

Kernkraftwerk Emsland – Stilllegung und Abbau der Anlage KKE

Kernkraftwerke Lippe-Ems GmbH
Am Hilgenberg 2
49811 Lingen

Bericht zu biologischen Kartierungen –
Anhang B

2. März 2022




Projekt Nr.: 0384214

Unterschriftenseite

2. März 2022

Kernkraftwerk Emsland – Stilllegung und Abbau der Anlage KKE

Bericht zu biologischen Kartierungen – Anhang B




Partner




Senior Consultant

ERM GmbH
Siemensstrasse 9
63263 Neu-Isenburg

© Copyright 2022 by The ERM International Group Limited and/or its affiliates ("ERM").
All Rights Reserved. No part of this work may be reproduced or transmitted in any form
or by any means, without prior written permission of ERM.

INHALT

ZUSAMMENFASSUNG	1
1. EINLEITUNG	3
1.1 Untersuchungsraum	3
1.2 Auswertungsmethodik	4
2. AVIFAUNA	5
2.1 Erfassungsmethodik	5
2.2 Ergebnisse.....	6
2.3 Bewertung.....	9
3. AMPHIBIEN	9
3.1 Erfassungsmethodik	9
3.2 Ergebnisse.....	10
3.3 Bewertung.....	11
1. Untersuchungsgewässer: Waldgewässer (Nord).....	12
2. Untersuchungsgewässer: Waldgewässer (Süd)	12
3. Untersuchungsgewässer: Retentionsgewässer (Werksgelände).....	12
Zusammenfassung	12
4. REPTILIEN	13
4.1 Erfassungsmethodik	13
4.2 Ergebnisse und Bewertung.....	14
5. FLEDERMÄUSE	14
5.1 Erfassungsmethodik	14
5.2 Ergebnisse und Bewertung.....	15
5.3 Quartierstandorte.....	16
5.4 Jagdaktivitäten.....	17
5.5 Kurzcharakterisierung der festgestellten Arten	17
6. GESETZLICH GESCHÜTZTE BIOTOPE	18
6.1 Erfassungsmethodik	18
6.2 Ergebnisse.....	19
7. WEITERE PLANUNGSRELEVANTE TIERARTEN	22
8. QUELLEN	23

ANHANG A FOTODOKUMENTATION

ANHANG B BESTANDSKARTEN

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.2-1	Bewertungsrahmen für Tierartenlebensräume (nach BRINKMANN 1998)	4
Tabelle 2.1-1	Beobachtungstage und Wetterverhältnisse während der Brutvogelkartierung	6
Tabelle 2.2-1	Artenliste der vorkommenden Avifauna zur Brutzeit.....	7
Tabelle 2.3-1	Bewertung des Untersuchungsraumes (Avifauna)	9
Tabelle 3.1-1	Übersicht der untersuchten Amphibiengewässer und Datum der Erfassung	10
Tabelle 3.2-1	Amphibienvorkommen der untersuchten Gewässer unter Angabe des Schutzstatus ..	10
Tabelle 3.2-2	Darstellung Amphibienvorkommen (Art und Anzahl) der untersuchten Gewässer pro Erfassungsdurchgang	11
Tabelle 3.3-1	Zusammenfassende Darstellung: Amphibienvorkommen und Bewertung der untersuchten Gewässer	12
Tabelle 4.1-1	Übersicht der Untersuchungsflächen Reptilien.....	13
Tabelle 4.1-2	Beobachtungstage und Wetterverhältnisse während der Reptilienkartierung	13
Tabelle 5.1-1	Erfassungsdurchgänge und Wetterverhältnisse	15
Tabelle 5.2-1	Nachgewiesenes Artenspektrum mit Gesamthäufigkeiten	15
Tabelle 5.2-2	Ergebnisse Detektorkartierung mit Anzahl von Kontakten je Art.....	16
Tabelle 6.2-1	Übersicht der erfassten Arten im Teilbereich 1.....	19
Tabelle 6.2-2	Übersicht der erfassten Arten im trockeneren Bereich (Teilbereich 2).....	20
Tabelle 6.2-3	Übersicht der geschützten und gefährdeten Pflanzenarten	21

ZUSAMMENFASSUNG

Für das Projekt Stilllegung und Abbau des Kernkraftwerks Emsland (KKE) erhielt ERM von RWE den Auftrag, im Jahr 2018 biologische Kartierungen durchzuführen. Diese biologischen Kartierungen umfassen Untersuchungen der Avifauna, Amphibien und Reptilien, Fledermäuse sowie die Überprüfung auf gesetzlich geschützte Biotope. Der Untersuchungsraum liegt im Landkreis Emsland (Niedersachsen) und befindet sich südlich der Stadt Lingen an der Ems.

Der Untersuchungsumfang wurde in räumlicher und inhaltlicher Hinsicht sowie bezüglich der Kartierzeiträume mit der UNB in Lingen abgestimmt, die während der laufenden Arbeiten über Zwischenergebnisse informiert wurde. Der vorliegende Kartierbericht umfasst aktuelle Überarbeitungen infolge fachspezifischer Anmerkungen durch die UNB Lingen (18.03.2020, 02.03.2020, 16.09.2019) sowie den Prüfbericht der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG (04.03.2020). Die Ergebnisse aus der Biotop- und Nutzungstypenkartierung sowie die Abschätzung der Habitatausstattung für potenziell vorkommende Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie ERM 2017 werden in dem vorliegenden Kartierbericht herangezogen. Zudem wird der Ergebnisbericht der faunistischen Erfassung 2016 / 2017 (Stadt Lingen, 2017) zu Brutvögeln, Amphibien und Reptilien sowie der Ergebnisbericht zur Fledermauserfassung 2016 (Stadt Lingen, 2016) in dem vorliegenden Kartierbericht berücksichtigt.

Es erfolgte an sechs Terminen Ende März bis Ende Juni 2018 eine Kartierung des Brutvogelvorkommens mit anschließender Bewertung. Zudem wurden zwei nächtliche Begehungen durchgeführt. Im Rahmen der gezielten Brutvogelerfassungen wurden insgesamt 28 Arten festgestellt. Von diesen 28 Vogelarten haben 14 den Status Brutnachweis/Brutverdacht, vier den Status Brutzeitfeststellung und zehn traten als Nahrungsgast/ Durchzügler auf. Wertgebende Arten wurden nicht festgestellt, sodass dem Gebiet eine geringe Bedeutung zugeordnet wird.

Die Amphibienuntersuchung erfolgte an zwei Gewässern im Kiefernforst zwischen Kernkraftwerksgelände und der Straße Poller Sand sowie an einem Retentionsgewässer auf dem Werksgelände des Kernkraftwerks. Es wurden vier Erfassungstermine zwischen Mitte April bis August durchgeführt. An drei Terminen zwischen Mitte April und Mitte Juli 2018 wurden die adulten Tiere (mittels Reusenfang) erfasst und an einem Termin im August 2018 erfolgte die Erfassung der Larven. Im Zuge der Untersuchungsdurchgänge wurden Teichmolche, Kammolche, Erdkröten und Grasfrösche ermittelt.

Bei insgesamt drei stichprobenartigen Begehungen im April, Mai und Juli 2018 wurde das Vorkommen von Reptilien untersucht. Obwohl Teilbereiche des Untersuchungsgebietes für Reptilien geeignete Strukturen aufweisen (trockene, mit Totholz bestückte Flächen im Kiefernforst), wurden keine Reptilien festgestellt.

Die Fledermauskartierung erfolgte an fünf Terminen von Mitte Mai bis Anfang September 2018. Es wurden drei Fledermausarten im Untersuchungsraum und dessen unmittelbaren Umfeld nachgewiesen. Die Zwerg- und Breitflügelfledermaus und der Große Abendsegler traten mit geringen Aktivitäten auf.

Hinsichtlich des Artenspektrums und der Gefährdung der festgestellten Tierarten ist das Untersuchungsgebiet insgesamt mit geringer bis mittlerer Bedeutung als Lebensraum zu bewerten.

Des Weiteren wurde das Vorkommen geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG in 2018 überprüft. Dafür wurden die vorkommenden Pflanzenarten auf der Rasenfläche auf dem Werksgelände des Kraftwerks erfasst und bestimmt. Bei der Grünfläche handelt es sich grundsätzlich um einen geschützten Biotoptyp nach § 24 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG). Im vorliegenden Fall gilt jedoch die mit Bezug auf § 30 BNatSchG in § 24, Abs. 1 Nr. 2 NAGBNatSchG getroffene Ausnahmeregelung, da das Biotop auf einer von einem Bebauungsplan erfassten Fläche nach dessen Inkrafttreten entstanden ist. Die Errichtung des TLE stellt in diesem Sinne eine Verwirklichung einer nach dem Plan in diesem

Industriegebiet zulässigen Nutzung dar. Erforderlichenfalls wird durch den Vorhabenträger in Abstimmung mit der UNB vor Aufnahme der Bauarbeiten ein Befreiungsantrag gestellt.

1. EINLEITUNG

Im Jahr 2011 beschloss die Bundesregierung eine Änderung ihrer Energiepolitik. Kennzeichen für diese Energiewende ist ein beschleunigter Ausstieg aus der Kernenergie unter Beibehaltung der Ausbauziele für erneuerbare Energien entsprechend dem im September 2010 beschlossenen „Energiekonzept 2050“. Nach zunächst vorgegebenen Stromerzeugungskontingenten und festen Abschaltterminen müssen die letzten Kernkraftwerke (KKW) nach den Maßgaben der 13. Atomgesetznovelle spätestens Ende 2022 vom Netz genommen werden (RWE, 2017).

Bei der Abschaltung eines Kernkraftwerks und einem nachfolgenden Abbau muss die Verträglichkeit für Mensch und Umwelt gewährleistet sein. Die Veranlassung zu den Kartierungen leitet sich zusätzlich davon ab, dass der Vorhabenträger die Errichtung eines Technologie- und Logistikgebäudes Emsland (TLE) plant. Hierzu sind Kenntnisse über die Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit der potenziell betroffenen Umwelt erforderlich. Diese werden vor allem durch entsprechende biologische Kartierungen gewonnen.

Die Kartierungen wurden 2018 durchgeführt.

Der Untersuchungsumfang wurde in räumlicher und inhaltlicher Hinsicht sowie bezüglich der Kartierzeiträume mit der UNB in Lingen abgestimmt, die während der laufenden Arbeiten über Zwischenergebnisse informiert wurde. Der vorliegende Kartierbericht umfasst aktuelle Überarbeitungen infolge fachspezifischer Anmerkungen durch die UNB Lingen (18.03.2020, 02.03.2020, 16.09.2019) sowie den Prüfbericht der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG (04.03.2020) zur allgemeinen Darstellung des Kartierberichts sowie zur Erfassungsmethodik der Avifauna, Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und gesetzlich geschützter Biotope.

Darüber hinaus wurden Ergebnisse aus dem Bericht zur Biotop- und Nutzungstypenkartierung sowie die Abschätzung der Habitatausstattung für potenziell vorkommende Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie (ERM, 2017) zur Orientierung in dem vorliegenden Kartierbericht herangezogen.

Zudem wurde der Ergebnisbericht der faunistischen Erfassung 2016 / 2017 (Stadt Lingen, 2017) zu Brutvögeln, Amphibien und Reptilien sowie der Ergebnisbericht zur Fledermauserfassung 2016 (Stadt Lingen, 2016) in dem vorliegenden Kartierbericht berücksichtigt.

Der Rück- bzw. Abbau des Kernkraftwerks wird auf dem Industriegelände des Kernkraftwerks und überwiegend innerhalb der bestehenden Gebäude erfolgen.

1.1 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum liegt im Landkreis Emsland in Niedersachsen und befindet sich südlich der Stadt Lingen. Er hat eine Flächengröße von 28,14 ha und entspricht dem südlichen Standortbereich des KKW Emsland sowie des nahen Umgebungsbereiches entlang der Straße Poller Sand und Niederdarmer Straße. Das untersuchte Gebiet ist auf dem Gelände des Kernkraftwerks größtenteils von Gras- und versiegelten Parkplatzflächen bedeckt. Im Süden zwischen dem umzäunten Werksgelände und der Niederdarmer Straße sowie dem Poller Sand stehen Waldbereiche aus überwiegend Kiefern.

Im Südwesten außerhalb des Untersuchungsraums verläuft die Ems, die als FFH-Gebiet (EU-Kennzahl 2809-331) ausgewiesen ist. Die an das Gewässer grenzenden Flächen sind Teil des Landschaftsschutzgebiets Emstal.

Insgesamt hat der Untersuchungsraum eine hohe anthropogene Vorbelastung. Dazu zählen Freileitungen, ein Testgelände für Nutzfahrzeuge, ein Umspannwerk und mehrere Industrie- und Gewerbeanlagen. Im unmittelbaren Umfeld des KKW Emsland liegen die Firmen Kuite Metallbau GmbH, Baerlocher GmbH, die Krone Gruppe, Benteler Stahl Rohr GmbH und die Lingener Gaskraftwerke.

