa* fliegt von Anfang Mai bis Ende Juli. Nur ein einzelnes Weibchen wurde am Tafelgraben gesichtet.

*Sympetrum sanguineum* besiedelt ein weites Spektrum von Stillgewässern mit ausgeprägtem Flachwasserbereich. Diese Art fliegt von Juni bis Oktober. Sie wurde nur in Teilgebiet 2 belegt und war dort nicht selten (s. Tabelle 4).

*Sympetrum striolatum* gleicht *S. vulgatum*, ist aber eine ursprünglich mediterrane Art. Sie lebt an stehenden Gewässern aller Art. Die Larven lassen sich nicht sicher von *S. vulgatum* unterscheiden. Die Flugzeit erstreckt sich von Mitte Juli bis Ende Oktober. Diese Art wurde nicht am Gewässer, sondern nur in den gehölzgeprägten Teilgebieten 8/9 nachgewiesen. Dort waren zahlreiche frischgeschlüpfte, sich trocknende Exemplare zu sehen.

*Orthetrum cancellatum* ist eine holomediterrane Art, mit europäisch-westasiatischer Ausbreitung (DEVAI 1976) und ist in fast ganz Europa weit verbreitet und häufig. Diese Libelle ist charakteristisch für künstliche wie natürliche offene Stillgewässer mit feinem Grund. Es handelt sich um eine anpassungsfähige Art mit hoher Neubesiedlungspotenz. Die Hauptflugzeit sind die Monate Juli und August. Im Gebiet wurde diese Art an beiden Abbaugewässern nachgewiesen.

*Aeshna cyanea* ist eine in Mitteleuropa weit verbreitete und häufige Art. Hinsichtlich der Gewässerauswahl weist die Art eine breite ökologische Plastizität mit Präferenz für Kleingewässer mit Gehölzbestand auf. Dennoch wurde diese Art nur anhand eines Individuums fliegend im Gebiet belegt (s. Tabelle 3 + Tabelle 4). Die Hauptflugzeit erstreckt sich von Juli bis Oktober.

*Aeshna juncea* besiedelt anmoorige Gewässer und Moore aller Art. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Übergangsmooren und sauren Hangmooren. Als charakteristische Torfstichlibelle besiedelt sie gerne aufgelassene Torfstiche im mittleren Sukzessionsstadium und ist eine Zeigerart anthropogen gestörter Hochmoore. Diese Art wurde nur am 17.06.19 anhand zweier Einzelexemplare nachgewiesen (s. Tabelle 4). Die Hauptflugzeit erstreckt sich von Ende Juni bis Anfang September (Sternberg & Buchwald 2000).

*Anax imperator* kommt in ganz Afrika, Teilen Asiens und Europas vor. Es ist seit Jahren eine Ausbreitungstendenz nach Norden festzustellen. Diese Art fliegt von Juni bis August an stehenden Gewässern.

*Lestes sponsa* bevorzugt besonnte, stehende Gewässer mit seichten Uferbereich und mäßiger bis hoher Deckung. Die Hauptflugzeit erstreckt sich von Juni bis September. Diese Art war nur am Gewässer 2 häufiger anzutreffen.

*L. viridis* kommt fast an allen stehenden wie langsam fließenden Gewässern, gern künstl. Gewässer wie Baggerseen, mit Weidenbestand vor. Weiden sind die Haupteiablagepflanzen, nach dem Schlupf lassen sich die Larven ins Wasser fallen. Diese Art war nur spärlich anzutreffen.

---

*Pyrrhosoma nymphula* bevorzugt Kleingewässer, zur Eiablage werden schwimmende Pflanzenteile wie auch Wasserpflanzen genutzt. Sie ist eine Frühjahrsart, die schon ab April bis manchmal in den August fliegt (BELLMANN 1993).

*Ischnura elegans* ist allgemein häufig und anspruchslos, man findet sie an Fließ- wie Stillgewässern. Hier wurde sie am Gewässer (TG2) nachgewiesen. Die Flugzeit beginnt Anfang Mai und endet meist im September.

*Coenagrion pulchellum* ist etwas anspruchsvoller als *C. puella* (welche eigenartigerweise nicht belegt werden konnte). Sie besiedelt vorzugsweise kleinere Teiche, Tümpel und Altwasser mit reichhaltiger Vegetation, neu angelegte Gewässer hingegen werden gemieden. Schwimmblattpflanzen und Röhrichte, Binsen usw. sind erforderlich für die Eiablage. Es wurde nur ein einzelnes Weibchen am Tafelbrettgraben gesichtet.

*Enallagma cyathigerum* zählt ebenfalls zu unseren häufigsten Kleinlibellenarten und bevorzugt stehende Gewässer aller Art. Im Plangebiet war sie weit verbreitet und gut vertreten. Die Flugzeit beginnt Anfang Mai und endet meist im September.

*Sympecma fusca* ist an stehenden Gewässern mit ausgeprägtem Flachwasserbereichen zu finden. Imagines benötigen zur Reifung Gehölze. Ein Einzelexemplar wurde im Gehölz in Teilgebiet 2 am 19.05.19 belegt.

*Platycnemis pennipes* ist ein ponto-kaspisches Faunenelement, bevorzugt werden Stillgewässer aber auch langsame fließende Gewässer. Diese Art wurde in den Gräben (Teilgebiet 17) nachgewiesen.

Qualitativ dominieren die ubiquitären und nicht gefährdeten Arten. Auffällig war auch, dass häufige Arten, die zu erwarten gewesen wären, wie z. B. *Coenagrion puella*, *Sympetrum danae*, *Aeshna mixta* oder *Aeshna grandis* nicht belegt werden konnten. *Sympetrum danae* wurde auch in vielen anderen Gebieten im Nordwesten 2019 wenig oder gar nicht nachgewiesen. Gegebenenfalls hängt dies damit zusammen, dass z.B. der Tafelbrettgraben aufgrund seiner Struktur und floristischen Ausprägung wenig als Libellenlebensraum geeignet ist. In Teilgebiet 17 (Grabensystem) wurde Wasser aus den Abbaubereich eingeleitet, dadurch haben sich die Strömungsverhältnisse geändert. Möglicherweise hat sich diese Veränderung auf die Libellenfauna ausgewirkt. Es wurden an diesem Grabensystem nur wenige Libellenarten nachgewiesen (s. Tabelle 3).

Tabelle 3: Liste der 2019 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Libellen

Num-mer	Name	Wiss. Name	Nachweise Standort, Gewässerabschnitt																		
			1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>																			x
2	Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>																			x
3	Blutrote Heide-libelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>		x																	
4	Große Heide-libelle	<i>Sympetrum striolatum</i>								x	x										
5	Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>		x	x																
6	Blau-grüne Mosaik-jungfer	<i>Aeshna cyanea</i>																			x
7	Torf-Mo-saik-jungfer	<i>Aeshna juncea</i>		x																x	
8	Große Königs-libelle	<i>Anax imperator</i>		x																	x
9	Ge-meine Binsen-jungfer	<i>Lestes sponsa</i>		x																	
10	Ge-meine Binsen-jungfer	<i>Lestes viridis</i>															x				x
11	Frühe Adonis-libelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	x	x																	
12	Große Pech-libelle	<i>Ischnura elegans</i>		x																	
13	Hufeisen Azur-jungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>		x	x															x	x
14	Ge-meine Winter-libelle	<i>Sympecma fusca</i>		x																	
15	Blaue Feder-li-belle	<i>Platycnemis pennipes</i>																		x	
16	Fieder-maus-Azur-jungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>																			x
Summe			1	9	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	7

**Tabelle 4: Quantitative Angaben zu den nachgewiesenen Libellen.**

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	T2	T17	T18	übrige
<b>Großlibellen</b>	<b>Anisoptera</b>				
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>			I	
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>			I	
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	IV			
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>				IV
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	IV			
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>			I	
Torf-Mosaikjungfer	<i>Aeshna juncea</i>	I	I		
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	I		I	
<b>Kleinlibellen</b>	<b>Zygoptera</b>				
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	IV			
Westliche Weidenjungfer	<i>L. viridis</i>			III	II
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	III			II
Becher-Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	V	II	III	III
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	III			
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	I			
Fledermaus Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>			I	
Blaue Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>		III		
∑ 16 spp.		9	3	7	4

Relative maximale Häufigkeiten auf das komplette Untersuchungsgebiet oder die Gewässer (T2 = Teilgebiet 2, T17 = Teilgebiet 17 (Grabensystem), T18 = Tafelbrettgraben) bezogen: I = Einzelnachweis, II = 2-5 Individuen, III = 6-10 Individuen, IV = 11-20 Individuen, V = 21-50 Individuen, VI = 51-100 Individuen, VII = 101-200 Individuen, VIII = 201-500 Individuen.

## 5.2 Heuschrecken

In Niedersachsen und Bremen kommen insgesamt 45 rezente, bodenständige Arten (exklusive der ausgestorbenen und synantropen Arten) vor. Im westlichen Tiefland sind es 36 rezente, nicht synanthrope Arten (GREIN 2005, 2010).

*Phaneroptera falcata* ist noch nicht lange in Nordwestdeutschland bekannt (HANDKE, HORSTKOTTE & KLEINEKUHLE, 2011). Offensichtlich im Zusammenhang mit der Klimaerwärmung erfährt diese Art eine enorme Arealerweiterung.

*Meconema meridionale*, diese flügellose Langfühlerschrecke ist auch noch nicht lange in Nordwestdeutschland bekannt. Es ist eine südl. Art, die mittlerweile im Nordwesten weit verbreitet ist. In der Roten Liste von GREIN (2005) ist sie für Niedersachsen noch gar nicht erwähnt (GREIN 2010).

*Conocephalus fuscus* ist erst seit kurzer Zeit im nordwestdeutschen Raum bekannt. Der Erstdnachweis für den westl. Teil Niedersachsens (westl. der Weser) erfolgte am 08.09.2016 in der Grafschaft Bentheim (FUHRMANN 2019). Diese Art breitet sich von Süden nach Norden und von Westen nach Osten aus und konnte auch im Emsland 2019 bestätigt werden (KLEINEKUHLE unveröff.). Offensichtlich ist *C. fuscus* weniger stark an Feuchtbiootope gebunden als *C. dorsalis*.

Somit kann man mittlerweile von 39 rezenten Arten im Nordwestdeutschen Tiefland ausgehen.

Der Nachweis von 13 Arten (s. Tabelle 5, Plan Nr. 3) entspräche ca. 28,88 % der in Niedersachsen und Bremen und 33,33 % der im westlichen Tiefland beheimateten Heuschreckenarten.

Mit *Tetrix subulata* und *Stethophyma grossum* wurden zwei gefährdete Arten nachgewiesen (s. Tabelle 5).

**Tabelle 5: Liste der nachgewiesenen Heuschreckenarten**

Nummer	Name	Wissenschaftl. Name	RL Nds.	RL Nds. west. Tiefland	RL D	BArt-SchV	§ 7 BNatSchG
			2005	2005	2011	§	2009
1	Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	/	/	/	-	-
2	Nachtigall Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	/	/	/	-	-
3	Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	/	/	/	-	-
4	Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	/	/	/	-	-
5	Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	/	/	/	-	-
6	Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	3	3	/	-	-
7	Säbel Dornschröcke	<i>Tetrix subulata</i>	3	3	/	-	-
8	Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	/	/	/	-	-
9	Gemeine Eichenschröcke	<i>Meconema thalassinum</i>	/	/	/	-	-
10	Großes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	/	/	/	-	-
11	Kurzflügelige Schwertschröcke	<i>Conocephalus dorsalis</i>	/	/	/	-	-
12	Punktierete Zartschröcke	<i>Leptophyes punctatissima</i>	/	/	/	-	-
13	Roesels Beißschröcke	<i>Metrioptera roeseli</i>	/	/	/	-	-

RL Nds. bzw. RL wT = Rote Liste der in Niedersachsen / Bremen bzw. im westlichen Tiefland gefährdeten Heuschrecken (Grein 2005); Gefährdungsgrade: 3 = gefährdet, RL D = Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands (Maas, Detzel & Staudt 2011)

### Kurzbeschreibung der nachgewiesenen Arten:

#### Kurzfühlerschröcken (Caelifera):

*Chorthippus albomarginatus* bevorzugt frisches Grünland, besiedelt aber auch trockenere Lebensräume, gern auch kurze Rasen und Mähweiden (BELLMANN 2006). Diese Art ist im Untersuchungsgebiet weit verbreitet und sehr häufig (s. Tabelle 6).

*Chorthippus biguttulus* ist im Gebiet weit verbreitet und häufig. Die Besiedlung ist offenbar durch die ökologischen Ansprüche bedingt; *C. biguttulus* bevorzugt eher trockenwarme Bereiche mit lückiger Vegetation, was ggf. mit der langanhaltenden Trockenheit im Zusammenhang stehen könnte.

