

**Kernkraftwerke Lippe-Ems GmbH**  
Am Hilgenberg 2  
49811 Lingen

## **Kernkraftwerk Emsland – Errichtung und Betrieb des Technologie- und Logistikgebäudes Emsland (TLE)**

**Landschaftspflegerischer Begleitplan –  
Anhang F**

2. März 2022

Projekt Nr.: 0384214



---

Unterschriftenseite

2. März 2022

# Kernkraftwerk Emsland – Errichtung und Betrieb des Technologie- und Logistikgebäudes Emsland (TLE)

Landschaftspflegerischer Begleitplan – Anhang F

  
  
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

<b>1.</b>	<b>ANLASS, ZIELSETZUNG UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN .....</b>	<b>1</b>
1.1	Anlass, Zielsetzung.....	1
1.2	Gesetzliche Grundlagen .....	2
<b>2.</b>	<b>LAGE DES VORHABENSBEREICHES .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>BESTANDSBESCHREIBUNG .....</b>	<b>6</b>
3.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	6
3.1.1	Methode.....	6
3.1.2	Schutzgebiete .....	7
3.1.3	Biotoptypen und gesetzlich geschützte Arten .....	8
3.1.4	Artenschutzrechtliche Einschätzung .....	12
3.2	Schutzgut Boden .....	16
3.2.1	Methode.....	16
3.2.2	Bodentypen im Untersuchungsraum.....	16
3.3	Schutzgut Landschaft .....	18
3.3.1	Methode.....	18
3.3.2	Beschreibung des Landschaftsbildes.....	18
3.4	Schutzgut Wasser.....	19
3.4.1	Methode.....	19
3.4.2	Oberflächengewässer .....	19
3.4.3	Grundwasser.....	22
<b>4.</b>	<b>KONFLIKTANALYSE.....</b>	<b>24</b>
4.1	Wirkfaktoren der Baumaßnahme .....	24
4.1.1	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	24
4.1.2	Bau- und Betriebsbedingte Wirkfaktoren .....	26
4.2	Vorbelastungen.....	29
<b>5.</b>	<b>MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG VON EINGRIFFEN .....</b>	<b>30</b>
<b>6.</b>	<b>EINGRIFFSERMITTLUNG UND KOMPENSATIONSBEDARF .....</b>	<b>31</b>
6.1	Methode.....	31
6.2	Flächeninanspruchnahme ( <i>bau- und anlagenbedingt</i> ).....	31
6.2.1	Biotoptypen.....	31
6.2.2	Boden .....	35
<b>7.</b>	<b>KOMPENSATIONSMÄßNAHMEN .....</b>	<b>36</b>
7.1	Rechtliche Anforderungen .....	36
7.2	Fachliche Anforderungen.....	36
7.3	Kompensationsleistung der Maßnahmen .....	36
7.4	Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfs und der Kompensationsleistung .....	37
7.5	Fazit.....	37
<b>8.</b>	<b>QUELLENNACHWEIS .....</b>	<b>38</b>
8.1	Literaturverzeichnis.....	38
8.2	Rechtliche Grundlagen, Verordnungen, Gesetze Und Richtlinien .....	40



## ANHANG A – MAßNAHMENBLÄTTER – VERMEIDUNG UND SCHUTZ

Lagebezogene Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen  
Schutzgutspezifische Maßnahmen zur Verminderung von Eingriffen in Natur und Landschaft.

## ANHANG A – MAßNAHMENBLÄTTER - KOMPENSATION

Lagebezogene Kompensationsmaßnahmen  
Maßnahme zur Deckung des Kompensationsbedarfes durch die Flächeninanspruchnahme von Biotopen und Boden.

## ANHANG B – KARTEN

B-1: Bestands- und Konfliktplan (Maßstab 1:2.000)  
B-2: Kompensationsmaßnahmenplan K1

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1	Schutzgebiete im Untersuchungsraum .....	7
Tabelle 3-2	Nachgewiesene Biotoptypen im Untersuchungsraum .....	9
Tabelle 3-3	Geschützte und gefährdete Pflanzenarten im Untersuchungsraum .....	10
Tabelle 3-4	Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Untersuchungsraum .....	12
Tabelle 3-5	Artenliste der vorkommenden Amphibienarten.....	15
Tabelle 3-6	Artenliste der vorkommenden Fledermausarten.....	15
Tabelle 3-7	Jahresmittelwerte des Abflussverhaltens über Wehr Hanekenfähr .....	20
Tabelle 3-8	Fließgewässer im 5 km-Untersuchungsraum .....	20
Tabelle 3-9	Einordnung des Betriebsgeländes KKE gemäß der Gliederung nach EU-WRRL.....	21
Tabelle 3-10	Informationen aus dem Wasserkörperdatenblatt zu den berichtspflichtigen Gewässern im 5 km-Untersuchungsraum.....	21
Tabelle 3-11	Grundwasserkörper nach EU-WRRL im 5 km-Untersuchungsraum .....	22
Tabelle 3-12	Wasserschutz-, Heilquellenschutz- und Wassergewinnungsgebiete im 5 km- Untersuchungsraum.....	23
Tabelle 4-1	Wirkfaktoren des Vorhabens und ihre potenzielle Relevanz im Hinblick auf das geplante Vorhaben (TLE).....	24
Tabelle 5-1	Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen .....	30
Tabelle 6-1	Eingriffsbilanzierung Biotoptypen.....	31
Tabelle 6-2	Eingriffsbilanzierung Boden Versiegelung auf dem Betriebsgelände TLE .....	35
Tabelle 7-1	Kalkulation Kompensationsleistung Maßnahme .....	37
Tabelle 7-2	Maßnahmen für Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und Boden .....	37

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1	Eingriffsbereich des geplanten Vorhabens .....	5
---------------	--	---

## Akronyme und Abkürzungen

§, §§	Paragraph, Paragraphen
BGZ	Gesellschaft für Zwischenlagerung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BTT	Biotoptyp
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
KLE	Kernkraftwerke Lippe-Ems GmbH
KKE	Kernkraftwerk Emsland
KV	Kompensationsverordnung
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
TLE	Technologie- und Logistikgebäude Emsland
LSG	Landschaftsschutzgebiet
m <sup>2</sup>	Quadratmeter
NSG	Naturschutzgebiet
UR	Untersuchungsraum
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfgesetz
VSG	Vogelschutzgebiet
WE	Werteinheiten

## 1. ANLASS, ZIELSETZUNG UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN

### 1.1 Anlass, Zielsetzung

Entsprechend § 7 Abs. 1a Nr. 5 AtG erlischt die Berechtigung zum Leistungsbetrieb zur kommerziellen Stromerzeugung für das Kernkraftwerk Emsland 2 (KKE) mit Ablauf des 31.12.2022. Danach soll das KKE unverzüglich abgebaut werden. Dazu hat die Kernkraftwerke Lippe-Ems GmbH als Genehmigungsinhaberin und Betreiberin der Anlage, im Folgenden kurz als KLE bezeichnet, am 22.12.2016 den Antrag nach § 7 Absatz 3 AtG zur Stilllegung und zum Abbau der Anlage beim Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bau und Klimaschutz gestellt. Genehmigungsbehörde in diesem Verfahren ist gemäß §24 Abs. 2 AtG das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bau und Klimaschutz (MU).

Die Kernkraftwerke Lippe-Ems GmbH (KLE) beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb eines Technologie- und Logistikgebäudes Emsland (TLE) für die Behandlung und Aufbewahrung bereits vorhandener und noch anfallender Abfälle aus dem Betrieb und dem Abbau des Kernkraftwerkes Emsland (KKE) sowie die Aufbewahrung- fachgerecht verpackter radioaktiver Abfälle aus dem Kernkraftwerk Lingen (KWL). Die bis zur Ablieferung in ein Endlager aufzubewahrenden radioaktiven Abfälle befinden sich in fest verschlossenen Behältnissen, die den Endlagerungsbedingungen Konrad genügen.

Das TLE soll auf dem derzeitigen Betriebsgelände des KKE errichtet werden. Die hierfür erforderliche Fläche zum Betrieb des TLE wird später als Betriebsgelände TLE ausgewiesen.

Für den Betrieb des TLE hat die KLE GmbH mit Schreiben vom 29.08.2019 eine Genehmigung nach § 12 Absatz 1 Nr. 3 Strahlenschutzgesetz für die genehmigungsbedürftigen Tätigkeiten zum Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen im TLE beim Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU) beantragt. Der Antrag wurde mit Schreiben vom 08.07.2020 geändert und mit Schreiben vom 22.02.2021 sowie 20.01.2022 konkretisiert.

Für die Errichtung des TLE beantragte die KLE mit Schreiben vom 08.12.2020 sowie für die baulichen Maßnahmen der Außenanlagen des TLE mit Schreiben vom 03.05.2021 eine separate Genehmigung nach § 67 Niedersächsische Bauordnung (NBauO) bei der zuständigen Bauaufsichtsbehörde der Stadt Lingen.

Das anfallende Oberflächen- und Niederschlagswasser der versiegelten Flächen des TLE soll auf dem Betriebsgelände TLE versickert werden. Hierfür wurde durch die KLE GmbH mit Schreiben vom 10.12.2020 ein Antrag zur Erteilung einer Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser gemäß §§ 8, 9 und 10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) gestellt. Mit Schreiben vom 03.05.2021 beantragte die KLE GmbH zudem die Erteilung einer Genehmigung für den Bau einer Grundstücksentwässerungsanlage und deren Anschluss an die städtische Schmutzwasserkanalisation.

Für das Vorhaben Errichtung und Betrieb des TLE besteht gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) Anlage 1, Punkt 11.4 die Pflicht zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls. Die KLE GmbH hat sich entschieden, ohne vorangehende Vorprüfung für das TLE eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen und einen Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens vorzulegen (UVP-Bericht). Die Durchführung der entsprechenden Umweltverträglichkeitsprüfung erfolgt auf Antrag der KLE GmbH mit Schreiben vom 03.12.2019.

Das vorliegende Dokument bildet den Landschaftspflegerischen Begleitplan für die Errichtung und den Betrieb des TLE bis zu dessen Entlassung aus der strahlenschutzrechtlichen Überwachung ab. Zum derzeitigen Zeitpunkt sind keine konkreten Angaben über eine nach der strahlenschutzrechtlichen Entlassung mögliche Nachnutzung des Gebäudekomplexes oder der nach Abriss des TLE- freierwerdenden Fläche möglich. Sofern ein Abriss erfolgt, entsprechen die Schwere und Erheblichkeit der Umweltauswirkungen denen bei der Errichtung.

## 1.2 Gesetzliche Grundlagen

Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes oder der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Naturschutzfachlich ist als Grundlage zur Genehmigung des Vorhabens eine Eingriffs- und Ausgleichsplanung (EAP) erforderlich.

Ziel dieser EAP ist es, die durch das Vorhaben zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft darzustellen und Maßnahmen abzuleiten, die diese Eingriffe soweit wie möglich minimieren (Vermeidungsgebot gemäß § 15 (1) BNatSchG) und für unvermeidbare Beeinträchtigungen Ausgleich oder Ersatz (§ 15 (2) BNatSchG) zu schaffen.

Grundsätzlich sind gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (Vermeidungsprinzip) bzw. zu minimieren (Minimierungsprinzip). Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind nach § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Eine Beeinträchtigung gilt als ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Als ersetzt gilt eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist. Gem. § 15 Abs. 2 NatSchG BW sind abweichend von § 15 Abs. 2 Satz 5 BNatSchG bei der Festsetzung von Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auch sonstige naturschutzfachliche Planungen zu berücksichtigen; zudem ist für die Stärkung des Biotopverbunds Sorge zu tragen.

Bei der Abhandlung der Eingriffsregelung und der Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen und ihrer Kompensierbarkeit kann sich gem. § 15 Abs. 5 BNatSchG die Unzulässigkeit des Eingriffes herausstellen, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Nach § 15 Abs. 6 BNatSchG ist bei unvermeidbaren, nicht ausgleich- oder ersetzbaren Eingriffen ein Ersatz in Geld zu leisten. Die Ersatzgeldzahlung ist grundsätzlich vor der Durchführung des Eingriffes zu leisten. Dabei ist die Ersatzzahlung zweckgebunden für die Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege und möglichst in dem betroffenen Naturraum zu verwenden.

Der LBP dient dazu, bei zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen und bei unvermeidbaren Eingriffen die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen darzustellen und zu begründen. Die Maßnahmen dienen u.a. der Sicherung oder Wiederherstellung der vor dem Eingriff vorhandenen Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts sowie der Erhaltung, der Wiederherstellung oder der Neugestaltung des vor dem Eingriff vorhandenen Landschaftsbildes. Dabei gelten die Zielvorgaben aus § 1 BNatSchG.

In den folgenden Kapiteln werden zur besseren Nachvollziehbarkeit alle im Rahmen des geplanten Vorhabens vorgesehenen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen schutzgutbezogen dargestellt (vgl. Kapitel 5). Lagebezogene Maßnahmen zur Vermeidung sowie Schutzmaßnahmen werden in den Maßnahmenblättern in Anhang A detailliert beschrieben.

Für nicht vermeidbare Eingriffe wird eine Bilanzierung zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt und Boden durchgeführt. Die Vorgehens-

weise zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird für die einzelnen betroffenen Schutzgüter erläutert. Kompensationsmaßnahmen werden detailliert in Maßnahmenblättern (vgl. Anhang A) beschrieben und die Verortung in Karten dargestellt (vgl. Anhang B).



## 2. LAGE DES VORHABENSBEREICHES

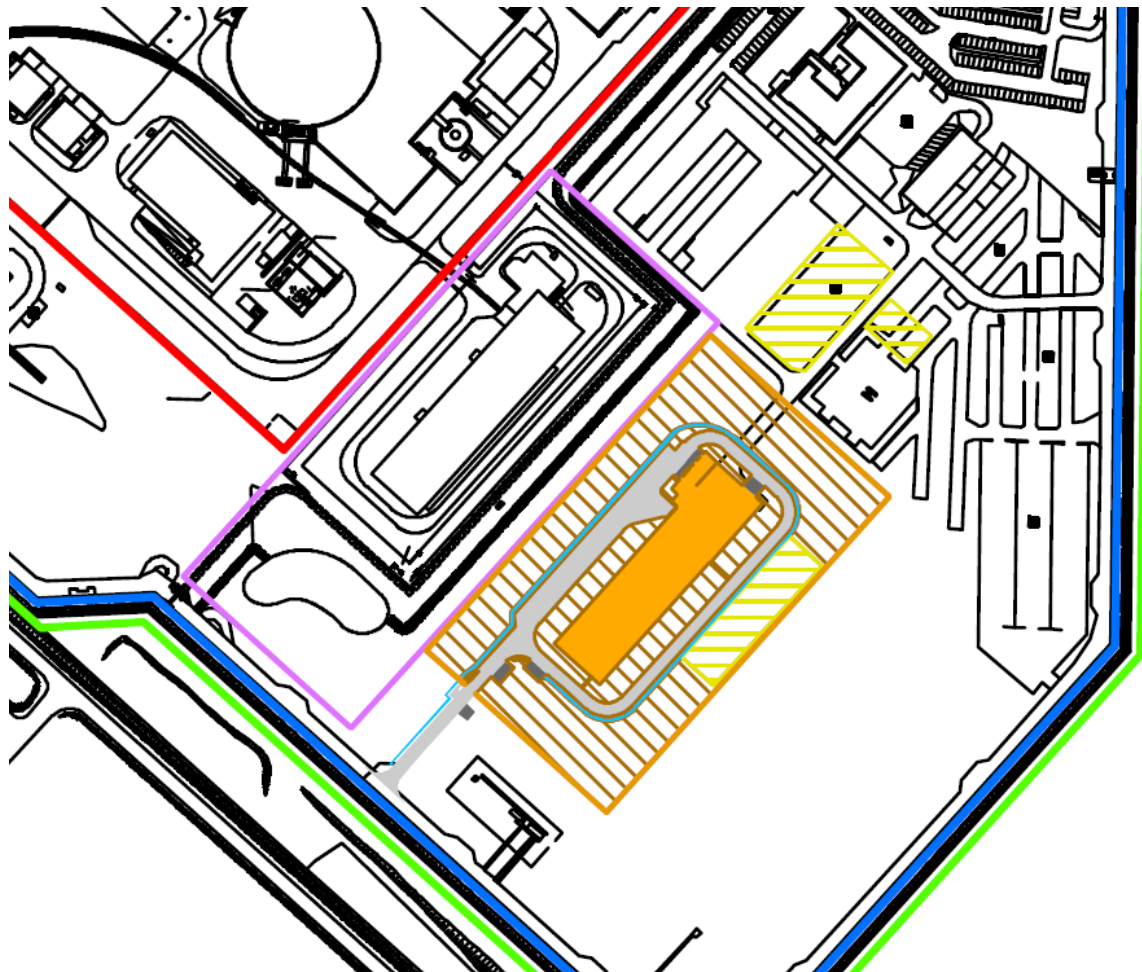
Das Betriebsgelände des TLE liegt auf dem derzeitigen Betriebsgelände des KKE, welches sich in Niedersachsen, im Landkreis Emsland südlich des Stadtzentrums Lingen (Ems) in ca. 5 km Entfernung befindet. Das umzäunte Betriebsgelände ist relativ eben und liegt bei ca. 31 m über Normalnull (NN). Im Lageplan zum UVP - Anhang A-2.1 ist die nähere Umgebung des Anlagengeländes des KKE einschließlich der dazugehörigen Bauwerke dargestellt.