1.2 Auswertungsmethodik

Für eine Bewertung der Erfassungsergebnisse werden die festgestellte Artenzahl und die Anzahl gefährdeter, geschützter und/oder seltener Arten herangezogen. Diese Bewertung orientiert sich an den Vorgaben, die von Brinkmann (1998) zur Bewertung von Tierartenlebensräumen entwickelt wurden (siehe Tabelle 1.2-1).

Diese Auswertungsmethodik wird auch für die Bewertung der Avifauna verwendet. I. d. R. werden Landschaftsräume in Niedersachsen hinsichtlich ihrer Funktion als Vogellebensräume anhand des in Niedersachsen gängigen Bewertungsverfahrens nach Behm & Krüger (2013) auf Basis des im Gebiet ermittelten Vogelbestands bewertet. Es basiert auf dem Vorkommen und der Anzahl von Rote Liste-Arten in einer Fläche mit der Größe zwischen 80 und 200 ha. Da die Größe des hier zu betrachtenden und zu bewertenden Untersuchungsgebietes mit ca. 28 ha deutlich unter dieser Mindestgröße liegt, findet die Bewertungsmethodik nach Behm & Krüger (2013) keine Berücksichtigung.

**Tabelle 1.2-1 Bewertungsrahmen für Tierartenlebensräume
(nach BRINKMANN 1998)**

Wertstufe	Definition der Kriterien
I sehr hohe Bedeutung	Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Tierart oder Vorkommen mindestens zwei stark gefährdeter Tierarten mit überdurchschnittlich hohen Individuenzahlen oder Vorkommen mehrerer (mind. drei) gefährdeter Tierarten mit überdurchschnittlich hohen Individuenzahlen oder ein Vorkommen einer Tierart der FFH-Richtlinie, Anhang II oder IV, die stark gefährdet ist. Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassungen an sehr stark gefährdete Lebensräume
II hohe Bedeutung	Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Tierart oder Vorkommen mehrerer (mind. zwei) gefährdeter Tierarten mit überdurchschnittlich hohen Individuenzahlen oder ein Vorkommen einer Tierart der FFH-Richtlinie nach Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie. Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassungen an stark gefährdete Lebensräume
III mittlere Bedeutung	Vorkommen einer gefährdeten Tierart oder allgemein hohe Tierartenzahlen (mind. vier) bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert. mäßiges Auftreten wandernder Individuen zur Laichzeit Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassungen an gefährdete Lebensräume
IV geringe Bedeutung	Gefährdete Tierarten fehlen und bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte unterdurchschnittliche Tierartenzahlen.
V sehr geringe Bedeutung	keine Vorkommen oder nur wenige Individuen einer verbreiteten Tierart.

2. AVIFAUNA

2.1 Erfassungsmethodik

Zwischen März und Juni 2018 wurden gezielte Revierkartierungen vorkommender planungsrelevanter Vogelarten durchgeführt. Die untersuchte Fläche beträgt insgesamt etwa 28 ha. Brutvogelreviere planungs- und bewertungsrelevanter Vogelarten wurden durch mehrmalige Gebietsbegehungen nach der Standardmethode für Revierkartierungen (Südbeck et al. 2005) ermittelt. Die örtlichen Gegebenheiten im Lingener Industriepark Süd weisen hohe anthropogene Vorbelastungen durch Freileitungen, ein Umspannwerk sowie zahlreiche Industrie- und Gewerbeanlagen auf. Der spezifische Untersuchungsraum zur Erfassung der Avifauna wurde vor dem Hintergrund der Vorbelastungen und der zu erwartenden Wirkfaktoren im Vorhaben aufgestellt und berücksichtigt aktuell relevante Methodenstandards (z.B. Südbeck et al. 2005).

Zur Orientierung wurde zusätzlich der Ergebnisbericht der faunistischen Erfassung 2016 / 2017 (Stadt Lingen, 2017) hinsichtlich der Erfassung von Brutvögeln berücksichtigt. Ebenso sind die Ergebnisse aus der Abschätzung der Habitatausstattung für potenziell vorkommende Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie berücksichtigt worden, beispielsweise zu den Geländebegehungen und den 13 erfassten Vogelarten (ERM, 2017).

Die Kartierungen erfolgten größtenteils zu Fuß mit Fernglas und Spektiv. Streckenweise erfolgten sie aus dem Auto heraus durch gleichmäßiges langsames Befahren der Straße. Während der Begehungen wurden alle akustisch und/ oder optisch wahrnehmbaren Vögel punktgenau dokumentiert. Um Mehrfachbeobachtungen des gleichen Vogels möglichst gering zu halten, wurden Laufwege und die Straße - soweit möglich - nur einmal abgelaufen und befahren. Alle Beobachtungen wurden einschließlich Angaben zu Art, Anzahl und Flugrichtung in Tageskarten eingezeichnet und abschließend ausgewertet. Alle Nachweise wurden nach Häufigkeit und Qualität der Beobachtungen wie folgt unterteilt:

- Brutnachweis (BN): besetztes Nest, Junge führende/ verleitende Altvögel, besetztes Nest, bettelnde Jungvögel
- Brutverdacht (BV): zweimalige Feststellung mit Revierverhalten, einmalige Beobachtung eines Paares in geeignetem Bruthabitat
- Brutzeitfeststellung (BZF): einmalige Feststellung während der Brutzeit mit Revierverhalten
- Nahrungsgast/ Durchzügler (NG/ DG): einmalige Feststellung

Nachgewiesene Vögel mit dem Status Brutnachweis und/ oder Brutverdacht bilden den Brutbestand für den Untersuchungsraum.

Die Kartierungen fanden in den frühen Morgen- und Vormittagstunden statt. Dabei wurde das Untersuchungsgebiet bei jedem Durchgang auf sämtlichen Wegen begangen. Alle 100-300 m wurde ein Beobachtungsstopp eingelegt, um die umliegenden Flächen mit Fernglas ggf. Spektiv nach Vögeln abzusuchen.

Zur Erfassung von dämmerungs- und nachtaktiven Vögeln (insbesondere Vertreter der Gruppe der Eulen) im Untersuchungsgebiet (äußeres Gelände außerhalb des KKW Emsland sowie Waldbereich zwischen dem Anlagengelände und Poller Sand) wurden zwei Nachtbegehungen durchgeführt. Außerdem wurde im Zuge der Fledermauserfassungen auf rufende Vögel geachtet. Im Rahmen der Kartierarbeiten wurde bei Gehölzen und Waldrändern auf Horstbäume sowie auf ein Auftreten von Greifvögeln geachtet.

In der folgenden Tabelle 2.1-1 sind Beobachtungstage und Wetterverhältnisse für die einzelnen Durchgänge dargestellt.

**Tabelle 2.1-1 Beobachtungstage und Wetterverhältnisse während der
Brutvogelkartierung**

Durchgang	Datum	Wetter
1	15.03.2018	4-7°C, windig, sonnig, nicht bewölkt
2	27.03.2018	1°C, leichte Brise, leicht bewölkt
3	11.04.2018	7°C, leichter Wind, leicht bewölkt, tlw. sonnig
4	27.04.2018	6°C, leichte Brise, bewölkt
5	18.05.2018	10°C, leichte Brise, bewölkt
6	20.06.2018	16°C, leichte Brise, leicht bewölkt, tlw. sonnig
Begehungen nachts		
1	16.05.2018	11°C, leichter Wind, leicht bedeckt
2	13.06.2018	14°C, leichte Brise, bedeckt

2.2 Ergebnisse

Im Rahmen der gezielten Brutvogelerfassungen wurden insgesamt 28 Arten festgestellt. Von diesen 28 Vogelarten haben 14 den Status Brutnachweis/Brutverdacht, vier den Status Brutzeitfeststellung und zehn traten als Nahrungsgast/ Durchzügler auf. Die Revierzentren der erfassten Brutvogelarten sind der Bestandskarte „Brutvögel“ im Anhang B zu entnehmen.

Von allen im Gebiet festgestellten Arten sind

- 1 Art im Anhang I der EU-V-RL aufgeführt,
- 2 Arten streng geschützt (nach BArtSchV Anl. 1, Spalte 3 oder EG-VO 407 Anh. A),
- 3 Arten in Niedersachsen im Bestand gefährdet,
- 3 Arten deutschlandweit im Bestand gefährdet.

Von allen festgestellten Brutvogelarten (Brutverdacht/Brutnachweis) im Gebiet ist

- keine Art im Anhang I der EU-V-RL aufgeführt,
- keine Art streng geschützt (nach BArtSchV Anl. 1, Spalte 3 oder EG-VO 407 Anh. A),
- keine Art in Niedersachsen im Bestand gefährdet,
- keine Art deutschlandweit im Bestand gefährdet.

Die europäischen Vogelarten können zu Artengruppen mit ähnlichen Habitatansprüchen, sog. ökologischen Gilden, zusammengefasst werden. Die ökologischen Gilden der europäischen Vogelarten stellen sich wie folgt dar:

- Gilde 1: Brutvögel mit Bindung an Gewässer
- Gilde 2: Brutvögel der halboffenen Lebensräume/ Höhlen- und Nischenbrüter an oder in Gebäuden
- Gilde 3: Brutvögel der Röhrichte, Rieder und Hochstaudenfluren
- Gilde 4: Brutvögel mit Bindung an ältere Baumbestände
- Gilde 5: Brutvögel mit Bindung an Gebüsche und sonstige Gehölze
- Gilde 6: Brutvögel des Grünlandes und von Ackerflächen
- Gilde 7: Nahrungsgäste/ Durchzügler

Bei der Einteilung in die Gilden wird der aktuelle Status berücksichtigt, d.h. wird eine Art ausschließlich als Nahrungsgast nachgewiesen, wird diese der Gilde 7 zugeteilt.

Tabelle 2.2-1 Artenliste der vorkommenden Avifauna zur Brutzeit

Art	Schutz			Gefährdung			Status	Gilde
		streng geschützt		Rote Liste				
	EU-V-RL Anh. I	BArtSchV Sp. 3	EG-VO A	D	NI	Tiefland West		
Amsel				*	*	*	BV	5
Austern- fischer				*	*	*	NG	7
Bachstelze				*	*	*	NG	7
Baumpieper				V	V	V	DZ	7
Blaumeise				*	*	*	BZF	4
Buchfink				*	*	*	BV	5
Buntspecht				*	*	*	BN, BV, NG	4, 7
Dohle				*	*	*	NG	7
Eichelhäher				*	*	*	NG	7
Elster				*	*	*	NG	7
Gartenrot- schwanz				*	3	3	DZ	7
Gimpel				*	*	*	BV	5
Goldammer				*	*	*	BV, BZF	5
Grünfink				*	*	*	BV, BZF, DZ	5, 7
Grünspecht		x		*	3	3	NG	7
Hausrot- schwanz				*	*	*	BN, BV, DZ	5
Hausperling				*	V	V	BZF	2
Hohltaube				*	*	*	BV, NG	4, 7
Kohlmeise				*	*	*	BV	4
Rabenkrähe				*	*	*	NG	7
Ringeltaube				*	*	*	BZF, NG	5, 7
Rotkehlchen				*	*	*	BV, BZF	5
Schwarz- specht	x	x		*	*	*	NG	7
Singdrossel				*	*	*	BV	5
Stockente				*	*	*	BV	1
Tannen- meise				*	*	*	BZF	4
Zaunkönig				*	*	*	BV, BZF	5
Zilpzalp				*	*	*	BV, BZF	4

Schutz:

EU-V-RL (EU-Vogelschutzrichtlinie): Art. 1: genereller Schutz aller europäischer wildlebender Vogelarten; Art. 4, Abs. 1 (l): Arten, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen (Anhang I-Arten); Art. 4, Abs. 2 (z): Zugvogelarten, für die besondere Schutzgebiete auszuweisen sind

BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung): Streng geschützte Arten n. Anlage 1, Spalte 3

EG-VO A (EG-Verordnung): Streng geschützte Arten n. Anhang A d. EG-VO 338/97

Rote Listen:

Status auf den Roten Listen Deutschland/Niedersachsen: 0 ausgestorben/verschollen, 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V Vorwarnliste; Rote Liste Niedersachsen: Krüger & Nipkow (2015), Deutschland: Ryslavý T., Bauer H.-G. et al. (2020).

Status:

BZF = Brutzeitfeststellung, BV = Brutverdacht, BN = Brutnachweis, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler

Gilde:

s. Text oberhalb der Tabelle

Für den Hausrotschwanz wurde ein Brutnachweis erbracht. Rund um die Gehölze an den Gebäuden zwischen den Parkplatzflächen wurde regelmäßig ein Brutpaar gesichtet. Einmalig gelang die Beobachtung eines futtertragenden Altvogels.