*C. brunneus* bevorzugt trockene bis frische und vegetationsarme Bereiche, kann als thermophil bezeichnet werden und ist ökologisch etwas anspruchsvoller als *C. biguttulus*.

---

*Omocestus viridulus* ist aufgrund geringer Trockenheitsresistenz auf frische / feuchte Standorte angewiesen. Besiedelt wird extensiv wie auch intensiv bewirtschaftetes Grünland, Feuchtwiesen, anmoorige Bereiche sowie frische bis mäßig trockene Wiesen und Weiden. Schon im Mai wurden Larven gefunden. Dann wurde es still um diese Art, im Juli erfolgte der letzte Nachweis.

*Stethophyma grossum* wird in Niedersachsen als gefährdet eingestuft, ob dieser Status noch berechtigt ist, ist mehr als fraglich. Die aktuelle Rote Liste stammt aus dem Jahr 2005, in den letzten Jahren hat sich *S. grossum* stark ausgebreitet und ist vielen Gebieten Nordwestdeutschlands keineswegs selten.

*Tetrix subulata* wurde in sieben Teilgebieten nachgewiesen. Noch ist diese Art in Niedersachsen als gefährdet eingestuft, ob dieser Status berechtigt ist, ist fraglich. Es ist anzunehmen, dass *T. subulata* vielerorts einfach übersehen wurde und wird. Die Säbeldornschrecke nutzt dieselben Lebensräume wie die Gemeine Dornschrecke. Die Art überwintert als ältere Larve oder adultes Tier. Im Nordwesten Niedersachsens sind die meisten Exemplare gut flugfähig mit einem den Hinterleib weit überragenden Dorn. Die Säbeldornschrecke gehört zu den Pionierarten, die ihre meist temporären Habitate immer wieder neu erschließen muss. Die Tiere sind von April bis Oktober nachweisbar.

*Tetrix undulata* besiedelt ein breites Spektrum von trockenen bis feuchten Lebensräumen; feuchte vegetationsarme Böden wie z. B. Feuchtgrünland mit Vegetationslücken aber auch nasse Abgrabungen. Diese Art wird aufgrund der geringen Größe und der Lebensweise leicht übersehen. *T. undulata* wurde eigentlich flächendeckend nachgewiesen (s. Tabelle 6). Die Gemeine Dornschrecke ernährt sich hauptsächlich von Moosen, Algen, Flechten und pflanzlichem Detritus, die sie an offenen, vegetationsarmen Bodenstellen findet. Hier legen die Weibchen auch ihre Eier in den Boden oder in bzw. zwischen Moose. Die Tiere überwintern als Larve oder Imago; die Entwicklung ist ein- bis zweijährig. Die Art erscheint meist ab April und ist bis Oktober zu sehen (Ende Juni/Anfang Juli wird sie allerdings kaum gefunden). Die Tiere sind schwimmfähig und flüchten bei Störungen manchmal vom Ufer ins Wasser.

#### **Langfühlerschrecken (Ensifera):**

*Meconema thalassinum* ist bei uns weit verbreitet, der Nachweis von Gehölbewohnern fällt in der Regel schwerer als bei den Kurzfühlerschrecken. Hier wurden nur ein Tier für das Plangebiet belegt.

*Tettigonia viridissima* ist in der Paläarktis, so auch in Niedersachsen, weit verbreitet und als ubiquitär zu bezeichnen. Diese Art wurde nur anhand weniger Individuen nachgewiesen. Den Erfassern ist in diesem Jahr aufgefallen, dass *T. viridissima* in vielen anderen Gebieten auch kaum nachweisbar war.

*Leptophyes punctatissima* wurde an nur einem Standort mittels Detektor nachgewiesen (s. Tabelle 6). Es handelt sich um eine weit verbreitete Art mit geringen Ansprüchen und einem weiten Spektrum an Nahrungspflanzen. Sie wird leicht übersehen, da ihre Stridulation nur im Detektor nachweisbar ist. Die meisten Fänge erfolgen über intensiven Streiffang (vgl. hierzu auch Horstkotte & Kleinkuhle, 2011).

*Conocephalus dorsalis* war im Plangebiet weit verbreitet. Diese Art hat eine gewisse Indikatorfunktion für feuchte Bereiche mit Binsenbeständen und kann für diese als biotopspezifisch bezeichnet werden.

*Metrioptera roeselii* ist eine euryöke Art offener Lebensräume, die auch an Straßen-, Wegrändern, Brennnessel- oder Distelbeständen vorkommt. Diese Art ist in Niedersachsen von Osten nach Westen in Ausbreitung befindlich (GREIN 2005, 2010).

**Tabelle 6: Liste der 2019 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Heuschrecken**

Wiss. Name	Nachweise Standort																				
	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14b	15	16	17	18	
Caelifera																					
<i>Chortippus albomarginatus</i>				x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x		x	
<i>Chortippus bi-guttulus</i>				x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		x	
<i>Chortippus brunneus</i>		x			x	x	x	x	x			x		x	x		x	x	x	x	
<i>Chortippus parallelus</i>							x					x		x			x				
<i>Omocestus viridulus</i>							x					x									
<i>Stethophyma grossum</i>		x		x	x	x	x	x	x			x					x		x		
<i>Tetrix subulata</i>		x										x	x	x	x	x				x	
<i>Tetrix undulata</i>		x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		x	
Ensifera																					
<i>Meconema thalassinum</i>							x														
<i>Tettigonia viridissima</i>					x		x				x	x					x				
<i>Conocephalus dorsalis</i>		x			x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x		x	x	
<i>Leptophyes punctatissima</i>								x													
<i>Metrioptera roeselii</i>		x					x				x	x	x	x	x	x	x				
Summe	0	6	0	4	7	6	11	7	6	0	6	11	6	8	7	4	9	4	3	6	

### 5.3 Tagfalter

Nach LOBENSTEIN (2004) wurden in Niedersachsen und Bremen 112 bodenständige Tagfalterarten nachgewiesen zuzüglich fünf Arten, die als nicht bodenständige gebietsfremde Tagfalter (Wanderfalter) eingestuft sind (Summe gesamt 117 Arten). Von diesen Arten gelten 13 Arten als ausgestorben oder verschollen. Eine Art, der Große Feuerfalter wurde mittlerweile wieder in Niedersachsen nachgewiesen (NLWKN 2011) somit kann von 105 rezenten Arten (inkl. Wanderfalter) in Niedersachsen und Bremen ausgegangen werden.

Im Zuge der Erfassungen im Jahr 2019 wurden 17 Tagfalterarten nachgewiesen (s. Tabelle 7, Plan Nr. 4). Dies entspricht 16,2 % der rezenten Tagfalterfauna Niedersachsens und des Landes Bremen (inkl. nicht bodenständige Wanderfalter).

Die beiden Schmetterlingsfamilien Glasflügler und Widderchen werden aufgrund ihrer tagaktiven Lebensweise häufig gemeinsam mit den Tagfaltern erfasst, auch wenn diese beiden Familien streng genommen nicht zu den Tagfaltern gehören. Der Nachweis von Glasflüglern beruht dabei auf Zufallsbeobachtungen, ernsthafte Erfassungen / Nachweise werden mit Pheromonen durchgeführt. Im Plangebiet wurden keine Arten dieser beiden Gruppen festgestellt.

**Tabelle 7: Liste der 2019 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Tagfalter.**

	Name	Wissenschaftlicher Name	RL Nds. 2004	RL D 2011	BArt-SchV §	§ 7 BNatSchG 2009
1	Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	/	/	/	/
2	Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	/	/	/	/
3	Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	/	/	/	/
4	Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	/	/	/	/
5	Heckenweißling	<i>Pieris napi</i>	/	/	/	/
6	Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>	/	/	/	/
7	Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	M	M	/	/
8	Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>	M	M	/	/
9	Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	/	/	/	/
10	Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	/	/	/	/
11	Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	/	/	/	/
12	Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperanthus</i>	/	/	/	/
13	Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	/	/	§	b
14	Faulbaumbläuling	<i>Celastrina argiolus</i>	/	/	/	/
15	Schwarzkolbiger Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	/	/	/	/
16	Ockergelber Dickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>	/	/	/	/
17	Rostfleckiger Dickkopffalter	<i>Ochlodes venata</i>	/	/	/	/

Bedeutung der Abkürzungen: RL Nds. = Rote Liste der in Niedersachsen u. Bremen gefährdeten Großschmetterlinge (LOBENSTEIN 2004), RL D: Rote Liste der Tagfalter Deutschlands (REINHARDT & BOLZ 2010); Gefährdungsgrade: - keine Gefährdung, M = Wanderfalter, b = besonders geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG (Stand 29.07.2009), § = nach BArt-SchV besonders geschützt.

Das Arteninventar im Untersuchungsraum setzt sich entsprechend der Biotopstrukturierung (Brache/Wiese, Äcker, Gehölze, Baumreihen und Hecken usw.) aus Tagfaltern mit unterschiedlichen ökologischen Ansprüchen zusammen (vgl. Tabelle 8).

**Tabelle 8: Biotopansprüche der 2019 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Tagfalter.**

NOMENKLATUR	TAGFALTER	Nr.*	Biotopansprüche
<b>PIERIDAE</b>	<b>Weißlinge u. a.</b>	6963	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	7024	G
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	6973	GS
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	6995	GS
<i>Pieris napi</i>	Heckenweißling	7000	S
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	6998	GS
<b>NYMPHALIDAE</b>	<b>Edelfalter</b>	7196	
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	7255	S
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge	7248	S
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	7307	G
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	7243	S
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	7245	S
<i>Maniola jurtina</i>	Ochsenauge	7350	GS
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Schornsteinfeger	7344	GS,
<b>LYCAENIDAE</b>	<b>Bläulinge u. a.</b>	7027	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaumbläuling	7097	G
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	7034	GS, SH
<b>HESPERIIDAE</b>	<b>Dickkopffalter</b>	6876	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Dickkopffalter	6923	GS
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Ockergelber Dickkopffalter	6924	GS
<i>Ochlodes venata</i>	Ockergelber Dickkopffalter	6930	GS
∑ 17 spp.			

Nomenklatur nach GAEDIKE & HEINICKE (1999), deutscher Name nach PRETSCHER (1998) & EBERT (1991-2003), Nr. nach KARSHOLT & RAZOWSKI (1996); Biotopansprüche: G = Gehölze, S = Saumstrukturen, GS = Gras- u. Staudenflur, SH = Sandheide (nach EBERT 1991).

\* Hinsichtlich der Nomenklatur bei Schmetterlingen herrscht ein Namenswirrwarr, z. T. sind für viele Arten diverse Artnamen gebräuchlich. Zur besseren Orientierung wurden daher in Tabelle 8 die Nummern von KARSHOLT & RAZOWSKI (1996) ergänzt.

### Kurzbeschreibung der nachgewiesenen Arten:

*Anthocharis cardamines*: Der Aurorafalter ist eine Art der Säume und frischen Wiesen. Die Eier werden an Säumen und Waldrändern an Lauchkraut auf Wiesen und/oder Gräbenrändern am Wiesenschaumkraut abgelegt (EBERT 1991). Der Falter war im Plangebiet nicht häufig aber weit verbreitet.

*Gonepteryx rhamni*: Der Zitronenfalter ist mit seinen Raupennahrungspflanzen Faulbaum und Kreuzdorn im Bereich von gehölzgeprägten Strukturen wie Gebüsch- und Saumgesellschaften verbreitet.

*Pieris brassicae*: Der Große Kohlweißling ist ein Offenlandbewohner und Kulturfolger, der auch gern Saumgesellschaften, Ruderalflächen und Gärten besiedelt. Die Raupenfutterpflanzen sind Brassicaceen.

---

*Pieris rapae*: Der Kleine Kohlweißling ist wie die vorangegangene Art ein Offenlandbewohner und Kulturfolger, der häufig auch in Saumgesellschaften, Ruderalflächen und Gärten zu finden ist. Die Raupenfutterpflanzen sind Brassicaceen (EBERT 1991). Hier war es die häufigste Art und im Untersuchungsgebiet überall verbreitet.

*Pieris napi*: Der Heckenweißling ist im Gegensatz zu den beiden anderen Arten seiner Gattung kein ausgesprochener Offenlandbewohner, sondern zeigt eine Bindung an gehölzgeprägte Strukturen und Säume.

*Araschnia levana*: Das Landkärtchen gehört zu den Arten, die an gehölzgeprägte Strukturen gebunden sind und dort an Hochstauden wie auf waldnahen Feuchtwiesen zu finden sind. Die Eiablagepflanzen sind auf die Gattung *Urtica* beschränkt. Diese Art wurde nur anhand eines Einzeltieres am 24.07.19 belegt.