Das Anlagengelände des KKE hat eine Gesamtfläche von ca. 40 ha und besteht aus dem umzäunten Betriebsgelände KKE (ca. 37 ha), dem bis zur Einfahrt auf das Kraftwerksgelände frei zugänglichen Zufahrtsbereich und dem Informationszentrum KKE im nordöstlichen Bereich des Betriebsgeländes (ca. 1,3 ha), den zwei Nebenkühlwasserentnahme- und -pumpenbauwerken (abgegrenzt durch zugehörige Zaunanlagen, ca. 1 ha) und dem Wiedereinleitungsbauwerk (ca. <100 m<sup>2</sup>). Eines der Nebenkühlwasserentnahme- und -pumpenbauwerke befindet sich im Schnittbereich südlich der Straße „Poller Sand“ und südöstlich des Anlagengeländes der Benteler Steel/Tube GmbH (vgl. UVP- Anhang A-2.1, Nr. 1). Das zweite Bauwerk befindet sich nordöstlich der Schleuse Ems-Vechte-Kanal und in der Nähe der Bahngleise und dem Anlagengelände der Benteler Steel/Tube GmbH (vgl. UVP - Anhang A-2.1, Nr. 2). In ca. 2 km Entfernung zum Anlagengelände im Nordwesten an der Flussschlinge der Ems (oberhalb des Bankettsaals „Emshof“ des Hotels – Hotel am Wasserfall) gegenüber dem nördlichsten Bereich des Anlagengeländes KWL befindet sich das Wiedereinleitungsbauwerk des KKE für Betriebsabwasser, Kühlwasser und Niederschlagswasser (vgl. UVP - Anhang A-2.1, Nr. 3).











Das Betriebsgelände KKE liegt in direkter Nachbarschaft zu einem großflächigen als Industrie- und Gewerbegebiet genutzten Bereich (Industriepark Lingen-Süd) im Süden der Stadt Lingen (Ems). Der gesamte Bereich – einschließlich des KKE – ist als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Für den Bereich des KKE selbst liegt ein Bebauungsplan (Nr. 15-2), rechtskräftig seit 1982 vor, der die Fläche als Industriegebiet ausweist. Unmittelbar westlich des Betriebsgeländes KKE befindet sich das Gebiet Hanekenfähr. Von einer Bahnlinie getrennt erstreckt sich in nordwestlicher Richtung zum Betriebsgelände KKE die Anlage KWL, welche derzeit abgebaut wird. In der Nähe des KWL ist außerdem das Kraftwerk Emsland (KEM) mit zwei Gasblöcken und dem Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerk (GuD) angesiedelt. Westlich vom Betriebsgelände KKE verläuft unmittelbar die Bahnlinie und südwestlich die Landesstrasse L40. Etwa 300 m südwestlich vom Betriebsgelände verläuft der Dortmund-Ems-Kanal sowie die Ems bei Stromkilometer 139,8 (Ems/Dortmund-Ems-Kanal) in nordwestliche Richtung. Südwestlich des Betriebsgeländes KKE verläuft in einer Entfernung von etwa 20 km die Bundesgrenze zwischen der Bundesrepublik Deutschland und den Niederlanden.

Die nächstgelegene geschlossene Wohnbebauung befindet sich ca. 2,0 km südwestlich des Betriebsgeländes KKE in Elbergen, einem Ortsteil der Gemeinde Emsbüren sowie ca. 3,5 km östlich entfernt im Ortsteil Bramsche (Lingen). Einzelgebäude im Außenbereich befinden sich in ca. 700 m Entfernung südlich des TLE im Ortsteil Elbergen. Weitere Wohngebiete in der näheren Umgebung des Betriebsgeländes KKE (bis 3 km) befinden sich in den Lingener Ortsteilen Röttum, Estringen und Herzford. Das nächstgelegene größere Wohngebiet ca. 2,2 km nördlich des Betriebsgeländes KKE gehört zum Lingener Stadtteil Darne.

Der konkrete Eingriffsbereich des geplanten Vorhabens zur Errichtung und Betrieb des Technologie- und Logistikgebäudes Emsland auf dem Betriebsgelände des Kernkraftwerkes Emsland ist in Abbildung 2-1 dargestellt.



### Legende

-  Kraftwerksgelände KKE (Überwachungsbereich)
-  Betriebsgelände KKE mit Sicherungszaunanlage (Einfriedung und Toranlage)
-  Anlagengelände KKE mit Nebenkühlwasserentnahme- und pumpenbauwerke
-  Betriebsgelände Brennelemente-Zwischenlager Lingen (BZL)
-  Betriebsgelände Technologie- und Logistikgebäude Emsland (TLE)
-  Straße und Verkehrsflächen TLE
-  Entwässerungsmulde TLE
-  Pflaster TLE
-  Baueinrichtungsfläche TLE
-  Lagerfläche TLE

**Abbildung 2-1**      **Eingriffsbereich des geplanten Vorhabens**

## 3. BESTANDSBESCHREIBUNG

### 3.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

#### 3.1.1 Methode

Der Untersuchungsraum für Schutzgebiete umfasst einen Radius von 5 km, der Mittelpunkt ist der gedachte Mittelpunkt des TLE. Angesichts des Umfangs des Vorhabens und der Kenntnis der bisherigen Sachverhalte ist davon auszugehen, dass mit dieser Abgrenzung alle betrachtungsrelevanten Auswirkungen sicher erfasst werden. Eine Beeinträchtigung von Schutzgebieten, die weiter vom Betriebsgelände des KKE entfernt liegen, ist nicht zu erwarten. Diese Schutzgebiete müssen daher auch nicht näher betrachtet werden und damit ist auch eine diesbezügliche Betrachtung für den Bereich der Niederlande nicht erforderlich.

Durch die Erfassung und Darstellung der im Untersuchungsraum (Betriebsgelände KKE plus 500 m Radius) vorkommenden Biotoptypen und Habitats sowie der Flora und Fauna wird die hier zu erwartende biologische Vielfalt induktiv mit abgebildet. Auch die Analyse der vorhabenbedingten Auswirkungen auf Biotope/Habitats sowie Pflanzen und Tiere erlaubt eine entsprechende mittelbare Beurteilung, inwieweit die biologische Vielfalt nachteilig beeinflusst wird bzw. ob das Vorhaben einer Entwicklung der biologischen Vielfalt entgegensteht.

Den Betrachtungen zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt liegen die unter Kapitel 4 des UVP-Berichts genannten Informationsquellen zugrunde. Da zum unmittelbaren Umfeld des Standorts TLE keine ausreichend detaillierten Informationen vorlagen, wurde eine vegetationskundliche und hinsichtlich der zu untersuchenden Tierartengruppen mit der UNB Lingen abgestimmte faunistische Bestandsaufnahme im Gelände vorgenommen (ERM 2018). Auf deren Ergebnisse kann auch im vorliegenden Verfahren zurückgegriffen werden.

Weiterhin wurden Unterlagen aus den faunistischen Bestandserfassungen im Kontext mit der Erweiterung des Industrieparks Lingen Süd aus dem Jahr 2017 herangezogen sowie Erkenntnisse aus Begehungen des Umspannwerks Hanekenfähr 2019 im Hinblick auf artenschutzrelevante Merkmale im dort südlich angrenzenden Waldbestand ausgewertet. Darüber hinaus wurden zuletzt die Ergebnisse der Untersuchungen im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung für die Medientrasse vom KEM zum KKE aus dem Jahr 2021 berücksichtigt.

Für die vorliegende Betrachtung wurde eine Recherche öffentlich zugänglicher Datensätze sowie Abfragen bei den zuständigen Behörden durchgeführt. Zudem erfolgten im Jahr 2018 Geländeerhebungen in einem Untersuchungsraum (UR) von ca. 28 ha, die als Basis der aktuellen Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Arten (europäische Vogelarten, Arten des Anhanges IV der FFH-RL) dienen. Der Untersuchungsumfang wurde in räumlicher und inhaltlicher Hinsicht sowie bezüglich der Kartierzeiträume mit der UNB in Lingen abgestimmt. Die angewandte Erfassungsmethodik sowie die erzielten Ergebnisse sind dabei in einem Kartierbericht zusammengefasst (ERM 2018). Der UR entspricht dem südlichen Standortbereich des KKE sowie des nahen Umgebungsbereiches entlang der Straße Poller Sand und Niederdärmer Straße. Folgende Artengruppen wurden erfasst:

- Biotoptypen, gesetzlich geschützte Biotope
- Fledermäuse
- Brutvögel
- Amphibien
- Reptilien

Zu Orientierung wurden in dem Kartierbericht zudem der Ergebnisbericht der faunistischen Erfassung 2016 / 2017 (STADT LINGEN, 2017) zu Brutvögeln, Amphibien und Reptilien sowie der Ergebnisbericht zur Fledermauserfassung 2016 (STADT LINGEN, 2016) berücksichtigt. Ebenso sind die Ergebnisse aus

der Abschätzung der Habitatausstattung für potenziell vorkommende Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie berücksichtigt worden (Erm 2018).

Mit einem Vorkommen betrachtungsrelevanter Arten weiterer Tiergruppen (Käfer, Heuschrecken, Tagfalter oder Weichtiere) ist nach Auswertung weiterer belastbarer Literatur zum Vorkommen besonders geschützter Arten, wie die Vollzugshinweise des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) aufgrund der Habitatausstattung und der Verbreitungsgebiete der Arten nicht zu rechnen. Auch unter Berücksichtigung des Berichts zur Biotop- und Nutzungstypenkartierung sowie der Kartierung aus dem Jahr 2018 (Erm 2018) führt die floristische Erfassung der Pflanzenarten und Biotoptypen zu dem Ergebnis, dass das Pflanzen-Artenspektrum und die Vegetation im Untersuchungsraum auf keine geeigneten Habitate für weitere planungsrelevante Arten schließen lassen.

Aufgrund dieser umfangreichen Erfassung ist davon auszugehen, dass alle wesentlichen Aspekte der Auswirkungen des geplanten Vorhabens fachgerecht beurteilt werden können.

### 3.1.2 Schutzgebiete

Im Umgebungsbereich des Betriebsgelände KKE befinden sich folgende Schutzgebiete nach Naturschutzrecht (BNatSchG).

Im Südwesten des Betriebsgeländes KKE verläuft die Ems, die als FFH-Gebiet (FFH 2809-331) ausgewiesen ist. Die an das Gewässer angrenzenden Flächen sind als Teil des Landschaftsschutzgebietes Emstal geschützt. Tabelle 3-1 gibt einen Überblick über die relevanten Schutzgebiete innerhalb des Untersuchungsraums von 5 km um das TLE. Für die detaillierte Aufnahme der Biotoptypen und für die weiteren biologischen Bestandsaufnahmen wurde ein spezifischer Untersuchungsraum von 500 m um das Anlagengelände gewählt.

**Tabelle 3-1 Schutzgebiete im Untersuchungsraum**

Gebiets-Nr.	Name	Entfernung zum TLE
<b>FFH- und Vogelschutzgebiete</b>		
FFH 2809-331	Ems	0,6 km südwestlich
<b>Landschaftsschutzgebiete</b>		
NOH 00004	Emstal	3,2 km westlich
LIN-S 00001	Emstal	0,4 km südlich
LIN-S 00002	Natura 2000-Emsauen in Lingen (Ems)	0,7 km südwestlich
EL 00032	Natura 2000-Emsauen von Salzbergen bis Papenburg	0,5 km südwestlich
EL 00023	Emstal	0,6 km südwestlich
<b>Wertvolle Bereiche für Gastvögel</b>		
2.2.02.56	Dortmund-Ems-Kanal	3,9 km nördlich
4.2.04.23	Dortmund-Ems-Kanal Schleuse Hesselte	4,0 km südlich
4.2.04.28	Dortmund-Ems-Kanal Hanekenfähr	0,5 km westlich
<b>Naturdenkmäler</b>		
LIN-S 00008	5 Hügelgräber	0,7 km südlich
LIN-S 00002	Eiche	3,5 km südöstlich
LIN-S 00003	5 Eiben	3,4 km südöstlich

Gebiets-Nr.	Name	Entfernung zum TLE
LIN-S 00005	Steingrab	3,8 km nordöstlich
LIN-S 00007	Findling	3,7 km nördlich
EL 00063	Ilexhecke	1,7 km südwestlich
<b>Geschützter Landschaftsbestandteil</b>		
LIN-S 00001	Südbach	3,8 km südöstlich

Quelle: NLWKN 2020

### 3.1.3 Biototypen und gesetzlich geschützte Arten

Der Standort des TLE auf dem derzeitigen Betriebsgelände KKE liegt im Landkreis Emsland in der Gemeinde Lingen (Ems). Seine Lage ist der topographischen Karte TK 25 3509 Lingen (Ems) Süd zu entnehmen. Er liegt gemäß der Naturräumlichen Gliederung in der Großlandschaft „Dümmer-Geestniederung“ (Nr. 58). In dieser befindet sich der Standort in der naturräumlichen Haupteinheit „Lingener Land“ (Nr. 586). Die höchsten Erhebungen sind nördlich vom Betriebsgelände KKE mit ca. 70 m ü. NN der Windberg (naturräumlich zugehörig zur Grundmoränenlandschaft Hümmling) und nordöstlich vom Betriebsgelände KKE mit ca. 90 m ü. NN der Windmühlenberg (naturräumlich zugehörig zur Hügellandschaft Lingener Höhe) (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1960).

Das umzäunte Betriebsgelände des KKE ist als Industrieanlage stark anthropogen geprägt und größtenteils von Gras- und versiegelten Parkplatzflächen bedeckt. Die Umgebung ist hauptsächlich durch eine weitflächig ausgeräumte Agrar- und Forstlandschaft geprägt, aufgelockert durch Wohn- und Industriegebiete. Insgesamt hat der Untersuchungsraum eine hohe anthropogene Vorbelastung. Dazu zählen Freileitungen, ein Testgelände für Nutzfahrzeuge, ein Umspannwerk und mehrere Industrie- und Gewerbeanlagen. Dichtere Waldbestände befinden sich rund um das Betriebsgelände KKE an den angrenzenden Flächen des Hilgenberges (58 m ü. NN), Wellenberges (62 m ü. NN) sowie des Landesforsts Klausheide.

Das Betriebsgelände KKE wird hinsichtlich des Artenspektrums und der Gefährdung der festgestellten Tierarten mit geringer bis mittlerer Bedeutung als Lebensraum bewertet. Des Weiteren handelt es sich bei der Grünfläche auf dem Betriebsgelände KKE um einen nach § 30 BNatSchG geschützten Biototyp. Bei der Grünfläche (mesophiles Grünland) auf dem derzeitigen Betriebsgelände KKE handelt es sich grundsätzlich um einen geschützten Biototyp 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.

Auf dem Betriebsgelände des KKE herrschen versiegelte und teilversiegelte Flächen vor. Auf den unversiegelten Flächen kommt überwiegend Scherrasen mit meist standortfremden Gehölzen vor. Hier sind Arten wie *Ceratonia siliqua*, *Amelanchier ovalis*, *Betula pendula* und Nadelgehölze sowie Beete angelegt. Im südlichen Bereich existiert ein kleines, mit Röhricht bewachsenes Gewässer. Die angepflanzten Bäume und Baumgruppen befinden sich in der Nähe von Gebäuden.

Die bereits im April 2017 durchgeführte Biototypenkartierung ermittelte 50 verschiedene Biototypen im Untersuchungsraum (Betriebsgelände KKE + naher Umgebungsbereich im Radius von 500 m zum Anlagenstandort). Teilweise kamen Mischtypen vor, die sich aus zwei Biototypen zusammensetzen. Die nachgewiesenen Biototypen können Tabelle 3-2 entnommen werden.



**Tabelle 3-2 Nachgewiesene Biotoptypen im Untersuchungsraum**

Biotoptyp	Beschreibung	Wertstufe*
<b>Wälder</b>		
WQL	Eichenwald armer, trockener Sandböden	V
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten	III
WZK	Kiefernforst	III
WJL	Laubwald-Jungbestand	III
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	II
<b>Gebüsche und Gehölzbestände</b>		
BRU	Ruderalgebüsch	III
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	III
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	III
BRX	Sonstiges standortfremdes Gebüsch	
HFS	Strauchhecke	III
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	E
HBA	Allee/Baumreihe	E
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	II
HPX	Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand	I
<b>Binnengewässer</b>		
<b>Untergruppe: Fließgewässer des Binnenlandes</b>		
FZS	Sonstiger stark ausgebauter Fluss	II
FGR	Nährstoffreicher Graben	II
FKK	Kleiner Kanal	II
<b>Binnengewässer</b>		
<b>Untergruppe: Stillgewässer des Binnenlandes</b>		
VER	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht	IV
<b>Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer</b>		
NRR	Rohrkolben-Landröhricht	IV
<b>Heiden und Magerrasen</b>		
HCT (v)	Trockene Sandheide (verbuscht)	V
<b>Grünland</b>		
GIT	Intensivgrünland trockener Mineralböden	II
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	II
GW	Sonstige Weidefläche	I
<b>Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren</b>		
<b>Untergruppe: Naturnahe bis halbnatürliche Staudenfluren</b>		
UMS	Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III
UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III
UHT	Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte	III

Biotoptyp	Beschreibung	Wertstufe*
<b>Acker- und Gartenbau-Biotope</b>		
A	Acker	I
<b>Grünanlagen</b>		
GRR	Artenreicher Scherrasen	II
ER	Beet/Rabatte	I
PHG	Hausgarten mit Großbäumen	I
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten	I
PZA	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	I
<b>Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen</b>		
OFZ	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	I
OVS	Straße	I
OVP	Parkplatz	I
OVE	Gleisanlage	I
OVB	Brücke	I
OVW	Weg	I
OFL	Lagerplatz	I
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet	I
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft	I
OAB	Gebäude der Bahnanlagen	I
OGI	Industrielle Anlage	I
OGG	Gewerbegebiet	I
OKK	Kernkraftwerk	I
OKV	Stromverteilungsanlage	I
OKZ	Sonstige Anlage zur Energieversorgung	I
OWS	Schöpfwerk; Siel	I
OWZ	Sonstige wasserbauliche Anlage	I
OYS	Sonstiges Bauwerk	I

\*nach DRACHENFELS 2012, korrigierte Fassung 2015

Bei der Kartierung 2018 wurde für die im südöstlichen Bereich des Betriebsgeländes KKE befindliche, ca. 5 ha große Grünfläche eine Vegetationskartierung durchgeführt. Dabei wurden die in Tabelle 3-3 dargestellten, geschützten und gefährdeten Pflanzenarten kartiert.

