

bayernwerk netz

Projekt
**Ersatzneubau der
110-kV-Leitung Neustadt an der Donau,
Ltg.-Nr. B63C**

Landkreis
Kelheim / Eichstätt

Regierungsbezirk
Niederbayern / Oberbayern

Anlage 4 – 2 – 1

Bericht
Landschaftspflegerischer Begleitplan
zum Planfeststellungsverfahren gemäß § 43 EnWG

Träger des Vorhabens:
Bayernwerk Netz GmbH
Lilienthalstraße 7
93049 Regensburg

Verfasser des Entwurfs:
ifuplan GmbH & Co. KG
Amalienstraße 79
80799 München

Versionsverlauf des Dokuments „Landschaftspflegerischer Begleitplan“

In dieser Tabelle werden sämtliche Änderungen/Anpassungen/Ergänzungen – die im Zuge des Genehmigungsverfahrens notwendig werden – vermerkt.

Version	Kurzbeschreibung der Inhaltsänderung/Verweis	Datum	Bearbeiter
1			
2			
3			
4			

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	4
Abbildungsverzeichnis	7
Tabellenverzeichnis	8
Glossar und Abkürzungsverzeichnis	9
1 Allgemeine Angaben.....	12
1.1 Angaben zur bestehenden Leitung Nr. B63C.....	12
1.2 Kurzbeschreibung der Maßnahme	12
1.3 Aufgabenstellung dieses Landschaftspflegerischen Begleitplans	12
1.4 Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV)	13
1.5 Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping-Prozess)	15
2 Wirkungen des Vorhabens	17
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse	17
2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse	17
2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse.....	18
3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	19
3.1 Datengrundlage und Untersuchungsraum	19
3.2 Beschreibung und Bewertung des Ausgangszustands.....	21
3.3 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt durch das Vorhaben	25
3.3.1 Baubedingte Beeinträchtigungen	25
3.3.2 Anlagenbedingte Beeinträchtigungen	26
3.3.3 Flächenbezogene Merkmale.....	26
3.3.4 Nicht flächenbezogene Merkmale.....	35
3.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	35
3.5 Unvermeidbare Eingriffe und Kompensationsbedarf.....	36
4 Schutzgut Boden.....	39
4.1 Datengrundlage und Untersuchungsraum	39
4.2 Beschreibung und Bewertung des Ausgangszustandes.....	40
4.3 Beeinträchtigung des Schutzgutes Bodens durch das Vorhaben	43
4.3.1 Baubedingte Beeinträchtigung	43
4.3.2 Anlagenbedingte Beeinträchtigung	47
4.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	48
4.5 Unvermeidbare Eingriffe und Kompensationsbedarf.....	49

5	Schutzgut Wasser	50
5.1	Datengrundlage und Untersuchungsraum	50
5.2	Beschreibung und Bewertung des Ausgangszustands.....	51
5.3	Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch das Vorhaben	53
5.3.1	Baubedingte Beeinträchtigung	53
5.3.2	Anlagenbedingte Beeinträchtigung	58
5.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	60
5.5	Unvermeidbare Eingriffe und Kompensationsbedarf.....	60
6	Schutzgut Klima und Luft	61
6.1	Datengrundlage und Untersuchungsraum	61
6.2	Beschreibung und Bewertung des Ausgangszustandes.....	61
6.3	Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima und Luft durch das Vorhaben.....	63
6.3.1	Baubedingte Beeinträchtigung	63
6.3.2	Anlagenbedingte Beeinträchtigung	63
6.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	64
6.5	Unvermeidbare Eingriffe und Kompensationsbedarf.....	64
7	Schutzgut Landschaftsbild	65
7.1	Datengrundlage und Untersuchungsraum	65
7.2	Beschreibung und Bewertung des Ausgangszustandes.....	65
7.3	Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft durch das Vorhaben.....	68
7.3.1	Baubedingte Beeinträchtigung	68
7.3.2	Anlagenbedingte Beeinträchtigung	71
7.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	72
7.5	Unvermeidbare Eingriffe und Kompensationsbedarf.....	73
7.5.1	Kompensationsbedarf für Masterhöhung	73
7.5.2	Kompensationsbedarf für den Verlust von Einzelbäumen	77
8	Zusammenfassung	78
8.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	78
8.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen).....	85
8.3	Kompensationsmaßnahmen.....	86
9	Quellen	88
9.1	Literaturverzeichnis	88
9.2	Internetquellenverzeichnis	94
9.3	Rechtsquellenverzeichnis	94
10	Anhänge	96

10.1	ASK-Auswertung und Methodik der Bestandserhebungen.....	96
10.2	Ökokontofläche „Freinhausen“	97

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Ermittlung des Kompensationsbedarfs für alle Schutzgüter der Eingriffsregelung nach § 5 und § 7 BayKompV	15
Abbildung 2	Altlastflächen bei Mast Nr. E2.....	42

