

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

Kernkraftwerke Lippe-Ems GmbH
Am Hilgenberg 2
49811 Lingen

Artenschutzrechtliche Betrachtung gemäß
§ 44 B Nat Sch G – Anhang D

2. März 2022

Projekt Nr.: 0384214

Unterschriftenseite

2. März 2022

Errichtung und Betrieb des Technologie- und Logistikgebäudes Emsland (TLE)

Artenschutzrechtliche Betrachtung gemäß § 44 BNatSchG – Anhang D




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

1.	AUFGABENSTELLUNG	1
2.	ALLGEMEINE GRUNDLAGEN	1
2.1	Gesetzliche Grundlagen	1
2.1.1	Artenschutzrechtliche Bestimmungen des § 44 BNatSchG	1
2.1.2	Ausnahmen gemäß § 45 BNatSchG	3
2.2	Methodisches Vorgehen	4
2.2.1	Vorauswahl der betroffenen Arten (Relevanzprüfung)	4
2.2.2	Konfliktanalyse	4
2.2.3	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	4
2.2.4	Bewertung des zukünftigen Erhaltungszustandes	5
2.2.5	Fazit der artenschutzrechtlichen Tatbestände	6
2.2.6	Ausnahmeverfahren	6
2.3	Datenbasis	6
3.	PROJEKTINFORMATIONEN	7
3.1	Kurzbeschreibung des Standortes	7
3.2	Kurzbeschreibung des Vorhabens	7
4.	ARTENSCHUTZRECHTLICH RELEVANTE WIRKFAKTOREN DES VORHABENS	8
4.1	Vorhabensspezifische Wirkfaktoren	10
4.1.1	Flächeninanspruchnahme	10
4.1.2	Beseitigung und Beanspruchung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	10
4.1.3	Errichtung von Baukörpern	10
4.1.4	Grundwasserhaltung	11
4.1.5	Ableitung konventioneller Abwässer	12
4.1.6	Bautätigkeiten/ Baustellenverkehr	12
4.1.7	Bauwerksgründung, Bodenaushub	12
4.1.8	Emission von Luftschadstoffen/Staub	13
4.1.9	Störung durch Schallemissionen	14
4.1.10	Störung durch Erschütterungen	15
4.1.11	Störung durch Licht	15
4.1.12	Störung durch Bewegung / Optische Reize	16
4.1.13	Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen	16
4.1.14	Emission ionisierender Strahlung (Direktstrahlung)	16
4.1.15	Ableitung radioaktiver Stoffe (Fortluft, Abwasser)	17
4.1.16	Anfall radioaktiver Reststoffe oder Abfälle	17
4.1.17	Anfall konventioneller Abfälle	17
4.1.18	Exposition durch Auslegungsstörfälle und auslegungsüberschreitende Ereignisse (Unfälle und Katastrophen)	18
4.2	Summarische Wirkungen	18
4.3	Fazit der Wirkfaktorenermittlung	18
5.	VORAUSWAHL DER BETROFFENEN ARTEN (RELEVANZANALYSE)	19
6.	BEHANDLUNG DER BETROFFENEN ARTEN – KONFLIKTANALYSE	31
7.	GESAMTERGEBNIS UND FAZIT	33
8.	LITERATURVERZEICHNIS	34

Tabellenverzeichnis

Tabelle 4-1: Wirkfaktoren des Vorhabens.....	9
Tabelle 4-2: Wirkfaktoren des Vorhabens und ihre Relevanz im Hinblick auf das geplante Projekt.	18
Tabelle 5-1: Nachgewiesenes Artenspektrum der Fledermäuse (ERM 2018/ Anhang B)	20
Tabelle 5-2: Beobachtungstage und Wetterverhältnisse während der Brutvogelkartierung (ERM 2018/ Anhang B)	23
Tabelle 5-3: Artenliste der vorkommenden Avifauna zur Brutzeit (ERM 2018/ Anhang B)	24
Tabelle 5-4: Amphibienvorkommen der untersuchten Gewässer (ERM 2018/ Anhang B)	28
Tabelle 5-5: Übersicht der geschützten und gefährdeten Pflanzenarten (ERM 2018/ Anhang B)	31

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Ablaufschema zur Artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 5 BNatSchG (Quelle: LUBW 2018, verändert)	3
Abbildung 3-1: Lage des TLE auf dem derzeitigen Betriebsgelände KKE	8
Abbildung 5-1: Verbreitung der festgestellten Fledermäuse (Quelle: Bestandskarte aus dem Anhang B)	21
Abbildung 5-2: Verortung der festgestellten Avifauna (Quelle: Auszug aus dem Anhang B)	25
Abbildung 5-3: Untersuchte Gewässer und Verbreitung der festgestellten Amphibien (Quelle: Auszug aus dem Anhang B, verändert 2021)	29

Akronyme und Abkürzungen

ANF	Advanced Nuclear Fuels GmbH
AP	Artenschutzprüfung
AtEV	Atomrechtliche Entsorgungsverordnung
AtG	Atomgesetz
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BFL	Brennelementfertigungsanlage Lingen
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF	Continuous ecological functionality (Dauerhafte ökologische Funktion)
EG-VSRL	Europäische Vogelschutzrichtlinie
FCS	Favourable conservation status (günstiger Erhaltungszustand)
FFH-RL	Fauna-Flora Habitat-Richtlinie
GuD	Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerk
KEM	Kraftwerk Emsland
KKE	Kernkraftwerk Emsland
KLE	Kernkraftwerke Lippe-Ems GmbH
KWL	Kernkraftwerk Lingen
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
MU	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
SSK	Strahlenschutzkommission
TLE	Technologie- und Logistikgebäude Emsland
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UR	Untersuchungsraum
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung

1. AUFGABENSTELLUNG

Die Kernkraftwerke Lippe-Ems GmbH (KLE) beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb eines Technologie- und Logistikgebäudes (TLE) für die Behandlung und Aufbewahrung bereits vorhandener und noch anfallender Abfälle aus dem Betrieb und dem Abbau des Kernkraftwerkes Emsland (KKE) sowie für 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 und 20.01.2022 konkretisiert.

Für die Errichtung des TLE wurde mit den Schreiben vom 08.12.2020 sowie vom 03.05.2021 für die Außenanlagen des TLE der Antrag auf Erteilung einer Baugenehmigung gemäß § 59 i. V. m. §§ 63, 64 NBauO bei der Stadt Lingen (Ems) gestellt. Zudem wurde dort mit dem Schreiben vom 23.11.2021 ein Abweichungs-/ Ausnahme- /Befreiungsantrag gemäß § 66 NBauO gestellt. Auch der Antrag auf Entwässerung gemäß §§ 8, 9 und 10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 08.12.2020, ergänzt durch den Antrag vom 03.05.2021, wurde dort eingereicht.

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 durchführen zu lassen 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.

Da durch das geplante Vorhaben auch Tier- und Pflanzenarten betroffen sein können, die artenschutzrechtlichen Bestimmungen im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) unterliegen, muss für die relevanten Arten eine Artenschutzprüfung (AP) durchgeführt werden. Fachliche Grundlage der AP ist die hier vorliegende artenschutzrechtliche Betrachtung gemäß § 44 BNatSchG.

2. ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Artenschutzrechtliche Vorgaben finden sich im 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) definiert, die bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Hinblick auf alle europarechtlich geschützten Arten (europäischen Vogelarten sowie für die Arten des Anhanges IV der Fauna-Flora Habitat-Richtlinie (FFH-RL) zu berücksichtigen sind. Weiterhin wurde die BArtSchV berücksichtigt.

2.1.1 Artenschutzrechtliche Bestimmungen des § 44 BNatSchG

Die Notwendigkeit für eine AP im Rahmen von Zulassungsverfahren ergibt sich im Wesentlichen aus § 44 BNatSchG. Dort werden im Hinblick auf die Realisierung von Vorhaben für die besonders und streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten die im Folgenden aufgeführten Verbotstatbestände („Zugriffsverbote“) definiert:

„(1) Es ist verboten,

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

Als planungsrelevantes Artenspektrum sind aus § 44 (5) BNatSchG folgende Arten abzuleiten:

- alle Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der FFH-RL (Richtlinie 92/43/EWG) aufgeführt sind
- alle „europäischen Vogelarten“.

Eine Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG, wie sie in § 44 (5) BNatSchG aufgeführt wird, existiert bisher nicht und wird in nächster Zukunft voraussichtlich nicht vorliegen.

Des Weiteren regelt § 44 (5) BNatSchG:

„Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“ Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der Dispens des § 44 (5) BNatSchG vom Tötungsverbot des Absatzes 1 Nr. 1 wegen Verstoßes gegen Gemeinschaftsrecht nicht angewendet werden darf.

Die nachfolgende Abbildung fasst die Regelungen der artenschutzrechtlichen Prüfung nochmal zusammen und zeigt, welche Prüf- und Beurteilungsschritte im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung durchgeführt werden und welche Konsequenzen sich daraus ergeben.

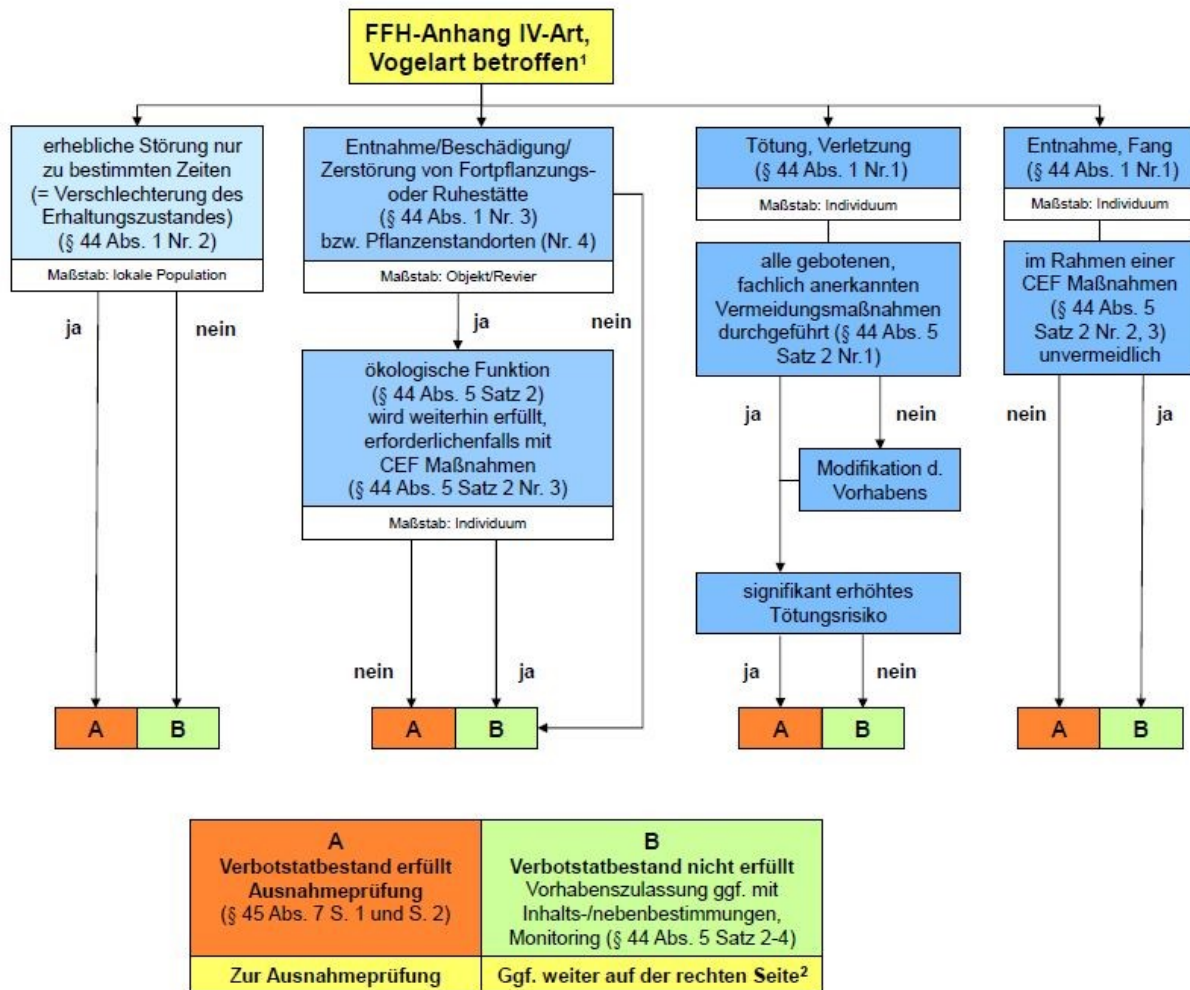


Abbildung 2-1: Ablaufschema zur Artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 5 BNatSchG (Quelle: LUBW 2018, verändert)

2.1.2 Ausnahmen gemäß § 45 BNatSchG

Ausnahmen des § 45 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG werden für im öffentlichen Interesse liegende Projekte vollumfänglich durch den § 45 (7) BNatSchG geregelt und können von der zuständigen Genehmigungsbehörde zugelassen werden, sofern die folgenden Voraussetzungen vorliegen.

Eine Ausnahme darf nur dann zugelassen werden, wenn

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen,
- keine zumutbare Alternative gegeben ist und
- sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert (bzw. Art. 16 (3) der FFH-Richtlinie und Art. 9 (2) der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (EG-VSRL) nicht entgegenstehen,
- ggf. benötigte FCS¹-Maßnahmen umgesetzt werden.

¹ Die sog. FCS-Maßnahmen (measures to ensure a favourable conservation status) sind in § 45 (7) BNatSchG bzw. in Art. 16 FFH-RL zwar nicht erwähnt und somit nicht obligatorisch, aber sie können dazu dienen, eine artenschutzrechtliche Ausnahme zu begründen und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der betroffenen Art zu vermeiden.

2.2 Methodisches Vorgehen

Da zum methodischen Vorgehen für die Erstellung von artenschutzrechtlichen Betrachtungen derzeit keine formalen Vorgaben des Landes Niedersachsen vorliegen, erfolgt die artenschutzrechtliche Betrachtung für die Errichtung und den Betrieb des TLE nach folgenden Schritten:

- Kurzbeschreibung des Vorhabens und Ermittlung der für die AP relevanten Wirkfaktoren
- Vorauswahl der betroffenen Arten (Relevanzprüfung)
- Gutachterliche Einschätzung, ob bei Umsetzung des geplanten Vorhabens Verbotstatbestände (Zugriffsverbote) ausgelöst werden (Konfliktanalyse)
- Ableitung geeigneter Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen
- Ggf. Ableitung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)
- Ggf. Ausnahmeprüfung

Einzelne Punkte werden in den folgenden Kapiteln näher erläutert.

2.2.1 Vorauswahl der betroffenen Arten (Relevanzprüfung)

Betrachtet werden hier nur Artengruppen des unter Kapitel 2.1.1 dargestellten Artenspektrums (europäische Vogelarten, Arten des Anhang IV der FFH-RL), die in Niedersachsen vorkommen.