**Tabelle 3-3 Geschützte und gefährdete Pflanzenarten im Untersuchungsraum**

Artname	BArtSchV	RL D	RL NBc	RL Tiefland
Gewöhnlicher Natternkopf ( <i>Echium vulgare</i> )	-	-	-	V
Kleiner Wiesenknopf ( <i>San- guisorba minor</i> )	-	-	-	V
Kriech-Weide ( <i>Salix repens</i> )	-	-	-	V

Artname	BArtSchV	RL D	RL NBc	RL Tiefland
Steifer Augentrost ( <i>Euphrasia stricta</i> )	-	-	-	V

RL D = Rote Liste Deutschland (METZING ET AL. (2018)); RL NBc = Rote Liste Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004); RL Tiefland = Rote Liste Region Tiefland, BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung  
 Gefährdungsstatus (GARVE 2004): RL 0 = ausgestorben oder verschollen; RL 1 = vom Aussterben bedroht; RL 2 = stark gefährdet; RL 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; \* = ungefährdet

### 3.1.3.1 Vorhabensbereich

Bei der Kartierung aus dem Jahr 2018 wurde der konkrete Vorhabensbereich zum TLE in zwei optisch unterscheidbare Teilbereiche mit verschiedenen Feuchtigkeitszuständen der Böden unterteilt. Der nördlich gelegene feuchtere Teilbereich 1 wurde als „Sonstiges mesophiles Grünland“ (GMS) kartiert. Er 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. Zeigerart für den feuchteren Charakter dieser Fläche im Vergleich zu dem trockeneren Teilbereich 2 ist z.B. *Phragmites australis*, welche jedoch nur sehr kleinflächig (< 50 m<sup>2</sup>) 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. Aufgrund der häufigen Mahd ist dieser Teilbereich zudem keinem geschütztem Landschaftsbestandteil gemäß § 22 Abs. 3 und 4 NAGBNatSchG wie Ödland oder sonstigen naturnahen Flächen zuzuordnen.

Der Teilbereich 2 ist im Vergleich zum Teilbereich 1 inhomogener bewachsen und wurde deswegen den drei Biotoptypen „Sonstiges mesophiles Grünland“ (GMS) mit Anteilen von „Sandtrockenrasen“ (RSZ) und „Artenarmes Extensivgrünland“ (GE) zugeordnet. Ein Großteil dieser Fläche ist mit mesophilem Grünland bedeckt. Hier kommen Arten wie *Lotus corniculatus*, *Trifolium pratense*, *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 Gesamttrassenfläche.

Kleinflächig sind die mesophilen Grünlandbereiche mit sandigen Offenbodenbereichen mit Kennarten des Sandtrockenrasens wie *Trifolium arvense*, *Festuca ovina*, *Sedum acre*, *Cerastium semidecandrum* durchsetzt. 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 m<sup>2</sup> 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. Die Mindestgröße für einen geschützten Sandtrockenrasen wird nicht erreicht. Aufgrund der häufigen Mahd ist auch dieser Teilbereich keinem geschützten Landschaftsbestandteil gemäß § 22 Abs. 3 und 4 NAGBNatSchG wie Ödland oder sonstigen naturnahen Flächen zuzuordnen.

### 3.1.4 Artenschutzrechtliche Einschätzung

Artenschutzrechtliche Vorgaben finden sich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG vom 29.07.2009, gültig ab 01.03.2010) im Kapitel 5, Abschnitt 3, dabei insbesondere die §§ 44 und 45 BNatSchG. Dort sind in § 44 (1) BNatSchG Zugriffsverbote (= Verbotstatbestände) formuliert, die bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Hinblick auf alle europarechtlich geschützten Arten (europäischen Vogelarten sowie für die Arten des Anhanges IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-RL) zu berücksichtigen sind.

Während der Vorortbegehung (2017) wurden potenzielle Bereiche für Nistplätze und Quartiere für Vogel- und Fledermausarten sowie für sonstige prüfungsrelevante Arten im Untersuchungsraum begutachtet. Es befinden sich potentielle Lebensräume für Baum- und Gebüschbrüter und Reptilien im Bereich des geplanten Vorhabens. Die Ergebnisse sind in der artenschutzrechtlichen Prüfung ausführlich dargestellt (ERM 2021).

Der Untersuchungsraum für Vögel umfasste dem mit dem MU, dem Sachverständigen sowie der UNB Lingen abgestimmten Kartierkonzept entsprechend das Betriebsgelände sowie Waldbereiche zwischen dem Betriebsgelände und der Straße Poller Sand. Auch mit Vorliegen konkreter Informationen zu den Bauverfahren zur Errichtung des TLE als der in schalltechnischer Hinsicht und mit Blick auf potentielle Störungen von Lebensräumen bedeutsamsten Projektphase bestand keine fachliche Veranlassung, den Untersuchungsraum abweichend abzugrenzen. Im Rahmen der Brutvogelerfassungen wurden insgesamt 28 Arten festgestellt. Von diesen haben 14 den Status Brutnachweis/Brutverdacht, vier den Status Brutzeitfeststellung und zehn traten als Nahrungsgast/Durchzügler auf. Die vorkommenden Vogelarten können Tabelle 3-4 entnommen werden.

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 Gebüsch und sonstige Gehölze
- Gilde 6: Brutvögel des Grünlandes und von Ackerflächen
- Gilde 7: Nahrungsgäste/ Durchzügler

Bei der Zuordnung der Gilden wird vom IST-Status der Vogelart zum Zeitpunkt der Kartierungen ausgegangen. Wurde eine Art ausschließlich als Nahrungsgast/ Durchzügler festgestellt, ist sie der Gilde 7 zugeordnet. Ist sie darüber hinaus auch als Brutvogel oder über die Brutzeitfeststellung nachgewiesen worden, ist sie zudem auch ihrer ökologischen Gilde zur Brutzeit zugeordnet.

**Tabelle 3-4 Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Untersuchungsraum**

Art	Schutzstatus			Gefährdung				Status	Gilde
	Streng geschützt			Rote Liste					
	EG- VSRL Anh. I	BArtSchV Sp. 3	EG- VO A	D	NI	Wat. & Mar.	Tiefland West		
Amsel ( <i>Turdus me- rula</i> )				*	*	*	*	BV	5

Art	Schutzstatus			Gefährdung				Status	Gilde
	Streng geschützt			Rote Liste					
	EG- VSRL Anh. I	BArtSchV Sp. 3	EG- VO A	D	NI	Wat. & Mar.	Tiefland West		
Austernfischer ( <i>Haematopus ostralegus</i> )				*	*	*	*	NG	7
Bachstelze ( <i>Motacilla alba</i> )				*	*	*	*	NG	7
Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> )				3	V	V	V	DZ	7
Blaumeise ( <i>Parus caeruleus</i> )				*	*	*	*	BZF	4
Buchfink ( <i>Fringilla coelebs</i> )				*	*	*	*	BV	5
Buntspecht ( <i>Dendrocopos major</i> )				*	*	*	*	BN, BV, NG	4, 7
Dohle ( <i>Corvus monedula</i> )				*	*	*	*	NG	7
Eichelhäher ( <i>Garrulus glandarius</i> )				*	*	*	*	NG	7
Elster ( <i>Pica pica</i> )				*	*	*	*	NG	7
Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )				V	3	3	3	DZ	7
Gimpel ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )				*	*	*	*	BV	5
Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )				V	*	*	*	BV, BZF	5
Grünfink ( <i>Carduelis chloris</i> )				*	*	*	*	BV, BZF, DZ	5, 7
Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> )		X		*	3	3	3	NG	7
Hausrotschwanz ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )				*	*	*	*	BN, BV, DZ	5



Art	Schutzstatus			Gefährdung				Status	Gilde
	Streng geschützt			Rote Liste					
	EG- VSRL Anh. I	BArtSchV Sp. 3	EG- VO A	D	NI	Wat. & Mar.	Tiefland West		
Hausperling ( <i>Passer dome- sticus</i> )				V	V	V	V	BZF	2
Hohltaube ( <i>Co- lumba oenas</i> )				*	*	*	*	BV, NG	4, 7
Kohlmeise ( <i>Pa- rus major</i> )				*	*	*	*	BV	4
Rabenkrähe ( <i>Corvus corone</i> )				*	*	*	*	NG	7
Ringeltaube ( <i>Columba palumbus</i> )				*	*	*	*	BZF, NG	5, 7
Rotkehlchen ( <i>Erithacus ru- becula</i> )				*	*	*	*	BV, BZF	5
Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )	X	X		*	*	*	*	NG	7
Singdrossel ( <i>Turdus philo- melos</i> )				*	*	*	*	BV	5
Stockente ( <i>A- nas platyrhyn- chos</i> )				*	*	*	*	BV	1
Tannenmeise ( <i>Parus ater</i> )				*	*	*	*	BZF	4
Zaunkönig ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )				*	*	*	*	BV, BZF	5
Zilpzalp ( <i>Phyl- loscopus col- lybita</i> )				*	*	*	*	BV, BZF	4

**Schutz:**

EG-VSRL (EG-Vogelschutzrichtlinie): Art. 1: genereller Schutz aller europäischer wildlebender Vogelarten; Art. 4, Abs. 1 (I): 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 be-  
 droht, 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**

- 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

Die Amphibienerfassung sah eine Gewässeruntersuchung an zwei Gewässern im Kiefernforst zwischen Betriebsgelände KKE und der Straße Poller Sand sowie an einem Retentionsgewässer auf dem heutigen Betriebsgelände des BZL vor. Im Rahmen der Amphibienerfassung konnten die in Tabelle 3-5 aufgeführten Arten nachgewiesen werden.

**Tabelle 3-5 Artenliste der vorkommenden Amphibienarten**

Art	RL NI	RL D	FFH- Anhang IV	Gewässer mit Vorkommen/Landlebensraum
Teichmolch ( <i>Lissotriton vulgaris</i> )	ungefährdet	ungefährdet	-	Waldgewässer (Nord), Waldgewässer (Süd), Retentionsgewässer
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	gefährdet	Vorwarnliste	X	Waldgewässer (Nord), Waldgewässer (Süd)
Erdkröte ( <i>Bufo bufo</i> )	ungefährdet	ungefährdet	-	Waldgewässer (Nord), Waldgewässer (Süd), Landlebensraum zwischen den Waldgewässern
Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> )	ungefährdet	ungefährdet	-	Landlebensraum zwischen den Waldgewässern

RL NI. = Rote Liste Niedersachsen und Bremen (PODLOUCKY & FISCHER 2013); RL D = Rote Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020); FFH-RL = Anhang der FFH-Richtlinie IV

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. Die Wahrscheinlichkeit, dass Reptilien oder ihre Lebensräume durch das geplante Vorhaben geschädigt werden, ist daher als gering einzustufen.

Der Untersuchungsraum für Fledermäuse befand sich auf dem äußeren Betriebsgelände sowie in den Waldbereichen zwischen dem Betriebsgelände und der Straße Poller Sand. Es wurden drei Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Sie sind in der folgenden Tabelle mit Angaben zur Gefährdung nach verschiedenen Roten Listen aufgeführt.

Nach Auswertung des Ergebnisberichts zur Fledermauserfassung 2016 (STADT LINGEN, 2016) sind neben den o.g. Arten noch die Arten Großes Mausohr, Kleinabendsegler, Flughautfledermaus, Braunes Langohr sowie nicht bestimmbar Arten der Gattungen *Pipistrellus*, *Myotis*, *Nyctalus* und *Plecotus* im direkten Umfeld zum Untersuchungsraum (Waldbereiche östlich der Straße Poller Sand auf Höhe des Validierungszentrums der Firma Krone) nachgewiesen. Aber weder besetzte Fledermausquartiere noch Hinweise auf das Vorhandensein von entsprechenden Strukturen (z.B. Schwärmaktivitäten oder intensiv genutzte Flugstraßen in den Dämmerungsphasen) konnten im Zuge der Erfassungen festgestellt werden.

**Tabelle 3-6 Artenliste der vorkommenden Fledermausarten**

Art	RL NI	RL D	FFH- Anhang IV	Anzahl Kontakte während der Kartierung
Breitflügel-Fledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	2	3	X	6
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	2	V	X	6

Art	RL NI	RL D	FFH- Anhang IV	Anzahl Kontakte während der Kartierung
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	3	*	X	3

RL Niedersachsen (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 (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

## 3.2 Schutzgut Boden

Nach Anlage 4, Punkt. 4 (b) des UVPG sind in Bezug auf das Schutzgut Boden insbesondere folgende Auswirkungen zu berücksichtigen: Veränderung der organischen Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung, Bodenversiegelung.

Mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) gibt es eine bundeseinheitliche Regelung zum Schutz des Bodens. Darin werden die bodenschutzrechtlichen Anforderungen an die Vorsorge und die Gefahrenabwehr normiert.

### 3.2.1 Methode

Als Grundlage für die Erfassung des Schutzguts Boden und seiner Ausprägung im Untersuchungsraum (= 5 km) wurden die Angaben der amtlichen Bodenkarten des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS) aus den jeweiligen Bodenviewern herangezogen.

Im Rahmen einer Bestandsbeschreibung werden die im Untersuchungsraum anzutreffenden Bodeneinheiten beschrieben.

Die Lage und Verbreitung der Bodentypen und Geotope sind der Karte „Schutzgut Boden“ dem UVP - Anhang A-5 zu entnehmen.

Die Beschreibung der möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgt im Rahmen einer Relevanzbetrachtung, in der die Folgen der bekannten Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden verbal-argumentativ betrachtet werden.

Neben der Auswertung vorliegender Informationen zu den bodenkundlichen Verhältnissen im Emsland und den angrenzenden Höhenzügen und deren Darstellung im Text und in einer Karte im Anhang konnten standortspezifisch zur kleinräumigen Darstellung der Verhältnisse im Untergrund die Ergebnisse der Baugrunduntersuchungen (ELE Beratende Ingenieure GmbH vom 15.10.2020 [ELE 2020]) für dieses Vorhaben ausgewertet werden.

### 3.2.2 Bodentypen im Untersuchungsraum

Im Bereich des Betriebsgeländes KKE herrschen die Bodentypen Podsole und podsolierte Regosole vor, die sich aus Flug- und Decksanden des Holozäns entwickelt haben. Die Podsole erstrecken sich bis zur rechten Uferseite der Ems/Dortmund-Ems-Kanal etwa 300 m südwestlich vom Betriebsgelände entfernt. Unmittelbar nördlich und östlich des Betriebsgeländes zeichnen sich die Bodenverhältnisse durch Podsol-Regosole aus holozänen Decksanden aus (NIBIS 2020).

Bauvorbereitend vor Errichtung des KKE wurden umfangreiche Bodenaustausch- und Stabilisierungsmaßnahmen durchgeführt, die den ursprünglichen natürlichen Bodenaufbau vollständig überprägt haben.

Im Rahmen des Vorhabens Errichtung und Betrieb TLE wurden im Oktober/November 2018 Baugrunduntersuchungen im Bereich des Betriebsgeländes des KKE durchgeführt (ELE 2020). Die Bohrungen reichen bis in Tiefen von 25 m unter Geländeoberkante (u. GOK). Die angetroffenen Bodenschichten können wie folgt zusammengefasst werden:

- Auffüllungsschicht bis in Tiefen von maximal 3,8 m, bestehend aus schwach schluffigen bis sehr schwach kiesigen Feinsanden.
- Unterhalb der Auffüllungen folgen überwiegend die quartären Flug-/Decksande aus schwach schluffigen Sanden, z.T. mit vereinzelt Kies.
- Die Decksande werden ab Tiefen zwischen 0,8 m bis 3,8 m u. GOK von Geschiebeablagerungen (quartäre Grundmoräne) unterlagert. In Bereichen in denen die Decksande fehlen wird die Auffüllungsschicht direkt von der Grundmoräne unterlagert. Die Grundmoräne besteht aus sandigem Schluff mit z. T. tonigen, z.T. kiesigen Einlagerungen. Des Weiteren wird die Grundmoräne als kalkhaltig angesprochen, was auf das Vorhandensein von Geschiebemergel hindeutet.
- Unterhalb der Grundmoräne ab Tiefen zwischen 4,7 und 8,9 m u. GOK folgen pleistozäne Sande, die bis zur erkundeten Endteufe von 25 m u. GOK reichen. Es handelt sich hierbei um überwiegend fein- bis mittelsandige, schwach schluffige bis stark schluffige, z.T. kiesige und zur Tiefe hin auch kalkhaltige Bodenschichten.

Aus Baugrunderkundungen aus dem Jahre 1998 ist bekannt, dass die Grundmoräne ab einer Tiefe von 36 m von tertiären Sanden unterlagert wird bestehend aus schwach schluffigen Feinsanden (ELE 2020).

