

PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGE

Neubau 110-kV-Anschluss CATL

(UW Wachsenburg)

Unterlage 13

Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

Anlagen:

- 13.01 – Böscha GmbH (2021): Faunistische Untersuchungen (Amphibienerfassung)
- 13.02 – Ehram, G. (2021): Ornithologische Untersuchung (Avifaunaerfassung)

(Stand April 2022)

Präsident mit Datum vom
21.07.2023 Im Auftrag

aufgestellt:

TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG
Schwerborner Str. 30, 99087 Erfurt

Erfurt, den 25.04.2022

TEN Thüringer Energienetze
GmbH & Co. KG
Bau und Betrieb
Strom HS
Schwerborner Straße 30
99087 Erfurt

Festgestellt
Planfeststellungsbeschluss

vom: 19.09.2023

Az: 540.2 - 34.11 - 02/22

Thüringer Landesverwaltungsamt
- Planfeststellungsbehörde -

Im Auftrag:



Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)

Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

Im Auftrag der
TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG

Stand: 11.05.2022, [Änderungen im Kap. 6.2.2.2 am 21.07.2023](#)



Sweco GmbH

Cranachstraße 11
99423 Weimar

T +49 3643 8631-0
F +49 3643 8631-10
E weimar@sweco-gmbh.de
W www.sweco-gmbh.de

Impressum

Auftraggeber: **TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG**

Schwerborner Str. 30
99087 Erfurt

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Olaf Remitz
Steffen Liening

Auftragnehmer: **Sweco GmbH**

Cranachstraße 11
99423 Weimar
T +49 3643/8631-0
F +49 3643/8631-10
E weimar@sweco-gmbh.de
I www.sweco-gmbh.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Landschaftsplanung und agr. Karin Otte
Landschaftsarchitektin AK Thüringen (Projektleitung)
Dipl. Ing. (FH) Antje Keilholz
Landschaftsarchitektin AK Thüringen (Stellv. Projektleitung)
M. Sc. Geographie Vanessa Linß

Bearbeitungszeitraum: Dezember 2020 – Mai 2022

Stand: 11.05.2022

Foto Deckblatt: Untersuchungsgebiet südlich Gewerbepark „Ichtershausen – Thörey“,
Blickrichtung Westen
(Quelle: SWECO GMBH, 2020)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	1
1.3	Lage im Raum, Vorgaben	2
1.3.1	Planerische Zielvorgaben	2
1.3.2	Fachrechtliche Vorgaben	3
1.4	Methodisches Vorgehen	4
1.4.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	4
1.4.2	Methodik zur Bestandserfassung und -bewertung	4
1.4.3	Methodik zur Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung	5
1.4.4	Datengrundlagen	6
2	Projektbezogene Wirkfaktoren	7
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren	7
2.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	8
2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	11
3	Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter	13
3.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	13
3.2	Boden	13
3.3	Wasser	16
3.4	Klima / Luft	16
3.5	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	17
3.5.1	Pflanzen / Vegetationsbestände	17
3.5.2	Tiere	23
3.6	Landschaft und Erholung	27
3.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	32
4	Darstellung der Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen	34
4.1	Bautechnische Vermeidungsmaßnahmen	34
4.2	Vermeidungsmaßnahmen bei Durchführung der Baumaßnahmen	34

5	Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung	Seite 38
5.1	Ermittlung und Beschreibung der planungsrelevanten Beeinträchtigungen	38
5.1.1	Menschen einschließlich menschliche Gesundheit	38
5.1.2	Boden	38
5.1.3	Wasser	40
5.1.4	Klima / Luft	40
5.1.5	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	40
5.1.6	Landschaft und Erholung	41
5.1.7	Zusammenfassung der erheblichen Konflikte und Ermittlung des Eingriffsumfangs	47
5.2	Ergebnis in Bezug auf Natura 2000-Gebiete	50
5.3	Ergebnis des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages	50
6	Landschaftspflegerische Maßnahmen	51
6.1	Ableitung des Kompensationskonzeptes	51
6.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen / Kompensation	52
6.2.1	Gestaltungsmaßnahmen	52
6.2.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und Bilanzierung	52
6.2.2.1	Flächenbezogene Ausgleichsbilanz für Boden	53
6.2.2.2	Flächenbezogene Ausgleichsbilanz für Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	54
6.2.2.3	Landschaftsbildbezogene Ausgleichsbilanz	55
6.3	Maßnahmenverzeichnis	57
6.3.1	Maßnahmenblätter zu Vermeidungsmaßnahmen des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG	58
6.3.2	Maßnahmenblätter zu CEF-Maßnahmen des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG	79
6.3.3	Maßnahmenblätter zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	83
6.4	Zeitliche Realisierung der Maßnahmen	89
7	Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich / Ersatz	90
8	Zusammenfassung	95
9	Bestands- und Bewertungsblätter zu den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	99

Abbildungsverzeichnis		Seite
Abbildung 1:	Mastbilder der Tragmasten (Nr. 1, 2, 4, 5), der Winkelabspannmaste (Nr. 3, 6) und Winkelendmast (Nr. 7)	9
Abbildung 2:	Mastbild des WAZ-Mastes 98N – Ersatzneubau	10
Abbildung 3:	Lageplan mit Auszug aus der Bodengeologischen Karte 1:100.000	14
Abbildung 4:	Beispielhafte Darstellung zur Einkürzung von Gehölzen „In der Lache“	43
Abbildung 5:	Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes von Rehestädt durch Verschiebung des Lärmschutzwalls	46

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Festsetzungen gem. Regionalplan Mittelthüringen (Entwurf vom 12.09.2019)	3
Tabelle 2:	Maße der temporären Trommel- und Montageplätze	8
Tabelle 3:	Übersicht der Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet	17
Tabelle 4:	Artenvorkommen (Tiere) gemäß vorhandener Datengrundlagen	24
Tabelle 5:	Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet	28
Tabelle 6:	Einkürzen von Gehölzen / Baumkronen	42
Tabelle 7:	Bewertung der Masten in Bezug auf die jeweilige Landschaftsbildeinheit	43
Tabelle 8:	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen / Konflikte	47
Tabelle 9:	Eingriffsbilanz für den Boden	48
Tabelle 10:	Eingriffsbilanz für Biotop- und Nutzungstypen und biologische Vielfalt	49
Tabelle 11:	Eingriffsbilanz für das Landschaftsbild	49
Tabelle 12:	Gegenüberstellung Boden	53
Tabelle 13:	Gegenüberstellung Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	54
Tabelle 14:	Gegenüberstellung Landschaftsbild	55
Tabelle 15:	Tabellarische Gegenüberstellung der ermittelten Konflikte und Maßnahmen, Bilanzierung Eingriff - Ausgleich	91

Kartenverzeichnis

Karte 1: Integrierter Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan	M 1 : 5.000
Karte 2: Landschaftsbild	M 1 : 15.000
Karte 3: Maßnahmenplan für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	M 1 : 15.000/ 1 : 3.000

Anlagenverzeichnis

- Anlage 13.01: Bösch GmbH (2021): Erfassung der Amphibien und Reptilien, Neubau 110-kV-Anschlussleitung CATL (UW Wachsenburg) IIm-Kreis
- Anlage 13.02: Ehrt, Günter (2021): Ornithologische Untersuchung zum Neubau 110-kV-Anschlussleitung CATL (UW Wachsenburg) IIm-Kreis

Literaturverzeichnis und Quellen

Rechtsgrundlagen (Auswahl):

- BNatSchG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)
- ThürNatG (2019): Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft (ThürNatG) vom 30. Juli 2019 (GVBl. 2019, S. 323), geändert durch Artikel 1a des Gesetzes vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323)
- UVPG (2010): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)

Literatur (Auswahl):

- KNETSCHKE, Th. und CLAßEN, Th. (2014): Leitlinien Schutzgut Menschliche Gesundheit – Für eine wirksame Gesundheitsfolgenabschätzung in Planungsprozessen und Zulassungsverfahren. Arbeitsgemeinschaft Menschliche Gesundheit der UVP-Gesellschaft e.V. in UMID. Ausgabe 2. S. 38 – 43.
- LUBW (Hrsg.) 2012: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Bodenschutz Heft 23. 2. überarb. Auflage 2012. Karlsruhe. 32 S. (Arbeitshilfe)
- LUBW (Hrsg.) 2010: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Bodenschutz Heft 24. 2., völlig überarbeitete Neuauflage der Veröffentlichung des Umweltministeriums (1995). Karlsruhe. 36 S. (Leitfaden für Planungen und Gestaltungen Baden-Württemberg)
- Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz, TLUBN, (Hrsg. 2019): Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Offenland Thüringens (Version 01.11.2019). OBK 2.1, 99 S.
- Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, TMLNU (Hrsg. 2005): Die Eingriffsregelung in Thüringen Bilanzierungsmodell. 12 S.
- Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (2001): Kartieranleitung zur Offenland-Biotopkartierung im Freistaat Thüringen. Jena. 184 S.
- Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, TMLNU (1999). Die Eingriffsregelung in Thüringen. Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens. 51 S.

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
AFB	Artenschutzrechtliche Fachbeiträge
Art.	Artikel
BBP	Bebauungsplan
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnungen
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BWaldG	Bundeswaldgesetz
BWE	Bodenwerteinheiten
B-Plan	Bebauungsplan
CATL	Contemporary Amperex Technology Thuringia
CEF	Continuous ecological functionality (-Maßnahmen)
dWR	Direkter Wirkraum
eWR	Erweiterter Wirkraum
FFH(-RL)	Fauna-Flora-Habitat(-Richtlinie)
FIS	Fachinformationssystem Naturschutz Thüringen
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
i.V.m.	in Verbindung mit
i.d.R.	in der Regel
Kap.	Kapitel
k.A.	keine Angabe
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LEG	Landesentwicklungsgesellschaft (Thüringen)
LEP	Landesentwicklungsprogramm
Lfd.	Laufend

LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
Lt.	Laut
ND	Naturdenkmal
NN	(Über) Normalnull
n.q.	nicht quantifizierbar
NSG	Naturschutzgebiet
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
OBK	Offenlandbiotopkartierung
OT	Ortsteil
PLV	Planfeststellungsverfahren
RL D	Rote Liste Deutschland
RL T	Rote Liste Thüringen
SB	Sachbereich
s.o.	siehe oben
SPA	Special Protection Area – Besonderes Schutzgebiet Natura 2000
StU	Stammumfang
Tab.	Tabelle
ThürDSchG	Thüringer Denkmalschutzgesetz
ThürNatG	Thüringer Naturschutzgesetz
TLUBN	Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz
TLUG	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie
Tw.	Teilweise
TMLNU	Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz
u.Ä.	und Ähnliches
UBB	Umweltbaubegleitung
UG	Untersuchungsgebiet

		Seite
UNB	Untere Naturschutzbehörde	
UVPg	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	
UW	Umspannwerk	
VO	Verordnung	
VSchRL	Vogelschutzrichtlinien	
WAZ	Winkelabzweig	
WHG	Wasserhaushaltsgesetz	
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie	
z.B.	zum Beispiel	
z.T.	zum Teil	
ZTV	Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien (für Baumpflege)	

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Industriegebiet „Erfurter-Kreuz-West“ mit seiner günstigen Lage an den Bundesautobahnen A4 und A71 ist erstklassig für Industrie- und Gewerbeansiedlungen geeignet. Die verkehrsgünstige Anbindung zwischen den Städten Erfurt, Arnstadt und Gotha hat für viele Arbeitnehmer einen hohen Wert. Mehrere Firmen haben sich deshalb in den vergangenen Jahren in den vorhandenen Gebieten angesiedelt.

Derzeit liegt der TEN ein Netzanschlussbegehren für die Batteriefabrik der Firma Contemporary Amperex Technology Thuringia (CATL) vor. Für den ersten Bauabschnitt (Phase 1) des Batteriewerkes benötigt die Fa. CATL einen Leistungsbedarf von 40 MW bzw. 45 MVA. Diesen Bedarf kann die TEN Übergangsweise aus dem vorhandenen Mittelspannungsnetz (20-kV-Netzebene) abdecken.

Die Fa. CATL plant die Errichtung weiterer Produktionshallen. Mit Vollendung der 2. Phase zum 01.01.2023 steigt der Bedarf auf insgesamt 60 MW. Perspektivisch schließt CATL weitere Erhöhungen der Produktionskapazität nicht aus. Aus diesem Grund soll eine 110-kV-Leitungsverbindung mit einer n-1 sicheren Übertragungskapazität von 150 MW (Starklastfall) zwischen dem UW Thörey und dem UW Wachsenburg errichtet werden.

Mit dem geplanten 110-kV-Anschluss des UW Wachsenburg wird die erforderliche Netzstabilität und Netzreserve im IG Erfurter Kreuz West hergestellt. Außerdem werden notwendige Mittelspannungsreserven für neue Netzkunden im umliegenden Gewerbegebiet wieder freigegeben. Der 110-kV-Anschluss wirkt sich stabilisierend auf die Versorgungssicherheit im Netzbereich aus und führt durch eine Reduzierung der MS-Netzverluste zu einer verminderten CO₂-Emission bei der Erzeugung, vgl. Erläuterungsbericht Unterlage 01, Kap. 2.

Im Ergebnis einer raumordnerischen Bewertung mit raumordnerischer Umweltverträglichkeitsprüfung wurde laut Schreiben vom 07.09.2020 von der Oberen Landesplanungsbehörde festgestellt, dass auf die Einleitung eines Raumordnungsverfahrens (ROV) verzichtet werden kann. In einem Vergleich der Möglichkeiten wurden drei Varianten untersucht, aus denen die beantragte Trasse (Vorzugsvariante/Variante 1) hervorging. Diese stellt aus raumordnerischer Sicht die kürzeste Verbindung zwischen dem bestehenden und dem geplanten Umspannwerk dar. Sie ist mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar, wird weiterverfolgt und ist Gegenstand der Genehmigungsplanung. Für die Anschlussleitung ist eine Umweltplanung erforderlich.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Umweltplanung auf der Ebene der Planfeststellung beinhaltet den Landschaftspflegerischen Begleitplan. Die rechtlichen Grundlagen dafür sind §§ 14 ff. des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege, Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), sowie das Thüringer Naturschutzgesetz (§§ 6 bis 10 ThürNatG). Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG stellen „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“ Eingriffe in Natur und Landschaft dar. Unter dem Begriff Naturhaushalt sind die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen zu verstehen (§ 7 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort, ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind (§ 15 Abs. 1 BNatSchG). Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen) (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Mit dem vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan werden die gemäß § 17 Abs.4 BNatSchG erforderlichen Angaben zur Beurteilung des Eingriffs gemacht.

Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfolgt gesondert, die Ergebnisse des Artenschutzfachbeitrages werden in Kap. 5.3 dargestellt.

1.3 Lage im Raum, Vorgaben

Das Vorhaben befindet sich auf dem Gebiet des Amtes Wachsenburg im Ilm-Kreis. Berührt werden die Gemarkungen Thörey, Rehestädt und mit geringen Anteilen die Gemarkungen Ichtershausen, Haarhausen und Sülzenbrücken, vgl. Unterlage 03 Übersichtsplan.

1.3.1 Planerische Zielvorgaben

Im Bereich des Untersuchungsgebietes bestehen folgende geplante Festsetzungen aus der Raumordnung (Regionalplan Mittelthüringen, Entwurf zur Änderung Stand 12.09.2019, Beschluss PLV 40/03/19).

Tabelle 1: Festsetzungen gem. Regionalplan Mittelthüringen (Entwurf vom 12.09.2019)

Kategorie	Ziel / Grundsatz
Vorranggebiet Großflächige Industrieansiedlungen IG-1	Mit den Vorranggebieten Großflächige Industrieansiedlungen wird in Mittelthüringen ein umfangreiches Potential an Industrie- und Gewerbegebieten vorgehalten. Flächenentwicklungen ab der Größenordnung von 50 ha haben in jedem Fall Auswirkungen nicht nur auf die umliegenden Standorte, sondern darüber hinaus auf einen größeren Raum. Deshalb werden sie als Vorranggebiete auch im Regionalplan ausgewiesen.
Vorbehaltsgebiet Freiraumsicherung fs (ohne Nr.) - Schlammgraben - Wald- und Ausgleichsflächen westlich IG-1	Die Vorbehaltsgebiete Freiraumsicherung unterstützen und ergänzen großräumig übergreifende Gebietssysteme zur Sicherung der für eine nachhaltige Regionalentwicklung notwendigen, ökologisch intakten Freiraumstruktur, in denen die Vorranggebiete Freiraumsicherung die Kernräume zur Sicherung herausragender Freiraumfunktionen bilden. In den zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten Vorbehaltsgebieten Freiraumsicherung soll dem Erhalt der schutzgutorientierten Freiraumfunktionen der Naturgüter Boden, Wald, Wasser, Klima, Flora und Fauna sowie des Landschaftsbildes bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden.
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaftliche Bodennutzung lb (ohne Nr.) Ackerflächen westlich Gewerbepark „Ickershausen-Thörey“ und um Rehestadt	In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaftliche Bodennutzung soll einer nachhaltigen Entwicklung der Landbewirtschaftung bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden.
Kulturerbe (KES) ¹ Schutzbereiche für Kulturerbestandorte	Nächst gelegene Kulturerbestandorte sind KES-1 Amt Wachsenburg/ Drei Gleichen- „Drei Gleichen“ mit Wachsenburg, Mühlburg und Burg Gleichen, KES-2 Arnstadt - Liebfrauenkirche und Oberkirche und KES-7 Gotha – Schloss Friedenstein mit Park und Orangerie

1.3.2 Fachrechtliche Vorgaben

Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung, sogenannte Natura 2000-Gebiete (Fauna-Flora-Habitat-/ FFH- oder SPA-/Vogelschutzgebiete) liegen deutlich **außerhalb** des Untersuchungsgebietes.

Nationale Schutzgebiete gemäß § 23 - § 29 BNatSchG liegen ebenfalls **außerhalb** des Untersuchungsgebietes.

Gesetzlich besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 ThürNatG sind im Untersuchungsgebiet vorhanden und werden im Kap. 3.5 beschrieben und bewertet.

Schutzgebiete gemäß § 51 (3), § 53, § 73, § 76 WHG kommen im Untersuchungsgebiet **nicht** vor.

¹ vgl. Karten 2-1 bis 2-4 Schutzbereiche für Kulturerbestandorte im Entwurf zur Änderung des Regionalplanes Südwestthüringen (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT SÜDWESTTHÜRINGEN STAND 12.09.2019, BESCHLUSS PLV 40/03/19)

Schutzgebietskategorien gemäß § 2 ThürDSchG (Kulturdenkmale) sind **nicht** betroffen, da sich das Vorhaben zwischen zwei als Gewerbe- und Industriegebiet ausgewiesenen Bereichen bewegt. Im Untersuchungsgebiet und im unmittelbaren Umfeld kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich darin gemäß § 2 (7) ThürDSchG Bodendenkmale (archäologische oder paläontologische Denkmale) befinden. Zufallsfunde sind gemäß § 16 ThürDSchG anzuzeigen.

Schutzgebietskategorien gemäß § 12 und §13 BWaldG (Schutzwald, Erholungswald) **sind** nicht vorhanden, da das Untersuchungsgebiet gehölzarm und frei von größeren, zusammenhängenden Waldflächen ist.

1.4 Methodisches Vorgehen

1.4.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Als Untersuchungsrahmen² wurden hier ein Untersuchungsgebiet-LBP und ein Untersuchungsgebiet-Avifauna definiert, welcher auch für das Landschaftsbild herangezogen werden kann. Ziel ist es, nicht nur die vom Vorhaben direkt beanspruchte Grundfläche (Maststandort, Baugrundstück, Trasse), sondern auch Bereiche, die vom Vorhaben indirekt (z. B. durch Habitatverluste oder Wirkungen auf das Landschaftsbild) betroffen sind, abzudecken.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des IIm-Kreises am 18.08.2020 wurde das Untersuchungsgebiet zum LBP der Anschlussstrasse festgelegt. Es beträgt beidseits 200 m, insgesamt 400 m. In diesem Bereich liegen die bauseitigen Eingriffe für den Neubau und der größte Anteil der Baustellenerschließung.

Weiterhin wurde eine Horst- und Nest-Kartierung für dieses Untersuchungsgebiet von 200 m Breite beidseits der Trasse (Korridorbreite gesamt 400 m, ca. 104 ha), wie auch eine Amphibien-Erfassung sowie evtl. Beibeobachtungen von Libellen in diesem Bereich durchgeführt, vgl. Kap. 3.5 und Anlage zum LBP 13.01 sowie Anlage 13.02.

Für die ornithologischen Untersuchungen (Avifauna), insbesondere die Brutvogel-Reviererfassung und die Zugvogel-Erfassung wurde ein erweitertes Untersuchungsgebiet festgelegt, welches die Breite von 500 m beidseits der Trasse, Korridorbreite gesamt 1.000 m bzw. ca. 305 ha umfasst. In diesem Raum sind auch die Wirkungen auf das Landschaftsbild darstellbar.

Daten aus dem FIS Naturschutz wurden für das erweiterte Untersuchungsgebiet abgefragt. Eine zusätzliche Erfassung der im 400 m Korridor vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen im Gelände, mit anschließender stichprobenartiger Überprüfung der gesetzlichen Biotope nach § 30 BNatSchG und § 15 ThürNatG fand im Mai 2021 statt. Ziel der Erfassung war es, einen möglichst flächendeckenden und repräsentativen Überblick über die aktuelle biotische Situation zu erhalten. Hieraus sind Rückschlüsse auf die Lebensraumqualität und Eingriffsempfindlichkeit für die jeweiligen Biotop- und Nutzungstypen, die Pflanzen- und Tierarten und somit eine sach- und fachgerechte Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz im untersuchten Gebiet möglich.

1.4.2 Methodik zur Bestandserfassung und -bewertung

Für die Erfassung und Bewertung der abiotischen Faktoren wurden vorliegende Daten ausgewertet und textlich aufbereitet. Durch die aktuellen Erfassungen (s.o.), insbesondere die Biotop- und Nutzungstypenkartierung konnten diese ergänzt sowie die Unterlagen aus dem B-Planverfahren „Industriegebiet Erfurter-Kreuz-West“ als Grundlagen herangezogen werden. Die Bewertung der Schutzgutfunktionen

² Zusätzlich wurde durch die UNB des IIm-Kreises ein Untersuchungsgebiet für die UVP-Vorprüfung von jeweils 1.000 m beidseits der Trassenachse des Anschlusses festgelegt (Korridorbreite gesamt 2.000 m), vgl. UVP-Vorprüfung Unterlage 12.

orientiert sich an denjenigen, die in der Begründung zum Bebauungsplan „Industriegebiet-Erfurter-Kreuz-West“, dem Umweltbericht, dem Erläuterungsbericht und Maßnahmenplan des Grünordnungsplans zum Bebauungsplan (alle Dezember 2011) verwendet wurden. Die Einstufung und Bewertung der Biotoptypen erfolgte jeweils in einer der fünf Wertstufen: I – sehr gering, II – gering, III – mittel, IV – hoch, V – sehr hoch.

Die Ermittlung der betroffenen Landschaftsbildeinheiten erfolgte durch Unterteilung nach landschaftsästhetischen Gesichtspunkten. Visuell zusammenhängende Landschaftsteilräume mit mehr oder weniger einheitlichem Erscheinungsbild und charakteristischen Landschaftsbild wurden innerhalb des bestehenden Naturraumes zu einer Landschaftsbildeinheit zusammengefasst. Es konnten vergleichbare Landschaftsbildeinheiten abgegrenzt und deren Naturraumausstattung in Bezug auf Vielfalt, Naturnähe sowie Eigenart einer von sechs Wertstufen (I = sehr gering, II – gering, III – mittel, IV – hoch, V – sehr hoch bis VI = hervorragend) zugeordnet und bewertet werden.

1.4.3 Methodik zur Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung

Die Bilanzierung wird schutzgutbezogen und getrennt für die Schutzgüter Boden, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Landschaftsbild durchgeführt.

Nach Rücksprache mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Ilm-Kreises wird für das Schutzgut Boden auf die Vorgehensweise des LUBW zurückgegriffen. Anwendung fanden:

- LUBW (Hrsg.) 2012 „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“
- LUBW (Hrsg.) 2010 „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“

Damit kann der Wert des Bodens bzgl. Eingriff und Ausgleich plausibel abgebildet werden, vgl. Tabelle 9 und Tabelle 12.

Bei der Bilanzierung für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ilm-Kreis entsprechend den Vorgaben der Eingriffsregelung in Thüringen - Bilanzierungsmodell der TMLNU (2005) verfahren. Dabei wird anhand des Biotoptyps zuerst der Biotopwert, bezogen auf die jeweilige Eingriffsfläche (in den Bestand), ermittelt und daraus über Wertpunkte/m² der flächenbezogene Kompensationsbedarf festgestellt (Wertpunkte (WP) = Flächengröße x Biotopbewertung), vgl. Tabelle 10 und Tabelle 13.

Im Detail der Bilanzierung werden die bau-, anlage- und betriebsbedingt vom Eingriff betroffenen Biotope pro Mast tabellarisch kurz beschrieben und analog der Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen lt. Eingriffsregelung in Thüringen - Bilanzierungsmodell der TMLNU (2005) bewertet. Besondere abiotische Standortfaktoren sowie bestehende anthropogene Beeinträchtigungen fließen in die Bewertungsstufe ein.

I.d.R. sind Eingriffe in das Landschaftsbild durch Mast- und Turmbauten höher als 20 m nicht ausgleichbar, sondern nur ersetzbar. Lt. § 15 Abs. 6 BNatSchG wird die Möglichkeit einer Ersatzzahlung eröffnet, wenn Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind. Die Ermittlung des Ersatzumfanges mastartiger Eingriffe in das Landschaftsbild erfolgt verbalargumentativ. Zur Überprüfung und Unterstützung von Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen wird der Entwurf der Thüringer Kompensationsverordnung (ThürKompV, 01/2017) herangezogen, vgl. 6.2.2.3 Tabelle 7, Tabelle 11 und Tabelle 14. Während der Bauphase können ggf. zusätzliche, unvorhergesehene Eingriffe mit betrachtungsrelevantem Umfang auftreten, welche nachzubilanzieren sind, ggf. ist die Kompensation anschließend anzupassen.

1.4.4 Datengrundlagen

Es wurden mehrere Abfragen aus dem Fachinformationssystem (FIS) Naturschutz (vor allem: Biotop- und Nutzungstypen, Flora, Säugetiere - ohne Fledermäuse, Vögel, Amphibien und Reptilien) an die Untere Naturschutzbehörde des Ilm-Kreises gerichtet. Die Übermittlungen der Daten erfolgten mit Stand 15.10.2020 sowie 31.01./04.02.2022. Daten zu Fledermäusen wurden bei der Stiftung Fledermaus, Erfurt abgefragt. Am 28.10.2021 wurde als Ergebnis übermittelt, dass in diesem Bereich derzeit keine Nachweise in der Fledermaus- Datenbank vorliegen.

Weiterhin erfolgte die Auswertung der Daten und Unterlagen, welche im Zusammenhang mit dem B-Planverfahren erarbeitet wurden, insbesondere die Bebauungspläne des Amtes Wachsenburg, vgl. 3.5.2.

Für die Erfassung weiterer Schutzgüter fanden die frei verfügbaren Dienste des Geoproxy Freistaat Thüringen (GDI THÜRINGEN 2021) Anwendung.

2 Projektbezogene Wirkfaktoren

Im Folgenden werden die Wirkungen des Vorhabens auf den Naturhaushalt und auf das Landschaftsbild dargestellt sowie nach potenziellen und tatsächlich zu erwartenden Wirkungen differenziert.

Grundlage für die Einschätzung der aktuellen Wirkfaktoren ist die Vorhabenbeschreibung, vgl. Unterlage 01, in der die Rahmenbedingungen und das Projekt im Einzelnen beschrieben sind.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Die Vorhabenwirkungen des Neubaus sind während der Bauphase zeitlich begrenzt. Gerade hier können nachhaltige Beeinträchtigungen entstehen, da trotz Einhaltung der technischen Richtlinien und deren Überwachung Betriebsstörungen nicht immer ausgeschlossen sind.

Folgende **potenzielle baubedingte Wirkungen** sind möglich:

- Beseitigung / Veränderung der Vegetation im Bereich der Maststandorte und der Trasse
- Flächeninanspruchnahme für Arbeitsflächen, Baumaschinen, Versorgungseinrichtungen, Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen und für Zufahrten zu den einzelnen Maststandorten (temporärer und dauerhafter Wegeausbau/ Wegeertüchtigung)
- Aushub von Boden für die Mastfundamente mit nachfolgendem Wiedereinbau eines Großteils des Bodenaushubs zur Überdeckung der Fundamentplatte
- Bodenverdichtung in der Umgebung der Stützpunkte und auf den Zufahrten durch den Einsatz von Baumaschinen, Bau- und Transportfahrzeugen
- Lärmemissionen durch den Einsatz von Baumaschinen und Baufahrzeugen, wie z. B. das Rammen von Mastpfählen sowie stoffliche Emissionen, vor allem durch:
 - Freisetzung von wassergefährdenden Stoffen (z. B. Treibstoffe, Schmierstoffe) aus Baufahrzeugen und Baumaschinen
 - bautechnisch erforderlichen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere Flüssigkeiten
 - Freisetzung von Stoffen aus Baumaterialien, die vorübergehend ins Grundwasser hineinreichen, wie z. B. Schalungsmaterialien
 - Abgase aus Bau- und Transportfahrzeugen
- Visuelle Störungen durch die Bautätigkeit und damit Vergrämung, z. B. von Vogelarten aus Brut- und Nahrungsgebieten bei Montage der Maste am Standort und Anbringung der Leiterseile.

Folgende **aktuelle baubedingte Wirkungen** sind nach dem derzeitigen Planungsstand ermittelt.

- **Baustelleneinrichtung, -erschließung und Montage**

Die Zufahrten zu den Masten erfolgen ausgehend vom vorhandenen Straßen- und Flurwegenetz über die Feldflur auf einer Breite von ca. 4 m mittels Baggermatten / Stahlplatten. In der Unterlage 01, Kap. 6.3 ist der Bauablauf mit den beabsichtigten Bau-Zufahrten, einschließlich möglicher Alternativen als Maximal-Variante beschrieben. Insgesamt sind in den Lageplänen (Unterlage 04.03) ca. 5.900 lfd. Meter temporäre Zufahrten dargestellt. Die Festlegung der konkret zu nutzenden Baustraßen erfolgt erst unmittelbar vor Baubeginn gemeinsam mit der ausführenden Leitungsbaufirma.

Allgemein reicht der vorhandene Ausbaustand des Wegenetzes für die technischen Anforderungen der Baustellenerschließung aus. Vereinzelt müssen einzelne Wegeabschnitte (z.B. Zuwegung Burgsteig

Richtung Sülzenbrücken) ertüchtigt werden. Der vorhandene Weg von der L 1044N bis zum geplanten UW Wachsenburg, durch das geplante Industriegebiet „Erfurter-Kreuz-West“, kann ohne Einschränkung und zusätzliche Ertüchtigung als Zuwegung genutzt werden. Die dauerhafte Vollversiegelung unbefestigter Wege ist nicht vorgesehen, vgl. Unterlage 01, Kap. 6.3 Bauablauf.

Es erfolgen die Demontage von Mast Nr. 98, der Ersatzneubau von Mast Nr. 98N (versetzt in ca. 10 m Entfernung) sowie der Neubau/Montage von 4 Trag- und 3 Winkelmasten. Im Bereich der geplanten Stützpunkte ist die Einrichtung von temporären Trommel- und Montageplätzen erforderlich, vgl. Tabelle 2.

Tabelle 2: Maße der temporären Trommel- und Montageplätze

Mast-Nr.	Flächengröße	Maße	Masttyp
98N	3.964 m ²	(15 x 15 m; vorher 8 x 8 m)	Winkelmast
1	1.600 m ²	(10 x 10 m)	Tragmast
2	1.600 m ²	(10 x 10 m)	Tragmast
3	3.024 m ²	(12 x 12 m)	Winkelmast
4	1.648 m ²	(10 x 10 m)	Tragmast
5	1.600 m ²	(10 x 10 m)	Tragmast
6	2.953 m ²	(12 x 12 m)	Winkelmast
7	2.745 m ²	(15 x 15 m)	Winkelmast
Summe	19.134 m²		

Dauerhafte Lagerflächen für Erd- und Baustoffe sind nach derzeitiger Kenntnis nicht erforderlich. Die Vormontage der Maste erfolgt am geplanten Maststandort.

Der Rückbau von Mast Nr. 98 erfolgt parallel zum Neubau. Dabei werden das Mastgestänge sowie das Fundament vor Ort zerlegt und abtransportiert. Das Ausgraben der alten Fundamente, der Abtransport und die Verfüllung der Grube (mit Erdstoffen des benachbarten Ersatzneubaus) erfordern einen Zeitraum von 1 - 2 Tagen.

Die Bauzeit der Leitung beträgt etwa ein halbes Jahr mit einer Vor- und Nachlaufzeit von 2 Monaten.

Zur Vermeidung möglicher natur- oder artenschutzrechtlicher Konflikte sowie zur Überwachung der Umsetzung festgelegter Maßnahmen werden Um- und Neubau durch eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB) betreut, vgl. Kap. 4.2 und Kap. 6.3.1.