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Übersicht über die Schutzgebiete und –objekte nach BNatSchG und BayNatSchG an den einzelnen Maststandorten	19
Tabelle 2	Durchgeführte Kartierungen auf Vorkommen naturschutzfachlich relevanter Arten, die nicht im Rahmen der saP abzuprüfen sind	20
Tabelle 3	Verteilung der Biotop- und Nutzungsgruppen/-typen	22
Tabelle 4	Verteilung der Wertstufen der Biotop- und Nutzungstypen	22
Tabelle 5	Erfasste Vorkommen naturschutzfachlich relevanter Arten im Untersuchungsgebiet.....	24
Tabelle 6	Zusammenfassung der betroffenen flächenhaften Biotop- und Nutzungstypen, gegliedert nach Wertpunkten gemäß Biotopwertliste (BayKompV)	26
Tabelle 7	Kompensationsbedarf für flächenbezogene Merkmale des Schutzgutes Arten und Lebensräume (flächenhafte Biotop- und Nutzungstypen)	31
Tabelle 8	Kompensationsbedarf für flächenbezogene Merkmale des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (punktuelle Biotop- und Nutzungstypen).....	35
Tabelle 9	Datengrundlagen für das Schutzgut Boden	39
Tabelle 10	Bodentypen im Untersuchungsraum Schutzgut Boden gem. ÜBK 25*	41
Tabelle 11	Baubedingte Inanspruchnahme von Böden unterschiedlicher Verdichtungsempfindlichkeit.....	43
Tabelle 12	Dauerhafte Inanspruchnahme von Böden durch Versiegelung.....	47
Tabelle 13	Übersicht über die Schutzgebiete und –objekte nach WHG und BayWG an den einzelnen Maststandorten.....	50
Tabelle 14	Datengrundlagen für das Schutzgut Wasser.....	50
Tabelle 15	Grundwasserstände sowie Bemessungswasserstände an den Maststandorten	51
Tabelle 16	Entfernungen der Bestandsasten zum nächstgelegenen Oberflächengewässer	52
Tabelle 17	Datengrundlagen für die Schutzgüter Klima und Luft	61
Tabelle 18	Datengrundlagen für das Schutzgut Landschaftsbild	65
Tabelle 19	Landschaftsbildräume und ihre Bewertung nach Anlage 2.2 BayKompV	66
Tabelle 20	Landschaftliche Eigenart und Erholungswirksamkeit (BayLfU 2013)	68
Tabelle 21	Auswirkung auf landschaftsprägende Vegetation.....	69
Tabelle 22	Auswirkung auf landschaftsprägende Einzelbäume	70
Tabelle 23	Übersicht der Masterhöhungen (vgl. Anlage 2-7-1)	71
Tabelle 24	Bewertung der Eingriffsintensität durch die Erhöhung der Masten.....	73
Tabelle 25	Berechnung der Ersatzzahlung für das Schutzgut Landschaftsbild für die geplanten Ersatzneubauten mit einer Endhöhe von über 10 % im Vergleich zum Bestandsmast	75
Tabelle 26	Übersicht Kompensationsbedarf	85
Tabelle 27	Ergebnis der Auswertung der ASK-Daten des LfU zur Ermittlung des Erhebungsbedarfs	96

Glossar und Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern
ALB	Automatisiertes Liegenschaftsbuch
AELF	Amt für Ernährung Landwirtschaft und Forsten
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
Art.	Artikel
ATKIS	Amtliches Liegenschaftskataster Informationssystem
ASK	Artenschutzkartierung
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
B63	Bestandsleitung Bayernwerk
B63C	110-kV-Ersatzneubau Bayernwerk
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BauGB	Baugesetzbuch
BayBodSchG	Bayerisches Bodenschutzgesetz
BayDSchG	Bayerisches Denkmalschutzgesetz
BayKompV	Bayerische Kompensationsverordnung
BayLfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
BayLplG	Bayerisches Landesplanungsgesetz
BayNatsSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BaySF	Bayerische Staatsforsten
BayVwVfG	Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetz
BayWG	Bayerisches Wassergesetz
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BImSchVwV	Verwaltungsvorschrift zum BImSchG
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNT	Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste (BayKomøpV)
BY	Bayern
CEF-Maßnahmen	Continuous ecological functionality-measures
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
D	Deutschland
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.

EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EG-ArtSchV	Europäische Artenschutzverordnung
EB	Erläuterungsbericht
EHZ	Erhaltungszustand
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EOK	Erdoberkante
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FFH-RL	FFH-Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) Europarechtlicher Schutzstatus nach FFH-Richtlinie: II Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II FFH-Richtlinie IV Tier- oder Pflanzenart nach Anhang IV FFH-Richtlinie
GOK	Geländeoberkante
GrwV	Grundwasserverordnung
i. d. R.	in der Regel
i.V.m	in Verbindung mit
KBR	
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
kV	Kilovolt
LAI	Bund/ Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LEK	Landesentwicklungskonzept
LEP	Landesentwicklungsprogramm
LfD	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
LRA	Landratsamt
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
M	Maßstab
MBK	Moorbodenkarte
NSG	Naturschutzgebiet
OGewV	Oberflächengewässerverordnung
RL	Rote Liste-Status
RoK	Raumordnungskataster
RoV	Raumordnungsverfahren
s.	siehe
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm

TN	Tatsächliche Nutzung
UG	Untersuchungsgebiet
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UW	Umspannwerk
ÜBK25	Übersichtsbodenkarte im Maßstab 1:25.000
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
vgl.	vergleiche
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WP	Wertpunkte
WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie
WSG	Wasserschutzgebiet
WWA	Wasserwirtschaftsamt

1 Allgemeine Angaben

1.1 Angaben zur bestehenden Leitung Nr. B63C

Die bestehende 110-kV-Anschlussleitung Neustadt an der Donau, Ltg.-Nr. B63C, befindet sich im Freistaat Bayern innerhalb der Landkreise Eichstätt und Kehlheim. Die Leitung Nr. B63C zweigt westlich der Stadt Neustadt an der Donau von der vorhandenen 110-kV-Leitung Ingolstadt – Sittling, Ltg.-Nr. B63, ab und erstreckt sich über die Masten Nr. E1 bis Mast Nr. E7 in Richtung des Umspannwerks (UW) Neustadt an der Donau, das sich südlich von Neustadt an der Donau bzw. nördlich von Raffinerieflächen der Bayernoil Raffineriegesellschaft mbH befindet.

Die zweissystemige Ltg.-Nr. B63C wurde im Jahr 1963 errichtet und umfasst eine Gesamtlänge von ca. 2,5 km. Sie besteht aus insgesamt 7 Stahlgittermasten, die durchgehend als zweissystemige Donaumasten ausgeführt sind. Auf der B63C sind durchgehend Einfach-Leitenseile des Typs AL/ST 185/32 (Aluminium-Stahl-Verbundseile) sowie jeweils ein Blitzschutzseil des Typs AL/ST 120/21 und des Typs ASLH-D(S)bb 30 SMF montiert.

1.2 Kurzbeschreibung der Maßnahme

Zur Erfüllung ausreichender Übertragungskapazitäten sowie zur Deckung des prognostizierten Leistungsbedarfs in der Region ist ein standortgleicher Ersatzneubau der 7 Masten und die Umbeseilung der bestehenden 110-kV-Anschlussleitung Nr. B63C geplant. Durch die Maßnahmen soll auch der Schutz von Personen und Objekten im Leitungsbereich hinsichtlich zukünftig vermehrt auftretenden Extremwetterlagen wesentlich verbessert werden. Des Weiteren sollen die Abstände der Leitenseile zum Boden sowie zu Infrastrukturen und Erholungsflächen vergrößert werden.

Bei den vorgesehenen Maßnahmen handelt es sich um die Änderung einer bestehenden Hochspannungsfreileitung mit einer Nennspannung von 110 Kilovolt oder mehr, die gemäß § 43 Satz 1 Nr. 1 EnWG einer Planfeststellung bedarf.