Seitdem Bodenaustausch- und Stabilisierungsmaßnahmen auf dem umzäunten Betriebsgelände KKE durchgeführt wurden, hat eine allenfalls schwache Rohbodenbildung auf den künstlich veränderten Substraten eingesetzt. Es sind daher keine geschützten oder schützenswerten Bodentypen auf dem umzäunten Betriebsgelände anzutreffen. Bei der Grünfläche (mesophiles Grünland) auf dem derzeitigen Betriebsgelände KKE handelt es sich grundsätzlich um einen geschützten Biototyp 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.

Als Gewerbe- und Industriefläche weist das KKE Betriebsgelände und die nähere Umgebung gemäß der betriebsspezifischen Nutzung einen hohen Versiegelungsgrad auf. Die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden und damit auch die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung wird in der näheren Umgebung des Betriebsgeländes als gering bzw. nicht gefährdet eingestuft (NIBIS 2020).

Im Bereich des Betriebsgeländes fließt der oberflächennahe Aquifer nach Südwesten in Richtung des Vorfluters, der Ems/Dortmund-Ems-Kanal (NIBIS 2020). Es handelt sich hierbei um einen Porengrundwasserleiter mit einer sehr guten Durchlässigkeit. Zum Zeitpunkt der Baugrunduntersuchung wurde das Grundwasser auf dem späteren Betriebsgelände TLE in Tiefen zwischen 6,4 und 8,8 m u. GOK (+22,2 und +24,4 m NN) angetroffen (ELE 2020).

Der Bodenwasserhaushalt des Anlagengeländes und seiner näheren Umgebung kann anhand unterschiedlicher bodenkundlicher Erfassungskriterien dargestellt werden. Auf dem Betriebsgelände KKE sowie in der direkten Umgebung herrscht eine schwache bis mittel trockene bodenkundliche Feuchtestufe vor. Die effektive Durchwurzelungstiefe des Bodens auf dem Betriebsgelände ist mit 70 cm bis 90 cm als mittel zu bezeichnen; im nordöstlich bis südlich angrenzenden Gebiet ist sie sehr hoch (> 110 cm). Die Grundwasserstufe im nordöstlichen Teil des Betriebsgeländes und seiner direkten Umgebung ist mit einem mittleren Grundwasserhochstand von 80 cm bis 160 cm und einem mittleren Grundwassertiefstand von 160 cm bis 200 cm als sehr tief (GWS 5) zu bezeichnen. Der südwestliche Teil hat einen Grundwasserhoch- bzw. -tiefstand von > 200 cm und ist somit grundwasserfern (GWS 6). Die nutzbare Feldkapazität des effektiven Wurzelraumes ist auf dem Betriebsgelände sowie

auf den nördlich bis südwestlich angrenzenden Gebieten als mittel (90 mm bis 140 mm) eingestuft. Die nordöstlich bis südlich angrenzenden Gebiete haben eine hohe nutzbare Feldkapazität (140 mm bis 200 mm). Entsprechend werden diese Gebiete hinsichtlich des pflanzenverfügbaren Bodenwassers als gering (100 mm bis 150 mm) bzw. mittel (150 mm bis 200 mm) eingestuft (NIBIS 2020).

Die Täler und Uferbereiche der Fließgewässer im Untersuchungsgebiet, vor allem die Ems und die Große Aa, sind durch die Böden Gleye und Gley-Vega geprägt. Es handelt sich um Auenböden, die sich im Holozän aus fluviatilen Sedimenten entwickelt haben (NIBIS 2020).

Neben den im Anlagengelände und unmittelbaren Umfeld angetroffenen Böden findet man im Untersuchungsraum die für diese Region ebenfalls typischen Böden Gley-Podsole, Pseudogley-Podsole, Podsol-Pseudogleye, die hieraus entstandenen anthropogenen Tiefumbruchböden und Plaggene-sche. Im nördlichen und westlichen Teil des Untersuchungsraums findet man vereinzelt auch Kolluvisole die von Gleyen unterlagert sind. Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten sind im Untersuchungsraum lokal vertreten: kultivierte Moorböden befinden sich nordöstlich und östlich vom Betriebsgelände in etwa 7,7 km bzw. 6,5 km Entfernung, Niedermoore östlich in 6,8 km, Mineralböden über Mooren südöstlich in 3,3 km und Moorgleye südwestlich (5,5 km) und nordwestlich (2,6 km) vom Betriebsgelände (NIBIS 2020).

Im Untersuchungsraum von 5 km befindet sich das Geotop „Findling“ (Nr. 3410/01) etwa 3,5 km nordwestlich vom Betriebsgelände KKE entfernt.

### 3.3 Schutzgut Landschaft

Nach § 1 Abs. 1 BNatschG ist die Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert (i. V. m. § 1 Abs. 4 BNatschG) sind. Außerdem sind weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume nach § 1 Abs. 5 BNatschG vor weiterer Zerschneidung zu bewahren und die Zerstörung wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden.

#### 3.3.1 Methode

Für die Bearbeitung wurden im wesentlichen folgende Daten- und Beurteilungsgrundlagen herangezogen für den Untersuchungsraum von 5 km:

- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz/Umweltkarten Niedersachsen

#### 3.3.2 Beschreibung des Landschaftsbildes

Der Standort TLE (31,5 m ü. NN) befindet sich in dem Landschaftsraum des Norddeutschen Tieflandes (Naturräumliche Großregion 1. Ordnung), der im Norden von der Küste der Nordsee und im Süden von der mitteleuropäischen Mittelgebirgsschwelle begrenzt wird. Die höchsten Erhebungen sind nördlich vom Betriebsgelände KKE mit ca. 70 m. ü. NN. der Windberg (naturräumlich zugehörig zur Grundmoränenlandschaft Hümmling) und nordöstlich vom Betriebsgelände KKE mit ca. 90 m ü. NN. der Windmühlenberg (naturräumlich zugehörig zur Hügellandschaft Lingener Höhe) (Meynen & Schmithüsen 1960).

Das Landschaftsbild der Umgebung ist hauptsächlich durch eine weitflächig ausgeräumte Agrar- und Forstlandschaft geprägt, aufgelockert durch Wohn- und Industriegebiete. Dichtere Waldbestände befinden sich rund um das Betriebsgelände KKE an den angrenzenden Flächen des Hilgenberges (58 m ü. NN), Wellenberges (62 m ü. NN) sowie des Landesforsts Klausheide. Innerhalb dieser forst- und landwirtschaftlich genutzten Flächen sind weiträumige Sichtbeziehungen möglich.

Innerhalb der durch die Industrie stark anthropogen überprägten Gebiete sind die baulichen Anlagen des Betriebsgelände KKE als technische Elemente weithin sichtbar. Gleiches gilt für die baulichen



Anlagen des Erdgaskraftwerkes Lingen, die Masten der Hochspannungstrassen sowie des naheliegenden Umspannwerkes. Insbesondere von dem Kühlturm des KKE geht weiträumig eine störende Fernwirkung aus.

Das Areal um den Standort des TLE ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Emstal (LIN-S 00001) (siehe UVP- Anhang A, Karte A-8). Zusätzlich sind auch geschützte Landschaftsteile (GLB) sowie Naturdenkmäler (ND), in Form von Bäumen und Baumgruppen, Bestandteile des Untersuchungsraums (UR).

Folgende LSG um das Gebiet der Stadt Lingen (hier: LIN) im Landkreis Emsland (hier: EMSL) sowie im Landkreis Grafschaft Bentheim (hier: NOH) befinden sich im UR:

- LSG LIN-S 00001: „Emstal“ (0,4 km südlich des TLE)
- LSG LIN-S 00002: „Natura 2000-Emsauen in Lingen (Ems)“ (0,7 km westlich des TLE)
- LSG NOH 00004: „Emstal“ (3,2 km südwestlich des TLE)
- LSG EL 00023: „Emstal“ (0,6 km südwestlich des TLE)
- LSG EL 000032: „Natura 2000-Emsauen von Salzbergen bis Papenburg“ (0,5 km südwestlich des TLE)

Folgende GLB sowie ND befinden sich im UR:

- GLB LIN-S 00001: „Südbach“ (3,8 km südöstlich des TLE)
- ND LIN-S 00002: „Eiche“ (3,5 km südöstlich des TLE)
- ND LIN-S 00003: „5 Eiben“ (3,4 km südöstlich des TLE)
- ND LIN-S 00005: „Steingrab“ (3,8 km nordöstlich des TLE)
- ND LIN-S 00007: „Findling“ (3,7 km nördlich des TLE)
- ND LIN-S 00008: „5 Hügelgräber“ (0,7 km südlich des TLE)
- ND EL 00063: „Ilexhecke“ (1,7 km südwestlich des TLE)

Das ND (LIN-S 00008: „5 Hügelgräber“) sowie auch die ND LIN-S 00002, 00003 00008 und der GLB LIN-S 00001 sind Bestandteil vom LSG (LIN-S 00001) Emstal.

## 3.4 Schutzgut Wasser

### 3.4.1 Methode

Der aktuelle Zustand der betroffenen Wasserschutzgebiete wird anhand ihrer Verordnungen und vorliegenden Geodaten beurteilt (siehe UVP–Kapitel 4.5.1). Die Beurteilung des Zustands der Oberflächengewässer erfolgt auf Grundlage verfügbarer Angaben zu Gewässergüteparametern. Für die Beurteilung der Grundwasserkörper werden – soweit verfügbar – qualitative und quantitative Angaben herangezogen sowie zusätzlich die Empfindlichkeit z.B. aus der Mächtigkeit und Zusammensetzung der Deckschichten hergeleitet. Der betrachtete Untersuchungsraum umfasst 5 km.

### 3.4.2 Oberflächengewässer

Das Betriebsgelände des Kernkraftwerkes Emsland (KKE) liegt an der Ems/Dortmund-Ems Kanal beim Emskilometer 86,5. In ca. 840 m Entfernung vom TLE mündet der Ems-Vechte-Kanal linksseitig in die Ems. In ca. 1.340 m Entfernung südlich des TLE mündet der Dortmund-Ems-Kanal rechtsseitig in die Ems und zweigt rechtsseitig der Ems in ca. 900 m Entfernung westlich des TLE wieder ab. Die Ems ist von Rheine bis zur Mündung schiffbar. In der folgenden Tabelle ist das Abflussverhalten der letzten zehn Jahre über das Wehr Hanekenfähr dargestellt.

**Tabelle 3-7 Jahresmittelwerte des Abflussverhaltens über Wehr Hanekenfähr**

Jahr	Abflussverhalten
2012	28,99 m³/s
2013	27,92 m³/s
2014	30,72 m³/s
2015	39,63 m³/s
2016	35,39 m³/s
2017	33,17 m³/s
2018	26,21 m³/s
2019	26,82 m³/s
2020	27,05 m³/s
2021	30,43 m³/s

Von 1988 bis 2021 beträgt der mittlere Abfluss über das Wehr Hanekenfähr 36,84 m³/s. Die aktuellen Werte der letzten 10 Jahre liegen meist darunter. Für die letzten zehn Jahre ergibt sich im Schnitt ein Abflussverhalten von 30,63 m³/s. Die allgemeinen Schwankungen lassen sich über den Tagesabfluss der letzten zehn Jahre gut nachvollziehen, da der Abfluss in den Wintermonaten unterschiedlich stark ausgeprägt ist. Im Vergleich dazu wird im Sommer ein geringeres Abflussverhalten beobachtet.

Im Untersuchungsraum befinden sich außer der Ems, als erheblich verändertes Gewässer, der Dortmund-Ems-Kanal und der Ems-Vechte-Kanal, als künstliche Gewässer. Weitere Oberflächengewässer, inklusive der geringsten Entfernung zum TLE, sind Tabelle 3-8 und Anhang A zu entnehmen. Nördlich und westlich des Vorhabens befinden sich stehende Gewässer mit einer ungefähren Fläche von 2.000 m² bis 14.000 m². Südlich des KKE befinden sich lediglich kleine (kleiner als 20.000 m²) stehende Gewässer. Auf dem Betriebsgelände befindet sich an der nördlichen Seite ein künstlich angelegter Teich mit einer ungefähren Fläche von 800 m².

Von all diesen Oberflächengewässern sind lediglich der Temmengraben, Strootbach, Schattenbruchgraben, Schillingmanngraben, Vennebach und die stehenden Gewässer nicht berichtspflichtig im Sinne der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL). Die Ems gilt als überregionale Wanderroute für die Fischfauna.

**Tabelle 3-8 Fließgewässer im 5 km-Untersuchungsraum**

Gewässer-Kennzahl	Wasserkörpernummer	Gewässername	geringste Entfernung*
3	03001	Ems	ca. 600 m südwestlich
928674	32042	Ems-Vechte-Kanal	ca. 750 m westlich
34892	01023	Dortmund-Ems-Kanal	ca. 915 m westlich
34	01002	Grosse Aa	ca. 1.050 m südlich
3694	03042	Dortmund-Ems-Kanal (Alte Fahrt)	ca. 1.085 m westlich
33994	01010	Elberger Graben	ca. 1.500 m südlich
346	01014	Bramscher Mühlenbach	ca. 3.440 m südwestlich
		Temmengraben	ca. 4.730 m südöstlich
3548	03004	Strootbach	ca. 4.840 m nördlich

\*gemessen vom Mittelpunkt des TLE  
 o. N. = ohne Namen

Tabelle 3-9 gibt eine Übersicht über die Einordnung des Standortes des Betriebsgeländes KKE gemäß der Gliederung nach EU-WRRL:

**Tabelle 3-9 Einordnung des Betriebsgeländes KKE gemäß der Gliederung nach EU-WRRL**

Ebene	Name	Code/Nummer
Flussgebiet	Ems	3000
Koordinierungsraum	Ems/ Nordradde	3500
Bearbeitungsgebiet	Ems /Nordradde	3.0
Wasserkörpereinzugsgebiet	Ems Lingen-Meppen	03001

Die an die Ems grenzenden Flächen sind als FFH-Gebiet (EU-Kennzahl 2809-331) ausgewiesen und sind Teil des Landschaftsschutzgebiet Emstal.

Die Ems ist in diesem Bereich als erheblich veränderter Wasserkörper eingestuft und weist ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial<sup>1</sup> und einen nicht guten chemischen Zustand auf. Für das künstliche Gewässer Dortmund-Ems-Kanal ist eine Bewertung des ökologischen Potenzials nicht vorgesehen. Das ökologische Potenzial des künstlichen Gewässers Ems-Vechte-Kanal wurde als unbefriedigend bewertet. Der chemische Zustand der beiden Gewässer ist hauptsächlich wegen Quecksilberrückständen als nicht gut anzusehen. Eine Gewässerstrukturkartierung liegt weder für die Ems, noch für die künstlichen Gewässer vor.

**Tabelle 3-10 Informationen aus dem Wasserkörperdatenblatt zu den berichtspflichtigen Gewässern im 5 km-Untersuchungsraum**

Wasserkörpernummer	Wasserkörpername	Gewässertyp	Wasserkörperstatus	ökologischer Zustand/ ökologisches Potenzial	chemischer Zustand
01001	Ems Lingen-Meppen	Typ 15_g: Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	erheblich verändert	unbefriedigend	Nicht gut
32042	Ems-Vechte-Kanal	Typ 14: Sandgeprägte Tieflandbäche	künstlich	unbefriedigend	Nicht gut
03042	DEK Lingen Meppen	Typ 77: Sondertyp Schifffahrtskanäle	künstlich	ohne Bewertung	Nicht gut
01002	Grosse Aa - Einmündung Speller Aa bis Ems	Typ 15: Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	erheblich verändert	schlecht	Nicht gut
01010	Elberger Graben	Typ 14: Sandgeprägte Tieflandbäche	erheblich verändert	mäßig	Nicht gut
01014	Bramscher Mühlenbach	Typ 14: Sandgeprägte Tieflandbäche	künstlich	unbefriedigend	Nicht gut

Quelle: Umweltkarten Niedersachsen 2016, Anhang A

<sup>1</sup> Bei der Ems handelt es sich um ein erheblich verändertes Gewässer, dessen „ökologisches Potenzial“ bewertet wird (im Gegensatz zum „ökologischen Zustand“ bei natürlichen Gewässern).

### 3.4.3 Grundwasser

Das TLE auf dem derzeitigen Betriebsgelände KKE befindet sich im hydrogeologischen Großraum 1 „Nord- und mitteldeutsches Lockergesteinsgebiet“, im Raum 013 „Niederungen im nord- und mitteldeutschen Lockergesteinsgebiet“, im Teilraum 01305 „Ems-Vechte-Kanal“. (LBEG 2016). Naturräumlich gehört das Einzugsgebiet der Ems zu der Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung (NLWKN 2017).

Das KKE liegt nahe der Ems im Bereich eines Lockergesteinsgebiet mit mehrstöckigen Porengrundwasserleitern. Die Porengrundwasserleiter besitzen eine mittlere bis gute Durchlässigkeit und einen silikatischen Gesteinscharakter (LBEG 2016). Die hydrogeologischen Gegebenheiten sind dadurch gekennzeichnet, dass der Grund durch den tonigen Moränenboden in zwei Grundwasserleiter aufgespalten ist. In der oberen Sandschicht ist die Lage des Grundwasserspiegels hauptsächlich von der Höhenlage der Gewässer und der Intensität der Niederschläge abhängig. Der Grundwasserspiegel im Bereich des späteren Betriebsgeländes TLE beträgt weniger als 27,50 m ü. NN (entsprechend Kraftwerkskote -3,65 m) (ELE 2020). Zum Zeitpunkt der Baugrunduntersuchung wurde das Grundwasser auf dem späteren Betriebsgelände TLE in Tiefen zwischen 6,4 und 8,8 m u. GOK (+22,2 und +24,4 m NN) angetroffen (ELE 2020).