2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Vorhabenwirkungen sind im Wesentlichen abhängig von Größe und Gestalt der Mastbauwerke, die mit der Bauart und der Spannweite der Freileitung zusammenhängen. Die anlagebedingten Wirkfaktoren bestehen unabhängig vom Betrieb der Freileitung, sind vielfach vom Standort abhängig und langfristig (Jahrzehnte) wirksam.

Folgende **potenzielle anlagebedingte Wirkungen** sind möglich:

- Vegetationsentnahme und Bodenversiegelung im Bereich der Maststandorte mit Auswirkungen auf Boden, Kleinklima und Arten/Biotope
- Einschränkung von Flächennutzungen im Trassenbereich durch:

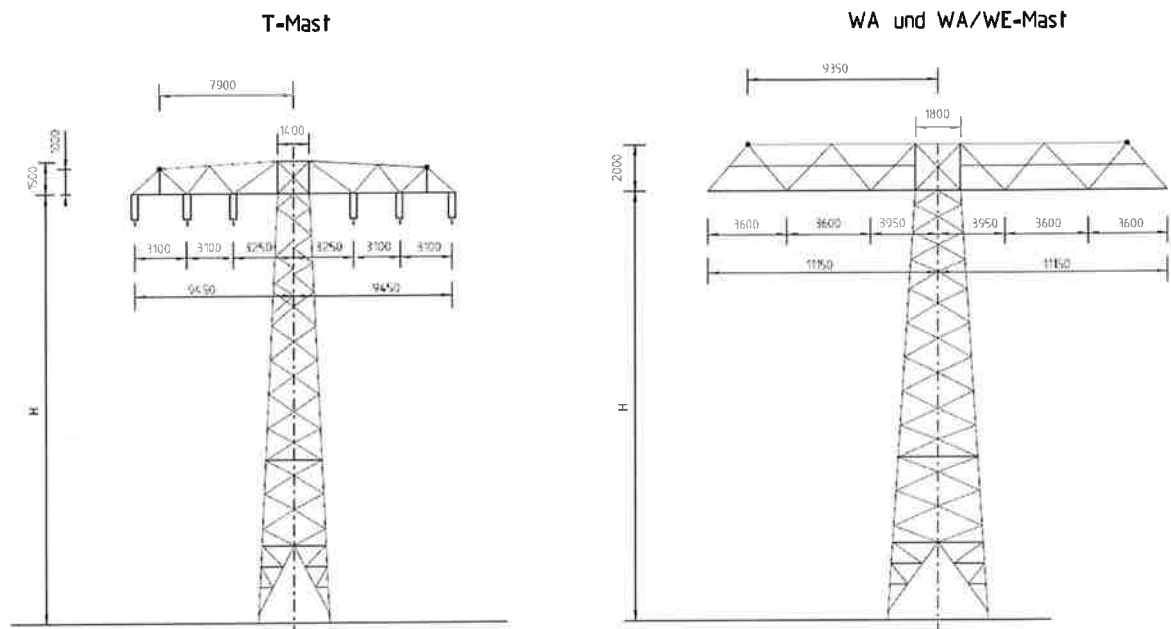
2 Projektbezogene Wirkfaktoren

- eingeschränkte land- oder forstwirtschaftliche Nutzung
- eingeschränkte Bebaubarkeit
- Einschränkungen bestimmter Freizeit- und Sportmöglichkeiten
- Einschränkungen von Abbaumöglichkeiten von Bodenschätzen
- Visuelle Veränderungen mit Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch:
 - Art und Höhe des Masttyps
 - Anzahl der Maste im Streckenabschnitt
 - Anzahl und Durchmesser der Seile, Leiterebenen
 - Empfindlichkeit und Vorbelastungen der betroffenen Landschaft
 - reale Sichtbarkeit der Maste und Leiterseile
- Störwirkungen auf die Avifauna durch:
 - Vogelschlag an Leiterseilen

Folgende **aktuelle anlagebedingte Wirkungen** sind nach derzeitigem Planungsstand ermittelt:

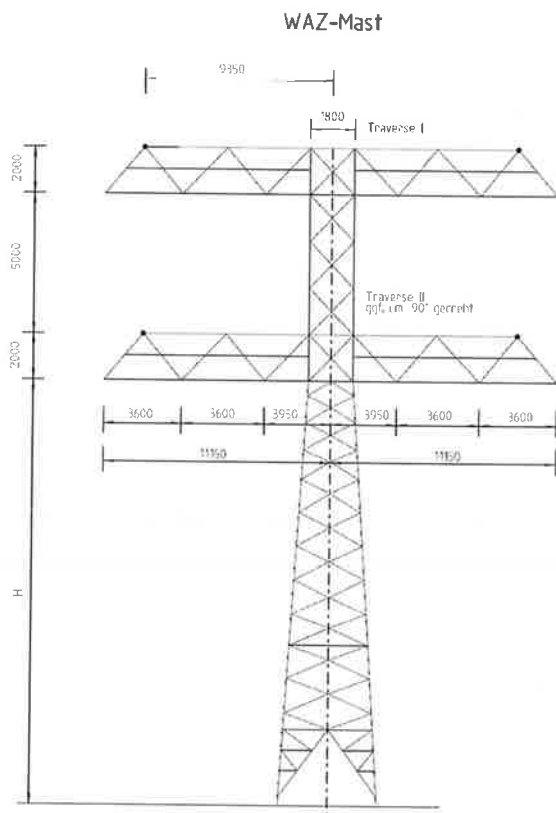
• Mastgestänge

Die Maste des Neubaus werden als Zweisystemmaste errichtet, vgl. Abbildung 1 und Abbildung 2.



Quelle: Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG, Unterlage 05

Abbildung 1: Mastbilder der Tragmaste (Nr. 1, 2, 4, 5), der Winkelabspannmaste (Nr. 3, 6) und Winkelendmast (Nr. 7)



Quelle: Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG, Unterlage 05

Abbildung 2: Mastbild des WAZ-Mastes 98N – Ersatzneubau

- **Gründung (Mastflächen und -fundamente)**

Die neu zu errichtenden Masten weisen eine Grundfläche zwischen 100 m² und maximal 225 m² auf. Die Mehrzahl der Masten hat eine Grundfläche von 10 m x 10 m bis 15 m x 15 m, im Einzelnen vgl. Kap. 5.1.2. Die Überbauung und oberflächige Versiegelung durch die Maststandorte beschränkt sich auf die Fundamentköpfe, welche je Mast aus vier zylindrischen Fundamentköpfen mit ca. 0,8 m Durchmesser bestehen. Diese gründen in ca. 1 -2 m Tiefe auf einer 0,5 m starken Betonbodenplatte mit Abmaßen zwischen 5 x 5 m und 9 x 9 m je nach Masttyp (Plattenfundament), vgl. Unterlage 01, Kap. 6.1 Technische Konzeption. Da umfangreiche Baugrunduntersuchungen der einzelnen Maststandorte erst nach Abschluss des Genehmigungsverfahrens in Auftrag gegeben werden können, kann zum jetzigen Zeitpunkt die exakte Fundamentgröße nicht angegeben werden.

- **Anzahl der Masten und Mastabstände**

Der Neubau umfasst 7 Masten und 8 Spannfelder. Zusätzlich wird mit dem Mast 98N ein Ersatzneubau (um ca. 10 m versetzt) im Anschlussbereich zur bestehenden 110-kV-Leitung erforderlich. Die Länge der Spannfelder - d. h. die Abstände der Masten zueinander in der Leitungsachse - liegt zwischen 274 m und 304 m.

Die Breite des Schutzstreifens ist vom seitlichen Ausschwingen der Leiterseile abhängig, d. h. sie ist am Mast am geringsten und in der Mitte des Spannfeldes am größten. Bei einer Regelspannweite von ca. 300 m beträgt die Breite in Spannfeldmitte ca. 20 m nach beiden Seiten der Leitungsachse, vgl. Karte 1, Integrierter Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan.

- **Vogelschutz gegen Anflugkollision an Leiterseilen**

Zur Unterbindung/ Minimierung von Vogelverlusten oder -verletzungen durch Anflugkollision an den Leiterseilen werden die derzeit verfügbaren, vogelsicheren Technologien angewandt.

Anlagebedingt sind die Sichtbarkeit der Leiterseile und deren Anordnung zur Vermeidung einer möglichen Anprallgefahr wesentlich. Generell ist der Abstand der Leitungseile untereinander größer als 1,40 m und somit ein Berühren (der Groß- und Greifvögel) durch Schwingenspannweite ausgeschlossen.

Definierte und besonders betroffene Trassenabschnitte werden in Abstimmung mit der UNB mit Vogelschutzmarkern als Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahme ausgestattet, vgl. AFB (Unterlage 14) sowie Maßnahmenblätter, vgl. Kap. 6.3.

2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die betriebsbedingten Wirkungen von Freileitungen werden beeinflusst durch Bauart sowie Spannungsebene und sind langfristig wirksam. Sie sind weitgehend standortunabhängig und können ihre Wirkungen nur dort entfalten, wo das Untersuchungsgebiet empfindlich ist.

Folgende **potenzielle, wie aktuelle betriebsbedingte Wirkungen** sind möglich:

- **Geräuschimmissionen (Entladungsgeräusche)**

Der Koronaeffekt verursacht Prasselgeräusche an Freileitungen. Die Stärke der Geräusche hängt von der Bauart, dem Seilquerschnitt und der Nennspannung der Freileitung ab. Als akustische Störungen können Korona-Entladungsgeräusche erst bei Nennspannungen ab 220-kV in unmittelbarer Nähe der Freileitung beeinträchtigend wirken. Bei 110-kV-Leitungen treten diese gegenüber den Hintergrundgeräuschen der Umwelt zurück.

- **Stoffliche Immissionen (Ozon- und Stickoxidbildung)**

Durch den Koronaeffekt kommt es im Bereich der Leitungen zur Freisetzung von Ozon und Stickoxiden. Die Ozonbildung ist an 110-kV-Freileitungen messtechnisch kaum wahrnehmbar.

- **Elektrische und magnetische Felder**

Im Bereich der spannungs- und stromführenden Leiterseile einer Freileitung treten elektrische und magnetische Felder auf. Die Stärke der elektrischen und magnetischen Felder nimmt mit der Entfernung von der Freileitung stark ab. Während elektrische Felder durch Materialien (z. B. Mauerwerk) gut abgeschirmt werden können, lassen sich magnetische Felder durch Gebäude nicht abschirmen.

In der 26. BImSchV sind die Grenzwerte zum Schutz der Bevölkerung vor gesundheitlichen Gefahren durch elektrische und magnetische Felder von Gleichstrom- und Niederfrequenzanlagen definiert. Diese betragen für Energieversorgungsanlagen 5 kV/m für das elektrische Feld sowie 100 Mikrottesla für das magnetische Feld. Im Kapitel 11, „Maßgaben zur 26. BImSchV“ der Planfeststellungsunterlage werden die Felder und die Einhaltung der Grenzwerte dargestellt. Die rechtlich zulässigen Werte werden deutlich unterschritten und der Neubau führt zu keiner weiteren elektromagnetischen Umweltunverträglichkeit, vgl. auch Unterlage 01, Kap. 8.

- **Vogelschlag an Leiterseilen**

Die Leiterseile sind an (über 1 m) langen Abspann- oder Hängeisolatoren an den Traversen befestigt, wodurch Erdschlüsse allgemein ausgeschlossen sind. Nicht ausgeschlossen werden kann ein Erdschluss jedoch durch mitgeführtes Nistmaterial oder über einen geschlossenen Kotstrahl.

Darüber hinaus bleibt der bereits als anlagebedingte Wirkung genannte Wirkfaktor auch in der Betriebsphase uneingeschränkt und dauerhaft bestehen, vgl. AFB (Unterlage 14) sowie Maßnahmenblätter, vgl. siehe Kap. 6.3.

3 Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter

3.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Das Untersuchungsgebiet ist geprägt von einer Agrarlandschaft, die sich im Übergang zu einer Industrielandschaft entwickelt. Die im Raum lebenden Menschen siedeln in folgenden Ortschaften³ in der Umgebung des Untersuchungsgebietes (Amt Wachsenburg, 30.06.2021: 7.954 Einwohner)

- Thörey im Norden, OT der Gemeinde Amt Wachsenburg mit ca. 217 Einwohnern (31.12.2014), dörflich geprägt nahe der Bundesautobahnen A4 und A71
- Rehestädt im Westen, OT der Gemeinde Amt Wachsenburg mit ca. 166 Einwohnern (31.12.2014), dörflich geprägt, (www.amt-wachsenburg.de).

Hinzu kommen Menschen, die ihren Arbeitsort im Industriegebiet „Erfurter Kreuz West“, im Gewerbepark „Ichershausen-Thörey“ o. ä. haben und Personen, die den Raum aufsuchen oder durchqueren.

Der Begriff der menschlichen Gesundheit⁴ beinhaltet die wirksame Umweltvorsorge. Diese betrifft nicht nur den Verlust von Wohn- und Erholungsflächen oder z. B. die Beeinträchtigung durch Schall, Luftschadstoffimmissionen („etablierte“ chemische, physikalische und biologische Determinanten), sondern umfasst auch humanökologisch weitergehende natur- und sozialräumliche Determinanten, ohne dass dafür allerdings bisher verbindliche Bewertungsmaßstäbe existieren.

Im Regionalplan sind im Untersuchungsgebiet das Industriegebiet „Erfurter Kreuz“ und das Industriegebiet „Erfurter Kreuz West“ als Vorrangfläche für großflächige Industrieansiedlungen dargestellt (IG-1), vgl. Kap. 1.3.1. Damit ist dieser Bereich als Flächenvorsorge für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes von herausragender Bedeutung. Das am Erfurter Kreuz ausgewiesene Vorranggebiet IG-1 ist der größte Industriestandort in Mittelthüringen.

Daher besteht eine besondere Bedeutung für den Grünzug mit dem Rehestädter Bach/ Schlammgraben zwischen Rehestädt und Thörey. Dieser Teilraum ist mit dem Ziel Siedlungszäsur (SZ-9) im Regionalplan Mittelthüringen eingestuft und grenzt die o. g. Industriegebiete gegenüber dem Gewerbepark „Ichershausen-Thörey“ ab. Der Grünzug wirkt dem Zusammenwachsen der Siedlungen entgegen. Darüber hinaus ist dieser Teilraum für die Anwohner von Rehestädt, Thörey, Ichershausen, Arnstadt sowie für Menschen im Umfeld als Freiraum und Verbindungsachse zwischen den Ortschaften außerordentlich wichtig. Mit diesem Grünzug werden auch naturräumliche sowie klimaökologische Ausgleichsfunktionen verknüpft, vgl. unten.

Als siedlungsnaher Freiraum wird ein Bereich von ca. 300 m um die Siedlungen betrachtet, welcher in fußläufiger Entfernung als Umfeld erreichbar ist und regelmäßig aufgesucht werden kann. Aufgrund der teilweise geringen Erschließung durch Wege ist dieser siedlungsnaher Freiraum begrenzt nutzbar. Die Siedlungen Thörey und Rehestädt liegen weiter als 400 m vom Vorhaben entfernt und tangieren nicht den siedlungsnahen Freiraum.

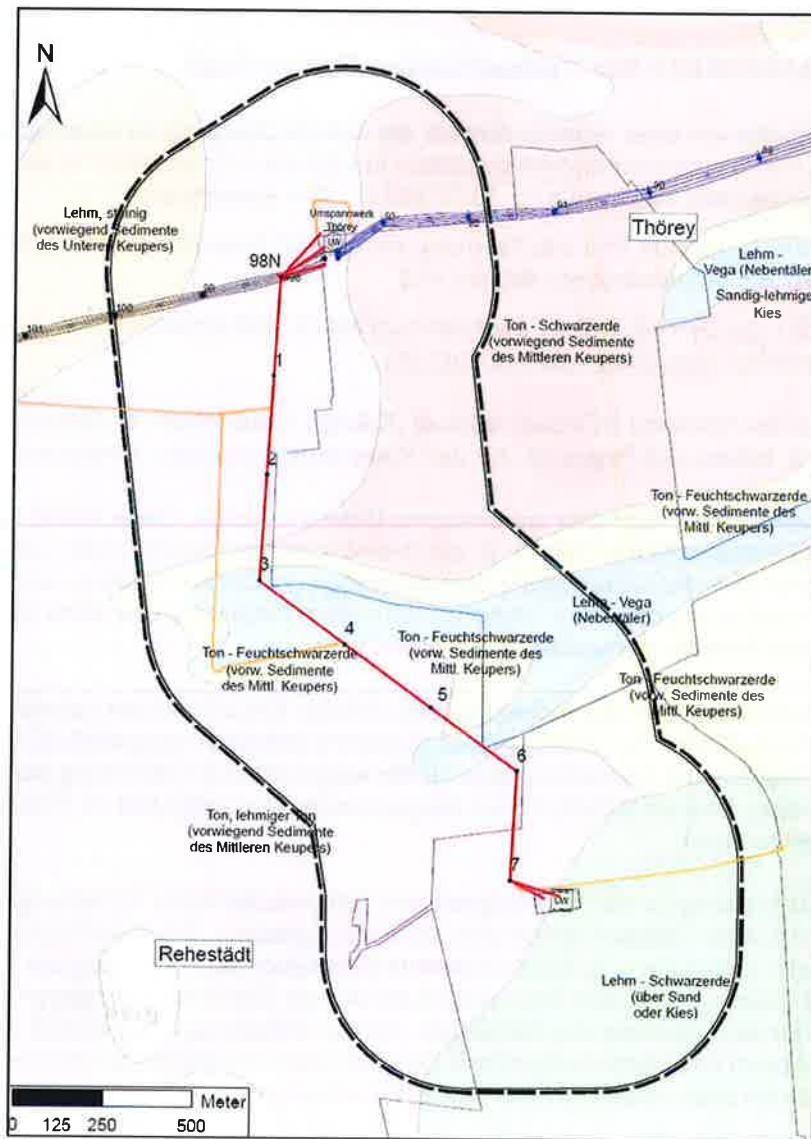
3.2 Boden

Mit der folgenden Abbildung werden die Bodenverhältnisse im Untersuchungsgebiet verdeutlicht, vgl. Abbildung 3. Die Darstellung der verschiedenen Bodenformen dient lediglich der Übersicht über die Bodenverhältnisse (BGK, M. 1:100.000). Abweichungen (z.B. gegenüber der Bodenschätzung) können

³ Angaben aus <https://www.statistik.thueringen.de/>, letzter Zugriff 05.04.2022

⁴ Vgl. KNETSCHKE, Th. und CLAßEN, Th. (2014)

sich aus den verschiedenen Maßstabsebenen ergeben (betrifft Masten Nr. 3 und 4).



Legende

Technische Planung

-  110-kV-Freileitung, Bestand
Vieselbach - Thörey mit Mast-Nr. 82 bis 93
-  110-kV-Freileitung, Bestand
Thörey - Gotha mit Mast-Nr. 98 bis 108
-  Umspannwerk Thörey, Bestand
-  Freileitungstrasse mit Masten 98N und 1-7
-  Zuwegung Baustraßen (temporär)
-  Umspannwerk Industriegebiet
"Erfurter Kreuz-West", Planung

Sonstige Planzeichen

-  Untersuchungskorridor

Quelle: TLUBN: Bodengeologische Karte Thüringen – Abt. 6 Geologischer Landesdienst Boden, Altlasten; Ref. 64 Bodenkunde, Bodenschutz, Altlasten. <http://antares.thueringen.de/cadenza/p/geologie> Letzter Zugriff 02/2022

Abbildung 3: Lageplan mit Auszug aus der Bodengeologischen Karte 1:100.000

Bodengeologische Einheit	Eigenschaften
t1h – Ton – Feuchtschwarzerde hellgrün	hohe Wasserspeicherfähigkeit, unausgeglichener Wasserhaushalt, Tendenz zur Vernässung in niederschlagsreichen Perioden, hohes Nährstoffaufnahmevermögen, durch Grund – bzw. Staunässe eingeschränkte Anbaueignung, hohe Ertragspotenz, mittlere bis geringe Ertragssicherheit
t2 – Ton, lehmiger Ton violett	trotz beträchtlicher Wasserspeicherfähigkeit periodisch Wassermangel, hohes Nährstoffpotential, reichlich Kalkreserve, z.T. stark eingeschränkte Anbaueignung für Hackfrüchte, günstige Anbaueignung für Getreide und Feldfutter, Ertragsunsicherheit besteht
h3l – Lehm – Vega (Nebentäler) hellblau	große Schwankungsbreite der Bodeneigenschaften, periodische insbesondere frühjährliche Vernässung, potenziell Versauerung, ackerbauliche Nutzung im Allgemeinen nicht möglich, Grünland mit mittlerer bis teils hoher Ertragspotenz

„Beim Schutzgut Boden (...) sollen die Belange der Landwirtschaft, hier die Nutzungsfunktion „Landwirtschaft“ hinreichend Beachtung finden. Außerdem sollen Informationen aus der Bodengeologischen Konzeptkarte Thüringens (Maßstab 1:100.000) des TLUBNs miteinbezogen werden“, vgl. Stellungnahme Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum vom 10.01.2020.

Südlich und nordöstlich vom Gewerbepark „Icktershausen-Thörey“ dominiert die Bodenform Ton-Schwarzerde (**t1h**) im Übergang zu Ton-Feuchtschwarzerde, Abbildung 3 (Kennzeichnung: rosa und hellgrün). Diese Böden haben eine sehr hohe Bedeutung für die natürliche Ertragsfähigkeit / landwirtschaftliche Nutzung.

Westlich von Thörey bis Ortslage Rehestädt herrschen Ton- und lehmige Tonböden (**t2**) vor. Auch diese Ackerstandorte eignen sich (bei etwas geringerer Ertragsfähigkeit) für die landwirtschaftliche Nutzung (Kennzeichnung: violett). Die Bedeutung dieser Böden ist hoch.

Im Bereich des Rehestädter Baches/Schlammgrabens dominiert der Bodentyp Lehm-Vega (**h3l**) im Übergang zu Ton-Feuchtschwarzerden. Der Bodentyp Lehm-Vega ist in Abbildung 3 hellblau gekennzeichnet. Diese Böden haben eine mittlere Bedeutung und erfüllen u.a. Funktionen als Ausgleichsflächen (z.B. Speicher- und Pufferfunktionen, Retentionsfunktionen).

Die Böden im Untersuchungsgebiet sind aufgrund ihrer Eigenschaften (Korngröße, Wasserhaltung, hohe Ertragsfähigkeit) für die landwirtschaftliche Nutzung von großer Bedeutung und werden daher als Ackerland intensiv genutzt. Der gesamte Raum westlich, nördlich um Rehestädt sowie westlich, nördlich und östlich um Thörey ist als Vorbehaltsgebiet für die landwirtschaftliche Bodennutzung im Regionalplan Mittelthüringen dargestellt. Ausgenommen sind die Mulde des Rehestädter Baches/Schlammgrabens sowie die Gewerbe- und Industriegebiete.

Böden mit besonderen Funktionen für den Naturhaushalt, z. B. Böden mit natur- und /oder kulturhistorischer Bedeutung, Hochmoore, alte Waldstandorte sind im Untersuchungsgebiet nicht ausgewiesen. Jedoch sind die stark wasserbeeinflussten Ton-Feuchtschwarzerden (**t1h**, Gleye extremer Ausprägung, Archivböden der Natur- und Kulturgeschichte) auf der vorläufigen Liste der schutzwürdigen Böden Thüringens aufgeführt (TMLNU, Bewertungsschema /Archivfunktion, Stand 15.08.2007).

Altlasten (Altablagerungen und Altstandorte), Rüstungsaltslasten oder Kampfmittelverdachtsflächen sind im Untersuchungsgebiet nicht bekannt.

3.3 Wasser

Grundwasser

Im Norden des Untersuchungsgebietes sind Sedimente des Unteren Keupers anstehend, dieser bildet die Füllung des Thüringer Beckens. Sie werden im Bereich des Rehestädter Baches/Schlammgrabens teilweise durch fluviatile Lockergesteine (Auesedimente des Holozän) überlagert. Im südlichen Gewerbepark „Ichtershausen-Thörey“ sowie nördlich von Rehestädt befinden sich Löß und Gehängelehm. Das Grundwasser befindet sich deutlich unter der Geländeoberkante / Grundwasserflurabstand. Die Fließrichtung ist in nordöstliche Richtung anzunehmen.

Im Untersuchungsgebiet gibt es relativ niedrige Niederschlagsmengen. Der Gebietsniederschlag beträgt ca. 600 – 700 mm / Jahr (langjähriges Mittel 1971 – 2010). Durch die im Kap. 3.4 genannten niedrigen Niederschläge i.V.m. relativ hoher Gebietsverdunstung von ca. 550 – 650 mm / Jahr ist nur eine geringe Grundwasserneubildung zu verzeichnen. Im Raum Arnstadt beträgt diese 100 – 125 mm / Jahr (1971-2010).

Oberflächengewässer

Die Oberflächengewässer im Raum sind dem Stromgebiet der Elbe zuzurechnen. Alle Gewässer entwässern über die „Gera“ (Gewässer I. Ordnung). Nordöstlich von Rehestädt und südlich von Thörey verläuft ein kleineres Gewässer II. Ordnung mit der Bezeichnung Rehestädter Bach/Schlammgraben diagonal durch den zentralen Bereich des Untersuchungsgebietes. Dieses Oberflächengewässer hat eine hohe Bedeutung für die Oberflächenwasserregulierung.

Die Nährstoffbelastung durch die Landwirtschaft, in Form von Phosphor, wird gemäß Stoffbelastungen der Teileinzugsgebiete in 2020 als mittel ($\geq 0,10 - 0,15$ mg/l) bewertet (BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE 2021).

Natürliche Stillgewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Es bestehen zwei kleine, periodisch wasserführende Stillgewässer am Rehestädter Bach/Schlammgraben. Aufgrund der Gewässerarmut im Raum haben die beiden Stillgewässer ebenfalls eine hohe Bedeutung.

3.4 Klima / Luft

Das Klima im Raum wird neben den allgemeinen klimatischen und atmosphärischen Einflüssen vor allem durch die Oberflächenstruktur des Thüringer Beckens und die Boden- und Landnutzung bestimmt.

Klimainformationen für das Untersuchungsgebiet

Quelle: TLUBN / TU Dresden (2021)

Klimabereich:	Zentrale Mittelgebirge und Harz bzw. Erzgebirge, Thüringer und Bayerischer Wald sowie Alp und Nordbayerisches Hügelland
Mittlere Lufttemperatur:	8,5°C bis 9°C
Sonnenscheindauer (1987 – 2016)	> 1.650 h bis 1.700 h pro Jahr
Jährliche klimatische Wasserbilanz (1990-2019)	-100 mm bis 0 mm pro Jahr
Mittlerer korrigierter Niederschlag (1989 – 2018)	600 mm bis 700 mm pro Jahr

Mikroklimatisch prägend ist der Versiegelungsgrad. Während die stark versiegelten Flächen der Industrie- und Gewerbegebiete ein hohes Wärmepotential besitzen, fördern landwirtschaftlichen Flächen (Wald ist hier bisher nicht entwickelt) die Abkühlung (Kaltluftentstehung). Über die Geländesenken, -mulden und den Talzug des Rehestädter Baches/Schlammgraben sowie über den Bereich „In der Lache“ wird die Kaltluft abtransportiert und dient u. a. der Frischluftzufuhr in besiedelten Bereichen.

Daher ist der Grünzug mit dem Rehestädter Bach/Schlammgraben zwischen Rehestadt und Thörey klimakologisch von besonderer Bedeutung. Mit diesem Teilraum werden im Regionalplan Mittelthüringen u. a. klima-ökologische Ausgleichsfunktionen verknüpft, vgl. Kap. 1.3.1.

Die stark befahrenen Straßen nahe des Untersuchungsgebietes (Bundesautobahn A4 mit den Anschlussstellen Neudietendorf und Erfurt-West, der Landesstraße L 1044N als Zubringer, L 1044 bei Thörey, L 3004 Arnstadt – Rudisleben – Ichtershausen und der L 1045 Arnstadt – Holzhausen) stellen mit ihren Immissionen eine bedeutende lufthygienische Vorbelastung dar.

3.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

3.5.1 Pflanzen / Vegetationsbestände

Am 26.05.2021 fand eine Begehung des Untersuchungsgebietes sowie eine Bestandserfassung der vorhandenen Biotoptypen gemäß der Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Offenland Thüringens (TLUBN 2019b) statt. Dabei wurden neben flächigen Biotopstrukturen auch lineare und punktuelle Biotoptypen sowie Nutzungstypen ermittelt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Biotop- und Nutzungstypen jeweils mit Biotop-Code-Nr., Bezeichnung, Schutzstatus und Bewertung dargestellt. Die Ermittlung des Biotopwertes erfolgte gemäß Bilanzierungsmodell der Eingriffsregelung in Thüringen (TMLNU 2005) und auf der Grundlage der Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens (TMLNU 1999). Zusätzlich zum Flächenumfang ist die Gesamtlänge der jeweiligen linearen Biotoptypen dargestellt. Punkt-Biotope erhalten keine Größenzuordnung.

Die grafische Darstellung der erfassten Biotop- und Nutzungstypen erfolgt im Integrierten Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan, Karte 1 sowie in Tabelle 3.

Tabelle 3: Übersicht der Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet

Code-Nr. Biototyp	Potenzielle Bedeutung	Bezeichnung Biotop- und Nutzungstyp	Schutzstatus	Aktuelle Bedeutung/ Bewertung	
Binnengewässer				0,2 %	
2213	mittel bis sehr hoch	Bach, schmaler Fluss, Graben, strukturarm, Schutzstatus aufgrund Ausprägung: Großröhricht	§	IV-V	hoch bis sehr hoch
2213	sehr gering bis mittel	Bach, schmaler Fluss, Graben, strukturarm	-	III	mittel
2214	sehr gering bis sehr hoch	Graben, schmaler Kanal, Wettergraben, Schutzstatus aufgrund Ausprägung: Großröhricht, Großseggenried	§	IV-V	hoch bis sehr hoch
2239	gering bis mittel	sonstiger Graben, Wege-Seitengraben	-	II	gering

Code-Nr. Biotoptyp	Potenzielle Bedeutung	Bezeichnung Biotop- und Nutzungstyp	Schutz- status	Aktuelle Bedeutung/ Bewertung	
2512	mittel bis sehr hoch	kleine Standgewässer (<1ha) mittlere Strukturdichte, Ausprägung: Großröhricht, Großseggenried, Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, vegetationsfreie Wasserfläche und Wasserlinsendecken	§	V	sehr hoch
2513	mittel bis sehr hoch	kleine Standgewässer (<1ha), strukturarm	§	V	sehr hoch
Landwirtschaft, Grünland, Staudenfluren					74,5 %
4110	gering bis hoch	Ackerland	-	II	gering
4223	mittel bis sehr hoch	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig feucht, mäßig artenreich	-	IV	hoch
4250	gering bis mittel	Intensivgrünland	-	II	gering
4710	gering bis hoch	Staudenflur/ Brache/ Ruderalflur frischer Standorte	-	III	mittel
Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, Bäume					1,5 %
6110	gering bis hoch	Feldhecke, überwiegend Büsche	-	III	mittel
6120	gering bis hoch	Feldhecke, überwiegend Bäume	-	III	mittel
6311	gering bis sehr hoch	Baumgruppe, Laubholz-Reinbestand	-	III	mittel
6312	gering bis sehr hoch	Baumreihe Laubbaum-Reinbestand	-	III	mittel
6380	hoch bis sehr hoch	Kopfbaumbestand ⁵	§	IV	hoch
6400/6410	gering bis sehr hoch	Einzelbaum -Laubbaum - Markanter Einzelbaum	-	III	mittel
6430	gering bis sehr hoch	Obstbaumreihe	-	III	mittel
6510	hoch bis sehr hoch	magere Flachland-Mähwiesen des Flach- und Hügellandes (FFH-Lebensraumtyp)	§	V	sehr hoch

⁵ überalterte und durchgewachsene Reihe alter Kopfweiden am Rand einer Weidefläche (Pferde) entlang flacher trockener Rinne (lt. Angaben UNB 2021), aufgrund dieser Defizite des Zustandes Bewertung IV (hoch) statt V (sehr hoch)

Code-Nr. Biotoptyp	Potenzielle Bedeutung	Bezeichnung Biotop- und Nutzungstyp	Schutz- status	Aktuelle Bedeutung/ Bewertung	
Anthropogen gestörte Standorte				0,5%	
8202	gering bis sehr hoch	sonstige Aufschüttungsfläche mit <30% Bewuchs	-	II	gering
8320	sehr gering	Flächen der Wasserwirtschaft	-	I	sehr gering
8330	sehr gering	Flächen der Energiewirtschaft - Umspannwerk	-	I	sehr gering
Siedlung, Verkehr, Freizeit, Erholung				23,3 %	
9122	sehr gering	gemischte Nutzung (Stadt- und Orts- kerne) ländliche Prägung	-	II	gering
9140	sehr gering	Industrie- und Gewerbeflächen	-	I	sehr gering
9213	sehr gering	sonstige Straßen	-	I	sehr gering
9214	sehr gering	Wirtschaftswege, Fuß- und Rad- wege (unversiegelt)	-	I	sehr gering
9216	sehr gering	Wirtschaftswege, Fuß- und Rad- wege (versiegelt)	-	I	sehr gering
9280	sehr gering	Verkehrsbegleitgrün	-	I	sehr gering
9329	sehr gering	sonstige Sportflächen, Bolzplatz	-	I	sehr gering
9340	sehr gering bis gering	Spielplatz	-	II	gering

Erläuterung:

§	gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 ThürNatG
Bedeutungsstufe	Einstufung gemäß Bewertungsanleitung für die Biotoptypen Thüringens (TMLNU 1999)
V	sehr hoch
IV	hoch
III	mittel
II	gering
I	sehr gering und (teil-)versiegelt

Die Vegetationsbestände im Untersuchungsgebiet setzen sich aus insgesamt 29 verschiedenen Biotop- und Nutzungstypen aus fünf Hauptgruppen zusammen.