*Inachis io*: Auch das Tagpfauenauge ist eine ubiquitäre Art, deren Eiablagepflanzen auf die Gattung *Urtica* beschränkt sind. Hier wurden nur vier "Überwinterer" im Gebiet gesichtet, ab Juni 2019 erfolgte kein Nachweis mehr.

*Vanessa atalanta*: Der Admiral ist ein gebietsfremder Wanderfalter, der häufig im Siedlungsbereich anzutreffen ist. Die Eiablagepflanzen sind auf die Gattung *Urtica* beschränkt. Auch von dieser Art wurden nur wenige Einzeltiere gesichtet.

*Vanessa cardui*: Der Distelfalter ist ebenfalls ein gebietsfremder Wanderfalter, der häufig im Siedlungsbereich anzutreffen ist. Die Eiablagepflanzen sind nicht nur auf die Gattung *Urtica* beschränkt, sondern vielfältig, darunter viele Distelarten. Diese Art wanderte in 2019 in hoher Anzahl nach Norddeutschland, so auch im Plangebiet, ein.

*Pararge aegeria*: Das Waldbrettspiel ist stark an lichte Wälder und gehölzgeprägte Strukturen gebunden. Die Raupennahrung sind verschiedene Gräser. Diese Art ist im Plangebiet entsprechend gut vertreten.

*Maniola jurtina*: Das Große Ochsenauge nutzt das gesamte Spektrum des Offenlandes bis hin zum Waldrand, feuchte wie trockene Standorte. Die Raupennahrungspflanzen sind verschiedene Grasarten. Auch bei dieser Art wurden nur wenige Einzeltiere gesichtet.

*Aphantopus hyperanthus*: Der Schornsteinfeger nutzt das gesamte Spektrum des Offenlandes bis hin zum Waldrand, feuchte wie trockene Standorte, Wegränder und Ackerrandsteifen. Die Raupennahrungspflanzen sind verschiedene Grasarten. Auch bei dieser Art wurden nur wenige Einzeltiere gesichtet. Generell ist diese Art eigentlich der häufigste und anspruchsloseste Augenfalter, wurde aber in 2019 kaum in Nordwestdeutschland gesichtet.

*Celastrina argiolus*: Der Faulbaumbläuling ist an gehölzgeprägte Bereiche und/oder Moorrandbereiche gebunden. Eine der bevorzugten Eiablagepflanzen ist der Faulbaum. Diese Art wurde ebenfalls anhand zweier Einzelindividuen nachgewiesen (s. Tabelle 9).

*Lycaena phlaeas*: Der Kleine Feuerfalter ist ein Offenlandbewohner von u. a. Sandfluren, Brachen und Ruderalbereichen. Die Raupennahrungspflanzen sind Arten der Gattung *Rumex*. Diese Art war im Plangebiet weit verbreitet.

*Thymelicus lineola*: Der Schwarzkolbige Dickkopffalter ist eine Art des mesophilen Offenlandes und ist an Brachen, Säumen, Wegrändern, Ruderalflächen und Sandfluren zu finden. Die Raupennahrungspflanzen sind ebenfalls verschiedene Grasarten (vgl. EBERT 1991).

Für *T. sylvestris* und auch *Ochlodes venata* treffen die Aussagen über *T. lineola* zu.

Qualitativ dominieren die ubiquitären (nicht gefährdeten) Arten und/oder die Arten, die als Larvalbiotop meso- bis nitrophile Säume bevorzugen. Zu letzterer Gruppe, die meist auf Brennesseln ihre Eier ablegen, gehören Admiral, Landkärtchen und Tagpfauenauge. Selbst diese "Allerweltsarten" waren im Plangebiet qualitativ wie quantitativ völlig unterrepräsentiert.

Gehölzpräferierende Arten sind z. B. das Waldbrettspiel, der Faulbaumbläuling und der Zitronenfalter (s. Tabelle 8).

Typische Offenlandarten sind z. B. Ochsenauge und der Kleine Feuerfalter.

LOBENSTEIN (2004) nennt für Niedersachsen und Bremen fünf nicht bodenständige Wanderfalterarten. Zwei dieser Arten (vgl. Tabelle 7) wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Wanderfalter wie der Admiral und der Distelfalter wandern alljährlich aus Gebieten, meist südlich der Alpen, in nördlich gelegene Gefilde ein. Beide genannten Arten haben mehrere Generationen, von denen die letzte im Herbst wieder in ihr Ursprungsgebiet zurückfliegt. Beim Admiral wurden auch schon Überwinterungen in Norddeutschland belegt.

Im Untersuchungsraum wurden keine im Bestand gefährdeten Tagfalterarten nachgewiesen (LOBENSTEIN 2004). Auffällig war auch, dass häufige Arten, die zu erwarten gewesen wären, wie z. B. *Aglais urticae*, *Polyommatus icarus*, aber auch anspruchsvollere wie *Coenonympha pamphilus* gar nicht nachgewiesen werden konnten.

Mit *L. phlaeas* wurde eine besonders geschützte Art nachgewiesen.

Die Standortnachweise sind Tabelle 9 und Plan Nr. 4 zu entnehmen.

**Tabelle 9: Nachweise von Tagfaltern im Plangebiet.**

Wiss. Name	Nachweise - Standort																			
	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14b	15	16	17	18
<i>Gonepteryx rhamni</i>	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x					x	x		
<i>Anthocharis cardamines</i>	x			x	x		x				x						x			
<i>Pieris brassicae</i>	x			x					x		x	x	x	x	x		x	x		
<i>Pieris rapae</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x		x	x		
<i>Pieris napi</i>	x			x	x	x	x	x	x			x		x	x	x	x			
<i>Inachis io</i>				x	x		x		x											
<i>Vanessa atalanta</i>	x	x																		
<i>Vanessa cardui</i>		x	x	x	x	x						x			x	x	x			
<i>Araschnia levana</i>												x								
<i>Pararge aegeria</i>	x							x	x	x	x				x	x	x	x		

Wiss. Name	Nachweise - Standort																			
	1	2	2b	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14b	15	16	17	18
<i>Maniola jurtina</i>		x		x										x		x	x			
<i>Aphantopus hyperanthus</i>											x			x	x	x				
<i>Lycaena phlaeas</i>						x	x	x	x			x			x			x		
<i>Celastrina argiolus</i>				x										x						
<i>Thymelicus lineola</i>												x		x						
<i>Thymelicus sylvestris</i>				x							x				x					
<i>Ochlodes venata</i>		x			x	x	x	x			x			x		x	x			
Summe	7	6	2	10	7	6	7	6	7	2	7	8	1	8	8	6	10	4	0	0

### Verbreitung und Häufigkeiten der nachgewiesenen Tagfalter im Plangebiet

Auffällig ist, dass die nachgewiesenen Tagfalterarten nur in geringen Individuendichten belegt werden konnten (s. Tabelle 10), obwohl im Plangebiet ansprechende Biotope und entsprechende Flora vorhanden war. Bei einigen Arten könnte dies auf das Wetter zurückzuführen sein. Geringe Individuendichten ubiquitärer Arten wurden in vielen Untersuchungsgebieten Nordwestdeutschlands in 2019 festgestellt.

Tabelle 10: Quantitative Nachweise von Imagines in Anlehnung an die Meldebögen des NLWKN.

Nomenklatur	Deutscher Name	Anzahl / Häufigkeitsklasse
<b>PIERIDAE</b>	<b>Weißlinge u. a.</b>	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	IV
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	III
<i>Pieris napi</i>	Heckenweißling	IV
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	V
<i>Anthocaris cardamines</i>	Aurorafalter	IV
<b>NYMPHALIDAE</b>	<b>Edelfalter</b>	
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	E
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge	2
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	VI
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	III
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	VI
<i>Maniola jurtina</i>	Ochsenauge	III
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Schornsteinfeger	III
<b>LYCAENIDAE</b>	<b>Bläulinge u. a.</b>	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaumbtäuling	E
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	IV
<b>HESPERIIDAE</b>	<b>Dickkopffalter</b>	
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Dickkopffalter	III
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Ockergelber Dickkopffalter	IV
<i>Ochlodes venata</i>	Rostfleckig Dickkopffalter	IV
Σ 17 spp.		

Anzahl / Häufigkeitsklasse = absolute Zahl der nachgewiesenen Tagfalter bzw. III-VI = Anzahl Tagfalter für die übrigen Arten aufgeschlüsselt nach Häufigkeitsklassen (vgl. Meldebögen des NLWKN): III = 2-5 Individuen, IV = 6-10 Ind., V = 11-20 Ind., VI = 21-50 Ind.; E = Eintier, angegeben ist das jeweilige Maximum während der Erfassungen.

### 5.4 Lurche und Reptilien

Im Plangebiet wurden mit Erdkröte, Gras- Moor- und Teichfrosch insgesamt vier Amphibienarten nachgewiesen (s. Tabelle 11, Plan Nr. 1). Bei drei festgestellten Arten ist von einer Bodenständigkeit auszugehen. Für Erdkröte, Gras- und Moorfrosch sind Laich belegt, für die Grünfroschart lediglich Rufaktivität belegt. Von Erdkröte und Grasfrosch wurden auch Larven gefangen. Es wurden bis zu 10 Amphibienreusen parallel ausgelegt. Trotz dieses Falleneinsatzes konnten keine Molche für das Gebiet nachgewiesen werden.

In Niedersachsen sind 19 Amphibienarten vertreten (PODLOUCKY & FISCHER 2013). Vier Arten entsprechen somit 21,0 % der in Niedersachsen und Bremen beheimateten Lurcharten. Potenziell wären schätzungsweise hingegen nur sieben Arten für diese Region anzunehmen. Unter dieser Voraussetzung wurden etwa 57,1 % des potentiellen Artenspektrums nachgewiesen. Unter den im Plangebiet festgestellten Amphibienarten befindet sich mit dem Moorfrosch eine landesweit gefährdete Art, die auch im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet ist.

Es wurden im Plangebiet keine Reptilien gesichtet. Blindschleiche, Waldeidechse, aber vielleicht auch Ringelnatter und eventuell, aber weniger wahrscheinlich, Kreuzotter könnten im Plangebiet vorkommen.

**Tabelle 11: Liste der im Plangebiet nachgewiesenen Lurcharten.**

Name	Wissenschaftlicher Name	FFH	RL Nds.	RL D	BNatSchG
			2013	2009	
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>		*	*	§
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	IV	3	3	§§
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>		*	*	§
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>		*	*	§

**RL Nds.:** Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Amphibien und Reptilien (Podloucky & Fischer 2013), Gefährdungsgrade: \* = ungefährdet, 3 = gefährdet,

**RL D:** Rote Liste der in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Amphibien und Reptilien, (Kühnel et al. 2009), Gefährdungsgrade: \* = ungefährdet, 3 = gefährdet,

**BNatSchG:** Bundesnaturschutzgesetz. Stand: 2009, § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

**FFH:** FFH-Richtlinie92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere, IV = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse

#### Kurzbeschreibung der nachgewiesenen Arten

**Erdkröte:** Die Erdkröte ist wohl unsere anspruchsloseste Amphibienart. Für das gesamte Nordwestdeutsche Tiefland ist die Erdkröte flächendeckend belegt, sie fehlt lediglich auf den Ostfriesischen Inseln (PODLOUCKY & FISCHER 1991, PODLOUCKY 2008). Sie ist sehr anpassungsfähig und kommt in den ökologisch unterschiedlichsten Lebensräumen vor. Dies trifft sowohl auf die terrestrischen wie auf die aquatischen Teillebensräume zu. Als Laichgewässer werden mittelgroße Gewässer mit submerser Vegetation deutlich bevorzugt (GÜNTHER & GEIGER 1996).

Nach BLAB (1993) zeichnen sich die Laichplätze durch offene Wasserflächen mit Strukturen im bzw. auf dem Wasser aus. Die Vorzugstiefe für die Laichablage beträgt 40-70 cm; diesbezüglich ist die Erdkröte recht flexibel, denn die Laichablage wird vor allem durch Fixpunkte zum Spannen der Laichschnüre bestimmt.

Nach der Laichzeit (den Sommer über) leben die Erdkröten meist mehrere hundert Meter vom Gewässer entfernt in recht unterschiedlichen Lebensräumen, häufig sind es gehölzgeprägte Strukturen (GÜNTHER & GEIGER 1996). An Gewässer (T2) waren die Erdkröten am häufigsten vertreten und haben dort auch erfolgreich gelaicht (s. Tabelle 12, Plan Nr. 1). An diesem Gewässer wurde auch eine starke Prädation durch den Graureiher beobachtet.