Allgemein ist Grundwasser gegen Befruchtungen mit potenziellen Schadstoffen, die als flüssige Phasen oder gelöst mit den versickernden Niederschlägen eingetragen werden, überall dort geschützt, wo gering durchlässige Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und/oder große Grundwasserflurabstände zwischen Geländeoberkante und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit des Sickerwassers im Boden begünstigen, innerhalb der Stoffminderungsprozesse wirksam werden können. Die Versickerung von Oberflächenwasser vom Betriebsgelände TLE erfolgt über vorgeschaltete Sedimentabscheider.

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung beinhaltet eine Abschätzung der geologisch begründeten Schutzwirkung der ungesättigten Zone gegenüber dem Eindringen von Schadstoffen, bezogen auf den oberen zusammenhängenden Grundwasserleiter mit potenzieller Grundwasserführung. Das Schutzpotenzial ergibt sich aus der Beschaffenheit und der Mächtigkeit der überlagernden Deckschichten.

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung im Vorhabenbereich ist als „gut“ eingestuft (LBEG 2016).

Entsprechend der Gliederung nach EU-WRRL liegt das KKE im Grundwasserkörper „Mittlere Ems Lockergestein rechts 1“. Daneben werden weitere Grundwasserkörper durch den 5 km-Untersuchungsraum berührt. Alle Grundwasserkörper im Untersuchungsraum weisen einen guten mengenmäßigen Zustand auf. Zwei der Grundwasserkörper weisen einen guten chemischen Zustand und fünf einen schlechten chemischen Zustand auf.

**Tabelle 3-11 Grundwasserkörper nach EU-WRRL im 5 km-Untersuchungsraum**

EU-Code	Grundwasserkörpername	Grundwasserleitertyp	mengenmäßiger Zustand	chemischer Zustand
DE_GB_DENI_37_02	Mittlere Ems Lockergestein rechts 1	Porengrundwasserleiter/ silikatisch	gut	gut
DE_GB_DENW_37_01	Mittlere Ems Lockergestein links	Porengrundwasserleiter/ silikatisch	gut	gut
DE_GB_DENI_3_01	Obere Ems links (Plantlünner Sandebene West)	Porengrundwasserleiter/ silikatisch	gut	schlecht
DE_GB_DENI_3_02	Plantlünner Sandebene (Mitte)	Porengrundwasserleiter/ silikatisch	gut	schlecht
DE_GB_DENI_3_03	Große Aa	Porengrundwasserleiter/ silikatisch	gut	schlecht

EU-Code	Grundwasser- körpername	Grundwasser- leitertyp	mengenmäßiger Zustand	chemischer Zustand
DE_GB_DENI_928_23	Niederung der Vechte rechts	Porengrundwasser- leiter/ silikatisch	gut	schlecht

Quelle: Umweltkarten Niedersachsen 2015, Anhang B und NLWKN 2017.

### 3.4.3.1 Wasserschutz-, Heilquellenschutz- und Wassergewinnungsgebiete

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Heilquellenschutzgebiete, jedoch vier Trinkwasserschutz- bzw. Wassergewinnungsgebiete (WGG), von denen zwei auch als Wasserschutzgebiete (WSG) ausgezeichnet sind (Tabelle 3-12).

Aus den WGG „Stroot“ und „Mundersum“ wird Rohwasser für die Stadt Lingen gefördert (Fördermenge ca. 2 Mio. m<sup>3</sup> pro Jahr). Das WGG „Grumsmühlen“ versorgt den Wasserverband Lingener Land mit rund 7,1 Mio. m<sup>3</sup> Rohwasser pro Jahr (KLE 2022).

**Tabelle 3-12 Wasserschutz-, Heilquellenschutz- und Wassergewinnungsgebiete im 5 km-Untersuchungsraum**

Schutzgebietstyp	Schutzgebietsnummer	Schutzgebietsname	berührte Schutz- zonen	geringste Entfernung*
Trinkwasserschutzgebiet/ Wasserschutzgebiet	03454032102	Mundersum	III & II & I	3,6 km nord- östlich
Trinkwasserschutzgebiet/ Wasserschutzgebiet	03454032101	Stroot	III & II	4,3 km nörd- lich

\*gemessen vom Vorhabenmittelpunkt

## 4. KONFLIKTANALYSE

### 4.1 Wirkfaktoren der Baumaßnahme

Die Ermittlung der Wirkpfade und Wirkweiten basiert auf der Vorhabenbeschreibung (vgl. UVP- Kapitel 2). Die im Folgenden dargestellten Wirkfaktoren für die LBP - relevanten Schutzgüter werden in der vorliegenden Unterlage weiter in „anlage- sowie bau- und betriebsbedingt“ unterteilt. Die Wirkfaktoren bilden die Grundlage für die Konfliktanalyse. Eine ausführliche Konfliktanalyse ist dem UVP-Bericht zu entnehmen (ERM 2021).

**Tabelle 4-1 Wirkfaktoren des Vorhabens und ihre potenzielle Relevanz im Hinblick auf das geplante Vorhaben (TLE)**

Konfliktbereiche (Schutzgüter)	Wirkfaktoren	potenzielle Relevanz
Tiere, Pflanzen und Biotope, Boden	Flächeninanspruchnahme ( <i>anlagebedingt</i> )	ja
Boden, Landschaft	Errichtung von baulichen Anlagen ( <i>anlagenbedingt</i> )	ja
Landschaft	Visuelle Wirkung von baulichen Anlagen ( <i>anlagenbedingt</i> )	ja
Tiere, Pflanzen und Biotope, Boden	Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme ( <i>baubedingt</i> )	ja
Boden, Wasser	Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen ( <i>bau- und betriebsbedingt</i> )	ja
Wasser	Wasserentnahme Oberflächengewässer, Grundwasser sowie Grundwasserhaltung ( <i>bau- und betriebsbedingt</i> )	ja
Tiere, Pflanzen und Biotope	Störungen (Luftschadstoffe, Schallemission, Erschütterungen und Licht) ( <i>bau- und betriebsbedingt</i> )	ja

#### 4.1.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Zu den anlagebedingten Auswirkungen zählen alle bleibenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die von der neuen Nutzung (TLE-Gebäude, Straße) ausgehen.

##### 4.1.1.1 Flächeninanspruchnahme

Bei der Beanspruchung der Flächen zur dauerhaften Versiegelung durch das TLE und die neuen Zuwegungen und Stellplätze kommt es zu einer Beeinträchtigung von mesophilem Grünland mit meist standortfremden Gehölzen und somit von Biototypen mit geringwertiger Bedeutung. Betroffene Flächen mit Arten des Sandtrockenrasens erreichen nicht die Mindestgröße eines schützenswerten Trockenrasens. Aufgrund der häufigen Mahd ist die Ausbildung eines höherwertigen Biototyps nicht möglich.

Darüber hinaus werden durch den Bau des TLE und der Verkehrsflächen und -wege sowie der Errichtung eines Zaunes keine weiteren Flächen und Biotope dauerhaft versiegelt. Durch das Abtragen des Oberbodens kommt es zum temporären Verlust von Vegetation. Das betroffene mesophile Grünland kann nach Abschluss der temporären Flächeninanspruchnahme voraussichtlich innerhalb kurzer Zeit wiederhergestellt werden. Dadurch kommt es nur zu einer nicht erheblichen, temporären Beeinträchtigung.

Böden mit besonderen natürlichen Bodenfunktionen werden nicht in Anspruch genommen. Es findet dennoch eine zusätzliche Neuversiegelung statt, wovon ausschließlich stark anthropogen überprägte Böden (Auffüllung) betroffen sind. Von der Fläche, die durch die Errichtung des TLE inkl. der neuen



Verkehrsflächen dauerhaft in Anspruch genommen wird, werden ca. 6.600 m<sup>2</sup> versiegelt sein. Hiervon werden ca. 5.530 m<sup>2</sup> neu versiegelt.

Durch das TLE und die neuen Verkehrsflächen werden Flächen versiegelt, dabei werden jedoch keine Flächen von Schutzgebieten, gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 30 BNatSchG oder Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie (vgl. Anhang C) beansprucht.

Da es durch die dauerhafte Beanspruchung jedoch zu einer Beeinträchtigung von Biotoptypen und Boden kommt, können erhebliche Beeinträchtigungen somit nur unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Schutz und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 5 und Kapitel 6.2).

**Fazit:** Eine weitere Berücksichtigung dieses Wirkfaktors ist für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biotope sowie das Schutzgut Boden im Rahmen der Eingriffsermittlung zur Eingriffs- und Ausgleichsplanung **erforderlich**.

#### 4.1.1.2 Errichtung von baulichen Anlagen

Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt finden durch die Errichtung der baulichen Anlagen vorlaufende Flächeninanspruchnahme statt. Die Errichtung der baulichen Anlagen des TLE selbst verursacht keine weiteren Auswirkungen auf das Schutzgut.

Die der Errichtung vorausgehenden Arbeiten zur Fundamentierung und der damit einhergehende Bodenaushub verursachen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Auswirkungen durch Bodenaushub und potentiell bodenschädliche Stoffe auf Bodengefüge und Bodenorganismen können eintreten. Auswirkungen durch den Umgang mit bodengefährdenden Stoffen während der Bau- und Betriebsphase können unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schutzmaßnahme S2 (vgl. Kapitel 5, LBP-Anhang A) ausgeschlossen werden. Die Verladung von Stoffen darf ausschließlich auf vollständig versiegelten Flächen erfolgen, sodass infolge eines unvorhergesehenen Stoffaustrittes keine Auswirkungen auf Böden zu erwarten sind.

Der im Bestand dargestellte naheliegende Biotoptyp ‚Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht‘ (VER) mit dem Nachweis eines Teichmolches, wird zum Zeitpunkt der Baumaßnahmen nicht mehr existent sein. Die Zuschüttung des Gewässers und somit die direkte Beeinträchtigung des Biotopes und Teichmolches wird im Rahmen des "Herstellung des autarken Betriebs des Zwischenlagers Lingen (BZL)" Projektes der BGZ (Gesellschaft für Zwischenlagerung) berücksichtigt und kompensiert. Eine Beeinträchtigung durch das TLE-Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden.

Die Betrachtung des Schutzgutes Landschaft fokussiert sich auf die Beschreibung von Veränderungen des Landschaftsbildes zur geplanten baulichen Anlage unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung. Aufgrund der starken Vorbelastung durch zahlreiche Bauwerke auf dem Betriebsgelände KKE, verändert der Bau des TLE das Erscheinungsbild des Standorts nicht wesentlich.

**Fazit:** Eine weitere Berücksichtigung dieses Wirkfaktors im Rahmen der Eingriffsermittlung zur Eingriffs- und Ausgleichsplanung **ist nicht erforderlich**, da im Zusammenhang stehende Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden und das Schutzgut Tiere, Pflanzen & biologische Vielfalt unter dem Wirkfaktor anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme in der Eingriffs- und Ausgleichsplanung berücksichtigt werden.

#### 4.1.1.3 Visuelle Wirkung von baulichen Anlagen

Die im Untersuchungsraum befindlichen Landschaftsschutzgebiete, geschützten Landschaftsbestandteile in Form von Baum- und Heckenbeständen sowie Naturdenkmäler in Form von Bäumen und Baumgruppen werden durch das Vorhaben nicht beansprucht.

Dauerhafte erhebliche Beeinträchtigungen auf landschaftsprägende Vegetationselemente sowie die visuelle Wirkung von baulichen Anlagen sind daher nicht zu erwarten. Eine detaillierte Beschreibung der geplanten Inanspruchnahme von Vegetation sowie der damit verbundenen potentiellen Beein-

trächtigung der Umwelt findet in der Konfliktanalyse in Kapitel 4.1.1.1 statt. Dauerhafte erhebliche Beeinträchtigungen auf landschaftsprägende Vegetationselemente sowie die visuelle Wirkung von baulichen Anlagen sind daher nicht zu erwarten.

**Fazit:** Eine weitere Berücksichtigung dieses Wirkfaktors im Rahmen der Eingriffsermittlung zur Eingriffs- und Ausgleichsplanung für das Schutzgut Landschaft **ist nicht erforderlich**. Im Zusammenhang stehende Beeinträchtigungen werde unter dem Wirkfaktor anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme in der Eingriffs- und Ausgleichsplanung berücksichtigt.

#### 4.1.2 Bau- und Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Zu den baubedingten Wirkfaktoren zählen alle Beeinträchtigungen, die durch die Baumaßnahmen, den Baustellenverkehr und die Baustelleneinrichtungen verursacht werden. Diese Beeinträchtigungen sind meist vorübergehend, können aber auch dauerhaft bestehen bleiben.

Zu den betriebsbedingten Wirkfaktoren zählen alle Beeinträchtigungen, die während der Nutzung der Anlage (Lagerflächen, Baustelleneinrichtungsflächen) verursacht werden.

##### 4.1.2.1 Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme

Die Wirkweite dieses Wirkfaktors beschränkt sich auf die dafür vorgesehene Baustelleneinrichtungsfläche und den Baustellenbereich für das geplante TLE – Gebäude. Darüber hinaus werden keine weiteren Flächen in Anspruch genommen.

Die baubedingte Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen wirkt nur temporär und führt zu keinem Verlust der natürlichen Bodenfunktionen, da diese bereits stark anthropogen überprägt sind. Die Inanspruchnahme von Böden weist aufgrund ihres Umfangs eine mittlere Auswirkungsintensität für dieses Schutzgut auf. Die Empfindlichkeit der Böden ist in Anbetracht der gegenwärtigen Nutzung und der bodenkundlichen Verhältnisse jedoch gering.

Die Flächeninanspruchnahme für vorübergehende Nutzung zur bauzeitlichen Lagerung von Material wird für Boden und Biotope als nicht erheblich bewertet, da diese nur temporär erfolgt und allenfalls auf bereits bestehenden versiegelten Flächen stattfinden wird. Es ist jedoch durch die baubedingte Fallenwirkung der Bauwerksgründung ist eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung von mobilen Tierarten nicht auszuschließen. Außerdem können direkte Individuenverluste durch Überfahren oder Zerstörung von Gelegen bodenbrütender Vögel oder wandernder Amphibien grundsätzlich entstehen.

Insgesamt können aufgrund der Flächeninanspruchnahme unversiegelter Flächen, trotz der geringen Wertigkeit ihrer Bodenfunktionen sowie der mittelwertigen Biotoptypen, erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden und auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt nicht vollständig ausgeschlossen werden.

**Fazit:** Eine weitere Berücksichtigung dieses Wirkfaktors im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsplanung ist **erforderlich**.

##### 4.1.2.2 Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen

Umweltgefährdende Stoffe wie z.B. Kraft- und Schmierstoffe werden im Rahmen der Bautätigkeit verwendet. Für deren Handhabung, z.B. Lagern, Abfüllen, Umschlagen, gelten entsprechende Vorschriften des WHG. Auf der Baustelle gelagerte Treibstoffe (wie z.B. Diesel) befinden sich in doppelwandigen Behältern die ihrerseits in Wannen aus Stahl stehen. Wassergefährdende Stoffe werden auf der Baustelle in entsprechenden zugelassenen Containern gelagert.

Während der Errichtung des TLE möglicherweise eingesetzte Dieselmotoren und Schmierstoffe besitzen so hohe Flammpunktemperaturen, dass eine Bildung von explosiven Gas-/Luft-Gemischen nicht auftritt und damit keine negativen Folgen für Böden und ihre natürlichen Funktionen entstehen.

Durch die Lokalisierung der Baustelleneinrichtungsflächen werden lange Transportwege vermieden, ein kontrollierter Umgang mit Kraftstoffen und anderen potenziell bodenschädigenden Stoffen sichergestellt sowie ein störungsfreier Materialfluss gewährleistet, um keine unnötigen Belastungen der Bodenkörper hervorzurufen.

Während der Errichtungsphase kommen nur wassergefährdende Stoffe zum Einsatz, die für den Betrieb der Baumaschinen und Fahrzeuge (Öle, Fette, Diesel, etc.) notwendig sind. Eine langfristige Lagerung geht hiermit nicht einher. Auswirkungen durch wassergefährdende Stoffe während der Errichtungs- und Betriebsphase können bei sachgerechter Bauausführung und unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahme S2 (vgl. Kapitel 5, LBP-Anhang A) ausgeschlossen werden.

**Fazit:** Eine weitere Berücksichtigung dieses Wirkfaktors im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsplanung für das Schutzgut Boden und Schutzgut Wasser ist **nicht erforderlich**.

#### 4.1.2.3 Wasserentnahme Oberflächengewässer, Grundwasser sowie Grundwasserhaltung

Zum Trockenhalten der Baugrube kann der Einsatz einer Niederschlagswasserhaltung notwendig sein. Dies führt zu keiner Beeinflussung des Grundwassers. Es befinden sich keine Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete im Wirkungsbereich der Grundwasserhaltung. Die Menge des abzuleitenden Baugrubenwassers ist abhängig von den Witterungsverhältnissen vor und während des Einsatzes. Anfallendes Baugrubenwasser, welches durch die Niederschlagswasserhaltung abgepumpt wird, kann nach entsprechender Genehmigung in den Objektschutzgraben des KKE abgeleitet werden. Soweit erforderlich wird dabei ein Absetzbecken als Minderungs-/Vermeidungsmaßnahme eines Schlammeintrages verwendet.

Somit sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser durch den Einsatz einer Grundwasserhaltung nicht zu erwarten.

**Fazit:** Eine weitere Berücksichtigung dieses Wirkfaktors im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsplanung für das Schutzgut Wasser ist **nicht erforderlich**.