Für die an der 110-kV-Ltg.-Nr. B63C vorzunehmenden Maßnahmen ist daher ein Antrag nach § 43 EnWG i.V.m. Art. 74 VwVfG auf Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens erforderlich.

Eine detaillierte Beschreibung der geplanten Maßnahmen sowie der Baudurchführung kann dem Erläuterungsbericht (Anlage 1 -3) entnommen werden.

1.3 Aufgabenstellung dieses Landschaftspflegerischen Begleitplans

Die Informationsgrundlagen und Erfassungskriterien der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft sind dem Kapitel 3 ff sowie den entsprechenden Kapiteln 6.2 bis 6.7 der Anlage 4 - 1- 1 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu entnehmen. Die Darstellung der Grundlagen der Methodik sowie der Erfassung und Bewertung

des jeweiligen Schutzgutes ist dem Kapitel 2.2 „Methodische Herangehensweise und Aufbau des UVP-Berichts“ der Umweltverträglichkeitsprüfung Unterlage 14.1 zu entnehmen.

Dieser Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) ist Bestandteil des Genehmigungsverfahrens nach dem Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG) vom 07. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 geändert worden ist.

In diesem LBP werden alle Belange von Natur und Landschaft behandelt und bewertet, ob Einflüsse auf den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft zu erwarten sind. Eingriffe nach §14 Abs. 1 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Daher wird im Rahmen dieses LBPs auf eine Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen hingearbeitet. 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). Entstehen erhebliche Beeinträchtigungen, die durch Vermeidungsmaßnahmen nicht zu beheben sind, ist eine Kompensation notwendig.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt auf der Basis der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV), der Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV), der Arbeitshilfe zur Biotopwertliste und den Vollzugshinweisen zum Ausgleich bestimmter vertikaler Eingriffe gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV).

1.4 Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV)

Die Eingriffsbewertung und die Ermittlung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung, Ausgleich und Ersatz (einschließlich Ersatzgeldzahlung) erfolgen in Bayern nach der Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft vom 23.06.2021 (Bayerische Kompensationsverordnung - BayKompV). Die BayKompV konkretisiert die Vorgaben zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Im durch den Eingriff betroffenen Raum, in dem sich anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkungen im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG ergeben können, sog. Wirkraum, ist der tatsächliche Ausgangszustand von Natur und Landschaft mit den Schutzgütern des Naturhaushalts:

- Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume (Arten und Lebensräume),
- Boden,

- Wasser,
- Klima und Luft sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen und
- dem Schutzgut Landschaftsbild

unter Berücksichtigung der durch das Vorhaben zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen zu erfassen und hinsichtlich ihrer Leistungs- und Funktionsfähigkeit zu bewerten (§§ 3, 4 Abs. 1 BayKompV).

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen ergibt sich aus den Funktionsausprägungen der Schutzgüter sowie der Stärke, Dauer und Reichweite (Intensität) der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens. Eingriffe sind nicht erheblich, wenn zu erwarten ist, dass sich die beeinträchtigten Funktionen der Schutzgüter innerhalb einer Frist von drei Jahren nach Inanspruchnahme auf der betroffenen Fläche selbstständig wiederherstellen und nach Ablauf dieser Frist keine nachhaltigen negativen Auswirkungen auf die Funktionen der Schutzgüter verbleiben (§ 5 Abs. 2 BayKompV).

Der Kompensationsbedarf ergibt sich entweder aus der Flächenbilanzierung nach Anlage 3.1 BayKompV in Wertpunkten oder aus einer verbal-argumentativen Ableitung (s. Abbildung 1).

Beim Schutzgut Arten und Lebensräume wird zwischen flächenbezogen bewertbaren und nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmalen und Ausprägungen unterschieden.

Unter die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen fallen die Biotop- oder Nutzungstypen (s. Kapitel 3.3). Sie werden kartiert und nach einem 15-stufigen Punkte-System der Biotopwertliste bewertet. Diese Liste führt alle in Bayern vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen auf und vergibt für jeden von ihnen einen Wert, der von 0 Punkten (keine naturschutzfachliche Bedeutung) bis 15 Punkten (hohe naturschutzfachliche Bedeutung) reicht. Die Ermittlung von Beeinträchtigungen und des sich hieraus ergebenden Kompensationsbedarfs erfolgt in Form einer Flächenbilanzierung nach Anlage 3.1 BayKompV in Wertpunkten.

Diesen klar definierten Biotop- und Nutzungstypen stehen nicht flächenscharf abgrenzbare und somit auch nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen von Natur und Landschaft gegenüber – darunter Lebensräume von Tierarten mit komplexen Habitatansprüchen sowie Biotopverbundachsen oder große, unzerschnittene, naturnahe Räume. Ihre Merkmale und Ausprägungen und ein sich evtl. ergebender Kompensationsbedarf werden nach § 5 Abs. 3 BayKompV verbal-argumentativ abgeleitet.

Nach § 5 Abs. 3 BayKompV gilt eine verbal-argumentative Ableitung des Kompensationsbedarfs auch für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild, sofern zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind, die nicht über die Biotopwertpunkte abgebildet werden können.