Weiter erfolgte der Brutnachweis des Buntspechtes im angrenzenden Waldbereich. Die Spechthöhle mit Bettelrufen von Jungvögeln konnte in einer Birke lokalisiert werden (südlicher Baum in Anhang B Bestandskarte Fledermäuse).

Goldammern kamen in den umgebenden Waldbereichen während der Brutzeit vor und für sie kann ein Brutverdacht ausgesprochen werden. Weitere Brutvögel in den Waldbereichen sind Rotkehlchen, Zilpzalp, Zaunkönig, Buch- und Grünfink, Kohlmeise und Buntspecht. In den Gehölzen auf der Wiesenfläche wurde der Gimpel mit einem Brutverdacht erfasst.

In dem Grabenabschnitt, der das KKW-Gelände umgibt, wurde regelmäßig ein Stockentenpaar beobachtet (BV).

Auf den versiegelten Parkplatz- und Grünflächen, den angrenzenden Gebäuden und Gehölzen im Nordosten des Untersuchungsraums wurden Elstern, Hohl- und Ringeltauben, Buntspecht, ein Eichelhäher und eine Bachstelze bei der Nahrungssuche beobachtet (NG). Die Wiesenfläche und die Gebäude und Gehölze im Westen des Gebietes suchten Rabenkrähen, Dohlen, Hohl- und Ringeltauben, Elstern und zwei Austernfischer als Nahrungshabitat auf.

Grünfinken, Haus- und Gartenrotschwänze sowie der Baumpieper suchten die Gehölzstrukturen des Parkplatzes und der Grünfläche sowie die Rasenflächen selber auf ihrem Durchzug auf.

Während der Brutzeit hielten sich in dem Waldbereich Blau- und Tannenmeisen auf (BZF).

Unter Berücksichtigung des Ergebnisberichtes der faunistischen Erfassung 2016 / 2017 (Stadt Lingen, 2017) hinsichtlich der Erfassung von Brutvögeln lässt sich feststellen, dass das in der vorliegenden Kartierung im Jahr 2018 vorgefundene Brutvogel-Artenspektrum sich überwiegend mit der Kartierung der Stadt Lingen aus dem Jahr 2016 / 2017 deckt. Die genauen Untersuchungsräume der beiden Kartierungen überschneiden sich lediglich in einem kurzen Bereich des Waldstreifens südlich des KKE Informationszentrums und westlich der Straße Poller Sand. In diesem kurzen Waldstreifen können die angrenzenden verkehrs- und zerschneidungsbedingten Störungen der Lebens- und Funktionsräume von Brutvögel sowie ein unterschiedlicher Altersaufbau von Höhlenbäumen dazu führen, dass östlich der Straße Poller Sand ein unterschiedliches Brutvogel-Artenspektrum vorherrscht als westlich der Straße Poller Sand bzw. im Vergleich zum vorliegenden Untersuchungsraum. Somit können sich die Aussagen der Kartierberichte hinsichtlich gefährdeter Brutvogelarten oder Arten mit besonderem Schutzstatus unterscheiden.

Der zu beiden Seiten der Straße Poller Sand anzutreffende Kiefern-Stangenholzwald umfasst zum Kernkraftwerk hin – auf der westlichen Seite - einen 100 – 250 m breiten Streifen, auf der dem Kernkraftwerk abgewandten östlichen Seite einen größeren Bestand. Letzterer wird in Teilen jetzt durch das neue Validierungszentrum der Firma Krone weiter fragmentiert. Diese Bestände weisen nur ein sehr geringes Potential für dämmerungs- und nachtaktive Vögel auf.

Im Sinne einer konservativen Annahme kann das Vorkommen der Arten Waldkauz und Waldohreule nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

2.3 Bewertung

Die Bewertung für das Untersuchungsgebiet erfolgt nach dem Bewertungsverfahren von BRINKMANN (1998) (siehe Kapitel 1.2). Die vorkommenden Rote Liste-Arten mit zugeordneter Wertstufe sind in Tabelle 2.3-1 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 2.3-1 Bewertung des Untersuchungsraumes (Avifauna)

	Schutz	Deutschland	Niedersachsen	Region Watten und Marschen
Arten		RL-Status	RL-Status	RL-Status
Baumpieper (DZ)		3	V	V
Gartenrotschwanz (DZ)		V	3	3
Goldammer (BV, BZF)		V	-	-
Grünspecht (NG)		-	3	3
Haussperling (BZF)		V	V	V
Schwarzspecht (NG)	*§§, Anh. I	-	-	-
Wertstufe (Brinkmann 1998)	Wertstufe IV – geringe Bedeutung			

**§§ streng geschützt*

BZF = Brutzeitfeststellung, BV = Brutverdacht, BN = Brutnachweis, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler Rote Liste Niedersachsen: Krüger & Nipkow (2015), Deutschland: Ryslavy T., Bauer H.-G. et al. (2020).

Bewertungsrelevante Brutvogelarten (Brutverdacht/ Brutnachweis) wurden in diesem Gebiet nicht festgestellt. Anhand der fehlenden Rote Liste-Brutvogelarten wurde dem Gebiet nach Brinkmann (1998) eine geringe Bedeutung und somit die Wertstufe IV zugeordnet.

Während der Kartierungen wurde die auf der Vorwarnliste Deutschland geführte Goldammer erfasst. Des Weiteren gelang ein einmaliger Nachweis innerhalb der Brutzeit des ebenfalls auf der Vorwarnliste geführten Haussperlings. Auf der Vorwarnliste stehen Arten, deren Bestand derzeit noch ungefährdet ist, verschiedene Faktoren aber eine Gefährdung in den nächsten Jahren herbeiführen könnten. Zudem wurden Baumpieper und Grünspecht im Untersuchungsraum verhört und beobachtet. Diese Einzelvorkommen erreichen lediglich den Status Gastvogel bzw. Nahrungsgast (NG).

Außerdem wurden zwei Gartenrotschwänze an einem Termin gesichtet. Diese waren Ende März vermutlich noch auf dem Durchzug und wurden nicht erneut im Gebiet angetroffen (DZ). Des Weiteren ist einmalig der streng geschützte Schwarzspecht im Bereich des Waldgebietes am Poller Sand verhört worden (NG). Er ist im Anhang I der V-RL aufgeführt.

Im Untersuchungsraum wurden ausschließlich Brutvogelarten nachgewiesen, die keinen besonderen Schutzstatus aufweisen und in ihren Beständen nicht gefährdet sind (siehe Tabelle 2.2-1).

3. AMPHIBIEN

3.1 Erfassungsmethodik

Das Leistungsbild der Amphibienerfassung sah eine Gewässeruntersuchung an zwei Gewässern im Kiefernforst zwischen Kernkraftwerkgelände und der Straße Poller Sand sowie an einem Retentionsgewässer auf dem Werksgelände des Kernkraftwerks vor. Die örtlichen Gegebenheiten im Lingener Industriepark Süd weisen hohe anthropogene Vorbelastungen durch Freileitungen, ein Umspannwerk sowie zahlreiche Industrie- und Gewerbeanlagen auf. Der spezifische Untersuchungsraum zur Erfassung der Amphibien wurde vor dem Hintergrund der Vorbelastungen und der zu erwartenden Wirkfaktoren im Vorhaben aufgestellt und berücksichtigt aktuell relevante

Methodenstandards (Hachtel et al., 2009). Zur Orientierung wurde zusätzlich der Ergebnisbericht der faunistischen Erfassung 2016 / 2017 (Stadt Lingen, 2017) hinsichtlich der Erfassung von Amphibien berücksichtigt.

Schwerpunkt der Amphibienerfassung war das Vorkommen des Kammmolchs. Es wurden daher vier Erfassungstermine zwischen Mitte April 2018 bis August 2018 durchgeführt, davon drei Termine zwischen Mitte April und Mitte Juli zur Erfassung der adulten Tiere (mittels Reusenfang). Da der Schwerpunkt der Amphibienerfassung auf dem Vorkommen des Kammmolchs lag, wurde das Vorkommen von Frühläichern wie dem Grasfrosch anhand der verbliebenen Jungtiere im Zeitraum April / Mai erfasst. Zudem wurde ein Termin zur Erfassung der Larven des Kammmolchs im August durchgeführt. Für den Nachweis wurden Eimer-Reusenfallen nach Ortmann (2009) mit vier Fang-Öffnungen eingesetzt. Alle Fallen waren mit Schaumstoff-Schwimmern versehen, um ein Verbleiben von Atemluft im Eimer zu gewährleisten. Die Fallen wurden am späten Nachmittag in die Gewässer eingesetzt und am nächsten Morgen entnommen und kontrolliert. Pro Durchgang wurden jeweils drei Eimer-Reusenfallen in die Waldgewässer sowie acht Eimer-Reusenfallen in das Retentionsgewässer ausgebracht.

Tabelle 3.1-1 Übersicht der untersuchten Amphibiengewässer und Datum der Erfassung

Nr.	Datum	Bezeichnung/ Lage	Kurzcharakterisierung
1	17.04.18 29.05.18 12.07.18 16.08.18	„Waldgewässer (Nord)“/ Kiefernforst, östlich des Kernkraftwerkgeländes	Naturnahes Stillgewässer
2	17.04.18 29.05.18 12.07.18 16.08.18	„Waldgewässer (Süd)“/ Kiefernforst, östlich des Kernkraftwerkgeländes	Naturnahes Stillgewässer
3	17.04.18 29.05.18 12.07.18 16.08.18	„Retentionsgewässer (Werksgelände)“/ Südlicher Bereich des Werksgeländes	Nährstoffreiches Stillgewässer mit Röhrichtbeständen

3.2 Ergebnisse

Eine kartographische Darstellung der Ergebnisse ist der Bestandskarte „Amphibien“ im Anhang B zu entnehmen. Im Rahmen der Amphibienerfassung wurden folgende Arten an den zu untersuchenden Gewässern erfasst (Tabelle 3.2-1).

Tabelle 3.2-1 Amphibienvorkommen der untersuchten Gewässer unter Angabe des Schutzstatus

Art	RL NI.	RL D	FFH- Anhang IV	Gewässer mit Vorkommen / Landlebensraum
Teichmolch <i>Lissotriton vulgaris</i>	ungefährdet	ungefährdet	-	Waldgewässer (Nord), Waldgewässer (Süd) Retentionsgewässer
Kammmolch <i>Triturus cristatus</i>	gefährdet	gefährdet	X	Waldgewässer (Nord), Waldgewässer (Süd)

Art	RL NI.	RL D	FFH-Anhang IV	Gewässer mit Vorkommen / Landlebensraum
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	ungefährdet	ungefährdet	-	Waldgewässer (Nord), Waldgewässer (Süd), Landlebensraum zwischen den Waldgewässern
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	ungefährdet	Vorwarnliste	-	Landlebensraum zwischen den Waldgewässern

Rote Liste Niedersachsen (RL NI.): Podloucky & Fischer (2013), Deutschland (RL D): Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020).

Die nachfolgende Tabelle 3.2-2 gibt zudem die Anzahl des erfassten Artenspektrums des jeweiligen Erfassungsdurchgangs wieder.

Tabelle 3.2-2 Darstellung Amphibienvorkommen (Art und Anzahl) der untersuchten Gewässer pro Erfassungsdurchgang

Durchgang Datum	Gewässer	Art	Anzahl
1 (17.04.18)	Waldgewässer (Nord)	Kammolch Teichmolch Erdkröte	2 x 3 x Laichschnüre
	Waldgewässer (Süd)	Kammolch Teichmolch Erdkröte	1 x 8 x Laichschnüre
	Retentionsgewässer	Teichmolch	13 x
2 (29.04.18)	Waldgewässer (Nord)	Kammolch Teichmolch Erdkröte	- 11 x 1 x (Larve)
	Waldgewässer (Süd)	Kammolch Teichmolch Erdkröte	1 x 4 x 53 x (Larve)
	Retentionsgewässer	Teichmolch	27 x
3 (12.7.18)	Waldgewässer (Nord)	Kammolch	2 x
	Waldgewässer (Süd) (trocken gefallen)	-	-
	Retentionsgewässer	Teichmolch	4 x
4 (16.8.18)	Waldgewässer Nord und Süd sowie Retentionsgewässer trocken gefallen Ausschließlich Beobachtungen an Land	Erdkröte Grasfrosch	1 x (juvenil) 1 x (juvenil)

3.3 Bewertung

Die Bewertung der Ergebnisse erfolgt nach dem Bewertungsverfahren von BRINKMANN (1998) (siehe Kapitel 1.2). Artenvielfalt, Bestandsgrößen der Population der anwesenden Arten und Gefährdung bzw. Schutzstatus einzelner Arten wurden mittels dieser Methodik berücksichtigt.