#### 4.1.2.4 Störungen (Emissionen durch Luftschadstoffe, Schall, Erschütterungen und Licht)

Grundsätzlich kann es bei einer erheblichen vorhabenbedingten Zunahme der Verkehrsbewegungen (bezogen auf LKW-Verkehr) kleinräumig in der näheren Umgebung des KKE und entlang der Zufahrtsstraße zu einer Störung von Tierlebensräumen durch Luftschadstoffe kommen. Gegebenenfalls kommt es untergeordnet auch zu Staub- und Schadstoffemissionen durch Maschineneinsatz und –betrieb.

Die Emission von Luftschadstoffen, die sich durch das TLE des KKE auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit ergibt, wurde detailliert betrachtet (vgl. UVP-Bericht, Kapitel 5.3) und kann auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt übertragen werden.

Die insgesamt geringe Zusatzbelastung durch den baustellenbedingten Verkehr während der Errichtung und der Verkehr während des Betriebs des TLE auf bestehenden Verkehrswegen ist nicht erheblich und daher nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu verursachen.

Betriebsbedingte Belastungen durch Luftschadstoffe sind durch Transportvorgänge (im Mittel wird betriebszeitlich von zwei Fahrzeugbewegungen pro Tag auf dem Anlagengelände sowie drei LKW-Fahrten pro Woche ins öffentliche Straßennetz ausgegangen) sowie Lüftungseinrichtungen zu erwarten, die jedoch nicht zu einer merklichen Zusatzbelastung zu sonstigen Schallquellen an dem Standort führen.

Schallemissionen entstehen während der Abbautätigkeiten vorwiegend innerhalb der Gebäude und werden entsprechend abgeschirmt. Außerhalb von Gebäuden auf dem Betriebsgelände KKE entstehen Emissionen von Schall in nur geringem Umfang. Temporär ist dies der Fall durch die Befestigung einer Lagerfläche zwischen Maschinenhaus und Zellenkühlern. Es kommt zu keiner erheblichen Veränderung der Schallemissionen im Vergleich zur Betriebszeit. Generell werden Schallemissionen, da sie fast ausschließlich von bodennahen Quellen auf dem Betriebsgelände oder von Fahrzeugen ausgehen, nur in der näheren Umgebung des Emissionsortes wirksam.

In der Nähe des Betriebsgeländes befinden sich im Hinblick auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt die in Kapitel 3.1.2 dargestellten Schutzgebiete. Auswirkungen durch verkehrsbedingte Schallimmissionen wurden aufgrund ihrer Lage im Untersuchungsraum bei dem nächstgelegenen FFH-Gebiet 2809-331 „Ems“ sowie bei dem EU-Vogelschutzgebiet 3509-401 „Engdener Wüste“ und dem FFH-Gebiet 3508-301 „Hesepor Moor, Engdener Wüste“ in einer FFH-Prognose geprüft (UVP Bericht - Anhang B). Die beiden letztgenannten Gebiete befinden sich in einer Entfernung von über 1.000 m zum Betriebsgelände KKE. Daher können erhebliche Beeinträchtigungen bereits innerhalb der FFH-Vorprüfung ausgeschlossen werden.

Durch die insgesamt geringe Erhöhung des Fahrzeugvorkommens (ca. 60 Fahrzeuge pro Tag, was in einer Gesamtzahl von ca. 120 Fahrten resultiert; s. AS 2022) ist keine erhebliche Veränderung der Schallemissionen im Vergleich zur Betriebszeit zu erwarten. Die ermittelten Schallemissionen durch den baubedingten An- und Ablieferverkehr liegen für LKW's bei 63,0 dB(A)/m und für Kleintransporter bei 62,0 dB(A)/m (s. AS 2022). Sie überschreiten somit leicht den kritischen Schallpegel der Hohltaube und des Buntspechtes von 58 dB(A). Die Hohltaube ist wie der Buntspecht ein weit verbreiteter und nicht gefährdeter Brutvogel. Bei diesen Arten ist regelmäßig davon auszugehen, dass durch das Vorhaben keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind, da hinsichtlich des Störungsverbot für diese Arten grundsätzlich ausgeschlossen werden kann, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (LFU 2020). Maßnahmen, um das Auftreten potenzieller Verbotstatbestände zu vermeiden, sind im Zusammenhang mit dem Vorhaben nicht erforderlich - vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Kapitel 6 (ERM 2022A).

Schallemissionen von >58 dB(A) im direkten Umfeld der Baustelle stellen keine Beeinträchtigungen des Buntspechtes und der Hohltaube dar, da die Habitateignung des Betriebsgeländes KKE wegen fehlender Höhlenbäume für den Buntspecht und existierender Baumhöhlen als Nistmöglichkeit für die Hohltaube als gering anzusehen sind. Bei der durch den Baubetrieb entstehenden Lärmemission handelt es sich um temporäre und somit kurzweilig erhöhte Lautstärkepegel, sodass eine Beeinträchtigung der Brutvögel, aber auch der Rastvögel durch Baulärm als vernachlässigbar angesehen werden kann.

Schallemissionen von >58 dB(A), welche außerhalb des Betriebsgeländes KKE durch Baustellenverkehr ausgelöst werden, treten allenfalls in unmittelbarer Straßennähe auf. Sie übersteigen die bereits existierenden Lärmemissionen durch den bestehenden Fahrzeugverkehr in der Nähe des Betriebsgeländes KKE nicht und führen somit zu keiner Zusatzbelastung.

Die Kartierungen liefern keine Hinweise auf das Vorhandensein von Fledermausquartieren auf dem Betriebsgelände KKE oder im westlich gelegenen Wald. Bei den erfassten Fledermäusen handelt es sich um jagende Tiere. Somit sind tagsüber ausgelöste Schallemissionen nicht in der Lage eine Auswirkung auf Fledermäuse zu haben. Belastungen während der Nachtzeit sind nur dann zu erwarten, falls der Guss der Bodenplatte des TLE nicht während der Tagzeit abgeschlossen werden kann und in die Nachtzeit hinein verlängert werden muss. Die geringe Häufigkeit der nächtlichen Schallemissionen in einem begrenzten Zeitraum sind nicht in der Lage eine Auswirkung auf die Jagdhabitatqualität für Fledermäuse auszulösen. Ein kurzzeitiges Ausweichen auf andere Jagdhabitate ist möglich.

Eine Auswirkung auf andere Artengruppen ist ausgeschlossen.

In der Betriebsphase des TLE kommt es zu Geräuschemissionen durch Transportfahrten, Lüftungsanlagen, Fahrverkehr des Betriebspersonals und spezifischer Geräuschquellen, wie Warnsignale zurücksetzender LKW oder das Türemschlagen bei Fahrzeugen. Betriebsbedingte Geräuschemissionen

werden anhand der TA Lärm bewertet. Die relevanten Immissionen in der Betriebsphase beschränken sich auf das direkte Umfeld des TLE und den direkten Bereich des Fahrweges und betreffen keine Bereiche außerhalb des Betriebsgeländes. Die Zu- und Fortluft des TLE sind schallgedämmt. Es werden in einem Meter Entfernung 45 dB(A) unterschritten.

Zu den summarisch 4 Fahrzeugbewegungen (2 PKW + 2 LKW) pro Tag während der Betriebsphase, kommen durchschnittlich ca. 300 Transporte (An- und Ablieferungen von Gebinden) pro Jahr. Geht man davon aus, dass die Transporte nur an Werktagen durchgeführt werden, so ist mit ca. 1 bis 2 Transporten/Arbeitstag zu rechnen.

Auswirkungen durch Erschütterungen, vor allem durch den Einsatz von LKWs und Baumaschinen, oberhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle sind nur in einer Entfernung von 100 m bis 150 m zu erwarten. Diese sind von der Art und dem Umfang des Einsatzes abhängig. Wegen der punktförmigen Anregung klingen die Erschütterungen jedoch unter normalen Bedingungen schnell ab. Die in den Hinweisen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI 2018) genannten Erschütterungsimmissionswerte werden außerhalb des Betriebsgelände KKE sicher unterschritten. Der Einsatz von Maschinen, die Erschütterungen hervorrufen können, ist im Rahmen der Stilllegung und des Abbaus des KKE allenfalls nur begrenzt und innerhalb bestehender Gebäudestrukturen vorgesehen.

Die Bauarbeiten werden überwiegend tagsüber stattfinden, wodurch keine Beeinträchtigungen von potenziell gegenüber dem Wirkfaktor Lichtimmission empfindliche Tierarten zu erwarten sind. Bei Bauaktivitäten in den Herbst- und Wintermonaten kann eine Ausleuchtung erforderlich sein. Für das gesamte umzäunte Betriebsgelände KKE wird derzeit bereits eine Außenbeleuchtung betrieben. Hierzu werden neben den auf dem umzäunten Betriebsgelände vorhandenen Beleuchtungsmasten auch Beleuchtungseinrichtungen gemäß der Vorgabe des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) „Anforderungen an die Außenbeleuchtung zur Sicherung kerntechnischer Anlagen gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter“ genutzt.

Sollten im Zusammenhang mit den Abbaumaßnahmen zusätzliche zeitlich begrenzte Lichtemissionen auftreten, so werden sie die derzeit auftretenden Lichtemissionen und die damit verbundenen schutzgutspezifischen Auswirkungen nicht wesentlich verändern.

In der Betriebsphase des TLE ist von einem sehr geringen Beleuchtungsumfang des Betriebsgeländes auszugehen, da es sich grundsätzlich um eine Tagesbetriebsstätte ohne Schichtbetrieb handelt. Hier sind insbesondere die genannten Vorgaben der Anlagensicherung maßgeblich. Weiterhin ist davon auszugehen, dass LED-Lampen mit warmweißem Licht verwendet werden, um auch die Vorgaben zur Vermeidung von Beeinträchtigung der Fauna (insbesondere Insekten und Fledermäuse) ausreichend zu beachten. Dadurch werden die Auswirkungen auf die Tierwelt möglichst gering gehalten.

Somit ist auch keine relevante vorhabenbedingte Zusatzbelastung für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu erwarten.

**Fazit:** Eine weitere Berücksichtigung dieses Wirkfaktors ist im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsplanung **nicht erforderlich**.

## 4.2 Vorbelastungen

Im direkt angrenzenden Bereich der Eingriffsfläche zur Errichtung und Betrieb des Technologie- und Logistikgebäudes Emsland (TLE) bestehen anthropogene Vorbelastungen durch das bestehende Betriebsgelände des Kernkraftwerkes Emsland. Das KKE weist betriebsbedingt eine Vorbelastung hinsichtlich Störung durch Lärm, Lichtemission und Luftemissionen für die zu betrachtende Eingriffsfläche auf. Zusätzlich besteht durch den aktuellen Betriebsverkehr auf dem Betriebsgelände und die naheliegenden Verkehrswege eine Lärm-Vorbelastung für den Eingriffsbereich.

Im weiteren Umfeld des Vorhabens befindet sich nordwestlich des KKE ein Erdgaskraftwerk sowie östlich des KKE eine Biogasanlage, welche den Raum anthropogen vorbelasten.



## 5. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG VON EINGRIFFEN

Gemäß § 15 (1) BNatSchG sind bei Eingriffen in Natur und Landschaft vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen bzw. das Ausmaß der unvermeidbaren Beeinträchtigungen ist so weit wie möglich zu minimieren.

Für die geplanten Baumaßnahmen sind folgende Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen vorgesehen und in den Maßnahmenblättern (vgl. LBP-Anhang A und Anhang B, Karte B-1) ausführlich beschrieben bzw. dargestellt:

**Tabelle 5-1 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen**

Konflikt-Schutzgut	Konflikt- und Maßnahmenummer	Titel
Tiere, Pflanzen & biologische Vielfalt	V1	Der Rückschnitt von Gehölzen zur Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG zu berücksichtigenden Fristen (Verbot von Gehölzrückschnitten in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September).
Tiere, Pflanzen & biologische Vielfalt	S1	Da es zu Nutzung angrenzender Flächen kommt, sind die Vorschriften der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zum Schutz des umliegenden vorhandenen Baumbestandes entsprechend anzuwenden.
Boden	S2	Schutz des Bodens vor dem Austritt schädlicher Stoffe (Öle, Fette, Diesel, etc.). Die Verladung von Stoffen darf nur ausschließlich auf vollständig versiegelten Flächen erfolgen, sodass infolge eines unvorhergesehenen Stoffaustrittes durch Leckagen oder während der Verladung keine direkte Versickerung im Boden stattfinden kann.

*Vermeidungsmaßnahmen (V) Schutzmaßnahmen (S)*

Zusätzlich zu den genannten schutzgutspezifischen Vermeidungsmaßnahmen, wird zur Minderung von Beeinträchtigungen der Umwelt und Natur beim Bau ebenfalls folgendes berücksichtigt:

- Inanspruchnahme bereits versiegelter Flächen als Lagerflächen für Baumaterialien sowie für Baustelleneinrichtungen
- Bodenauflockerung nach temporärer Flächeninanspruchnahme als Lagerfläche für Baumaterialien sowie für Baustelleneinrichtungen, Befeuchtung staubender Bereiche bzw. Abdeckung staubender Bereiche. Die Arbeitsflächen werden auf das bautechnisch notwendige Maß beschränkt. Zufahrten erfolgen soweit technisch und unter Berücksichtigung anderer Belange möglich, auf bestehenden, befestigten Straßen und Wegen.
- Zum Schutz des Bodens und des Wassers vor Schadstoffeinträgen im Zuge der Baumaßnahmen werden beim Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen die gesetzlichen Anforderungen eingehalten.
- Werden durch Unfälle oder unsachgemäßen Umgang Stoffe freigesetzt, werden angemessene Maßnahmen zur Beseitigung der ggf. entstehenden Bodenkontaminationen eingeleitet und so ein Eindringen der Schadstoffe in Gewässer und in das Grundwasser sicher verhindert.



## 6. EINGRIFFSERMITTLUNG UND KOMPENSATIONSBEDARF

### 6.1 Methode

Von den in der Konfliktanalyse (vgl. Kapitel 4) ermittelten Wirkfaktoren ist die Flächeninanspruchnahme für die Eingriffsermittlung relevant.

Die Bilanzierung für die, durch das Vorhaben ausgelösten Eingriffe sowie der daraus resultierende Kompensationsbedarf für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und Boden erfolgt nach Vorgabe der Stadt Lingen (UNB) mit dem Osnabrücker Kompensationsmodell (2016).

### 6.2 Flächeninanspruchnahme (bau- und anlagenbedingt)

#### 6.2.1 Biotoptypen

Bei der Beanspruchung der Flächen durch dauerhafte und temporäre Inanspruchnahme kommt es zu einer Beeinträchtigung von Biotoptypen mit allgemeiner bis mittelwertiger Bedeutung (vgl. Kapitel 3.1.3). Die kartografische Darstellung ist dem Bestands- und Konfliktplan (vgl. LBP-Anhang B, Karte B-1) zu entnehmen.

Die Wertfaktoren spiegeln die allgemeine bis mittelwertige Bedeutung der Biotoptypen mit einer geringen bis hohen Empfindlichkeit wieder und sind gemäß dem Osnabrücker Kompensationsmodell (2016) wie folgt der Bilanzierung zugrunde gelegt. Für die Notwendigkeit der Gehölzentnahme von insgesamt 20 Bäumen (5 Birken, 8 Kiefern und 7 Eichen) wird insgesamt eine Fläche von 400 m<sup>2</sup> angesetzt (20 m<sup>2</sup>/Baum), gemäß Osnabrücker Kompensationsmodell 2016 und Hinweis der UNB von Februar 2021. Alle Bäume haben ein geschätztes Alter von maximal 25 Jahren.

Für die temporäre Baustelleneinrichtungsfläche (OX) und der Lagerplatz (OFL) kann nach Abschluss der temporären Flächeninanspruchnahme voraussichtlich innerhalb kurzer Zeit wiederhergestellt werden. Dadurch kommt es nur zu einer temporären Beeinträchtigung des jeweiligen Biotoptypes, mit Ausnahme der Bäume (= dauerhafter Verlust). Die Wertverluste der, durch temporäre Flächeninanspruchnahme, betroffenen Biotoptypen sind somit ebenfalls neu einzustufen (= Minimalwertfaktor).

Daraus ergeben sich die jeweiligen Werteinheiten im Bestand und der Planung für jeden Biotoptyp (vgl. Tabelle 6-1).