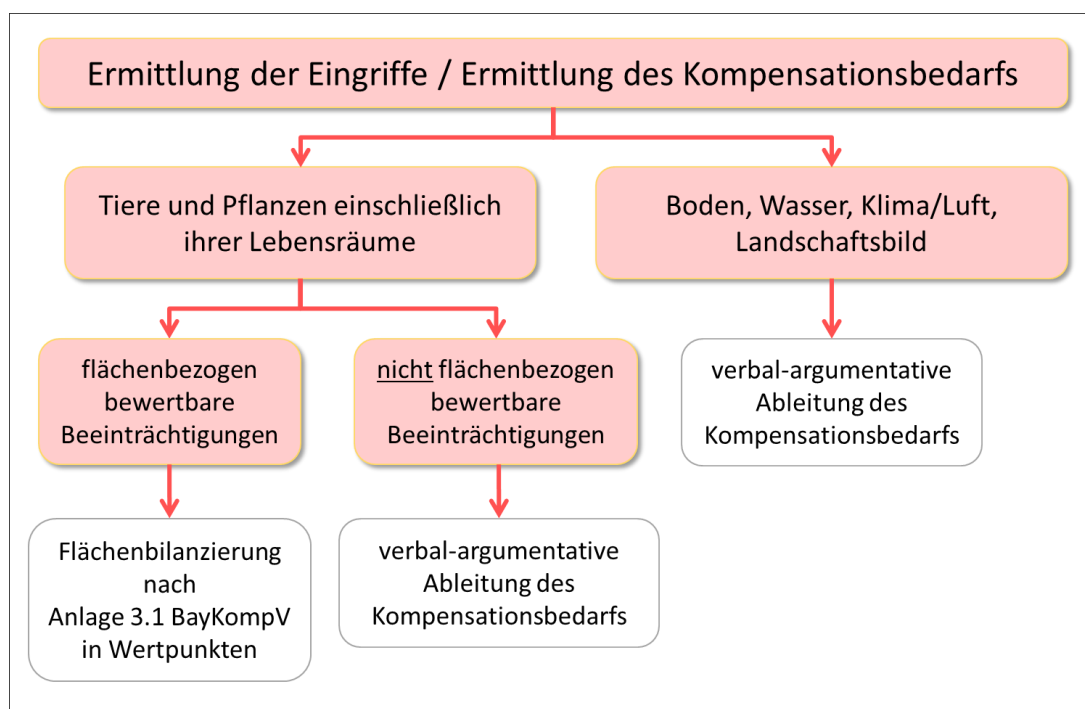


Abbildung 1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für alle Schutzgüter der Eingriffsregelung nach § 5 und § 7 BayKompV

Die Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Mast- oder Turmbauten, die höher als 20 m sind, erfolgt über Ersatzgeldzahlungen gemäß § 19 Abs. 2 Satz 3 und § 20 Abs. 3 Satz 3 BayKompV, da in diesem Fall vermutet wird, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeglichen oder ersetzt werden können (keine Realkompensation möglich).

Nach Planung geeigneter Kompensationsmaßnahmen wird der Wert der flächenbezogenen Maßnahmen in Wertpunkten ermittelt. Die Anrechnung der geplanten Kompensationsmaßnahmen erfolgt auf Grundlage einer bewertenden Gegenüberstellung von Bestand (vorher) und Planung (nachher) auf der vorgesehenen Kompensationsfläche. Voraussetzung hierfür ist eine Bestandsaufnahme auf den zur Kompensation vorgesehenen Flächen und eine Festlegung des Zielzustandes (Biotop- und Nutzungstyp mit Wertpunkten/m²). Die Ermittlung des Kompensationsumfangs (d. h. der Kompensationsanrechnung) erfolgt nach Anlage 3.2 BayKompV in Wertpunkten.

1.5 Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping-Prozess)

Zur Festlegung des Untersuchungsrahmens der umwelt- und naturschutzfachlichen Unterlagen für das Planfeststellungsverfahren zum 110-kV-Ersatzneubau bei Neustadt a.d. Donau wurde am 09.02.2023 eine PDF-Unterlage zur „Festlegungen zur Erstellung der Genehmigungsunterlagen“ (Scoping) veröffentlicht. Mit der Bitte um Kenntnisnahme und Einverständnis wurde das Dokument an die Regierungen von Oberbayern und Niederbayern, das Wasserwirtschaftsamt (WWA)

von Ingolstadt und Landshut sowie das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Ingolstadt – Pfaffenhofen a.d.Ilm und Abensberg – Landshut versandt.

Etwa ein Jahr vor dem Scopingtermin (02/03.2022) wurde bereits das Kartierkonzept für die faunistischen Kartierungen mit den zuständigen Behörden (Untere Naturschutzbehörden von Oberbayern und Niederbayern sowie Höhere Naturschutzbehörde Niederbayern) abgestimmt.

Der in der Unterlage festgelegte Untersuchungsrahmen für die innerhalb der Gemeinden Neustadt a.d.Donau und Pförring verlaufenden Planfeststellungsabschnitte der 110-kV-Ersatzneubaus (Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen gemäß § 15 UVPG, Regierung Oberbayern und Niederbayern vom 09.02.2023) wird bei dem jeweiligen Schutzgut in der schutzgutbezogenen Bestandsanalyse (s. Kap. 3 ff) unter Datengrundlage mit aufgeführt.

2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren / Wirkprozesse aufgelistet, die in der Regel Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter (nach UVPG) haben können. Die schutzgutspezifische Betrachtung der potenziellen Wirkungen des Vorhabens und ihre Beeinträchtigungen auf die jeweiligen Schutzgüter wird in den Kapiteln 3 ff separat noch einmal dargestellt. Hierbei wird auch berücksichtigt, dass es sich bei dem Vorhaben um einen standortgleichen Ersatzneubau handelt.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Durch das Bauvorhaben ergeben sich folgende baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme / Überbauung durch Baustelleneinrichtungsflächen, Bauflächen und Baustraßen im Umfeld der Baustelle.
- Temporäre Veränderung der Vegetations- oder Habitatstruktur
- Bodenverdichtung durch vorübergehende Befestigung von Baustraßen, Einsatz von schweren Baumaschinen
- Erschütterungen, Lärm, Staub- und Abgasemissionen durch Baumaschinen
- Temporäre Grundwasserabsenkungen im Zuge von Bauwasserhaltung im Bereich der Mastfundamente
- Temporäre Einleitung von Bauwasser in Vorfluter bzw. Versickerung in Boden / Grundwasser
- Optische Wirkung der Baustelle (Optische Reizauslöser, Bewegungen)
- Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität (Individuenverluste bei Baufeldfreimachung oder Baustellenverkehr)

2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Durch das Bauvorhaben ergeben sich folgende anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse:

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme / Überbauung (Versiegelung) an den Maststandorten (Bodenaustrittsflächen und (oberirdischen) Fundamentköpfen)
- Dauerhafte Veränderung der Vegetations- oder Habitatstruktur
- Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität (Individuenverluste durch Kollision mit dem Erdseil der Freileitung)
- Optische Wirkung der Freileitung (Kulissenwirkung / Meideeffekte und dadurch Verlust von Lebensraum)

Wirkfaktoren, die aus den Metallbeschichtungen und -anstrichen der Maste verbunden mit schädlichen Stoffeinträgen in den Boden bzw. ins Grundwasser resultieren, können vernachlässigt werden, da die Stahlteile der geplanten Masten gegen Korrosion nach der Fertigung im Werk feuerverzinkt und mit schwermetallfreien und lösemittelfreien Beschichtungen (Deckanstrich) versehen werden.