1. Untersuchungsgewässer: Waldgewässer (Nord)

Im Zuge der Untersuchungsdurchgänge wurden im Waldgewässer (Nord) Individuen des Teichmolchs sowie des Kammmolchs nachgewiesen (Anhang B Bestandskarte „Amphibien“). Zudem wurden im Rahmen der Erfassung am Waldgewässer (Nord) Laichballen sowie juvenile Erdkröten im Gewässer festgestellt. Nach BRINKMANN (1998) kann dem Gewässer eine hohe Bedeutung als Amphibiengewässer zugeordnet werden (Wertstufe II).

2. Untersuchungsgewässer: Waldgewässer (Süd)

Während der Untersuchungsdurchgänge wurden im Waldgewässer (Süd) ebenso Individuen des Teichmolchs sowie des Kammmolchs nachgewiesen. Zudem wurden im Rahmen der Erfassung Laichschnüre sowie juvenile Erdkröten im Gewässer festgestellt (Anhang B Bestandskarte „Amphibien“). Nach BRINKMANN (1998) kann dem Gewässer eine hohe Bedeutung als Amphibiengewässer zugeordnet werden (Wertstufe II).

3. Untersuchungsgewässer: Retentionsgewässer (Werksgelände)

Im Rahmen der durchgeführten Erfassungen wurden ausschließlich Individuen des Teichmolchs im Gewässer registriert (Anhang B Bestandskarte „Amphibien“). Nach BRINKMANN (1998) kann dem Gewässer daher eine geringe Bedeutung als Amphibiengewässer zugeordnet werden (Wertstufe IV).

Zudem wurde im Zuge des vierten Erfassungsdurchgangs ein Individuum des Grasfroschs sowie ein Individuum der Erdkröte in ihrem Landlebensraum zwischen den beiden Waldgewässern im Kiefernforst erfasst.

Zusammenfassung

Nach erfolgter Kartierung und Bewertung besitzen die beiden Waldgewässer (Nord und Süd) nach BRINKMANN (1998) eine hohe Bedeutung (II) als Amphibiengewässer, da ein Vorkommen einer gefährdeten Amphibienart nach Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie (hier der Kammmolch) erfasst wurde. Dem Retentionsgewässer auf dem Werksgelände hingegen kann nach BRINKMANN (1998) eine geringe Bedeutung als Amphibiengewässer zugeordnet werden (Wertstufe IV), da hier ausschließlich der Teichmolch als ungefährdete Art registriert worden ist.

Da eine genaue Bestandserfassung von Amphibienbeständen an deren Laichhabitaten in der Regel nicht möglich ist, sind die Ergebnisse als halbquantitativ zu bewerten.

Nachfolgende Tabelle fasst die erzielten Ergebnisse und Bewertungen nochmals in Kurzform zusammen.

Tabelle 3.3-1 Zusammenfassende Darstellung: Amphibienvorkommen und Bewertung der untersuchten Gewässer

Nr.	Bezeichnung	Amphibienvorkommen	Wertstufe (nach Brinkmann 1998)
1	„Waldgewässer (Nord)“/ Kiefernforst, östlich des Kernkraftwerkgeländes	Teichmolch, Kammmolch, Erdkröte (Larven)	Wertstufe II Hohe Bedeutung
2	„Waldgewässer (Süd)“/ Kiefernforst, östlich des Kernkraftwerkgeländes	Teichmolch, Kammmolch, Erdkröte (Larven)	Wertstufe II Hohe Bedeutung
3	„Retentionsgewässer (Werksgelände)“/ Südlicher Bereich des Werksgeländes	Teichmolch	Wertstufe IV Geringe Bedeutung

4. REPTILIEN

4.1 Erfassungsmethodik

Die örtlichen Gegebenheiten im Lingener Industriepark Süd weisen hohe anthropogene Vorbelastungen durch Freileitungen, ein Umspannwerk sowie zahlreiche Industrie- und Gewerbeanlagen auf. Der spezifische Untersuchungsraum zur Erfassung der Reptilien wurde vor dem Hintergrund der Vorbelastungen und der zu erwartenden Wirkfaktoren im Vorhaben aufgestellt und berücksichtigt aktuell relevante Methodenstandards (Korndörfer, 1992; Hachtel et al., 2009). Zur Orientierung wurde zusätzlich der Ergebnisbericht der faunistischen Erfassung 2016/2017 (Stadt Lingen, 2017) hinsichtlich der Erfassung von Reptilien berücksichtigt.

Die stichprobenartige Reptilienerfassung fand in Bereichen, die potenziell für ein Vorkommen von Reptilien geeignet sind, statt. Im Rahmen einer ersten Begehung wurden diese potenziell geeigneten Habitate festgelegt (siehe nachfolgende Tabelle).

Tabelle 4.1-1 Übersicht der Untersuchungsflächen Reptilien

Nr.	Lage	Zeitraum der Begehungen
1.	Waldrand des Kiefernforstes westlich angrenzend an das Kernkraftwerkgelände	Mitte Juni – August 2018
2.	Kernkraftwerkgelände (Betriebsstraße, Baumgruppen, Scherrasen)	Mitte Juni – August 2018

Um ein Vorkommen von Reptilienarten (im geplanten Rückbaubereich) abschätzen zu können, erfolgten Reptilienkartierungen im Rahmen von Begehungen der festgelegten zu untersuchenden Flächen. Die Kartierungen wurde auf drei Termine zwischen Mitte Juni und August 2018 aufgeteilt. Für die Untersuchung wurden die Flächen innerhalb des Kernkraftwerkgeländes (Scherrasen, Betriebsstraße, Baumgruppen) sowie der Waldrand des Kiefernforstes westlich angrenzend an das Gelände des Kernkraftwerks im Untersuchungsgebiet ausgewählt.

Für eine Beurteilung der Bedeutung der Untersuchungsflächen als Lebensraum für Reptilien wurde der Bereich bei für Reptilien günstigen Witterungsverhältnissen (sonnig – bewölkt, trockene Krautschicht, warm, kein starker Wind) vorsichtig abgesprochen und alle sichtbaren, also sonnende und nahrungssuchende Tiere, erfasst. Besonderer Fokus wurde auf die für ein Vorkommen von Reptilien besonders geeigneten Bereiche und Strukturen wie Totholzhaufen, Schutthaufen, südexponierte Böschungen und Wälle, Weg- und Gehölzränder sowie offene Bodenstellen (Korndörfer 1992, Doerpinghaus et al. 2005) gelegt.

Die Untersuchungsflächen wurden an den in folgender Tabelle aufgelisteten Terminen für die Reptilienkartierung aufgesucht.

Tabelle 4.1-2 Beobachtungstage und Wetterverhältnisse während der Reptilienkartierung

Durchgang	Datum	Wetter
1	17.04.2018	18°C, windstill, sonnig, leicht bewölkt
2	29.05.2018	20°C, windstill, sonnig
3	12.07.2018	18°C, leichte Brise, sonnig, leicht bewölkt

Alle gesichteten Individuen werden unter Angabe von Art, Geschlecht (sofern erkennbar), Altersklasse (adult, subadult, juvenil) sowie Fundort notiert, wenn möglich fotografiert. Da eine genaue Aussage zum Bestand nur bei hoher Begehungsfrequenz möglich ist, sind die Ergebnisse als halbquantitativ zu bewerten.

4.2 Ergebnisse und Bewertung

Obwohl Teilbereiche des Untersuchungsgebietes für Reptilien geeignete Strukturen aufweisen (trockene, mit Totholz bestückte Flächen im Kiefernforst), wurden bei den drei stichprobenartigen Begehungen keine Reptilien beobachtet. Dies entspricht einer sehr geringen Bedeutung (V) nach BRINKMANN (1998) (siehe Kapitel 1.2).

5. FLEDERMÄUSE

5.1 Erfassungsmethodik

Fledermäuse gehören heute zu den am stärksten gefährdeten einheimischen Tieren in Deutschland. Alle 19 in Niedersachsen vorkommenden Fledermausarten sind als gefährdete Säugetierart eingestuft. Viele Arten erlitten in den letzten Jahrzehnten gravierende Bestandsrückgänge und einige sind in vielen Teilen Deutschlands bereits ausgestorben. Flächen mit wichtigen Lebensraumfunktionen für Fledermäuse sind deshalb stets von besonderer Bedeutung für den Naturschutz.

Zur Beurteilung der streng geschützten Arten war zu prüfen, ob Fledermäuse im Untersuchungsraum Kernkraftwerk Emsland in Lingen vorkommen und wie sie diesen nutzen. Im Untersuchungsgebiet liegen Gras-, versiegelte Parkplatzflächen sowie umliegende Kiefernforste und die Straße Poller Sand. Die örtlichen Gegebenheiten im Lingener Industriepark Süd weisen hohe anthropogene Vorbelastungen durch Freileitungen, ein Umspannwerk sowie zahlreiche Industrie- und Gewerbeanlagen auf. Der spezifische Untersuchungsraum zur Erfassung von Fledermäusen wurde vor dem Hintergrund der Vorbelastungen und der zu erwartenden Wirkfaktoren im Vorhaben aufgestellt und berücksichtigt aktuell relevante Methodenstandards (Brinkmann, 1998). Zur Orientierung wurde zusätzlich der Ergebnisbericht zur Fledermauserfassung 2016 (Stadt Lingen, 2016) berücksichtigt.

Von Mai 2018 bis Anfang September 2018 erfolgte die Erfassung des Fledermausvorkommens im etwa 28 ha großen Untersuchungsgebiet. Der Untersuchungsraum befand sich hierbei auf dem Betriebsgelände sowie in den Waldbereichen zwischen dem Betriebsgelände und der Straße Poller Sand. Die Erfassung der Fledermäuse in dem Gebiet erfolgte mit einem Ultraschalldetektor (Petterson D-240x). Zusätzlich zu dem technischen Hilfsmittel können durch Sichtbeobachtung einige Arten durch ihre spezifischen Körpermerkmale, ihren Flug und ihr Jagdverhalten differenziert werden. Die Fledermauskartierung erfolgte flächendeckend über eine Grasfläche im Süden des Kraftwerksgeländes und entlang eines Retentionsgewässers. Weiter wurden die Parkplatzfläche des Kernkraftwerks sowie umliegende Kiefernforste entlang der Straße Poller Sand untersucht. Nicht nur das Untersuchungsgebiet, sondern auch der Einflug von Fledermäusen aus umgebenden Straßen, Gewerbeflächen und Wäldern wurde kontrolliert. Besonders wurde auch die Quartiernutzung der Baumbestände in dem Gebiet untersucht.

Die Erfassung begann an unterschiedlichen Startpunkten im Untersuchungsgebiet, um ein mögliches urchzeitbedingtes Vorkommen von bestimmten Arten im Jagdgebiet abzudecken.

Es wurden fünf Erfassungsdurchgänge jeweils zu Fuß und mit dem Auto (bei max. ca. 15 km/h) im möglichst dreiwöchigen Abstand von Mai bis September 2018 durchgeführt (Tabelle 5.1-1). Ausschlaggebend für die Wahl der genauen Zeitpunkte für die Aufnahmen waren die Wetterverhältnisse, da die Fledermausaktivität stark von der Witterung abhängt. An einem Termin wurde die Erfassung frühmorgens durchgeführt zur Überprüfung von potenziellen Quartieren (Einflugkontrolle). Gebäude und Bäume wurden mit dem Detektor überprüft, mit dem bloßen Ohr auf Soziallaute verhört sowie auf ausfliegende Tiere geachtet.

Die Erfassungsdurchgänge begannen mit dem Sonnenuntergang, da zu dieser Zeit ebenso wie in der frühen Morgendämmerung die Tiere aus ihren Quartieren aus- bzw. einfliegen und somit die höchste

Flugaktivität zu erwarten ist. Die Startzeiten für die Kartierungen lagen jeweils bei ca. 15 min vor Sonnenuntergang. Die Dauer jedes Erfassungsdurchganges betrug 2 Stunden bis 3 Stunden.

Bei der Fledermauskartierung besteht die Schwierigkeit, eine genaue Individuenzahl zu erfassen. Oft können die Fledermäuse aufgrund der Dunkelheit nicht gesehen, sondern nur die Rufe vernommen werden, weshalb es nicht auszuschließen ist, dass ein und dasselbe Tier mehrmals in einer Nacht aufgenommen wird. Die Fledermausrufe werden aus diesem Grund nicht pro Individuum, sondern jeder Kontakt gezählt.

Tabelle 5.1-1 Erfassungsdurchgänge und Wetterverhältnisse

Termin	Datum	Sonnenuntergang (SU) Sonnenaufgang (SA)	Dauer	Wetterverhältnisse	Temperatur A: Anfang E: Ende
1	16.05.18	SU 21:30	21:00-23:15	kein Regen, leicht bedeckt, Windstärke: 2-3	A: 12°C, E: 11°C
2	13.06.18	SU 22:00	21:30-00:15	kein Regen, bedeckt, Windstärke: 1	A: 16°C, E: 11°C
3	12.07.18	SU 21:50	21:20-00:00	kein Regen, locker bedeckt, Windstärke: 2	A: 19°C, E: 17°C
4	03.08.18	SA 05:53	04:10-06:10	kein Regen, nicht bewölkt, Windstärke: 1	A: 18°C, E: 19°C
5	05.09.18	SU 20:15	19:45-22:15	kein Regen, locker bedeckt, Windstärke: 2	A: 23°C E: 19°C

Die Klassifikation der Windgeschwindigkeit erfolgte nach der Werteskala von BEAUFORT.