**Tabelle 6-1 Eingriffsbilanzierung Biotoptypen**

Ausgangszustand Bestand				Zielzustand Planung				Kompensationsbedarf
Biotoptyp	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Wertfaktor	Werteinheiten	Biotoptyp	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Wertfaktor	Werteinheiten	Werteinheiten [WE]
GMS - 9.1.5 - Sonstiges mesophiles Grünland	2859	2	5718	GMS - 9.1.5 - Sonstiges mesophiles Grünland	2859	2	5718	0

Ausgangszustand Bestand				Zielzustand Planung				Kompensationsbedarf
Biotoptyp	Fläche [m²]	Wertfaktor	Werteinheiten	Biotoptyp	Fläche [m²]	Wertfaktor	Werteinheiten	Werteinheiten [WE]
GMS - 9.1.5 - Sonstiges mesophiles Grünland	100	2	201	13.2.1 - OFL Lagerplatz	100	1,6	161	40
GMS - 9.1.5 - Sonstiges mesophiles Grünland	326	2	652	FGZ - 4.13.7 Sonstiger vegetationsarmer Graben	326	1	326	326
GMS - 9.1.5 - Sonstiges mesophiles Grünland	190	2	380	OFZ - 13.2.5 Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	190	0	0	380
GMS - 9.1.5 - Sonstiges mesophiles Grünland	2541	2	5082	OSE - 13.12.7 Kern-technische Entsorgungsanlage	2541	0	0	5082
GMS - 9.1.5 - Sonstiges mesophiles Grünland	2491	2	4982	OVS - 13.1.1 Straße	2491	0	0	4982
GMS - 9.1.5 - Sonstiges mesophiles Grünland	5282	2	10564	OX - 13.18 Baustelle	5282	1,6	8451	2113
OVS - 13.1.1 Straße	67	0	0	OVS - 13.1.1 Straße	67	0	0	0
OVS - 13.1.1 Straße	6	0	0	FGZ - 4.13.7 Sonstiger vegetationsarmer Graben	6	1	6	-6
OVS - 13.1.1 Straße	10	0	0	OFZ - 13.2.5 Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	10	0	0	0
OVS - 13.1.1 Straße	320	0	0	OSE - 13.12.7 Kern-technische Entsorgungsanlage	320	0	0	0
OVS - 13.1.1 Straße	399	0	0	13.2.1 - OFL Lagerplatz	399	0	0	0
OVS - 13.1.1 Straße	224	0	0	OX - 13.18 Baustelle	224	0	0	0

Ausgangszustand Bestand				Zielzustand Planung				Kompensationsbedarf
Biotoptyp	Fläche [m²]	Wertfaktor	Werteinheiten	Biotoptyp	Fläche [m²]	Wertfaktor	Werteinheiten	Werteinheiten [WE]
GMS - 9.1.5 / GE - 9.5 Sonstiges mesophiles Grünland / artenarmes Extensivgrünland	852	2	1704	13.2.1 - OFL Lagerplatz*	852	1,6	1360	344
GMS - 9.1.5 / GE - 9.5 Sonstiges mesophiles Grünland / artenarmes Extensivgrünland	99	2	198	FGZ - 4.13.7 Sonstiger vegetationsarmer Graben	99	1	99	99
GMS - 9.1.5 / GE - 9.5 Sonstiges mesophiles Grünland / artenarmes Extensivgrünland	50	2	101	OFZ - 13.2.5 Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	50	0	0	101
GMS - 9.1.5 / GE - 9.5 Sonstiges mesophiles Grünland / artenarmes Extensivgrünland	280	2	560	OSE - 13.12.7 Kerntechnische Entsorgungsanlage	280	0	0	560
GMS - 9.1.5 / GE - 9.5 Sonstiges mesophiles Grünland / artenarmes Extensivgrünland	449	2	898	OVS - 13.1.1 Straße	449	0	0	898
GMS - 9.1.5 / GE - 9.5 Sonstiges mesophiles Grünland / artenarmes Extensivgrünland	3142	2	6283	OX - 13.18 Baustelle	3142	1,6	5027	1257
GMS - 9.1.5 / RSZ - 8.3.4 - Sonstiges mesophiles Grünland / Sonstiger Sandtrockenrasen	9	3	27	FGZ - 4.13.7 Sonstiger vegetationsarmer Graben	9	1	9	18

Ausgangszustand Bestand				Zielzustand Planung				Kompensationsbedarf
Biotoptyp	Fläche [m²]	Wertfaktor	Werteinheiten	Biotoptyp	Fläche [m²]	Wertfaktor	Werteinheiten	Werteinheiten [WE]
OFZ - 13.2.5 Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	55	0	0	OSE - 13.12.7 Kerntechnische Entsorgungsanlage	55	0	0	0
OFZ - 13.2.5 Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	390	0	0	OVS - 13.1.1 Straße	390	0	0	0
GMS - 9.1.5 / RSZ - 8.3.4 - Sonstiges mesophiles Grünland / Sonstiger Sandtrockenrasen	12	3	37	OVS - 13.1.1 Straße	12	0	0	37
OVP - 13.1.3 Parkplatz	2000	0	0	13.2.1 - OFL Lagerplatz*	2000	0	0	0
OVS - 13.1.1 Straße	400	0	0	13.2.1 - OFL Lagerplatz*	400	0	0	0
GMS - 9.1.5 / RSZ - 8.3.4 - Sonstiges mesophiles Grünland / Sonstiger Sandtrockenrasen	247	3	741	13.2.1 - OFL Lagerplatz*	247	2,6	642	99
HBE - 2.13.1 Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe	400	2	800	OSE - 13.12.7 Kerntechnische Entsorgungsanlage / OVS - 13.1.1 Straße / OX - 13.18 Baustelle	0	0	0	800
<b>Summe</b>								<b>17.130</b>

\* temporäre Flächeninanspruchnahme

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Biotoptypen durch Flächeninanspruchnahme kann nicht ausgeschlossen werden und es entsteht ein Kompensationsbedarf von insgesamt ca. 17.130 Werteinheiten.

## 6.2.2 Boden

Bauvorbereitend vor Errichtung des KKE-Anlagenstandortes wurden umfangreiche Bodenaustausch- und Stabilisierungsmaßnahmen durchgeführt, die den ursprünglichen natürlichen Bodenaufbau vollständig überprägt haben. Seit der Bodenaustausch- und Stabilisierungsmaßnahmen auf dem Betriebsgelände KKE hat jedoch allenfalls eine schwache Rohbodenbildung auf den künstlich veränderten Substraten eingesetzt. Es sind daher keine geschützten oder schützenswerten Bodentypen auf dem Betriebsgelände KKE anzutreffen (vgl. Kapitel 4.1.1.1).

Durch das geplante TLE auf dem Anlagenstandort KKE kommt es dennoch zu folgenden Konflikten:

- Dauerhafter Verlust von Böden mit geringer Bedeutung durch Versiegelung
- Temporärer Verlust von Böden mit geringer Bedeutung durch Baustelleneinrichtungsflächen bzw. Lagerflächen

Die Bodenversiegelung führt zu einem dauerhaften, vollständigen Funktionsverlust der natürlichen Bodenfunktionen. Für die vorhabensbedingte dauerhafte Flächeninanspruchnahme von Böden ergeben sich gemäß Osnabrücker Kompensationsmodell (2016) ein Kompensationserfordernis im Verhältnis von 1:1 für bisher unversiegelte Fläche. Für die Flächeninanspruchnahme bereits versiegelter Fläche entsteht kein Kompensationserfordernis.

Für die temporäre Flächeninanspruchnahme durch die Baustelleneinrichtungsfläche (OX) werden ca. 8.424 m<sup>2</sup> unversiegelte Fläche und ca. 1.070 m<sup>2</sup> bereits versiegelte Fläche in Anspruch genommen. Insgesamt werden somit ca. 9.500 m<sup>2</sup> zwischenzeitlich für die Baustelle verwendet. Dauerhaft versiegelt bleiben hiervon ca. 6.600 m<sup>2</sup> (Verkehrsflächen und Gebäude). Für die temporäre Flächeninanspruchnahme des Lagerplatzes (OFL) werden 1.200 m<sup>2</sup> unversiegelte Fläche auf dem Betriebsgelände TLE und 2.399 m<sup>2</sup> versiegelte Fläche auf dem Betriebsgelände KKE in Anspruch genommen (vgl. LBP-Anhang B, Karte B-1).

Da es sich um eine temporäre Flächeninanspruchnahme handelt, bei der ein erheblicher Eingriff in den Boden ausgeschlossen werden kann, ist eine Kompensation für den Boden der unversiegelten Fläche auf dem Betriebsgelände TLE nicht erforderlich.

Die Ermittlung des Eingriffes und des Kompensationsbedarfes für die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung ist in Tabelle 6-2 dargestellt.

**Tabelle 6-2 Eingriffsbilanzierung Boden Versiegelung auf dem Betriebsgelände TLE**

Ausgangszustand Bestand			Zielzustand Planung			Kompensationsbedarf
Boden	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Wertfaktor	Boden	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Wertfaktor	Werteinheiten [WE]
Geringwertiger Boden (unversiegelt)	5.534	1	Geringwertiger Boden (vollversiegelt)	5.534	0	5.534
Geringwertiger Boden (vollversiegelt)	1.071	0	Geringwertiger Boden (vollversiegelt)	1.071	0	0
<b>SUMME</b>						<b>5.534</b>

Erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens können nicht ausgeschlossen werden und es entsteht ein Kompensationsbedarf von insgesamt 5.534 Werteinheiten.

## 7. KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

### 7.1 Rechtliche Anforderungen

Die durch das geplante Vorhaben nach Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen verbleibenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind entsprechend den gesetzlichen Vorgaben auszugleichen oder zu ersetzen (Ausgleichs- oder Ersatzpflicht gem. § 15 (2) BNatSchG). Wenn unvermeidbare Beeinträchtigungen nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, und der Eingriff gleichwohl zugelassen wird, können Ersatzzahlungen erforderlich sein (§ 15 (6) BNatSchG).

### 7.2 Fachliche Anforderungen

Im Rahmen eines fachlich gebotenen Ansatzes wird der Verlust und die Beeinträchtigung der Funktionen der Schutzgüter durch landschaftspflegerische Maßnahmen kompensiert.

Hierbei dienen die Maßnahmen für die Kompensation des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auch der Kompensation der Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen.

Folgende Grundsätze wurden der Konzeption und Auswahl der Maßnahmen zugrunde gelegt:

- die Maßnahmen orientieren sich in Art und Umfang an den durch den Eingriff hervorgerufenen Beeinträchtigungen der Funktionen des Naturhaushaltes,
- die Maßnahmenfläche soll nach Möglichkeit im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriff stehen (gleicher Naturraum) und
- die Maßnahmenfläche weist ein hohes Aufwertungspotenzial auf und ist nicht anderweitig überplant.

### 7.3 Kompensationsleistung der Maßnahmen

Für die Umsetzung des errechneten Kompensationsumfangs in adäquate Maßnahmen befindet sich der Vorhabenträger aktuell im Dialog mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde in Lingen in einem zum Zeitpunkt der Erstellung dieses LBP laufenden Abstimmungsprozess. Dieser hat das Ziel, die Maßnahmenumsetzung in einen Zusammenhang mit den im Rahmen des Projekts Stilllegung und Abbau des KKE ermittelten Kompensationserfordernissen zu stellen und damit Voraussetzungen für eine kohärente und aus naturschutzfachlicher Sicht geeignete gebündelte Gesamtmaßnahme zu schaffen.

Für den ermittelten Kompensationsbedarf für die Biotoptypen (vgl. Tabelle 6-1) sowie für den Boden (vgl. Tabelle 6-2) bedarf es, gemäß dem Osnabrücker Kompensationsmodell (2016), keiner separaten Kompensationsleistung (multifunktionaler Ausgleich).

In den folgenden Tabellen wird die Kompensationsleistung für die gewählte Kompensationsmaßnahme näher dargelegt.



**Tabelle 7-1 Kalkulation Kompensationsleistung Maßnahme**

Ausgangszustand (Bestand) Maßnahmenfläche				Zielzustand (Planung) Maßnahmenfläche				Kompensationsleistung Maßnahmenfläche (Minimum)	
Biotoptyp	Fläche [m²]	Wertfaktor	Werteinheiten [WE]	Biotoptyp	Fläche [m²]	Wertfaktor	Werteinheiten [WE]	Flächenumfang [m²]	Werteinheiten [WE]

**Bilanz Maßnahme**

Zielwert (Planung) - Ausgangswert (Bestand) = **Gesamtaufwertung (Kompensationsleistung)**

**7.4 Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfs und der Kompensationsleistung**

Die Kompensationsleistung für das Teilprojekt ‚Technologie- und Logistikgebäude Emsland (TLE)‘ erfolgt im Zusammenhang mit dem Teilprojekt ‚Stilllegung und Abbau der Anlage KKE‘ und dem dort aus der Schaffung einer Lagerfläche entstehenden Kompensationsbedarf. Für die Umsetzung des errechneten Kompensationsumfangs in adäquate Maßnahmen befindet sich der Vorhabenträger aktuell im Kontext zum Vorhaben Technologie- und Logistikgebäude Emsland (TLE) mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde in Lingen in einem zum Zeitpunkt der Erstellung dieses LBP laufenden Abstimmungsprozess.

In Tabelle 7-2 wird die Maßnahme dargestellt, welche durch das Vorhaben entstehenden Konflikte (LBP-Anhang B, Karte B-1) kompensiert. Die Zuordnung und Herleitung dieser Maßnahme wird in Kapitel 7.3 ausführlich dargestellt und in den Maßnahmenblättern (vgl. LBP-Anhang A, Maßnahme K1). Die Verortung der Maßnahme ist in LBP-Anhang B, Karte B-2 dargestellt.

**Tabelle 7-2 Maßnahmen für Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und Boden**

Maßnahmennummer	Maßnahmenbeschreibung	Kompensationsbedarf [WE]	Kompensationsleistung [WE]
K1		17.130	

**7.5 Fazit**

**Nach finaler Festlegung der Kompensationsmaßnahmen mit der UNB der Stadt Lingen und der anschließenden Umsetzung der naturschutzfachlichen Vermeidungs-, Sicherungs- und Kompensationsmaßnahmen werden erhebliche Beeinträchtigungen gemindert bzw. vollständig kompensiert.**

## 8. QUELENNACHWEIS

### 8.1 Literaturverzeichnis

- AS (2022) **As Beratung in Immissionsschutz:** Schalltechnische Untersuchung des Baulärms während der Rückbauphase, 2022.
- BFN (2009) **Bundesamt für Naturschutz (2009):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1 – Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). Bonn – Bad Godesberg. 386 S.
- DRACHENFELS (2012; korrigierte Fassung 2015) **Drachenfels, Olaf von (2012, korrigierte Fassung 2015):** Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. 66 S.: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 32, Nr. 1 (1/12), 2012, korrigierte Fassung 2015.
- ELE (2020) **Erdbaulaboratorium Essen:** Kernkraftwerk Emsland (KKE), Rückbau; Technologie- und Logistikgebäude Emsland (TLE) - Baugrunderkundung, Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung 3. Bericht. 15.10.2020
- ERM (2018) **ERM (2018):** Kartierungen – KKW Emsland, Biologische Kartierungen, ERM GmbH (06.05.2020). Zuletzt bearbeitet im November 2021.
- ERM (2022) **ERM (2022):** UVP-Bericht ‚Kernkraftwerk Emsland – Errichtung und Betrieb des Technologie- und Logistikgebäudes Emsland (TLE)‘
- ERM (2022A) **ERM (2022):** Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ‚Kernkraftwerk Emsland – Errichtung und Betrieb des Technologie- und Logistikgebäudes Emsland (TLE)‘
- GARNIEL & MIERWALD (2010) **Garniel, A. & Mierwald, U. (2010)** – Kieler Institut für Landschaftsökologie (KIfL): Endbericht Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.
- GARVE (2004) **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).
- HECKENROTH (1993) **Heckenroth, H. (1993):** Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht. Hannover: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen - Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Seiten 221-226.
- KLE (2022) **KLE:** Errichtung und Betrieb des Technologie- und Logistikgebäudes Emsland (TLE) - Sicherheitsbericht
- KRÜGER & NIPKOW (2015) **Krüger, T. & M. Nipkow (2015):** Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung, Stand 2015. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256

- KÜHNEL* et al. (2009) **Kühnel, K.-D., Geiger, A., Laufer, H., Podlucky, R. & Schlüpmann, M. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. – In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.
- LAI (2018) **LAI (2018):** Hinweise zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen. Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz. Stand 2018.
- LBEG (2016) **Niedersächsisches Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2016):** Geobericht 3, >[https://www.lbeg.niedersachsen.de/live/live.php?navigation\\_id=777&article\\_id=815&\\_psmand=4](https://www.lbeg.niedersachsen.de/live/live.php?navigation_id=777&article_id=815&_psmand=4)
- LFU (2020) **LfU (2020):** Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Prüfablauf. Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt. Februar 2020.
- MEINIG* et al. (2020) **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.
- METZING ET AL. (2018) Metzging, D.; Garve, E.; Matzke-Hajek, G.; Adler, J.; Bleeker, W.; Breunig, T.; Caspari, S.; Dunkel, F.G.; Fritsch, R.; Gottschlich, G.; Gregor, T.; Hand, R.; Hauck, M.; Korsch, H.; Meierott, L.; Meyer, N.; Renker, C.; Romahn, K.; Schulz, D.; Täuber, T.; Uhlemann, I.; Welk, E.; Weyer, K. van de; Wörz, A.; Zahlheimer, W.; Zehm, A. & Zimmermann, F. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. – In: Metzging, D.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13-358.
- MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1960 **Meynen, E. & Schmithüsen, J. (1960):** Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands
- NIBIS (2020) Niedersächsisches Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie - LBEG, NIBIS® Kartenserver des LBEG zu Boden und Geologie: [www.lbeg.niedersachsen.de](http://www.lbeg.niedersachsen.de).
- Osnabrücker Kompensationsmodell (2016) **Osnabrücker Kompensationsmodell (2016):** Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung, Landkreis Osnabrück.
- NLWKN (2020) **Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.) (2020):** numis Kartendienste, <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/>
- PODLOUCKY & FISCHER* (2013) **Podlucky, R. & Fischer, C. (2013):** Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. Hildesheim: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 4. Fassung, (4/13).
- RL DEUTSCHLAND Meinig, H., Boye, p., Däne, M., Hutterer, R. & Lang, J. (2020): **Rote Liste** und Gesamtartenlise der Säugetiere (Mammalia) **Deutschlands**. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

- ROTE LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020)** **Rote Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands.** – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- Ryslavy T., Bauer H.-G. et al. (2020) **Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbek, P. & Sudfeldt, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, Berichte zum Vogelschutz 57: 13 – 112.**

## 8.2 Rechtliche Grundlagen, Verordnungen, Gesetze Und Richtlinien

- ATG** Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (**Atomgesetz** – AtG) vom 15. Juli 1985 (BGBl. I S. 1565), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3530).
- BARTSCHV** **Bundesartenschutzverordnung** vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258 (896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
- BBODSCHG** Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (**Bundes-Bodenschutzgesetz** - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.
- BNATSCHG** Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (**Bundesnaturschutzgesetz** – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.
- CHEMG** Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (**Chemikaliengesetz** - ChemG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. August 2013 (BGBl. I S. 3498, 3991), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Oktober 2020 (BGBl. I S. 2232) geändert worden ist.
- EG-VO A** **Anhang A der Verordnung (der Europäischen Gemeinschaft) Nr. 338/97** des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels
- EG-VSRL** Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (**EG-Vogelschutzrichtlinie**).
- EU-WRRL** Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich Wasserpolitik (**Wasserrahmenrichtlinie** – WRRL).
- FFH-RL** Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22. Juli 1992, S. 7). **FFH-Richtlinie**.
- GEFSTOFFV** Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (**Gefahrstoffverordnung** – GefStoffV) vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), die zuletzt durch Artikel 148 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist.