Den mit Abstand größten Anteil am Untersuchungsgebiet haben Offenland-Biotope der Hauptgruppe Landwirtschaft, Grünland und Staudenfluren (ca. 3/4 der Fläche). Gemäß der Einstufung der Biotopwertigkeit bestehen im Untersuchungsgebiet überwiegend Biotope geringer bis (punktuell) hoher Bedeutung.

Anthropogen geprägte Flächen der Hauptgruppe Siedlung, Verkehr, Freizeit und Erholung umfassen den zweitgrößten Anteil des Untersuchungsgebietes (knapp 1/4 der Fläche).

Mit geringen Flächenanteilen sind die restlichen Biotophauptgruppen vertreten. Davon entfällt anteilig der geringste Anteil auf Biotope von hoher, sehr hoher Bedeutung (z.B. Standgewässer oder die extensiven Flachland-Mähwiesen). Flächenmäßig stärker vertreten sind Biotope mittlerer Bedeutung, welche

im Offenland meist relikthaft und linear ausgeprägt sind (z.B. Bäche, Gräben, Gebüsche, Hecken und Bäume).

Mit geringen Anteilen des Untersuchungsgebietes sind gesetzlich geschützte Biotope vertreten. Diese befinden sich überwiegend im Bereich der Niederung des Rehestädter Baches/Schlammgraben und im Bereich „In der Lache“. Ergänzend erfolgt eine Erläuterung und Fotodokumentation zum vorhandenen Vegetationsbestand und den Nutzungen im Untersuchungsgebiet.

Binnengewässer

Zu den Binnengewässern zählt im Untersuchungsgebiet der Rehestädter Bach/ Schlammgraben, welcher im westlichen Teil als strukturarmer Graben (2213) und in der östlichen Fortsetzung (nahe der L 1044N) strukturreicher ausgeprägt ist (2214 §). Dieser Abschnitt des Gewässers ist als Biototyp gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 ThürNatG gesetzlich geschützt. Ihm kommt eine hohe bis sehr hohe Bedeutung zu. Im Abschnitt „In der Lache“ sind die Gräben stark ausgeräumt (2239), Gehölze oder Röhrichtbestände fehlen gänzlich. Es dominiert der Charakter von Wetter- bzw. Drainagegräben.



Gräben Nahe dem Bereich „In der Lache“ (2239) mit umgebendem Gehölzbestand, teilweise mit Pappelreihen und Säumen.



Niederung des Rehestädter Baches/Schlammgrabens mit umgebenden Ausgleichsflächen, im Vordergrund die L 1044 N (2214 §), Bildautor: TEN.

Landwirtschaft, Grünland, Staudenfluren

Überwiegend herrschen innerhalb des Untersuchungsgebietes intensiv bewirtschaftete, artenarme Ackerflächen (4110) vor. In den Ausgleichsflächen am Rehestädter Bach/Schlammgraben dominieren nördlich des Gewässers Flächen mit intensiv beweidetem Grünland (4250), südlich des Gewässers dagegen extensiv genutzte Mähwiesen des Flach- und Hügellandes (6510 §). Dieser Teilraum ist als Biototyp gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 ThürNatG gesetzlich geschützt. „In der Lache“ im Westen bestehen ebenfalls Grünländer, welche als mesophiles Grünland, frisch bis mäßig feucht eingestuft werden (4223).



Auffallend sind die ebenen Äcker (4110) östlich von Rehestädt, die intensiv bewirtschaftet werden.



Die wenigen Relikte von mesophilem Grünland, frisch bis mäßig feucht (4223) sind von Gehölzen und einer Kopfbaumreihe (6380 §) begrenzt, letztere ist gesetzlich geschütztes Biotop.

Hecken, Gebüsch, Feldgehölze, Bäume

Im zentralen Bereich des Untersuchungsgebietes, insbesondere im Umfeld des Gewerbeparks „Ichtershausen-Thörey“ sind randliche Strukturen zu finden. Diese bestehen überwiegend aus Feldhecken (6110), Baumgruppen (6311) und Baumreihen mit Laubholzreinbestand (6312), z.B. entlang des Rehestädter Baches/Schlammgrabens, aber auch Obstbaumreihen (6430), z.B. am Wirtschaftsweg östlich von Rehestädt. Markant ist die Pappelreihe in Nord-Süd-Richtung.



Feldheckenstreifen (6110) südlich des Gewerbeparks „Ichtershausen-Thörey“



Pappelreihe in Nord-Süd-Richtung (6312)

Anthropogen gestörte Standorte

Die Flächen der Wasserwirtschaft (8320) liegen innerhalb des Gewerbeparks „Ichtershausen-Thörey“ und sind von geringer Größe und Bedeutung. Stärker wahrnehmbar sind die Flächen der Energiewirtschaft, hier des Umspannwerkes Thörey.



110-kV-Bestandsleitung Thörey-Vieselbach nahe der Fa. Hörmann, Mast Nr. 93, an den Randstreifen hat sich artenarmes Verkehrsbegleitgrün (9280) entwickelt.



Flächen der Energiewirtschaft, hier des Umspannwerkes Thörey (8330), Bestand.

Siedlung, Verkehr, Freizeit, Erholung

Im Untersuchungsgebiet sind mehrere Industrie- und Gewerbeflächen vertreten (9140). Während der Gewerbepark „Ichtershausen-Thörey“ bereits weitgehend bebaut ist, sind die Industrieflächen zum Industriegebiet „Erfurter-Kreuz-West“ weitgehend noch unbebaut bzw. im Bau. Hinzu kommen Flächen der Wasser- (8320) und Energiewirtschaft (8330), hier das UW Thörey. Am Rand des Untersuchungsgebietes liegt die Ortschaft Rehestädt (9122) mit einer typischen, gemischten Nutzung und ländlicher Prägung.



Spielplatz am Ortsrand von Rehestädt mit Blick auf den Gewerbepark „Ichtershausen-Thörey“ im Norden (9340)



Entstehung der Industriebauten der Batteriefabrik der Firma Contemporary Ampere Technology Thuringia (CATL), 1. Bauabschnitt (Phase 1)

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist von Verkehrsflächen durchzogen. Insbesondere dominieren dabei die versiegelte Hauptverkehrsader und Landesstraße L 1044N sowie deren nachgeordnetes Netz von Erschließungsstraßen (9213), flankiert von artenarmem Verkehrsbegleitgrün (9280). Zwischen den landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen bestehen als Flurwege sowohl unversiegelte (9214) als auch versiegelte (9216) Wirtschafts-, Fuß und Radwege.



Unversiegelter (9214) Wirtschaftsweg, Fuß- und Radweg südlich des Gewerbeparks „Ichtershause-Thörey“.



Versiegelter Wirtschaftsweg, Fuß- und Radweg entlang des Rehestädter Baches/Schlammgrabens (9216).

Bewertung des Schutzgutes Pflanzen / Vegetationsbestände:

Die Biotopwerte der Vegetationsbestände bzw. Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet decken von sehr geringer bis sehr hohe Wertigkeit das gesamte Spektrum ab. Da das Gebiet einen ausgeprägten Offenlandcharakter trägt (in Form von Landwirtschaft, wenig Grünland und Staudenfluren, aktuell kein Wald), herrschen Biotoptypen mit geringer und mittlerer Bedeutung vor. Durch anthropogen genutzte, großflächige Industrie- und Gewerbestandorte, Verkehrsflächen, wie die stark befahrene Landesstraße L 1044N oder Wirtschaftswege wird die Bedeutung der Vegetationsbestände für die biologische Vielfalt weiter gemindert. Biotope von geringer und sehr geringer Wertigkeit machen daher insgesamt einen Großteil der Fläche des Untersuchungsgebietes aus.

Hohe Wertigkeiten sind punktuell in der Niederung des Rehestädter Baches/Schlammgrabens und im Bereich „In der Lache“ zu finden. Vereinzelte Gebüsch- und Gehölzstrukturen sowie Baumgruppen und -reihen sind vereinzelt in die Agrarlandschaft eingestreut.

3.5.2 Tiere

Die Bestandserfassung der im Untersuchungsgebiet und Umgebung vorkommenden geschützten Tierarten beinhaltet die Auswertung vorhandener Daten.

Folgende Datengrundlagen, Unterlagen und Daten zu Artenvorkommen im Gebiet stehen für die Auswertung zur Verfügung:

Datenauswertung/Datenerhebungen

- Überprüfung der Biotop- und Nutzungstypen im Rahmen der Erstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplans, SWECO GMBH (2021a), Stand: 28.10.2021
- Faunistische Erfassungen zu Amphibien und Beibeobachtungen zu Libellen, BÖSCHA GMBH (2021), Stand: Juni 2021.
- Ergebnisbericht und Bestandsplan inkl. Geodaten zu den Ornithologischen Untersuchungen (Brutvögel, Rast-/ Zugvögel, Horste), SWECO GMBH (2021b), Stand: 28.10.2021.
- Protokoll der Ortsbegehung zur Lebensraumpotenzialabschätzung am 26.10.2021 im Rahmen der Artenschutzbetrachtung. SWECO GMBH (2021c), Stand: 20.02.2022.
- Datenabfrage LINFOS (UNB 2019, Datenbereitstellung: 09.08.2019, UNB 2020, Datenbereitstellung 15.10.2020 und UNB 2022, Datenbereitstellung: 03.02.2022)

Weitere Planungen:

- B-Plan Gewerbepark „Ichtershausen – Thörey“ mit integriertem Grünordnungsplan der GEMEINDE ICHTERSHAUSEN (2012), 4. Änderung, Maßstab 1:2.000, Stand: Mai 2012.
- B-Plan „Industriegebiet Erfurter-Kreuz-West“ der GEMEINDE ICHTERSHAUSEN (2011), Maßstab 1:4.000, Stand: Dezember 2011.
- B-Plan „Industriegebiet Erfurter-Kreuz-West“ der GEMEINDE AMT WACHSENBURG (2013), rechtsverbindlich genehmigt mit Bekanntmachung im Amtsblatt der Gemeinde Amt Wachsenburg Nr. 12 vom 14.11.2013.
- Umspannwerk Wachsenburg – Neubau Betriebsgebäude und Freianlagen: Bauvorlage – Bauantrag. STEIN GmbH Bauingenieurbüro (2021), Stand: 30.09.2021.

In der folgenden Tabelle sind die national geschützten Arten und Begleitarten aus den oben aufgeführten Datengrundlagen zusammengestellt. Europarechtlich geschützte Arten (Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten) wurden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Unterlage 14) gesondert betrachtet, so dass auf diese im Kap. 3.5.2 nicht näher eingegangen wird, vgl. Tabelle 4.

Tabelle 4: Artenvorkommen (Tiere) gemäß vorhandener Datengrundlagen

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	RL D	RL TH	Schutzstatus
AMPHIBIEN				
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>			b
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V		V/ b
Kreuzkröte	<i>Epidaleia calamita</i>	2	3	IV/ b/ s
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>			V/ b
BEGLEITFAUNA				
Südliche Mosaikjungfer	<i>Aeshna affinis</i>			b
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>			b
Feuerlibelle	<i>Crocothemis erythraea</i>			b
Becher- Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>			b
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>			b
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>			b
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>			b
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>			b
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>			b
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>			b
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>			b
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>			b
Südlicher Blaupfeil	<i>Orthetrum brunneum</i>			b
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>			b

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	RL D	RL TH	Schutzstatus
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>			b
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>			b
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>			b

Quelle: Datenlieferung UNB, vgl. Kap. 1.4.4

Erläuterung:

RL D Rote Liste Deutschland

RL TH Rote Liste Thüringen

Rote-Liste-Kategorie (RL): 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, R = Extrem selten (rar)

Artenschutzrechtlicher Schutzstatus: b = besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG,

s = streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

EU-Kategorie (Schutzstatus): I = Art des Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie, II = Art des Anhang II der FFH-Richtlinie, IV = Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie, * = prioritäre Art des Anhang II der FFH-Richtlinie

Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Tiere

Das Untersuchungsgebiet weist im Bereich Rehestädter Bach/Schlammgraben und im Bereich „In der Lache“ diverse Strukturen auf, die sich als Lebensraum verschiedener Tierarten eignen. In dieser Niederung haben sich mit ihren Baumgruppen, begleitenden Gehölzen und Wiesenflächen wichtige kleinflächige, feuchtere Lebensräume in der ansonsten ausgeräumten Landschaft herausgebildet. In Anlehnung an die Bewertung der Pflanzen- und Vegetationsbestände, die beiden Gutachten zu Avifauna und Amphibien sowie den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Unterlage 14) besitzt dieser Raum eine hohe Bedeutung.

Die anthropogen geprägten Bereiche, wie Industrie-, Gewerbe-, Infrastruktur- und Siedlungsflächen weisen eine untergeordnete Bedeutung für das Vorkommen verschiedener Artengruppen auf. Dies gilt auch für die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die offene Agrarlandschaft beherbergt aber trotz ihrer intensiven Bewirtschaftung durchaus einige Vorkommen geschützter Artengruppen. Diese Bedeutung wird durch verschiedene Strukturelemente, wie Feldgehölze, Baumgruppen und wegebegleitenden Baumreihen und Hecken aufgewertet. In diesen Strukturen finden insbesondere gehölzgebundene Arten einen Lebens- und Rückzugsraum.

Säugetiere

In Bezug auf Säugetiere wurden, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten im Artenschutzfachbeitrag betrachtet, vgl. Kap. 4.2 und AFB, Unterlage 14. Im Ergebnis sind aktuell keine Vorkommen von Fledermäusen, Feldhamstern und dem Wolf im Untersuchungsgebiet bekannt. Bekannte Fledermausquartiere werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Nachweise oder Hinweise auf Vorkommen weiterer geschützter Säugetierarten fehlen.

Avifauna

Zur Erfassung und Bewertung der Avifauna wurde im Frühjahr 2021 eine Erfassung durchgeführt. Im Untersuchungsgebiet konnten 54 Brutvogelarten bestätigt werden, darunter mehrere Arten der aktuellen Roten Liste der Thüringer Brutvögel. Hervorzuheben sind die Vorkommen von folgenden wertgebenden Arten, die vorhabenrelevant sind, vgl. auch AFB und Kap. 5.3:

- Braunkehlchen - *Saxicola rubetra* RL TH Gefährdungsgruppe 2
- Rebhuhn - *Perdix perdix* RL TH Gefährdungsgruppe 2

3 Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter

- Wendehals - *Jynx torquilla* RL TH Gefährdungsgruppe 2
- Gelbspötter - *Hippolais icterina* RL TH Gefährdungsgruppe 3
- Rotmilan - *Milvus milvus* RL TH Gefährdungsgruppe 3

Weitere wertgebende Vogelarten sind:

- Kolkrabe - *Corvus corax*
- Feldlerche – *Alauda arvensis*
- Schwarzkehlchen – *Saxicola torquata*
- Neuntöter - *Lanius collurio*
- Schaftstelze - *Motacilla flava*
- Wasserralle – *Rallus aquaticus*

Weiterführende Angaben siehe Unterlage 13, Anlage A2.

Amphibien und Beibeobachtungen von Libellen

Das UG ist nach den Ergebnissen der Erfassung von 2021 bezüglich Artenspektrum und Individuenzahl insgesamt als amphibienarm einzuschätzen. Es konnten lediglich drei weit verbreitete und sowohl nach der Roten Liste Thüringens (NÖLLERT et al. 2011) als auch Deutschlands (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2021) ungefährdete Arten in geringer Individuendichte nachgewiesen werden. Im vorliegenden Falle ist das Konfliktpotenzial gering, vgl. auch Tabelle 4.

Folgende Vorkommen von wertgebenden Arten wurden im Frühjahr 2021 ermittelt:

- Erdkröte – *Bufo bufo*
- Teichfrosch - *Pelophylax esculentus*
- Teichmolch - *Lissotriton vulgaris*

An den beiden Stillgewässern gelangen im Frühjahr 2021 folgende Beibeobachtungen von Libellen:

- Gemeine Winterlibelle - *Sympecma fusca*
- Hufeisen-Azurjungfer - *Coenagrion puella*
- Vierfleck – *Libellula quadrimaculata*

Weiterführende Angaben siehe Unterlage 13, Anlage 13.01. Der Abstand der geplanten Freileitung beträgt > 100 m zum westlichen und > 400 m zum östlichen der beiden Stillgewässer. Aus diesem Grund, ist nicht von einer Betroffenheit dieser Tiergruppe (auch nicht der Libellen) auszugehen. Des Weiteren wird in die beiden Stillgewässer und ihre Randbereiche/Umfeld im Zuge des Vorhabens nicht eingegriffen.

Reptilien

In trockenen Saumstrukturen und steinigen Trockenbereichen können Reptilien wie die Zauneidechse vorkommen. Diese Bereiche liegen jedoch außerhalb des Vorhabens und dessen Erschließung. Da die Lebensräume der Reptilien nicht betroffen sind, werden diese nicht weiter betrachtet.

Weitere geschützte Arten sind im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes nicht relevant. Die Artengruppen Vögel, Säugetiere, Reptilien, Käfer und Schmetterlinge werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Unterlage 14) bereits betrachtet.

3.6 Landschaft und Erholung

Naturräumlich gesehen ist das Innerthüringer Ackerhügelland (s. o.) Teil des Thüringer Keuperbeckens (200 - 300 m über Null). Es erstreckt sich nördlich von Arnstadt (Kreisstadt, Ilm-Kreis) und wird vorwiegend landwirtschaftlich genutzt. Aus der Beckenlandschaft ragen einige Höhenrücken heraus. Markant ist das westlich liegende Drei-Gleichen-Gebiet. Charakteristisch sind hier sowohl die bedeutenden Lebensraumkomplexe für gefährdete, wärme- und trockenheitsliebende Tier- und Pflanzenarten, als auch der besonders attraktive Raum für die landschaftsgebundene Erholung. Die Mehrzahl der naturnahen Landschaftselemente im Untersuchungsgebiet verschwand in den letzten Jahrzehnten durch eine Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion und durch umfangreiche Bebauung am Erfurter Kreuz.

Eine zentrale Rolle spielt hier der Grünzug des Rehestädter Baches/Schlammgrabens östlich von Rehestadt bis Thörey. Der dortige kombinierte Rad- / Fußweg wird als Alltagsradweg und Ortsverbindungs- weg sehr gut angenommen. Nicht nur Radfahrer, auch Spaziergänger, Jogger und Wanderer nutzen die Wegeverbindung von Rehestadt in den Gewerbepark „Ichershausen-Thörey“ rege. Der Naherholungs- raum um den Rehestädter Bach/Schlammgraben mindert die massiven optischen Belastungen des Ge- werbeparkes „Ichershausen-Thörey“.

• Landschaftsbild

Das Landschaftsbild zeichnet sich durch Wert- und Funktionselemente von allgemeiner (z. B. land- schaftliche Vielfalt, natürliche Klima- und Luftverhältnisse, unbebaute Zonen und Ruhebereiche) sowie von besonderer Bedeutung (z.B. natürliche und naturnahe Lebensräume, strukturbildende Landschafts- elemente, Gebiete mit kleinflächigem Wechsel der Nutzungsformen und des Reliefs) aus. Mit Hilfe der Kriterien Vielfalt, Naturnähe (Schönheit) und Eigenart wird das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet charakterisiert und über sechs Bewertungsstufen bewertet, vgl. auch Kap. 1.4.

Die Bewertung des Landschaftsbildes sowie der Erholungseignung erfolgt über die Ermittlung der Quali- tät des Landschaftsbildes, der Empfindlichkeit und des sich daraus ableitenden Konfliktpotentials. Dazu wurde das Untersuchungsgebiet in visuell zusammenhängende Landschaftsteilräume mit mehr oder we- niger einheitlichem Erscheinungsbild und charakteristischen Landschaftsbildtypen unterteilt, vgl. Kap. 1.4.3 und Karte 2 - Landschaftsbild. Ihre Abgrenzung erfolgt entsprechend ihrer Morphologie, Bio- top- und Nutzungsausstattung. Diese Landschaftsbildräume werden im Folgenden kurz vorgestellt.

Landschaftsbildraum I ist charakterisiert durch eine eben bis gering geneigte Topografie mit intensiver Bebauung, meist gewerblicher Art mit Dominanz von langen, z.T. auch hohen Baukörpern. Diese stellt eine sehr starke Vorbelastung dar. Insofern ist ihre landschaftsästhetische Bedeutung sehr gering (I).

Landschaftsbildraum II zeichnet sich durch eine ebene bis flach-wellige, strukturarme Ackerlandschaft aus, die nur von wenigen landschaftsgliedernden und -belebenden Strukturen gekennzeichnet ist. In- folge der intensiven Nutzung sind diese Räume landschaftlich ausgeräumt und verarmt. Ihre Vorbelas- tung ist hoch und die landschaftsästhetische Bedeutung gering (II).

Landschaftsbildraum III weist punktuell Teilräume auf, die ansatzweise eine Strukturvielfalt beinhalten, sich aber auf Relikte beschränken. Die Niederung des Rehestädter Baches /Schlammgrabens ist topo- grafisch spärlich ausgeprägt und visuell kaum erlebbar. Dennoch stellt diese i.V.m. dem östlichen Orts- rand von Rehestadt sowie den in absehbarer Zeit bewaldeten Gebieten zwischen der Ortslage und dem IG landschaftlich vergleichsweise attraktive Teilräume dar. Die Vorbelastung fällt hier eher gering aus, insgesamt sind diese Teilräume von unterdurchschnittlicher Bedeutung (III).

Landschaftsbildräume mit überdurchschnittlicher, sehr hoher und hervorragender Bedeutung (IV bis VI) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden, vgl. Tabelle 5.

Tabelle 5: Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet

Landschafts- bildeinheit	Bewer- tung	Foto zur Landschaftsbildeinheit
Gewerbepark „Ichtershausen- Thörey“ im Nor- den	I	
Industriegebiet „Erfurter-Kreuz- West“ im Süd- osten	I	

Landschafts- bildeinheit	Bewer- tung	Foto zur Landschaftsbildeinheit
landwirtschaftli- che Flächen östlich von Rehestädt	II	
landwirtschaftli- che Flächen zwischen Thö- rey und Sülzen- brücken, linker Bildrand Mast Nr. 98 (ge- plante Demon- tage und Er- satzneubau von Mast Nr. 98N)	II	

Landschafts- bildeinheit	Bewer- tung	Foto zur Landschaftsbildeinheit
Bereich Rehestädter Bach/Schlamm- graben, Blick- richtung Nord/Ost	III	
Bereich Rehestädter Bach/Schlamm- graben, Blick- richtung Nord	III	

Landschafts- bildeinheit	Bewer- tung	Foto zur Landschaftsbildeinheit
Bereich „In der Lache“, Blick- richtung Ost	III	
östlicher Orts- rand von Rehe- stadt	III	

Landschafts- bildeinheit	Bewer- tung	Foto zur Landschaftsbildeinheit
Ausgleichsflä- chen des In- dustriegebietes „Erfurter-Kreuz- West“ (Entwick- lung von natur- nahem Laub- wald)	III	
Blick von der Wachsenburg in das Thürin- ger Becken, lin- ker Bildrand Gewerbepark „Ichtershausen- Thörey“ rechter Bildrand Indust- riegebiet „Erfur- ter Kreuz-Süd-/ -West“, Orts- lage Haarhau- sen Bildmitte, dahinter Rehe- städt (verdeckt von Kreismüll- deponie)	-	

3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Westlich, jedoch außerhalb des Untersuchungsgebietes, liegen die Kulturerbe-Standorte Drei Gleichen (Wachsenburg, Mühlburg und Burg Gleichen), welche eine sehr weitreichende Raumwirkung bis in das Untersuchungsgebiet entfalten. Für diese Kulturdenkmale ergibt sich aufgrund ihrer kulturellen Besonderheit und exponierten Lage ein fachübergreifender Schutzanspruch über das Denkmalschutzrecht und die Landschaftsplanung hinaus (LEP 2025 1.2.3). Der verbindliche Umgebungsschutz der Kulturerbe-Standorte gilt insbesondere für die Regionalplanung, die verschiedenen Fachplanungsträger sowie für

die kommunale Planung (LEP2025 1.2.4)⁶. Innerhalb der genannten Bereiche ist eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Sichtbeeinträchtigungen (z. B. durch den Neu- und Umbau einer 110-kV-Anschlussleitung) anzunehmen. Eine Störung der Sichtbeziehung betrifft z. B. die räumliche Dimension, andere Gebäude- oder Anlagenhöhen, wenn dadurch die Umgebung eines Kulturdenkmals (nicht das Kulturdenkmal selbst) beeinträchtigt wird.

Im Untersuchungsgebiet bzw. aus dessen Umgebung sind bereits archäologische Fundstellen bekannt. Archäologische Denkmale bzw. Bodendenkmale sind aktuell nicht gelistet, aber es muss mit dem Auftreten weiterer archäologischer Bodenfunde (Scherben, Knochen, Metallgegenstände, Steinwerkzeuge u.Ä.) sowie mit Befunden (auffälligen Häufungen von Steinen, markante Bodenverfärbungen, Mauerreste) gerechnet werden⁷.

⁶ Schreiben des Thüringischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie, Fachbereich Bau- und Kunstdenkmale, Erfurt vom 08.02.2022

⁷ Schreiben des Thüringischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie, Fachbereich Archäologische Denkmalpflege, Weimar vom 21.02.2022

4 Darstellung der Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen

4.1 Bautechnische Vermeidungsmaßnahmen

Bereits im Rahmen der Vorplanung des Anschlusses der 110 kV-Leitung wurde der Grundsatz der Eingriffsvermeidung/-minderung beachtet. Somit werden wesentliche Konflikte vermieden bzw. das Vorhaben optimiert. Durch folgende Maßnahmen konnten die tatsächlichen Wirkfaktoren und das Ausmaß der Eingriffe auf die zu untersuchenden Umweltthemen reduziert werden.

VV1 Vermeidung von Beeinträchtigungen aktuell oder potenziell sensibler Umwelt- und Erholungsbereiche

durch Verschiebung sowohl von Trassenabschnitten als auch von Maststandorten aus gesetzlich geschützten § 30- / § 15-Biotopen bzw. Erholungsbereichen sowie Ausreizung technologischer Möglichkeiten zur Vergrößerung der Mastabstände (Bsp. Optimierung im Querungsbereich Rehestädter Bach/Schlammgraben zwischen Mast Nr. 5 und Nr. 6)

VV2 Minimierung von Bodenverdichtung und -flächenbedarf – Wegeverlauf

durch die vorrangige Nutzung vorhandener Straßen und bereits befestigter Flurwege für die Baustellenerschließung,

auf das technologisch erforderliche Mindestmaß für den Neubau,

außerhalb von Wohngebieten sowie wertvollen Biotopen / Lebensräumen (Bsp. keine Baustellenzufahrten durch die Ortslage von Rehestädt sowie am Ortsrand)

VV3 Vermeidung von Beeinträchtigungen an Gewässern und von wertvollen Böden

durch Verschiebung eines Maststandortes aus dem Nahbereich des Grabens „In der Lache“ (Mast Nr. 3),

durch Minimierung der Montagefläche (ebenfalls Mast Nr. 3) im Bereich Lehm-Vega der Nebentäler,

durch Verschiebung eines Mastes an den Rand des Vorkommens von wertvoller Ton-Schwarzerde (Mast Nr. 4).

VV4 Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes von Rehestädt

durch Verschlebung des Lärmschutzwalls lt. B-Plan „Industriegebiet Erfurter-Kreuz-West“, vgl. Abbildung 5 zur Optimierung des Maststandortes Nr. 7.

Diese Vermeidungsmaßnahmen sind bereits in die technische Planung eingeflossen und Bestandteil derselben. Sie werden daher nicht kartografisch dargestellt und gehen auch nicht in die Bilanzierung ein.

An dieser Stelle wird auf eine Minimierung der Beeinträchtigungen für das Landschafts- und Ortsbild von Rehestädt hingewiesen, vgl. Abbildung 5. Dort ist eine Verschiebung des Lärm- / Sichtschutzwalls vorgesehen. Da diese Maßnahme im Geltungsbereich des Bebauungsplans Industriegebiet „Erfurter-Kreuz-West“ liegt, wird diese hier nachrichtlich übernommen und nicht als eigene Vermeidungsmaßnahme dargestellt.

4.2 Vermeidungsmaßnahmen bei Durchführung der Baumaßnahmen

Alle nachfolgend genannten Maßnahmen dienen dem Naturschutz und der Landschaftspflege, vgl. Kap. 6. Sie werden im Folgenden näher beschrieben und sind in Karte 1, Integrierter Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan, sowie in Karte 3, Maßnahmenplan für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dargestellt.

(Nr. _{AFB} = überwiegend artenschutzrechtlich relevante Maßnahme)

VA1_{AFB} Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB)

Zur Sicherung und Umsetzung der definierten Eingriffsvermeidungs-, -minderungs- und Schutzmaßnahmen werden die Bautätigkeiten durch eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB) betreut.

VA2_{AFB} Bauzeitenregelung – Beschränkung der Baufeldfreimachung (einschließlich Gehölzrückschnitte bzw. -fällungen) auf die Zeit außerhalb der Vegetationsperiode

Zur Vermeidung einer direkten Beeinträchtigung von Brutvögeln und/ oder evtl. vorhandenen Niststandorten sind erforderliche Gehölz-/ Einzelastentnahmen und Gehölz-/ Kronenrückschnitte nur außerhalb der Vegetations- und Brutzeit im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Vorab erfolgt eine Kontrolle der zu kürzenden Gehölze auf Horst- und Höhlenvorkommen⁸.

VA3_{AFB} Bauzeitenregelung – Beschränkung der Bauzeit auf die Zeit außerhalb der Bruthauptperiode (Bauausführung)

Zur Vermeidung einer direkten Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Brutvögeln ist die Bauzeit inkl. des Bautransports außerhalb der Hauptbrutperiode auszuführen. Unter besonderer Berücksichtigung der Brutbiologie von Rotmilan und Mäusebussard wird die Bauzeit auf Mitte Juli bis Ende Februar (15.07. bis 28.02.) festgelegt. Hierdurch wird sichergestellt, dass baubedingte Störungen in Horstnähe während der Brutzeit und Jungenaufzucht vermieden werden.

VA4_{AFB} Bauzeitenregelung – Beschränkung der Bauausführung (Baufeldfreimachung, Baustellenverkehr, Bauzeit) auf Tageslichtzeiten

Zur Minimierung der Störung von Tieren in tageszeitlichen Ruhephasen bzw. bei nächtlichen Aktivitäten im Bauumfeld werden die Bautätigkeiten inkl. Baufeldfreimachung auf die helle Tageszeit (keine Nachtbaustelle) beschränkt.

VA5_{AFB} Voruntersuchung/ Begutachtung der für Schnittmaßnahmen vorgesehenen Gehölzbestände sowie ökologische Fällbegleitung potenzieller Quartierbäume

Zur Vermeidung einer direkten Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Brutvögeln werden die von Schnittmaßnahmen betroffenen Gehölze mit zeitlichem Vorlauf zu den Baumaßnahmen auf ein Quartierpotenzial (z.B. für Höhlenbrüter, Fledermäuse, Eremit) durch Spezialisten voruntersucht. Dies betrifft vor allem potenzielle Habitatbäume mit Horsten, Baumhöhlen, Spaltenquartieren, Mulmtaschen. Während der Durchführung der Schnittmaßnahmen erfolgt eine ökologische Begleitung.

⁸ Sofern die Gehölzflächen außerhalb von Überschwemmungsgebieten liegen und/oder Gehölzflächen unmittelbar angrenzen, kann das anfallende Astmaterial vor Ort geschreddert und ausschließlich nur in die bestehenden Gehölzflächen eingebracht werden (kein Eintrag in Gewässerläufe und sonstige Offenlandbiotope).

VA6_{AFB} Minimierung der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen und Ausweisung von Bautabuzonen außerhalb der festgelegten Baubereiche (Bauflächen, Baueinrichtungsflächen, Transportstrecken)

Auf die Baustraßenanbindung von der Garantstraße im Gewerbepark „Ichtershausen-Thörey“ nach Süden wird verzichtet. Diese führt entlang eines Gehölzsaumes/ einer Ruderalflur mit Grüngestaltungsfunktion innerhalb des Gewerbeparkes sowie des anschließenden Radweges im Bereich der Niederungen des Rehestädter Baches („Schlammgraben“ und „Riethhgraben“). Damit werden die baubedingten Beeinträchtigungen in diesen Bereichen minimiert. Weiterhin wird eine Bautabuzone im Umfeld des Mastes Nr. 3 zu Erhaltung von Gehölzbeständen „In der Lache“ ausgewiesen.

VA7_{AFB} Vermeidung von Kollisionsgefahr durch Vogelschutzmarker

Im Bereich des Zugkorridors, im Umfeld des Gebietes „In der Lache“ und der Niederung des Rehestädter Baches („Schlammgraben“, „Riethgraben“) werden zur Vermeidung der Kollisionsgefahr Vogelschutzmarker an den Leitungsseilen (Erdseil) angebracht. Die Maßnahme dient dem Risikomanagement. Zum Schutz der Vögel vor Kollision (Seilanflug) sowie Stromschlag wird der Anschluss in definierten Abschnitten (zwischen Mast Nr. 3-7, ca. 1.200 m Länge) mit Vogelschutzmarkern ausgestattet.