**Grasfrosch:** Der Grasfrosch besiedelt derzeit alle niedersächsischen Großlebensräume mit einem Verbreitungsschwerpunkt in Brüchen, Auwäldern und sonstigen feuchteren Waldgesellschaften sowie feuchteren Grünlandgesellschaften. In der offenen Landschaft ist der Grasfrosch meist recht eng an Büsche, Binsenbulten, hohe Stauden und/oder dichte krautig-grasige Vegetation gebunden. Vorzugshabitate sind dann extensiv bewirtschaftete brachliegende, frische bis feuchte Wiesen und Weiden, Binsensümpfe, feuchte Kraut- und Hochstaudenfluren, Graben-, Weg- und Gehölzsäume (SCHLÜPMANN & GÜNTHER 1996). Sein Siedlungsschwerpunkt liegt in einer Entfernung bis zu 400 m, vor allem aber in einem Gürtel zwischen 100 und 300 m Entfernung vom jeweiligen Laichplatz (BLAB 1986). Vorteilhaft sind Besonnung, Strukturen im bzw. auf dem Wasser sowie eine geringe Wasserströmung. Der Grasfrosch bevorzugt vornehmlich krautreiche, ufernahe Flachwasserzonen. Die Laichballen werden in geringer Tiefe (ca. 5-15 cm) über Pflanzen, submersen Zweigen oder Falllaub abgelegt. In der Regel schwimmt der Laich und ist gut sichtbar.

Im Plangebiet wurde der Grasfrosch laichend im Gewässer (T2), einem Privatteich (T1) und im Tafelbrettgraben nachgewiesen (s. Verbreitungskarte – Plan Nr. 1). Larven wurden nur im Gewässer (T2) gefunden, das Verhältnis zu den Erdkrötenlarven war 1:1670 (Auszählung Reusen).

**Moorfrosch:** Der Moorfrosch ist in Teilbereichen Niedersachsens, insbesondere im Tiefland Mittel- und Ostniedersachsens, weit verbreitet. Nach PODLOUKY & FISCHER (1991) stehen Fundortdichte und eine verhältnismäßig weite Verbreitung im Missverhältnis; stellenweise ist eine äußerst niedrige Abundanz zu verzeichnen. Das Vorkommen des Moorfrosches ist nicht zwangsläufig an Hoch- u. Niedermoore gebunden, z. T. werden auch Biotopie wie Feuchtgrünland besiedelt. Diese Tatsache kann aber nicht über den Verlust und/oder die Beeinflussung bedeutender Lebensräume hinwegtäuschen. Es scheint vielmehr so zu sein, dass der Moorfrosch fast bundesweit (Ausnahmen aus den neuen Bundesländern sind bekannt) rückläufig ist.

Die Gefährdung spiegelt sich in der Einstufung auf den Roten Listen wider, diese Art ist streng geschützt und zusätzlich im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet.

Die terrestrischen Habitate sind meist durch einen hohen Grundwasserstand gekennzeichnet (BLAB 1986). In der Regel sind dies Hoch- und Flachmoore und Sumpfwiesen (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994, HARTUNG 1991). Die Aktivitätsdichte ist bei ständig offenem Wasser hoch und nimmt mit feuchten, staunassen und rasch trocknenden Habitaten deutlich ab. Gute aquatische Habitate weisen eine gute Besonnung, Flachwasserbereiche und stellenweise stärkeren Bewuchs auf. Gewässer mit steilen Ufern und einer Gewässertiefe von > 40 cm werden nur schlecht besiedelt. Die Überwinterung findet in frostfreien Verstecken an Land statt (LAUFER & PIEH 2001).

Es wurden am 10.04.2019 vier Laichballen vom Moorfrosch im Tafelbrettgraben gefunden, weitere Nachweise gab es nicht (s. Tabelle 12).

Offenbar handelt es sich hier um eine kleine Restpopulation, falls man noch von einer Population sprechen kann.

**Teichfrosch:** Beim Teichfrosch handelt es sich um eine komplexe Bastardform aus Seefrosch und Kleinem Wasserfrosch. Teichfrösche können gemischte Populationen mit den beiden genannten Arten bilden und durch Paarungen mit ihnen reproduzieren. Im Untersuchungsgebiet wurden Teich- wie Seefrösche nachgewiesen. Der Teichfrosch hat eine höhere ökologische Potenz und ist weniger eng an Gewässer gebunden als z. B. der Seefrosch. Teichfrösche leben im Gegensatz z. B. zur Erdkröte den größten Teil des Jahres an und/oder im Wasser. Ein Teil der Teichfrösche überwintert im Gewässer ein anderer Teil unterirdisch an Land. Nach GÜNTHER (1996) erreicht dieser Froschlurch seine größten Bestandsdichten in permanenten kleineren Gewässern ab 1000 m<sup>2</sup> Größe mit wenigstens stellenweise Tiefen von über 50 cm. Für Laichgewässer wichtig ist ein nicht zu dichter vertikaler Pflanzenwuchs am Ufer und im Wasser eine reiche Unterwasser- und/oder Schwimmblattvegetation, aber auch freien Partien an Ufer und Gewässer. So ist der Teichfrosch in Deutschland weit verbreitet und scheint in Niedersachsen nur im nördlichen Ostfriesland und auf den Ostfriesischen Inseln zu fehlen (GÜNTHER 1996, PODLOUCKY 2008). Die Bestandsgröße im Plangebiet kann nicht geschätzt werden, da nur wenige Tiere in der Laichzeit riefen (s. Tabelle 12).

**Tabelle 12: Nachweise von Lurchen im Plangebiet**

Art	Laich	Larven	Rufaktivität	Subadulte Lurche	Einzelindividuen	Totfunde
<b>Grasfrosch</b>	TG1: 5 Ballen, TG18: 5 Ballen	TG1, 2a 3 Ex.	TG 1	TG18: 1Ex.		TG2a: diverse
<b>Moorfrosch</b>	TG18: 4 Ballen					
<b>Teichfrosch</b>			1 Ex. Privat- teich, 3 Ex. 2a		2Ex. TG 17	
<b>Erdkröte</b>	TG1: x 15, TG2a > 50, TG2b > 20, TG18: x 5,	TG2a:> 5000, TG2b> 1000	TG1, 2a, 2b			TG2a:>40, TG2b>10

(TG = Teilgebiet, Ex. = Exemplar)

## 6 BEWERTUNG DER FAUNA IM UNTERSUCHUNGSRAUM

### 6.1 Libellen

Die Bewertung des Untersuchungsraumes als Libellenlebensraum wird in Anlehnung an die Vorgaben des NLWKN und des Niedersächsischen Umweltministeriums (Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben 2003) vorgenommen. In Anlehnung an RECK (1996) erfolgt die Bewertung nach einer fünfteiligen Skala (s. Tabelle 13). Die Bewertung erfolgt nur für die Standorte mit Gewässern.

Grundlagen für die Einschätzung von Seltenheit und Gefährdung liefern die jeweiligen aktuellsten Roten Listen (RL Niedersachsen: ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010, RL Deutschland: OTT et AL. 2015) sowie das Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten (THEUNERT 2008b) in seiner aktualisierten Fassung von 2015.

**Tabelle 13: Bewertung von Tierartenvorkommen nach Reck (1996, angepasst)**

Wertstufe	Erläuterung	Anforderung
V	Vorkommen von besonderer Bedeutung	- Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Tierart (RL 1) oder - Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Tierarten (RL 2) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder - Vorkommen einer extrem seltenen Tierart oder - Vorkommen zahlreicher gefährdeter Tierarten (RL 3) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
IV	Vorkommen von besonderer bis allgemeiner Bedeutung	- Vorkommen einer stark gefährdeten Tierart (RL 2) oder - Vorkommen mehrerer gefährdeter Tierarten (RL 3) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
III	Vorkommen von allgemeiner Bedeutung	- Vorkommen gefährdeter Tierarten (RL 3) oder - allgemein hohe Tierartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert
II	Vorkommen von allgemeiner bis geringer Bedeutung	- Vorkommen gefährdeter Tierarten (RL 3) fehlen oder - stark unterdurchschnittliche Tierartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert
I	Vorkommen von geringer Bedeutung	- anspruchsvollere Tierarten kommen nicht vor

Gefährdungsgrade: 1= vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet

#### Teilgebiet 2

**Ergebnisse:** Im Teilgebiet 2 erfolgten Nachweise von insgesamt 9 Libellenarten (s. Tabelle 3 + 4). Alle festgestellten Arten werden aktuell bundes- und landesweit als ungefährdet eingestuft. *A. juncea* wird auf der Vorwarnliste des Bundes geführt. Hinweise auf Bodenständigkeit wurden für alle nachgewiesenen Arten (außer Gemeine Winterlibelle) beobachtet. Es wurden keine gemäß § 7 BNatSchG streng geschützten Arten oder Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie festgestellt.

**Bewertung:** Aufgrund der Nachweise von insgesamt 9 ungefährdeten Arten kommt dem Teilgebiet 2 Wertstufe II (allgemeine bis geringe Bedeutung) als Libellenhabitat zu. Teilgebiet 2b ist ein sehr junges Gewässer und befindet sich noch in Besiedlung, hier ist nur Wertstufe I, eine geringe Bedeutung fest zu stellen.

#### Teilgebiet 17 (Grabensystem)

**Ergebnisse:** im Teilgebiet 17 erfolgten Nachweise von insgesamt 3 Libellenarten (s. Tabelle 3 + 4). Alle festgestellten Arten werden aktuell bundes- und landesweit als ungefährdet eingestuft. Für bodenständig wird nur die Blaue Federlibelle eingeschätzt.

Es wurden keine gemäß § 7 BNatSchG streng geschützten Arten oder Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie festgestellt.

**Bewertung:** Aufgrund der Nachweise von insgesamt 3 ungefährdeten Arten kommt dem Teilgebiet 17 eine Wertstufe I (geringe Bedeutung) als Libellenhabitat zu.

Trotz des erfreulichen Nachweises der Blauen Federlibelle wurde der biotopspezifische Erwartungswert vollkommen unterschritten. Durch die Einleitung von Wasser vom Sandabbau war in den Gräben eine starke Strömung zu verzeichnen. Ggf. hat die Wassereinleitung einen Einfluss auf die Libellen.

**Teilgebiet 18 (Tafelbrettgraben)**

**Ergebnisse:** Im Teilgebiet 18 erfolgten Nachweise von insgesamt 7 Libellenarten (s. Tabelle 3 + 4). Alle festgestellten Arten werden aktuell bundes- und landesweit als ungefährdet eingestuft. Für bodenständig werden nur zwei Arten eingeschätzt. Fünf Arten wurden nur über Einzelindividuen belegt. Es wurden keine gemäß § 7 BNatSchG streng geschützten Arten oder Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie festgestellt.

**Bewertung:** Aufgrund der Nachweise von insgesamt 7 ungefährdeten Arten kommt dem Teilgebiet 17 eine Wertstufe I (geringe Bedeutung) als Libellenhabitat zu.

Der biotopspezifische Erwartungswert wurde vollkommen unterschritten. Dieses Gewässer ist aufgrund von Struktur und Ausprägung wenig als Libellenhabitat geeignet. Die Ufer sind zu steil, eine Gewässerflora nicht vorhanden.

**6.2 Heuschrecken**

Die Bewertung des Untersuchungsraumes als Heuschreckenlebensraum wird in Anlehnung an die Vorgaben des NLWKN und des Niedersächsischen Umweltministeriums (Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben 2003) vorgenommen. In Anlehnung an RECK (1996) erfolgt die Bewertung nach einer fünfteiligen Skala (s. Tabelle 14).

**Tabelle 14: Bewertung von Tierartenvorkommen nach RECK (1996, angepasst)**

Wertstufe	Erläuterung	Anforderung
V	Vorkommen von besonderer Bedeutung	- Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Tierart (RL 1) oder - Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Tierarten (RL 2) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder - Vorkommen einer extrem seltenen Tierart oder - Vorkommen zahlreicher gefährdeter Tierarten (RL 3) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
IV	Vorkommen von besonderer bis allgemeiner Bedeutung	- Vorkommen einer stark gefährdeten Tierart (RL 2) oder - Vorkommen mehrerer gefährdeter Tierarten (RL 3) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
III	Vorkommen von allgemeiner Bedeutung	- Vorkommen gefährdeter Tierarten (RL 3) oder - allgemein hohe Tierartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert
II	Vorkommen von allgemeiner bis geringer Bedeutung	- Vorkommen gefährdeter Tierarten (RL 3) fehlen oder - stark unterdurchschnittliche Tierartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert
I	Vorkommen von geringer Bedeutung	- anspruchsvollere Tierarten kommen nicht vor

Gefährdungsgrade: 1= vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet

Es erfolgten Nachweise von insgesamt 13 Heuschreckenarten (s. Tabelle 5 + 6), davon zwei Arten die landesweit als gefährdet eingestuft sind. Von einer Bodenständigkeit aller Arten wird ausgegangen.

Am sinnvollsten erfolgt hier die Bewertung des gesamten Untersuchungsgebietes und nicht nach Teilgebieten getrennt.