Hieraus wird in der Relevanzprüfung auf Grundlage von vorliegenden Daten (s. Kapitel 2.3) sowie eigenen Kartierungen ein „relevantes“ Artenspektrum ermittelt, da für zahlreiche von diesen Arten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben von vornherein ausgeschlossen werden können. Nur die als „relevant“ eingestuft Arten, werden somit einer Konfliktanalyse unterzogen. Welche Arten im Einzelnen genauer zu betrachten sind, hängt vom Auftreten im Wirkraum des Vorhabens, ihren Lebensraumansprüchen und Verhaltensweisen sowie von der Ausstattung und dem Charakter der von den Planungen betroffenen Flächen ab.

2.2.2 Konfliktanalyse

Hier erfolgt eine detaillierte und quantifizierende Eingriffsbetrachtung, die als Grundlage der Bewertung bzw. der Erarbeitung benötigter Maßnahmen dient.

Bei der Konfliktanalyse sind folgende Aspekte bzgl. der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG genau zu betrachten:

- Werden die betroffenen Tierarten verletzt oder getötet?
- Werden die betroffenen Tierarten erheblich gestört?
- Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Tierarten entnommen, geschädigt oder zerstört?
- Werden die betroffenen Pflanzenarten (inkl. ihrer Entwicklungsformen) entnommen, geschädigt oder zerstört?

2.2.3 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Im Rahmen der AP können sich speziell zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verboten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ergeben, die jeweils artspezifisch dargestellt sind.

CEF-Maßnahmen

Verbleiben trotz der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen Verstöße gegen das Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten), ist gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG zu prüfen, ob CEF-Maßnahmen geeignet sind, einen ausreichenden Funktionserhalt im

räumlichen Zusammenhang für alle Betroffenheiten von Arten oder deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erbringen, so dass hierdurch ein Verstoß gegen die Verbote vermieden wird (§ 44 (5) Satz 3 BNatSchG), ggf. zuzüglich benötigter Maßnahmen zum Risikomanagement (vgl. RUNGE ET AL. (2010)).

Alle in der AP erwähnten und als erforderlich herausgearbeiteten CEF-Maßnahmen sind im LBP entsprechend verbindlich zu integrieren und zu verankern. Damit CEF-Maßnahmen eine durchgehende ökologische Funktionsfähigkeit für die betroffenen Individuen gewährleisten können, muss mit ihrer Umsetzung rechtzeitig, d.h. vor dem Eingriff, begonnen werden. Ihre Wirksamkeit muss regelmäßig vor dem Eingriff gegeben sein. CEF-Maßnahmen in dem hier angesprochenen Sinne können gleichzeitig auch den Erhaltungszustand von lokalen Populationen (mit den entsprechenden ökologischen Ansprüchen) verbessern und somit eine mögliche Verschlechterung (im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) präventiv verhindern und zur Aufrechterhaltung einer ökologischen Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang beitragen.

Maßnahmen des Risikomanagements

Ein Risikomanagement ist dann durchzuführen und festzulegen, wenn sicherzustellen ist, dass sich der beabsichtigte Erfolg einer geplanten CEF-Maßnahme einstellt. Das Risikomanagement bietet somit die Möglichkeit, mögliche Fehlentwicklungen frühzeitig zu erkennen und durch Veränderungen, Anpassungen oder neue Maßnahmen gezielt gegenzusteuern, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu verhindern.

Die Art und Ausgestaltung des Risikomanagements sowie die dafür zu verwendenden Kriterien inklusive konkreter Alternativen sind mit der Zulassung des Vorhabens festzulegen.

2.2.4 Bewertung des zukünftigen Erhaltungszustandes

Hierbei ist zu überprüfen, ob im Falle möglicher Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung aller erwähneter Maßnahmen die „ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang“ (bzgl. des Verbotstatbestandes gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) bzw. der „günstige bzw. aktuelle Erhaltungszustand der lokalen Population“ (bzgl. des Verbotstatbestandes gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) beibehalten werden kann (gem. den Vorgaben aus § 44 BNatSchG sowie Art. 16 FFH-RL).

Unter dem günstigen Erhaltungszustand einer Art versteht das BNatSchG (§ 7 (1) Nr. 10) den Zustand im Sinne von Artikel 1 Buchstabe i der FFH-RL und von Artikel 2 Nummer 4 der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. Nr. L 143 vom 30.4.2004, S. 56), die zuletzt durch die Richtlinie 2009/31/EG (ABl. Nr. L 140 vom 5.6.2009, S. 114) geändert worden ist. Dabei handelt es sich um „die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten im europäischen Gebiet der EU-Mitgliedstaaten auswirken können“. Der Erhaltungszustand wird als „günstig“ betrachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird, und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Angaben zum Erhaltungszustand der Populationen befinden sich in den Vollzugshinweisen des NLWKN zu der jeweiligen Art. Da ein Erhaltungszustand für Vögel nur für nicht häufige Arten vorliegt, wird hier die Häufigkeitsklasse herangezogen.

Da sich diese Bewertung auch auf Arten bezieht, die sich bereits in einem schlechten Erhaltungszustand befinden, wird als Bewertungsgrundlage der Begriff des „aktuellen Erhaltungszustandes“ angewendet. Demnach ist also zu prüfen, ob sich der aktuelle Erhaltungszustand der vorhabenbedingt betroffenen Arten nicht verschlechtert bzw. beibehalten werden kann bzw. eine Verbesserung möglich bleibt. Aus pragmatischen Gründen werden beide Prüfschritte im Text vereinfachend als „Bewertung des zukünftigen Erhaltungszustandes“ bezeichnet.

2.2.5 Fazit der artenschutzrechtlichen Tatbestände

Infolge der vorherigen Arbeitsschritte erfolgt hier das Fazit, ob und inwieweit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vorliegen. Für Arten, für die dies angenommen werden muss, ist ein Ausnahmeverfahren gemäß § 45 (7) BNatSchG durchzuführen.

2.2.6 Ausnahmeverfahren

Sofern trotz Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 (1) Nr. 1 bis Nr. 4 gerechnet werden muss, oder anderweitig vorhabenbedingt das Eintreten eines Verbotstatbestandes nicht auszuschließen ist, ist eine Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG zu beantragen (s. Kapitel 2.1.2).

Von naturschutzfachlicher Seite sind ggf. lediglich der Aspekt Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen einer Art zu betrachten und ggf. zusätzliche, populationsstützende Maßnahmen vorzusehen (sog. FCS-Maßnahmen).

2.3 Datenbasis

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 Niederdarker Straße. Folgende Artengruppen wurden erfasst:

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

Zur 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 (ERM 2018) sowie der Kartierung aus dem Jahr 2018 (ERM 2018) führt die flo-

ristische Erfassung der Pflanzenarten und Biotoptypen zu dem Ergebnis, dass das Pflanzen-Arten-spektrum 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. PROJEKTINFORMATIONEN

3.1 Kurzbeschreibung des Standortes

Das Betriebsgelände des TLE befindet sich auf dem derzeitigen Betriebsgelände des KKE. Das Betriebsgelände KKE befindet sich in Niedersachsen, im Landkreis Emsland südlich der Stadt Lingen (Ems). In ca. 5 km Entfernung befindet sich in nördlicher Richtung das Stadtzentrum von Lingen (Ems). Die nächsten größeren Siedlungsschwerpunkte sind Emsbüren (ca. 10 km in südlicher Richtung) und Nordhorn (ca. 17 km in west-südwestlicher Richtung). Südwestlich des Standorts verläuft in einer Entfernung von etwa 20 km die Grenze zwischen der Bundesrepublik Deutschland und den Niederlanden. Das umzäunte Betriebsgelände KKE ist relativ eben und liegt bei ca. 31 m über Normalnull (NN). Im Lageplan in Anhang A ist die nähere Umgebung des Anlagengeländes KKE einschließlich der dazugehörigen Bauwerke dargestellt. Das Betriebsgelände TLE wird von einer eigenen Zaunanlage umschlossen. Die Verkehrsflächen und –wege auf dem Betriebsgelände TLE werden an die bestehenden Flächen und Wege des Betriebsgeländes KKE angebunden.

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 befindet sich außerdem das Kraftwerk Emsland (KEM) mit zwei Gasblöcken und dem Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerk. Westlich vom Betriebsgelände KKE verläuft unmittelbar die Bahnlinie und südwestlich die Landesstrasse L40. Etwa 300 m südwestlich vom Betriebsgelände KKE verläuft der Dortmund-Ems-Kanal sowie die Ems bei Stromkilometer 139,8 (Ems/Dortmund-Ems-Kanal) in nordwestliche Richtung. Östlich vom Betriebsgelände des KKE verläuft die Zufahrtstraße „Poller Sand“.

Die dem TLE nächstgelegene Wohnbebauung ist ein landwirtschaftlicher Betrieb, welcher sich südwestlich in ca. 700 m Entfernung im Ortsteil Elbergen der Gemeinde Emsbüren befindet. Weitere Wohngebiete in der näheren Umgebung vom KKE (bis 3 km) befinden sich die Lingener Ortsteile Röttum, Bramsche, Estringen und Herzford.

3.2 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Mit Ablauf des 31.12.2022 erlischt gemäß der 13. Atomgesetz (AtG)-Novelle die Berechtigung zum Leistungsbetrieb des Kernkraftwerkes Emsland (KKE). Gemäß § 7 Absatz 3 Satz 4 AtG ist die Kernkraftwerke Lippe-Ems GmbH (KLE) verpflichtet, unverzüglich nach Erlöschen der Berechtigung zum Leistungsbetrieb, das KKE abzubauen. Die Stilllegung und der Abbau des KKE sowie der Abbau des Kernkraftwerkes Lingen (KWL) erfolgen in mehreren Schritten bis zur Entlassung aus dem Geltungsbe-
reich des AtG.

Im Zuge der Stilllegung und des Abbaus des KKE und des KWL fallen radioaktive Stoffe an, von denen ein Teil als radioaktiver Abfall behandelt und entsprechend den Voraussetzungen des § 2 Abs. 5 Entsorgungsübergangsgesetzes (EntsorgÜG) fachgerecht verpackt in die Entsorgungsverantwortung des Bundes übergeben wird. Gemäß § 7 Abs. 3 Satz 4 Atomgesetz (AtG) besteht die Verpflichtung, das KKE unverzüglich nach Erlöschen der Berechtigung zum Leistungsbetrieb und Erhalt einer Stillle-
gungs- und Abbaugenehmigung abzubauen. Das KWL befindet sich derzeit im Rückbau.

Die KLE GmbH beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb eines Technologie- und Logistikgebäudes (TLE) für die Behandlung und Aufbewahrung bereits vorhandener und noch anfallender Abfälle aus dem Betrieb und dem Abbau des KKE sowie Aufbewahrung radioaktiver Abfälle aus dem KWL. Die Errichtung des TLE wird im Südosten des derzeitigen Betriebsgeländes KKE erfolgen, unweit des bereits bestehenden Brennelemente-Zwischenlagers Lingen (BZL) und ca. 12 Monate in Anspruch nehmen. Die hierfür erforderliche Fläche zum Betrieb des TLE wird später als Betriebsgelände TLE ausgewiesen (vgl. Abbildung 3-1).

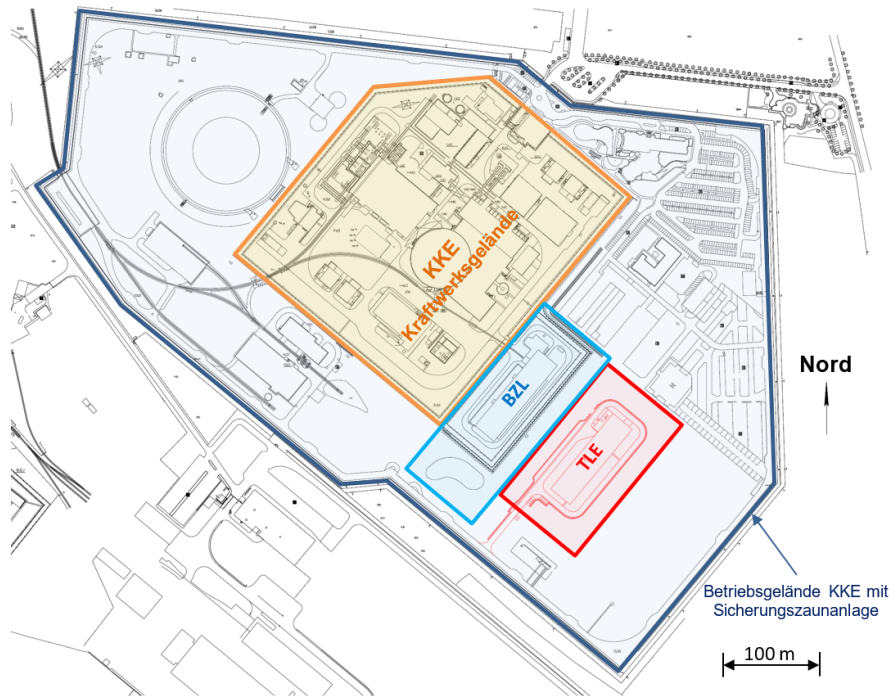


Abbildung 3-1: Lage des TLE auf dem derzeitigen Betriebsgelände KKE

Die radioaktiven Reststoffe und radioaktiven Abfälle aus dem Betrieb und dem Abbau dieser Anlagen sollen in dem neu zu errichtenden TLE aufbewahrt werden. Die bis zur Ablieferung in ein Endlager aufzubewahrenden radioaktiven Abfälle befinden sich in fest verschlossenen Behältnissen, die den Endlagerungsbedingungen Konrad genügen.

Genehmigungsbehörde in diesem Verfahren ist gemäß § 24 Abs. 2 AtG das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bau und Klimaschutz (MU).

4. ARTENSCHUTZRECHTLICH RELEVANTE WIRKFAKTOREN DES VORHABENS

Die Grundlage für die Ermittlung und Beschreibung der artenschutzrechtlich relevanten Wirkfaktoren basiert auf die im UVP-Bericht (Kap. 5.1) ermittelten Umweltauswirkungen des Vorhabens.

Im Rahmen der folgenden projektspezifischen Wirkfaktorenbeschreibung wird überprüft, welche(r) dieser Wirkfaktoren auch im konkreten Planfall beachtet werden müssen und welcher Wirkraum anzunehmen ist. Der Wirkraum umfasst dabei den gesamten Raum, in welchem die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen wirksam werden können.

Grundsätzlich werden die Wirkfaktoren differenziert nach baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Wirkfaktoren.