VA8_{AFB} Vermeidung der Fallenwirkung im Baubetrieb auf Baustelleneinrichtungsflächen und Bauflächen

Zum Schutz vor Fallenwirkung z. B. für Kleinsäuger werden Bau- und Fundamentgruben mittels geeigneter Maßnahmen, während der Ruhezeiten der Bauarbeiten (d.h. über Nacht, an Wochenenden, Feiertagen, in Baupausen), gesichert. Beispiele hierfür sind Einzäunung bzw. das Abdecken von Baugruben und Bodenöffnungen, das Errichten von Ausstiegshilfen durch schräg angestellte raue Bretter in Gruben bzw. das Schaffen weiterer Fluchtmöglichkeiten. Regelmäßig erfolgt eine Funktionsprüfung durch die ÖBB.

V9 Schutz der Bodenhabitate

Zum Schutz vor Bodenverdichtung, der Vegetationsdecke und zur Sicherung der Flächenbefahrbarkeit erfolgt die Erschließung (inkl. Baustelleneinrichtung, -montage, Seilzugplätze) innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen und der Grünwege ausschließlich über temporäre/mobile Baustraßen (Baggermatten / Stahlplatten).

V10 Schutz der Funktionsfähigkeit von Boden, Wasser und Biotopen

Zum Schutz vor Schäden an Boden, Wasser und Biotopen erfolgt ein sorgfältiger Umgang mit Ölen, Treib-, Schmier- und sonstigen Stoffen während der Bauphase. Auch die Beachtung des aktuell gültigen Stands der Technik ist von Bedeutung.

Anfallender Oberboden ist vom Unterboden sowohl getrennt zu lagern als auch wieder einzubauen. Bei Lagerzeiten länger als 8 Wochen sind Zwischenansaat (z. B. Saatgut für Gründüngung, Regio-Saatgut) zur Bodenbedeckung des Oberbodens vorzunehmen. Bei einer Lagerungsdauer über sechs Monate ist das Zwischenlager mit tiefwurzelnden, winterharten und stark wasserzehrenden Pflanzen wie z.B. Luzerne, Waldstauden-Roggen, Lupine oder Ölrettich zu begrünen (vgl. DIN 19731). Oberboden aus schützenswerten Böden ist vor Ort wieder einzubauen und nicht abzutransportieren.

V11 Ausweisen von Bautabuzonen/ allgemeiner Vegetationsschutz

Zum Schutz vor baulichen Eingriffen sind Gehölz-, Gewässer- und Vegetationsflächen (auch Saum-, Rasen-, Wiesen-, Ruderalflächen) im Randbereich der Baustellen, -einrichtungsflächen oder -erschließungen mittels Schutzzaun/ Flatterband während der Bauphase sichtbar abzusperren (ggf. auch Gehölz- und Einzelbaumschutz lt. DIN 18920).

Die bautechnische Beseilung der neuen Stützpunkte erfolgt ausgehend von den Baustelleneinrichtungsflächen (Seilwindenplätze) ohne Beeinträchtigung von Biotopen und Lebensräumen. Spezielle Schutzmaßnahmen sind hierfür nicht erforderlich.

Gesetzlich geschützte Biotope sind generell nicht zu befahren.

Weitere Maßnahmen zur Gewährleistung des Lebensstättenschutzes betreffen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, d.h. Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion, s. g. CEF-Maßnahmen, vgl. auch Unterlage 14.

CEF1_{AFB} Ausbringen von hochwertigen Nistkästen für Höhlenbrüter

Für die ggf. im Rahmen der Gehölzkontrolle (Maßnahmen **VA5_{AFB}**) festgestellten potenziellen bzw. tatsächlich genutzten Baumhöhlen von Höhlenbrütern erfolgt ein Ausgleich durch die Anlage von Ersatzlebensstätten mittels Montage von Nistkästen (verschiedener Modelle zum funktionell gleichwertigen Ersatz je nach verlorengehender Bruthöhlenqualität) in geeigneten Gehölzbeständen im Umfeld.

CEF2_{AFB} Anlage von Ersatzquartieren für baumbewohnende Fledermäuse

Für die ggf. im Rahmen der Gehölzkontrolle (Maßnahmen **VA5_{AFB}**) festgestellten potenziellen bzw. tatsächlich genutzten Quartiere baumbewohnender Fledermäuse erfolgt ein Ausgleich durch die Anlage von Ersatzquartieren mittels Montage art- und quartierstatusspezifischer künstlicher Quartierhabitate (Fledermauskästen verschiedener Modelle) in geeigneten Gehölzbeständen im Umfeld.

CEF3_{AFB} Extensivierung, Wiedervernässung und Strukturaufwertung von Intensivgrünland

Extensivierung, Wiedervernässung und Strukturaufwertung von Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken (= Maßnahme **E1** des LBP).

5 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

5.1 Ermittlung und Beschreibung der planungsrelevanten Beeinträchtigungen

5.1.1 Menschen einschließlich menschliche Gesundheit

Der Neubau der 110-kV-Leitung erfolgt im Abstand von mehr als 400 m von der nächstgelegenen Wohnbebauung (Ortsrand Rehestädt). Wohngebäude oder Einzelanwesen mit Wohnfunktion sind im Umfeld der Leitung nicht vorhanden. Vorranggebiete für die Siedlungsentwicklung sind nicht betroffen.

Das siedlungsnahe Wohnumfeld wird insofern beeinträchtigt, als ein regional bedeutsamer Wander- und Radweg, hier der Verbindungsweg Rehestädt – Ichtershausen gequert, d.h. überspannt wird. Dies ist eine visuelle Beeinträchtigung, vgl. UVP-Vorprüfung, Unterlage 12 sowie Anlage A7 zur Unterlage 01. Sonstige Flächen mit Sport-, Erholungs- oder Freizeitnutzungswert (z.B. Grünanlagen, Kleingartenanlagen, Sport- und Spielplätze) werden weder in der Bau- noch in der Betriebsphase berührt.

5.1.2 Boden

Für das Schutzgut Boden ergeben sich durch das Vorhaben bau- und anlagebedingte Konflikte. Gemäß den Beschreibungen aus dem Kapitel 3.2 befinden sich innerhalb des Untersuchungsgebietes Böden mit mittlerer, hoher sowie sehr hoher Bedeutung.

K 1	Versiegelung von Böden durch Maststandorte (anlagebedingt)	1.074 m²
------------	---	----------------------------

Die Maststandorte 98N, 1, 2, 5, 6 und 7 liegen auf Böden mit einer hohen Bedeutung (Ton, lehmiger Ton - **t2**), der Standort Nr. 3 auf Böden mit sehr hoher Bedeutung (Ton-Feuchtschwarzerde - **t1h**) und der Stützpunkt Nr. 4 auf Böden mit mittlerer Bedeutung (Lehm-Vega - **h3l**). Ein anlagebedingter Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung entsteht durch den Neubau von 7 Masten (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) sowie durch den Ersatzneubau des Stützpunktes 98N verbunden mit der einhergehenden Vergrößerung dieses Fundamentes (vgl. Unterlage 01). Die Mastflächen werden als versiegelte Flächen gewertet, vgl. Konflikt K1.

Die Maße der neuen Mastfundamente betragen:

Mast 98N ⁹	ca. 15 x 15 m	= 225 m ² (Gesamtfläche, davon neu 161 m ²)
Mast 1	ca. 10 x 10 m	= 100 m ²
Mast 2	ca. 10 x 10 m	= 100 m ²
Mast 3	ca. 12 x 12 m	= 144 m ²
Mast 4	ca. 10 x 10 m	= 100 m ²
Mast 5	ca. 10 x 10 m	= 100 m ²
Mast 6	ca. 12 x 12 m	= 144 m ²
Mast 7	ca. 15 x 15 m	= 225 m ²
		= 1.074 m² (für Mast 98N nur zusätzlicher Anteil)

Da das bestehende Fundament des Mastes Nr. 98 zurückgebaut wird, kann für die Berechnung der Neuversiegelung bei Mast Nr. 98N der Umfang des alten Fundamentes abgezogen werden.

⁹ Für Mast Nr. 98N erfolgt im Rahmen des Ersatzneubaus eine Vergrößerung des Fundamentes. Die neue Gesamtfläche beträgt 225 m², davon sind 161 m² zusätzliches Fundament und 64 m² bisheriges Fundament.

Es verbleibt eine Bodenversiegelungsfläche von insgesamt 1.074 m².

Die Bilanzierung des Schutzgutes Boden erfolgt in Anlehnung an den Leitfaden aus Baden-Württemberg, vgl. LUBW (2012). Der Kompensationsbedarf bzw. die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung für das Schutzgut Boden wurde auf der Grundlage der Bodenschätzung¹⁰ (M. 1:25.000) ermittelt, vgl. Tabelle 9.

Baubedingt werden im Rahmen des Vorhabens Flächen für die Errichtung von temporären Zufahrten und temporären Trommel- und Montageplätzen in Anspruch genommen.

K 2	Flächeninanspruchnahme von Böden für Baustraßen und Montageplätze (anlage- und baubedingt, temporär und dauerhaft)	5.900 lfd. m / 19.136 m²
------------	--	--

Für die Zufahrten werden vorhandene Straßen und Wege genutzt. Soweit sich Teile der Zufahrten auf unbefestigten, landwirtschaftlich genutzten Flächen befinden, werden zur Minimierung von schädlichen Bodenveränderungen Baggermatten / Stahlplatten verwendet, vgl. Kap. 4.2. Die in den Lageplänen (Unterlage 4) sowie in Karte 1 (Integrierter Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan) dargestellten Baustraßen sind eine angenommene Maximalvariante. In der Unterlage 04.03 ist das temporäre Wegenetz dargestellt. Gemäß aktueller Planung werden temporäre Zufahrten auf einer Gesamtlänge von ca. 5.900 lfd. m benötigt. Davon sind

- 2.250 m Wege komplett temporär, d.h. für diese Zuwegungen werden Baggermatten / Stahlplatten verwendet. (z.B. im Schutzstreifen)
- 2.900 m Wege mit Ertüchtigung, d.h. vorhandene Wege, welche im Bedarfsfall ertüchtigt werden müssen (z.B. Weg Richtung Säulenbrücken/Burgsteig)
- 750 m Wege ohne Ertüchtigung, d.h. vorhandene Wege, welche ohne Einschränkung als Zuwegung genutzt werden können und für die keine Ertüchtigung notwendig ist (z.B. Wirtschaftsweg westlich der L 1044N).

Für die Demontage von Mast Nr. 98 und Montage der neuen Stützpunkte (Nr. 98N sowie 1 - 7) sind Trommel- und Montageplätze auf einer Gesamtfläche von ca. 19.136 m² erforderlich, vgl. Tabelle 9 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** Auch diese temporär genutzten Bereiche befinden sich vorwiegend auf landwirtschaftlichen Nutzflächen. Sie werden durch die Benutzung von Baggermatten / Stahlplatten geschützt.

Baubedingt in Anspruch genommene unbefestigte Flächen werden im Rahmen der Baumaßnahme zeitnah wiederhergestellt und gelten damit nicht als dauerhaft (bzw. erheblich) beeinträchtigt. Dies betrifft neben den Montageplätzen diejenigen Wege, die komplett temporär mit Baggermatten / Stahlplatten genutzt werden oder keinerlei Ertüchtigung erfordern. Dafür sind keine funktionspezifischen Kompensationsmaßnahmen vorgesehen (2.250 m und 750 m). Für die Baustraßen und Wege mit Ertüchtigung wird eine Beeinträchtigung angenommen und sie werden mit bilanziert (2.900 m), vgl. Tabelle 15.

Weiterhin werden der Mast Nr. 3 auf Böden mit einer sehr hohen Bedeutung, die Maste Nr. 98N, 1, 2, 5-7 auf Böden mit einer hohen Bedeutung sowie der Mast Nr. 4 auf Böden mit mittlerer Bedeutung bilanziert, vgl. Tabelle 9 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen VV2 (Minimierung von Bodenverdichtung und Flächenbedarf – Wegeverlauf) und V10 (Schutz der Funktionsfähigkeit von Boden, Wasser und Biotopen) können erhebliche Beeinträchtigungen vermindert werden.

Zur Prävention und zum Schutz des Bodens ist als Vermeidungsmaßnahme **V9** die Verwendung von Baggermatten / Stahlplatten definiert, vgl. Kap. 4.2.

¹⁰ Die Darstellung der verschiedenen Bodenformen in Kap. 3.2 dient lediglich der Übersicht über die Bodenverhältnisse (BGK, M. 1:100.000), Abweichungen können sich aus den verschiedenen Maßstabsebenen ergeben (betrifft Masten Nr. 3 und 4).

5.1.3 Wasser

Vorübergehende, aber nicht nachhaltige oder erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich aufgrund der punktuell verminderten Versickerung von Oberflächenwasser durch oberflächige Versiegelung sowie Versiegelung im Unterboden im Bereich der Maststandorte. Dies führt zu einer Verminderung der Retentionsfähigkeit, zur Quantifizierung vgl. Kap. 5.1.2 Boden. Gleichzeitig ist jedoch feststellbar, dass aufgrund der am Mast gesammelt ablaufenden Niederschläge gerade im Mastfußbereich eine verstärkte Sammlung und Versickerung von Oberflächenwasser aus der verbleibenden Fläche stattfindet.

Zur Prävention und zum Schutz vor Schäden an Boden, Wasser und Biotopen ist eine generelle Vermeidungsmaßnahme **V10** definiert, vgl. Kap. 4.2.

5.1.4 Klima / Luft

Für das Schutzgut Klima / Luft besteht keine Betroffenheit durch das Vorhaben. Eine Verschlechterung der kleinklimatischen Situation ist nicht zu erwarten, da die Auswirkungen sehr gering sind und sich punktuell auf die unmittelbare Umgebung beschränken.

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

5.1.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Von dem geplanten Vorhaben (Maststandorte) sind als Biotoptypen ausschließlich Ackerflächen mit überwiegend geringer Bedeutung betroffen, vgl. Tabelle 10.

K3	Versiegelung von Biotop- und Nutzungstypen (anlagebedingt)	1.074 m²
-----------	--	----------------------------

Baubedingt beeinträchtigte landwirtschaftliche Nutzflächen sowie Biotopflächen (Acker- und Grünland) werden im Rahmen der Baumaßnahme zeitnah wiederhergestellt und gelten damit nicht als dauerhaft (bzw. erheblich) beeinträchtigt. Der Schutzstreifen unter der Freileitung (ausschließlich Ackerflächen) wird z.T. für den Bau in Anspruch genommen, außer die Bereiche „In der Lache“ und Rehestädter Bach/Schlammgraben.

K4	Flächeninanspruchnahme von Biotop- und Nutzungstypen, für Baustraßen und Schutzstreifen (bau- und anlagebedingt)	n. q.
-----------	--	--------------

Weiterhin sind Gehölzstrukturen (Bäume im Bereich „In der Lache“) durch Einkürzung vom Vorhaben betroffen. Dies führt neben der Beeinträchtigung an den Gehölzen selbst zum Verlust bzw. zur Reduzierung landschaftsbildprägender Strukturen und wird daher auch im Kapitel Landschaft und Erholung (Kap. 5.1.6) näher beschrieben. Als Vermeidungsmaßnahme zur Minderung von Beeinträchtigungen sind dabei Beschränkungen der Arbeiten auf die Zeit außerhalb der Vegetationsperiode (**VA2**_{AFB}, vgl. Kap. 4.2 sowie AFB) vorgesehen.

Baubedingte Beeinträchtigungen planungsrelevanter streng geschützter Arten sowie europäische Vogelarten werden im Artenschutzfachbeitrag umfassend abgehandelt, vgl. AFB (Unterlage14). Generell wird für die Begleitung der Baumaßnahme als Vermeidungsmaßnahme eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) /Umweltbaubegleitung (UBB) definiert (**VA1**_{AFB}, vgl. Kap. 4.2 sowie AFB).

Für die Gruppe der Vögel verbleiben nach Ergreifen von weiteren, umfangreichen Vermeidungsmaßnahmen (**VA3_{AFB}** bis **VA6_{AFB}** vgl. Kap. 4.2 sowie AFB) keine erheblichen Beeinträchtigungen.

K5	Beeinträchtigung von Brut-, Nahrungs- und Jagdhabitaten von Greifvögeln, anderen Brutvogelarten und anderen Tierarten (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	Trasse, Baustraßen/Zuwegung
-----------	---	------------------------------------

Als vorhabenrelevant sind unter den großraumbewohnenden Vogelarten vor allem die Greifvögel anzusehen. Primär ist der Rotmilan betroffen, der mit einem Brutpaar im Nahbereich des Vorhabens nachwies (siehe Ornithologische Untersuchung, 2021 und AFB, Unterlage 14, Teil Anlage B). Nester von Rabenvögeln dienen oft als Grundlage für spätere Greifvogelhorste. Folgende Horste / Nester wurden im Untersuchungsgebiet Avifauna (400 m beidseits zur Trasse) gefunden:

- 1 Brutnachweis, besetzter Rotmilanhorst auf einem älteren Pappelbestand „In der Lache“. Der im Jahr 2021 genutzte Horst befindet sich innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz von 300 m zur geplanten Baustelle, ist im Herbst 2021 bei einem Sturmereignis abgestürzt bzw. funktionsunfähig (auf der Höhe vom geplanten Mast Nr. 3)
- mehrere Nester von Rabenkrähe mit Brutverdacht in Gehölzstrukturen (z.B. in Pappelreihe, nahe Rehestädter Bach /Schlammgraben, auch nahe UW Thörey)
- 1 besetztes Kolkrabennest auf dem Mast Nr. 99 der Bestandsleitung Gotha-Thörey

Gefährdungsbereiche ergeben sich durch den Leitungsneubau infolge von Vogelschlag (Kollision), vor allem für die noch unerfahrenen Jungvögel im Bereich der Maste Nr. 3 bis Nr. 7 (Querung Rehestädter Bach/Schlammgraben). Dieser Raum ist gleichzeitig Zugkorridor für Wasservögel.

Eine wichtige Maßnahme zur Vermeidung und Minderung von Kollisionen ist dabei die Kennzeichnung der Leitung mit Vogelschutzmarkern (**VA7_{AFB}**, vgl. Kap. 4.2 sowie AFB). Für den Rotmilan und weitere Vogelarten ist eine Betroffenheit infolge der potenziellen Störung der Brutphase zu erwarten. Hier können die Vermeidungsmaßnahmen gegensteuern, welche die Bauzeitenregelung betreffen (**VA2_{AFB}** bis **VA4_{AFB}**).

Das Jagd- und Nahrungshabitat der Arten wird durch Bauarbeiten voraussichtlich weniger beeinträchtigt, da es mitunter großräumig angelegt ist und/oder die Tiere ausweichen können. Für die Vermeidung der kleinräumigen Fallenwirkung an Baugruben ist eine weitere Maßnahme vorgesehen (**VA8_{AFB}**, vgl. Kap. 4.2 sowie AFB).

Zum Schutz der Nahrungshabitate vor baulichen Eingriffen, wie auch generell zur Abschirmung von Gehölz-, Gewässer- und Vegetationsflächen (auch Saum-, Rasen-, Wiesen-, Ruderalflächen), werden als Vermeidungsmaßnahme Bautabuzonen definiert (**V10**, vgl. Kap. 4.2.).

5.1.6 Landschaft und Erholung

Hochspannungsfreileitungen sind dominante Vertikalstrukturen in der Landschaft. Durch den Leitungsbau der 110-kV-Anschlussleitung mit 1 Ersatzneubau und 7 neu zu setzenden Masten ist eine neue, zusätzliche Überformung des Landschaftsbildes zu erwarten. Diese führt zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung von Vielfalt, Eigenart und Naturnähe (Schönheit) des jeweiligen Teilraums. Bei der Bewertung des Landschaftsbildes ist die insgesamt starke Vorbelastung im Untersuchungsgebiet zu beachten, vgl. Kap. 3.6. Sie ergibt sich aus der Fern- und Nahwirkung sowie Überprägung der Beckenlandschaft durch:

- Gewerbepark „Ichtershausen-Thörey“ mit Gebäudekomplexen bis ca. 25 m Höhe (z.B. Maxit)

- Industriegebiet „Erfurter-Kreuz-West“ (im Bau), Gebäudekomplexe ebenfalls bis ca. 25 m Höhe und großformatige Hallen (z.B. CATL).

Durch die geplante 110-kV-Anschlussleitung wird das Landschaftsbild überformt. Dabei wird eine landschaftsbildprägende Gehölzstruktur (Bäume im Bereich „In der Lache“) durch Einkürzung nachteilig verändert.

K6 Beeinträchtigung landschaftsbildprägender Strukturen durch Einkürzung von Gehölzen **6-9 Stück**

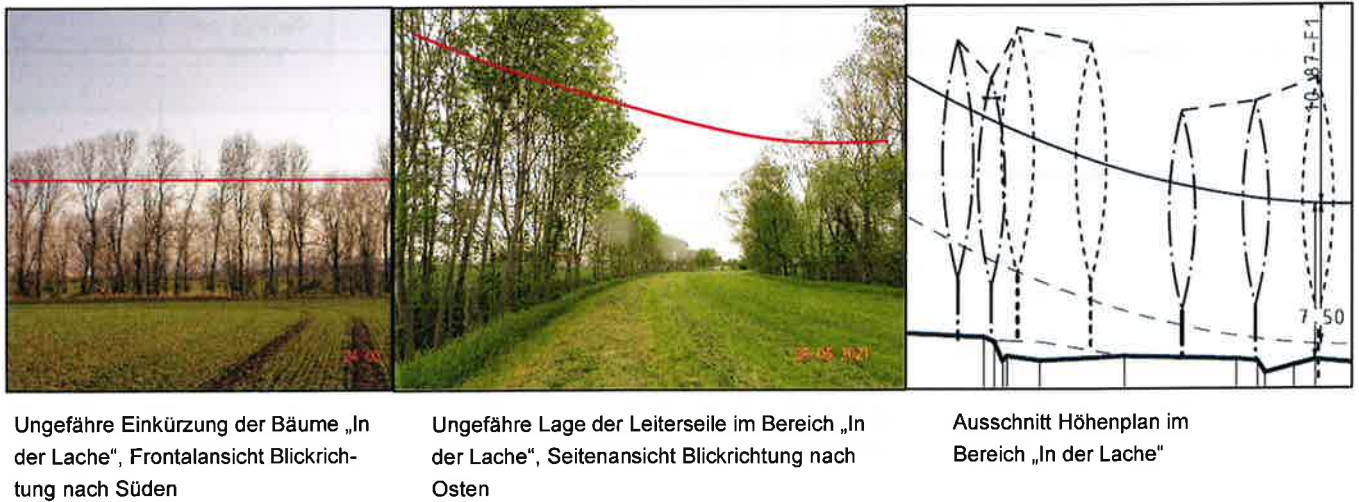
Zur Ermittlung der Beeinträchtigung landschaftsbildprägender Gehölzstrukturen durch Einkürzung wurde der gesamte Trassenverlauf für den Neubau der 110-kV-Leitung geprüft. Dabei wurde für die Breite des Freihalteraumes unter der Leitung der Schutzstreifen mit beidseits je ca. 20 m zugrunde gelegt. Die voraussichtlichen Beeinträchtigungen durch notwendige Gehölzeinkürzung sind in folgender Tabelle dokumentiert, vgl. Tabelle 6.

Tabelle 6: Einkürzen von Gehölzen / Baumkronen

Mastbereich zwischen	Gehölz- / Baumart, Art der Einkürzung	Umfang der Einkürzung	Bemerkungen
Mast Nr. 3 und Nr. 4	zwei Gehölzreihen (Laubgehölze, u. a. Weiden): - nördliche Baumreihe / überalterte, durchgewachsene Kopfbaumreihe auf Maximalhöhe von 9 m im Bestand (Code 6380 §) - südliche Baumreihe / Feldhecke auf Maximalhöhe von 6 m im Bestand (Code 6120)	6-9 St.	Querung ¹¹ Bereich „In der Lache“: Einkürzung zur dauerhaften Einhaltung der notwendigen Sicherheitsabstände zum Leiterseil entsprechend technischer Vorschrift
Mast Nr. 5 und Nr. 6	Gebüsche entlang des Rehestädter Bachs / Schlammgrabens: keine Einkürzung	-	Die Gebüsche in der Niederung des Rehestädter Bachs / Schlammgrabens können ohne Einkürzung gequert werden.
Summe Einkürzung von Gehölzen:		6-9 St.	

Die Einkürzung der Gehölze wirkt sich nur im Nahbereich der Maste Nr. 3 und Nr. 4 aus, nicht dagegen als Fernwirkung auf das Landschaftsbild. Es handelt sich nicht um einen vollständigen Verlust der Gehölzbestände, sondern diese behalten grundsätzlich ihre Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bei. Wie sich das Landschaftsbild durch Einkürzung landschaftsbildprägender Elemente im Nahbereich verändert, verdeutlicht Abbildung 4 beispielhaft.

¹¹ Es sind für die Einrichtung der Montageflächen am Mast Nr. 3 keine Gehölzfällungen vorgesehen. Speziell die Montagefläche nördlich „In der Lache“ ist so gestaltet, dass diese an der Baumgrenze endet. Beim Abstecken der Fläche vor Ort wird dafür Sorge getragen, dass diese Grenze auch eingehalten wird, vgl. E-Mail OMEXON vom 26.11.2021.



Quelle: Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG, Unterlage 05 und Fotos: Sweco 2021/2022

Abbildung 4: Beispielhafte Darstellung zur Einkürzung von Gehölzen „In der Lache“

Vom geplanten 110-kV-Anschluss werden das Landschaftsbild im Naturraum „Innerthüringer Ackerhügelland“ bzw. die Landschaftsbildeinheiten mit geringer und mittlerer Wertigkeit durchquert, vgl. Kap. 3.6 und Karte 2, Landschaftsbild. Entscheidend ist die Lage der Leitung, in unmittelbarer Nähe des zentralen Erfurter Kreuzes (BAB, ICE), dem Großstandort für Industrie und Gewerbe vorgelagert sind. Querungsbereiche mit mittlerer Wertigkeit sind in geringem Umfang betroffen (betrifft die Niederung des Reststädter Baches/Schlammgrabens zwischen Mast Nr. 3 und Mast Nr. 6).

In der folgenden Tabelle 7 sind die einzelnen Masten unter Angabe des Typs und der Höhe den verschiedenen Landschaftsbildeinheiten zugeordnet.

Tabelle 7: Bewertung der Masten in Bezug auf die jeweilige Landschaftsbildeinheit

Mast Nr.	Mast-Typ ¹	Masthöhe + Traverse ² (in m)	Landschaftsbildeinheit		Nutzungsumfeld	Bemerkungen
			Bezeichnung	Bewertung		
98N	WAZ 18/25	Vorher: 15,00 + 9,80	Innerthüringer Ackerhügelland	II = gering	Ackerland	Höhendifferenz zum alten Mast: + 2,20 m
		Nachher: 18,00 + 9,00				
1	T19	19,00 + 1,50	Innerthüringer Ackerhügelland	II = gering	Ackerland	
2	T21	21,00 + 1,50	Innerthüringer Ackerhügelland	II = gering	Ackerland	
3	WA19	19,00 + 2,00	Innerthüringer Ackerhügelland	II = gering	Ackerland	
4	T21	21,00 + 1,50	Innerthüringer Ackerhügelland	III = unterdurchschnittlich	Ackerland	Niederung „In der Lache“
5	T21	21,00 + 1,50	Innerthüringer Ackerhügelland	III = unterdurchschnittlich	Ackerland	Niederung „In der Lache“

Mast Nr.	Mast-Typ ¹	Masthöhe + Traverse ² (in m)	Landschaftsbildeinheit		Nutzungsumfeld	Bemerkungen
			Bezeichnung	Bewertung		
6	WA19	19,00 + 2,00	Innerthüringer Ackerhügelland	II = gering	Ackerland	
7	WA/WE 27	27,00 + 2,00	Innerthüringer Ackerhügelland	II = gering	Ackerland	

¹ T = Tragmast, WA/WE = Winkelabspann- und -endmast WA = Winkelabzweig-Mast

² Die Höhenangaben der Neubaumaste entsprechend der Höhe bis Unterkante Traverse + Höhe der Traverse.

K7 Überformung des Landschaftsbildes infolge Leitungsneubau in Bereichen mit mittlerer Bedeutung **0,775 km / 775 m**

Im Ergebnis wird die Niederung „In der Lache“ und „Rehestädter Bach/Schlammgraben“ diagonal durch die 110-kV-Anschlussleitung gequert. Die Masten Nr. 4 und 5 (jeweils in einer Gesamthöhe von 22,50 m) werden neu gestellt. Dieser Teilraum zeichnet sich durch eine sehr geringe Vielfalt an Landschaftselementen und optisch/visuell wirksamen Strukturen aus (z.B. Baumreihen, Baumgruppen, Gehölz, Gebüsch und Wiesen- bzw. Saumflächen im östlichen Teil, größere Ackerschläge im westlichen Teil). Die Eigenart der Talmulde und ihr Relief als Niederung ist, in Abhängigkeit vom Standort des Betrachters, kaum wahrnehmbar. Es handelt sich um einen mäßig abwechslungsreichen Teilraum, aber frei von Baulichkeiten/technischen Elementen. Von Erholungssuchenden und Anwohnern kann diese Landschaft als Freiraum erlebt werden, auch wenn durch großflächige Ackerschläge das Landschaftsbild im westlichen Teil eher ausgeräumt erscheint.

K8 Überformung des Landschaftsbildes infolge Leitungsneubau in Bereichen mit geringer Bedeutung **1,525 km / 1.525 m**

Die nördlich und südlich angrenzenden Teilräume sind durch das fast völlige Fehlen von Strukturen (nur eine Baumreihe, einzelne wenige Gräben, Gehölze und Gebüsche mit geringer Raumwirkung) gekennzeichnet. Die 110-kV-Anschlussleitung durchkreuzt diese Teilräume in Nord-Süd-Richtung und es werden die Masten Nr. 98N (Ersatzneubau), Nr. 1-3 und Nr. 6-7 (Gesamthöhe siehe Tabelle 7) neu gestellt. Beide Teilräume zeichnen sich durch eine geringe Vielfalt an Landschaftselementen und optisch/visuell wirksamen Strukturen aus. Die Eigenart der Teilräume als Teile des Thüringer Keuperbeckens ist kaum wahrnehmbar.

Das Relief ist eben bis flach-wellig, eine Raumwirkung wird kaum erreicht. Es handelt sich um wenig abwechslungsreiche Teilräume, die von den benachbarten Gebäudekomplexen der Gewerbe- und Industrienutzung sowie von großflächigen Ackerschlägen dominiert sind. Für Erholungssuchende, Anwohner und als Freiraum wird die Landschaft, je nach Standort des Betrachters, als wenig attraktiv, eingeschränkt nutzbar und als vorbelastet erlebt. Die Querung einer Freileitung bedeutet vor dieser Kulisse eine geringe, zusätzliche Überformung.

K9 Nah- und Fernwirkung der Trasse auf das Landschaftsbild mit punktuell erhöhter Bedeutung am Ortsrand von Rehestädt **0,3 km/ 300 m**

Die Trasse entfaltet auch Wirkungen auf Bereiche mit punktuell erhöhter Bedeutung (z.B. Ortsrand von Rehestädt), ohne dass diese direkt von der Leitung gequert oder tangiert werden. Durch die Fernwirkung der Masten sind diese, auch im Umfeld der ländlich geprägten Ortschaft, noch als Beeinträchtigung wahrnehmbar. Eine Nah- und Fernwirkung der Trasse ist somit auf die o. g. Bereiche festzustellen.

Während am nördlichen Ortsrand die Hallen, Siloflächen und Betriebsgebäude der Agroland e.G. dominieren, sind auf der Ostseite des Ortes Relikte eines Grüngürtels vorhanden. Dieser ist durch Obstgärten, Hof-nahe Wiesen und Weiden und auf der Südseite von Kleingärten gekennzeichnet, aber auch durch einzelne, neu errichtete Wohngebäude unterbrochen. Der geringste Abstand zwischen Ortsrand und Mast Nr. 7 beträgt ca. 400 m. Der Mast Nr. 7 erreicht eine Höhe von 27,0 m (+ 2,0 m Traversenhöhe). Aufgrund der weitgehend ebenen Lage wird eine Sichtbeziehung bestehen.

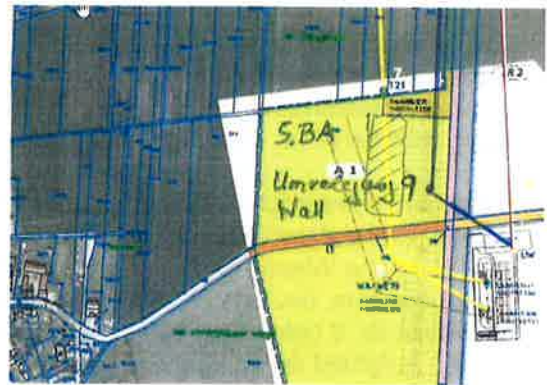
Die Maßnahmen für das Landschaftsbild leiten sich über die vom Neubau der 110-kV-Leitung durchquerten Räume ab. Dabei ist zwischen der Nahwirkung der Leitung (z.B. Mastfußbereiche "In der Lache" oder am „Rehestädter Bach/Schlammgraben“) und deren Fernwirkung (z.B. aus dem Blickwinkel der Anwohner an den Ortsrändern der bebauten Bereiche von Rehestädt) zu unterscheiden. Rückbaumaßnahmen von 110-kV-Leitungen oder Leitungsabschnitten sind im näheren oder weiteren Umfeld nicht geplant.