2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Durch das Bauvorhaben (Ersatzneubau) ergeben sich aus den folgenden Gründen gegenüber der Bestandssituation keine zusätzlichen betriebsbedingten Wirkfaktoren / Wirkprozesse:

- Schutzzone (beidseits je 21 m)
- Unterhaltungsintervalle im Bereich des Schutzsteifens (Gehölzentnahme/-rückschnitt, Aufwuchsbeschränkungen) ändern sich gegenüber Bestandssituation nicht

Bei den geplanten Maßnahmen an der Leitung wird die Spannungsebene und die Anzahl der Stromkreise nicht erhöht. Durch die wesentliche Erhöhung der Masten werden die Abstände der Leiterseile zum Boden und zu Objekten im Leitungsbereich zum Bestand vergrößert. Außerdem werden weitere Minimierungsmaßnahmen durch Einsatz eines Blitzschutzseils (Elektrische Schirmung) und eines Tonnengestänges (Minimieren der Seilabstände) umgesetzt. Für diesen Wirkfaktor kommt es bei Umsetzung der geplanten Maßnahme somit zu einer Reduktion der elektrischen und magnetischen Felder im Vergleich zur Bestandssituation.

Im Weiteren beschränkt sich somit die Wirkungs- und Konfliktanalyse auf die Betrachtung der bau- und anlagenbedingten Wirkfaktoren.

3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die von dem Vorhaben betroffenen Schutzgebiete und –objekte nach BNatSchG und Bay-NatSchG sind in dedargestellt.

Tabelle 1 Übersicht über die Schutzgebiete und –objekte nach BNatSchG und BayNatSchG an den einzelnen Maststandorten

Schutzgebiete	Mast Nr.
Natura 2000-Gebiet (FFH, SPA) § 32 BNatSchG	Kein Mast im Natura 2000-Gebiet DE 7136-304 Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg
Naturschutzgebiet (NSG) § 23 BNatSchG	Kein Mast im NSG-00203.01 Goldau
Gesetzlich geschützte Biotope § 30 BNatSchG	Mast Nr. B63-93, B63C – E2, E3

Das FFH-Gebiet 7136-304 Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg und das Naturschutzgebiet NSG-00203.01 Goldau befinden sich nördlich der Trasse, unmittelbar an den Masten B63-93 angrenzend. Die nach § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützten Biotope kommen verstreut im gesamten Untersuchungsgebiet vor, mit dem Schwerpunkt an den Fließ- und Stillgewässern.

3.1 Datengrundlage und Untersuchungsraum

Die Betroffenheit gemeinschaftlich geschützter Arten (europäische Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) wird in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Anlage 4 – 3) vertieft betrachtet. Die Ergebnisse werden im Rahmen dieses LBP kurz zusammengefasst, die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt und Ausgleichsmaßnahmen bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs berücksichtigt.

Darüber hinaus wurden zur Ermittlung der Bestandssituation des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Bereich der Sanierungsmasten die ASK-Daten der vergangenen 25 Jahre, die vom LfU (Stand April 2023) veröffentlichten Ergebnisdaten der Biotopkartierung (Flachland) und eigene Erhebungsdaten herangezogen.

Ermittlung der naturschutzrechtlich relevanten Arten:

Die planungsrelevanten Arten sind:

- Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung (EG-ARTSCHV)
- Anhänge II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union (FFH-RL)
- Arten des Anhangs I der EG-Vogelschutzrichtlinie (EG-VRL 2009/147/EG)
- Arten der Roten Liste Bayerns und Deutschlands (Status 1-3)
 - Brutvögel

- Säugetiere
- Amphibien und Reptilien
- Libellen
- Käfer
- Weichtiere
- Tagfalter und Widderchen
- Pflanzen
- Arten in einem ungünstigen (Kategorie „unzureichend“ bzw. „schlecht“) Erhaltungszustand

Neben den artenschutzrechtlich relevanten Arten (Arten des FFH Anhang IV und Vogelarten nach Art. 1 VS-RL) sind im LBP zusätzlich die naturschutzrechtlich relevanten Arten zu berücksichtigen. Darunter fallen nach BNatSchG die besonders geschützte Arten, wenn sie zugleich in einem der folgenden Werke aufgeführt sind:

- Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung (EG-ARTSCHV)
- Arten des Anhang II der FFH-RL
- Arten der Roten Liste Bayerns und Deutschlands, Gefährdungskategorien 1 bis 3 („vom Aussterben bedroht“, „stark gefährdet“, „gefährdet“), D (Daten unzureichend), G (Gefährdung unbekannt) oder R (extrem selten)

Im Rahmen einer Übersichtsbegehung am 10.02.2022 wurde geprüft, ob an den gegenständlichen Maststandorten potenziell geeignete Lebensräume bzw. Standorte für diese Arten vorhanden sind. In Folge fanden im Rahmen der faunistischen Erfassung gezielte Erhebungen der Tagfalter allgemeiner Planungsrelevanz und Libellenarten in geeigneten Lebensräumen im Umfeld der Maststandorte statt. Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Begehungstermine und die betreffenden Maststandorte. Das Ergebnis der ASK-Auswertung und die Methodik der einzelnen Bestandserhebungen sind dem Kapitel 10.1 zu entnehmen.

Tabelle 2 Durchgeführte Kartierungen auf Vorkommen naturschutzfachlich relevanter Arten, die nicht im Rahmen der saP abzu prüfen sind

Mast Nr.	Deutscher Name	Datum
93 (B63)	Tagfalter ¹	10.05.2022
E3 (B63C)		01.06.2022
E4 (B63C)		23.06.2022
E7 (B63C)		05.07.2022
		11.08.2022
94 (B63)	Libellen ²	15.06.2022
E2 (B63C)		22.07.2022
E3 (B63C)		04.08.2022

Mit der Betrachtung der Biotop- und Nutzungstypen (BNT) ist auch deren charakteristisches Arteninventar abgedeckt. D. h. mögliche Beeinträchtigungen naturschutzfachlich relevanten Arten

¹ Die relevanten Artenvorkommen sind der Tabelle 5 zu entnehmen.

² Die relevanten Artenvorkommen sind der Tabelle 5 zu entnehmen.

(= Arten allgemeiner Planungsrelevanz) werden i. d. R. durch die Berücksichtigung der Beeinträchtigungen auf die jeweiligen Biotop- und Nutzungstypen generalisierend erfasst.