Es wurden keine gemäß § 7 BNatSchG streng geschützten Arten oder Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie festgestellt.

**Bewertung:** Aufgrund der Nachweise von insgesamt 11 ungefährdeten und zwei gefährdeten Arten käme dem Gebiet eine Wertstufe III (Vorkommen von allgemeiner Bedeutung) als Heuschreckenhabitat zu.

Es ist darauf hinzuweisen, dass *S. grossum* und *T. subulata* bei einer Aktualisierung der Roten Liste, so geschehen auf Bundesebene, niedriger und nicht als gefährdet eingestuft werden würden. Dennoch war die Tierartenzahl auf den biotopspezifischen Erwartungswert nicht gering. Arten wie *C. albomarginatus* und *C. biguttulus* kamen in allen Grünlandflächen in Massen vor und waren nicht zählbar.

In den Teilgebieten 6, 11 und 15 wurden die meisten Arten nachgewiesen, diese Teilgebiete müssten für sich betrachtet, in Verbindung mit der aktuell geltenden Roten Liste, ebenfalls die Wertstufe III erhalten.

### 6.3 Tagfalter

Eine Bewertung eines Untersuchungsraumes als Tagfalterlebensraum wird ebenfalls in Anlehnung an die Vorgaben des NLWKN und des Niedersächsischen Umweltministeriums (Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben 2003) vorgenommen. In Anlehnung an RECK (1996) erfolgt die Bewertung nach einer fünfteiligen Skala (s. Tabelle 16).

**Tabelle 15: Bewertung von Tierartenvorkommen nach RECK (1996, angepasst)**

Wertstufe	Erläuterung	Anforderung
V	Vorkommen von besonderer Bedeutung	- Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Tierart (RL 1) oder - Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Tierarten (RL 2) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder - Vorkommen einer extrem seltenen Tierart oder -Vorkommen zahlreicher gefährdeter Tierarten (RL 3) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
IV	Vorkommen von besonderer bis allgemeiner Bedeutung	- Vorkommen einer stark gefährdeten Tierart (RL 2) oder - Vorkommen mehrerer gefährdeter Tierarten (RL 3) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
III	Vorkommen von allgemeiner Bedeutung	-Vorkommen gefährdeter Tierarten (RL 3) oder - allgemein hohe Tierartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert
II	Vorkommen von allgemeiner bis geringer Bedeutung	-Vorkommen gefährdeter Tierarten (RL 3) fehlen oder - stark unterdurchschnittliche Tierartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert
I	Vorkommen von geringer Bedeutung	- anspruchsvollere Tierarten kommen nicht vor

Gefährdungsgrade: 1= vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet

Im Plangebiet wurden keine gefährdeten Tagfalterarten nachgewiesen. Mit 17 nachgewiesenen und ungefährdeten Tagfalterarten, bezogen auf das Gesamtgebiet, davon einer besonders geschützten Art (*L. phlaeas*) wurde der biotopspezifische Erwartungswert völlig unterschritten. Somit liegt für das Gesamtgebiet hinsichtlich dieser Tiergruppe die Wertstufe II und damit ein Vorkommen von geringer bis allgemeiner Bedeutung vor. Kein Teilgebiet weist eine Wertstufe oberhalb von II auf. Eine Einzelbewertung der Teilgebiete macht hier demnach ebenfalls keinen Sinn. Die Untersuchung bezog sich auf die mobilen Imagines, nicht aber auf die Präimaginalstadien. Der biotopspezifische Erwartungswert lag wesentlich höher, es hätten mehr als 20 Arten nachgewiesen werden müssen.

2019 war kein gutes Tagfalterjahr, ein Zusammenhang wird mit dem Wetter gesehen, im gesamten Nordwesten fehlten in diesem Jahr selbst ubiquitäre Arten.

## 6.4 Lurche

Zur Bewertung von Amphibienlebensräumen existieren verschiedene Bewertungsschemata. Bei einjährigen Untersuchungen können dabei oftmals nicht alle relevanten Aspekte berücksichtigt werden, gleiches gilt für regions- und standortspezifische Eigenheiten. In das vom NLWKN entwickelten Verfahren zur Bewertung von Amphibienlebensräumen fließen die Kategorien Artenzahl, Reproduktion sowie Gefährdungskategorie nach niedersächsischer Roter Liste und Populationsgröße (bezogen auf das Untersuchungsgebiet besser „Bestandsgröße“) ein. Der Punktwert setzt sich aus den folgenden Einzelpunkten zusammen: pro nachgewiesener Art ein Punkt, für den Nachweis der Reproduktion einer Art (Eier, Larven oder Jungtiere) zusätzlich je ein Punkt und je nach vorgefundener Populationsgröße (und Gefährdung) zusätzlich Punkte pro Art gemäß der von FISCHER & PODLOUCKY (2000) vorgenommenen Definition von Bestandsgrößen bei Amphibien. Auf der Grundlage der für Niedersachsen vorliegenden aktuellen Roten Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien (PODLOUCKY & FISCHER 2013) wird kleinen Amphibienbeständen ein Punkt zugewiesen und mittlere Populationen erhalten drei Punkte, während für große bzw. sehr große Populationen neun bzw. zwölf Punkte vergeben werden (s. Tabelle 3).

Die Punktsumme aller Arten eines Gebietes entscheidet anhand von Schwellenwerten, ob ein Gebiet für Amphibien von landesweiter Bedeutung ist. Ab 14 Punkten weist ein Gebiet eine landesweite Bedeutung für Amphibien auf (l. c.), für alle übrigen darunter liegenden Wertstufen sind weder die Mindestpunktzahlen noch die Bedeutung der Wertstufen definiert.

Aufbauend auf diesem Bewertungssystem haben FISCHER & PODLOUCKY (2000) das Verfahren zur Bewertung von Amphibienlebensstätten weiterentwickelt. Grundlage für diese Bewertung ist zunächst der Nachweis gefährdeter Arten und deren Populationsgrößen. Entsprechend der Gefährdungseinstufung der einzelnen Arten und der Bestandsgröße werden die folgenden vier Bedeutungsstufen für den Naturschutz (in Niedersachsen) unterschieden: herausragende Bedeutung, besonders hohe Bedeutung, hohe Bedeutung, mit Bedeutung (s. Tabelle 16).

**Tabelle 16: Definition von Populationsgrößen bei Amphibien und Bedeutungsstufen von Amphibienbeständen in Abhängigkeit von Bestandsgröße und Gefährdungsgrad (nach FISCHER & PODLOUCKY 2000)**

Art	Populationsgröße			
	Einzeltier / klein	mittel	groß	sehr groß
Teichfrosch, <i>Pelophylax</i> kl. <i>esculenta</i>	< 50, +	51-100, +	101-200, +	> 200, ++
Grasfrosch, <i>Rana temporaria</i>	< 20, +	21-50, +	51-100, +	> 100, ++
Moorfrosch, <i>Rana arvalis</i>	< 20, +	21-50, ++	51-100, ++	> 100, +++
Erdkröte, <i>Bufo bufo</i>	< 100, +	101-300, +	301-1000, +	> 1000, ++
Punkte	1	3	9	12

Zu der Größe der Amphibienbestände ist Folgendes auszuführen:

Teichfrosch: Es wurden nur wenige werbende männliche Tiere nachgewiesen. Es wird der Einfachheit halber bei beiden Arten eine kleine Population unterstellt, obwohl weder Laich noch Larven belegt werden konnten.

Grasfrosch:

Für den Grasfrosch wird hier anhand der Daten eine kleine Population angenommen.

Moorfrosch: Anhand der nachgewiesenen Laichballen (4 Stück) lässt sich auf eine sehr kleine Population schließen.

Erdkröte:

Die Populationsgröße der Erdkröte im Plangebiet ist ebenfalls nur schwer einschätzbar, man kann von einer kleinen bis mittleren Population sprechen (vgl. Tab. 16).

**Bewertung der Amphibienvorkommen im Plangebiet:**

Bei Betrachtung des gesamten Untersuchungsraumes ergibt sich folgende Punktzahl:

- |    |  |                  |
|----|--|------------------|
| 1. | Nachweis von vier Arten (je Art = 1 Punkt) =               | 4 Punkte         |
| 2. | Nachweis der Reproduktion von 3 Arten (je Art = 1 Punkt) = | 3 Punkte         |
| 3. | Bestandsgrößen:  |                  |
|    | a) Moorfrosch kleine Population =                          | 1 Punkt          |
|    | b) Grasfrosch kleine Population =                          | 1 Punkt          |
|    | c) Teichfrosch kleine Population =                         | 1 Punkt          |
|    | d) Erdkröte kleine Population =                            | <u>1 Punkt</u>   |
|    | Gesamtpunktzahl:   | <u>11 Punkte</u> |

Ab 14 Punkten weist ein Gebiet eine landesweite Bedeutung für Amphibien auf. Somit ergäbe sich für das Plangebiet keine landesweite Bedeutung als Amphibienlebensraum.

Auch wenn keine landesweite Bedeutung vorliegt, wird durch den Nachweis des Moorfrosches das Gebiet aufgewertet. Nach RECK (1996) würde dann die Wertstufe III vorliegen (s. Tabelle 13, 14, 15).

## **7 WIRKUNG DES VORHABENS**

### **7.1 Anlagebedingte Wirkungen**

Durch die geplante Erweiterung des Sandabbaus werden keine unersetzbaren Flächen in Anspruch genommen. Es sind Flächen die in ihrer Struktur und floristischen Ausprägung typisch für das Plan-  
gebiet sind. Die Flächeninanspruchnahme führt nach den Kartierergebnissen zu keinem direkten  
und / oder dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs-, Nist- und Nahrungshabitaten oder Ruhestätten  
für Lurche. Einige thermophile Heuschrecken- und Tagfalterarten würden vom Bodenabbau sogar  
profitieren.

Auch Libellen würden durch die Abbautätigkeit und der damit verbundenen Anlage künstlicher Ge-  
wässer profitieren.

### **7.2 Bau- und betriebsbedingte Wirkungen**

Im Rahmen der Bautätigkeit werden im direkten Umfeld durch Baumaschinen und Baufahrzeuge  
ausgelöste Lichtreize und Lärmemissionen auftreten. Diese können sich auf einzelne Tierarten unter  
Umständen störend auswirken. Daher sind im direkten Umfeld der Baumaßnahme vorübergehende  
Scheueffekte nicht auszuschließen. Durch lärmbedingte Beeinträchtigungen können z. B. Vögel  
Brutstandorte aufgeben (RECK et al. 2001). Im Extremfall kann baubedingter Lärm zur Verdrängung  
besonders störungsempfindlicher Arten führen. Dies ist bei den Amphibien eher nicht anzunehmen.  
Es wäre eine direkte Gefährdung, bei Wanderungen, durch Fahrzeuge und baubedingte Tätigkeiten  
nicht auszuschließen. Wanderungen finden in der Regel nachts statt, sodass eine Betriebszeit wäh-  
rend den Tagesstunden eine direkte Gefährdung der Amphibien minimiert.

Lärmbedingte Beeinträchtigungen durch den Sandabbau konnten während der Untersuchungszeit  
bei den hier berücksichtigten Tiergruppen nicht bestätigt werden.

## **8 DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT**

### **8.1 Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG**

Nachfolgend werden für die hier bearbeiteten Faunengruppen Hinweise und Einschätzungen zu den  
zu erwartenden Eingriffen im Sinne des § 14 BNatSchG gegeben. Der Ausgleich bzw. die Kompen-  
sation der verloren gehenden Funktionen ist gemäß § 1a BauGB in der Abwägung nach § 1 Abs. 7  
BauGB zu berücksichtigen.

#### **8.1.1 Heuschrecken**

Mit der Realisierung des vorliegenden Planungsvorhabens stünden in Anspruch genommenen Be-  
reiche als Fortpflanzungs- und / oder Nahrungshabitate bzw. als Ruhestätten künftig nicht mehr zur  
Verfügung. Es ist nicht zu erwarten, dass Populationen der nachgewiesenen Arten nachhaltig ge-  
schädigt werden. Reine Moorarten kommen bei den Heuschrecken eigentlich nicht vor. Dennoch  
wird die Realisierung des Planungsvorhabens hier eher positiv gesehen, da bei entsprechender Ge-  
staltung wertvoller Lebensraum für thermophile und feuchtigkeitsliebende Insekten entstünde.

---

### 8.1.2 Libellen

Hinsichtlich der Libellen gilt im Wesentlichen was unter 8.1.1 bereits aufgeführt wurde. Im Gegensatz zu Heuschrecken und Tagfaltern sind Libellen während ihrer Larvalentwicklung obligat auf Gewässer angewiesen. D.h. durch das Planvorhaben entstünde, bei entsprechender Gestaltung, neuer aquatischer Lebensraum für Libellen.