Eine Fernwirkung der Trasse auf Bereiche mit sehr hoher oder hervorragender Bedeutung (z. B. Wachsenburg/Drei Gleichen, außerhalb des Untersuchungsgebietes, Blickrichtung West-Ost/Ost-West) ist aufgrund der Sichtverschattung durch den dazwischenliegenden Keuperrücken westlich von Rehestädt (Steinberg bis Mülldeponie) nicht zu erwarten, vgl. auch Kap. 3.6. Es besteht keine Sichtbeziehung, d. h. eine Fernwirkung bis zur Wachsenburg/Drei Gleichen ist nicht vorhanden und wird daher als unerheblich eingestuft.

Durch die in mehreren Schritten erfolgte Trassenoptimierung wurden bereits die Beeinträchtigungen in den Landschaftsbildräumen, an den Erholungszielpunkten und insbesondere am östlichen Ortsrand von Rehestädt schrittweise minimiert. Hier ist besonders hervorzuheben, dass nach Aussage der LEG Thüringen der geplante, bepflanzte Lärmschutzwall (mit gleichzeitiger Sichtschutzfunktion) auf den Flurstücken 296 und 297, Flur 7, Gemarkung Ichtershausen parallel nach Westen verschoben werden kann, um die Abschirmung der Ortslage gegenüber Mast Nr. 7 (und dem UW Wachsenburg) zu optimieren. Dieser Erdwall ist Bestandteil des Bebauungsplans Industriegebiet „Erfurter Kreuz West“, er befindet sich im 5. Bauabschnitt innerhalb der (noch nicht realisierten) Ausgleichsfläche A1 des genannten BBP, vgl. Abbildung 15.



Wall auf den Flurstücken 296 und 297, Flur 7, Gemarkung Ichttershausen, lt. Bebauungsplan Industriegebiet „Erfurter-Kreuz-West“, östlich von Rehestädt



Leitungsverlauf „hinter dem Wall“ aus Rehestädter Sicht (westlich) mit Parallelverschiebung des Walls, ein Vorschlag der LEG Thüringen

Quelle: Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen), E-Mail vom 02.07.2021

Abbildung 5: Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes von Rehestädt durch Verschiebung des Lärmschutzwalls

Um die verbleibende Nah- und Fernwirkung am Ortsrand von Rehestädt zu kompensieren, wird eine landschaftsbildrelevante Pflanzung entwickelt, die sich in die Struktur der Landschaft bzw. Landschaftsbildeinheiten einfügt. Diese bewirkt eine visuelle Gliederung und Aufwertung sowie eine optische Unterbrechung der Sichtbeziehung zwischen Rehestädt und der 110-kV-Anschlussleitung, vgl. Kap. 6, Ausgleichsmaßnahme **A2**.

Die Aufwertung durch die Ausgleichsmaßnahme A1 im Raum Apfelstädt (am Rand entlang der Ersatzmaßnahme **E1**) entfaltet insgesamt eine positive Wirkung für das Landschaftsbild im Naturraum „Innerthüringer Ackerhügelland“. Dort werden sowohl der Strukturanteil in der z. T. recht ausgeräumten Feldflur südlich von Sülzenbrücken erhöht als auch die Ersatzmaßnahme E1 gegenüber der Ackerfläche visuell abgeschirmt und gepuffert. Durch den linienhaften Charakter der Pflanzung von Gebüsch und Gehölzen wird die Vielfalt, Eigenart und Schönheit dieses Teilraums entlang des Talzuges (Weidbach/Schlammgraben/Apfelstädter Ried) gestärkt. Der Abstand zum Vorhaben beträgt Luftlinie ca. 3 km.

Auch die Ersatzmaßnahme **E1** verbessert und entfaltet eine positive Wirkung für das Landschaftsbild im Naturraum „Innerthüringer Ackerhügelland“. Durch die Extensivierung einer Intensiv-Grünlandfläche entsteht mehr Strukturvielfalt in der Fläche. Es wird eine kleinräumige optische Belebung im Umfeld der Salzquelle erreicht und entlang der lokalen Wanderwege die Attraktivität für eine landschaftsgebundene Erholung erhöht (vgl. z.B. <https://www.komoot.de/smarttour/6515971>).

5.1.7 Zusammenfassung der erheblichen Konflikte und Ermittlung des Eingriffsumfangs

Nachfolgend werden die in den vorherigen Kapiteln aufgeführten und erläuterten Konflikte zusammenfassend tabellarisch dargestellt.

Tabelle 8: Zusammenfassung der Beeinträchtigungen / Konflikte

Konflikt-Nr.	Lage	Beschreibung des Konfliktes	Umfang	betroffenes Schutzgut
K1	sämtliche Maste	Versiegelung von Böden durch Mastfundamente (anlagebedingt)	1.074 m ² (vgl. Tabelle 9)	Boden
K2	gesamte Trasse	Flächeninanspruchnahme von Böden für Baustraßen (anlage- und baubedingt) – temporär und dauerhaft	5.900 lfd. m	Boden
		Flächeninanspruchnahme von Böden für Montageplätze (baubedingt) - temporär	19.136 m ²	
K3	gesamte Trasse	Versiegelung von Biotop- und Nutzungstypen (anlagebedingt)	1.074 m ² (vgl. Tabelle 10)	Tiere, Pflanzen
K4	gesamte Trasse	Flächeninanspruchnahme von Biotop- und Nutzungstypen, für Baustraßen und Schutzstreifen (bau- und anlagebedingt)	n. q. (vgl. Tabelle 10)	Tiere, Pflanzen
K5	gesamte Trasse	Beeinträchtigung von Brut-, Nahrungs- und Jagdhabitaten von Greifvögeln, anderen Brutvogelarten und anderen Tierarten (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	Trasse, Baustraßen/Zuwegung, vgl. AFB	Tiere
K6	Mast Nr. 3 - 4	Beeinträchtigung landschaftsbildprägender Strukturen (Einkürzung von Gehölzen) (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	6-9 Stück (vgl. Tabelle 6)	Nahwirkung Landschaftsbild, Pflanzen
K7	Mast Nr. 3 - 5*	Überformung des Landschaftsbildes in Bereichen mit mittlerer Bedeutung (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	775 m (Masthöhe vgl. Tabelle 7)	Fern- und Nahwirkung Landschaftsbild
K8	Mast Nr. 98N, 1, 2 Mast Nr. 6* - 7	Überformung des Landschaftsbildes in Bereichen mit geringer Bedeutung (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	1.525 m (Masthöhe vgl. Tabelle 7)	Fern- und Nahwirkung Landschaftsbild
K9	Raum östlich und Ortsrand von Rehestadt	Überformung des Landschaftsbildes in Bereichen mit punktuell erhöhter Bedeutung (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	300 m (Masthöhe vgl. Tabelle 7)	Fern- und Nahwirkung Landschaftsbild

* Masten Nr.5 und Nr.6 befinden sich im Übergangsbereich zwischen zwei Landschaftsbildeinheiten

Der Eingriffsumfang wird im Folgenden getrennt für den Boden, für die Biotop- und Nutzungstypen und die biologische Vielfalt sowie für das Landschaftsbild ermittelt, vgl. Tabelle 10 und Tabelle 11.

Für die Bilanzierung des Bodens wurde die Ausgangssituation herangezogen. Die Wertstufe des Bodens vor der Maßnahme ergibt sich aus den Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ sowie „Filter und Puffer für Schadstoffe“ (vgl. Tabelle 9, Spalten 5-7).

Tabelle 9: Eingriffsbilanz für den Boden

Mast-Nr.	Ausgangssituation lt. Bodenschätzung	Planung (planintern)	Fläche F [in m²]	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Wertstufe des Bodens vor dem Eingriff (WvE)	Wertstufe des Bodens nach dem Eingriff (WnE)	Wertstufendifferenz	Kompensationsbedarf ¹² (KB in BWE ¹²) [in m²]
98N	LT4V 54/50	Mastfläche (vollversiegelt)	161 (zusätzliche Vollversiegelung - abzüglich Mast 98 alt)	2	2	3	2,33	0	2,33	375,13
1	LT5V 50/46	Mastfläche (vollversiegelt)	100	2	1	3	2,33	0	2,33	233,00
2	LT5V 50/45	Mastfläche (vollversiegelt)	100	2	1	3	2,33	0	2,33	233,00
3	LT3AV 68/63	Mastfläche (vollversiegelt)	144	3	2 bis 3	3 bis 4	3,33	0	3,33	479,95
4	LT6Vg 33/30 LT65DV 49/43	Mastfläche (vollversiegelt)	100	1 bis 2	1	2	1,33	0	1,33	133,00
5	LT4D 56/50	Mastfläche (vollversiegelt)	100	2	2	3	2,33	0	2,33	233,00
6	T5DV 42/37	Mastfläche (vollversiegelt)	144	2	1 bis 2	3	2,33	0	2,33	335,52
7	LT4D 56/52	Mastfläche (vollversiegelt)	225	2	1	3	2,33	0	2,33	524,25
Summe			1.074 m²							2.546,85 m²

¹²Rechengang: Kompensationsbedarf (KB) in Bodenwerteinheiten (BWE) in m² = Fläche (m²) x Wertstufendifferenz (Wertstufe des Bodens vor dem Eingriff (WvE) minus Wertstufe des Bodens nach dem Eingriff (WnE))

Es ergibt sich eine Gesamtsumme zum Kompensationsbedarf (KB) in Bodenwerteinheiten (BWE) für Eingriffe in den Boden von **2.546,85 m²**. Entsiegelungsmaßnahmen zur Kompensation für den Boden wurden geprüft, sind aber im Raum nicht vorhanden. Aus diesem Grund werden Bodenverbesserungsmaßnahmen erwogen, vgl. Kap. 6.3.3.

Tabelle 10: Eingriffsbilanz für Biotop- und Nutzungstypen und biologische Vielfalt

Mast Nr.	Mast-Typ	Eingriff in Bestand				Kompensationsbedarf	
		Beschreibung	Fläche (m ²)	Biotop- und Nutzungstyp (Code-Nr.)	Biotopwert	Wertpunkte ¹ (WP / m ²)	Summe (WP / m ²)
98N	Ersatzneubau	Mastfläche (alt/neu)	161	Ackerland (4110)	20	3.220	3.220
			64	Mast alt versiegelt	0	0	
1	Tragmast	Mastfläche	100	Ackerland (4110)	20	2.000	2.000
2	Tragmast	Mastfläche	100	Ackerland (4110)	20	2.000	2.000
3	Abspannmast	Mastfläche	144	Ackerland (4110)	20	2.880	2.880
4	Tragmast	Mastfläche	100	Ackerland (4110)	20	2.000	2.000
5	Tragmast	Mastfläche	100	Ackerland (4110)	20	2.000	2.000
6	Abspannmast	Mastfläche	144	Ackerland (4110)	20	2.880	2.880
7	Endmast	Mastfläche	225	Ackerland (4110)	20	4.500	4.500
Summe							21.480

WP = Wertpunkte; ¹Wertpunkte = Flächengröße * Biotopbewertung

Somit ergibt sich eine Gesamtsumme zum Kompensationsbedarf für flächenbezogene Eingriffe in Biotop- und Nutzungstypen durch die 110-kV-Anschlussleitung CATL (UW Wachsenburg) von **21.480 Wertpunkten (WP/m²)**.

Für das Landschaftsbild wurde der Kompensationsbedarf verbal-argumentativ hergeleitet und begründet, vgl. Kap. 5.1.6. Parallel erfolgt in Anlehnung an den Entwurf der Thüringer Kompensationsverordnung (ThürKompV, 01/2017) eine Berechnung des Ersatzumfangs in €, welche ergänzend die verbal-argumentative Begründung für die Eingriffe ins Landschaftsbild unterstützt, vgl. Tabelle 11.

Tabelle 11: Eingriffsbilanz für das Landschaftsbild

Mast Nr.	Mast-Typ ¹	Höhe ¹³² / Höhendifferenz (in m)	Landschaftsbildeinheit		Ersatzbetrag (in €)		Abzug 7% bei > 2 Mastbauten (in €)	Zzgl. 10% bei Raumüber-spannung mit mehreren Leitungen (in €)	Ersatzbetrag gesamt (in €)
			Raumeinheit u. Wertstufe	Bewertung	je m Höhendifferenz	lt. Wertstufe			
98N	WAZ 18/25	+ 2,20	II = 2	gering	100	220	-	-	220,00
1	T19	19,00 + 1,50	II = 2	gering	100	2.050	1.906,50	-	1.906,50
2	T21	21,00 + 1,50	II = 2	gering	100	2.250	2.092,50	-	2.092,50

¹³ Mast Nr. 98N: Masthöhe vorher: 15,00 + 9,80 = 24,80 m; Masthöhe nachher: 18,00 + 9,00 = 27,00 m; Differenz: 2,20 m.

Mast Nr.	Mast-Typ ¹	Höhe ¹³² / Höhen-differenz (in m)	Landschaftsbildeinheit		Ersatzbetrag (in €)		Abzug 7% bei > 2 Mastbauten (in €)	Zzgl. 10% bei Raumüber-span-nung mit mehreren Leitungen (in €)	Ersatz-betrag gesamt (in €)
			Raum-einheit u. Wert-stufe	Bewertung	je m Höhen-dif-ferenz	lt. Wert-stufe			
3	WA19	19,00 + 2,00	II = 2	gering	100	2.100	1.953,00	-	1.953,00
4	T21	21,00 + 1,50	III = 3	III = unterdurchschnittlich	200	4.500	4.185,00	-	4.185,00
5	T21	21,00 + 1,50	III = 3	III = unterdurchschnittlich	200	4.500	4.185,00	-	4.185,00
6	WA19	19,00 + 2,00	II = 2	gering	100	2.100	1.953,00	-	1.953,00
7	WA/WE 27	27,00 + 2,00	II = 2	gering	100	2.900	2.697,00	-	2.697,00
Summe									18.972,00

Somit ergibt sich eine Gesamtsumme (Ersatzbetrag) zum Kompensationsbedarf für landschaftsbildbezogene Eingriffe durch die 110-kV-Anschlussleitung CATL (UW Wachsenburg) von **18.972 €**.

Der Bedarf zur Kompensation für das gesamte Vorhaben beinhaltet:

- **2.546,85 m²** Kompensationsbedarf in Bodenwerteinheiten, vgl. Tabelle 9,
- **21.480** Wertpunkte für flächenbezogene Eingriffe, vgl. Tabelle 10,
- **18.972 €** Ersatzbetrag für Eingriffe in das Landschaftsbild, vgl. Tabelle 11.

Zur Gegenüberstellung der ermittelten Konflikte und Maßnahmen vgl. Kap. 7 und Tabelle 15.

5.2 Ergebnis in Bezug auf Natura 2000-Gebiete

Es sind keine Natura 2000 - Gebiete vom Vorhaben betroffen.

5.3 Ergebnis des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages

Eine artspezifische Verletzung der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG, für nachgewiesene und potenziell vorkommende Tierarten nach Anhang IV FFH-Richtlinie, erfolgt nicht, so dass eine Ausnahmegenehmigung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand **nicht** notwendig wird.

Es sind Maßnahmen des besonderen Artenschutzes erforderlich, um das Eintreten der o.g. Verbotstatbestände zu verhindern. Neben den artenschutzrechtlich begründeten Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen sind drei vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) definiert.

Analog zu den Tierarten nach Anhang IV FFH-RL wurden bei den europäischen Vogelarten nach Art. 1 bzw. Anhang I VSchRL Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG geprüft, deren Einschlägigkeit unter Verwendung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen vermieden wird. Somit sind Ausnahmegenehmigungen für europäische Vogelarten nicht notwendig. Insofern steht § 19 Abs. 3 BNatSchG einer Zulassung des Vorhabens nicht entgegen.

6 Landschaftspflegerische Maßnahmen

6.1 Ableitung des Kompensationskonzeptes

Die nach Vermeidung und Minimierung verbleibenden erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft sind durch geeignete Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen), gem. § 15 BNatSchG (Eingriffsregelung), auszugleichen. Dazu gehören auch die notwendigen Maßnahmen nach § 44 Abs. 5 und § 45 Abs. 7 BNatSchG (Artenschutz), welche gesondert in Text, Maßnahmenblatt und Maßnahmenplan gekennzeichnet werden.

1. Vermeidungsmaßnahmen in diesem Sinne sind:

Artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen:
Kennzeichnung mit Buchstabe **VA**

Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen nach § 15 (1) BNatSchG:
Kennzeichnung mit Buchstabe **V**

2. Kompensationsmaßnahmen in diesem Sinne sind:

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 (2) BNatSchG:
Kennzeichnung mit Buchstabe **A** bzw. **E**

Anteilig auch Gestaltungsmaßnahmen nach § 15 (2) BNatSchG:
Kennzeichnung mit Buchstabe **G**

CEF-Maßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 (5) BNatSchG:
Kennzeichnung mit Buchstaben **CEF**

FCS-Maßnahmen bzw. Kompensationsmaßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes geschützter Arten nach § 45 (7) i. V. m. Art. 16 FFH-RL / Art. 9 V-RL (**nicht erforderlich**)

Maßnahmen zur Kohärenzsicherung (zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“) nach § 34 (5) BNatSchG (**nicht erforderlich**).

Für ein naturschutzfachlich tragfähiges Maßnahmenkonzept ist es notwendig, im Rahmen der Maßnahmenplanung ein integriertes Zielkonzept zu entwickeln. Dieses berücksichtigt sowohl die wiederherzustellenden Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes wie auch im Besonderen die Artenschutzanforderungen und ggf. weitere spezialgesetzliche Anforderungen z. B. aus dem FFH-Gebietschutz oder Anforderungen im Zusammenhang mit den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).

Grundlage des Maßnahmenkonzeptes des LBP sind fachliche und übergeordnete Ziele für das Untersuchungsgebiet. Zudem ergaben sich zwingende Erfordernisse zu einzelnen Maßnahmen aus:

- den ornithologischen Untersuchungen
- den Untersuchungen zu Amphibien
- dem Artenschutzfachbeitrag
- den Abstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde des IIm-Kreises
- den Abstimmungen mit den Kommunen und Bewirtschaftern (Landwirte).

6.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen / Kompensation

Nach § 15 (2) BNatSchG hat der Verursacher eines Eingriffes in Natur und Landschaft die Verpflichtung, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in **gleichartiger** Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in **gleichwertiger** Weise kompensiert sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Die Entscheidung, ob eine Maßnahme Ausgleichs- oder Ersatzfunktion übernimmt, kann nur einzelfallbezogen, d. h. bezüglich des Konfliktes, für den die Maßnahme Kompensationsfunktionen übernimmt, erfolgen.

Vermeidungsmaßnahmen (V), artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen (VA), Gestaltungsmaßnahmen (G), vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF), Ausgleichsmaßnahmen (A) und Ersatzmaßnahmen (E) werden in der Tabelle 15 dem zugehörigen Konflikt zugeordnet und im Maßnahmenverzeichnis detailliert erläutert. Der Vergleich, Kap. 7, stellt die Gesamtheit der beeinträchtigten planungsrelevanten Funktionen und Strukturen eines Bezugsraumes der Gesamtheit der diesen zugeordneten Kompensationsmaßnahmen gegenüber. Die Gegenüberstellung gewährt so einen Überblick über die Gleichwertigkeit der Kompensation.

Sofern die jeweilige Maßnahme eine für den Artenschutz zwingend erforderliche Maßnahme darstellt, wird dieses über einen Index (AFB = Artenschutzfachbeitrag) im Maßnahmenblatt und -plan gesondert vermerkt.

6.2.1 Gestaltungsmaßnahmen

Für die Einbindung der Maste in die Umgebung, den Rückbau der Baustelle- und Montageflächen sowie der temporären Baustreassen wird nachfolgende Gestaltungsmaßnahme definiert:

G1 Rückbau der Baustellen- und Montageflächen sowie temporären Baustreassen und Flächenwiederherstellung als Acker oder Grünland

vollständige Beräumung, Abtransport und sachgerechte Entsorgung der Baumaterialien aller Art einschließlich standortuntypischer Materialien, Wiederherstellung des Geländeplanums

Gestaltungsmaßnahmen, die im o. g. Zusammenhang vorgesehen sind, entfalten gleichzeitig Ausgleichswirkungen für die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und das Landschaftsbild sowie für geringer wertige Biotoptypen (Ackerland).

Da die **Gestaltungsmaßnahmen** alle Maststandorte und den gesamten Schutzstreifen betreffen und deren Anwendung selbstverständlich im Sinne einer sach- und fachgerechten Baustellenabwicklung ist, **werden diese nur hier benannt** und als Maßnahmenblatt **nicht noch einmal gesondert** aufgeführt.

6.2.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und Bilanzierung

Im Folgenden sind die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aufgeführt, die für die Kompensation des Eingriffes erforderlich sind, vgl. Kap. 6.3.

A1 Pflanzung von randlichen Gebüsch und Gehölzen

Pflanzung eines lockeren Streifens mit einheimischen Laubgebüsch und -gehölzen am östlichen Rand der Fläche für die Extensivierung, Wiedervernässung und Strukturaufwertung von Intensivgrünland südlich Sülzenbrücken.

A2 Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen

Pflanzung von einheimischen Laubbäumen als Ergänzung einer bestehenden Baumreihe mit Gebüsch und Kleingehölzen nordwestlich von Rehestädt.

E1 Extensivierung und Wiedervernässung von Intensivgrünland

Aufwertung einer Grünlandfläche in intensiver Nutzung, Extensivierung und Zulassen der Wiedervernässung, Unterstützung der Wiedervernässung durch Verschließen der Drainagen (sofern auffindbar) südlich Sülzenbrücken, Strukturaufwertung. Diese Maßnahme entspricht der Maßnahme **CEF3_{AFB}**, vgl. Karte 3.

Zum Ausgleich und Ersatz der im Kap. 5.1.7 ermittelten Beeinträchtigungen werden nun Maßnahmen im Umfeld des Vorhabens auf verfügbaren kommunalen Flächen vorgeschlagen. Diese sind weitestgehend mit den Agrarbetrieben vorabgestimmt.

Eine detaillierte Beschreibung dieser Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wie auch der Vermeidungsmaßnahmen erfolgt im Maßnahmenverzeichnis, vgl. Kap. 6.3.

Die aus der Konfliktanalyse und Eingriffsermittlung bilanzierten Werte werden schutzgutweise den Kompensationsmaßnahmen in den folgenden Tabellen gegenübergestellt.

6.2.2.1 Flächenbezogene Ausgleichsbilanz für Boden

Tabelle 12: Gegenüberstellung Boden

Maßnahme	Bestand			Nr.	Umsetzung			KL ¹⁴	Wert ¹⁵
	Größe/ Menge (m ²)	Boden vorher	Kompensa- tionsbedarf in BWE		Größe/ Menge (m ²)	Boden nachher	Lage		
Versiegelung durch Maste Nr. 98N (zusätzliche Versiegelung), Maste Nr. 1-7 (Vollversiegelung)	1.074	Ausgangssituation lt. Bodenschätzung (div. Bodenwertzahlen) siehe Tabelle 9Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.	2.546,85 in BWE	E1	10.700	Extensivierung, Wiedervernässung u. Strukturaufwertung von Intensivgrünland (Bodenwertzahlen: T/Mo-b3 42/42 Grünl. T/Mo-AI 51/37 bis T/Mo-AI 55/46 Acker)	Gem. Sülzenbrücken, Flur 6, Flurstück 641 (tlw.)	0,25	2.675
Σ Kompensationsfläche E1 mit entsprechenden Bodenwerteinheiten/Bodenverbesserung									2.675,00
Abzüglich Σ Kompensationsbedarf, vgl. Eingriffsbilanz Tabelle 9Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.									- 2.546,85

¹⁴ KL = Kompensationsleistung je m² = Gewinn an Wertstufen pro m². Im vorliegenden Fall wird ein durch die bisherige Nutzung beeinträchtigter Boden extensiviert und dadurch langfristig verbessert bzw. wiederhergestellt. Die Kompensationsleistung je m² = Gewinn an Wertstufen pro m² wird in diesem Fall mit 0,25 angesetzt, d.h. eine Bodenverbesserung von 0,25/m² wird erreicht.

¹⁵ Rechenweg: Fläche/Größe der Maßnahme in qm x Differenz der Bewertungsstufen (vorher-nachher) = Wertpunktezuwachs

Maßnahme	Bestand			Nr.	Umsetzung			KL ¹⁴	Wert ¹⁵
	Größe/ Menge (m ²)	Boden vorher	Kompensa- tionsbedarf in BWE		Größe/ Menge (m ²)	Boden nachher	Lage		Kompensations- leistung der Maßnahme in BWE
Σ Verbleibende Bodenwerteinheiten (BWE)								+ 128,15 BWE	

Kompensationsbedarf für Eingriffe in den Boden, vgl. Tabelle 9

2.546,85 BWE

Wert der Maßnahme E1

2.675,00 BWE
Differenz/Überschuss
+ 128,15 BWE.

Es besteht ein geringfügiger Überschuss in der Kompensation für den Boden. Mit dieser Maßnahme **E1** (Extensivierung, Wiedervernässung und Strukturaufwertung von Intensivgrünland) werden durch den Eingriff beeinträchtigten Bodenfunktionen, d.h. Versiegelung durch Mast Nr. 98N (zusätzliche Versiegelung) und Maste Nr. 1-7 (Vollversiegelung), wiederhergestellt.

6.2.2.2 Flächenbezogene Ausgleichsbilanz für Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tabelle 13: Gegenüberstellung Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Maßnahme	Bestand			Nr.	Umsetzung			Diffe- renz	Wert ¹⁶
	Größe/ Menge (m ²)	Biotoptyp (Code-Nr.) vorher	Bewer- tungs- stufe		Größe/ Menge (m ²)	Biotoptyp (Code-Nr.) nachher	Bewer- tungs- stufe		Wertzuwachs in Wertpunkten
Pflanzung von randlichen Ge- büschen und Gehölzen (Struk- turaufwertung von Ackerland)	1.300	Intensiv-Grün- land (4250)	22	A1	1.300	Feldgehölz auf Feucht- /Nass- standort (Laubholz- Reinbestand) (6211)	33	11	+ 14.300
		Acker (4100)	20					13	+ 16.900
Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen nordwestlich Rehestädt	625 ¹⁷	Sonstige Stau- denflur/ Brache/ Ruderalflur auf trockenem Standort (4733)	32	A2	625	Baumreihe (Laubholz- Reinbestand) (6312)	35	3	+ 1.875
Extensivierung, Wiedervernäs- ung u. Struktur- aufwertung von Intensivgrünland Ackerland	10.700	Intensiv-Grün- land (4250)	22	E1 CEF 3 AFB	10.700	Extensiv-Grünland feucht – nass, eutroph (4230)	33	11	+ 117.700
		Acker (4100)	20					13	+ 139.100
Σ Kompensationsflächen A1, A2 und E1									121.005 WP 157.875 WP
Abzüglich Σ Kompensationsbedarf, vgl. Eingriffsbilanz Tabelle 10									- 21.480 WP
Σ Verbleibende Wertpunkte									99.525 WP 136.395 WP

Kompensationsbedarf für die Eingriffsflächen, vgl. Tabelle 10

21.480 WP

Wert der Maßnahmen **A1, A2** und **E1**
+ 121.005 157.875 WP
Differenz/Überschuss
+ 99.525 136.395 WP.

¹⁶ Rechenweg: Fläche/Größe der Maßnahme in qm x Differenz der Bewertungsstufen (vorher-nachher) = Wertpunktezuzwachs

¹⁷ (entspricht Trauffläche von 25 Laubbäumen mit 25 m² pro Baum)

Diese Summe von 99.525 136.395 Wertpunkten (Überschuss) wird für die mastartigen Eingriffe in das Landschaftsbild, als Puffer für die nicht bilanzierbaren temporären Eingriffe (z.B. Baustelleneinrichtungsflächen, Baustraßen, u. ä.) sowie als Puffer für Unvorhergesehenes verwendet.

6.2.2.3 Landschaftsbildbezogene Ausgleichsbilanz

Tabelle 14: Gegenüberstellung Landschaftsbild

Maßnahmen-Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Einheitspreis in €	Umfang/Fläche	Summe in €
A1	Pflanzung von randlichen Gebüsch und Gehölzen (mit Entwicklungs- und Jungwuchspflege (für 2 Jahre) sowie Folgepflege (für 28 Jahre, Kontrolle alle 3 Jahre)	4,30 €/m ² 1,10 €/m ² 0,30 €/m ²	1.300 m ²	5.590,00 1.430,00 390,00
A2	Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen (StU 10-12) mit Entwicklungs- und Jungwuchspflege (für 2 Jahre, pro Jahr 50 €/St.) sowie Folgepflege (für 28 Jahre, Kontrolle alle 10 Jahre, pro 10 Jahre 50 €/St.)	240 €/St. 100 €/St. 125 €/St.	(25 St.) 625 m ²	6.000,00 2.500,00 3.125,00
E1¹⁸	Extensivierung, Wiedervernässung und Strukturaufwertung von Intensivgrünland) sowie Folgepflege (Mulchmahd 1-2 Schnitte/Jahr nach dem Aussamen und im Herbst), ebene Fläche (für 30 Jahre)	0,06 €/m ²	10.700 m ²	(19.260,00)
Σ Summe A1 und A2 (ohne E1)				19.035,00 €
Puffer; Unvorhergesehenes			5 %	951,75 €
Σ Bedarf in Euro (gerundet)				19.986,75 €

Kompensationsbedarf für Landschaftsbild, vgl. Tabelle 11

18.972,00 €

Wert der Maßnahmen **A1**, **A2** (ohne **E1**)

19.986,75 €

Differenz/Überschuss

+1.014,75 €.

Es besteht ein geringfügiger Überschuss in der Kompensation für das Landschaftsbild. Dem Eingriff in das Landschaftsbild werden landschaftsbildwirksame Maßnahmen im Apfelstädter Ried (**A1**) zugeordnet. Diese werten das Landschaftsbild im Naturraum grundsätzlich auf, wirken aber nicht im Nahbereich von Rehestädt. Aus diesem Grund erfolgt zusätzlich zur Maßnahme A1 ein weiterer Ausgleich nordwestlich von Rehestädt (**A2**). Dieser betrifft die Pflanzung von 25 hochstämmigen Laubbäumen.

Die verbal-argumentative Überprüfung von Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen in Anlehnung an den Entwurf der Thüringer Kompensationsverordnung (ThürKompV, 01/2017) hat ergeben, dass das Paket der raumwirksamen landschaftspflegerischen Maßnahmen (**A1 – A2**) einschließlich der flächigen Maßnahme (**E1**) geeignet ist, die Kompensation der flächen- und landschaftsbildbezogenen Eingriffe zu erfüllen.

Aus Tabelle 12 und Tabelle 14 geht hervor, dass eine geringfügige Überkompensation für die bodenbezogenen wie für die landschaftsbildbezogenen Eingriffe besteht. Diese ist zu vernachlässigen.

Tabelle 13 zeigt einen deutlichen WP-Überschuss. Dieser wird insgesamt verbal-argumentativ den nicht quantifizierbaren Eingriffen in das Landschaftsbild zugeordnet. Diese Eingriffe betreffen insbesondere die Fernwirkungen der Leitung, z. B. von der Thöreyer Höhe, Steinberg bis in Richtung Drei Gleichen

¹⁸ Die Maßnahme **E1** dient vordergründig für die Kompensation der Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Tiere, Pflanzen sowie biologische Vielfalt, insbesondere der beeinträchtigten Funktionen der Avifauna. Sie wird daher bilanzmäßig an dieser Stelle nicht mit einbezogen.

(als Erholungszielpunkte und touristische „Highlights“) und anderen weiter entfernt gelegenen Standorten. Gerade die Standorte der Masten Nr. 1 bis 3 werden trotz Optimierung in Lage und Höhe deutlich wahrnehmbare technische Bauwerke sein, die trotz vorhandener Vorbelastungen eine Fernwirkung entfalten.

Außer für die mastartigen Eingriffe in das Landschaftsbild wird der WP-Überschuss als Puffer für die nicht bilanzierbaren temporären Eingriffe (derzeit nicht quantifizierbar z. B. Baustelleneinrichtungsflächen, Zuwegungen, Baustraßen mit Ertüchtigungsbedarf) sowie für Unvorhergesehenes zugeordnet. Mit den Maßnahmen **A1**, **A2** und **E1** kann eine im Sinne des ThürNatG/BNatschG effektive und multifunktional wirkende Kompensation erreicht werden, die insbesondere auch die Aspekte des Artenschutzes angemessen berücksichtigt und bündelt.

Die Maßnahmen sind in ihrer Gesamtheit geeignet, dauerhaft und nachhaltig durch örtliche und regionale Aufwertung des Landschaftsbildes, der Erholung, des Bodens sowie der Biotop- und Artenausstattung (v.a. für Avifauna) den Ausgleich herzustellen. Durch ihre horizontale und vertikale Wirkung eignen sie sich außerdem die mastartigen Eingriffe in das Landschaftsbild wie auch Beeinträchtigungen und Verluste von Grünstrukturen, Gehölz- und saumgebundenen Brut- und Nahrungshabitaten auszugleichen.