Tabelle 4-1: Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktorenkomplex²	Wirkfaktoren des Vorhabens	Wirkraum
Direkter Flächenentzug/ Landschaftsverbrauch	Flächeninanspruchnahme (<i>bau-, betriebs- und anlagenbedingt</i>)	Umzäuntes Betriebsgelände TLE
Veränderung der Habitatstruktur und Nutzung	Beseitigung und Beanspruchung von Vegetations- / Biotopstrukturen (<i>bau- und anlagenbedingt</i>)	Umzäuntes Betriebsgelände TLE
	Errichtung von Baukörpern (<i>bau-, anlagenbedingt</i>)	Umzäuntes Betriebsgelände TLE
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	Grund- /Niederschlagswasserhaltung (<i>baubedingt</i>)	Unmittelbarer Standort
	Ableitung konventioneller Abwässer (<i>bau-, betriebs- und anlagenbedingt</i>)	Einleitbereich Ems
Barriere- und Fallenwirkung/ Individuenverlust	Bautätigkeiten/ Baustellenverkehr (<i>baubedingt</i>)	Umzäuntes Betriebsgelände KKE
	Bauwerksgründung, Bodenaushub (<i>baubedingt</i>)	Unmittelbarer Standort
Nichtstoffliche und Stoffliche Einwirkungen, Eintrag von Schadstoffen	Emission von Luftschadstoffen/ Staub (<i>bau- und betriebsbedingt</i>)	Nahbereich des umzäunten Betriebsgeländes KKE (500 m)
	Störung durch Schallemissionen (<i>bau- und betriebsbedingt</i>)	Unmittelbare Umgebung des umzäunten Betriebsgeländes KKE (500 m)
	Störung durch Erschütterungen (<i>baubedingt</i>)	Unmittelbarer Standort
	Störung durch Licht (<i>bau- und betriebsbedingt</i>)	Unmittelbare Umgebung des umzäunten Betriebsgeländes KKE (500 m)
	Störung durch Bewegung/ Optische Reize (<i>bau- und betriebsbedingt</i>)	Unmittelbarer Standort
	Anfall konventioneller Abfälle (<i>bau- und betriebsbedingt</i>)	Kein spezifischer Wirkraum
	Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen (<i>bau- und betriebsbedingt</i>)	Kein spezifischer Wirkraum
Strahlung	Emission ionisierender Strahlung (Direktstrahlung) (<i>betriebsbedingt</i>)	Unmittelbare Umgebung des umzäunten Betriebsgeländes (500 m)
	Ableitung radioaktiver Stoffe (Fortluft und Abwasser) (<i>betriebsbedingt</i>)	Fortluft: Gesamter Untersuchungsraum (5 km) einschließlich der ungünstigsten Einwirkstelle unter Berücksichtigung der Vorbelastung
	Anfall radioaktiver Reststoffe oder Abfälle (<i>betriebsbedingt</i>)	Kein spezifischer Wirkraum

² Angelehnt an LAMBRECHT & TRAUTNER 2007

Wirkfaktorenkomplex ²	Wirkfaktoren des Vorhabens	Wirkraum
	Exposition durch Auslegungsstörfälle und auslegungsüberschreitende Ereignisse (Unfälle und Katastrophen) (<i>betriebsbedingt</i>)	Gesamter Untersuchungsraum (5 km) einschließlich der jeweils ungünstigsten Einwirkstelle

4.1 Vorhabensspezifische Wirkfaktoren

Bei der nachfolgenden Darstellung der vorhabensspezifischen Wirkfaktoren erfolgt die Prüfung, bei welchen dieser Wirkfaktoren im konkreten Planfall eine artenschutzrechtliche Beeinträchtigung zu erwarten ist.

4.1.1 Flächeninanspruchnahme

Im Rahmen des Vorhabens Errichtung und Betrieb TLE erfolgen Inanspruchnahmen von Freiflächen auf dem derzeitigen Betriebsgelände KKE, welches von einer Sicherungszaunanlage mit Toranlage umschlossen ist. Eine Flächeninanspruchnahme findet sowohl während der Bau-, Betriebs-, als auch Anlagenphase statt.

Auf dem derzeitigen Betriebsgelände KKE existieren bereits heute Flächen und Straßen unterschiedlichen Versiegelungsgrades. Diese werden im Rahmen des Vorhabens für Verkehrswege, Flächen zur Aufbewahrung sowie Flächen des Arbeitsraumes und zur Anlieferung und Aufbewahrung von Baumaterial etc. (Baustelleneinrichtungsflächen) genutzt.

Zu den ca. 3.200 m² Gesamtgrundfläche des zu errichtenden TLE wird eine Fläche von ca. 2.330 m² für Zuwegungen und Stellplätze asphaltiert und somit neu versiegelt. Im Ausgangszustand sind bereits ca. 1.070 m² des TLE Betriebsgeländes durch Straßen und Stellflächen versiegelt. Die Summe der durch das Vorhaben zusätzlich vollständig versiegelten Fläche beträgt somit ca. 5.530 m². Die versiegelte Gesamtfläche auf dem Betriebsgelände TLE beträgt nach der Errichtung ca. 6.600 m².

Für die Baustelleneinrichtung, Baustellenzufahrten sowie Montage- und Umschlagplätze werden zudem 3.600 m² Fläche auf dem derzeitigen Betriebsgelände KKE temporär benötigt. Davon sind 2.400 m² bereits versiegelt. Hinzu kommt eine Fläche von 1.200 m² auf dem Betriebsgelände TLE, die sich unmittelbar östlich des zukünftigen Gebäudes TLE befinden wird. Diese wird geschottert und dient der Lagerung von Baumaterial während der Errichtungsphase. Nach der Errichtung des TLE wird diese Fläche wieder in ihren Ausgangszustand überführt.

Durch die Flächeninanspruchnahme kann eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenarten grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Daher ist der Wirkfaktor als **relevant** einzustufen.

4.1.2 Beseitigung und Beanspruchung von Vegetations-/ Biotopstrukturen

Durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens wird mesophiles Grünland mit standortfremden Gehölzen in Anspruch genommen. Eine bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme erfolgt wie unter 4.1.1 dargestellt.

Eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenarten durch den Wirkfaktor kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Daher ist der Wirkfaktor als **relevant** einzustufen.

4.1.3 Errichtung von Baukörpern

Der zu errichtende zusammenhängende Gebäudekomplex TLE soll aus dem Logistikbereich 1 und dem Logistikbereich 2/Behandlung zur Aufbewahrung und Behandlung der vorangehend beschriebenen sonstigen radioaktiven Stoffe, einem Verladebereich zur An- und Ablieferung dieser Stoffe, sowie

einem Infrastrukturbereich mit Personenzugang bestehen. Die Errichtung von Baukörpern bzw. des TLEs findet während der Errichtungsphase statt, aber nicht während der Betriebs- und Anlagenphase.

Die Bauweise der Gebäude ist in Stahlbetonausführung geplant. Zusätzlich sollen in den Außenanlagen des TLE Zuwegungen und Bewegungsflächen für die Feuerwehr entstehen. Der Gebäudekomplex soll im Südosten des Betriebsgeländes KKE liegen, unweit des bereits bestehenden BZL. Durch diese Lage ist eine optimale logistische Anbindung an die bestehenden Verkehrswege des Betriebsgeländes KKE möglich.

Der Verlade- und Logistikbereich setzt sich aus den drei Funktionsbereichen Logistikbereich 1 und 2/Behandlung sowie Verladebereich zusammen und wird als einschiffige Stahlbetonkonstruktion geplant. Die nutzbare Grundfläche beträgt ca. 2.760 m².

Die Außenabmessungen betragen:

- Länge: ca. 109 m
- Breite: ca. 28 m
- Höhe: ca. 17 m (Oberkante Attika)

Die Flächeninanspruchnahme durch die zu errichtenden Baukörper beträgt ca. 3.200 m².

Die Außenanlagen des zukünftigen Betriebsgeländes TLE werden mit einer Zaunanlage mit Zugang umschlossen und mit einer Ringstraße umgeben, die an die bereits bestehenden Verkehrsflächen des KKE angeschlossen wird. Die Verkehrsflächen werden so ausgelegt, dass diese als Feuerwehrezufahrt geeignet sind und den zu erwartenden Transportbelastungen standhalten. Zudem wird eine Bewegungsfläche für die Feuerwehr vorgesehen.

Das anfallende Oberflächen- und Niederschlagswasser der versiegelten Flächen wird auf dem Betriebsgelände TLE versickert. Hierfür wurde ein Antrag zur Erteilung einer Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser gemäß §§ 8, 9 und 10 WHG gestellt. Für den Bau einer Grundstücksentwässerungsanlage und deren Anschluss an die städtische Schmutzwasserkanalisation mit folglich Ableitung des Schmutzwassers in die Kanalisation wurde ein ergänzender Antrag gestellt.

Zur Ausleuchtung der Verkehrswege und -flächen im Außenbereich werden Leuchten installiert.

Eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenarten durch den Wirkfaktor kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Daher ist der Wirkfaktor als **relevant** einzustufen.

4.1.4 Grundwasserhaltung

Auf Grundlage vorliegender Daten aus Grundwassermessstellen ist nicht davon auszugehen, dass eine Grundwasserhaltung erforderlich wird. Einzelheiten werden im Rahmen der Ausführungsplanung des TLE Bauwerks ermittelt. Sollte eine Grundwasserhaltung erforderlich werden, ist für die Entnahme als auch die Einleitung des Baugrubenwassers neben der Einholung der wasserrechtlichen Erlaubnis auch Anlage 1 Nr. 13.3 UVPG zu beachten. Ebenso sind die Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser (§ 47 WHG) einzuhalten. Eine potentielle Grundwasserhaltung findet während der Errichtungsphase statt, aber nicht während der Betriebs- und Anlagenphase.

Anfallendes Baugrubenwasser, welches durch die Niederschlagswasserhaltung abgepumpt wird, kann nach entsprechender Genehmigung in den Objektschutzgraben des KKE geleitet werden. Soweit erforderlich wird ein Absetzbecken als Minderungs-/Vermeidungsmaßnahme eingerichtet.

Der Wirkfaktor ist daher für die Errichtung und den Betrieb des TLE hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange als **vernachlässigbar** einzustufen.

4.1.5 Ableitung konventioneller Abwässer

Der Neubau des TLE muss für die Ableitung von konventionellen Abwässern (Abwässer mit konventionellen Inhaltsstoffen bzw. Abwässer aus Sozial- und Sanitärbereichen) an das bestehende städtische Abwassernetz an der südlich des Betriebsgeländes KKE verlaufenden Niederdarmer Straße angeschlossen werden. Hierzu müssen Kanalgräben gezogen und Schachtgruben ausgehoben werden. Da der Aushub zum größten Teil für die abschließende Wiederverfüllung benötigt wird, müssen hier nur geringe Mengen Boden abgefahren werden. Diese und vergleichbare Arbeiten, welche für die Infrastrukturanbindung des TLE (Strom, Wasser, Telekommunikation etc.) benötigt werden, werden größtenteils parallel zu Asphalt- und Pflasterarbeiten durchgeführt.

Zum Versickern von Niederschlagswasser in das Grundwasser wird für das fertiggestellte TLE ein Versickerungssystem in Form von Mulden und Rigolen entlang der neuen Verkehrsflächen des TLE angelegt. Vor der Versickerung der abgeleiteten Oberflächenwässer erfolgt eine Abscheidung von Schwebstoffen. Bis zur Fertigstellung des Versickerungssystems wird das bestehende Entwässerungssystem des KKE zur Abfuhr von Niederschlagswasser genutzt. Eine Ableitung von konventionellen Abwässern findet während der Errichtungs-, Betriebs- und Anlagenphase statt.

Der Wirkfaktor ist aufgrund der o.g. Ausführungen für das Vorhaben hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange als **irrelevant** einzustufen.

4.1.6 Bautätigkeiten/ Baustellenverkehr

Durch das geplante Vorhaben können Beeinträchtigungen durch direkte Individuenverluste durch Überfahren oder Zerstörung von Gelegen bodenbrütender Vögel oder wandernder Amphibien grundsätzlich entstehen. Die zu einem früheren Zeitpunkt beobachteten Wanderungen von Amphibien besaßen Bezug zu einem früher bestehenden Retentionsgewässer auf dem heutigen Betriebsgelände des BZL. Durch den zwischenzeitlichen Rückbau des Retentionsgewässers befinden sich keine Habitate mehr auf dem Betriebsgelände KKE.

Die Habitatstruktur der Flächen weist keine Eignung für Bodenbrüter auf.

Die Verkehrsflächen und -wege auf dem Betriebsgelände TLE werden an die bestehenden Flächen und Wege des Betriebsgeländes KKE angebunden. Der Baustellenverkehr wird dabei bis zur Zaunanlage des TLE über bestehende Verkehrswege des Betriebsgeländes KKE gelenkt. Dafür vorgesehen ist die vorhandene Ringstraße, von der eine kurze Zufahrt zum zukünftigen Betriebsgelände KKE hergestellt werden kann.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Der Wirkfaktor ist daher als **relevant** einzustufen.

4.1.7 Bauwerksgründung, Bodenaushub

Als vorbereitende Arbeit zur Gründung des TLE ist ein umfangreicher Bodenaustausch vorgesehen. Hierzu wird der vorhandene Boden auf der Gesamtgrundfläche des TLE von ca. 3.200 m² bis zu einer Tiefe von ca. 3,5 m unter GOK mit drei Baggern und einem Radlader abgetragen, auf LKW verladen und abgefahren. Es wird eine ca. 2 m mächtige Schicht aus tragfähigem Kies-Sand-Gemisch eingebaut. Abgesichert werden die Baugrubenränder durch Erstellung einer umlaufenden Böschung.

In diesem Zusammenhang werden folgende Massen bewegt:

- ca. 13.350 m³ Erdabfuhr
- ca. 6.000 m³ Erdanlieferung (Bodenaustausch)

Der Abtrag des Bodens beläuft sich auf schätzungsweise ca. 13.350 m³, die über einen Zeitraum von 14 AT abgefahren werden, was einem durchschnittlichen Ablieverkehr in Höhe von etwa 73 LKW/AT entspricht. Die Leerfahrten zur Baustelle sind in gleicher Höhe mit 73 LKW AT anzusetzen. Anschließend erfolgt die Anlieferung und der lagenweise Einbau von tragfähigem Material in ei-

ner Gesamtstärke von ca. 2,0 m über einen Zeitraum von ca. 13 AT. Dies entspricht bei einer Gesamtmenge von ca. 6500 m³ anzulieferndem Material einem durchschnittlichen Anlieferverkehr von etwa 39 LKW/AT. Die Anzahl der Leerfahrten liegt in gleicher Höhe.

Das TLE wird als Stahlbetonkonstruktion ausgeführt. Die Bodenplatte und die Wände werden aus Stahlbeton in Ortbetonbauweise hergestellt. Die Bodenplatte hat eine Stärke von ca. 1,5 m, die Außenwände haben eine Stärke von ca. 85 cm und sind in die Bodenplatte eingespannt.

Beim Anschluss der TLE-Infrastruktur (z.B. Strom, Wasser, Abwasser), fallen geringe Mengen an Bodenaushub an, welcher abgefahren werden muss. Der überwiegende Teil kann zur Wiederverfüllung genutzt werden. Eine Bauwerksgründung und/oder Bodenaushub finden während der Errichtungsphase statt, aber nicht während der Betriebs- und Anlagenphase.

Die Bauwerksgründung und der Bodenaushub bilden somit eine mögliche baubedingte Fallen- und Barrierewirkung für mobile Tierarten (Amphibien und Reptilien). Die zu einem früheren Zeitpunkt beobachteten Wanderungen von Amphibien besaßen Bezug zu einem früher bestehenden Retentionsgewässer auf dem heutigen Betriebsgelände des BZL. Durch den zwischenzeitlichen Rückbau des Retentionsgewässers befinden sich keine Habitate mehr auf dem Betriebsgelände KKE.

Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen von mobilen Tierarten durch Fallen- und Barrierewirkung der Baugruben können somit grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Daher ist der Wirkfaktor als **relevant** einzustufen.