UVPG	<b>Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung</b> in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540) zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)
RICHTLINIE ZUR KONTROLLE RADIO-AKTIVER ABFÄLLE MIT VERNACHLÄSSIG-BARER WÄRME-ENTWICKLUNG	<b>Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Abfälle</b> mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, die nicht an eine Landessammelstelle abgeliefert werden vom 16. Januar 1989 (BAnz 1989, Nr. 63a), letzte Ergänzung vom 14. Januar 1994 (BAnz 1994, Nr. 19). Die Richtlinie von 1989 wurde inhaltlich ersetzt durch die Richtlinie vom 19.11.2008.
RICHTLINIE ZUR KONTROLLE RADIO-AKTIVER RESTSTOFFE UND RADIOAKTIVER ABFÄLLE	Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Reststoffe und radioaktiver Abfälle ( <b>Abfallkontrollrichtlinie</b> ) vom 19. November 2008 (Banz. 2008, Nr. 197, S4777)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts ( <b>Wasserhaushaltsgesetz – WHG</b> ) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901).

## **ANHANG A – MAßNAHMENBLÄTTER – VERMEIDUNG UND SCHUTZ**

Lagebezogene Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

Schutzgutspezifische Maßnahmen zur Verminderung von Eingriffen in Natur und Landschaft.



Bezeichnung der Baumaßnahme <b>Kernkraftwerk Emsland – Errichtung und Betrieb des Technologie- und Logistikgebäudes Emsland (TLE)</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	Maßnahmennummer <b>V1</b> V = Vermeidungsmaßnahme
Lage der Maßnahme: Im Vorhabenbereich		
<b>Konflikte:</b> <b>Gehölzrückschnitte und Baumfällungen</b>	Darstellung: <b>Bestands- und Konfliktplan B-1</b>	
Beschreibung: Durch anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme sind Baumfällungen notwendig.		
<b>Begründung der Maßnahme:</b>		
<input type="checkbox"/> Artenschutz <input type="checkbox"/> CEF Maßnahme <input type="checkbox"/> Natura 2000 Eingriffsregelung: Schutzgut <input checked="" type="checkbox"/> Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <input type="checkbox"/> Landschaft <input type="checkbox"/> Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) <input type="checkbox"/> Klima und Luft <input type="checkbox"/> Boden		
<b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> <b>Gesetzliche Zeitregelung zu Gehölzrückschnitt und Gehölzentnahme</b>	Darstellung: <b>Bestands- und Konfliktplan B-1</b>	
Beschreibung / Zielsetzung: Einhaltung der gesetzlichen Regelungen zu Gehölzrückschnitten und Baumfällungen.  Durchführung: Der Rückschnitt von Gehölzen zur Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der nach §§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG zu berücksichtigenden Fristen (Verbot von Gehölzrückschnitten in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September).  Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Vor/während der Baumaßnahmen.		

Bezeichnung der Baumaßnahme <b>Kernkraftwerk Emsland – Errichtung                  und Betrieb des Technologie- und                  Logistikgebäudes Emsland (TLE)</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	Maßnahmennummer <b>S1</b> S = Schutzmaßnahme
<u>Lage der Maßnahme:</u> Im Vorhabenbereich		
<b>Konflikt:</b> <b>Beschädigung von Bäumen und Gehölzen</b>	Darstellung: <b>Bestands- und Konflikt-                  plan B-1</b>	
<u>Beschreibung:</u> Im Zuge der Bauarbeiten könnten Bäume im Nahbereich der Arbeits- und Lagerfläche beschädigt werden.		
<b>Begründung der Maßnahme:</b>		
<input type="checkbox"/> Artenschutz <input type="checkbox"/> CEF Maßnahme <input type="checkbox"/> Natura 2000 Eingriffsregelung: Schutzgut <input checked="" type="checkbox"/> Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <input type="checkbox"/> Landschaft <input type="checkbox"/> Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) <input type="checkbox"/> Klima und Luft <input type="checkbox"/> Boden		
<b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> <b>Schutz von Bäumen und Gehölzen</b>	Darstellung: <b>Bestands- und Konflikt-                  plan B-1</b>	
<u>Beschreibung / Zielsetzung:</u> Schutz von Bäumen im Nahbereich des Vorhabens (Eingriffsbereiches).  <u>Durchführung:</u> Alle Bäume, die durch die Baumaßnahme oder den Baustellenverkehr evtl. gefährdet werden können, werden während der Bauarbeiten durch spezielle Maßnahmen gemäß DIN 18920 (Stamm-, Wurzel- und Kronenschutz) geschützt und gesichert.  <u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</u> Vor Baubeginn und während der Errichtungsphase.		

Bezeichnung der Baumaßnahme <b>Kernkraftwerk Emsland – Errichtung                  und Betrieb des Technologie- und                  Logistikgebäudes Emsland (TLE)</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	Maßnahmennummer <b>S2</b> S = Schutzmaßnahme
<u>Lage der Maßnahme:</u> Im Vorhabenbereich		
<b>Konflikt:</b> <b>Austritt von flüssigen Schadstoffen</b>	Darstellung: <b>Bestands- und Konflikt-                  plan B-1</b>	
<u>Beschreibung:</u> Im Zuge der Bauarbeiten könnten ein Austritt schädlicher Stoffe für den Boden erfolgen.		
<b>Begründung der Maßnahme:</b>		
<input type="checkbox"/> Artenschutz <input type="checkbox"/> CEF Maßnahme <input type="checkbox"/> Natura 2000 Eingriffsregelung: Schutzgut <input type="checkbox"/> Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <input type="checkbox"/> Landschaft <input checked="" type="checkbox"/> Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) <input type="checkbox"/> Klima und Luft <input checked="" type="checkbox"/> Boden		
<b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> <b>Schutz des Bodens vor Schadstoffen</b>	Darstellung: <b>Bestands- und Konflikt-                  plan B-1</b>	
<u>Beschreibung / Zielsetzung:</u> Schutz des Bodens vor dem Austritt schädlicher Stoffe (Öle, Fette, Diesel, etc.) im Vorhabenbereich.  <u>Durchführung:</u> Die Verladung von Stoffen darf nur ausschließlich auf vollständig versiegelten Flächen erfolgen, sodass infolge eines unvorhergesehenen Stoffaustrittes durch Leckagen oder während der Verladung keine direkte Versickerung im Boden stattfinden kann.  <u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</u> Während und nach der Errichtungsphase.		

## **ANHANG A – MAßNAHMENBLÄTTER - KOMPENSATION**

### Lagebezogene Kompensationsmaßnahmen

Maßnahme zur Deckung des Kompensationsbedarfes durch die Flächeninanspruchnahme von Biotopen und Boden.

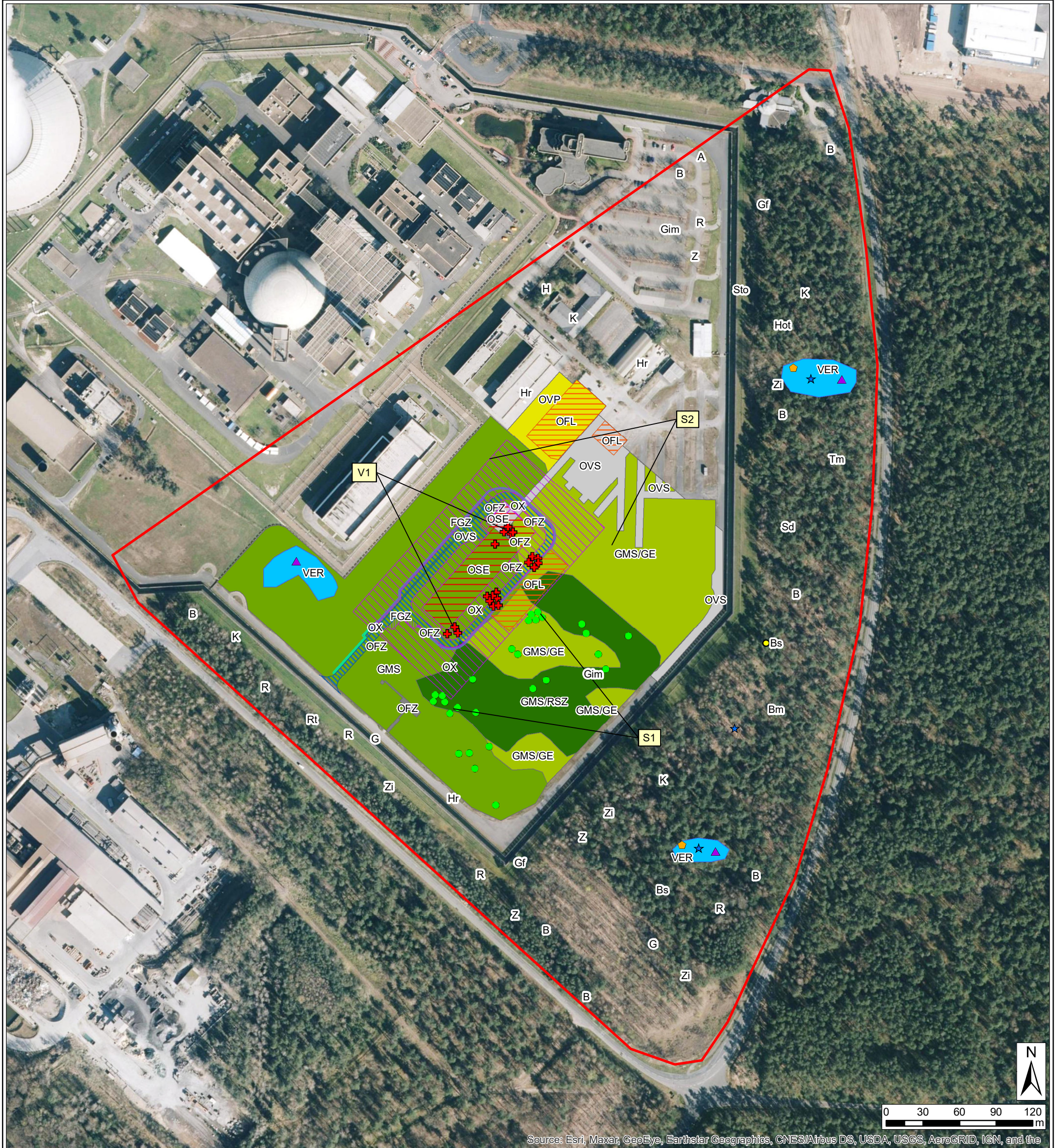
Bezeichnung der Baumaßnahme <b>Kernkraftwerk Emsland – Errichtung und Betrieb des Technologie- und Logistikgebäudes Emsland (TLE)</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	Maßnahmennummer <b>K1</b> K = Kompensationsmaßnahme
<u>Lage der Maßnahme:</u> Nach Festlegung der Maßnahme zu ergänzen.		
<b>Konflikt:</b> Flächeninanspruchnahme (bau- und anlagenbedingt)		<b>Bestands- und Konfliktplan B-1</b>
<u>Beschreibung:</u> Flächeninanspruchnahme von Boden und Biotoptypen.		
<b>Begründung der Maßnahme:</b>		
<input type="checkbox"/> Artenschutz <input type="checkbox"/> CEF Maßnahme <input type="checkbox"/> Natura 2000 Eingriffsregelung: Schutzgut <input checked="" type="checkbox"/> Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <input type="checkbox"/> Landschaft <input type="checkbox"/> Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) <input type="checkbox"/> Klima und Luft <input checked="" type="checkbox"/> Boden		
<b>Bezeichnung der Maßnahme:</b> Nach Festlegung der Maßnahme zu ergänzen.		Darstellung: <b>Nach Festlegung der Maßnahme zu ergänzen.</b>
<u>Beschreibung / Zielsetzung:</u> Nach Festlegung der Maßnahme zu ergänzen.  <u>Durchführung:</u> Nach Festlegung der Maßnahme zu ergänzen.  <u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</u> Nach Festlegung der Maßnahme zu ergänzen.		

## **ANHANG B – KARTEN**

B-1: Bestands- und Konfliktplan (Maßstab 1:2.000)

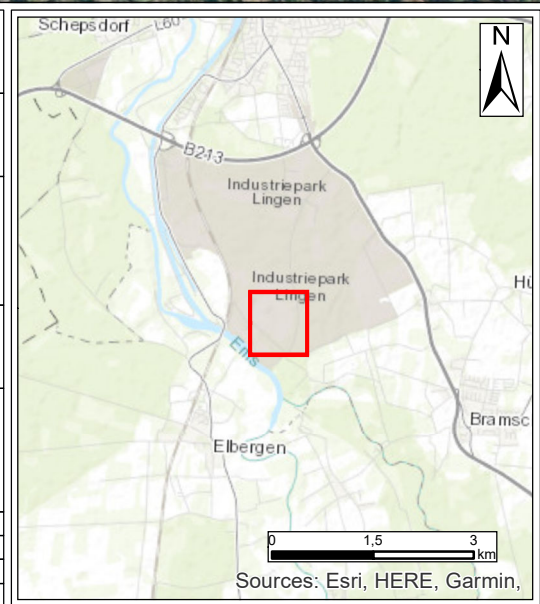
B-2: Kompensationsmaßnahmenplan K1





Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the

<b>Kernkraftwerke Lippe Ems GmbH</b>		
Auftraggeber: Am Hilgenberg 2 49811 Lingen		
<b>ERM GmbH</b>		
Erstellt durch: Siemensstraße 9 63263 Neu-Isenburg		
Tel: +49 (0) 6102 206-0 Fax: +49 6102 771 304-0		
<p><b>Projekt:</b></p> <p><b>Kernkraftwerk Emsland Errichtung und Betrieb des Technologie- und Logistikgebäudes Emsland (TLE)</b></p>		
<p><b>Phase:</b></p> <p><b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b></p>		
<p><b>Thema:</b></p> <p><b>Bestands- und Konfliktkarte zu Biototypen und Artgruppen</b></p>		
Blattgröße:	A3	Maßstab: 1:3.000
Bearbeitet:	CHP	Status: Entwurf
Gezeichnet:	RK	Stand: Januar 2022
Geprüft:	PL	Kartennummer: B-1



<p><b>Legende</b></p> <p> Kartiergebiet Brutvögel</p> <p><b>Baumaßnahmen</b></p> <p> FGZ - 4.13.7 Sonstiger vegetationsarmer Graben (Rigole)</p> <p> OFL - 13.2.1 Lagerplatz</p> <p> OFZ - 13.2.5 Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung</p> <p> OSE - 13.12.7 Kerntechnische Entsorgungsanlage</p> <p> OVS - 13.1.1 Straße</p> <p> OX - 13.18 Baustelle</p> <p><b>Biotop- und Nutzungstypen (Bestand)</b></p> <p> GMS - 9.1.5 Sonstiges mesophiles Grünland</p> <p> GMS - 9.1.5 / GE - 9.5 Sonstiges mesophiles Grünland / artenarmes Extensivgrünland</p> <p> GMS - 9.1.5 / RSZ - 8.3.4 - Sonstiges mesophiles Grünland / Sonstiger Sandtrockenrasen</p> <p> OFZ - 13.2.5 Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung</p> <p> OVP - 13.1.3 Parkplatz</p> <p> OVS - 13.1.1 Straße</p> <p> VER - 4.19.5 Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht</p> <p><b>Erfasste Bäume nach Luftbild (02/2018)</b></p> <p> HBE 2.13.1 (nicht betroffen)</p> <p> HBE 2.13.1 (betroffen)</p> <p><b>Amphibien</b></p> <p> Erdkröte</p> <p> Grasfrosch</p> <p> Kammmolch</p> <p> Teichmolch</p>	<p><b>Brutvögel</b></p> <p>A: Amsel</p> <p>Bm: Blaumeise</p> <p>B: Buchfink</p> <p>Bs: Buntspecht</p> <p>Gim: Gimpel</p> <p>G: Goldammer</p> <p>Gf: Grünfink</p> <p>Hr: Hausrotschwanz</p> <p>H: Haussperling</p> <p>Hot: Hohltaube</p> <p>K: Kohlmeise</p> <p>Rt: Ringeltaube</p> <p>R: Rotkehlchen</p> <p>Sd: Singdrossel</p> <p>Sto: Stockente</p> <p>Tm: Tannenmeise</p> <p>Z: Zaunkönig</p> <p>Zi: Zilpzalp</p> <p><b>Konflikte</b></p> <p>S1: Beschädigung von Bäumen und Gehölzen in der Bauphase</p> <p>S2: Austritt von flüssigen Schadstoffen</p> <p>V1: Gehölzrückschnitte und Baumfallungen</p>
---	---



---

**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  
Germany

T: +49 (0) 6102 206-0

F: +49 (0) 6102 771 904 0

[www.erm.com](http://www.erm.com)