6.3 Maßnahmenverzeichnis

VA1_{AFB}	Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB)
VA2_{AFB}	Bauzeitenregelung: Beschränkung der Baufeldfreimachung (einschl. Gehölzrückschnitte bzw. -fällungen) auf die Zeit außerhalb der Vegetationsperiode
VA3_{AFB}	Bauzeitenregelung: Beschränkung der Bauzeit auf die Zeit außerhalb der Bruthauptperiode
VA4_{AFB}	Bauzeitenregelung: Beschränkung der Bauausführung (Baufeldfreimachung, Baustellenverkehr, Bauzeit) auf Tageslichtzeiten
VA5_{AFB}	Voruntersuchung/ Begutachtung der für Schnittmaßnahmen vorgesehenen Gehölzbestände sowie ökologische Fällbegleitung potenzieller Quartierbäume
VA6_{AFB}	Minimierung der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen und Ausweisung von Bautabuzonen außerhalb der festgelegten Baubereiche (Bauflächen, Baueinrichtungsflächen, Transportstrecken)
VA7_{AFB}	Vermeidung von Kollisionsgefahr durch Vogelschutzmarker
VA8_{AFB}	Vermeidung der Fallenwirkung im Baubetrieb auf Baustelleneinrichtungsflächen und Bauflächen
V9	Schutz der Bodenhabitate
V10	Schutz der Funktionsfähigkeit von Boden, Wasser und Biotopen
V11	Ausweisen von Bautabuzonen/ allgemeiner Vegetationsschutz
CEF1_{AFB}	Ausbringen von hochwertigen Nistkästen für Höhlenbrüter
CEF2_{AFB}	Anlage von Ersatzquartieren für baumbewohnende Fledermäuse
CEF3_{AFB}	Extensivierung, Wiedervernässung und Strukturaufwertung von Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken (= Maßnahme E1 des LBP)
A1	Pflanzung von randlichen Gebüsch und Gehölzen auf Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken
A2	Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen nordwestlich von Rehestädt
G1	Rückbau der Baustelleneinrichtungs-, Zwischenlagerflächen und temporären Baust Straßen sowie Flächenwiederherstellung als Acker- oder Grünland
E1	siehe oben unter CEF3_{AFB}

6.3.1 Maßnahmenblätter zu Vermeidungsmaßnahmen des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG

MAßNAHMENBLATT		
Vorhabenträger: TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG Schwerborner Str. 30 99087 Erfurt	Maßnahme-Nr.:	VA1_{AFB}
Bezeichnung des Vorhabens: Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)	Blatt Nr.: Lage der Maßnahme/Bau km: Vorhabenbereich Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)	
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB)	
Maßnahmentyp	Vermeidungsmaßnahme	
Ziel/Begründung: Umgehung vermeidbarer Tötung/Verletzung sowie Störungen und Gewährleistung des Lebensstätten-schutzes		
Relevante Beeinträchtigungen - Zielarten: alle möglichen Beeinträchtigungen - für alle Arten insbesondere vorsorglich: - Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)		
Beeinträchtigung:		
☒ vermieden	☐ vermieden i.V.m. Maßn-Nr.:	☐ vermindert
☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i.V.m. Maßn-Nr.:	☐ nicht ausgleichbar
☐ ersetzt	☐ ersetzt i.V.m. Maßn-Nr.:	☐ nicht ersetzbar
Maßnahmenbeschreibung		
Während der gesamten Bauphase erfolgt eine artenschutzfachliche Begleitung und Überwachung des Bauvorhabens durch ein Fachbüro. Zu den Aufgaben gehören insbesondere: - Kontrolle und Begutachtung der Baubereiche (Bauflächen, Baueinrichtungsflächen, Baustraßen) vor Beginn der Baufeldfreimachung und Baubeginn, Erteilung der Baufreiheit aus artenschutzfachlicher Sicht, - Überwachung artenschutzfachlicher Sachverhalte im gesamten Bauablauf, Kontrolle der Einhaltung der Baubeschränkungsflächen, - Abstimmung mit den Fachkollegen vor Ort, - Einweisung der Bauausführenden und der Betriebsmitarbeiter, - Koordinierung sowie Begleitung/ Überwachung der Umsetzung und Sicherung des artenschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes		
Textfortsetzung auf Folgeblatt		☒
Detail auf Anlageblatt Nr.		☐

Besondere Aufgaben sind:

a) Kontrolle auf Tiere im Baufeld

Kontrolle der Baufelder (dWR1 + dWR2) auf anwesende Tiere (wandernde, aktive Tiere) vor Baufeldfreimachung und Baubeginn, sowie regelmäßig während der Bauzeit. Bei Funden: Organisation des Umsetzens der Tiere in geeignete Nachbarflächen außerhalb des Eingriffsbereichs und Ausgrenzen dieser Flächen mit UNB, operatives Errichten von Schutzzäunen zur Wanderungszeit (witterungsabhängig, artspezifisch).

b) Kontrolle der Baufelder auf potenzielle Quartiere, ggf. Sichern vorhandener Lebensstätten und/oder Begleiten der Eingriffe in potenzielle Lebensstätten (hier vorsorglich gegenüber dem Feldhamster)

Kontrolle der Baufelder (Baustraßen, Montageplätze) auf Ackerstandorten vor Baufeldfreimachung und Baubeginn auf potenzielle Lebensstätten geschützter Arten. Auszäunen und bauzeitliches Sichern (Tabuzone) von Lebensstätten im direkten Wirkraum (dWR1+dWR2) und unmittelbar angrenzenden Flächen des eWR/ ggf. weitere operative Behandlung unter Abstimmung mit der UNB.

Risikomanagement

Die Maßnahme dient dem Risikomanagement.

Zeitraum der Durchführung

gesamte Bauphase,
inkl. der Baufeldfreimachung, Bauzeit und Baustellenräumung

☒ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☒ während der Bauphase ☒ nach Fertigstellung

Verantwortlichkeit für Umsetzung:
Vorhabenträger

Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
Vorhabenträger

MAßNAHMENBLATT		
Vorhabenträger: TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG Schwerborner Str. 30 99087 Erfurt		Maßnahme-Nr.: VA2_{AFB}
Bezeichnung des Vorhabens: Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)		Blatt Nr.: Lage der Maßnahme/Bau km: Vorhabenbereich Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	Bauzeitenregelung: Beschränkung der Baufeldfreimachung (einschl. Gehölzrückschnitte bzw.-fällungen) auf die Zeit außerhalb der Vegetationsperiode	
Maßnahmentyp	Vermeidungsmaßnahme	
Ziel/Begründung – Zielarten: <u>Umgehung vermeidbarer Tötung/Verletzung:</u> - Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Quartiere in und an Gebäuden sowie anderen anthropogenen Strukturen nutzen“ - Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>) - Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) - Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) - Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) - Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) - Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) - Brutvogelgilde „Baumhöhlenbrüter“ - Brutvogelgilde „Freibrüter und Bodenbrüter in Gehölzen“ - Brutvogelgilde „Offenlandbrüter in Ackerflächen“		
vorsorglich: - Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Baumquartiere nutzen“ - Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>) - Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) - Großer Eichenbock (<i>Cerambyx cerdo</i>) - Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>) - Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) - Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) - Rohrweihe (<i>Circus aeroginosus</i>) - Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)		
<u>Vermeidung von Störungen:</u> - Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) - Bläsralle (<i>Fulica atra</i>) - Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>) - Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) - Rohrweihe (<i>Circus aeroginosus</i>) - Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) - Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) - Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) - Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) - Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)		
Textfortsetzung auf Folgeblatt		☒
Detail auf Anlageblatt Nr.		☐

- Wasserralle (*Rallus aquaticus*)
- Brutvogelgilde „Baumhöhlenbrüter“
- Brutvogelgilde „Freibrüter und Bodenbrüter in Gehölzen“
- Brutvogelgilde „Gebäudebrüter und Brüter an anthropogenen Strukturen“
- Brutvogelgilde „Halboffenlandbrüter in Gebüsch und Hecken“
- Brutvogelgilde „Offenlandbrüter in Ruderalfluren und Sukzessionsflächen sowie extensivem Grünland“
- Brutvogelgilde „Offenlandbrüter in Ackerflächen“
- Brutvogelgilde „Schilf- und Uferstrandbrüter“

vorsorglich:

- Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Baumquartiere nutzen“
- Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Quartiere in und an Gebäuden sowie anderen anthropogenen Strukturen nutzen“
- Feldhamster (*Cricetus cricetus*)
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Beeinträchtigung:

- | | | |
|---|---|---|
| ☒ vermieden | ☐ vermieden i.V.m.
Maßn-Nr.: VA1_{AFB} | ☐ vermindert |
| ☐ ausgeglichen | ☐ ausgeglichen i.V.m.
Maßn-Nr.: | ☐ nicht ausgleichbar |
| ☐ ersetzt | ☐ ersetzt i.V.m.
Maßn-Nr.: | ☐ nicht ersetzbar |

Maßnahmenbeschreibung

Die Arbeiten zur Baufeldfreimachung sind einschließlich Gehölzrückschnitten bzw. -fällungen in der Zeit außerhalb der Vegetationsperiode unter Berücksichtigung der gesetzlichen Schutzzeit (d.h. zwischen 01.10. und 28.02.) auszuführen. Vorab sind Kontrollen auf aktive Bruten und eine Freigabe durch die Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB) notwendig.

Sollten im Einzelfall weitere Rückschnitte außerhalb dieses Zeitraums erforderlich sein, ist eine entsprechende Ausnahme bei der zuständigen UNB zu beantragen. Zudem sind vorab Kontrollen auf aktive Bruten und eine Freigabe durch die Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB) notwendig.

Gehölz-/ Kronenrückschnitte zur Herstellung des Lichtraumprofils (Entnahme einzelner Äste/ Astteile lt. ZTV Baumpflege) entlang der Erschließungswege sind nicht bilanzrelevant.

Risikomanagement

Zur Absicherung des Risikomanagements wird eine Ökologische Baubegleitung (Maßnahme **VA1_{AFB}**) durchgeführt.

Zeitraum der Durchführung

Vor der Bauphase,
inkl. der Baufeldfreimachung und Baustellenerschließung

- ☒ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☒ während der Bauphase ☐ nach Fertigstellung

Verantwortlichkeit für Umsetzung:

Vorhabenträger

Künftiger Unterhaltungspflichtiger:

Vorhabenträger

MAßNAHMENBLATT		
Vorhabenträger: TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG Schwerborner Str. 30 99087 Erfurt		Maßnahme-Nr.: VA3_{AFB}
Bezeichnung des Vorhabens: Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)		Blatt Nr.: Lage der Maßnahme/Bau km: Vorhabenbereich Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	Bauzeitenregelung: Beschränkung der Bauzeit auf die Zeit außerhalb der Bruthauptperiode	
Maßnahmentyp	Vermeidungsmaßnahme	
Ziel/Begründung – Zielarten: <u>Umgehung vermeidbarer Tötung/Verletzung:</u> - Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Quartiere in und an Gebäuden sowie anderen anthropogenen Strukturen nutzen“ - Kolkrahe (<i>Corvus corax</i>) - Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) - Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) - Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) - Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) - Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) - Brutvogelgilde „Baumhöhlenbrüter“ - Brutvogelgilde „Freibrüter und Bodenbrüter in Gehölzen“ - Brutvogelgilde „Offenlandbrüter in Ackerflächen“ vorsorglich: - Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Baumquartiere nutzen“ - Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>) - Eremit (<i>Osmothermus eremita</i>) - Großer Eichenbock (<i>Cerambyx cerdo</i>) - Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>) - Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) - Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) - Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) - Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) <u>Vermeidung von Störungen:</u> - Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) - Bläsralle (<i>Fulica atra</i>) - Kolkrahe (<i>Corvus corax</i>) - Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) - Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) - Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) - Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) - Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) - Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) - Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)		
Textfortsetzung auf Folgeblatt		☒
Detail auf Anlageblatt Nr.		☐

- Wasserralle (*Rallus aquaticus*)
- Brutvogelgilde „Baumhöhlenbrüter“
- Brutvogelgilde „Freibrüter und Bodenbrüter in Gehölzen“
- Brutvogelgilde „Gebäudebrüter und Brüter an anthropogenen Strukturen“
- Brutvogelgilde „Halboffenlandbrüter in Gebüsch und Hecken“
- Brutvogelgilde „Offenlandbrüter in Ruderalfluren und Sukzessionsflächen sowie extensivem Grünland“
- Brutvogelgilde „Offenlandbrüter in Ackerflächen“
- Brutvogelgilde „Schilf- und Uferstrandbrüter“

vorsorglich:

- Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Baumquartiere nutzen“
- Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Quartiere in und an Gebäuden sowie anderen anthropogenen Strukturen nutzen“
- Feldhamster (*Cricetus cricetus*)
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Beeinträchtigung:

- | | | |
|---|---|---|
| ☒ vermieden | ☐ vermieden i.V.m.
Maßn-Nr.: | ☐ vermindert |
| ☐ ausgeglichen | ☐ ausgeglichen i.V.m.
Maßn-Nr.: | ☐ nicht ausgleichbar |
| ☐ ersetzt | ☐ ersetzt i.V.m.
Maßn-Nr.: | ☐ nicht ersetzbar |

Maßnahmenbeschreibung

Der Leitungsbau ist inkl. des Materialtransports in der Zeit außerhalb der Hauptbrutperiode auszuführen. Unter besonderer Berücksichtigung der Brutbiologie des Rotmilans und Mäusebussard wird die Bauphase auf die Zeit von Mitte Juli bis Ende Februar (15.07. bis 28.02.) festgelegt. Hierdurch wird sichergestellt, dass baubedingte Störungen in Horstnähe während der Brutzeit und Jungenaufzucht unterbleiben.

Zu beachten sind die Phänologieangaben nach SÜDBECK et al. (2005) mit Brutzeit bis zum Ausflug flügender Junge, die ggf. den störbeeinflusstesten erweiterten Wirkraum selbständig meiden können:

- für den Rotmilan mit Nestbau ab Mitte März bis zum Ausflug und der Fütterung von Ästlingen in Horstnähe Anfang Juli
- für den Schwarzmilan mit Nestbau ab Anfang April bis zum Ausflug und der Fütterung von Ästlingen in Horstnähe Anfang Juli
- für den Mäusebussard mit Legebeginn ab Ende März bis zum Ausflug und der Fütterung von Ästlingen in Horstnähe Ende Juni/ Anfang Juli

Risikomanagement

Zur Absicherung des Risikomanagements wird eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB) (Maßnahme VA1_{AFB}) durchgeführt.

Zeitraum der Durchführung

gesamte Bauphase,
inkl. der Baufeldfreimachung und Baustellenerschließung

- ☒ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☒ während der Bauphase ☐ nach Fertigstellung

Verantwortlichkeit für Umsetzung:
Vorhabenträger

Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
Vorhabenträger

MAßNAHMENBLATT		
Vorhabenträger: TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG Schwerborner Str. 30 99087 Erfurt		Maßnahme-Nr.: VA4_{AFB}
Bezeichnung des Vorhabens: Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)		Blatt Nr.: Lage der Maßnahme/Bau km: Vorhabenbereich Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	Bauzeitenregelung: Beschränkung der Bauausführung (Baufeldfreimachung, Baustellenverkehr, Bauzeit) auf Tageslichtzeiten	
Maßnahmentyp	Vermeidungsmaßnahme	
Ziel/Begründung - Zielarten <u>Umgehung vermeidbarer Tötung/Verletzung:</u> - Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Baumquartiere nutzen“ - Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Quartiere in und an Gebäuden sowie anderen anthropogenen Strukturen nutzen“ - Wolf (<i>Canis lupus</i>) vorsorglich: - Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>) <u>Vermeidung von Störungen:</u> - Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Baumquartiere nutzen“ - Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Quartiere in und an Gebäuden sowie anderen anthropogenen Strukturen nutzen“ - Wolf (<i>Canis lupus</i>) - Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) - Bläsrähe (<i>Fulica atra</i>) - Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>) als Gastvogel - Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>) - Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) - Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) - Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) - Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) - Silberreiher (<i>Casmerodius albus</i>) als Gastvogel - Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) - Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) - Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) - Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) - Brutvogelgilde „Baumhöhlenbrüter“ - Brutvogelgilde „Freibrüter und Bodenbrüter in Gehölzen“ - Brutvogelgilde „Gebäudebrüter und Brüter an anthropogenen Strukturen“ - Brutvogelgilde „Halboffenlandbrüter in Gebüsch und Hecken“ - Brutvogelgilde „Offenlandbrüter in Ackerflächen“ - Brutvogelgilde „Offenlandbrüter in Ruderalfluren und Sukzessionsflächen sowie extensivem Grünland“ - Brutvogelgilde „Schilf- und Uferstrandbrüter“ - Nahrungsgast-, Rastvogel- sowie Wintergastvogelgilde (nachgewiesene Arten)		
Textfortsetzung auf Folgeblatt Detail auf Anlageblatt Nr.		☒ ☐

vorsorglich: - Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>) - Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)		
☒ vermieden ☐ ausgeglichen ☐ ersetzt	☐ vermieden i.V.m. Maßn-Nr.: ☐ ausgeglichen i.V.m. Maßn-Nr.: ☐ ersetzt i.V.m. Maßn-Nr.:	☐ vermindert ☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar
Maßnahmenbeschreibung Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeiten auf die helle Tageszeit (keine Nachtbaustelle) zur Minimierung der Störung von Tieren in tageszeitlichen Ruhephasen bzw. bei nächtlichen Aktivitäten im Baumfeld.		
Risikomanagement Zur Absicherung des Risikomanagements wird eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB) (Maßnahme VA1_{AFB}) durchgeführt.		
Zeitraum der Durchführung gesamte Bauphase, inkl. der Baufeldfreimachung, Baustellenerschließung und Baustellenberäumung		
☐ vor Baubeginn ☒ mit Baubeginn ☒ während der Bauphase ☒ nach Fertigstellung		
Verantwortlichkeit für Umsetzung: Vorhabenträger		Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Vorhabenträger

MAßNAHMENBLATT		
Vorhabenträger: TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG Schwerborner Str. 30 99087 Erfurt		Maßnahme-Nr.:
Bezeichnung des Vorhabens: Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)		Blatt Nr.: Lage der Maßnahme/Bau km: Vorhabenbereich Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	Voruntersuchung/ Begutachtung der für Schnittmaßnahmen vorgesehenen Gehölzbestände sowie ökologische Fällbegleitung potenzieller Quartierbäume	
Maßnahmentyp	Vermeidungsmaßnahme	
Ziel/Begründung – Zielarten: <u>Umgehung vermeidbarer Tötung/Verletzung:</u> - Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Baumquartiere nutzen“ vorsorglich: - Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) <u>Gewährleistung des Lebensstättenschutzes:</u> - Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Baumquartiere nutzen“ i.V.m. CEF2_{AFB} - Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) - Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) - Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) - Brutvogelgilde „Baumhöhlenbrüter“ i.V.m. CEF2_{AFB} vorsorglich: - Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) - Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)		
Beeinträchtigung:		
☒ vermieden	☐ vermieden i.V.m. Maßn-Nr.: ☒ ausgeglichen i.V.m. Maßn-Nr. CEF2_{AFB} für Fledermäuse in Baumquartieren sowie i.V.m. Maßn-Nr. CEF1_{AFB} für Baumhöhlenbrüter ☐ ersetzt i.V.m. Maßn-Nr.:	☐ vermindert ☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar
☐ ausgeglichen		
☐ ersetzt		
Maßnahmenbeschreibung Die von Schnittmaßnahmen und ggf. Fällung betroffenen Gehölze (potenzielle Quartierbäume) werden mit zeitlichem Vorlauf zu den Baumaßnahmen auf ein Quartierpotenzial (z.B. für Höhlenbrüter, Fledermäuse, Eremit) durch Spezialisten untersucht. Potenzielle Habitatbäume werden markiert. Zu beachten sind u. a. Baumhöhlen, Spaltenquartiere, Mulmtaschen, Horste. Anschließend erfolgt, während der Durchführung der Schnittmaßnahmen und ggf. Fällung, eine ökologische Begleitung. Konfliktfreie/ unbesiedelte Bäume können für die Schnittmaßnahmen ohne weitere ökologische Begleitung freigegeben werden.		
Textfortsetzung auf Folgeblatt Detail auf Anlageblatt Nr.		☒ ☐

Die ökologische Begleitung/ Anleitung der Schnittmaßnahmen an potenziellen Quartierbäumen erfolgt durch ein Fachbüro. Bei Feststellung einer Besiedlung der Gehölze werden Tiere geborgen/ umgesiedelt bzw. zwischengehärtet und/ oder situative Maßnahmen zur weiteren Eingriffsminimierung in Abstimmung mit der UNB eingeleitet. Ggf. ist zur Ortung und Bergung von Tieren einschließlich Entwicklungsstadien des Eremiten der Einsatz von Spezialisten und Spezialtechnik notwendig (z.B. Endoskopie, Baumklettersysteme, Hubsteiger). Es erfolgt eine Abschlusskontrolle der Habitatbäume.

Die ökologische Begleitung dient auch der Feststellung der Quantität und Qualität von Lebensstätten (hier insb. Bruthöhlen von Höhlenbrütern, Fledermausquartieren), deren Verlust durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu ersetzen ist. Sie dienen der Feststellung des Bedarfes an der **CEF1_{AFB}** - (Nisthilfen für Höhlenbrüter) und **CEF2_{AFB}** -Maßnahme (Fledermauskästen).

Risikomanagement

Zur Absicherung des Risikomanagements wird eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB) (Maßnahme **VA1_{AFB}**) durchgeführt.

Zeitraum der Durchführung

Im Vorfeld der Baufeldfreimachung und Bauzeit

☒ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☒ während der Bauphase ☐ nach Fertigstellung

Verantwortlichkeit für Umsetzung:
Vorhabenträger

Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
Vorhabenträger

MAßNAHMENBLATT		
Vorhabenträger: TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG Schwerborner Str. 30 99087 Erfurt		Maßnahme-Nr.: VA6_{AFB}
Bezeichnung des Vorhabens: Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)		Blatt Nr.: Lage der Maßnahme/Bau km: Vorhabenbereich Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	Minimierung der Bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen und Ausweisung von Bautabuzonen außerhalb der festgelegten Baubereiche (Bauflächen, Baueinrichtungsflächen, Transportstrecken)	
Maßnahmentyp	Vermeidungsmaßnahme	
Ziel/Begründung – Zielarten: <u>Umgehung vermeidbarer Tötung/Verletzung:</u> - Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Baumquartiere nutzen“ - Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Quartiere in und an Gebäuden sowie anderen anthropogenen Strukturen nutzen“ - Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) - Brutvogelgilde „Gebäudebrüter und Brüter an anthropogenen Strukturen“ - Brutvogelgilde „Halboffenlandbrüter in Gebüsch und Hecken“ - Brutvogelgilde „Offenlandbrüter in Ruderalfluren und Sukzessionsflächen sowie extensivem Grünland“ - Brutvogelgilde „Schilf- und Uferstrandbrüter“		
vorsorglich: - Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>) - Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) - Großer Eichenbock (<i>Cerambyx cerdo</i>) - Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		
<u>Gewährleistung des Lebensstättenschutzes:</u> - Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Baumquartiere nutzen“ - Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Quartiere in und an Gebäuden sowie anderen anthropogenen Strukturen nutzen“ - Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) - Blässhalle (<i>Fulica atra</i>) - Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>) als Gastvogel - Kolkrahe (<i>Corvus corax</i>) - Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) - Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) - Silberreiher (<i>Casmerodius albus</i>) als Gastvogel - Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) - Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) - Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) - Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) - Brutvogelgilde „Baumhöhlenbrüter“		
Textfortsetzung auf Folgeblatt Detail auf Anlageblatt Nr.		☒ ☐

- Brutvogelgilde „Freibrüter und Bodenbrüter in Gehölzen“
- Brutvogelgilde „Gebäudebrüter und Brüter an anthropogenen Strukturen“
- Brutvogelgilde „Halboffenlandbrüter in Gebüsch und Hecken“
- Brutvogelgilde „Offenlandbrüter in Ruderalfluren und Sukzessionsflächen sowie extensivem Grünland“
- Brutvogelgilde „Offenlandbrüter in Ackerflächen“
- Brutvogelgilde „Schilf- und Uferstrandbrüter“
- Nahrungsgast-, Rastvogel- sowie Wintergastvogelgilde (nachgewiesene Arten)

vorsorglich:

- Feldhamster (*Cricetus cricetus*)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Eremit (*Osmoderma eremita*)
- Großer Eichenbock (*Cerambyx cerdo*)
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*)
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Vermeidung von Störungen:

- Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Baumquartiere nutzen“
- Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Quartiere in und an Gebäuden sowie anderen anthropogenen Strukturen nutzen“
- Baumfalke (*Falco subbuteo*)
- Blässhalle (*Fulica atra*)
- Graureiher (*Ardea cinerea*) als Gastvogel
- Kolkrabe (*Corvus corax*)
- Mäusebussard (*Buteo buteo*)
- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)
- Rotmilan (*Milvus milvus*)
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*)
- Silberreiher (*Casmerodius albus*) als Gastvogel
- Sperber (*Accipiter nisus*) als Gastvogel
- Stockente (*Anas platyrhynchos*)
- Turmfalke (*Falco tinnunculus*)
- Wachtelkönig (*Crex crex*)
- Wasserralle (*Rallus aquaticus*)
- Brutvogelgilde „Baumhöhlenbrüter“
- Brutvogelgilde „Freibrüter und Bodenbrüter in Gehölzen“
- Brutvogelgilde „Gebäudebrüter und Brüter an anthropogenen Strukturen“
- Brutvogelgilde „Halboffenlandbrüter in Gebüsch und Hecken“
- Brutvogelgilde „Offenlandbrüter in Ruderalfluren und Sukzessionsflächen sowie extensivem Grünland“
- Brutvogelgilde „Offenlandbrüter in Ackerflächen“
- Brutvogelgilde „Schilf- und Uferstrandbrüter“
- Nahrungsgast-, Rastvogel- sowie Wintergastvogelgilde (nachgewiesene Arten)

vorsorglich:

- Feldhamster (*Cricetus cricetus*)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Großer Eichenbock (*Cerambyx cerdo*)
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Textfortsetzung auf Folgeblatt

Detail auf Anlageblatt Nr.



Beeinträchtigung:

- | | | |
|---|---|---|
| ☒ vermieden | ☐ vermieden i.V.m.
Maßn-Nr.: | ☐ vermindert |
| ☐ ausgeglichen | ☐ ausgeglichen i.V.m.
Maßn-Nr.: | ☐ nicht ausgleichbar |
| ☐ ersetzt | ☐ ersetzt i.V.m.
Maßn-Nr.: | ☐ nicht ersetzbar |

Maßnahmenbeschreibung

Die Bauflächen, Baueinrichtungsflächen und Baustraßen werden in ihren Grundflächen auf das absolut notwendige Maß minimiert. Maßgeblich ist die vorliegende Bauflächen- und Zuwegungsplanung (Stand: 19.11.2021). Außerhalb der ausgewiesenen Baubereiche werden zum Schutz von Tieren, Lebensräumen/ Lebensstätten und einer Minimierung der baubedingten Störwirkung Bautabuzonen ausgewiesen und durch die ÖBB kontrolliert. Jegliche Tätigkeiten, wie das Befahren, das Begehen, das Abstellen von Fahrzeugen, Anhängern oder von Baumaschinen, das Lagern von Baumaterial u.dgl. ist außerhalb der festgelegten Bauflächen, Baueinrichtungsflächen (Montageplätze) und Baustraßen (Zuwegungen) untersagt.

Besondere Teilmaßnahmen sind:

a) Verzicht der nord-süd-gerichteten Baustraße zur Anbindung an die Garantstraße

Auf die Baustraßenanbindung von der Garantstraße nach Süden entlang eines Gehölzsaumes/ einer Ruderalflur mit Grüngestaltungsfunktion innerhalb des Gewerbeparkes „Ickershausen-Thörey“ sowie entlang des anschließenden Radweges im Bereich der Niederung des Rehestädter Baches („Schlammgraben“, „Riethgraben“) wird verzichtet. Hierdurch wird auch die Querung der straßenbegleitenden Baumreihe an der Garantstraße und der Obstbaumreihe (Süßkirschen) sowie die Inanspruchnahme eines Grünlandstandortes in der Niederung des Rehestädter Baches („Schlammgraben“, „Riethgraben“) vermieden. Entsprechende Bauvorbereitungen (Baufeldfreimachung, Mahd, Herstellung der Tragfähigkeit) unterbleiben. Die im Zuwegungsplan (Stand: 19.11.2021) ausgewiesene Streckenführung wird zum Tabubereich erklärt und die Einhaltung entsprechend durch die ÖBB kontrolliert.

Ziel ist die Minimierung von baubedingten Beeinträchtigungen im Bereich der Niederung des Rehestädter Baches („Schlammgraben“, „Riethgraben“) sowie in Grünflächen mit Gehölzen und Ruderalfluren im Bereich des Gewerbeparkes Thörey. Durch die Teilmaßnahme werden folgende bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen vermieden:

- Reduzierung der Baustraßen / Zuwegung um ca. 3.340 m²
- Verzicht auf Inanspruchnahme von ca. 50 m² Grünland in der Niederung
- Verzicht der Querung einer Obstbaumreihe in der Niederung sowie einer straßenbegleitenden Baumreihe an der Garantstraße (insg. ca. 70 m² Eingriffsfläche)
- Verzicht der Inanspruchnahme von ca. 1.450 m² Ruderalflur südlich der Garantstraße
- Vermeidung von baubedingten Störwirkungen in angrenzenden feldgehölzartigen Beständen in der Niederung und im Gewerbepark südlich der Garantstraße.

b) Ausweisung einer Bautabuzone im Umfeld des Maststandortes 3 zur Erhaltung von Gehölzbeständen in der „In der Lache“

Die Baufläche/ Baueinrichtungsfläche (Montageplatz) zum Maststandort 3 wird so orientiert, dass baubedingte Eingriffe in die Gehölzbestände „In der Lache“ vollständig vermieden werden. Es unterbleiben jegliche Schnittmaßnahmen. Der ausgewiesene Tabubereich wird durch eine Absperrung (z.B. mittels Bauzäunen, Absperrband) gekennzeichnet und die entsprechende Einhaltung durch die ÖBB kontrolliert.

Ziel ist die Vermeidung von Beeinträchtigungen der bestehenden Gehölzbestände (Galeriewald) entlang eines Altgrabens im Bereich „In der Lache“.

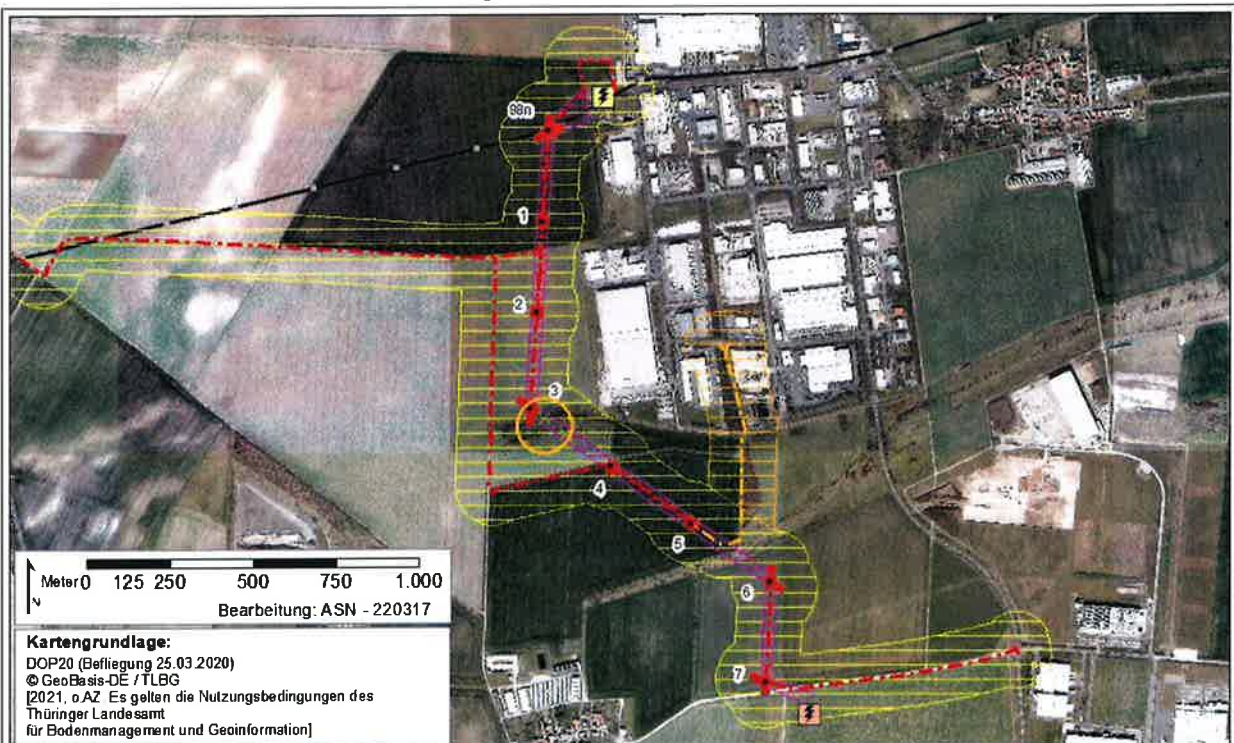
Textfortsetzung auf Folgeblatt
Detail auf Anlageblatt Nr.



c) Bestandsschonende Schnittmaßnahmen im Bereich „In der Lache“

Die notwendigen Schnittmaßnahmen im Bereich „In der Lache“ werden unter weitgehender Schonung der Gehölzreihen (Kopfweiden, Schwarz-Erlen, Gemeine Eschen) auf das sicherheitstechnisch notwendige Maß beschränkt. Die sicherheitstechnisch bedingten Maximalhöhen sind für die nördliche Baumreihe (Galeriewaldbestand) auf 9 m und für die südliche auf 6 m festgelegt. Ein Komplettverlust durch Rodung der Bestandsgehölze wird vermieden und die Schnittmaßnahmen erfolgen behutsam mit der Zielsetzung die betroffenen Bestandsgehölze und darin bestehende Biotopstrukturen (z.B. Spechthöhlen, natürliche Baumhöhlen, Mulmtaschen, Rindenabplatzungen, stehendes Totholz) zu erhalten und zu sichern. Zu beachten ist der damit verbundene regelmäßige Schnittbedarf der betroffenen Bestandsgehölze, um die sicherheitstechnisch tolerierbaren Maximalhöhen dauerhaft zu gewährleisten. Die betroffenen Gehölzarten (Gemeine Esche, Schwarz-Erle, Weiden) können als relativ schnittverträglich eingestuft werden.