### 8.1.3 Tagfalter

Ebenso wie bei den beiden vorangegangenen Tiergruppen wird die Realisierung des Planungsvorhaben eher positiv gesehen, da bei entsprechender Gestaltung wertvoller Lebensraum entstünde. Präimaginalstadien, wie auch die Falter, sind auf eine entsprechende Flora (Eiablage-, Raupenfutter- und Nektarpflanzen) angewiesen, die sie in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft kaum oder gar nicht finden. Durch das Abtragen des Oberbodens bis auf den C-Horizont wird tieferliegendes Samenpotenzial aktiviert. Spritzmittel und Dünger kommen nicht mehr zum Tragen. Besiedlung und Sukzession des "Primärlebensraums" können während und nach dem Vorhaben weitestgehend ungestört ablaufen.

### 8.1.4 Lurche

Wie die Libellen sind Lurche auf Gewässer angewiesen, auch hier gilt, bei entsprechender Gestaltung würde wertvoller Lebensraum für diese Tiergruppe entstehen.

### 8.1.5 Fazit

Im Sinne des § 14 BNatSchG ist die geplante Erweiterung des Sandabbauvorhaben nicht als erheblicher Eingriff in das Schutzgut Fauna (hier: Heuschrecken, Libellen, Tagfalter und Lurche) zu werten.

## 8.2 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Sämtliche Libellenarten (s. Tabelle 2), eine Tagfalterart (s. Tabelle 7), keine der nachgewiesenen Heuschrecken-, aber alle Lurcharten sind gemäß § 7 BNatSchG besonders geschützt (s. Tab. 5, 11). Unter den bearbeiteten Tiergruppen wurde mit dem Moorfrosch eine streng geschützte Art, die im Anhang IV FFH-RL gelistet ist, belegt (s. Tabelle 2, Tabelle 5, Tabelle 7, Tabelle 11).

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich somit aus § 44 Abs.1, Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- **Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):** Nachstellen, Fangen, Verletzen oder Töten von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.
- **Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
- **Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):** Erhebliches Stören von streng geschützten Arten bzw. europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Der Nachweis vom Moorfrosch erfolgte im Tafelbrettgraben. Es wird davon ausgegangen, dass der Hauptlebensraum und auch das Überwinterungshabitat im Erlenwald (TG 9) liegen. Dieser Bereich liegt außerhalb des Eingriffsbereiches, es werden somit keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt (vgl. Kap. 2.).

## 9 VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN

In Bezug auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sind die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Baumfäll- und Rodungsarbeiten sind grundsätzlich nur während der Herbst-/Wintermonate im Zeitraum von Oktober bis Februar durchzuführen;
- die Baufeldfreimachung sollte ebenfalls in dieser Jahreszeit vorgenommen werden.

## 10 HINWEISE ZU KOMPENSATIONSMABNAHMEN

Durch das geplante Vorhaben gehen im Wesentlichen Flächen verloren, die keinen Lebensraum für Libellen, Lurche und vor allem deren Präimaginalstadien darstellen. Für Heuschrecken und Tagfalter geht nur kurzfristig ein Teillebensraum verloren.

Dem etwaigen Verlust von Gehölzen soll in räumlicher Nähe ein funktionaler Ausgleich erfolgen. Durch Schaffung von Maßnahmenflächen im Plangebiet zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Plangebiet können etwaige Verluste kompensiert werden. Säume sollten erhalten bleiben und ggf. verbreitert werden. Insbesondere Tagfalter sind auf blütenreiche Säume angewiesen (Nektaraufnahme, Eiablage, Raupenfutterpflanzen). Säume haben ebenfalls für Heuschrecken eine wichtige Funktion. Sie dienen der Vernetzung von Habitaten und Teilpopulationen und dienen als (Teil)Lebensräume. Eine Bepflanzung der Säume mit Bäumen soll unterbleiben, besser wäre eine lückige Bepflanzung mit heimischen Sträuchern. Lückig deshalb, damit sich zwischen den Sträuchern eine blütenreiche Flora entwickeln kann. Bei dem Abbaugewässer (TG2b) und den entstehenden Gewässern soll eine Bepflanzung mit Gehölzen und / oder Bäumen komplett unterbleiben. Durch den Bodenabbau wird vorhandenes Samenpotential aktiviert, die natürliche Pflanzengesellschaft wird sich ohne dazu tun vom Menschen entwickeln (Stichwort: Sukzession). Wohl aber können als Umrandung der Abbaufäche heimische Gehölzarten (keine Bäume) gepflanzt werden. Offenbereiche sind zu erhalten, durch Bepflanzung würden diese Arten zwangsläufig verschwinden und weitere thermophile Arten würden sich nicht ansiedeln.

Bei den Gewässern, die durch den Sandabbau entstehen ist darauf zu achten, dass ausreichend und ausgeprägte Flachwasserbereiche mit möglichst flachen Ufern, ausgedehnten, periodisch überschwemmten seichten Uferzonen und großen permanenten Tiefwasserzonen angelegt werden. Flachwasserbereich heißt, Gewässertiefe < 50 cm und mindestens 500 qm groß. Solche Gewässer sind von hohem naturschutzfachlichem Wert als Libellen- und Amphibienreproduktionshabitat.

Besondere Aufmerksamkeit muss der Moorfrosch bei der Kompensation erhalten. Offensichtlich handelt es sich hier nur um wenige Tiere im Plangebiet. Die Anlage eines Laichgewässers wird empfohlen. Der Tafelbrettgraben ist weitgehend ungeeignet als Libellen- und Lurchhabitat. In räumlicher Nähe, am besten in Verbindung mit dem Graben und angrenzend zum Erlenwald sollte das oder zwei Gewässer angelegt werden. Ggf. müssten am Tafelbrettgraben einige Bäume, wegen der Beschattung und des Laubfalls, entfernt werden.

---

Mit der Durchführung der erwähnten Maßnahmen werden die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen für die vier Tiergruppen ausgeglichen, eine darüber hinausgehende Kompensation wird für das Schutzgut Fauna (hier: Libellen, Heuschrecken, Tagfalter und Lurche) für nicht erforderlich erachtet.

## **11 ZUSAMMENFASSUNG**

Das Plangebiet repräsentiert einen degradierten und landwirtschaftlich genutzten Bereich auf Moorboden in Nordwestdeutschland. Im Zuge dieser Untersuchung wurden 16 Libellen-, 13 Heuschrecken-, 17 Tagfalter und vier Lurcharten nachgewiesen. Es wurden keine Reptilien gesichtet, ein Vorkommen von Blindschleiche und Waldeidechse ist aber nicht auszuschließen. Der Moorfrosch unterliegt als einzige der nachgewiesenen Arten strengem Schutz und ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Dieser wurde jedoch außerhalb der geplanten Erweiterungsflächen des Bodenabbaus nachgewiesen. Bei den Heuschrecken wurden zwei Arten der Roten Liste Niedersachsens nachgewiesen. Bei Libellen und Tagfaltern wurden nur ungefährdete Arten belegt. Der biotopspezifische Erwartungswert wurde nur bei den Heuschrecken erfüllt, bei den anderen Tiergruppen hinsichtlich Qualität und Quantität deutlich unterschritten.

Da unter den bearbeiteten Tiergruppen mit dem Moorfrosch eine streng geschützte Art des Anhang IV FFH-RL belegt wurde, soll bei den Kompensationsmaßnahmen die Anlage von Laichgewässer(n) im Fokus stehen. Bei dem Eingriff werden keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt. Die geplante Bodenabbauerweiterung kann in Verbindung mit verschiedenen Maßnahmen, besonders der Gewässergestaltung durchaus positiv für den Natur- und Artenschutz, über die hier bearbeiteten Tiergruppen hinaus, sein.

## 12 LITERATUR

- ALTMÜLLER, R. & H.-J. CLAUSNITZER (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens, Stand 2007. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 30: 211-238.
- BELLMANN, H. (1993): Libellen beobachten, bestimmen. - Naturbuchverlag 274 pp.
- BELLMANN, H. (2006): Der Kosmos Heuschreckenführer. Die Arten Mitteleuropas sicher bestimmen. - Franckh-Kosmos-V., Stuttgart.
- BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. Bonn-Bad Godesberg.
- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. - Kilda-V., Greven.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 18: 57-128.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (ED.) (2010): Landschaftssteckbrief 60004 Östliche Hunte-Leda-Moorniederung. - Internetrecherche gemäß Datenserver des BfN, Stand 2010, im Dezember 2011 durchgeführt.
- DEVAI, G. (1976): Chorologische Untersuchung der Libellenfauna (Odonata) Ungarns. - Acta Biol. Debrecina 1: 119-157.
- EBERT, G. (HRSG.) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. 1-2. – Stuttgart.
- FISCHER, C. & R. PODLOUCKY (2000): Amphibien. - In: Dahl, H.-J., M. Niekisch, U. Riedel & V. Scherfose (eds.): Arten-, Biotop- und Landschaftsschutz. - Economica-V., Heidelberg: 108-113.
- FUHRMANN, K. (2019): Die Heuschrecke *Conocephalus fuscus* (Insecta: Orthoptera) erreicht Westniedersachsen. - Drosera 2014 (2019): 37-39.
- GAEDIKE, R., HEINICKE, W. (HRSG.) (1999): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Entomofauna Germanica 3). – Ent. Nachrichten u. Berichte, Beiheft 5: 1-216.
- GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenverzeichnis. 3. Fassung – Stand: 1.5.2005. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 25: 1-20.
- GREIN, G. (2010): Fauna der Heuschrecken (Ensifera & Caelifera) in Niedersachsen. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 46: 1-183.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. - Gustav Fischer Verlag, Jena.
- GÜNTHER, R. & A. GEIGER (1996): Erdkröte - *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758). - In: Günther, R. (ed.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. - Fischer-V., Stuttgart: 274-302.
- HANDKE, K., HORSTKOTTE, J. & J. KLEINEKUHLE (2011): Neue Funde der Sichelschrecke *Phanoptera falcata* (Poda, 1761) in Nordwestdeutschland. - Articulata 26(29). 163-167.

- 
- HARTUNG, H. (1991): Untersuchungen zur terrestrischen Biologie von Populationen des Moorfrosches (*Rana arvalis* Nilsson 1842) unter besonderer Berücksichtigung der Jahresmobilität. – Dissertation, Universität Hamburg.
- KARSHOLT, O. & J. RAZOWSKI (1996): The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. – Stenstrup.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. - Naturschutz u. Biol. Vielfalt 70: 259-288.
- LAUFER, H & A. PIEH (2007): Der Moorfrosch *Rana arvalis* Nilsson, 1842. – DRACO 6 (2): 30-37.
- LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. – Inf.dienst Naturschutz Niedersachsen 24(3): 165-196.
- MAAS, S., DETZEL, P. & A. STAUDT (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatorial.). – In BfN (Hrsg.) Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 70 (3): 577-606.
- NLWKN (HRSG.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. – Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 9 S., unveröff.
- OTT, J. ET AL. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). - Libellula Supplement 14: 395-422
- PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (1991): Zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen - Zwischenauswertung mit Nachweiskarten von 1981-1989. - Niedersächsisches Landesverwaltungsamt - Fachbehörde für Naturschutz, Hannover.
- PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33 (4) : 121-168.
- PODLOUCKY, R. (2008): Die Lurche und Kriechtiere der Ostfriesischen Inseln. – In: Niedringhaus, R., Haeseler, V., Janiesch, P. (Hrsg.): Die Flora und Fauna der Ostfriesischen Inseln. – Schr.R. Nationalpark Nieders. Wattenmeer 11: 411-420.
- PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schr.R. Landschaftspflege u. Naturschutz 55: 87-111.
- RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes.- Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg 23: 71-112.
- H. RECK, J. RASSMUS, G. M. KLUMP, M. BÖTTCHER, H. BRÜNING, I. GUTSMIEDEL, C. HERDEN, K. LUTZ, U. MEHL, G. PENN-BRESSEL, H. ROWECK, J. TRAUTNER, W. WENDE, C. WINKELMANN & A. ZSCHALICH (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. Ergebnisse einer Fachtagung - ein Überblick. Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5), S. 145-149

REINHARDT, R. & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionidae et Hesperioidea) Deutschlands – Münster (Landwirtschaftsverlag) – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3) 167-194.

SCHIEMENZ, H & R. GÜNTHER (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). – Rangsdorf, Natur & Text.