5.2 Ergebnisse und Bewertung

Es wurden drei Fledermausarten im Untersuchungsgebiet Kernkraftwerk Emsland in Lingen und dessen unmittelbaren Umfeld nachgewiesen. Sie sind in Tabelle 5.2-1 mit Angaben zur Gefährdung nach verschiedenen Rote Listen aufgelistet. Nach der Bundesartenschutzverordnung gehören alle Fledermausarten zu den streng geschützten Arten.

Tabelle 5.2-1 Nachgewiesenes Artenspektrum mit Gesamthäufigkeiten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL Niedersachsen 1993	RL Deutschland 2009	FFH-Richtlinie (Anhang)	Anzahl Kontakte während der Kartierung
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G	IV	6
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	V	IV	6
Zwerg-fledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	IV	3

RL Niedersachsen (1991): (Heckenroth, 1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten: Gefährdungsgrade: 0 = ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; 4 = potentiell gefährdet; I = Vermehrungsgäste; II = Gäste, N = erst nach Veröffentlichung der Roten Liste nachgewiesen (Status noch unbekannt)

RL Deutschland (Meinig, H., Boye, P., Dähne, M., Hutterer, R. & Lang, J., 2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands; Gefährdungsgrade: 0 = ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; * = ungefährdet

Die beiden häufigsten Fledermausarten im Untersuchungsgebiet, Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler, wurden jeweils an zwei von fünf Terminen nachgewiesen (Tabelle 5.2-2).

Tabelle 5.2-2 Ergebnisse Detektorkartierung mit Anzahl von Kontakten je Art

Datum	ZF	BF	AS	Fledermaus unbestimmt
16.05.18	-	-	-	-
13.06.18	1	4	5	-
12.07.18	2	-	-	-
03.08.18	-	2	-	1
05.09.18	-	-	1	-
Summe	3	6	6	1

ZF= Zwergfledermaus, BF= Breitflügelfledermaus, AS= Großer Abendsegler. Angegeben ist die Anzahl der Individuen, soweit im Gelände unterscheidbar, sonst Anzahl der Kontakte.

Aufgrund der Kürze des Rufes oder der Entfernung der vorbeifliegenden Fledermaus konnte bei einem Kontakt die Gattung und Art nicht bestimmt werden. Dieser wurde trotzdem als Kontakt unter der Bezeichnung „Fledermaus unbestimmt“ aufgenommen.

Die insgesamt an allen Erfassungsdurchgängen ermittelten 16 Fledermauskontakte der verschiedenen Arten kamen unterschiedlich stark verteilt in dem Untersuchungsraum vor (Anhang B Bestandskarte „Fledermäuse“).

Es wurde das erwartete und regionstypische Artenspektrum angetroffen. Insgesamt kann dem Untersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse nach BRINKMANN (1998) zugewiesen werden (siehe Kapitel 1.2).

Unter Berücksichtigung des Ergebnisberichtes zur Fledermauserfassung 2016 (Stadt Lingen, 2016) lässt sich feststellen, dass die in der vorliegenden Kartierung im Jahr 2018 vorgefundenen Fledermausarten sich mit der Kartierung der Stadt Lingen aus dem Jahr 2016 decken und zudem darüber hinaus gehen. Die genauen Untersuchungsräume der beiden Kartierungen überschneiden sich lediglich in einem kurzen Bereich des Waldstreifens südlich des KKE Informationszentrums und westlich der Straße Poller Sand. In diesem kurzen Waldstreifen wurden in der vorliegenden Kartierung ähnliche Arten erfasst, beispielsweise die Breitflügelfledermaus. In diesem Bereich können jedoch die angrenzenden verkehrs- und zerschneidungsbedingten Störungen der Lebens- und Funktionsräume von Fledermäusen sowie ein unterschiedlicher Altersaufbau von Höhlenbäumen dazu führen, dass östlich der Straße Poller Sand eine andere Verbreitung der Fledermausarten vorherrscht als westlich der Straße Poller Sand bzw. im Vergleich zum vorliegenden Untersuchungsraum. Somit können sich die Aussagen der Kartierberichte unterscheiden.

5.3 Quartierstandorte

Als nachtaktive Tiere brauchen die Fledermäuse Quartiere, in denen sie ruhen können und vor Raubtieren sicher sind. Sie bauen, bis auf eine tropische Art, keine Nester und sind damit auf bereits vorhandene Versteckmöglichkeiten angewiesen (Dietz, et al., 2014). Der Flug garantiert zwar eine rasche Flucht, aber fliegende Tiere sind gut sichtbar und daher einem hohen Raubdruck ausgesetzt. Ein Quartier sollte ein möglichst konstantes Tagesklima nahe der Optimaltemperatur aufweisen und zudem Raubfeinden keinen Zugang bieten (Neuweiler, 1993).

Im Untersuchungsgebiet wurden einige Zwergfledermaus-Kontakte aufgenommen (Anhang B Bestandskarte „Fledermäuse“). Die Sommerquartiere von Zwergfledermäusen liegen in Spalten an Gebäuden, hinter Verkleidungen und Zwischendächern (LFA-NABU, 2000). Die Winterquartiere befinden sich ebenfalls in Gebäuden oder Fels- und Mauerspalten (NLWKN, Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen, 2010). Die Zwerg- und Breitflügelfledermaus sind

gebäudebewohnende Arten. Durch die bestehende Bebauung wie Bürogebäude oder Hallen auf dem KKW-Gelände ist ein generelles Quartierpotential gegeben. Es gab jedoch keinen Hinweis auf eine aktuelle Quartiernutzung. Die erfassten Tiere jagten erst relativ spät nach Sonnenuntergang bzw. schon weit vor Sonnenaufgang im Untersuchungsgebiet. Dies deutet nicht auf naheliegende Quartiere hin. Es wird davon ausgegangen, dass die Tiere von außerhalb in das Gebiet einfliegen und es zur Jagd nutzen.

Fledermausarten wie der Große Abendsegler sowie die Wasserfledermaus bevorzugen Baumquartiere in Höhlungen, Stammrissen und Spalten in z.B. alten Eichen und Buchen (Skiba, 2009). Die Sommerquartiere werden häufig im Verlauf gewechselt. Diese regelmäßigen Quartierwechsel können z.B. bei der Wasserfledermaus im Jahresverlauf bis zu 40 Baumhöhlen betragen (Dietz, et al., 2007). Im Untersuchungsgebiet und der Umgebung gibt es ausreichend Quartiermöglichkeiten in den umgebenen Waldbereichen. Die Untersuchungen ergaben keine Quartierhinweise.

Das Kernkraftwerksgelände ist im Osten, Süden und Westen überwiegend von Kiefernforst umgeben. Bei den Untersuchungen der Bäume wurden drei Höhlenbäume lokalisiert (Anhang B Bestandskarte „Fledermäuse“). Die Baumhöhle in einer Birke (südlich gelegener Baum) war von Buntspechten besetzt (dazu auch Anhang B Bestandskarte „Brutvögel“). Dadurch ist die Nutzung als Fledermausquartier während der Aufzucht der Buntspecht-Jungen auszuschließen. Zwei weitere Spechthöhlen befanden sich in Totholz (nördlich gelegene Bäume). Diese waren aktuell nicht von Spechten besetzt und stellen potenzielle Quartierstandorte für Fledermäuse dar (Anhang B Bestandskarte „Fledermäuse“).

5.4 Jagdaktivitäten

Fledermäuse haben durch ihre weichen und durch Muskeln justierbaren Flügel eine hohe Manövrierfähigkeit und Wendigkeit. Sie können den Flug rasch beschleunigen oder bremsen, was sich vor allem bei der Jagd von Insekten als sehr nützlich erweist.

Häufiger genutzte Flugrouten aus der Umgebung in das Untersuchungsgebiet wurden nicht ermittelt. In einigen Bereichen des Gebiets wurde Jagdaktivität registriert. Der Jagdflug wird von Arten wie der Zwerg- und Breitflügelfledermaus gerne entlang von Gehölzreihen, Waldrändern und Hecken gewählt (SKIBA, 2009). Zwergfledermäuse wurden in zwei von vier Nächten im Untersuchungsraum nachgewiesen. Neben Kontakten wurde auch eine Zwergfledermaus entlang der Gehölze an der Niederdarter Straße patrouilliert jagend beobachtet. Entlang der Gehölze an der Straße Poller Sand wurden Breitflügelfledermäuse bei der Nahrungssuche erfasst.

Über der Grünfläche auf dem KKW-Gelände wurde die Zwergfledermaus dagegen nicht nachgewiesen. Breitflügelfledermäuse und Große Abendsegler jagten bei einem Kartierdurchgang über der Rasenfläche auf dem Gelände. Dabei wurde der Jagdflug der Breitflügelfledermaus zur Orientierung entlang der vereinzelt Gehölzbestände gewählt. Einige Große Abendsegler jagten in größerer Höhe über dem eingezäunten Gelände des Werksgeländes sowie den angrenzenden Waldbereichen (Anhang B Bestandskarte „Fledermäuse“).

5.5 Kurzcharakterisierung der festgestellten Arten

Zwergfledermaus

Für die Zwergfledermaus wurden insgesamt drei Kontakte ermittelt. Die Kontakte wurden überwiegend in Gehölznähe aufgezeichnet und nicht über der offenen Grünfläche.

Diese Fledermausart ist eine der kleinsten Arten und zählt zu den häufigsten in Deutschland vorkommenden (Steinbach et al., 2000). Zwergfledermäuse sind in ihren Lebensraumsprüchen sehr flexibel (Dietz, et al., 2007). Sie kommen in nahezu allen Habitaten vor und jagen gerne in Gärten, Parks, Alleen, Innenhöfen mit viel Grün, am Ufer von Teichen und Seen sowie in Wäldern, aber auch mitten in der Stadt unter Straßenlaternen (LFA-NABU, 2000). Der Jagdflug ist kurvenreich

und meist wird linearer Bewuchs auf festen Flugbahnen „abpatrouilliert“ (Dietz, et al., 2007). Sie ist von Innenstädten bis zu ländlichen Siedlungen verbreitet. Die Sommerquartiere liegen in Spalten an Gebäuden, hinter Verkleidungen und Zwischendächern. Die Winterquartiere befinden sich ebenfalls an Gebäuden oder Fels- und Mauerspalten (Steinbach et al., 2000).

Breitflügelfledermaus

Die Breitflügelfledermaus ist mit sechs Kontakten die häufigste Art im Untersuchungsgebiet. Breitflügelfledermäuse besiedeln ein ganzes Spektrum mitteleuropäischer Lebensräume (Dietz et al., 2007) und kommen in Siedlungsräumen, Parks, Gärten, Wiesen und Randgebieten von Großstädten vor. Damit ist diese Art kaum auf den Wald angewiesen (Steinbach et al., 2000).

Breitflügelfledermäuse erbeuten Insekten im wendigen, raschen Flug in mittlerer Höhe von etwa 3-40 m (Richarz, 2012), oft entlang von linear stehenden Gehölzen, Wallhecken, in Gewässernähe sowie auch unter Straßenlaternen. Dagegen meiden sie geschlossene Waldgebiete (NLWKN, Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen, 2010). Die Sommer- und Winterquartiere sucht sich diese Art in Gebäudespalten, Dachböden, Zwischendecken, aber auch in Baumhöhlen (Steinbach, et al., 2000).

Es konnten Breitflügelfledermäuse bei der Jagd über der Rasenfläche des KKW-Geländes beobachtet werden. Dabei orientierten sie sich an den frei stehenden Gehölzen und umflogen diese in großen Bögen.

Großer Abendsegler

Die Großen Abendsegler haben im Gegensatz zu Breitflügelfledermäusen meist keine definierten Jagdgebiete, die jede Nacht wieder aufgesucht werden, sondern schweifen umher (Dietz, et al., 2007). Der Große Abendsegler fliegt meist mit mehreren Metern Abstand zur Vegetation (Dietz & Kiefer, 2014) und bevorzugt für die Jagd den freien Luftraum über dem Kronendach von Wäldern, auf abgemähten Flächen oder über Gewässern (Richarz, 2012). Als Sommerquartiere dienen vor allem verlassene Spechthöhlen und zu einem geringeren Teil auch Baumhöhlen, dabei besonders gerne Buchen. Auch Fledermauskästen werden von dieser Art angenommen. Der Große Abendsegler ist eine typische Wanderfledermaus, die zum Überwintern Ende September bis spätestens April in Richtung Südwest zieht (Dietz et al., 2007). Der Große Abendsegler konnte beim Überflug über die Rasenfläche beobachtet werden. Zudem jagten einige Abendsegler über den angrenzenden Waldbereichen und über den Randbereichen des KKW-Geländes.