Planskizze zur räumlichen Orientierung



Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg) - Artenschutzfachbeitrag (AFB)

Minderung der Wirkräume durch Vermeidungsmaßnahme VA6

Direkte Wirkräume

- 2 Maststandort mit Nummerierung
= dWR1 (Darstellung unmaßstäblich)
-  Montageplätze
(Bau-, Baueinrichtungs- und Lagerflächen)
= Bestandteil des dWR2
-  Baustraßen (Zuwegungen)
= Bestandteil des dWR2
-  Bereiche mit Gehölzschnitt im Schutzstreifen
= dWR3
-  Ausdehnung des Schutzstreifens
= dWR4

Erweiterter Wirkraum

-  100 m Puffer
um die Montageplätze, Gehölz-
schnittbereiche und Baustraßen
= eWR

Weitere Bestandteile im Hochspannungsplan

-  Standort des bestehenden UW Thörey
-  Standort des geplanten UW Wachsenburg
-  110-kV-Bestandsleitung
Vieselbach-Gotha (Doppelleitung)

Vermeidungsmaßnahme VA6

-  Wegfall der Baustraße
südlich der Garantstraße
- Teilmaßnahme VA6a
-  Entsprechende
Minderung des eWR
-  Bereich mit
Tabuflächenweisung
- Teilmaßnahmen
VA6b und VA6c

Textfortsetzung auf Folgeblatt

Detail auf Anlageblatt Nr.



Risikomanagement Zur Absicherung des Risikomanagements wird eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB) (Maßnahme VA1_{AFB}) durchgeführt.	
Zeitraum der Durchführung gesamte Bauphase, inkl. der Baufeldfreimachung, Baustellenerschließung und Baustellenberäumung	
☒ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☒ während der Bauphase ☒ nach Fertigstellung	
Verantwortlichkeit für Umsetzung: Vorhabenträger	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Vorhabenträger

MAßNAHMENBLATT		
Vorhabenträger: TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG Schwerborner Str. 30 99087 Erfurt	Maßnahme-Nr.:	VA7 _{AFB}
Bezeichnung des Vorhabens: Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)	Blatt Nr.: Lage der Maßnahme/Bau km: Vorhabenbereich Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)	
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	Vermeidung von Kollisionsgefahr durch Vogelschutzmarker	
Maßnahmentyp	Vermeidungsmaßnahme	
Ziel/Begründung – Zielarten: <u>Umgehung vermeidbarer Tötung/Verletzung:</u> - Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) - Bläsralle (<i>Fulica atra</i>) - Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>) als Gastvogel - Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>) - Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) - Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) - Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) - Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) - Silberreiher (<i>Casmerodius albus</i>) als Gastvogel - Sperber (<i>Accipiter nisus</i>) als Gastvogel - Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) - Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) - Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) - Zugvogelgilde: „potenziell überfliegende Wasservogelarten im Zugkorridor Ichtershausen-Mühlberg-Oberhof-Untermaßfeld-Ostheim laut Vogelzugkarte (TLUG 2016)“ vorsorglich: - Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) zusätzlich profitieren: - Brutvogelgilde „Baumhöhlenbrüter“ - Brutvogelgilde „Freibrüter und Bodenbrüter in Gehölzen“ - Brutvogelgilde „Gebäudebrüter und Brüter an anthropogenen Strukturen“ - Brutvogelgilde „Halboffenlandbrüter in Gebüsch und Hecken“ - Brutvogelgilde „Offenlandbrüter in Ruderalfluren und Sukzessionsflächen sowie extensivem Grünland“ - Brutvogelgilde „Offenlandbrüter in Ackerflächen“ - Brutvogelgilde „Schilf- und Uferandbrüter“ - Nahrungsgast-, Rastvogel- sowie Wintergastvogelgilde (nachgewiesene Arten) Beeinträchtigung: ☒ vermieden ☐ ausgeglichen ☐ ersetzt ☐ vermieden i.V.m. Maßn-Nr.: ☐ ausgeglichen i.V.m. Maßn-Nr.: ☐ ersetzt i.V.m. Maßn-Nr.: ☐ vermindert ☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar Textfortsetzung auf Folgeblatt ☒ Detail auf Anlageblatt Nr. ☐		

Maßnahmenbeschreibung

Im Bereich des Zugkorridors, im Umfeld „In der Lache“ und der Niederung des Rehestädter Baches („Schlammgraben“, „Riethgraben“) werden zur Vermeidung der Kollisionsgefahr Vogelschutzmarker an den Leitungsseilen (Erdseil) ab Mast Nr. 3 bis Mast Nr. 7 auf ca. 1.200 m angebracht. Die anzubringenden Marker entsprechen dabei dem Stand der Technik und sind in Bezug auf ihre Wirksamkeit geprüft (vgl. LLUR 2013, LISENJOHANN et al. 2019: „aktiver Zebromarker“ aus beweglichen, kontrastreichen, UV-beständigen schwarz-weißen Kunststoffstäben). Sie sind im Abstand von max. 20 m (bei Markertyp der Fa. Ribe) bzw. alternativ im Abstand von max. 15 m (bei Markertyp der Fa. Hammarprodukter) am Leiterseil zu montieren.

Markertyp: schwarz-weißes Markierungssystem (RIBE®-Vogelschutzfahne, Maße ca. 30 x 50 cm; Richard Bergner Elektroarmaturen GMBH & CO. KG o.J.)

Alternativ in schwer zugänglichen Bereichen Markertyp: FireFly Bird protection product including SnapFast clamp, Produkt-Nr. E0668347, Abmessungen 110 mm x 340 mm x 110 mm der schwedischen Fa. Hammarprodukter (Montage per Drohne)

Risikomanagement

Zur Absicherung des Risikomanagements wird eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB) (Maßnahme **VA1_{AFB}**) durchgeführt.

Zeitraum der Durchführung

Nach Abschluss der Beseilung (Seilzug Erdseil) während der Bauzeit

☐ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☒ während der Bauphase ☒ nach Fertigstellung

Verantwortlichkeit für Umsetzung:
Vorhabenträger

Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
Vorhabenträger

MAßNAHMENBLATT		
Vorhabenträger: TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG Schwerborner Str. 30 99087 Erfurt		Maßnahme-Nr.: VA8_{AFB}
Bezeichnung des Vorhabens: Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)		Blatt Nr.: Lage der Maßnahme/Bau km: Vorhabenbereich Neubau 110-kV-An- schluss CATL (UW Wachsenburg)
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	Vermeidung der Fallenwirkung im Baubetrieb auf Baustellen- einrichtungsflächen und Bauflächen	
Maßnahmentyp	Vermeidungsmaßnahme	
Ziel/Begründung – Zielarten: <u>Umgehung vermeidbarer Tötung/Verletzung:</u> - Wolf (<i>Canis lupus</i>) vorsorglich: - Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>) Beeinträchtigung: ☒ vermieden ☐ ausgeglichen ☐ ersetzt ☐ vermieden i.V.m. Maßn-Nr.: ☐ ausgeglichen i.V.m. Maßn-Nr.: ☐ ersetzt i.V.m. Maßn-Nr.: ☐ vermindert ☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar		
Maßnahmenbeschreibung Abzäunen bzw. Abdecken von Baugruben und Bodenöffnungen oder Einrichten von Ausstiegshilfen (bspw. schräg angestellte raue Bretter in Gruben) während der Bauruhezeiten, d. h. über Nacht, an Wochenenden, Feiertagen, in Baupausen. Es erfolgt regelmäßig eine Prüfung auf Funktion durch die ÖBB.		
Risikomanagement Zur Absicherung des Risikomanagements wird eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB) (Maßnahme VA1 _{AFB}) durchgeführt.		
Zeitraum der Durchführung gesamte Bauphase, inkl. der Baufeldfreimachung und Bauzeit ☐ vor Baubeginn ☒ mit Baubeginn ☒ während der Bauphase ☐ nach Fertigstellung		
Verantwortlichkeit für Umsetzung: Vorhabenträger		Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Vorhabenträger

MAßNAHMENBLATT					
Vorhabenträger: TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG Schwerborner Str. 30 99087 Erfurt		Maßnahme-Nr.: V9			
Bezeichnung des Vorhabens: Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)		Blatt Nr.: Lage der Maßnahme/Bau km: Vorhabenbereich Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)			
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	Schutz der Bodenhabitate				
Maßnahmentyp	Vermeidungsmaßnahme				
Ziel/Begründung: <u>Vermeidung von Bodensiegelung und -verdichtung</u> -					
Beeinträchtigung: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> ☒ vermieden ☐ ausgeglichen ☐ ersetzt </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> ☐ vermieden i.V.m. Maßn-Nr.: ☐ ausgeglichen i.V.m. Maßn-Nr.: ☐ ersetzt i.V.m. Maßn-Nr.: </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> ☐ vermindert ☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar </td> </tr> </table>			☒ vermieden ☐ ausgeglichen ☐ ersetzt	☐ vermieden i.V.m. Maßn-Nr.: ☐ ausgeglichen i.V.m. Maßn-Nr.: ☐ ersetzt i.V.m. Maßn-Nr.:	☐ vermindert ☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar
☒ vermieden ☐ ausgeglichen ☐ ersetzt	☐ vermieden i.V.m. Maßn-Nr.: ☐ ausgeglichen i.V.m. Maßn-Nr.: ☐ ersetzt i.V.m. Maßn-Nr.:	☐ vermindert ☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar			
Maßnahmenbeschreibung Zum Schutz vor Bodenverdichtung, der Vegetationsdecke und zur Sicherung der Flächenbefahrbarkeit erfolgt die Erschließung (inkl. Baustelleneinrichtung, Montageflächen, Seilwindenplätze) innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen und der meisten Grünwege über temporäre/ mobile Baustraßen (Baggermatten / Stahlplatten) lt. Kap. 2 Erläuterungsbericht.					
Risikomanagement entfällt					
Zeitraum der Durchführung gesamte Bauphase					
☐ vor Baubeginn ☒ mit Baubeginn ☒ während der Bauphase ☐ nach Fertigstellung					
Verantwortlichkeit für Umsetzung: Vorhabenträger		Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Vorhabenträger			

MAßNAHMENBLATT		
Vorhabenträger: TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG Schwerborner Str. 30 99087 Erfurt		Maßnahme-Nr.: V10
Bezeichnung des Vorhabens: Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)		Blatt Nr.: Lage der Maßnahme/Bau km: Vorhabenbereich Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	Schutz der Funktionsfähigkeit von Boden, Wasser und Biotopen	
Maßnahmentyp	Vermeidungsmaßnahme	
Ziel/Begründung: <u>Vermeidung der Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit von Böden</u> durch - Versiegelung (Maststandorte) - Flächeninanspruchnahme (Baustraßen und Montageplätze) <u>Vermeidung der Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes</u> bzgl. - Stoffeinträge in Grundwasser - Stoffeinträge in Oberflächengewässer <u>Vermeidung der Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit von Biotopen</u> - Flächeninanspruchnahme (Baustraßen und Montageplätze) - Flächeninanspruchnahme (Schutzstreifen) Beeinträchtigung: ☒ vermieden ☐ ausgeglichen ☐ ersetzt ☐ vermieden i.V.m. Maßn.-Nr.: ☐ ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.: ☐ ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.: ☐ vermindert ☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar		
Maßnahmenbeschreibung • Sorgfältiger Umgang mit Öl, Treib-, Schmier- und sonstigen Stoffe während der Bauphase, Beachtung der technischen Regeln. • Anfallender Oberboden ist vom Unterboden getrennt zu lagern und getrennt wieder einzubauen. • Bei längeren Lagerzeiten (länger als 8 Wochen) sind Zwischenansaaten (z. B. Saatgut für Gründüngung, Regio-Saatgut) zur Bodenbedeckung des Oberbodens vorzunehmen. • Bei einer Lagerungsdauer über sechs Monate ist das Zwischenlager mit tiefwurzelnden, winterharten und stark wasserzehrenden Pflanzen wie z. B. Luzerne, Waldstauden-Roggen, Lupine oder Ölrettich zu begrünen (vgl. DIN 19731). Risikomanagement entfällt		
Zeitraum der Durchführung gesamte Bauphase ☐ vor Baubeginn ☒ mit Baubeginn ☒ während der Bauphase ☐ nach Fertigstellung		
Verantwortlichkeit für Umsetzung: Vorhabenträger		Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Vorhabenträger

MAßNAHMENBLATT					
Vorhabenträger: TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG Schwerborner Str. 30 99087 Erfurt		Maßnahme-Nr.: V11			
Bezeichnung des Vorhabens: Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)		Blatt Nr.: Lage der Maßnahme/Bau km: Vorhabenbereich Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)			
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	Ausweisen von Bautabuzonen/ allgemeiner Vegetationsschutz				
Maßnahmentyp	Vermeidungsmaßnahme				
Ziel/Begründung: <u>Vermeidung von Eingriffen</u> in wertvolle, z. T. besonders geschützte Lebensräume <u>Erhalt der Vitalität vorhandener Vegetation</u> als Lebensräume und Landschaftsbildelemente <u>Schutz von Böden, Wasser</u>					
Beeinträchtigung: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> ☒ vermieden ☐ ausgeglichen ☐ ersetzt </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> ☐ vermieden i.V.m. Maßn.-Nr.: ☐ ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.: ☐ ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.: </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> ☐ vermindert ☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar </td> </tr> </table>			☒ vermieden ☐ ausgeglichen ☐ ersetzt	☐ vermieden i.V.m. Maßn.-Nr.: ☐ ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.: ☐ ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.:	☐ vermindert ☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar
☒ vermieden ☐ ausgeglichen ☐ ersetzt	☐ vermieden i.V.m. Maßn.-Nr.: ☐ ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.: ☐ ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.:	☐ vermindert ☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar			
Maßnahmenbeschreibung • Zum Schutz vor baulichen Eingriffen sind Gehölz-, Gewässer- und Vegetationsflächen (auch Kies-, Rasen-, Wiesen-, Ruderalflächen) im Randbereich der Baustellen, -einrichtungsflächen oder -erschließungen mittels Schutzzaun/ Flatterband während der Bauphase sichtbar abzusperren (ggf. auch Gehölz- und Einzelbaumschutz lt. DIN 18920). • keine Ablagerung, kein Befahren bzw. Bodenverdichtung in diesen Bereichen • Abstimmung mit der Bauleitung und der ökologischen Baubegleitung • Die Montage der Leiterseile an den neuen Masten erfolgt ausgehend von den Baustelleneinrichtungsflächen (Seilwindenplätze) bautechnisch so, dass keine Biotope und Lebensräume beeinträchtigt bzw. erforderliche Schutzmaßnahmen vorgenommen werden. • Gesetzlich geschützte Biotope sind generell nicht zu befahren.					
Risikomanagement entfällt					
Zeitraum der Durchführung gesamte Bauphase					
☐ vor Baubeginn ☒ mit Baubeginn ☒ während der Bauphase ☐ nach Fertigstellung					
Verantwortlichkeit für Umsetzung: Vorhabenträger		Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Vorhabenträger			

6.3.2 Maßnahmenblätter zu CEF-Maßnahmen des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG

MAßNAHMENBLATT		
Vorhabenträger: TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG Schwerborner Str. 30 99087 Erfurt		Maßnahme-Nr.: CEF1_{AFB}
Bezeichnung des Vorhabens: Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)		Blatt Nr.: Lage der Maßnahme/Bau km: Vorhabenbereich Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	Ausbringen von hochwertigen Nistkästen für Höhlenbrüter	
Maßnahmentyp	CEF-Maßnahme	
Ziel/Begründung – Zielarten: <u>Gewährleistung des Lebensstättenschutzes:</u> - Brutvogelgilde „Baumhöhlenbrüter“ Beeinträchtigung: ☐ vermieden ☐ ausgeglichen ☐ ersetzt ☐ vermieden i.V.m. ☒ ausgeglichen i.V.m. Maßn-Nr.: VA5_{AFB} ☐ ersetzt i.V.m. Maßn-Nr.: ☐ vermindert ☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar		
Maßnahmenbeschreibung Für die ggf. im Rahmen der Gehölzkontrolle (Maßnahmen VA5_{AFB}) festgestellten potenziellen bzw. tatsächlich genutzten Baumhöhlen durch Höhlenbrüter erfolgt ein vorgezogener Ausgleich mittels Anlage von Ersatzlebensstätten. Das Ausbringen von Nistkästen (Modelle zum funktionell gleichwertigen Ersatz je nach verlorengehender Bruthöhlenqualität) wird in geeigneten Gehölzbeständen im Umfeld realisiert. Zielhabitate, Art und Umfang der Ersatzquartiere werden anhand fachgutachterlicher Einschätzungen der beseitigten Quartiere (vgl. Maßnahme VA5_{AFB}) und dem Potential der Zielhabitate unter Beachtung der lokalen Bedingungen ausgerichtet.		
Risikomanagement Zur Absicherung des Risikomanagements wird eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB) (Maßnahme VA1_{AFB}) durchgeführt.		
Zeitraum der Durchführung Sofort, Umsetzung außerhalb der Vegetationsperiode (Sicherstellung der Funktionalität vor Brutbeginn). ☒ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☐ während der Bauphase ☐ nach Fertigstellung		
Verantwortlichkeit für Umsetzung: Vorhabenträger		Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Vorhabenträger

MAßNAHMENBLATT		
Vorhabenträger: TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG Schwerborner Str. 30 99087 Erfurt		Maßnahme-Nr.:
Bezeichnung des Vorhabens: Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)		Blatt Nr.: Lage der Maßnahme/Bau km: Vorhabenbereich Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	Anlage von Ersatzquartieren für baumbewohnende Fledermäuse	
Maßnahmentyp	CEF-Maßnahme	
Ziel/Begründung – Zielarten: <u>Gewährleistung des Lebensstättenschutzes:</u> - Fledermausgilde „Fledermäuse – Arten, die Baumquartiere nutzen“		
Beeinträchtigung: ☐ vermieden ☐ ausgeglichen ☐ ersetzt ☐ vermieden i.V.m. ☒ ausgeglichen i.V.m. Maßn-Nr.: VA5_{AFB} ☐ ersetzt i.V.m. Maßn-Nr.: ☐ vermindert ☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar		
Maßnahmenbeschreibung Für die ggf. im Rahmen der Gehölzkontrolle (Maßnahmen VA5_{AFB}) festgestellten potenziellen bzw. tatsächlich genutzten Quartiere baumbewohnender Fledermäuse erfolgt ein vorgezogener Ausgleich mittels Anlage von Ersatzquartieren. Das Ausbringen von art- und quartierstatusspezifischen, künstlichen Quartierhabitaten (Fledermauskästen, Modelle für den funktionell gleichwertigen Ersatz je nach verloren gegangener Quartierqualität) wird in geeigneten Gehölzbeständen im Umfeld realisiert. Zielhabitate, Art und Umfang der Ersatzquartiere werden anhand fachgutachterlicher Einschätzungen der beseitigten Quartiere (vgl. Maßnahme VA5_{AFB}) und dem Potential der Zielhabitate unter Beachtung der lokalen Bedingungen ausgerichtet.		
Risikomanagement Zur Absicherung des Risikomanagements wird eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB) (Maßnahme VA1_{AFB}) durchgeführt.		
Zeitraum der Durchführung Sofort, Umsetzung außerhalb der Vegetationsperiode (Sicherstellung der Funktionalität vor Beginn der Hauptaktivitätsphase der Arten). ☒ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☐ während der Bauphase ☐ nach Fertigstellung		
Verantwortlichkeit für Umsetzung: Vorhabenträger		Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Vorhabenträger

MAßNAHMENBLATT		
Vorhabenträger: TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG Schwerborner Str. 30 99087 Erfurt	Maßnahme-Nr.:	CEF3_{AFB} (= E1)
Bezeichnung des Vorhabens: Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)		Blatt Nr.: Lage der Maßnahme/Bau km: Vorhabenbereich Neubau 110-kV-An- schluss CATL (UW Wachsenburg)
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	Extensivierung, Wiedervernässung und Strukturaufwertung von Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken (= Maßnahme E1 des LBP)	
Maßnahmentyp	CEF-Maßnahme	
Ziel/Begründung – Zielarten: <u>Gewährleistung des Lebensstättenschutzes:</u> - Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>) als Gastvogel - Silberreiher (<i>Casmerodius albus</i>) als Gastvogel vorsorglich: - Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) zusätzlich profitieren: - Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>) - Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) - Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) - Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) - Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) - Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) - Brutvogelgilde „Halboffenlandbrüter in Gebüsch und Hecken“ - Brutvogelgilde „Offenlandbrüter in Ackerflächen“ - Brutvogelgilde „Offenlandbrüter in Ruderalfluren und Sukzessionsflächen sowie extensivem Grünland“ - Nahrungsgast-, Rastvogel- sowie Wintergastvogelgilde (nachgewiesene Arten)		
Beeinträchtigung:		
☐ vermieden	☐ vermieden i.V.m. Maßn-Nr.:	☐ vermindert
☐ ausgeglichen	☒ ausgeglichen i.V.m. Maßn-Nr.: A1	☐ nicht ausgleichbar
☒ ersetzt	☐ ersetzt i.V.m. Maßn-Nr.:	☐ nicht ersetzbar
Maßnahmenbeschreibung Die Ersatzmaßnahme E1 wird als vorgezogene artenschutzfachliche CEF-Maßnahme umgesetzt. Genaue Festlegungen und die detaillierte Maßnahmenbeschreibung erfolgt im Kap. 6.3.3. Zum Kronen- und Wurzelschutz sowie zur Förderung von Greifvögeln werden ergänzend Sitzkrücken für Greifvögel integriert.		
Textfortsetzung auf Folgeblatt		☒
Detail auf Anlageblatt Nr.		☐

Die durch die Maßnahme ca. 3 km westlich des Vorhabengebietes entstehenden extensiven Feuchtgrünlandflächen in der Niederung des Schlammgrabens können als Optimalhabitat des Wachtelkönigs (*Crex crex* und weiterer Arten) angesehen werden (vgl. Lebensraumsprüche bei SÜDBECK et al. 2005).

Risikomanagement

Zur Absicherung des Risikomanagements wird eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB) (Maßnahme **VA1_{AFB}**) durchgeführt.

Zeitraum der Durchführung

Sofort, Umsetzung außerhalb der Vegetationsperiode vor Baubeginn.

☒ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☐ während der Bauphase ☐ nach Fertigstellung

Verantwortlichkeit für Umsetzung:

Vorhabenträger

Künftiger Unterhaltungspflichtiger:

Übertragung an Amt Wachsenburg bzw. an einen örtlichen Dienstleister (über vertragliche Regelung)

6.3.3 Maßnahmenblätter zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

MAßNAHMENBLATT		
Vorhabenträger: TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG Schwerborner Str. 30 99087 Erfurt	Maßnahme-Nr.:	A1
Bezeichnung des Vorhabens: Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)	Blatt Nr.: Lage der Maßnahme/Bau km: Externe Lage/Gemarkung Sülzenbrücken, Flur 6, Flurstück 641 (tlw.)	
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	Pflanzung von randlichen Gebüsch und Gehölzen auf Intensivgrünland	
Maßnahmentyp	A-Maßnahme	
Ziel/Begründung: <u>Ausgleich für Versiegelung von Biotop- und Nutzungstypen:</u> hinsichtlich: - Maststandorte, gesamte Trasse (K3) <u>Ausgleich für Beeinträchtigungen von Brut-, Nahrungs- und Jagdhabitaten:</u> hinsichtlich: - Greifvögel (K5) - andere Brutvögel (K5) - sonstige Tierarten (K5) <u>Ausgleich für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes:</u> hinsichtlich: - Einkürzung von Gehölzen (K6) - Überformung durch Leitungsneubau (Fernwirkung, K7, K8) - Überformung durch Leitungsneubau (Nahwirkung, K9)		
Beeinträchtigung: ☐ vermieden ☒ ausgeglichen ☐ ersetzt ☐ vermieden i.V.m. Maßn-Nr.: ☒ ausgeglichen i.V.m. Maßn-Nr.: E1 ☐ ersetzt i.V.m. Maßn-Nr.: ☐ vermindert ☐ nicht ausgleichbar ☐ nicht ersetzbar		
Maßnahmenbeschreibung: - Flächige lockere Anpflanzung von einheimischen Sträuchern und Heistern / Bäumen, gebietseigenes Pflanzgut - Die Pflanzung erfolgt 7 - reihig auf einer Breite von 10 m x Länge 20 m, abschnittsweise (insgesamt 6 Abschnitte, davon 1 Abschnitt Länge 30 m) - Durchführung gem. DIN 18916, Greifvogelstangen Arten: - Sträucher: z. B. Ohr-Weide, Grau-Weide, Kriech-Weide, Faulbaum, Gewöhnliche Traubenkirsche, Gewöhnlicher Schneeball - Heister / Bäume: Auswahl aus Weidenarten, z. B. Salweide, Zitterpappel, Schwarz-Erle Qualitäten:		

• Sträucher: 1 - 2 x v. o.B., 60 - 100 cm (Anteil ca. 60 %) • Heister: 1 - 2 v. m. B./o.B., 100 - 150 und 80 - 100 cm (Anteil ca. 20 %) • Bäume: 3 x v. m. B., mind. 12 - 14 StU (Anteil ca. 20 %) • Flächige Pflanzung mit Verbissschutz (abschnittweise, Wildschutzzaun, ggf. Wurzelschutz) • 1 Jahr Fertigstellungspflege, 2 Jahre Entwicklungspflege gem. DIN 18919 Zum Kronen- und Wurzelschutz sowie zur Förderung von Greifvögeln werden ergänzend Sitzkrücken für Greifvögel integriert.	
Hinweise für die Unterhaltungspflege: • Entwicklungs- und Unterhaltungspflege gem. DIN 18919 • Kontrolle des Kronenaufbaus alle 5 Jahre, ggf. Auslichtung, Kronenschnitt, Entfernen trockener Äste gem. ZTV-Baumpflege, Baumschnitt i.d.R. alle 10 Jahre • Die dauerhafte Unterhaltungspflege ist für einen Zeitraum von mind. 30 Jahren mit einem Dienstleister vor Ort vertraglich abzusichern. Durch die Maßnahme entstehen ca. 3 km westlich des Vorhabengebietes ungestörte Rückzugsräume für Gebüschbrüter und weitere Arten. Die Maßnahme A1 in Verbindung zur benachbarten extensiven Feuchtgrünlandfläche (E1) in der Niederung des Schlammgrabens stellt ein optimales Habitat für den Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>, vgl. Lebensraumansprüche bei SÜDBECK et al. 2005) dar. Durch die lineare Anordnung ergibt sich darüber hinaus eine Abschirmung und Pufferwirkung zur benachbarten Ackerfläche. Risikomanagement: Zur Absicherung des Risikomanagements wird eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB) durchgeführt. Flächengröße/Umfang: 1.300 m² (gesamt) Zeitraum der Durchführung: Umsetzung vor Baubeginn i.V.m. Maßnahmen E1, zur Anwuchssicherung wird Herbstpflanzung empfohlen. ☒ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☐ während der Bauphase ☐ nach Fertigstellung	
Verantwortlichkeit für Umsetzung: Vorhabenträger	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Übertragung an Amt Wachsenburg bzw. an einen örtlichen Dienstleister (über vertragliche Regelung)

MAßNAHMENBLATT											
Vorhabenträger: TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG Schwerborner Str. 30 99087 Erfurt	Maßnahme-Nr.:	A2									
Bezeichnung des Vorhabens: Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)	Blatt Nr.: Lage der Maßnahme/Bau km: Externe Lage/Gemarkung Haarhausen, Flur 2, Flurstücke 188 (tlw.), 189 (tlw.) und 252/1 (tlw.9)										
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen										
Maßnahmentyp	A-Maßnahme										
Ziel/Begründung: <u>Ausgleich für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes:</u> hinsichtlich: - Einkürzung von Gehölzen (K6) - Überformung durch Leitungsneubau (Fernwirkung, K7, K8) - Überformung durch Leitungsneubau (Nahwirkung, K9)											
Beeinträchtigung: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> ☐ vermieden </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> ☐ vermieden i.V.m. Maßn-Nr.: </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> ☐ vermindert </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> ☒ ausgeglichen </td> <td style="vertical-align: top;"> ☐ ausgeglichen i.V.m. Maßn-Nr.: </td> <td style="vertical-align: top;"> ☐ nicht ausgleichbar </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> ☐ ersetzt </td> <td style="vertical-align: top;"> ☐ ersetzt i.V.m. Maßn-Nr.: </td> <td style="vertical-align: top;"> ☐ nicht ersetzbar </td> </tr> </table>			☐ vermieden	☐ vermieden i.V.m. Maßn-Nr.:	☐ vermindert	☒ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i.V.m. Maßn-Nr.:	☐ nicht ausgleichbar	☐ ersetzt	☐ ersetzt i.V.m. Maßn-Nr.:	☐ nicht ersetzbar
☐ vermieden	☐ vermieden i.V.m. Maßn-Nr.:	☐ vermindert									
☒ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i.V.m. Maßn-Nr.:	☐ nicht ausgleichbar									
☐ ersetzt	☐ ersetzt i.V.m. Maßn-Nr.:	☐ nicht ersetzbar									
Maßnahmenbeschreibung: - Pflanzung von 25 St. einheimische Laubbäume, gebietseigenes Pflanzgut - Durchführung gem. DIN 18916, Befestigung mit Drei-/ Zweibock, Verbissschutz (z. B. Manschette) Arten: - orientiert am Bestand: z. B. Bergahorn, Eberesche, Wildkirsche, Sommerlinde, Winterlinde Qualitäten: - Hochstämme: 3x v. m. B., mind. 12 - 14 StU mit Verbissschutz (Einzelpflanzenschutz) 1 Jahr Fertigstellungspflege, 2 Jahre Entwicklungspflege gem. DIN 18919 Zum Kronen- und Wurzelschutz sowie zur Förderung von Greifvögeln werden ergänzend Sitzkrücken für Greifvögel integriert.											
Hinweise für die Unterhaltungspflege: - Entwicklungs- und Unterhaltungspflege gem. DIN 18919 - Kontrolle des Kronenaufbaus alle 5 Jahre, ggf. Auslichtung, Kronenschnitt, Entfernen trockener Äste gem. ZTV-Baumpflege, Baumschnitt i.d.R. alle 10 Jahre - Die dauerhafte Unterhaltungspflege ist für einen Zeitraum von mind. 30 Jahren mit einem örtlichen Dienstleister vertraglich abzusichern.											
Textfortsetzung auf Folgeblatt		☒									
Detail auf Anlageblatt Nr.		☐									

Diese Maßnahme, ca. 1 km nordwestlich des Vorhabengebietes, wertet das Umfeld von Rehestädt auf, da vorhandene Baumreihen ergänzt und komplettiert, dauerhaft Sichtbeziehungen verbessert sowie das Landschaftsbild gestärkt werden.	
Risikomanagement: Zur Absicherung des Risikomanagements wird eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB) durchgeführt.	
Flächengröße/Umfang: 25 Stück (Trauffläche ca. 625 m²)	
Zeitraum der Durchführung: Nach der Planfeststellung bis spätestens 1 Jahr nach Ende der Baumaßnahme durchzuführende Maßnahme. Zur Anwuchssicherung wird Herbstpflanzung empfohlen.	
☐ vor Baubeginn ☒ mit Baubeginn ☐ während der Bauphase ☐ nach Fertigstellung	
Verantwortlichkeit für Umsetzung: Vorhabenträger	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Übertragung an Amt Wachsenburg bzw. an einen örtlichen Dienstleister (über vertragliche Regelung)

MAßNAHMENBLATT		
Vorhabenträger: TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG Schwerborner Str. 30 99087 Erfurt		Maßnahme-Nr.:
		E1 = CEF3_{AFB}
Bezeichnung des Vorhabens: Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)		Blatt Nr.: Lage der Maßnahme/Bau km: Externe Lage/Gemarkung Sülzenbrücken, Flur 6, Flurstück 641 (tlw.)
Kurzbezeichnung der Maßnahme:	Extensivierung, Wiedervernässung und Strukturaufwertung von Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken (= Maßnahme CEF3 des AFB, Unterlage 14)	
Maßnahmentyp	E-Maßnahme / CEF-Maßnahme	
Ziel/Begründung – Zielarten: <u>Gewährleistung des Lebensstättenschutzes:</u> > siehe Maßnahmenblatt zu CEF3 _{AFB} im Kap. 6.3.2 und im AFB (Unterlage 14) Weitere Ziele/Begründung: <u>Ausgleich für Beeinträchtigungen der Boden- und Wasserfunktionen:</u> hinsichtlich: - Versiegelung von Böden (K1) - Flächeninanspruchnahme von Böden (K2) <u>Ausgleich für Beeinträchtigungen von Biotop- und Nutzungstypen:</u> hinsichtlich: - Versiegelung Maststandorte, gesamte Trasse (K3) - Flächeninanspruchnahme, Maststandorte, gesamte Trasse (K4) <u>Ausgleich für Beeinträchtigungen von Brut-, Nahrungs- und Jagdhabitaten:</u> hinsichtlich: - Greifvögel (K5) - andere Brutvögel (K5) - sonstige Tierarten (K5) <u>Ausgleich für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes:</u> hinsichtlich: - Überformung durch Leitungsneubau (Fernwirkung, K7, K8) - Überformung durch Leitungsneubau (Nahwirkung, K9)		
Beeinträchtigung:		
☐ vermieden	☐ vermieden i.V.m. Maßn-Nr.:	☐ vermindert
☐ ausgeglichen	☐ ausgeglichen i.V.m. Maßn-Nr.:	☐ nicht ausgleichbar
☒ ersetzt	☒ ersetzt i.V.m. Maßn-Nr.: A1	☐ nicht ersetzbar

Maßnahmenbeschreibung:

Die Ersatzmaßnahme E1 wird als vorgezogene artenschutzfachliche CEF-Maßnahme umgesetzt, vgl. AFB, Unterlage 14.