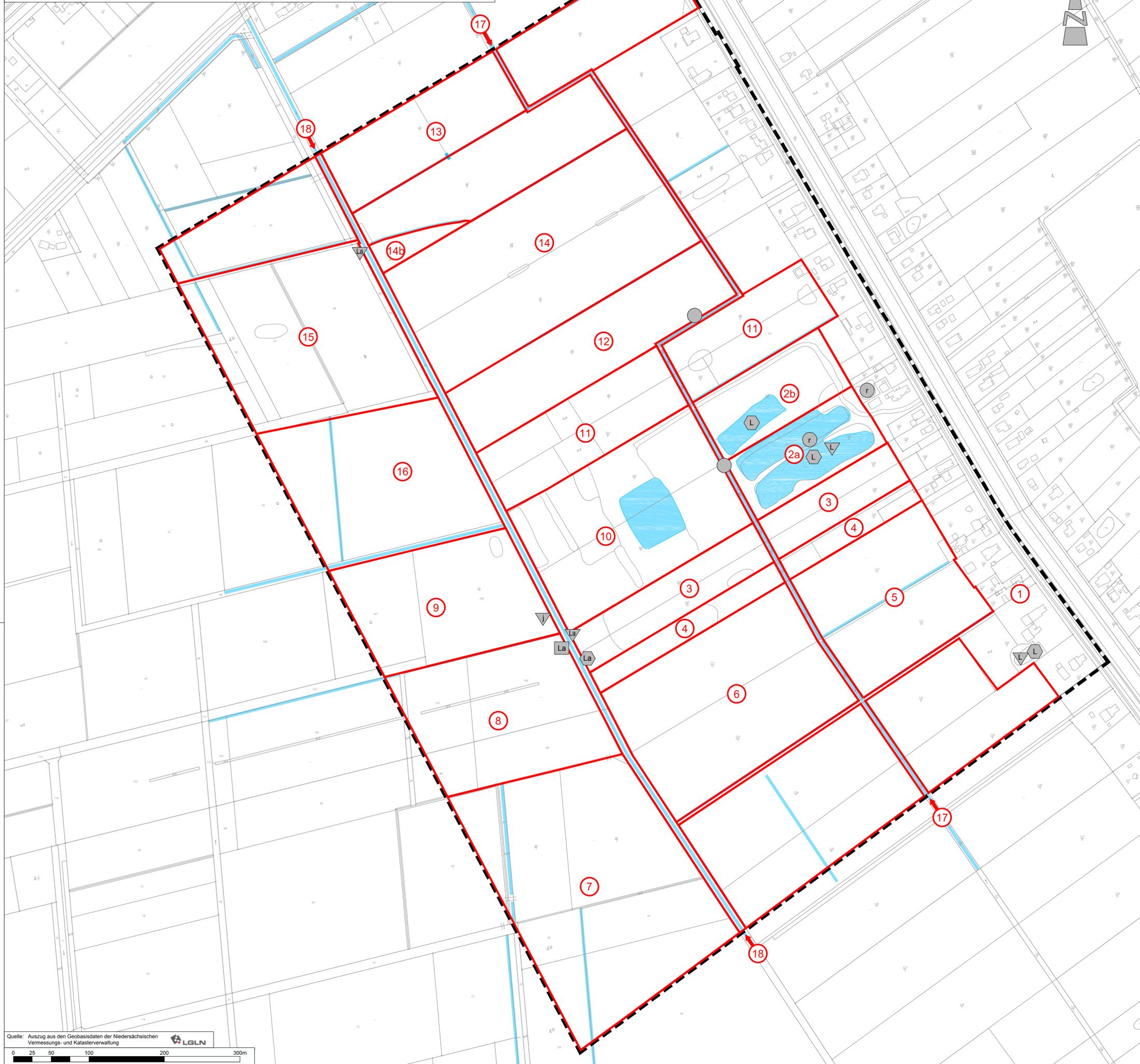
SCHLUMPRECHT, H. (ED.) (1999): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. - Veröff. der VUBD, Bd. 1. - Nürnberg.

SCHLÜPMANN, M. & GÜNTHER, R. (1996): Grasfrosch – *Rana temporaria* Linnaeus, 1758. – In Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Jens Gustav Fischer: 143-174.

STERNBERG K. & R. BUCHWALD (HRSG.) (1999 - 2000): Die Libellen Baden-Württembergs. Bd. 1-2: Stuttgart.

THEUNERT, R. (2008B): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 01.01.2015), Teil B: Wirbellose Tiere. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28, Nr. 4 (4/08): 151-218.

VEITH, M. (1992): Forschungsbedarf im Überschneidungsbereich von Herpetologie und Naturschutz. - Fauna Flora Rh.-Pf. 6: 147-16



### PLANZEICHENERKLÄRUNG

Untersuchungsgebiet

Abgrenzung von Teilgebieten

### Fundort-Nachweise von Lurchen innerhalb des Untersuchungsgebietes

Lurche	Amphibien	FFH	RL Nds. 2013	RL D 2009	BNatSchG
	Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>		/	/	§
	Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	IV	3	3	§§
	Teichfrosch <i>Pelophylax kl. esculentus</i>		/	/	§
	Erdkröte <i>Bufo bufo</i>		/	/	§

**Hinweis:** Den Fundortnachweisen liegt eine jeweils unterschiedlich große Zahl an Individuen zugrunde (s. Text / Karte). Es wurden keine Reptilien nachgewiesen.

**RL Nds.:** Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Amphibien und Reptilien, Stand: 2013  
Gefährdungsgrade: / = ungefährdet, 3 = gefährdet

**RL D:** Rote Liste der in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Amphibien und Reptilien, Stand: 2009  
Gefährdungsgrade: / = ungefährdet, 3 = gefährdet

**BNatSchG:** Bundesnaturschutzgesetz, Stand: 2009  
§ = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG,  
§§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

**FFH:** FFH-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere  
IV = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse

### Entwicklungsstadien / Verhalten

- L** = Laich / Larven
- La** = Laich
- r** = rufend
- j** = juvenil

**Quelle:** Erhebungen des Büros Diekmann • Mosebach & Partner vom 20.03.2019 bis 12.09.2019

## MEHA GmbH

### Änderung und Erweiterung des Bodenabbaus in Elisabethfehn - West

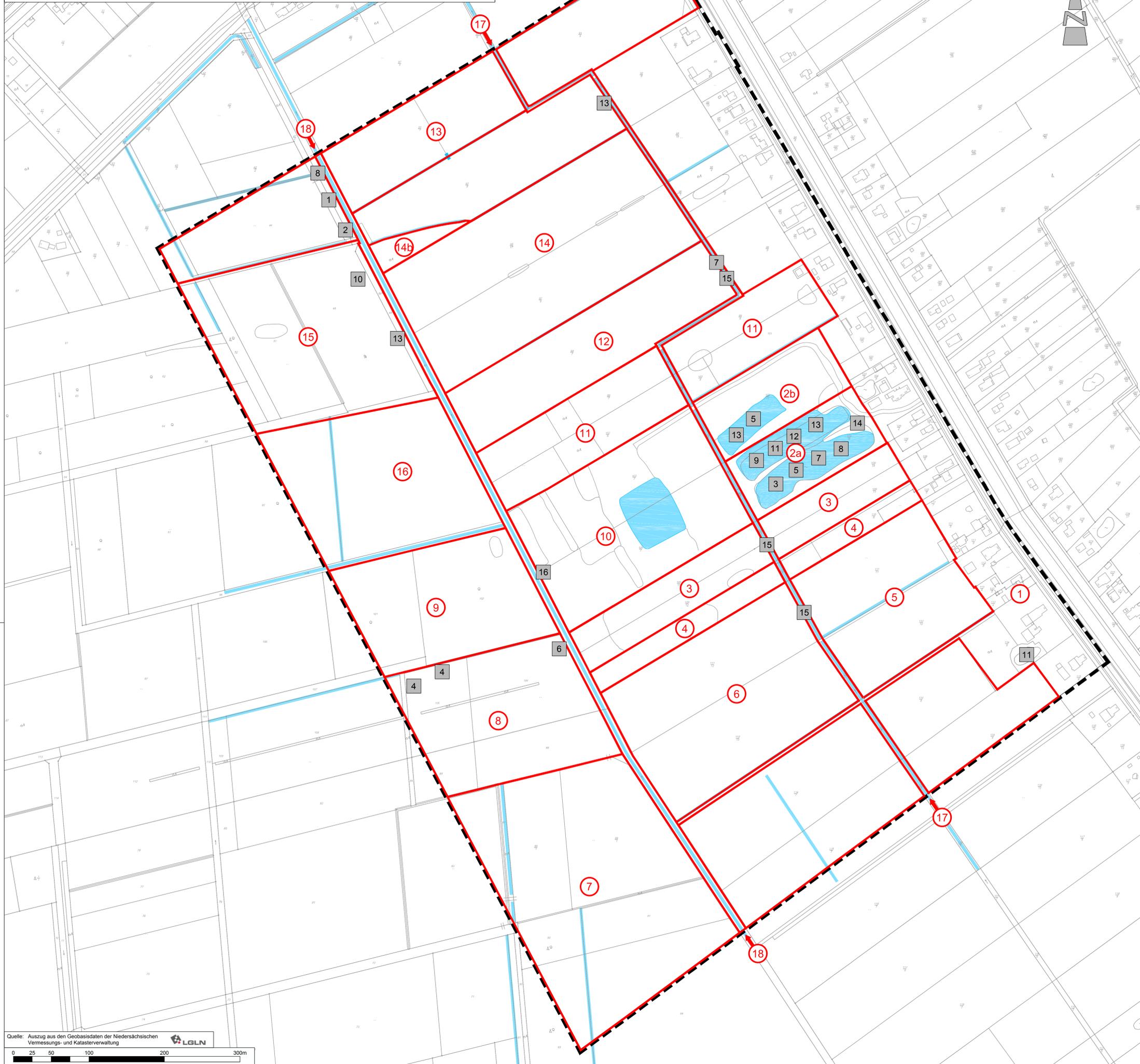
Planart: Bestand Lurche / Reptilien (Amphibia et Reptilia)

Maßstab <b>1 : 2.000</b>	Projekt: <b>19-2811</b> Plan-Nr. <b>1</b>	Datum	Unterschrift
		Bearbeitet: 03/19 - 09/19	KeineKuhle
		Gezeichnet: 09/2019	Wiese
		Geprüft: 09/2019	Diekmann

### Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement  
Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40





### PLANZEICHENERKLÄRUNG



Untersuchungsgebiet



Abgrenzung von Teilgebieten

### Fundort-Nachweise von Libellen im Untersuchungsgebiet

Libellen	Odonata	RL	RL NDS	RL	BArtSchV	§ 7	
		Nds.	west.	D		BNatSchG	
		2007	2007	2015		2009	
1	Vierfleck	Libellula quadrimaculata	/	/	/	§	b
2	Plattbauch	Libellula depressa	/	/	/	§	b
3	Blutrote Heidelbelle	Sympetrum sanguineum	/	/	/	§	b
4	Große Heidelbelle	Sympetrum striolatum	/	/	/	§	b
5	Großer Blaupfeil	Orthetrum cancellatum	/	/	/	§	b
6	Blaugrüne Mosaikjungfer	Aeshna cyanea	/	/	/	§	b
7	Torf-Mosaikjungfer	Aeshna juncea	/	/	V	§	b
8	Große Königslibelle	Anax imperator	/	/	/	§	b
9	Gemeine Binsenjungfer	Lestes sponsa	/	/	/	§	b
10	Gemeine Binsenjungfer	Lestes viridis	/	/	/	§	b
11	Frühe Adonislibelle	Pyrrosoma nymphula	/	/	/	§	b
12	Große Pechlibelle	Ischnura elegans	/	/	/	§	b
13	Gemeine Becherjungfer	Enallagma cyathigerum	/	/	/	§	b
14	Gemeine Winterlibelle	Sympecma fusca	/	D	/	§	b
15	Blaue Federlibelle-Azurjungfer	Platycnemis pennipes	/	/	/	§	b
16	Fledermaus-Azurjungfer	Coenagrion pulchellum	/	/	/	§	b

Hinweis: Den Fundortnachweisen liegt eine jeweils unterschiedlich große Zahl an Individuen zugrunde (s. Text / Karte)

**RL Nds.:** Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Libellen  
Stand: 2007  
Gefährdungsgrade: / = nicht gefährdet, D = Daten unzureichend

**RL D:** Rote Liste der in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Libellen  
Stand: 2015  
Gefährdungsgrade, V = Art der Vorwarnliste, / = nicht gefährdet,

**BNatSchG:** Bundesnaturschutzgesetz, Stand: 2009  
b = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

**BArtSchV:** Bundesartenschutzverordnung

**BNatSchG/BArtSchV:** Stand: 2009  
§ = besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

Quelle: Erhebungen des Büros Diekmann • Mosebach & Partner vom 20.03.2019 bis 10.09.2019