4.1.8 Emission von Luftschadstoffen/Staub

Die Bautätigkeiten während der Errichtung und die Transportvorgänge während des Betriebes des TLE, sind mit der Emission von Luftschadstoffen, v. a. Staub und Fahrzeugabgasen verbunden. Grundsätzlich kann es bei einer vorhabenbedingten Zunahme der Verkehrsbewegungen (bezogen auf LKW-Verkehr) in der näheren Umgebung des TLE und entlang der Zufahrtstraßen zu einer Störung von Tierlebensräumen durch Luftschadstoffe kommen. Gegebenenfalls kommt es untergeordnet auch zu Staub- und Schadstoffemissionen durch Maschineneinsatz und –betrieb.

Auf der Grundlage einer ersten Abschätzung hinsichtlich des zu erwartenden baustellenbedingten Verkehrs wird von ca. 100 Fahrzeugen (An- und Abfahrten in Summe, PKW und LKW) pro Tag, davon ca. 20 LKW, ausgegangen. Während der Dauer der Betonarbeiten kommt es zu einem erhöhten Aufkommen an LKW-Transporten. In dieser Zeit können bis zu ca. 250 zusätzliche LKW eingesetzt werden. Die LKW-Transporte finden im Wesentlichen tagsüber statt, lediglich in der Zeit der Betonage können Nachtfahrten von Nöten sein. Die Zuwegung zum Betriebsgelände TLE erfolgt über befestigte Verkehrswege des Betriebsgeländes KKE, die Straße „Am Hilgenberg“ zur ca. 500 m entfernten, nördlich gelegenen Straße Poller Sand und weiter zur Bundesstraße 70. Die Anfahrtswege sind asphaltiert, so dass eine erhöhte Staubeentwicklung durch den Baustellenverkehr nicht zu erwarten ist.

Die im Rahmen der Baumaßnahmen auftretende Freisetzung von Luftschadstoffen, vor allem durch Staub, sind räumlich auf das Betriebsgelände TLE begrenzt und werden durch geeignete Arbeitsweisen und Arbeitsschutzmaßnahmen minimiert. Die Planung dieser Maßnahmen erfolgt im Rahmen der Planung des Baubetriebs.

Betriebsbedingte Belastungen durch Luftschadstoffe sind durch Transportvorgänge (im Mittel wird betriebszeitlich von einer Fahrzeugbewegung 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 Quellen auf dem Standort führen.

Die insgesamt geringe Zusatzbelastung durch den baustellenbedingten Verkehr während der Errichtung und der Verkehr während des Betriebes des TLE auf bestehenden Verkehrswegen ist nicht erheblich und daher nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen zu verursachen. Von der Lüftungsanlage des TLE geht während des Betriebes keine Emission von Luftschadstoffen/Staub aus.

Der Wirkfaktor ist daher für die Errichtung und den Betrieb des TLE hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange als **vernachlässigbar** einzustufen.

4.1.9 Störung durch Schallemissionen

Generell werden Schallemissionen, da sie fast ausschließlich von bodennahen Quellen auf dem Gelände oder von Fahrzeugen ausgehen, nur in der näheren Umgebung des Emissionsortes wirksam.

Baubedingt ergeben sich Schallemissionen sowohl durch den Betrieb von Baufahrzeugen und -maschinen auf der Baustelle als auch durch den An- und Ablieferverkehr v. a. mit LKW. Die Arbeiten werden i.d.R. tagsüber durchgeführt, wobei zum derzeitigen Planungsstand in Ausnahmefällen Tätigkeiten während der Nachtzeit nicht auszuschließen sind. Arbeiten werden stets unter Einhaltung der gültigen Immissionsrichtwerte durchgeführt. Hierzu werden bei Bedarf entsprechende Maßnahmen zur Schallminderung getroffen.

Für die Berechnung der Emissionspegel Baulärms (AS 2022) während der ca. 12 Monate andauernden Errichtungsphase des TLE wurden die Bauarbeiten in sieben typische Errichtungsphasen aufgeteilt:

1. Baustelleneinrichtung
2. Baufelderschließung
3. Erdarbeiten
4. Stahlbetonarbeiten/Bodenplatte (mittlere Belastung, mehrere Wochen)
5. Stahlbetonarbeiten/Bodenplatte (maximale Belastung, ca. 2 x ein Tag)
6. Stahlbetonarbeiten Decken und Wände)
7. Außenanlagen – Medienanbindung – Asphaltarbeiten

Die Errichtungsphasen unterscheiden sich vor allem im Bedarf an Baumaschinen unterschiedlicher Art und der Anzahl parallel verlaufender Arbeitsschritte. So kommt es im Verlauf der Bauzeit abhängig von der Errichtungsphase zu unterschiedlichen Intensitäten in der Schallentwicklung. Weiter zu betrachten sind die möglicherweise zeitgleich auftretenden Bauaktivitäten am BZL. Trotz einer erwartbar kurzen zeitlichen Überlappung führt dies zu einer Überlagerung der Emissionen, welche bei den Immissionsberechnungen zusammen betrachtet werden.

In keiner der Errichtungsphasen kommt es zu einer Überschreitung der in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV-Baulärm) aufgeführten Immissionsrichtwerte. Ausgenommen sind die Errichtungsphasen 5 und 6 mit maximaler Schallbelastung. Dort kommt es zu einem durchschnittlichen Gesamtschalleistungspegel von ca. 112 dB(A) durch den Einsatz von schweren Baumaschinen und personengeführten Arbeitsgeräten. In diesen Phasen kann es am Tag zum Einsatz von bis zu 160 Fahrzeugen kommen (An-/Ablieferverkehr, Personentransport, Gerätetransport). In den wenigen möglichen Tagen der Stahlbetonarbeiten unter maximaler Belastung kann der erzeugte Gesamtschalleistungspegel der Bauarbeiten auf maximal 125 dB(A) steigen. Zudem käme es in diesen Phasen zu einer Erhöhung der Zahl der eingesetzten Fahrzeuge auf über 300, vorwiegend LKW.

Es kann festgehalten werden, dass die höchsten Belastungspegel erwartungsgemäß für die Errichtungsphase „Stahlbetonarbeiten/Bodenplatte (maximale Belastung), also für das Gießen der Bodenplatte berechnet wurden.

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. Für den untersuchten Worst-Case-Fall, der davon ausgeht, dass die ganze Nacht durchgehend gearbeitet werden muss, ergaben die Berechnungen maximale Belastungspegel von ca. LrN = 44 dB(A) bis 45 dB(A).

Durch die zeitliche Begrenzung des Vorhabens Errichtung TLE und die insgesamt geringe Erhöhung des Fahrzeugaufkommens ist bei Nutzung der Zuwegung über die Straßen Poller Sand und Am Hil-

genberg durch den zusätzlichen An- und Ablieferverkehr keine relevante Zunahme der Schallemissionen zu erwarten. Zu berücksichtigen ist, dass gemäß der AVV Baulärm der Bauverkehr auf öffentlichen Straßen nicht untersucht wurde, hier allerdings eine starke Vorbelastung durch den bestehenden An- und Ablieferverkehr u.a. zum Stahlwerk besteht und die Straße „Poller Sand“ häufig stark frequentiert ist.

Betriebszeitlich kommt es zu Schallemissionen durch Lüftungseinrichtungen und Transportbewegungen über öffentliche Verkehrswege und die Zuwegung über das Betriebsgelände KKE. Diese beschränken sich im Durchschnitt auf drei LKW pro Woche und führen zu keiner erheblichen Zunahme der Schallemissionen. Die Schallemissionen der Zu- und Fortluftanlage des TLE betragen weniger als 45 dB(A) in einem Meter Entfernung. Es entstehen keine relevanten Schallemissionen während der Anlagenphase.

Der Wirkfaktor für die Errichtung des TLE ist im Hinblick auf artenschutzrechtliche Belange hingegen als **relevant** einzustufen.

4.1.10 Störung durch Erschütterungen

Im Zusammenhang mit der Errichtung des TLE können, vor allem durch den Einsatz von LKWs und Baumaschinen, Erschütterungen grundsätzlich auftreten. Auswirkungen 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 den hier anzutreffenden Bedingungen schnell ab. Die in den Hinweisen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI 2018) genannten Erschütterungsimmissionswerte werden außerhalb des Betriebsgeländes KKE sicher unterschritten.

In der Betriebsphase des TLE sind keine Erschütterungen zu erwarten, vom TLE selbst gehen keine Erschütterungen aus.

Artenschutzrechtliche Belange durch den Wirkfaktor können während der Errichtungsphase grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Er ist somit im Hinblick für die Errichtung des TLE als **relevant** einzustufen.

4.1.11 Störung durch Licht

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.

Im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen wird eine Beleuchtung der maßgebenden Bereiche benötigt, um die Arbeitssicherheit und die Qualität der Arbeit sicherzustellen.

Die benötigte Helligkeit hängt von den ausgeübten Tätigkeiten in den betreffenden Bereichen ab. Geringere Beleuchtungsstärken sind dort möglich, wo nur Maschinen- und Fahrzeugbewegungen auf Baustraßen auftreten. In den Bereichen, wo intensive Bautätigkeiten stattfinden (z.B. Betonierarbeiten, Arbeiten auf Baugerüsten, Kranarbeiten, manuelle Tätigkeiten) sowie im Bereich von Kreuzungen bei Baustraßen sind höhere Beleuchtungsstärken erforderlich.

Es wird erwartet, dass baustellenübliche Beleuchtungsmittel zum Einsatz kommen, um die eigentlichen Arbeitsbereiche der Baustelle ausreichend zu beleuchten. Darüber hinaus ist auch der Einsatz von Beleuchtungsballons mit integrierten Metalldampflampen möglich.

Für Lagerflächen, Nebenanlagen, etc. können Leuchten mit asymmetrischer Lichtstärkeverteilung, wie sie zur Beleuchtung von Gewerbeflächen zum Einsatz kommen, genutzt werden.

Grundsätzlich ist während der Errichtungsphase nur an wenigen Wochen von einer durchgehenden Beleuchtung auszugehen. Dieses wird z.B. im Rahmen der Betonierarbeiten der Bodenplatte erforderlich werden. Weiterhin ist in den Spätherbst- sowie Wintermonaten von temporärer Beleuchtung auszugehen. Dabei wird die Betriebsdauer der Beleuchtungsanlage auf die notwendige Zeit während der Bautätigkeiten begrenzt. In den weiteren Nachtstunden ist die Beleuchtung in der Regel nicht in Betrieb. Sofern ein Nachtbetrieb aber erfolgt, wird die Beleuchtung auf die maßgebenden Bereiche der jeweiligen Arbeitsflächen beschränkt werden kann.

Bei der Beleuchtung wird darauf geachtet, dass die Lichtlenkung grundsätzlich nur auf die Bereiche beschränkt bleibt, die künstlich beleuchtet werden müssen. Weiterhin werden insbesondere warmweiße LED-Lampen eingesetzt, um eine möglichst geringe Lockwirkung für Insekten bereit zu stellen. Hiermit werden die Auswirkungen auf die Tierwelt möglichst gering gehalten.

In der Betriebsphase des TLE ist von einem sehr verminderten Beleuchtungsumfang des Betriebsgeländes auszugehen, da es sich grundsätzlich um eine Tagesbetriebsstätte ohne Schichtbetrieb handelt. Hier sind insbesondere die Vorgaben der Anlagensicherung maßgeblich. Weiterhin ist davon auszugehen, dass LED-Lampen mit warmweißem Licht verwendet werden, um auch die Vorgaben zur Vermeidung der Fauna-Beeinträchtigung (insbesondere Insekten und Fledermäuse) ausreichend zu beachten. Betriebsbedingte Wirkungen können an dieser Stelle ausgeschlossen werden.

Auch nach einer Verkleinerung des Betriebsgeländes KKE ist aufgrund weiterhin erforderlicher Anlagensicherungsbelange nicht von einer Verminderung der Lichtemissionen auszugehen. Die möglichen im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen zusätzlich auftretenden und zeitlich begrenzten Lichtemissionen, werden die derzeit auftretenden Lichtemissionen und die damit verbundenen artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen nicht wesentlich verändern.

Der baubedingte Wirkfaktor hingegen ist für das Vorhaben hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange als **relevant** einzustufen.

4.1.12 Störung durch Bewegung / Optische Reize

Während der Errichtung kann es durch den Maschineneinsatz und dem allg. Baustellenbetrieb zu Beunruhigungseffekte durch Bewegung und optische Reize kommen. Da sich das KKE derzeit noch in Betrieb befindet und ein nahtloser Übergang von der Leistungsphase in die Restlaufzeit vorgesehen ist, ist eine erhebliche Erhöhung der Beeinträchtigung nicht gegeben.

Vor diesem Hintergrund ist nicht davon auszugehen, dass die am Kraftwerksstandort bestehende Situation durch das geplante Vorhaben in betrachtungsrelevantem Umfang verändert wird.

Der Wirkfaktor ist daher für das Vorhaben hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange als **vernachlässigbar** einzustufen.

4.1.13 Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen

Umweltgefährdende Stoffe wie z.B. Kraft- und Schmierstoffe werden im Rahmen des Vorhabens Errichtung und Betrieb TLE verwendet. Für die Handhabung (z.B. Aufbewahren, Abfüllen, Umschlagen) all dieser Stoffe gelten die entsprechenden einschlägigen Vorschriften, darunter beispielsweise das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das Chemikaliengesetz (ChemG), die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) etc. Da die anfallenden Mengen gering sind und der Umgang und die Entsorgung sachgerecht erfolgt, können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Der Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen findet während der Bau- und Betriebsphase statt, aber nicht während der Anlagenphase.

Der Wirkfaktor ist daher als **vernachlässigbar** einzustufen.

4.1.14 Emission ionisierender Strahlung (Direktstrahlung)

Nach allgemein anerkannten, strahlenbiologischen Zusammenhängen – insbesondere beschrieben in den Publikationen 60 und 103 der International Commission of Radiation Protection (ICRP) aus den

Jahren 1993 und 2007 und den Berechnungen und Untersuchungen der IAEO (Internationale Atomenergieorganisation) von 2007 und der UNSCEAR (United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation) von 2008 – ist der Schutz von Populationen vor den schädigenden Wirkungen ionisierender Strahlung gegeben, wenn das Strahlenschutzkonzept der ICRP umgesetzt ist. Dies wird durch die deutsche Gesetzgebung in Form der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) sichergestellt. Die Strahlenschutzkommission (SSK) stellt in ihrer Empfehlung 6 aus 2016 fest, dass bei Anwendung des geltenden Strahlenschutzregelwerks und bei geplanten Expositionssituationen im Sinne der Richtlinie 2013/59/Euratom auf Betrachtungen zur Exposition nicht menschlicher Arten verzichtet werden kann (EU 2013). Sofern die in § 80 StrlSchG genannten Dosisgrenzwerte sowie die Regelungen zur Vermeidung unnötiger Exposition und zur Dosisreduzierung gem. § 8 StrlSchG eingehalten werden, ist damit auch der Schutz von Tieren und Pflanzen sichergestellt. Dies ist im vorliegenden Vorhaben der Fall. Für den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit gelten folgende Angaben:

Die maximale effektive Dosisleistung der Direktstrahlung aus dem TLE beträgt für eine Person der Bevölkerung bei einer Aufenthaltsdauer von 8.760 h unter Einbezug äußerst konservativer Randbedingungen weniger als 0,27 mSv pro Jahr. Der ungünstigste Aufpunkt befindet sich an der Außenseite der Zaunanlage des Betriebsgeländes TLE. Zusätzlich werden die Beiträge zur Exposition durch Direktstrahlung aus weiteren Quellen betrachtet. Neben dem Kernkraftwerk Emsland, einschließlich eventueller Lagerflächen, ist das Brennelemente Zwischenlager Lingen BZL zu berücksichtigen.