- Extensivierung, Wiedervernässung und Strukturaufwertung von Intensivgrünland, Erstpflge als Mulchmäh mit 2 Schnitten /Jahr nach dem Aussamen und im Herbst
- Mähgut verbleibt auf der Fläche
- Folgepflge (Mulchmäh 1-2 Schnitte/Jahr nach dem Aussamen und im Herbst)
- Mähgut verbleibt in den Folgejahren auf der Fläche zur Nährstoffanreicherung
- Zulassen der Wiedervernässung, Unterstützung durch Verschließen der Drainagen (sofern auffindbar).

Zum Kronen- und Wurzelschutz sowie zur Förderung von Greifvögeln werden ergänzend Sitzkrücken für Greifvögel integriert.

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

- Die Fläche soll dauerhaft offengehalten werden, eine Verbuschung ist zu verhindern.
- Die dauerhafte Unterhaltungspflege ist für einen Zeitraum von mind. 30 Jahren mit einem örtlichen Dienstleister vertraglich abzusichern.

Die ca. 3 km westlich des Vorhabengebietes entstehenden extensiven Feuchtgrünlandflächen in der Niederung des Schlammgrabens werden entsprechend ihrem Potential der Niedermoorböden entwickelt und zur Nutzung den wertvollen moorigen Böden angepasst. Dadurch wird eine wesentliche Sicherung, Verbesserung und Wiederherstellung dieser seltenen Böden erreicht.

Die extensiven Feuchtgrünlandflächen können als Optimalhabitat des Wachtelkönigs (*Crex crex* und weiterer Arten) angesehen werden (vgl. Lebensraumansprüche bei SÜDBECK et al. 2005). Weitere Vogelarten (Offenlandbrüter) sowie andere Tier- und Pflanzenarten profitieren durch die Extensivierung, Wiedervernässung und Strukturaufwertung.

Der Landschaftsraum wird aufgewertet, auch hinsichtlich des Landschaftsbildes. Die Maßnahmen Nr. **A1** und **E1 (=CEF3_{AFB})** sind gebündelt, bilden Synergien und wirken multifunktional. Insgesamt tragen sie zur Nachhaltigkeit und zum Klimaschutz bei, da Moorböden wiederhergestellt, die Wasserqualität verbessert und die Biodiversität weiterentwickelt werden.

Risikomanagement:

Zur Absicherung des Risikomanagements wird eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB) durchgeführt.

Flächengröße/Umfang: 10.700 m² (gesamt)

Zeitraum der Durchführung:

Sofort, Umsetzung vor Baubeginn, während der Bauphase und nach Fertigstellung.

☒ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☒ während der Bauphase ☒ nach Fertigstellung

Verantwortlichkeit für Umsetzung:

Vorhabenträger
TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG

Künftiger Unterhaltungspflichtiger:

Vorhabenträger
Übertragung an Amt Wachsenburg bzw. an einen örtlichen Dienstleister (über vertragliche Regelung)

6.4 Zeitliche Realisierung der Maßnahmen

Nach dem ThürNatG sind unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer angemessenen Frist durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren. Generell sind alle Kompensationsmaßnahmen so früh wie möglich durchzuführen, damit der Zeitverzug bis zur vollen Funktionstüchtigkeit der Maßnahme möglichst gering ist. Unterschieden werden folgende Maßnahmen:

Vor Baubeginn durchzuführende Maßnahmen

- VA5_{AFB}** Voruntersuchung/ Begutachtung der für Schnittmaßnahmen vorgesehenen Gehölzbestände sowie ökologische Fällbegleitung potenzieller Quartierbäume
- CEF1_{AFB}** Ausbringen von hochwertigen Nistkästen für Höhlenbrüter
- CEF2_{AFB}** Anlage von Ersatzquartieren für baumbewohnende Fledermäuse
- CEF3_{AFB}/E1** Extensivierung, Wiedervernässung und Strukturaufwertung von Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken (= Maßnahme **E1** des LBP)
- A1** Pflanzung von randlichen Gebüsch und Gehölzen auf Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken

Vor Baubeginn und während der Bauausführung durchzuführende Maßnahmen

- VA1_{AFB}** Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB)
- VA2_{AFB}** Bauzeitenregelung: Beschränkung der Bauzeit (einschl. Gehölzrückschnitte bzw. -fällungen) auf die Zeit außerhalb der Vegetationsperiode
- VA3_{AFB}** Bauzeitenregelung: Beschränkung der Bauzeit auf die Zeit außerhalb der Bruthauptperiode
- VA5_{AFB}** Voruntersuchung/ Begutachtung der für Schnittmaßnahmen vorgesehenen Gehölzbestände sowie ökologische Fällbegleitung potenzieller Quartierbäume
- VA6_{AFB}** Minimierung der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen und Ausweisung von Bautabuzonen außerhalb der festgelegten Baubereiche (Bauflächen, Baueinrichtungsflächen, Transportstrecken)
- VA8_{AFB}** Vermeidung der Fallenwirkung im Baubetrieb auf Baustelleneinrichtungsflächen und Bauflächen
- V9** Schutz der Bodenhabitate
- V10** Schutz der Funktionsfähigkeit von Boden, Wasser und Biotopen
- V11** Ausweisen von Bautabuzonen/ allgemeiner Vegetationsschutz

Während der Bauausführung durchzuführende Maßnahmen

- VA4_{AFB}** Bauzeitenregelung: Beschränkung der Bauausführung (Baufeldfreimachung, Baustellenverkehr, Bauzeit) auf Tageslichtzeiten
- VA7_{AFB}** Vermeidung von Kollisionsgefahr durch Vogelschutzmarker

Mit Realisierung, spätestens 1 Jahr nach Ende der Baumaßnahme durchzuführende Maßnahmen

- A2** Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen nordwestlich von Rehestädt
- G1** Rückbau der Baustelleneinrichtungs-, Zwischenlagerflächen und temporären Baustraßen sowie Flächenwiederherstellung als Acker- oder Grünland

7 Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich / Ersatz

Für die gesamte Baumaßnahme wird zum einen aus artenschutzrechtlichem Erfordernis, zum anderen als generelle Vorsorge eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB) notwendig (**VA1_{AFB}**). Diese dient der Sicherung und Umsetzung der definierten Eingriffsvermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen. Die Bautätigkeiten werden durch eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB) betreut.

Die Maßnahme **VA1_{AFB}**, wurde in der folgenden Gegenüberstellung nicht mit aufgenommen, gilt aber generell für die genannten Konflikte bzw. Eingriffe.

Die vergleichende Gegenüberstellung soll aufzeigen, dass den notwendigen Eingriffen ein adäquater Ausgleich gegenübersteht. Weiterhin wird nachgewiesen und begründet, mit welchen Maßnahmen dem jeweiligen Konflikt begegnet wird.

Insbesondere die Maßnahmen Nr. **A1** und **E1 (=CEF3_{AFB})** sind gebündelt, bilden Synergien und wirken multifunktional. Insgesamt tragen sie zur Nachhaltigkeit und zum Klimaschutz bei, da Moorböden wiederhergestellt, die Wasserqualität verbessert und die Biodiversität weiterentwickelt werden.

Tabelle 15: Tabellarische Gegenüberstellung der ermittelten Konflikte und Maßnahmen, Bilanzierung Eingriff - Ausgleich

Konflikt Nr.	Lage	Beschreibung des Konfliktes	Umfang	Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Umfang
K1	sämtliche Maste	Versiegelung von Böden durch Mastfundamente (anlagebedingt)	1.074 m ²	V10	Schutz der Funktionsfähigkeit von Boden, Wasser und Biotopen	n. q.
				E1 / CEF3 _{AFB}	Extensivierung, Wiedervernässung und Strukturaufwertung von Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken	10.700 m ² (anteilig)
K2	gesamte Trasse	Flächeninanspruchnahme von Böden für Baustraßen (anlage- und baubedingt) - temporär und dauerhaft	5.900 lfd. m, davon 2.900 m ² mit Erfüchtigung	V9	Schutz der Bodenhabitate	n. q.
				V10	Schutz der Funktionsfähigkeit von Boden, Wasser und Biotopen	n. q.
				G1	Rückbau der Baustelleneinrichtungen, Zwischenlagerflächen und temporären Baustraßen sowie Flächenwiederherstellung als Acker oder Grünland	n. q.
				E1 / CEF3 _{AFB}	Extensivierung, Wiedervernässung und Strukturaufwertung von Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken	10.700 m ² (anteilig)
K3	gesamte Trasse	Flächeninanspruchnahme von Böden für Montageplätze (baubedingt) - temporär	19.136 m ²	Baubedingt in Anspruch genommene unbefestigte Flächen werden im Rahmen der Baumaßnahme zeitnah wiederhergestellt und gelten damit nicht als dauerhaft (bzw. erheblich) beeinträchtigt. Es werden daher keine funktionsspezifischen Kompensationsmaßnahmen vorgesehen.		
				V11	Ausweisen von Bautabuzonen/ allgemeiner Vegetationsschutz	n. q.
				A1	Pflanzung von randlichen Gebüsch und Gehölzen auf Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken	1.300 m ² (anteilig)
				E1 / CEF3 _{AFB}	Extensivierung, Wiedervernässung und Strukturaufwertung von Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken	10.700 m ² (anteilig)

Konflikt Nr.	Lage	Beschreibung des Konfliktes	Umfang	Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Umfang
K4	gesamte Trasse	Flächeninanspruchnahme von Biotop- und Nutzungstypen für Baustraßen und Schutzstreifen (bau- und anlagebedingt)	n. q.	VA2 _{AFB}	Bauzeitenregelung – Beschränkung der Baufeldfreimachung (einschließlich Gehölzrückschnitte bzw. -fällungen) außerhalb der Vegetationsperiode	n. q.
				VA3 _{AFB}	Bauzeitenregelung – Beschränkung auf die Zeit außerhalb der Bruthauptperiode	n. q.
				VA4 _{AFB}	Bauzeitenregelung – Beschränkung auf Tageslichtzeiten	n. q.
				VA6 _{AFB}	Minimierung der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen und Ausweisung von Bautabuzonen außerhalb der festgelegten Baubereiche	n. q.
				V9	Schutz der Bodenhabitate	n. q.
				V10	Schutz der Funktionsfähigkeit von Biotopen, Wasser und Biotopen	n. q.
				V11	Ausweisen von Bautabuzonen/ allgemeiner Vegetationsschutz	n. q.
				G1	Rückbau der Baustelleneinrichtungs-, Zwischenlagerflächen und temporären Baustraßen sowie Flächenwiederherstellung als Acker oder Grünland	n. q.
				E1 / CEF3 _{AFB}	Extensivierung, Wiedervernässung und Strukturaufwertung von Intensivgrünland in der Gemarkung Stützenbrücken	10.700 m ² (anteilig)

Konflikt Nr.	Lage	Beschreibung des Konfliktes	Umfang	Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Umfang
K5	gesamte Trasse	Beeinträchtigung von Brut-, Nahrungs- und Jagdhabitaten von Greifvögeln, anderen Brutvogelarten und anderen Tierarten (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	Trasse, Baustraßen/ Zuwegung, vgl. Wirkräume in Kap. 3.4 und Abb. 4 im AFB	VA2_{AFB}	Bauzeitenregelung – Beschränkung der Bauzeitfreimachung (einschließlich Gehölzrückschnitte bzw. -fällungen) außerhalb der Vegetationsperiode	n. q.
				VA3_{AFB}	Bauzeitenregelung – Beschränkung auf die Zeit außerhalb der Bruthauptperiode	n. q.
				VA4_{AFB}	Bauzeitenregelung – Beschränkung auf Tageslichtzeiten	n. q.
				VA5_{AFB}	Voruntersuchung/ Begutachtung der für Schnittmaßnahmen vorgesehenen Gehölzbestände sowie ökologische Fallbeurteilung potenzieller Quartierbäume	n. q.
				VA7_{AFB}	Vermeidung von Kollisionsgefahr durch Vogelschutzmarker	n. q.
				VA8_{AFB}	Vermeidung der Fallenwirkung im Baubetrieb auf Baustelleneinrichtungsflächen und Bauflächen	n. q.
				A1	Pflanzung von randlichen Gebüsch und Gehölzen auf Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken	1.300 m ² (anteilig)
				E1 / CEF3_{AFB}	Extensivierung, Wiedervernässung und Strukturaufwertung von Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken	10.700 m ² (anteilig)
				CEF1_{AFB}	Ausbringen von hochwertigen Nistkästen für Höhlenbrüter	
				CEF2_{AFB}	Anlage von Ersatzquartieren für baumbewohnende Fledermäuse	

Konflikt Nr.	Lage	Beschreibung des Konfliktes	Umfang	Maßnahmen Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Umfang
K6	Mast Nr. 3 – 4	Beeinträchtigung landschaftsprägender Strukturen (Einkürzung von Gehölzen) (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	6-9 Stück	V11	Ausweisen von Bautabuzonen/ allgemeiner Vegetationsschutz	n. q.
				A1	Pflanzung von randlichen Gebüsch und Gehölzen auf Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken	1.300 m ² (anteilig)
				A2	Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen nordwestlich von Rehestadt	25 Stück
K7	Mast Nr. 3 - 5	Überformung des Landschaftsbildes infolge Leitungsneubau in Bereichen mit mittlerer Bedeutung (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	auf einer Länge von ca. 775 m	A1	Pflanzung von randlichen Gebüsch und Gehölzen auf Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken	1.300 m ² (anteilig)
				A2	Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen nordwestlich von Rehestadt	25 Stück
				E1 / CEF3AFB	Extensivierung, Wiedervernässung und Strukturaufwertung von Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken	10.700 m ² (anteilig)
K8	Mast Nr. 98N, Maste Nr. 1, 2, 6 - 7	Überformung des Landschaftsbildes infolge Leitungsneubau in Bereichen mit geringer Bedeutung (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	auf einer Länge von ca. 1.525 m	A1	Pflanzung von randlichen Gebüsch und Gehölzen auf Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken	1.300 m ² (anteilig)
				A2	Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen nordwestlich von Rehestadt	25 Stück
				E1 / CEF3AFB	Extensivierung, Wiedervernässung und Strukturaufwertung von Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken	10.700 m ² (anteilig)
K9	Raum östlich und Ortsrand Rehestadt	Überformung des Landschaftsbildes in Bereichen mit punktuell erhöhter Bedeutung (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	auf einer Länge von ca. 300 m	A1	Pflanzung von randlichen Gebüsch und Gehölzen auf Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken	1.300 m ² (anteilig)
				A2	Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen nordwestlich von Rehestadt	25 Stück
				E1 / CEF3AFB	Extensivierung, Wiedervernässung und Strukturaufwertung von Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken	10.700 m ² (anteilig)

8 Zusammenfassung

Veranlassung

Die Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG (TEN) plant den Neubau der 110-kV-Anschlussleitung CATL (UW Wachsenburg). Diese umfasst eine Länge von ca. 2,3 km und dient als Verbindung zwischen dem bestehenden Umspannwerk Thörey und dem neu zu errichtenden Umspannwerk Wachsenburg. Geplant sind 7 Maste im Neubau und 1 Ersatzneubau, vgl. Kap. 1. Für das Planfeststellungsverfahren werden daher die folgenden landschaftsplanerischen Leistungsbausteine vorgelegt:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB).

Vorhabenbeschreibung / Projektbezogene Wirkfaktoren

Im Kap. 2 wird das Vorhaben kurz beschrieben. Die projektbezogenen Wirkfaktoren gliedern sich wie folgt: baubezogene, anlagebezogene und betriebsbezogene Wirkfaktoren.

Bestandsbeschreibung und -bewertung

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine nach Naturschutzrecht des Bundes bzw. der Europäischen Union geschützten Gebiete. Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 ThürNatG sind kartiert und dokumentiert worden, vgl. Kap. 3.

Schutzgebiete gemäß § 51 (3), § 53, § 73, § 76 WHG kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Schutzgebietskategorien gemäß § 2 ThürDSchG (Kulturdenkmale) sind nicht betroffen. Im Untersuchungsgebiet und im unmittelbaren Umfeld kann nicht ausgeschlossen werden, dass durch die Baumaßnahmen gemäß § 2 (7) ThürDSchG Bodendenkmale (archäologische oder paläontologische Denkmale) aufgefunden werden. Zufallsfunde sind gemäß § 16 ThürDSchG anzuzeigen.

Schutzgebietskategorien gemäß § 12 und §13 BWaldG (Schutzwald, Erholungswald) sind nicht vorhanden.

Das Untersuchungsgebiet wird großräumig und intensiv landwirtschaftlich, insbesondere ackerbaulich genutzt. Grünlandnutzung besteht nur punktuell in der Talniederung des „Rehestädter Baches/Schlammgraben“ und im Bereich „In der Lache“. Auffallend und landschaftsprägend sind Relikte von Baumreihen (Laubbaum-, Obstbaumreihen) vorwiegend entlang von Wegen und Gräben. Diese stellen eine Gliederung der Landschaft dar.

Das Untersuchungsgebiet ist für die Offenlandarten der Avifauna (Groß- und Greifvögel) wie Rotmilan, Mäusebussard von großer Bedeutung, aber auch für weitere, z. T. Arten der Roten-Liste, wie Braunkehlchen, Rebhuhn, Wendehals, Gelbspötter und Wachtelkönig bedeutsam. Andere wertgebende Arten sind Kolkrabe, Feldlerche, Schwarzkehlchen, Neuntöter, Schafstelze und Wasserralle. Diese kommen zum Teil als Brutvögel sowie als Nahrungsgäste vor. Ausgeprägte regional oder überregional bedeutsame Rastplätze für Zug- und Rastvögel wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt, ein Zugkorridor für Wasservögel tangiert die südliche Hälfte des Untersuchungsgebietes.

Das Landschaftsbild besitzt punktuell in der Talniederung des „Rehestädter Baches/Schlammgraben“ mittlere, aber ansonsten überwiegend geringe Bedeutung, da Ackernutzung dominiert. Die Vorbelastungen durch bestehende und im Bau befindliche Gewerbe- und Industriegebiete sind erheblich.

Die Böden im Untersuchungsgebiet sind überwiegend Ton, lehmiger Ton und Ton-Feuchtschwarzerde als Sedimente des Mittleren Keupers. In den Talauen bzw. in den Nebentälern des „Rehestädter Baches/Schlammgraben“ sind die Böden vor allem als Lehm-Vega ausgebildet.

Die stark wasserbeeinflussten Ton–Feuchtschwarzerden (**t1h**, Gleye extremer Ausprägung, Archivböden der Natur- und Kulturgeschichte) sind auf der vorläufigen Liste der schutzwürdigen Böden Thüringens aufgeführt (TMLNU, Anlage 14 Bewertungsschema /Archivfunktion, Stand 15.08.2007).

Die Schutzgüter Klima / Luft und Wasser besitzen eine untergeordnete Planungsrelevanz und werden daher verkürzt dargelegt.

Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Im Kap. 4 erfolgt die Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen. Hervorzuheben ist, dass bereits mit der mehrfachen Optimierung im Rahmen der technischen Planung wesentliche Konflikte ausgeschlossen werden konnten (z. B. kein Maststandort am „Rehestädter Bach / Schlammgraben“ oder in geschützten Biotopen). Um die bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten, werden folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- | | |
|--------------------------|--|
| VA1_{AFB} | Ökologische Baubegleitung (ÖBB) / Umweltbaubegleitung (UBB) |
| VA2_{AFB} | Bauzeitenregelung: Beschränkung der Baufeldfreimachung (einschl. Gehölzrückschnitte bzw. -fällungen) auf die Zeit außerhalb der Vegetationsperiode |
| VA3_{AFB} | Bauzeitenregelung: Beschränkung der Bauzeit auf die Zeit außerhalb der Bruthauptperiode |
| VA4_{AFB} | Bauzeitenregelung: Beschränkung der Bauausführung (Baufeldfreimachung, Baustellenverkehr, Bauzeit) auf Tageslichtzeiten |
| VA5_{AFB} | Voruntersuchung/ Begutachtung der für Schnittmaßnahmen vorgesehenen Gehölzbestände sowie ökologische Fällbegleitung potenzieller Quartierbäume |
| VA6_{AFB} | Minimierung der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen und Ausweisung von Bautabuzonen außerhalb der festgelegten Baubereiche (Bauflächen, Baueinrichtungsflächen, Transportstrecken) |
| VA7_{AFB} | Vermeidung von Kollisionsgefahr durch Vogelschutzmarker |
| VA8_{AFB} | Vermeidung der Fallenwirkung im Baubetrieb auf Baustelleneinrichtungsflächen und Bauflächen |
| V9 | Schutz der Bodenhabitate |
| V10 | Schutz der Funktionsfähigkeit von Boden, Wasser und Biotopen |
| V11 | Ausweisen von Bautabuzonen/ allgemeiner Vegetationsschutz |

Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

Im Folgenden sind, vgl. Kap. 5 die planungsrelevanten Beeinträchtigungen zusammengefasst.

Konflikt-Nr.	Lage	Beschreibung des Konfliktes	Umfang	betroffenes Schutzgut
K1	sämtliche Maste	Versiegelung von Böden durch Mastfundamente (anlagebedingt)	1.074 m ² (vgl. Tabelle 9) Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.)	Boden
K2	gesamte Trasse	Flächeninanspruchnahme von Böden für Baustraßen (anlage- und baubedingt) – temporär und dauerhaft	5.900 lfd. m	Boden
		Flächeninanspruchnahme von Böden für Montageplätze (baubedingt) - temporär	19.136 m ²	
K3	gesamte Trasse	Versiegelung von Biotop- und Nutzungstypen (anlagebedingt)	1.074 m ² (vgl. Tabelle 10)	Tiere, Pflanzen
K4	gesamte Trasse	Flächeninanspruchnahme von Biotop- und Nutzungstypen, für Baustraßen und Schutzstreifen (bau- und anlagebedingt)	n.q. (vgl. Tabelle 10)	Tiere, Pflanzen
K5	gesamte Trasse	Beeinträchtigung von Brut-, Nahrungs- und Jagdhabitaten von Greifvögeln, anderen Brutvogelarten und anderen Tierarten (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	Trasse, Baustraßen/Zuwegung, vgl. AFB	Tiere
K6	Mast Nr. 3 - 4	Beeinträchtigung landschaftsbildprägender Strukturen (Einkürzung von Gehölzen) (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	6-9 Stück (vgl. Tabelle 6)	Nahwirkung Landschaftsbild, Pflanzen
K7	Mast Nr. 3 - 5*	Überformung des Landschaftsbildes in Bereichen mit mittlerer Bedeutung (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	775 m (Masthöhe vgl. Tabelle 7)	Fern- und Nahwirkung Landschaftsbild
K8	Mast Nr. 98N, 1, 2 Mast Nr. 6* - 7	Überformung des Landschaftsbildes in Bereichen mit geringer Bedeutung (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	1.525 m (Masthöhe vgl. Tabelle 7)	Fern- und Nahwirkung Landschaftsbild
K9	Raum östlich und Ortsrand von Rehestädt	Überformung des Landschaftsbildes in Bereichen mit punktuell erhöhter Bedeutung (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	300 m (Masthöhe vgl. Tabelle 7)	Fern- und Nahwirkung Landschaftsbild

* Masten Nr.5 und Nr.6 befinden sich im Übergangsbereich zwischen zwei Landschaftsbildeinheiten

Ergebnis in Bezug auf Natura 2000-Gebiete

Es sind keine Natura 2000 - Gebiete vom Vorhaben betroffen.

Ergebnis des Artenschutzfachbeitrages

Eine artspezifische Verletzung der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG, für nachgewiesene und potenziell vorkommende Tierarten nach Anhang IV FFH-Richtlinie, erfolgt nicht, so dass eine Ausnahmegenehmigung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG nachzeitigem Kenntnisstand **nicht** notwendig wird.

Es sind Maßnahmen des besonderen Artenschutzes erforderlich, um das Eintreten der o.g. Verbotstatbestände zu verhindern. Neben den artenschutzrechtlich begründeten Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen sind drei vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) definiert.

Analog zu den Tierarten nach Anhang IV FFH-RL wurden bei den europäischen Vogelarten nach Art. 1 bzw. Anhang I VSchRL Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG geprüft, deren Einschlägigkeit unter Verwendung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen vermieden wird. Somit sind Ausnahmegenehmigungen für europäische Vogelarten nicht notwendig. Insofern steht § 19 Abs. 3 BNatSchG einer Zulassung des Vorhabens nicht entgegen.

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Im Kap. 6 werden die landschaftspflegerischen Maßnahmen beschrieben und begründet. Sie dienen der Kompensation für die Avifauna, für das Landschaftsbild (**A1 – A2**) sowie für Beeinträchtigungen von Böden, an Biotopen und Gehölzen (**A1 – A2, E1**):

- | | |
|---------------------------|---|
| CEF1_{AFB} | Ausbringen von hochwertigen Nistkästen für Höhlenbrüter |
| CEF2_{AFB} | Anlage von Ersatzquartieren für baumbewohnende Fledermäuse |
| CEF3_{AFB} | Extensivierung, Wiedervernässung und Strukturaufwertung von Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken (= Maßnahme E1 des LBP) |
| | |
| A1 | Pflanzung von randlichen Gebüsch und Gehölzen auf Intensivgrünland in der Gemarkung Sülzenbrücken |
| A2 | Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen nordwestlich von Rehestädt |
| G1 | Rückbau der Baustelleneinrichtungs-, Zwischenlagerflächen und temporären Baustraßen sowie Flächenwiederherstellung als Acker- oder Grünland |

Vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Im Kap. 7 wird mit der vergleichenden Gegenüberstellung aufgezeigt, in welcher Art und Umfang den notwendigen Eingriffen ein adäquater Ausgleich gegenübersteht. Weiterhin wird nachgewiesen und begründet, mit welchen Maßnahmen dem jeweiligen Konflikt begegnet wird.

Die Maßnahmen, insbesondere die Nr. **A1** und **E1 (=CEF3_{AFB})**, sind gebündelt, bilden Synergien und wirken multifunktional. Insgesamt tragen sie zur Nachhaltigkeit und zum Klimaschutz bei, da Moorböden wiederhergestellt, die Wasserqualität verbessert und die Biodiversität weiterentwickelt werden.

Fazit

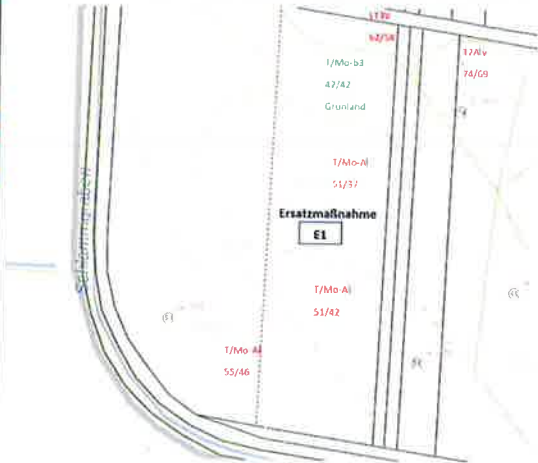
Bei funktionsgerechter Umsetzung der genannten Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen, der CEF-, Ausgleichs- sowie Ersatzmaßnahmen verbleiben im Zusammenhang mit dem Neubau der 110-kV-Anschlussleitung CATL (UW Wachsenburg) **keine** erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

9 Bestands- und Bewertungsblätter zu den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Im vorliegenden Kapitel werden, ergänzend zu den Maßnahmenblättern für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die Bestandssituation und Bewertung der externen Maßnahmen dokumentiert und genauer betrachtet.

Die in Biotoptyp, Eingriff und Maßnahmen verknüpften Kompensationsmaßnahmen werden zusammengefasst (**A1** und **E1** = **CEF3_{AFB}**). Hinzu kommt eine weitere externe, räumlich getrennte Maßnahme (**A2**). Somit ergeben sich Bestands- und Bewertungsblätter zu folgenden Maßnahmen:

- Maßnahme **A1** und **E1** (= **CEF3_{AFB}**)
- Maßnahme **A2**.

Bezeichnung der Baumaßnahme	Bestands- und Bewertungsblatt	Maßnahmen Nr.	A1, E1 (= CEF3 _{AFB})
Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)		Karte 3	
Maßnahmenfläche: Gemarkung Sülzenbrücken, Flur 6, Flurstück 641 (tlw.) Externe Lage, Entfernung zum Vorhaben ca. 3 km			
Übergeordnete Planungen und aktuelle Situation			
• Beschreibung: siehe Planausschnitt und Fotos			
			
Quelle: Auszug Bodenschätzung Thüringen (Geo- proxy Thüringen, Letzter Zugriff: 01.04.2022) für den Bereich der Maßnahmenfläche Nr. E1			
			
Angrenzende Ackernutzung (linke Bildhälfte), Blick Richtung Süden (Aufnahmedatum 03.03.2022)		Gehölzkulisse (Schwarz-Erle) am Schlammgraben, Blick Richtung Süden (Aufnahmedatum 03.03.2022)	



Wiesenweg als Zuwegung, zugleich örtlicher Wanderweg zur Salzquelle, Blick Richtung Nordwesten (Aufnahmedatum 03.03.2022)

Schlammgraben mit angrenzenden Niedermoorböden, Blick Richtung Westen (Aufnahmedatum 03.03.2022)

Bestand Raumausstattung

Beschreibung:

- **Biotoptyp: Intensiv-Grünland (4250), Standort ohne geschützte Artenausstattung**
 - Erschließung über vorhandenes Flurwegenetz, über Wiesenweg (9214), benachbart (östlich) Intensivacker (4110) und (nördlich) Grünland (4222)
- **betroffene Schutzgüter**
 - Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, Landschaft
- **betroffene Schutzgebiete und -objekte**
 - keine,
 - aber direkt angrenzend: FFH-Gebiet „Drei Gleichen“, LSG „Drei Gleichen“
 - ca. 250 m westlich, benachbartes NSG „Apfelstädter Ried“

Potential im Naturraum/ Konflikte mit vorhandenen Nutzungen

Aufwertung /Synergien:

- Schutzgut Boden
- Schutzgut Wasser
- Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt
- Landschaft

Bezeichnung der Baumaßnahme Neubau 110-kV-Anschluss CATL (UW Wachsenburg)	Bestands- und Bewertungsblatt	Maßnahmen Nr. A2 Karte 1
Maßnahmenfläche: Gemarkung Haarhausen, Flur 2, Flurstücke 188 (tlw.), 189 (tlw.) und 252/1 (tlw.) Externe Lage, Entfernung zum Vorhaben ca. 1 km		
Aktuelle Situation		
• Beschreibung: siehe Fotos		
 Wegeseitenraum nordwestlich von Rehestädt, Blick Richtung Osten (Aufnahmedatum 24.03.2022), Flurstück 252/1 (tlw.)  Wegeseitenraum nordwestlich von Rehestädt, Blick Richtung Westen (Aufnahmedatum 24.03.2022), 252/1 (tlw.)  Wegeseitenraum nordwestlich von Rehestädt, Blick Richtung Nordwesten (Aufnahmedatum 24.03.2022), Flurstück 188 (tlw.)  Wegeseitenraum nordwestlich von Rehestädt, Blick Richtung Südosten (Aufnahmedatum 24.03.2022), Flurstück 189 (tlw.)		
Bestand Raumausstattung		
Beschreibung:		

- **Biotoptyp: Sonstige Staudenflur/ Brache/ Ruderalflur auf trockenem Standort (4733) ohne geschützte Artenausstattung**
 - Erschließung über vorhandenes Flurwegenetz, über Wiesenweg (9214), benachbart Intensivacker auf beiden Seiten (4110)
- **Biotoptyp: Gebüsch (6112)** benachbart
- **Biotoptyp: Laubbäume (6312)** benachbart
- **betroffene Schutzgüter:**
 - Landschaft, (indirekt: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)
- **betroffene Schutzgebiete und –objekte:**
 - keine

Potential im Naturraum/ Konflikte mit vorhandenen Nutzungen

Aufwertung /Synergien:

- Landschaft
- Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt (indirekt)

Sweco GmbH

i.V. Ote

Karin Otte

Antje Keilholz

Antje Keilholz