6. GESETZLICH GESCHÜTZTE BIOTOPE

6.1 Erfassungsmethodik

Die zu untersuchende Fläche entspricht dem südöstlichen Standortbereich des KKW-Geländes (Grünfläche). Es erfolgte eine Überprüfung, ob es sich bei der Grünfläche im Eingriffsbereich um ein gesetzlich geschütztes Biotop nach §30 BNatSchG handelt. Zudem wurden die Ergebnisse aus dem Bericht zur Biotop- und Nutzungstypenkartierung (ERM, 2017) berücksichtigt, beispielsweise zu den 50 im April 2017 erfassten Biotoptypen im 243 ha großen Untersuchungsraum (Anlagenstandort KKE + naher Umgebungsbereich im Radius von 500 m zum Anlagenstandort).

Die Grünfläche mit einer Flächengröße von ca. 5 ha wurde an zwei Tagen (27. April und 28. Mai 2018) zu Fuß begangen. Die vorkommenden Pflanzenarten wurden im Gelände angesprochen. Für die Erstellung einer umfangreichen Gesamtartenliste wurden einzelne Pflanzen gegebenenfalls entnommen und mittels entsprechender Fachliteratur nachbestimmt. Die Kartierung der Biotoptypen im Maßstab 1:2.500 erfolgte gemäß dem aktuellen Kartierschlüssel für Biotoptypen des Landes Niedersachsen (Drachenfels, 2016). Aufgrund der relativ warmen und trockenen Witterung wurden die entsprechenden Kartierungen auf der Trockenrasenfläche bereits in der ersten Hälfte (28. Mai 2018) des nach Drachenfels (2016) empfohlenen Erfassungszeitraums durchgeführt.

Die Kartierungen wurden 2018 durchgeführt. Es erfolgte ein Abgleich des zum Zeitpunkt der Kartierungen aktuellen Kartierschlüssels von 2016 mit dem aktuellen Kartierschlüssel von 2021 bezüglich der Übertragbarkeit der Kartierergebnisse. Die Kartierschlüssel weisen zwar bezüglich der erfassten Biotoptypen kleinere Unterschiede bei der Artenzusammensetzung auf. Jedoch führen diese Unterschiede zu keiner Einteilung in einen anderen Biotoptyp. Die vorliegenden Kartierergebnisse sind also mit dem aktuellen Kartierschlüssel von 2021 kompatibel.

6.2 Ergebnisse

Für die Bestimmung der Pflanzenarten konnte der Untersuchungsraum in zwei optisch unterscheidbare Teilbereiche mit verschiedenen Feuchtigkeitszuständen der Böden unterteilt werden. Zum einen liegen im nördlichen Standortbereich eher frischere Flächen mit vermutlich feuchteren Böden. Zum anderen war die südlich gelegene Teilfläche stellenweise von sandigen, trockenen Offenbodenbereichen geprägt. Dieser optische Eindruck kann mittels der Bodenkarte vom NIBIS-Kartenserver bestätigt werden. Im Nordwesten der Fläche liegt ein mittlerer Podsol in einem Lehmverbreitungsgebiet. Die südlich gelegene Teilfläche ist ein sehr tief podsolierter Regosol im Verbreitungsgebiet der Dünen- und Flugdecksande. Die zusammenhängende Grünlandfläche wird mehrmals im Jahr gemäht.

Die floristische Erfassung im Teilbereich 1 ergab 22 verschiedene Pflanzenarten in dem Untersuchungsraum. In der Tabelle 6.2-1 werden die vorkommenden Arten in der feuchteren Grünlandfläche aufgeführt.

Tabelle 6.2-1 Übersicht der erfassten Arten im Teilbereich 1

Artname	Fachl. Bezeichnung	Stetigkeit
Acker-Schachtelhalm	<i>Equisetum arvense</i>	5 %
Aufrechte Trespe	<i>Bromus erectus</i>	8 %
Echtes Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>	5 %
Gewöhnliche Quecke	<i>Elymus repens</i>	5 %
Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>	15 %
Gewöhnlicher Natternkopf	<i>Echium vulgare</i>	2 %
Gewöhnlicher Rot-Schwingel	<i>Festuca rubra</i>	5 %
Gewöhnliches Knaulgras	<i>Dactylis glomerata</i>	10 %
Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>	70 %
Kleine Braunelle	<i>Prunella vulgaris</i>	3 %
Kleiner Sauerampfer	<i>Rumex acetosella</i>	2 %
Lupine	<i>Lupinus polyphyllus</i>	2 %
Rasen-Schmiele	<i>Deschampsia cespitosa</i>	5 %
Rose	<i>Rosa spec.</i>	1 %
Rot-Klee	<i>Trifolium pratense</i>	20 %
Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>	10 %
Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	5 %
Schaf-Schwingel	<i>Festuca ovina</i>	3 %
Schilf	<i>Phragmites australis</i>	5 %
Spitzwegerich	<i>Plantago lanceolata</i>	20 %
Wiesen-Rispengras	<i>Poa pratensis</i>	15 %

Artnamen	Fachl. Bezeichnung	Stetigkeit
Wolliges Honiggras	<i>Holcus lanatus</i>	15 %

Kennarten sonstiger Sandtrockenrasen

Die floristische Erfassung im Teilbereich 2 ergab 38 verschiedene Pflanzenarten in dem Untersuchungsraum. In der Tabelle 6.2-2 werden die vorkommenden Arten in der trockeneren Grünlandfläche aufgeführt.

Tabelle 6.2-2 Übersicht der erfassten Arten im trockeneren Bereich (Teilbereich 2)

Artnamen	Fachl. Bezeichnung	Stetigkeit
Bastard-Luzerne	<i>Medicago x varia</i>	5 %
Haar-Schwingel	<i>Festuca filiformis</i>	40 %
Echtes Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>	2 %
Feld-Hainsimse	<i>Luzula campestris</i>	2 %
Feldklee	<i>Trifolium campestre</i>	5 %
Flechten	?	25 %
Gewöhnliches Ferkelkraut	<i>Hypochaeris radicata</i>	2 %
Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>	5 %
Gewöhnliche Nachtkerze	<i>Oenothera biennis</i>	15 %
Gewöhnlicher Natternkopf	<i>Echium vulgare</i>	3 %
Gewöhnlicher Rot-Schwingel	<i>Festuca rubra</i>	10 %
Gewöhnliches Knautgras	<i>Dactylis glomerata</i>	3 %
Großblütiges Wiesen-Labkraut	<i>Galium album</i>	2 %
Hasen-Klee	<i>Trifolium arvense</i>	5 %
Jakobs-Greiskraut	<i>Senecio jacobaea</i>	3 %
Kahles Bruchkraut	<i>Herniaria glabra</i>	2 %
Kleine Braunelle	<i>Prunella vulgaris</i>	3 %
Kleines Habichtskraut	<i>Hieracium pilosella</i>	5 %
Kleiner Sauerampfer	<i>Rumex acetosella</i>	3 %
Kleiner Wiesenknopf	<i>Sanguisorba minor</i>	8 %
Kriech-Weide	<i>Salix repens</i>	2 %
Löwenzahn	<i>Taraxacum officinale</i>	5 %
Lupine	<i>Lupinus polyphyllus</i>	2 %
Rose	<i>Rosa spec.</i>	1 %
Rotes Straußgras	<i>Agrostis capillaris</i>	5 %
Rot-Klee	<i>Trifolium pratense</i>	3 %
Sand-Hornkraut	<i>Cerastium semidecandrum</i>	2 %
Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>	3 %
Scharfer Mauerpfeffer	<i>Sedum acre</i>	5 %
Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	3 %

Artname	Fachl. Bezeichnung	Stetigkeit
Schaf-Schwingel	<i>Festuca ovina</i>	10 %
Schwarze Königskerze	<i>Verbascum nigrum</i>	3 %
Spitzwegerich	<i>Plantago lanceolata</i>	5 %
Steifer Augentrost	<i>Euphrasia stricta</i>	1 %
Veilchen	<i>Viola spec.</i>	1 %
Weiche Trespe	<i>Bromus hordeaceus</i>	3 %
Weißer Fetthenne	<i>Sedum album</i>	2 %
Wolliges Honiggras	<i>Holcus lanatus</i>	2 %

Geschützte und gefährdete Pflanzenarten

Im Untersuchungsraum wurden in den beiden Teilbereichen insgesamt vier Pflanzenarten erfasst, die geschützt und/oder gefährdet sind (Tabelle 6.2-3).

Tabelle 6.2-3 Übersicht der geschützten und gefährdeten Pflanzenarten

Artname	Fachl. Bezeichnung	BArtSchV	RL D	RL NBc	RL Tiefland
Gewöhnlicher Natternkopf	<i>Echium vulgare</i>	-	-	-	V
Kleiner Wiesenknopf	<i>Sanguisorba minor</i>	-	-	-	V
Kriech-Weide	<i>Salix repens</i>	-	-	-	V
Steifer Augentrost	<i>Euphrasia stricta</i>	-	-	-	V

RL D = Rote Liste Deutschland; RL NBc = Rote Liste Niedersachsen und Bremen; RL Tiefland = Rote Liste Region Tiefland

Gefährdungstatus (Garve, 2004): RL 3 = gefährdet, RL 2 = stark gefährdet, RL 1 = Vom Aussterben bedroht RL 0 = Ausgestorben oder verschollen

V = Vorwarnliste

Bestand und Bewertung der Biotoptypen

Teilbereich 1: Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)

Der nördlich gelegene feuchtere Teilbereich 1 wird überwiegend von *Festuca rubra* und *Lotus corniculatus* dominiert. Es sind weitere Kennarten wie *Achillea millefolium*, *Holcus lanatus* und *Arrhenatherum elatius* u.a. vorhanden, sodass die Fläche dem Biotoptyp mesophiles Grünland zugeordnet werden kann. Dieser Biotoptyp bedeckt ca. 3 ha der Gesamtfläche. Zeigerarten für den feuchteren Charakter dieser Fläche im Vergleich zu dem trockeneren Teilbereich 2 ist z.B. *Fragmitis australis*, welche jedoch nur sehr kleinflächig (< 50 m²) vorhanden ist. Kennarten des Sandtrockenrasens sind neben vereinzelt auftretenden Exemplaren von *Rumex acetosella* und *Festuca ovina* keine weiteren vorhanden. Bei der Grünfläche (mesophiles Grünland) handelt es sich grundsätzlich um einen geschützten Biotoptyp nach § 24 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG). Im vorliegenden Fall gilt jedoch die mit Bezug auf § 30 BNatSchG in § 24, Abs. 1 Nr. 2 NAGBNatSchG getroffene Ausnahmeregelung, da das Biotop auf einer von einem Bebauungsplan erfassten Fläche nach dessen Inkrafttreten entstanden ist. Die Errichtung des TLE stellt in diesem Sinne eine Verwirklichung einer nach dem Plan in diesem Industriegebiet zulässigen Nutzung dar. Erforderlichenfalls wird durch den Vorhabenträger in Abstimmung mit der UNB vor Aufnahme der Bauarbeiten ein Befreiungsantrag gestellt.

Teilbereich 2: Sonstiges mesophiles Grünland (GMS) / Sandtrockenrasen (RSZ) / Artenarmes Extensivgrünland (GE)

Der Teilbereich 2 ist im Vergleich zum Teilbereich 1 inhomogener bewachsen. Ein Großteil dieser Fläche ist mit mesophilem Grünland bedeckt. Hier kommen Arten wie *Lotus corniculatus*, *Trifolium pretense*, *Plantago lanceolata*, *Festuca rubra* u.a. vor. Die mesophilen Grünlandbereiche sind teilweise von Arten des extensiven Grünlandes durchsetzt. Das sind neben anderen vor allem *Luzula campestris* und *Bromus hordeaceus*. Dieser Mischbiotoptyp bedeckt ca. 0,8 ha der Gesamtrassenfläche.

Kleinflächig sind die mesophilen Grünlandbereiche mit sandigen Offenbodenbereichen mit Kennarten des Sandtrockenrasens wie *Trifolium arvense*, *Festuca ovina*, *Sedum acre*, *Cerastium semidecandrum* durchsetzt (Anhang B Bestandskarte „Biotop Rasenfläche“). Trockenrasen sind meist niedrigwüchsige, vielfach etwas lückige Grasfluren auf mehr oder weniger trockenen, stickstoffarmen (mageren) Böden. Sie können reich an auffällig blühenden Kräutern sein. Die mesophilen Grünlandbereiche, die vereinzelt mit Kennarten des Sandtrockenrasens durchsetzt sind, haben eine Flächengröße von ca. 1,2 ha der gesamten Rasenfläche. Gesetzlich geschützt sind Trockenrasen ab ca. 100 m² Größe oder bei linienhaften Ausprägungen ab ca. 4 bis 5 m Breite. Die Bereiche mit Kennarten des Sandtrockenrasens durchziehen in fragmentarischen, kleinflächigen Flecken das mesophile Grünland. Auch Sandtrockenrasen unterliegen dem Schutz nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG. Die Mindestgröße für einen geschützten Sandtrockenrasen wird allerdings nicht erreicht. Aufgrund der häufigen Mahd ist auch dieser Teilbereich keinem geschütztem Landschaftsbestandteil gemäß § 22 Abs. 3 und 4 NAGBNatSchG wie Ödland oder sonstigen naturnahen Flächen zuzuordnen.