Der Wirkfaktor ist daher als **vernachlässigbar** einzustufen.

4.1.15 Ableitung radioaktiver Stoffe (Fortluft, Abwasser)

Bei Anwendung des geltenden Strahlenschutzregelwerks und bei geplanten Expositionssituationen im Sinne der Richtlinie 2013/59/Euratom kann gemäß Empfehlung der Strahlenschutzkommission (SSK) aus dem Jahre 2016 auf Betrachtungen zur Exposition nicht menschlicher Arten verzichtet werden.

Daher ist der Wirkfaktor der Ableitung radioaktiver Stoffe als **vernachlässigbar** einzustufen.

4.1.16 Anfall radioaktiver Reststoffe oder Abfälle

Während des Betriebs des TLE fallen geringe Mengen fester radioaktiver Abfälle z.B. in Form von Wischtests sowie geringe Mengen an flüssigen radioaktiven Abfällen (Tropf- und Wischwasser) an. Diese werden in geeigneten Behältern im TLE gesammelt und gelagert. Anschließend erfolgt bei Dritten (externen Dienstleistern) die Konditionierung und endlagergerechte Verpackung.

Der Wirkfaktor ist im Hinblick auf artenschutzrechtliche Belange als **irrelevant** einzustufen.

4.1.17 Anfall konventioneller Abfälle

Im Rahmen des Vorhabens Errichtung und Betrieb TLE fallen gewerbliche Siedlungsabfälle in einem für solche Bauvorhaben üblichen Umfang an. Der Anfall von konventionellen Abfällen findet während der Errichtungs- und Betriebsphase statt.

Die bei der Versickerung anfallenden Sedimente werden einer ordnungsgemäßen Entsorgung durch Dritte zugeführt.

Im Rahmen des Vorhabens Errichtung und Betrieb TLE fallen nach derzeitigen Kenntnisstand keine gefahrstoffhaltigen Baustoffe, Abfälle oder wassergefährdende Stoffe und Öle an.

Daher ist der Wirkfaktor der Ableitung radioaktiver Stoffe als **vernachlässigbar** einzustufen.

4.1.18 Exposition durch Auslegungsstörfälle und auslegungsüberschreitende Ereignisse (Unfälle und Katastrophen)

Störungen können aufgrund anlageninterner Ereignisse eintreten oder durch Einwirkungen von außen bedingt sein. Die Ereignisse werden soweit möglich in Ereignisgruppen zusammengefasst, ihre Auswirkungen werden eingeschätzt und verglichen.

Es wird zwischen Störfällen und auslegungsüberschreitenden Ereignisse (Unfälle und Katastrophen) unterschieden, die durch die Auslegung der Anlage vermieden werden und solchen, die in ihren radiologischen Auswirkungen auf die Umgebung durch die Auslegung der Anlage so begrenzt werden, dass die Planungswerte in § 104 StrlSchV in Verbindung mit § 194 StrlSchV nicht überschritten werden.

Bei keinem der betrachteten möglichen Ereignisabläufe sind Expositionen in der Umgebung zu erwarten, die den festgelegten Grenzwert für die Störfallexposition nach § 104 StrlSchV in Verbindung mit § 194 StrlSchV von 50 mSv (Störfallplanungswert) erreichen.

Daher ist der Wirkfaktor als **vernachlässigbar** einzustufen.

4.2 Summarische Wirkungen

Sofern mehrere Wirkfaktoren identifiziert wurden, kann es potenziell zu summarischen Wirkungen kommen.

Die ermittelten Wirkfaktoren sind räumlich und zeitlich stark begrenzt. Deren Wirkungen werden hauptsächlich von der Vorhabenfläche erzeugt, demnach wirken sie aus einer Richtung stammend und überwiegend in der näheren Umgebung. Die Störquellen (akustische und optische Effekte) sind dabei kaum voneinander zu trennen, sondern wirken vielmehr als funktionale Einheit. Summarische Wirkungen werden daher an dieser Stelle ausgeschlossen.

4.3 Fazit der Wirkfaktorenermittlung

Gemäß den Darstellungen der Wirkprognose (Kapitel 4.1 bis 4.2) ergibt sich die folgende Bewertung der Relevanz der Wirkfaktoren (Tabelle 4-2):

Tabelle 4-2: Wirkfaktoren des Vorhabens und ihre Relevanz im Hinblick auf das geplante Projekt

Wirkfaktoren	potenzielle Relevanz	Wirkweite (m)
Flächeninanspruchnahme (<i>bau-, betriebs- und anlagenbedingt</i>)	ja	Unmittelbarer Standort
Beseitigung und Beanspruchung von Vegetations- / Biotopstrukturen (<i>bau- und anlagenbedingt</i>)	ja	Unmittelbarer Standort
Errichtung von Baukörpern (<i>baubedingt</i>)	ja	Unmittelbarer Standort
Grundwasserhaltung (<i>baubedingt</i>)	nein	-
Ableitung konventioneller Abwässer (<i>bau-, betriebs- und anlagenbedingt</i>)	nein	-
Bautätigkeiten/ Baustellenverkehr (<i>baubedingt</i>)	ja	Umzäuntes Betriebsgelände KKE
Bauwerksgründung, Bodenaushub (<i>baubedingt</i>)	ja	Unmittelbarer Standort

Wirkfaktoren	potenzielle Relevanz	Wirkweite (m)
Emission von Luftschadstoffen/Staub (bau- und betriebsbedingt)	nein	-
Störung durch Schallemissionen (bau- und betriebsbedingt)	ja, baubedingt	Unmittelbare Umgebung des umzäunten Betriebsgeländes KKE (500 m)
Störung durch Erschütterungen (baubedingt)	ja	Unmittelbarer Standort zzgl. 150 m
Störung durch Licht (bau- und betriebsbedingt)	ja, baubedingt	Unmittelbarer Standort
Störung durch Bewegung / Optische Reize (bau- und betriebsbedingt)	nein	-
Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen (bau- und betriebsbedingt)	nein	-
Emission ionisierender Strahlung (Direktstrahlung) (betriebsbedingt)	nein	-
Ableitung radioaktiver Stoffe (Fortluft) (betriebsbedingt)	nein	-
Anfall radioaktiver Reststoffe oder Abfälle (betriebsbedingt)	nein	-
Exposition durch Auslegungsstörfälle und auslegungsüberschreitende Ereignisse (Unfälle und Katastrophen) (betriebsbedingt)	nein	-

Ausgehend von den in Kapitel 4.1 beschriebenen Auswirkungen des Vorhabens, sind während der Errichtung und den Betrieb TLE die potenziellen Wirkungen der Flächeninanspruchnahme, der Beseitigung und Beanspruchung von Vegetations-/ Biotopstrukturen, der Errichtung von Baukörpern sowie die potenziellen Wirkungen von Bautätigkeiten/ Baustellenverkehr, der Fallenwirkung durch die Bauwerksgründung und von Schall, Erschütterungen und Licht auf die planungsrelevanten Arten zu betrachten. Summarische Wirkungen werden, wie in Kapitel 4.2 dargelegt, ausgeschlossen.

5. VORAUSSWAHL DER BETROFFENEN ARTEN (RELEVANZANALYSE)

Die örtlichen Gegebenheiten im Lingener Industriepark Süd weisen hohe anthropogene Vorbelastungen durch Freileitungen, ein Umspannwerk sowie zahlreiche Industrie- und Gewerbeanlagen auf. Es bestehen somit bereits im Vorfeld diverse Störquellen (Schall, Erschütterungen, Licht) durch die o.g. Vorbelastungen und das damit verbundene hohe Verkehrsaufkommen, insbesondere durch LKW-Fahrten hin zum nördlich gelegenen Stahlwerk. Die bestehenden Störungen erreichen bereits eine Reichweite, die durch das vorliegende Vorhaben nicht weiter überschritten wird. Eine wesentliche Änderung zum Ist-Zustand ist daher nicht gegeben. Durch die bestehenden Vorbelastungen und ihrer Reichweiten ist die Habitategnung für planungsrelevante Arten bereits stark eingeschränkt. Es ist anzunehmen, dass sich störungsunempfindliche Arten oder Individuen auf dem Betriebsgelände und dem Umfeld niederlassen. Der jeweils artspezifische Untersuchungsraum zur Bestandserfassung wurde vor dem Hintergrund der Vorbelastungen und der zu erwartenden Wirkfaktoren im Vorhaben aufgestellt und berücksichtigt aktuell relevante Methodenstandards (vgl. ERM 2018).

Die nachfolgenden Beschreibungen zur angewandten Erfassungsmethodik sowie zum Artvorkommen sind dem Kartierbericht entnommen worden (ERM 2018/ Anhang B).

Säugetiere – Fledermäuse

Von Mai 2018 bis Anfang September 2018 erfolgten fünf Erfassungsdurchgänge zur Ermittlung des Fledermausvorkommens im etwa 28 ha großen Untersuchungsraum. Der UR befand sich hierbei auf dem äußeren Gelände außerhalb der Anlagen des KKE sowie in den Waldbereichen zwischen dem Betriebsgelände und der Straße Poller Sand.

Die Fledermauskartierung erfolgte flächendeckend über eine Grasfläche im Süden des Betriebsgeländes und entlang eines Retentionsgewässers. Weiter wurden die Parkplatzfläche des Kernkraftwerks sowie umliegende Kiefernforste entlang der Straße Poller Sand untersucht. Nicht nur der Untersuchungsraum, sondern auch der Einflug von Fledermäusen aus umgebenden Straßen, Gewerbeflächen und Wäldern wurde kontrolliert. Besonders wurde auch die Quartiernutzung der Baumbestände in dem Gebiet untersucht.

Es wurden drei Fledermausarten im UR KKE in Lingen und dessen unmittelbaren Umfeld nachgewiesen. Sie sind in Tabelle 5-1 mit Angaben zur Gefährdung nach verschiedenen Rote Listen aufgelistet. Nach der Bundesartenschutzverordnung gehören alle Fledermausarten zu den streng geschützten Arten.

Tabelle 5-1: Nachgewiesenes Artenspektrum der Fledermäuse (ERM 2018/ Anhang B)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL NB 1993	RL Deutschland 2020	FFH-Richtlinie (Anhang)
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	3	IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	V	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	IV

RL NB (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

Nachfolgende Abbildung zeigt die Verbreitung der festgestellten Fledermäuse innerhalb des Untersuchungsraumes.

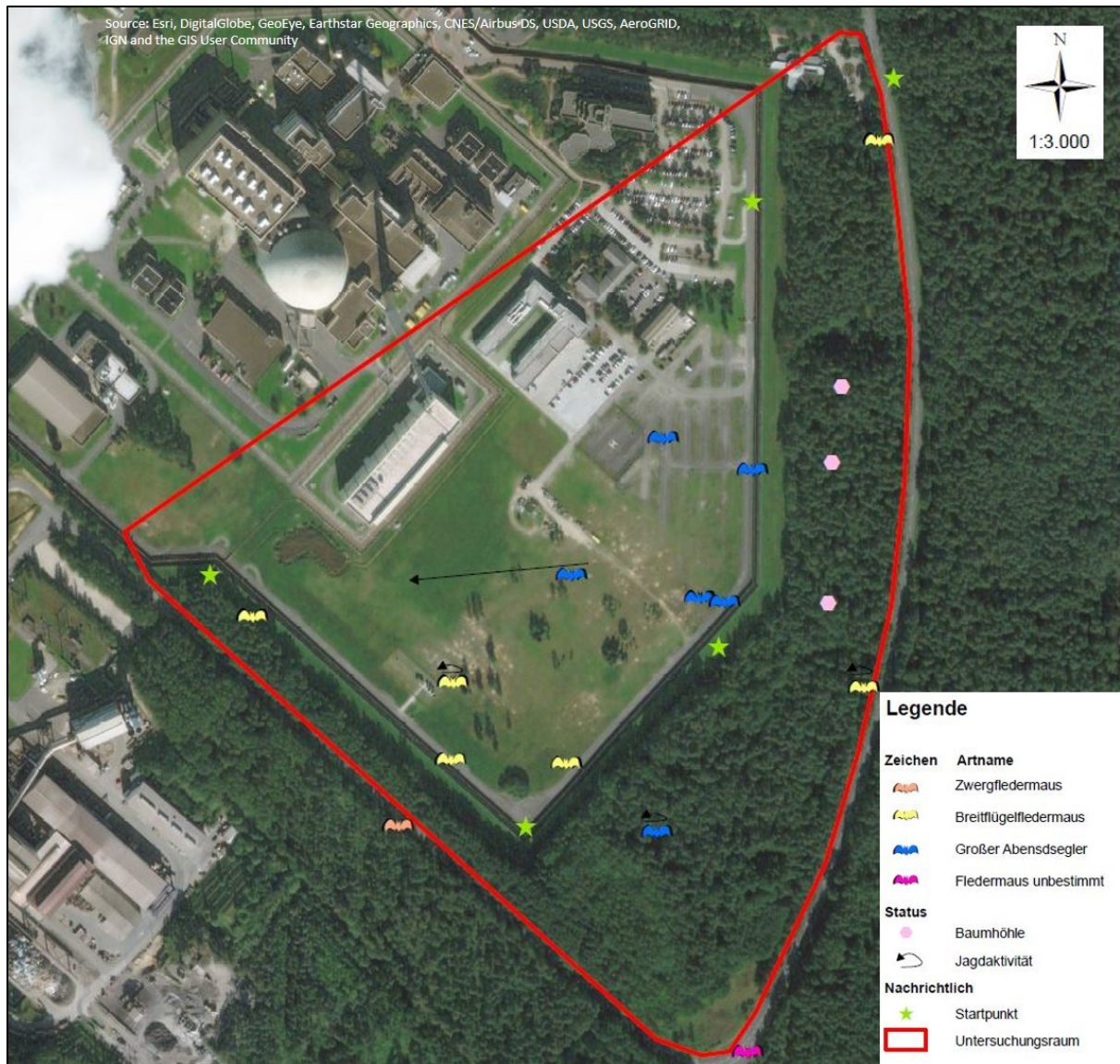


Abbildung 5-1: Verbreitung der festgestellten Fledermäuse (Quelle: Bestandskarte aus dem Anhang B)

Die insgesamt erfassten Fledermauskontakte der verschiedenen Arten kamen unterschiedlich stark verteilt in dem UR vor. Durch die bestehende Bebauung wie Bürogebäude oder Hallen auf dem KKW-Gelände ist ein generelles Quartierpotential gebäudebewohnender Arten gegeben. Es gab jedoch keinen Hinweis auf eine aktuelle Quartiernutzung. Die erfassten Tiere jagten erst relativ spät nach Sonnenuntergang bzw. schon weit vor Sonnenaufgang im UR. Dies deutet nicht auf naheliegende Quartiere hin. Es wird davon ausgegangen, dass die Tiere von außerhalb in das Gebiet einfliegen und es zur Jagd nutzen. Für baumbewohnende Arten gibt es ebenfalls im UR und der Umgebung ausreichend Quartiermöglichkeiten in den umgebenen Waldbereichen. Die Untersuchungen ergaben aber keine Quartierhinweise, dies schließt die Gehölze auf dem Betriebsgelände ein. Häufiger genutzte Flugrouten aus der Umgebung in den UR wurden ebenfalls nicht ermittelt.