Wenn ein vom Vorhaben betroffener Biotop- und Nutzungstyp nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt wird, ist grundsätzlich davon auszugehen, dass sich auch das ursprünglich vorhandene Arteninventar wieder einfindet. Die für diesen BNT vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen dienen auch dem Schutz der dort betroffenen Pflanzen- und Tierarten.

Eine über die Flächenbilanzierung (nach Anlage 3.1 BayKompV) und die Wiederherstellung von BNT hinausgehende Betrachtung einer Pflanzen- und Tierart allgemeiner Planungsrelevanz ist dann erforderlich, wenn die möglichen Beeinträchtigungen damit nicht oder nur ungenügend abgebildet werden können. Das ist dann der Fall, wenn ein Artvorkommen nicht der Wertigkeit des vom Vorhaben betroffenen BNT entspricht. Außerdem kommt es insbesondere bei Tierarten darauf an, wieviel Fläche eines geeigneten Habitats in Anspruch genommen wird und ob eine Wiederbesiedlung überhaupt möglich ist. Es muss eine ausreichend große unbeeinträchtigte Restfläche des Habitats vorhanden sein, um die betroffene Population zu erhalten und von der aus eine Wiederbesiedlung stattfinden kann. Wird der Großteil eines Habitats baubedingt beseitigt, ist keine Wiederbesiedlung der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen möglich. Somit handelt es sich nicht nur um einen temporären, sondern um einen dauerhaften Verlust.

Ermittlung von Biotop- und Nutzungstypen:

Mitte August 2022 wurden im Untersuchungsgebiet die Biotoptypen in den betroffenen Flächen (Zuwegungen, Arbeitsflächen, Schutzgerüste, Mastprovisorien, Windenplätze) an den relevanten Masten erhoben. Dabei wurden die Flächen mit Hilfe der entsprechenden Kartieranleitungen des LfU kartiert und hinsichtlich eines möglichen Schutzstatus gemäß §30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG und einer möglichen Zuordnung zu Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie geprüft.

3.2 Beschreibung und Bewertung des Ausgangszustands

Naturräume:

Die bestehende 110-kV-Anschlussleitung Neustadt an der Donau, Ltg.-Nr. B63C verläuft innerhalb der Naturraum-Einheit Donaumoos (063) in der Naturraum-Haupteinheit Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (D65).

Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung:

Im Rahmen der saP wurden Arten der Gruppen Säugetiere (Fledermäuse, Sonstige), Amphibien, Reptilien und Vögel erhoben und abgehandelt. Bei den Gefäßpflanzen und bei den Arten/-gruppen Eremit, Tagfalter, Libellen und Weichtiere konnten keine saP-relevante Arten festgestellt werden. Bei den anderen Artengruppen konnten 19 Fledermausarten, die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), der Kleine Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) und 31 Vogelarten festgestellt wer-

den, die saP-relevant sind. Der Biber (*Castor fiber*) und der Fischotter (*Lutra lutra*) wurden anhand älterer Daten als vorkommend im Gebiet angenommen (Worst-Case-Annahme). Eingriffsrelevante Habitatstrukturen im Vorhabengebiet sind Habitat- und Höhlenbäume (Fledermäuse, Vögel), naturnahe und strukturreiche Still- und Fließgewässer (Biber, Fischotter, Amphibien, Vögel), Wegränder mit magerer Trockenvegetation (Reptilien) sowie Röhrichte, extensive Wiesen und strukturreiche Gebüsche (Vögel).

Merkmale mit flächenbezogener Bewertung:

Das Ergebnis der Biotop- und Nutzungstypenkartierung ist in der Tabelle 3 und 4 und im Bestands- und Maßnahmenplan (Anlage 4 - 2 - 2) dargestellt. Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 47 Biotop- und Nutzungstypen kartiert. Die Tabellen zeigen die Verteilung der Obergruppen und der Wertstufen der kartierten Biotop- und Nutzungstypen (nach Biotopwertliste Bay-KompV) im Untersuchungsgebiet. Hieraus ist ersichtlich, dass der engere Untersuchungsraum, also der von der Ersatzneubau direkt betroffene Bereich, überwiegend von naturschutzfachlich geringwertigen Acker- und Grünlandflächen geprägt ist:

Tabelle 3 Verteilung der Biotop- und Nutzungsgruppen/-typen

Biotop- und Nutzungsgruppen/-typen	Flächenanteil (%)
ACKER, GRÜNLAND (A11, A12, A2, G11, G12, G211, G212, G212GU651L\$, G214GU651E\$, G4)	66
VERLANDUNGSBEREICHE, RUDERALFLUREN, HEIDEN UND MOORE (K11, K121, K122, K122GB00BK, K123, R121VH00BK\$)	6
WÄLDER UND GEHÖLZSTRUKTUREN (B112WH00BK, B112WI00BK, B112WX00BK, B113WG00BK, B212WO00BK, B311, B312, B313UA00BK, L542WN00BK, L62)	4
SIEDLUNGSBEREICH, INDUSTRIE-/GEWERBEFLÄCHEN UND VERKEHRANLAGEN (P22, P32, P412, P42, V11, V22, V31, V32, V332, V51, X11, X12, X2, X4)	18
GEWÄSSER (F12, F13, F212, S131, S133SU3150\$)	6
HÖHLEN, VEGETATIONSFREIE/-ARME STANDORTE (O652)	0
Summe	100

Tabelle 4 Verteilung der Wertstufen der Biotop- und Nutzungstypen

Naturschutzfachliche Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen	Fläche (ha)	Anteil (%)
kein Wert (0 WP): V11, V31, X4	0,8	2
gering (1-5 WP): A11, A12, A2G11, G12, G4, K11, F12, P32, P412, P42, V22, V32, V332, V51, X11, X12, X2, O652	31,2	76
mittel (6-10 WP): G211, G212, G212GU651L\$, K121, K122, K122GB00BK, K123, F13, F212, S131, P22, B112VH00BK, B112WI00BK, B112WX00BK, B211WO00BK, B212, B311, B312, L62	7,4	18
hoch (11-15 WP): G214GU651E\$, R121VH00BK\$, S133SU3150\$, B113WG00BK\$, B313UA00BK, L542WN00BK	1,6	4
Summe	41	100

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich zwischen dem Altarm der Donau im Nord-Westen und dem Umspannwerk im Osten. Er ist überwiegend von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt.

Das Untersuchungsgebiet lässt sich in zwei Bereiche unterteilen, die durch die Bahnstrecke - Verbindung zwischen Neustadt an der Donau und Ingolstadt sowie der Raffinerie - auch räumlich getrennt ist.