## MEHA GmbH

### Änderung und Erweiterung des Bodenabbaus in Elisabethfehn - West

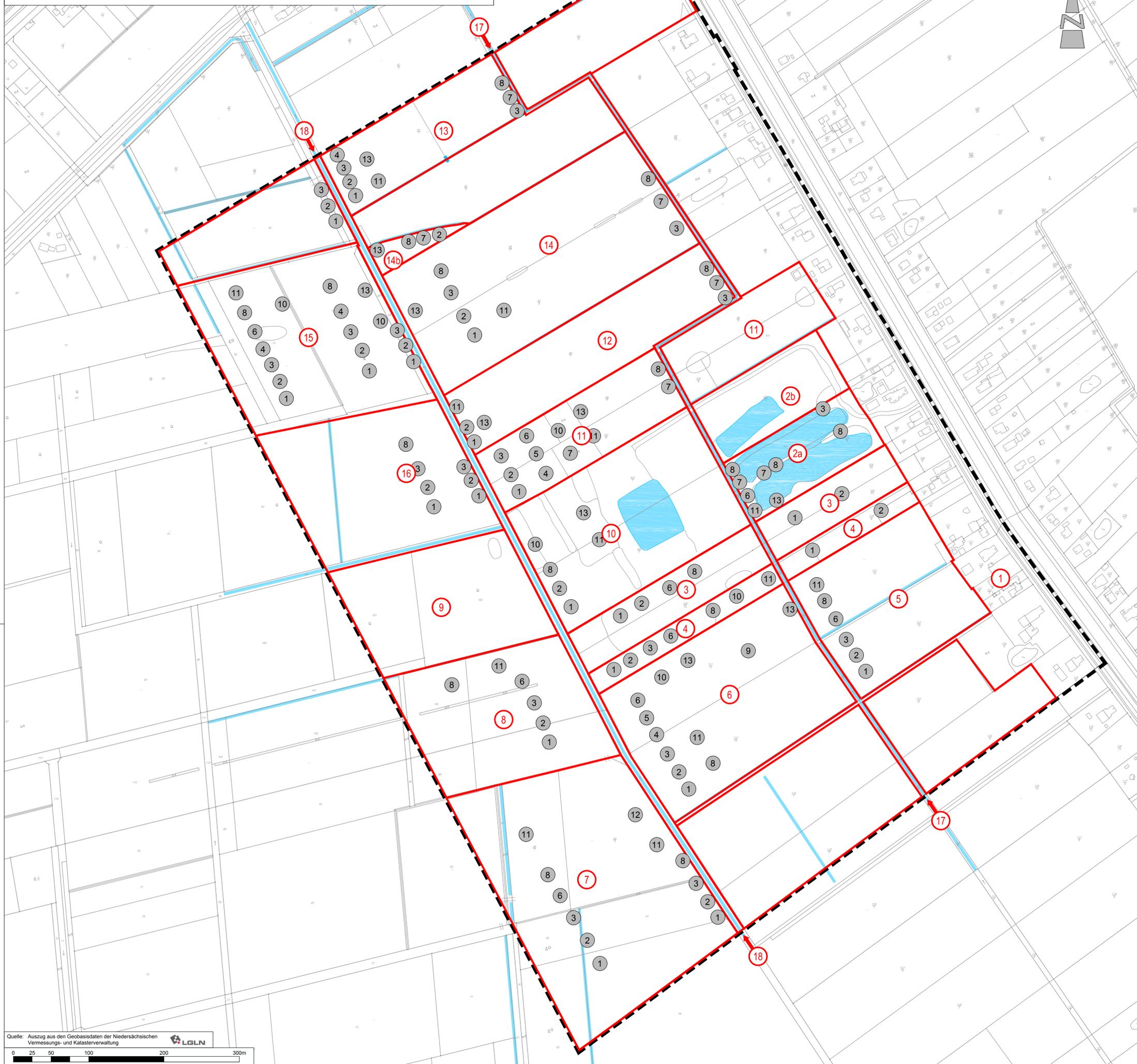
Planart: Bestand Libellen (Odonata)

Maßstab	Projekt: 19-2811	Datum	Unterschrift
		Bearbeitet: 03/19 - 09/19	KeineKuhle
1 : 2.000	Plan-Nr. 2	Gezeichnet: 09/2019	Wiese
		Geprüft: 09/2019	Diekmann

### Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement  
Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40





### PLANZECHNERKLÄRUNG



Untersuchungsgebiet



Abgrenzung von Teilgebieten

### Fundort-Nachweise von Heuschrecken im Untersuchungsgebiet

Heuschrecken	Saltatoria	RL Nds. 2005	RL NDS west. Tiefland 2005	RL D 2011	BartSchV § 7	§ 7 BNatSchG 2009
① Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	/	/	/	-	-
② Nachtgall Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttatus</i>	/	/	/	-	-
③ Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	/	/	/	-	-
④ Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	/	/	/	-	-
⑤ Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	/	/	/	-	-
⑥ Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	3	3	/	-	-
⑦ Sabel Domschrecke	<i>Tetrix subulata</i>	3	3	/	-	-
⑧ Gemeine Domschrecke	<i>Tetrix undulata</i>	/	/	/	-	-
⑨ Gemeine Eichenschrecke	<i>Meconema thalassinum</i>	/	/	/	-	-
⑩ Großes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	/	/	/	-	-
⑪ Kurzflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus dorsalis</i>	/	/	/	-	-
⑫ Punktierte Zartschrecke	<i>Leptophyes punctatissima</i>	/	/	/	-	-
⑬ Roesels Beißschrecke	<i>Metroptera roeselii</i>	/	/	/	-	-

Hinweis: Den Fundortnachweisen liegt eine jeweils unterschiedlich große Zahl an Individuen zugrunde (s. Text / Karte)

RL Nds.: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken  
Stand: 2005  
Gefährdungsgrade: / = nicht gefährdet, 3 = gefährdet

RL D: Rote Liste der in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Heuschrecken  
Stand: 2011  
Gefährdungsgrade: / = nicht gefährdet,

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz  
Stand: 2009  
b = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

BartSchV: Bundesartenschutzverordnung

BNatSchG/BartSchV: Stand: 2009  
§ = besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG  
- = es wurden keine besonders und/oder streng geschützten Arten nachgewiesen

Quelle: Erhebungen des Büros Diekmann • Mosebach & Partner vom 20.03.2019 bis 10.09.2019

## MEHA GmbH

### Änderung und Erweiterung des Bodenabbaus in Elisabethfehn - West

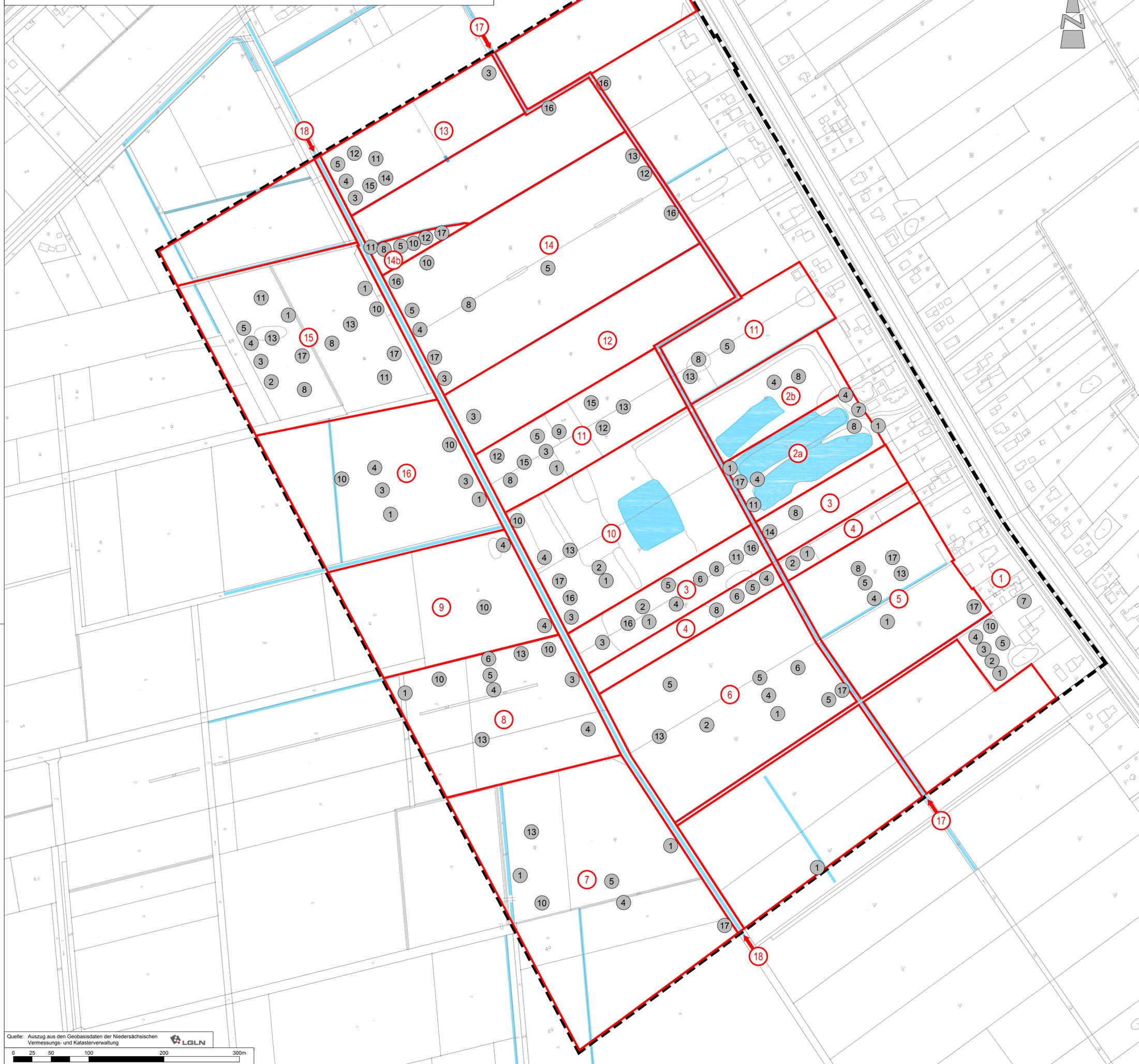
Planart: Bestand Heuschrecken (Saltatoria)

Maßstab	Projekt: 19-2811	Datum	Unterschrift
		Bearbeitet: 03/19 - 09/19	KeineKuhle
1 : 2.000	Plan-Nr. 3	Gezeichnet: 09/2019	Wiese
		Geprüft: 09/2019	Diekmann

### Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement  
Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40





### PLANZENERKLÄRUNG



Untersuchungsgebiet



Abgrenzung von Teilgebieten

### Fundort-Nachweise von Tagfaltern im Untersuchungsgebiet

Tagfalter	Rhopalocera et Hesperidae	RL Nds.		RL D	BArtSchV	§ 7 BNatSchG
		2004	2011			
① Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	/	/	/	/	/
② Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	/	/	/	/	/
③ Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	/	/	/	/	/
④ Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	/	/	/	/	/
⑤ Heckenweißling	<i>Pieris napi</i>	/	/	/	/	/
⑥ Tagfauenaug	<i>Inachis io</i>	/	/	/	/	/
⑦ Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	M	M	/	/	/
⑧ Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>	M	M	/	/	/
⑨ Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	/	/	/	/	/
⑩ Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	/	/	/	/	/
⑪ Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	/	/	/	/	/
⑫ Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperanthus</i>	/	/	/	/	/
⑬ Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	/	/	/	/	b
⑭ Faulbaumbläuling	<i>Celastrina argiolus</i>	/	/	/	/	/
⑮ Schwarzkolbiger Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	/	/	/	/	/
⑯ Ockergelber Dickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>	/	/	/	/	/
⑰ Rostfleckiger Dickkopffalter	<i>Ochlodes venata</i>	/	/	/	/	/

**Hinweis:** Den Fundortnachweisen liegt eine jeweils unterschiedlich große Zahl an Individuen zugrunde (s. Text / Karte)

**RL Nds.:** Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen Großschmetterlinge  
Stand: 2004  
Gefährdungsgrade: / = nicht gefährdet, M = gebietsfremder Wanderfalter

**RL D:** Rote Liste der in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Großschmetterlinge  
Stand: 2011  
Gefährdungsgrade: / = nicht gefährdet, M = gebietsfremder Wanderfalter

**BNatSchG:** Bundesnaturschutzgesetz, Stand: 2009  
b = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

**BArtSchV:** Bundesartenschutzverordnung

**BNatSchG/BArtSchV:** Stand: 2009  
§ = besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

**Quelle:** Erhebungen des Büros Diekmann • Mosebach & Partner vom 20.03.2019 bis 10.09.2019

### MEHA GmbH

#### Änderung und Erweiterung des Bodenabbaus in Elisabethfehn - West

Planart: Bestand Tagfalter (Rhopalocera et Hesperidae)

Maßstab	Projekt: 19-2811	Datum	Unterschrift
		Bearbeitet: 03/19 - 09/19	KeineKuhle
1 : 2.000	Plan-Nr. 4	Gezeichnet: 09/2019	Wiese
		Geprüft: 09/2019	Diekmann

#### Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement  
Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40