Nach Auswertung des Ergebnisberichts zur Fledermauserfassung 2016 (STADT LINGEN, 2016) sind neben den o.g. Arten noch die Arten Großes Mausohr, Kleinabendsegler, Rauhaufledermaus, 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 Fleder-

mausquartiere 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.

Nach den o.g. Ausführungen nutzen Fledermäuse die Flächen ausschließlich als Jagdhabitat. Ausgehend von den Wirkfaktoren des Vorhabens und dem Vorkommen von Fledermäusen im UR sowie im direkten Umfeld zum Untersuchungsraum sind während der Errichtung und dem Betrieb des TLE keine artenschutzrechtlichen Wirkungen zu erwarten.

Durch das TLE und die neuen Verkehrsflächen werden zwar Flächen versiegelt und temporär in Anspruch genommen, dabei werden jedoch keine Flächen von Schutzgebieten, Biotopen gemäß § 30 BNatSchG (für das mesophile Grünland gilt die mit Bezug auf § 30 BNatSchG in § 24, Abs. 1 Nr. 2 NAGBNatSchG getroffene Ausnahmeregelung), Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie oder besonderer Bedeutung für den Artenschutz (z.B. essentielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, essentielle Nahrungsgebiete) beansprucht. Bei den zu fällenden Gehölzen handelt es sich um Gehölze mit einem geringen Brusthöhendurchmesser. Quartiere sind nicht betroffen.

Durch die Errichtung des TLE (s. Abbildung 3-1) kommt es weiter zu keinen wesentlichen Veränderungen der vorhandenen Gebäudestruktur. In Verbindung mit der Vorbelastung durch die Bestandsanlage sind anlagenbedingte Kollisionen oder Zerschneidungswirkungen nicht zu erwarten.

Potenzielle Störungen durch Schall oder Erschütterungen entstehen während der Bautätigkeiten zudem vorwiegend tagsüber und nur in geringem Umfang. Schallemissionen und Erschütterungen sind zeitlich und räumlich begrenzt und nur in der näheren Umgebung des Emissionsortes wirksam. Quartiere sind nicht betroffen und eine Auswirkung auf jagende Individuen kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Durch die umliegenden Wälder mit ihren Schneisen und Waldsäumen sind in der näheren Umgebung ausreichend geeignete Jagdhabitats vorhanden, sodass ein Ausweichen möglich ist. Bei einer baubedingten Beleuchtung, sofern ein Nachtbetrieb erfolgt, wird die Lichtlenkung der Beleuchtung grundsätzlich nur auf die Bereiche beschränkt, die künstlich beleuchtet werden müssen. Weiterhin werden insbesondere LED-Lampen eingesetzt, um eine möglichst geringe Lockwirkung für Insekten bereit zu stellen. Dadurch, dass für das gesamte Betriebsgelände KKE derzeit bereits eine Außenbeleuchtung betrieben wird, kommt es zu keiner erheblichen Veränderung von potenziellen Störungsquellen im Vergleich zur Betriebszeit des KKE. Eine vertiefende Betrachtung ist somit nicht erforderlich.

Brutvögel

Zwischen März und Juni 2018 wurden gezielte Revierkartierungen vorkommender planungsrelevanter Vogelarten durchgeführt. Die untersuchte Fläche beträgt insgesamt etwa 28 ha. Brutvogelreviere planungs- und bewertungsrelevanter Vogelarten wurden durch mehrmalige Gebietsbegehungen nach der Standardmethode für Revierkartierungen (SÜDBECK et al. 2005) ermittelt.

Alle Nachweise wurden nach Häufigkeit und Qualität der Beobachtungen wie folgt unterteilt:

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

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

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

Zur Erfassung von dämmerungs- und nachtaktiven Vögeln (insbesondere Vertreter der Gruppe der Eulen) im Untersuchungsraum (äußeres Gelände außerhalb des KKW Emsland sowie Waldbereich zwischen dem Anlagengelände und Poller Sand) wurden zwei Nachtbegehungen durchgeführt. Außerdem wurde im Zuge der Fledermauserfassungen auf rufende Individuen geachtet.

Zudem wurde bei Gehölzen und Waldrändern auf Horstbäume und Höhlungen sowie auf ein Auftreten von Greifvögeln geachtet.

In der folgenden Tabelle 5-2 sind Beobachtungstage und Wetterverhältnisse für die einzelnen Durchgänge dargestellt.

Tabelle 5-2: Beobachtungstage und Wetterverhältnisse während der Brutvogelkartierung (ERM 2018/ Anhang B)

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

Im Rahmen der gezielten Brutvogelerfassungen wurden insgesamt 28 Arten festgestellt. Von diesen 28 Vogelarten haben 14 Arten den Status Brutnachweis/Brutverdacht und bilden somit den Brutbestand des Untersuchungsraumes. Des Weiteren sind Brutzeitfeststellungen, Nahrungsgäste und Durchzügler erfasst worden. Detaillierte Angaben zum Status der jeweiligen erfassten Art sind Tabelle 5-3 zu entnehmen.

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

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

Bei der 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 5-3: Artenliste der vorkommenden Avifauna zur Brutzeit
 (ERM 2018/ Anhang B)**

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

Datengrundlage: vorhabenbezogene biologische Bestandsaufnahmen 2018, Wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft für Natur- und Umweltschutz e.V. Jever, J. Hinrichs (2014, 2015)

Schutz

EU-V-RL (EU-Vogelschutzrichtlinie): Art. 1: genereller Schutz aller europäischer wildlebender Vogelarten; Art. 4, Abs. 1 (l): Arten, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen (Anhang I-Arten); Art. 4, Abs. 2 (z): Zugvogelarten, für die besondere Schutzgebiete auszuweisen sind
 BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung): Streng geschützte Arten n. Anlage 1, Spalte 3
 EG-VO A (EG-Verordnung): Streng geschützte Arten n. Anhang A d. EG-VO 338/97

Rote Listen

Status auf den Roten Listen Deutschland/Niedersachsen: 0 ausgestorben/verschollen, 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V Vorwarnliste, * ungefährdet; Rote Liste Niedersachsen: KRÜGER & NIPKOW (2015), Deutschland: RYSLAVY T., BAUER H.-G. et al. (2020).

Status

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

s. Text oberhalb der Tabelle

Nachfolgende Abbildung zeigt die Verortung der festgestellten Avifauna innerhalb des Untersuchungsraumes (vgl. auch Bestandskarten des Anhangs B).

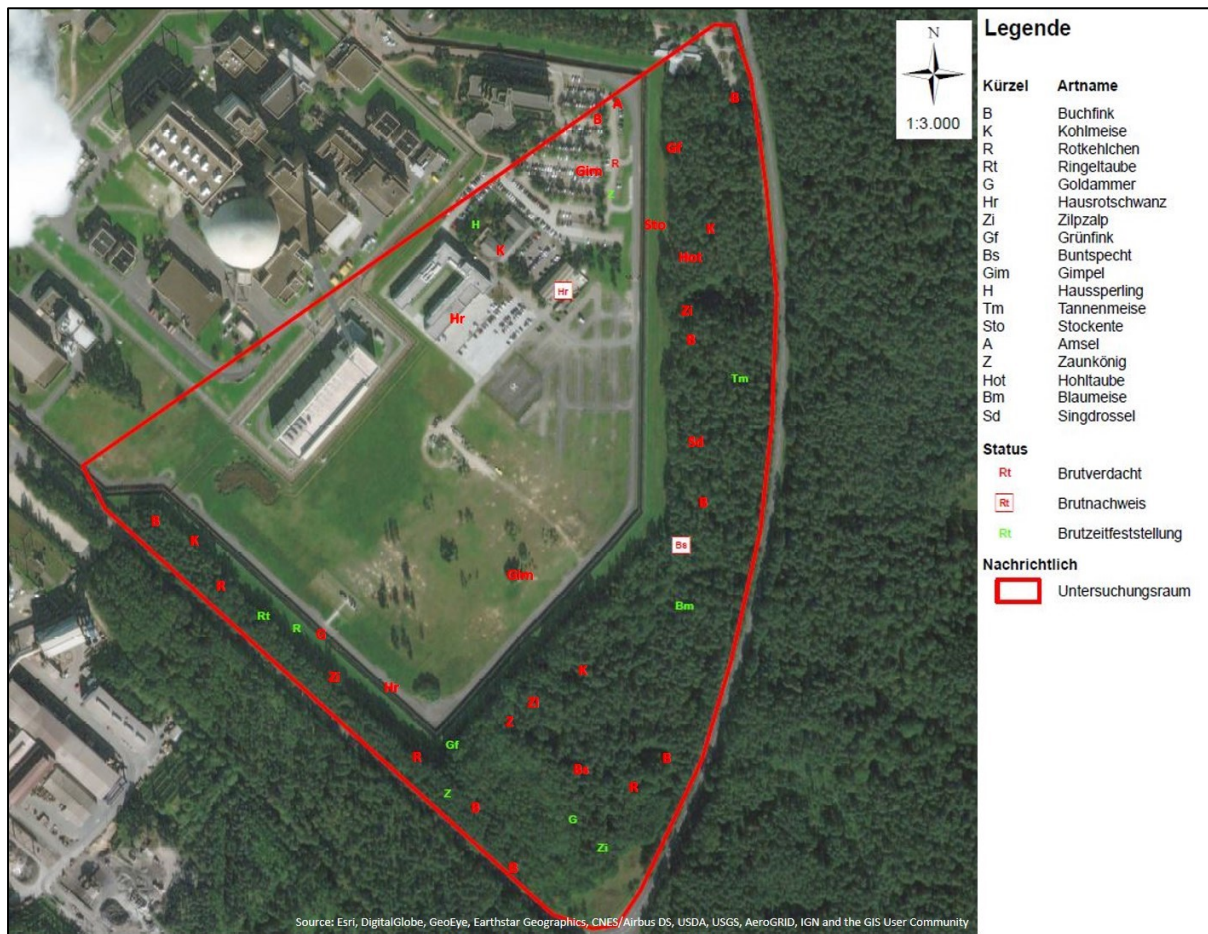


Abbildung 5-2: Verortung der festgestellten Avifauna (Quelle: Auszug aus dem Anhang B)

Hinsichtlich der Schallempfindlichkeit gilt: die kritischen Schallpegel aus GARNIEL & MIERWALD (2010) werden bislang auch für Kraftwerke als relevant angesehen. Die dort gewonnenen Erkenntnisse über die Empfindlichkeiten bestimmter Vogelarten gegenüber Lärm, die in dieser Arbeitshilfe durch dB (A) – Angaben quantifiziert werden, stellen auch für andere Vorhabenstypen, auch für Kraftwerksvorhaben, prinzipiell geeignete Beurteilungsgrundlagen dar. Zudem werden in der Arbeitshilfe von GARNIEL & MIERWALD (2010) erzeugte Störungen behandelt (Störung durch Lärm), die von großer Reichweite sind, sodass nach derzeitigem Stand des Wissens davon ausgegangen werden kann, dass negative

Effekte von weiteren Störungen mit geringerer Raumwirksamkeit (z.B. Erschütterungen) darin eingeschlossen sind.

Nach Auswertung des Ergebnisberichts der faunistischen Erfassung 2016 / 2017 (STADT LINGEN, 2017) zu Brutvögeln, Amphibien und Reptilien kann das eigens erhobene Artenspektrum der Avifauna bestätigt werden.

Neben den o.g. Arten sind noch folgende streng geschützte (nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG) und gefährdete (nach Rote Liste Niedersachsen: KRÜGER & NIPKOW (2015)) Brutvögel im Waldbereich östlich der Straße Poller Sand nachgewiesen worden:

- Gartengrasmücke
- Stieglitz
- Waldschnepfe

Zudem wurden nachfolgende ungefährdete Brutvögel kartiert:

- Dorngrasmücke
- Fichtenkreuzschnabel
- Fitis
- Gartenbaumläufer
- Haubenmeise
- Heckenbraunelle
- Kleiber
- Misteldrossel
- Mönchsgrasmücke
- Schwanzmeise
- Sommergoldhähnchen
- Sumpfmeise
- Weidenmeise
- Wintergoldhähnchen

Die nachgewiesenen Arten können überwiegend den nach GARNIEL & MIERWALD (2010) störungsunempfindlichen Arten zugeordnet werden mit einer Effektdistanz zwischen 100 m bis 200 m. Ausschließlich die Waldschnepfe hat eine mittlere Lärmempfindlichkeit mit einer Effektdistanz von 300 m. Ihr Brutstandort liegt nördlich des Validierungszentrum der Firma Krone und somit in ausreichender Entfernung zum Betriebsgelände (> 500 m). Auch zum Vorkommen der übrigen Arten kann eine Distanz von über 200 m zur Vorhabensfläche und ihrer Zuwegungen eingehalten werden, sodass Effekte und Wirkungen ausgeschlossen werden können.

Gilde 1: Brutvögel mit Bindung an Gewässer

Als Brutvogel der Gilde 1 wurde die Stockente regelmäßig im nordöstlichen Grabenabschnitt beobachtet. Stockenten gelten als störungsunempfindliche Art für die selbst Lärm am Brutplatz unbedeutend ist (GARNIEL & MIERWALD 2010). Die Effektdistanz der Stockente wird mit 100 m angegeben. Die Art nutzt allerdings die Flächen trotz einer starken Vorbelastung aufgrund der Bestandsanlage. Eine wesentliche Veränderung der Störungsquellen durch die Errichtung und den Betrieb des TLE ist nicht gegeben. Zudem sind weder essentielle Nahrungshabitate noch Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch die Flächeninanspruchnahme betroffen. In Verbindung mit der Vorbelastung durch die Bestandsanlage sind anlagenbedingte Kollisionen oder Zerschneidungswirkungen durch die Errichtung

des TLE ebenso nicht zu erwarten. Eine vertiefende artenschutzrechtliche Betrachtung ist somit nicht erforderlich.

Gilde 2: Brutvögel der halboffenen Lebensräume/ Höhlen- und Nischenbrüter an oder in Gebäuden

Der Gilde 2 ist ausschließlich der Haussperling zugeordnet worden. Im Rahmen der Revierkartierung gelang für die Art ein einmaliger Nachweis innerhalb der Brutzeit. Wie die Stockente gilt auch der Haussperling als störungsunempfindlich und auch Lärm am Brutplatz ist für die Vogelart unbedeutend (GARNIEL & MIERWALD 2010). Die Effektdistanz wird zwar mit 100 m angegeben, er wurde aber auch festgestellt trotz einer starken Vorbelastung aufgrund der Bestandsanlage. Eine wesentliche Veränderung der Störungsquellen durch die Errichtung und den Betrieb des TLE ist nicht gegeben. Zudem sind weder essentielle Nahrungshabitate noch Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch die Flächeninanspruchnahme betroffen. In Verbindung mit der Vorbelastung durch die Bestandsanlage sind anlagenbedingte Kollisionen oder Zerschneidungswirkungen durch die Errichtung des TLE ebenso nicht zu erwarten. Eine vertiefende artenschutzrechtliche Betrachtung ist somit nicht erforderlich.