Mast Nr. E2 (B63C) Eine schmale, den Weg südöstlich des Masten Nr. E1 begleitende Hecke (B112WH00BK) trägt zur Strukturierung der in diesem Bereich intensiv ackerbaulich genutzten Landschaft bei. Es wurden keine vom Aussterben bedrohte oder stark gefährdete Pflanzenarten (Rote Liste-Status 1 oder 2) gefunden. Auf der oben genannten extensiven Weide (G212-GU651L) und der extensiv genutzten Wiese (G214-GU541E) konnten Kennarten des *Arrhenatherion*, wie Wiesenflockenblume (*Centaurea jacea*), Hornklee (*Lotus corniculatus*) und Wilde Möhre (*Daucus carota*), gefunden werden. Am Mast Nr. E2 (B63C) befindet sich ein kleines Feldgehölz mittlerer Ausprägung (B212WO00BK), das als mittelwertig zu bewerten ist.

Zwischen Mast Nr. E3 und Nr. E4 befinden sich zwei hochwertige Wiesentypen - eine (Mäh-) Weide, die offensichtlich nicht intensiv als Standweide genutzt wird (G212-GU651L) und eine Wiese, die der feuchten Ausprägung des *Arrhenatherion* zuzuordnen ist (G214-G651E) ist. Hervorzuheben sind auch die Einzelbäume, die hier im nordwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes eingestreut zu finden sind. Insgesamt acht einzelstehende Bäume, davon drei in einem Privatgarten bei Mast Nr. E4 (B63C) (Stammdurchmesser ca. 61 cm), weisen einen Stammdurchmesser von > 75 cm (B313 UE00BK) auf und sind hochwertig zu bewerten. Dies trifft auch auf eine Baumreihe (4 Bäume) südlich des Masts Nr. E4 (B63C) zu, die mind. einen Stammdurchmesser von > 50 cm (B313 UA00BK) haben.

Der nordwestlich der Bahnstrecke gelegene Teil des Untersuchungsgebietes ist strukturreicher und wird durch kleinteiligere Bereiche, vor allem Still- und Fließgewässer, gegliedert. Der Mauerner Weiher (S131) nimmt im Untersuchungsraum eine große Fläche ein und wird von extensiv genutzten, mittel bis hochwertigen Biotop- und Nutzungstypen gesäumt, die teilweise nach §30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG geschützt sind (R121 VH00BK§; B113WG00BK).

Die Fließgewässer, darunter der Schallerbach, durchfließen den nordwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes und teilen die landwirtschaftlich genutzten Flächen. Entlang dieser Fließgewässer finden sich nach §30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG geschützte Röhrichtbestände (R121 VH00BK), die als hochwertig zu bewerten sind.

Der Osten des Untersuchungsgebietes ist strukturarm und wird durch großflächige Agrarfelder geprägt. Zwei strukturreiche Bereiche heben sich hervor: Einerseits verläuft der Wolfsgrabenbach, zwischen den Masten Nr. E6 und Nr. E7 (B63C) im nördlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes. Entlang dieses Baches finden sich, im Gegensatz zu den sonst überwiegend geringwertigen Biotop-/Nutzungstypen, die hochwertigeren Strukturen von Schilf-Wasserröhrichten (§30 Fläche) und gewässerbegleitende Wälder (R121VH00BK§, L542WN00BK). Der zweite strukturreiche Bereich befindet sich zwischen den Masten Nr. E5 und Nr. E4 (B63C), im südlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes, und erstreckt sich bis zu der Bahnstrecke. Es handelt sich um einen mittelwertigen Laub(misch)wald mittlerer Ausprägung (L62).

Merkmale ohne flächenbezogene Bewertung

Nach Abgleich vorhandener Daten und den eigenen Erhebungen konnten die in Tabelle 5 dargestellten, naturschutzfachlich relevanten Arten erfasst werden.

In der Artengruppe Tagfalter konnten nur nach BNatSchG besonders geschützte Arten nachgewiesen werden: Kleines Wiesenvögelchen, Kleiner Feuerfalter, Malven-Dickkopffalter und Vogelwicken-Bläuling. Demnach sind in der Artengruppe keine naturschutzrechtlich relevanten Arten zu berücksichtigen.

In der Artengruppe Libellen konnten nach der Roten Liste Bayerns (2017) die gefährdeten Arten Fledermaus-Azurjungfer, Keilfleck-Mosaikjungfer, Kleiner Blaupfeil, Speer-Azurjungfer und Gefleckte Smaragdlibelle und die stark gefährdete Art Zweifleck festgestellt werden. Die Kleine Binsenjungfer befindet sich auf der Vorwarnliste. Nach der Roten Liste Deutschlands (2015) ist die Hauben-Azurjungfer vom Aussterben bedroht, die Speer-Azurjungfer gilt als stark gefährdet, die Gefleckte Smaragdlibelle, als gefährdet und der Kleine Blaupfeil befindet sich auf der Vorwarnliste. Mit Ausnahme der Kleinen Binsenjungfer stellen die vorkommenden Libellenarten einen hoch bedeutsamen Bestandteil des Schutzguts im Untersuchungsgebiet dar.

Die Fledermaus-Azurjungfer bevorzugt dicht mit Wasserpflanzen bewachsene, nährstoffreiche Gewässer, wobei Fließgewässer in der Regel gemieden werden. Die Keilfleck-Mosaikjungfer besiedelt größere stehende bis sehr langsam fließende Gewässer der Niederungsgebiete. Die Speer-Azurjungfer und die Hauben-Azurjungfer besiedeln vor allem Moorgewässer mit dichten Torfmoos- und Wollgrasbeständen. Die Gefleckte Smaragdlibelle besiedelt bevorzugt seichte Bereiche stehender und langsam fließender Gewässer mit dichter Vegetation. Der Zweifleck ist an Stillgewässern mit dichter Unterwasservegetation zu finden. Die Kleine Binsenjungfer bevorzugt seichte Gewässer, die im Sommer austrocknen können. Der Kleiner Blaupfeil bevorzugt ganztägig sonnenbestrahlte, schmale, langsam fließende Bäche und Gräben.