7. WEITERE PLANUNGSRELEVANTE TIERARTEN

Die Luftbildauswertung sowie die Auswertung des Berichts zur Biotop- und Nutzungstypenkartierung inkl. einer Abschätzung der Habitatausstattung für potenziell vorkommende Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie (ERM 2018) führen zu dem Ergebnis, dass im Untersuchungsraum keine geeigneten Habitate für weitere planungsrelevante Arten (Käfer, Heuschrecken, Tagfalter oder Weichtiere) vorhanden sind. Daher ist auf eine gesonderte Kartierung dieser Arten verzichtet worden.

Im Zuge der durchgeführten Erfassungen ist aber dennoch das potenzielle Vorkommen weiterer planungsrelevanter Arten (Käfer, Heuschrecken, Tagfalter oder Weichtiere) berücksichtigt worden. Es sind aber, wie erwartet, keine weiteren besonders oder streng geschützten Arten festgestellt worden.

8. QUELLEN

- BRINKMANN, R. (1998): *Berücksichtigung faunistischer-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung*. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 18 (4): 57-128. Hannover.
- DIETZ, CHRISTIAN UND KIEFER, ANDREAS (2014): *Die Fledermäuse Europas: kennen, bestimmen, schützen*. Stuttgart : Kosmos Verlag, 400 Seiten, 2014.
- DIETZ, CHRISTIAN, HELVERSEN, OTTO VON UND NILL, DIETMAR (2007): *Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas*. Kosmos naturführer. Stuttgart : Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, 400 Seiten, 2007.
- DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M. PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (2005): *Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie*. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 454 S.
- DRACHENFELS, O. V. (2016): *Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie*. Hannover: Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen, 326 S.
- ERM (2018): *Kartierungen – KKW Emsland – Biologische Kartierungen*, Neu-Isenburg, Hessen, Deutschland
- GARVE, E. (2004): *Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen*. Hildesheim: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 5. Fassung, 24 (1) (1/04).
- HACHTEL M., SCHLÜPPMANN M., THIESMEIER B. & WEDDELING K. (Hrsg. 2009): *Methoden der Feldherpetologie*. Supplement 15 der Zeitschrift für Feldherpetologie (ZfF), S. 424; ISBN: 978-3-933066-41-1
- HECKENROTH, H. (1993): *Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht*. Hannover: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen - Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Seiten 221-226.
- KORNDÖRFER, F. (1992): *Hinweise zur Erfassung von Reptilien*. In J. T RAUTNER. Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen [BVdL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10.11.1991]. Ökologie in Forschung und Anwendung 5.
- KRÜGER, T. & NIPKOW, M. (2015): *Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten*, 8. Fassung, Stand 2015. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256.
- LFA-NABU. (2000). *LFA Fledermausschutz NRW (NABU)*: Retrieved August 02, 2016, from <http://www.fledermausschutz.de>.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J., (2020): *Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands*. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE - LBEG, NIBIS® Kartenserver des LBEG zu Boden und Geologie: www.lbeg.niedersachsen.de.- letzter Zugriff: September 2018.
- NEUWEILER, GERHARD (1993): *Biologie der Fledermäuse*. Stuttgart : Georg Thieme Verlag, 350 Seiten, 1993.
- NLWKN. (2010): *Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen (Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen ed.)*. Hannover: Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, unveröffentlicht.
- ORTMANN, D. (2009): *Kammolch-Monitoring-Krefeld: Populationsökologie einer europaweit bedeutsamen Population des Kammolches (Triturus cristatus) unter besonderer Berücksichtigung naturschutzrelevanter Fragestellungen*. – Dissertation, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn, Leverkusen. 348 Seiten.

PODLOUCKY, R. & FISCHER C. (2013): *Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen* – 4. Fassung, Stand Januar 2013. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 4 (4/13): 121-168.

RICHARZ, KLAUS (2012): *Fledermäuse in ihren Lebensräumen - Erkennen und Bestimmen*. 1. Auflage. Wiebelsheim : Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., 134 Seiten, 2012.

ROTE LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): *Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands*. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

RWE (2017): *RWE Power AG*. Retrieved April 19, 2017, from <http://www.rwe.com/web/cms/de/16646/rwe-power-ag/energetraeger/kernkraft/kkw-emsland/>

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHLER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): *Rote Liste der Brutvögel Deutschlands* – 6. Fassung, Berichte zum Vogelschutz 57: 13 – 112.

STADT LINGEN (2016): *Industriepark Lingen Süd – Poller Sand – beidseitig des Seitenkanals – Ergebnisbericht zur Fledermauserfassung 2016*; Stadt Lingen (Ems) & planungsbüro peter stelzer GmbH (23.01.2017).

STADT LINGEN (2017): *Industriepark Lingen Süd – Poller Sand – beidseitig des Seitenkanals – Ergebnisbericht der faunistischen Erfassungen 2016 / 2017*; Stadt Lingen (Ems) & planungsbüro peter stelzer GmbH (18.09.2017).

SKIBA, REINALD (2009): *Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung*. Hohenwarsleben : Die Neue Brehm-Bücherei - Westarp Wissenschaften, 220 Seiten, 2009. Bde. 648, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage.

STEINBACH, GUNTER, RICHARZ, KLAUS UND BARATAUD, MICHEL (2000): *Geheimnisvolle Fledermäuse*. Stuttgart : Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co, 37 Seiten, 2000.

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.; 2005): *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. 777 S. Radolfzell.

THEUNERT, R. (2008): *Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung* – (Stand 1. November 2008), Teil B: Wirbellose Tiere. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28, Nr. 4 (4/08): 153-210.

ANHANG A FOTODOKUMENTATION

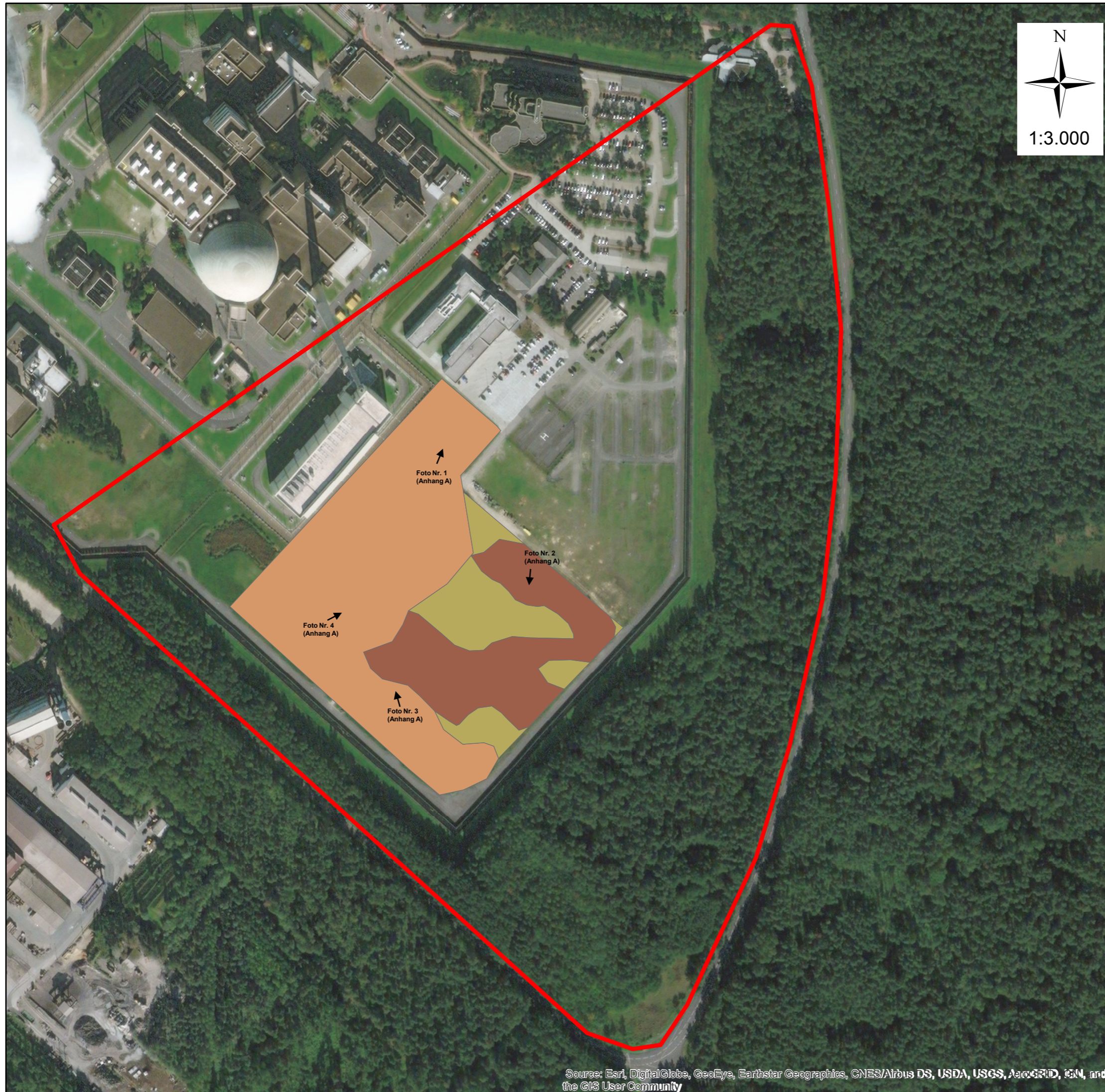
Foto Nr. 1	
Aufnahmerichtung: Nord-Nordost (NNO) (Anhang B)	
Beschreibung: Sonstiges mesophiles Grünland	

Foto Nr. 2	
Aufnahmerichtung: Süden (S) (Anhang B)	
Beschreibung: Sonstiges mesophiles Grünland / sonstiger Sandtrockenrasen	

Foto Nr. 3	
Aufnahmerichtung: Nordwest (NW) (Anhang B)	
Beschreibung: Sonstiges mesophiles Grünland / artenarmes Extensivgrünland	

Foto Nr. 4	
Aufnahmerichtung: Nordost (NO) (Anhang B)	
Beschreibung: Sonstiges mesophiles Grünland	

ANHANG B BESTANDSKARTEN



Legende

- | Farbe | Biotoptyp |
|-------|---|
| | Sonstiges mesophiles Grünland |
| | Sonstiges mesophiles Grünland/
sonstiger Sandtrockenrasen |
| | Sonstiges mesophiles Grünland/
artenarmes Extensivgrünland |

Nachrichtlich

- | | |
|--|-------------------|
| | Untersuchungsraum |
|--|-------------------|

Auftraggeber:



Auftragnehmer:



Projekt:

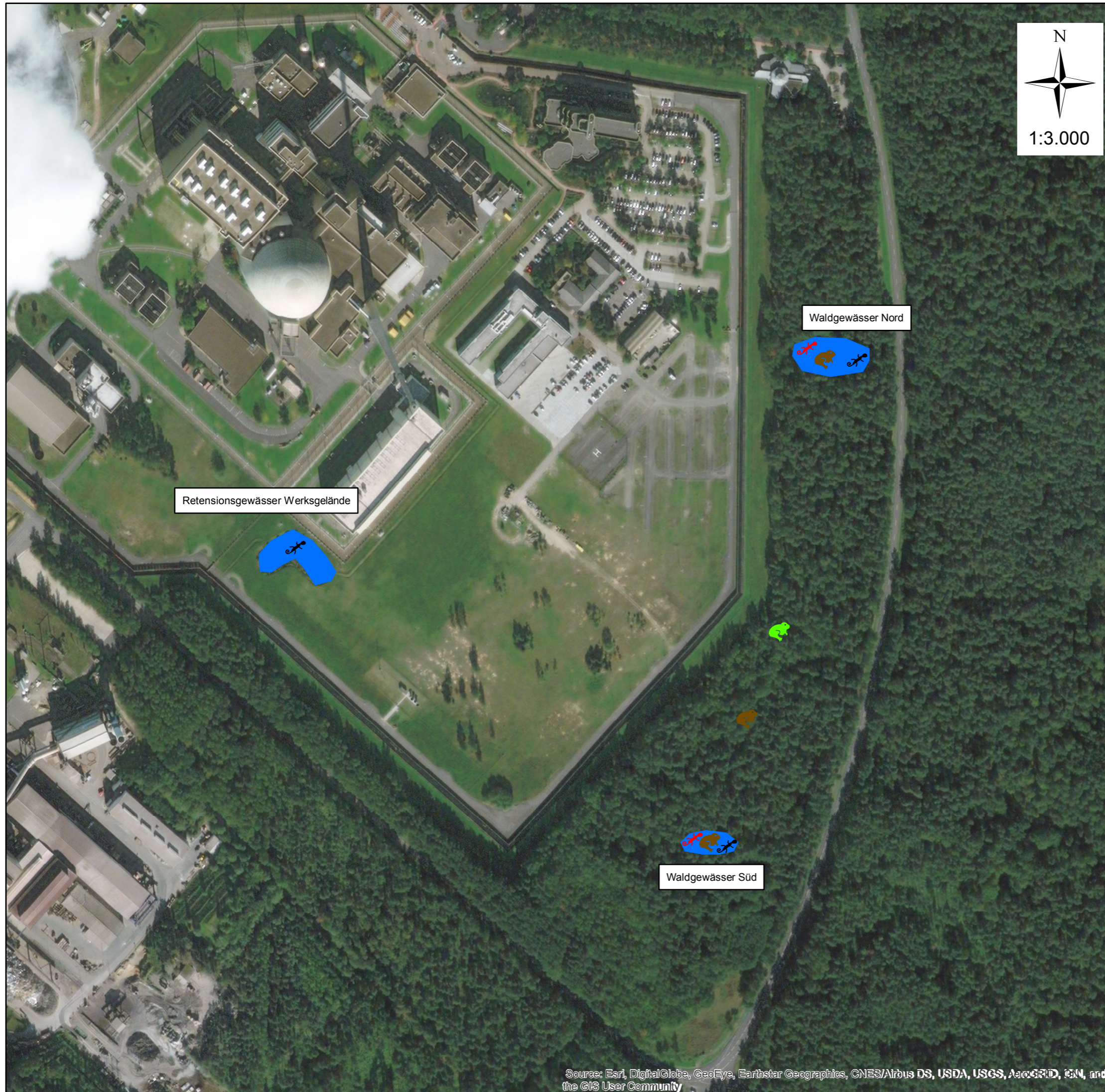
KKW Emsland

Plantitel:






Biotope

Datum: 26.09.2018	Maßstab: 1:3.000	bearbeitet/gezeichnet: 	Projektnummer: 132-004	Seite: 1/1
----------------------	---------------------	----------------------------	---------------------------	---------------

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community





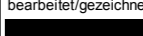
Legende

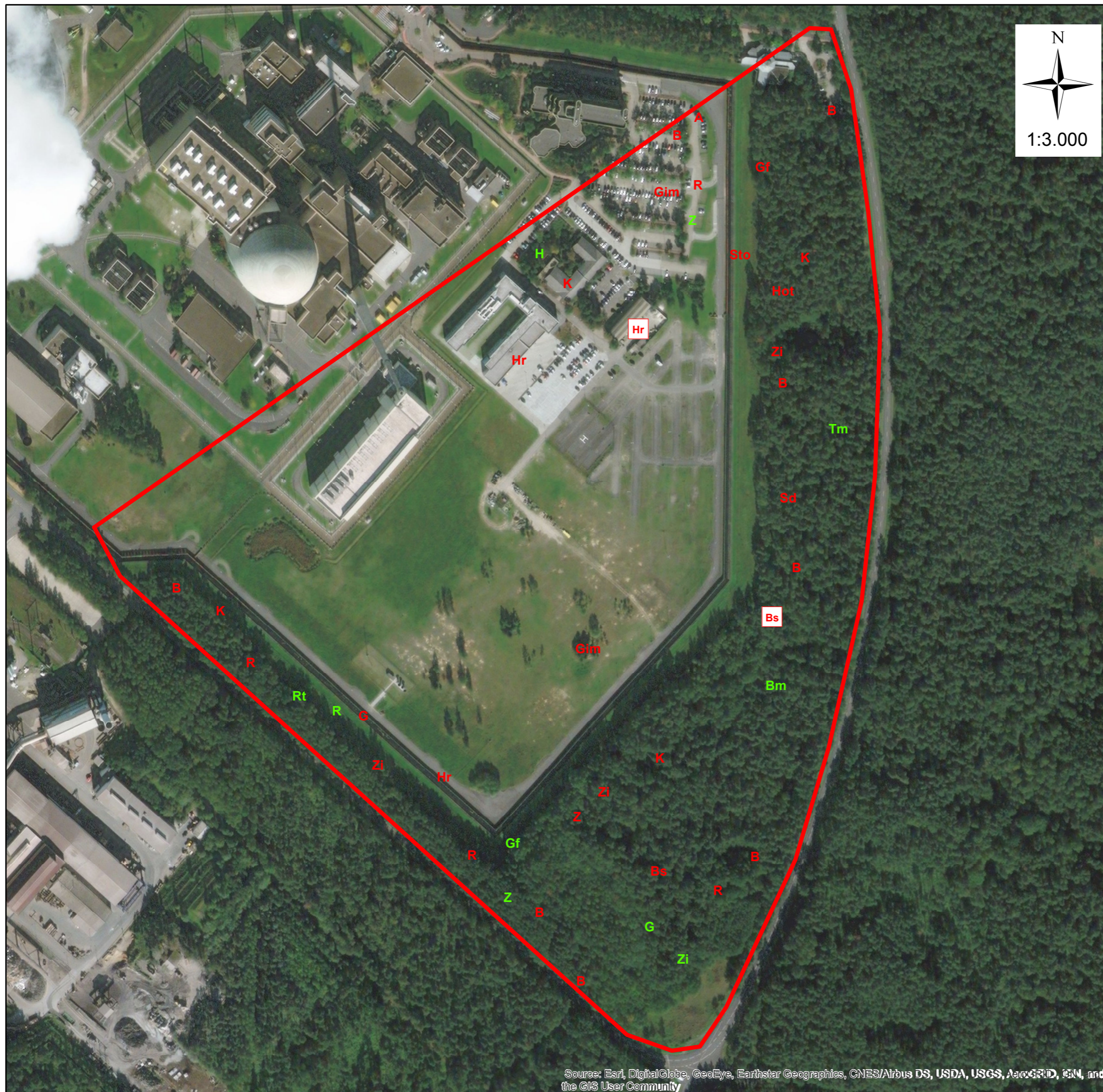
- | Zeichen | Artnamen |
|---|--------------|
|  | Kammolch (§) |
|  | Teichmolch |
|  | Grasfrosch |
|  | Erdkröte |
-
- | Nachrichtlich | |
|---|-----------------------|
| (§) | Anhang IV Art |
|  | Untersuchungsgewässer |

Retentionsgewässer Werksgelände

Waldgewässer Nord

Waldgewässer Süd

Auftraggeber:					
Auftragnehmer:				 Colonnaden 5 20354 Hamburg	
Projekt:				KKW Emsland	
Plantitel:				Amphibien	
Datum:	Maßstab:	bearbeitet/gezeichnet:	Projektnummer:	Seite:	
28.08.2018	1:3.000		132-004	1/1	



Legende

Kürzel	Artname
B	Buchfink
K	Kohlmeise
R	Rotkehlchen
Rt	Ringeltaube
G	Goldammer
Hr	Hausrotschwanz
Zi	Zilpzalp
Gf	Grünfink
Bs	Buntspecht
Gim	Gimpel
H	Haussperling
Tm	Tannenmeise
Sto	Stockente
A	Amsel
Z	Zaunkönig
Hot	Hohltaube
Bm	Blaumeise
Sd	Singdrossel

Status	
Rt	Brutverdacht
Rt	Brutnachweis
Gf	Brutzeitfeststellung

Nachrichtlich	
	Untersuchungsraum

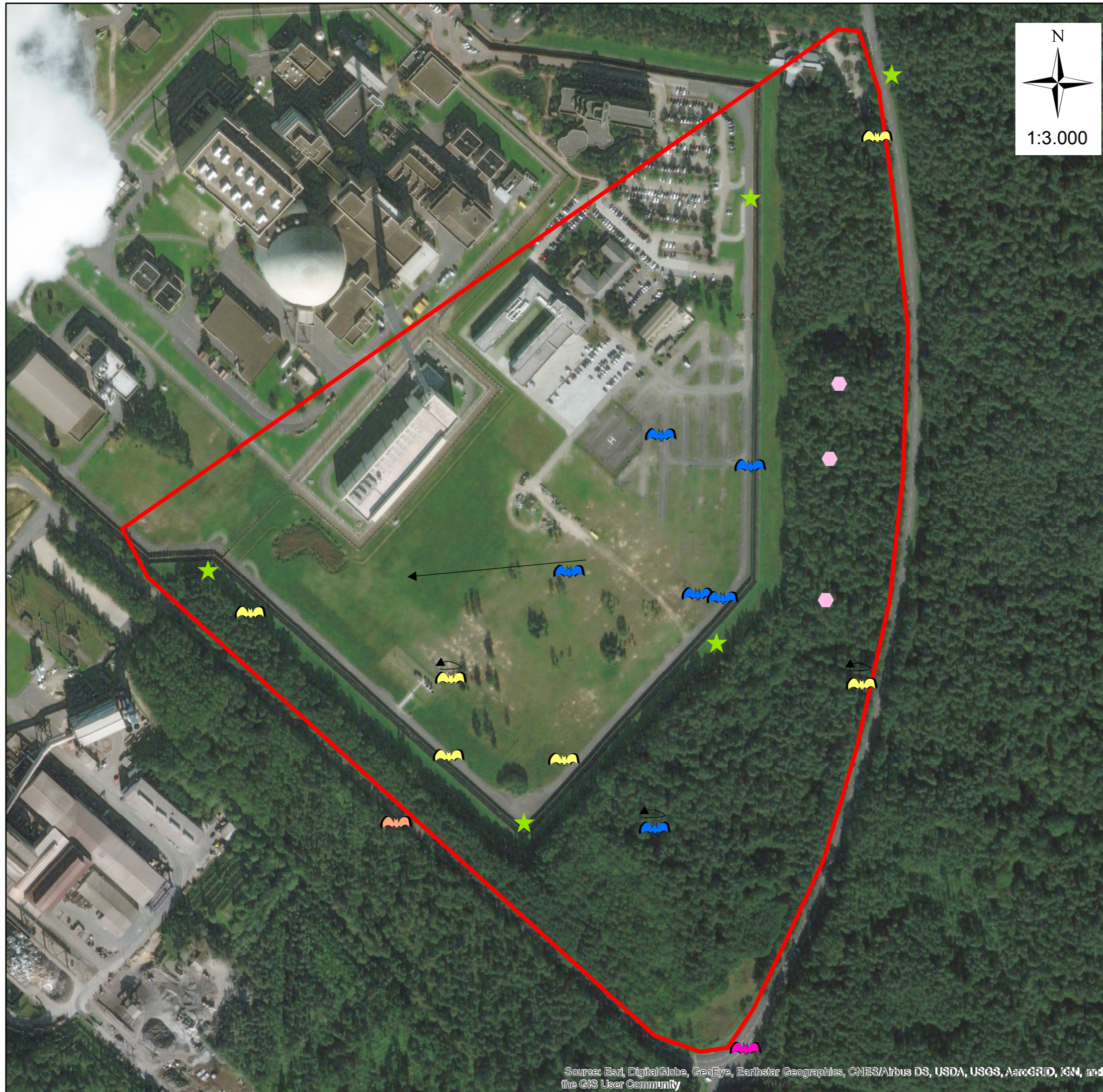
Auftraggeber: 

Auftragnehmer:  Colonnaden 5
20354 Hamburg

Projekt: **KKW Emsland**

Plantitel: **Avifauna Brutzeit**

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



Legende

- | Zeichen | Artname |
|---------------|------------------------|
| | Zwergfledermaus |
| | Breitflügel-Fledermaus |
| | Großer Abendsegler |
| | Fledermaus unbestimmt |
| Status | |
| | Baumhöhle |
| | Jagdaktivität |
| Nachrichtlich | |
| | Startpunkt |
| | Untersuchungsraum |

Auftraggeber:



Auftragnehmer:



Projekt:

KKW Emsland

Plantitel:

Fledermäuse

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

ERM has over 160 offices across the following countries and territories worldwide

Argentina	New Zealand
Australia	Norway
Belgium	Panama
Brazil	Peru
Canada	Poland
Chile	Portugal
China	Puerto Rico
Colombia	Romania
France	Russia
Germany	Singapore
Hong Kong	South Africa
India	South Korea
Indonesia	Spain
Ireland	Sweden
Italy	Switzerland
Japan	Taiwan
Kazakhstan	Thailand
Kenya	The Netherlands
Malaysia	UAE
Mexico	UK
Mozambique	US
Myanmar	Vietnam

ERM GmbH

Siemensstrasse 9
63263 Neu-Isenburg

T: +49 6102 206-0
F: +49 6102 771 904 0

www.erm.com