Gilde 3: Brutvögel der Röhrichte, Rieder und Hochstaudenfluren

Brutvögel der Gilde 3 sind im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen worden.

Gilde 4: Brutvögel mit Bindung an ältere Baumbestände

Für die nachgewiesenen Arten Blaumeise, Kohlmeise, Tannenmeise und Zilpzalp ist das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen auszuschließen, da sie gegenüber Störungen als unempfindlich eingestuft werden können (GARNIEL & MIERWALD 2010). Die Effektdistanz wird zwar für beide Arten mit 100 m angegeben, ein Nachweis, zumindest für die Kohlmeise, auf dem Betriebsgelände gelang allerdings trotz der starken Vorbelastung aufgrund der Bestandsanlage. Zudem ist eine wesentliche Veränderung der Störungsquellen durch die Errichtung und den Betrieb des TLE nicht gegeben. Ältere Baumbestände und somit potenzielle Brutstätten sowie essentielle Nahrungshabitate sind vom Vorhaben nicht betroffen. In Verbindung mit der Vorbelastung durch die Bestandsanlage sind anlagenbedingte Kollisionen oder Zerschneidungswirkungen durch die Errichtung des TLE ebenso nicht zu erwarten. Eine vertiefende artenschutzrechtliche Betrachtung ist in diesem Fall nicht erforderlich.

Auch in Bezug zum Buntspecht und zur Hohltaube kann eine Beeinträchtigung potenzieller Brutstätten ausgeschlossen werden. Essentielle Nahrungshabitate sind ebenso vom Vorhaben nicht betroffen. In Verbindung mit der Vorbelastung durch die Bestandsanlage sind anlagenbedingte Kollisionen oder Zerschneidungswirkungen durch die Errichtung des TLE ebenso nicht zu erwarten.

Bei einer baubedingten Beleuchtung, in den Spätherbst- sowie Wintermonaten (Reviergründungsphase) oder falls ein Nachtbetrieb erfolgt, wird die Lichtlenkung der Beleuchtung grundsätzlich nur auf die Bereiche beschränkt, die künstlich beleuchtet werden müssen. Dadurch, dass für das gesamte Betriebsgelände KKE derzeit bereits eine Außenbeleuchtung betrieben wird, kommt es zu keiner erheblichen Veränderung von potenziellen Störungsquellen im Vergleich zur Betriebszeit des KKE.

Auf Grundlage der Erkenntnisse von GARNIEL & MIERWALD (2010) weisen beide Arten aber hingegen eine mittlere Lärmempfindlichkeit mit einem kritischen Schallpegel von 58 dB(A) auf. Die Effektdistanz des Buntspechtes liegt bei 300 m, die der Hohltaube bei 500 m. Beide Effektdistanzen werden durch Wirkungen von Schallemissionen und Erschütterungen berührt.

Da das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nicht ausgeschlossen werden kann, sind der Buntspecht und die Hohltaube in diesen Punkten einer vertiefenden artenschutzrechtlichen Betrachtung zu unterziehen.

Gilde 5: Brutvögel mit Bindung an Gebüsche und sonstige Gehölze

Die nachgewiesenen Arten der Gilde 5 zählen gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) allesamt zu den störungsunempfindlichen Arten mit einer Effektdistanz zwischen 100 m bis 200 m. Bei den Nachweisen von Gimpel und Hausrotschwanz auf dem Betriebsgelände besteht zwar das Risiko, dass die art-

spezifische Effektdistanz berührt wird. Allerdings nutzen die Arten die Flächen trotz der starken Vorbelastung aufgrund der Bestandsanlage. Zudem ist eine wesentliche Veränderung der Störungsquellen durch die Errichtung und den Betrieb des TLE nicht gegeben. Es ist zwar eine Rodung standortfremder Gehölze im Zuge des Vorhabens erforderlich, potenzielle Brutstätten sind dadurch aber nicht betroffen. Außerdem werden die Rodungen innerhalb der gesetzlichen Fällzeit gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG durchgeführt (1. Oktober bis 28. Februar), sprich außerhalb der Brutperiode. In Verbindung mit der Vorbelastung durch die Bestandsanlage sind anlagenbedingte Kollisionen oder Zerschneidungswirkungen durch die Errichtung des TLE auszuschließen. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch die Bautätigkeiten ist nicht zu erwarten, sodass eine vertiefende artenschutzrechtliche Betrachtung nicht erforderlich ist.

Gilde 6: Brutvögel des Grünlandes und von Ackerflächen

Brutvögel der Gilde 6 sind im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen worden, sodass in Bezug auf die Avifauna Individuenverluste durch Überfahren oder Zerstören von Gelegen ausgeschlossen werden können.

Gilde 7: Nahrungsgäste/ Durchzügler

Einzelne nachgewiesene Arten traten als Nahrungsgäste oder Durchzügler im UR auf, traditionelle oder essentielle Nahrungsgebiete wurden aber nicht festgestellt. Die Funktionalität der von dem Vorhaben betroffenen Flächen als Nahrungshabitat bleibt unberührt. Nahrungsgäste/ Durchzügler werden die Bereiche mit Bautätigkeiten ggf. meiden oder seltener als gewöhnlich aufsuchen. Als Ausweichhabitate dienen die direkt zum Vorhabengebiet umliegenden Wälder im Nordosten und Westen sowie die südlich und südöstlich gelegenen Flächen der Offenlandschaft. Der Verlust an Nahrungshabitat ist in Anbetracht der verbleibenden Habitatflächen als äußerst geringfügig anzusehen und kann durch Ausweichen in gleichwertige ungestörte Landschaftsräume kompensiert werden. Eine vertiefende Betrachtung von Arten der Gilde 7 ist somit nicht erforderlich.

Amphibien

Im Zuge der Amphibienerfassung ist eine Gewässeruntersuchung an zwei Gewässern im Kiefernforst zwischen Kernkraftwerkgelände und der Straße Poller Sand sowie an einem Retentionsgewässer auf dem Betriebsgelände des KKE durchgeführt worden. Schwerpunkt der Amphibienerfassung war das Vorkommen des Kammmolchs. Es wurden daher vier Erfassungstermine zwischen Mitte April bis August 2018 umgesetzt. Für den Nachweis wurden Eimer-Reusenfallen nach Ortman (2009) mit vier Fang-Öffnungen eingesetzt. Während der Erfassungen des Kammmolchs wurde auch das Vorkommen weiterer Amphibienarten dokumentiert.

Es wurden folgende Arten an den zu untersuchenden Gewässern erfasst (Tabelle 5-4):

**Tabelle 5-4: Amphibienvorkommen der untersuchten Gewässer
(ERM 2018/ Anhang B)**

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL NB	RL Deutschland	FFH-RL (Anhang)
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	*	*	-
Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	3	IV
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	-
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	*	V	-

RL NB = 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
 Gefährdungsstatus: 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

Nachfolgende Abbildung stellt die Lage der untersuchten Gewässer und die Verbreitung der vorgefundenen Amphibien innerhalb des Untersuchungsraumes dar (vgl. auch Bestandskarte des Anhangs B).

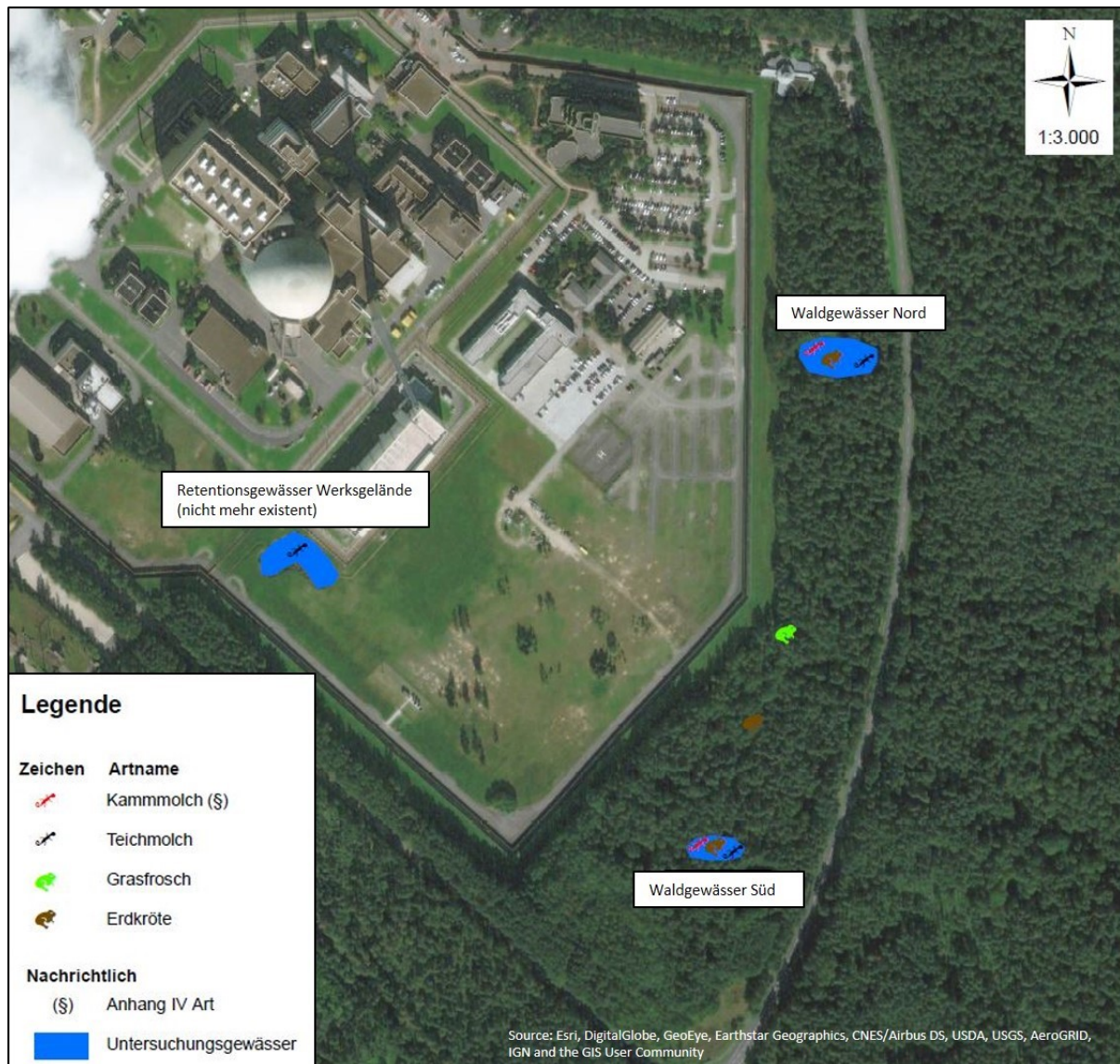


Abbildung 5-3: Untersuchte Gewässer und Verbreitung der festgestellten Amphibien (Quelle: Auszug aus dem Anhang B, verändert 2021)

Im Retentionsgewässer auf dem Betriebsgelände wurden lediglich Individuen des Teichmolchs erfasst. Erdkröte, Grasfrosch und Kammmolch wurden im Bereich der Gewässerstrukturen außerhalb des umzäunten Geländes festgestellt.

Nach Auswertung des Ergebnisberichts der faunistischen Erfassung 2016 / 2017 (STADT LINGEN, 2017) zu Brutvögeln, Amphibien und Reptilien kann das eigens erfasste Artenspektrum bestätigt werden. Insbesondere auf der Straße Poller Sand sind Frühjahrswanderbewegungen der Arten Erdkröte, Grasfrosch, Teichmolch und Kammmolch in Richtung Kernkraftwerk festgestellt worden. Des Weiteren gelang im Bereich einer temporären Wasserstelle im Kanalbett des Seitenkanals nordöstlich des Validierungszentrums der Firma Krone ein Reproduktionsnachweis der Kreuzkröte.

Mit dem Kammmolch und der Kreuzkröte als Anhang IV-Arten wurden zwei planungsrelevante Arten im UR nachgewiesen. Die übrigen nachgewiesenen Arten zählen zu den besonders geschützten Arten und sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt. Sie werden im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Durch das TLE und die neuen Verkehrsflächen werden zwar Flächen versiegelt und temporär in Anspruch genommen, dabei werden jedoch keine Flächen von Schutzgebieten, Biotopen gemäß § 30 BNatSchG (für das Mesophile Grünland gilt die mit Bezug auf § 30 BNatSchG in § 24, Abs. 1 Nr. 2 NAGBNatSchG getroffene Ausnahmeregelung), Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie oder besonderer Bedeutung für den Artenschutz (z.B. essentielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, essentielle Nahrungsgebiete) beansprucht.

In Bezug zum Kammmolch und der Kreuzkröte sind ausgehend von den Wirkfaktoren des Vorhabens und dem Vorkommen außerhalb des umzäunten Betriebsgeländes KKE während der Errichtung und den Betrieb des TLE keine artenschutzrechtlichen Wirkungen zu erwarten. Die potenziellen Laichgewässer des Kammmolchs (vgl. Abbildung 5-3) sowie das Laichgewässer der Kreuzkröte (in ca. 930 m Entfernung zum Betriebsgelände) sind vom Vorhaben nicht betroffen, sodass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Landlebensräume und Überwinterungshabitate sind in direkter Lage zum Laichgewässer zu finden. Wanderbewegungen wurden zudem ausschließlich außerhalb des umzäunten Betriebsgeländes festgestellt, sodass auch eine Beeinträchtigung während der Wanderung (z.B. durch Fallen- und Barrierewirkung der Bauwerksgründung, Baustellenverkehr) auszuschließen ist. Des Weiteren ist das Retentionsgewässer auf dem Betriebsgelände KKE im Jahr 2020 bereits abgesehen worden und mittels eines durchgängig installierten Amphibienschutzzaunes sichergestellt, dass keine Amphibien einwandern. Aufgrund von Maßnahmen, die nicht dem vorliegenden Vorhaben zugehörig sind, ist das Gewässer nicht mehr existent. Durch den Rückbau des Retentionsgewässers befinden sich somit keine geeigneten Habitate mehr auf dem Betriebsgelände zwischen denen Wanderbewegungen stattfinden. Sowohl potenzielle Laichgewässer als auch geeignete Landlebensräume konzentrieren sich auf die angrenzenden Waldbereiche außerhalb des Betriebsgeländes (s. Abbildung 5-3), sodass mögliche Wanderbewegungen sich auf außerhalb des Betriebsgeländes verlagern. Eine vertiefende artenschutzrechtliche Betrachtung ist somit nicht erforderlich.

Reptilien

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

Im Zuge der Begehungen sind keine Reptilien nachgewiesen worden. Als geeignete Strukturen für Reptilien wurden die trockenen, mit Totholz bestückten Flächen des angrenzenden Kiefernforstes identifiziert. Nach Auswertung des Ergebnisberichts der faunistischen Erfassung 2016 / 2017 (STADT LINGEN, 2017) zu Brutvögeln, Amphibien und Reptilien ist mit der Zauneidechse eine nach Anhang IV der FFH-RL geschützte Tierart im direkten Umfeld zum Untersuchungsraum (in ca. 400 m Entfernung zum Betriebsgelände) festgestellt worden. Während der Kartierungen der Stadt Lingen gelang im Bereich der Hochspannungsleitung nördlich des Validierungszentrums der Firma Krone ein Nachweis dieser Art. Dort finden sie mit der Schneise entlang des Nadelholzforstes und den sandigen, trockenen Böden geeignete Habitatbedingungen. Dadurch dass sich die für die Zauneidechse geeigneten Habitate auf die Bereiche entlang der Hochspannungsleitung beschränken und im Zuge der eigenen Erfassungen keine Reptilien nachgewiesen wurden, ist eine artenschutzrechtliche Beeinträchtigung durch das vorliegende Vorhaben auszuschließen.

Eine weitergehende Betrachtung ist somit nicht erforderlich.

Gefährdete Pflanzenarten

Die zu untersuchende Fläche auf das Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten entspricht dem südöstlichen Standortbereich des KKE (Grünfläche). Im Untersuchungsraum wurden insgesamt vier Pflanzenarten erfasst, die geschützt und/ oder gefährdet sind (Tabelle 5-5).

Tabelle 5-5: Übersicht der geschützten und gefährdeten Pflanzenarten (ERM 2018/ Anhang B)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	BArtSchV	RL NB	RL Tiefland	FFH-RL (Anhang)
Gewöhnlicher Natternkopf	<i>Echium vulgare</i>	-	*	V	-
Kleiner Wiesenknopf	<i>Sanguisorba minor</i>	-	*	3	-
Kriech-Weide	<i>Salix repens</i>	-	*	V	-
Steifer Augentrost	<i>Euphrasia stricta</i>	-	*	V	-

RL NB = Rote Liste Niedersachsen und Bremen; RL Tiefland = Rote Liste Region Tiefland; FFH-RL = Anhang IV der FFH-Richtlinie

Gefährdungstatus (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

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, die einer vertiefenden artenschutzrechtlichen Betrachtung unterzogen werden müssten, wurden nicht nachgewiesen. Eine weitere Betrachtung dieser Artengruppe ist somit nicht notwendig.

Fazit der Vorauswahl

Die Relevanzprüfung hat ergeben, dass für Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und geschützte Pflanzen aus den o.g. Gründen auf eine vertiefende artenschutzrechtliche Betrachtung verzichtet werden kann. Dies gilt auch für den Großteil der nachgewiesenen Avifauna. Aufgrund einer mittleren Lärmempfindlichkeit sind die Arten Buntspecht und Hohltaube einer Konfliktanalyse zu unterziehen.

6. BEHANDLUNG DER BETROFFENEN ARTEN – KONFLIKTANALYSE

Wie in Kapitel 4.3 bereits dargestellt, sind gemäß den Darstellungen der Wirkprognose während der Errichtung und den Betrieb des TLE die vorhabenspezifischen Wirkfaktoren der Flächeninanspruchnahme/ Beseitigung und Beanspruchung von Vegetations-/ Biotopstrukturen, Individuenverluste durch Bautätigkeiten/ Baustellenverkehr sowie Fallenwirkung/ Individuenverlust durch Bauwerksgründung bzw. Bodenaushub zu betrachten. Des Weiteren ist die potenzielle baubedingte Störung durch Schall, Erschütterungen und Licht als relevant eingestuft worden. Im Zuge der Relevanzprüfung (Kapitel 5) konnten die Auswirkungen Flächeninanspruchnahme, Individuenverlust, Fallenwirkung und Lichtemissionen ausgeschlossen werden, sodass im Rahmen der Konfliktanalyse ausschließlich die potenzielle baubedingte Störung durch Schall und Erschütterungen und somit das Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) auf die Vogelarten Buntspecht und Hohltaube zu betrachten ist.

Buntspecht

Zum Lebensraum des Buntspechtes gehören Laub-, Misch- und Nadelwälder unterschiedlichster Zusammensetzung. Als Höhlenbrüter ist er sowohl im Inneren als auch an Waldrändern zu finden sowie in Landschaften mit kleinflächigen Baumbeständen wie Feldgehölze, Alleen, Parks oder Gärten (SÜDBECK et al. 2005).

Im UR zum Vorhaben gelang ein Brutnachweis des Buntspechtes im östlich zum Betriebsgelände KKE angrenzenden Waldbereich. Die Spechthöhle mit Bettelrufe von Jungvögeln konnte dort in einer Birke lokalisiert werden (ERM 2018) in ca. 200 m Entfernung zur beanspruchenden Fläche durch das TLE.

Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) zählt der Buntspecht zu den Vogelarten mit einer mittleren Lärmempfindlichkeit und einem kritischen Schallpegel von 58 dB(A) mit einer Effektdistanz von 300 m. Schallemissionen entstehen während der Bautätigkeiten hauptsächlich durch den Betrieb von Baufahrzeugen und -maschinen auf der Baustelle als auch durch den An- und Ablieferverkehr v.a. mit LKW. Generell werden Schallemissionen, da sie fast ausschließlich von bodennahen Quellen auf dem Gelände oder von Fahrzeugen ausgehen, nur in der näheren Umgebung des Emissionsortes wirksam.

In zwei Errichtungsphasen kommt es während der Errichtung des TLE zu einem durchschnittlichen Gesamtschalleistungspegel von ca. 112 dB(A) bis ca. 118 dB(A) durch den Einsatz von schweren Baumaschinen und personengeführten Arbeitsgeräten. In diesen Phasen kann es am Tag zum Einsatz von bis zu 160 Fahrzeugen kommen (An-/Ablieferverkehr, Personentransport, Gerätetransport). Das Auftreten der maximalen Schallbelastung ist lediglich an zwei Tagen möglich und zeitlich sowie räumlich stark begrenzt. Schallemissionen von >58 dB(A) im direkten Umfeld der Baustelle stellen dabei keine erhebliche Beeinträchtigung dar, da die Habitatsignung des Betriebsgeländes KKE wegen fehlender Höhlenbäume für den Buntspecht als gering anzusehen sind. Schallemissionen von >58 dB(A), welche außerhalb des Betriebsgeländes KKE durch Baustellenverkehr (LKW: 63 dB(A)/Fahrt/ m) oder anderer Bautätigkeiten ausgelöst werden und Beeinträchtigungen von Brutstätten mit sich ziehen könnten, treten allenfalls in unmittelbarer Straßennähe auf. Durch die insgesamt geringe Erhöhung des Fahrzeugaufkommens ist durch den zusätzlichen An- und Ablieferverkehr keine relevante Zunahme der Schallemissionen im Vergleich zu den bereits existierenden Lärmemissionen durch den bestehenden Fahrzeugverkehr in der Nähe des Betriebsgeländes KKE zu erwarten. Sie übersteigen die bereits existierenden Lärmemissionen durch den bestehenden Fahrzeugverkehr in der Nähe des Betriebsgeländes KKE nicht und führen somit zu keiner Zusatzbelastung. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Brutvögel im Umfeld zum Betriebsgelände TLE durch Baulärm kann als vernachlässigbar angesehen werden.

Im Zusammenhang mit Erschütterungen sind Auswirkungen oberhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle nur in einer Entfernung von 100 m bis 150 m zu erwarten. Wegen der punktförmigen Anregung klingen die Erschütterungen jedoch unter den hier anzutreffenden Bedingungen schnell ab und sind zeitlich sowie räumlich stark begrenzt. Ein Nachweis des Buntspechts gelang, trotz bestehender Vorbelastung durch die Bestandsanlage und weiterer umliegender Industriegewerke, die mit ihren Störquellen die artspezifische Effektdistanz von 300 m berühren. Eine wesentliche Veränderung der Störquellen durch die Errichtung und den Betrieb des TLE, hier durch Erschütterungen ist nicht gegeben, sodass eine erhebliche Beeinträchtigung des Buntspechts ausgeschlossen wird.

Hinzukommt: Der Buntspecht ist 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 Störungsverbotes 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 der Errichtung und dem Betrieb des TLE nicht erforderlich.

Hohltaube

Als Höhlenbrüter bevorzugen Hohltauben Buchenalthölzer mit einem Angebot an Schwarzspechthöhlen, sind aber durchaus auch in alten Laubmisch- und reinen Kiefernwäldern, lokal auch in Parkanlagen, Baumgruppen, Alleen oder Feldgehölzen zu finden (SÜDBECK et al. 2005).

Im UR zum Vorhaben wurde die Hohltaube im angrenzenden Waldbereich im Nordosten als Brutvogel festgestellt. (ERM 2018).

Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird auch die Hohltaube den Vogelarten mit einer mittleren Lärmempfindlichkeit und einem kritischen Schallpegel von 58 dB(A) zugeordnet. Schallemissionen entstehen während der Bautätigkeiten hauptsächlich durch den Betrieb von Baufahrzeugen und -maschinen auf der Baustelle als auch durch den An- und Ablieferverkehr v.a. mit LKW. Arbeiten werden stets un-

ter Einhaltung der gültigen Immissionsrichtwerte durchgeführt. Hierzu werden bei Bedarf entsprechende Maßnahmen zur Schallminderung getroffen. Generell werden Schallemissionen, da sie fast ausschließlich von bodennahen Quellen auf dem Gelände oder von Fahrzeugen ausgehen, nur in der näheren Umgebung des Emissionsortes wirksam.

In zwei Errichtungsphasen kommt es während der Errichtung des TLE zu einem durchschnittlichen Gesamtschalleistungspegel von ca. 112 dB(A) bis ca. 118 dB(A) durch den Einsatz von schweren Baumaschinen und personengeführten Arbeitsgeräten. In diesen Phasen kann es am Tag zum Einsatz von bis zu 160 Fahrzeugen kommen (An-/Ablieferverkehr, Personentransport, Gerätetransport). Das Auftreten der maximalen Schallbelastung ist lediglich an zwei Tagen möglich und zeitlich sowie räumlich stark begrenzt. Schallemissionen von >58 dB(A) im direkten Umfeld der Baustelle stellen keine erhebliche Beeinträchtigung dar, da die Habitateignung des Betriebsgeländes KKE wegen fehlender Höhlenbäume für die Hohltaube als gering anzusehen sind. Schallemissionen von >58 dB(A), welche außerhalb des Betriebsgeländes KKE durch Baustellenverkehr (LKW: 63 dB(A)/ Fahrt/ m) oder anderer Bautätigkeiten ausgelöst werden und Beeinträchtigungen von Brutstätten mit sich ziehen könnten, treten allenfalls in unmittelbarer Straßennähe auf. Durch die insgesamt geringe Erhöhung des Fahrzeugaufkommens ist durch den zusätzlichen An- und Ablieferverkehr keine relevante Zunahme der Schallemissionen im Vergleich zu den bereits existierenden Lärmemissionen durch den bestehenden Fahrzeugverkehr in der Nähe des Betriebsgeländes KKE zu erwarten. Sie übersteigen die bereits existierenden Lärmemissionen durch den bestehenden Fahrzeugverkehr in der Nähe des Betriebsgeländes KKE nicht und führen somit zu keiner Zusatzbelastung. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Brutvögel im Umfeld zum Betriebsgelände TLE durch Baulärm als vernachlässigbar angesehen werden kann.

Im Zusammenhang mit Erschütterungen sind Auswirkungen oberhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle nur in einer Entfernung von 100 m bis 150 m zu erwarten. Wegen der punktförmigen Anregung klingen die Erschütterungen jedoch unter den hier anzutreffenden Bedingungen schnell ab und sind zeitlich sowie räumlich stark begrenzt. Ein Nachweis der Hohltaube gelang, trotz bestehender Vorbelastung durch die Bestandsanlage und weiterer umliegender Industriegewerke, die mit ihren Störquellen die artspezifische Effektdistanz von 500 m berühren. Eine wesentliche Veränderung der Störquellen durch die Errichtung und den Betrieb des TLE, hier durch Erschütterungen ist nicht gegeben, sodass eine erhebliche Beeinträchtigung der Hohltaube ausgeschlossen wird.

Hinzukommt: 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 der Errichtung und dem Betrieb des TLE nicht erforderlich.

7. GESAMTERGEBNIS UND FAZIT

Durch die geplante Errichtung und Betrieb des TLE sind für die geprüften Artengruppen keine artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen, die zur Erfüllung eines Verbotstatbestandes nach § 44 (1) BNatSchG führen können gegeben.

8. LITERATURVERZEICHNIS

- AS (2022) **AS (2022):** as Beratung in Immissionsschutz, Schalltechnische Untersuchung des Baulärms während der Abbauphase, 2022
- 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).
- BNATSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (**Bundesnaturschutzgesetz** – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.
- EG-VSRL Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (**EG-Vogelschutzrichtlinie**).
- ERM (2018) **ERM (2018):** Kartierungen – KKW Emsland, Biologische Kartierungen, ERM GmbH (06.05.2020). Zuletzt bearbeitet im November 2021.
- 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**.
- 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.
- 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
- LAI (2018) **LAI (2018):** Hinweise zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen. Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz. Stand 2018.

- LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) **Lambrecht, H. & Trautner, J. (2007):** Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. Kockelke, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner & G. Kaule]. – Hannover, Filderstadt.
- LFU (2020) **LfU (2020):** Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Prüfablauf. Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt. Februar 2020.
- LUBW (2018) **LUBW (2018):** Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG. Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. Natur und Landschaft. Juni 2018.
- ORTMANN (2009) **Ortmann, D. (2009):** Kammolch-Monitoring-Krefeld: Populationsökologie einer europaweit bedeutsamen Population des Kammolches (*Triturus cristatus*) unter besonderer Berücksichtigung naturschutzrelevanter Fragestellungen. – Dissertation, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn, Leverkusen. 348 Seiten.
- PODLOUCKY & FISCHER (2013) **Podloucky, 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 2013/59/EURATOM **RICHTLINIE 2013/59/EURATOM DES RATES** vom 5. Dezember 2013 zur Festlegung grundlegender Sicherheitsnormen für den Schutz vor den Gefahren einer Exposition gegenüber ionisierender Strahlung und zur Aufhebung der Richtlinien 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom und 2003/122/Euratom.
- RL DEUTSCHLAND (2020) **Meinig, H., Boye, P., Däne, M., Hutterer, R. & Lang, J. (2020):** Rote Liste und Gesamtartenliste 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.
- RUNGE et al. (2010) **Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010):** Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.
- RYSLAVY T., BAUER H.-G. et al. (2020) **Ryslavý, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & Sudfeldt, C. (2020):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung. In: Berichte zum Vogelschutz 57: 13 – 112.

- STADT LINGEN
(2016) **Stadt Lingen (2016):** Industriepark Lingen Süd – Poller Sand – Beidseitig des Seitenkanals – Ergebnisbericht zur Fledermauserfassung 2016, Stadt Lingen (Ems) & Planungsbüro Peter Stelzer GmbH (23.01.2017).
- STADT LINGEN
(2017) **Stadt Lingen (2016):** Industriepark Lingen Süd – Poller Sand – Beidseitig des Seitenkanals – Ergebnisbericht der faunistischen Erfassungen 2016 / 2017, Stadt Lingen (Ems) & Planungsbüro Peter Stelzer GmbH (18.09.2017).
- STRLSCHG Gesetz zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzgesetz – **StrlSchG**) vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966), zuletzt geändert durch die Bekanntmachung vom 3. Januar 2022 (BGBl. I S. 15).
- SÜDBECK et al.
(2005) **Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. [Hrsg.] (2005):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 777 S. Radolfzell.

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

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

ERM GmbH

Siemensstrasse 9
63263 Neu-Isenburg

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

www.erm.com