Tabelle 5 Erfasste Vorkommen naturschutzfachlich relevanter Arten im Untersuchungsgebiet

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	RL BY	RL D	Schutz	FFH-RL Anhang II
LIBELLEN					
Keilfleck-Mosaikjungfer	<i>Aeshna Isoceles</i>	3	-	-	-
Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	3	-	-	-
Zweifleck	<i>Epithea bimaculata</i>	2	-	-	-
Kleiner Blaupfeil	<i>Orethrum coerulescens</i>	3	V	-	-
Speer-Azurjungfer	<i>Coenagrion hastulatum</i>	3	2	-	-
Hauben-Azurjungfer	<i>Coenagrion armatum</i>	-	1	-	-

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	RL BY	RL D	Schutz	FFH-RL Anhang II
Gefleckte Smaragdlibelle	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	3	3	-	-
Kleine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	V	-	-	-

RL D Rote Liste Deutschland gem. BfN 2009; RL BY Rote Liste Bayern gem. LfU 2016:

0	Ausgestorben oder verschollen	3	Gefährdet
1	Vom Aussterben bedroht	V	Vorwarnliste
2	Stark gefährdet	-	Kein Nachweis oder nicht etabliert

Schutz: geschützt durch BNatSchG/ Bundesartenschutzverordnung;

b besonders geschützte Art

3.3 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt durch das Vorhaben

Eine über die Flächenbilanzierung (nach Anlage 3.1 BayKompV) und die Wiederherstellung von BNT hinausgehende Betrachtung ist gem. den Ergebnisse des Kap. 3.2 für die Artengruppe Libellen erforderlich.

3.3.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

Da keine Bautätigkeiten in Gewässern stattfinden, können baubedingte Individuenverluste durch Baustellenverkehr ausgeschlossen werden.

Bei den Masten Nr. 94 (B63) und Nr. E3 (B63C) liegen die zugehörigen Arbeitsflächen außerhalb der für die Libellen geeigneten Lebensräume (Gewässer und Uferbereiche). Damit können Beeinträchtigungen von Libellen und deren Lebensräumen an diesen Maststandorten ausgeschlossen werden.

Bei Mast Nr. E2 (B63C) liegen Arbeitsflächen beidseitig direkt angrenzend an den Ufersaum des dort verlaufenden Grabens und es wird der den Graben parallel begleitende Grünweg bauzeitlich beansprucht. Zudem wird im Umfang von ca. 12 m² zur Verbreiterung der bestehenden Überfahrt über den Graben ein Eingriff direkt in den Ufersaum und Graben stattfinden. Diese im Umfang sehr geringe und temporäre Flächeninanspruchnahme stellt keine erhebliche Beeinträchtigung für die hier vorkommenden Libellenarten dar. Durch einen Biotopschutzzaun (Vermeidungsmaßnahme V1) werden Eingriffe im Bereich der Arbeitsflächen beidseits entlang des Grabens in den Ufersaum verhindert. Am Mast Nr. E2 (B63C) können zudem Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden. Sowohl eine quantitative Beeinträchtigung der Abflussverhältnisse der Vorfluter durch temporäre Grundwasserabsenkungen bei Wasserhaltung sowie

durch eine mögliche Einleitung im Zuge von Wasserhaltungsmaßnahmen als auch eine Beeinträchtigung der Wasserqualität von Fließgewässern (Vorfluter) kann durch die allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser (s. V7; u.a. fachgerechte Ausführung der Wasserhaltungsmaßnahmen, ggf. Verwendung von Absetzbecken, Abstimmung mit den zuständigen WWA) ausgeschlossen werden. Da keine Beeinträchtigungen des Grundwassers oder der Oberflächengewässer im Zusammenhang mit der Bauwasserhaltung an den Mastfundamenten zu erwarten sind (vgl. Kap. 5.3.1), können auch Beeinträchtigungen von Libellen und deren Lebensräumen ausgeschlossen werden.

3.3.2 Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Sämtliche Mastaufstandsflächen liegen außerhalb von für Libellen geeigneten Lebensräumen. Beeinträchtigungen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme und Überbauung von Lebensräumen können ausgeschlossen werden.

3.3.3 Flächenbezogene Merkmale

Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wird die BayKompV zugrunde gelegt, ebenso wie die Vollzugshinweise zur BayKompV für den staatlichen Straßenbau.

Tabelle 6 Zusammenfassung der betroffenen flächenhaften Biotop- und Nutzungstypen, gegliedert nach Wertpunkten gemäß Biotopwertliste (BayKompV)

BNT Code	Name BNT Bestand	BK, LRT, §	WP/m ²	Wirkung	Fläche (m ²)
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation		2	baubedingte Flächeninanspruchnahme	50.108
			2	Versiegelung	235
A12	Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation		4	baubedingte Flächeninanspruchnahme	1.882
B112	Mesophiles Gebüsch, Hecken	WH00BK	10	baubedingte Flächeninanspruchnahme	196
B212	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	WN00BK	10	baubedingte Flächeninanspruchnahme	663
		WO00BK	10	Versiegelung	63
B312	Einzelbäume _ Baumreihen _ Baumgruppen mit überwie-		9	baubedingte Flächeninanspruchnahme	228

BNT Code	Name BNT Bestand	BK, LRT, §	WP/m ²	Wirkung	Fläche (m ²)
	gend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung				
F12	Stark veränderte Fließgewässer		5	baubedingte Flächeninanspruchnahme	4
F212	Gräben mit naturnaher Entwicklung		10	baubedingte Flächeninanspruchnahme	113
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland		6	baubedingte Flächeninanspruchnahme	51
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	GU651L, §	9	baubedingte Flächeninanspruchnahme	1.750
		GU651L, §	9	Versiegelung	72
G214	Artenreiches Extensivgrünland	GU651E, §	12	baubedingte Flächeninanspruchnahme	105
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren		4	baubedingte Flächeninanspruchnahme	904
K121	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren- trocken-warmer Standorte		8	baubedingte Flächeninanspruchnahme	506
K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren - frischer bis mäßig trockener Standorte		6	baubedingte Flächeninanspruchnahme	417
K123	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren- feuchter bis nasser Standorte		7	baubedingte Flächeninanspruchnahme	320
L62	Sonstige standortgerechte Laub(misch)-wälder, mittlere Ausprägung		10	baubedingte Flächeninanspruchnahme	184
P22	Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturreich		7	baubedingte Flächeninanspruchnahme	283
P32	Sport- _Spiel- Erholungsanlagen - mit geringem Versiegelungsgrad		2	baubedingte Flächeninanspruchnahme	730
P412	Sonderflächen der Land- und Energiewirtschaft, teilversiegelt		1	baubedingte Flächeninanspruchnahme	37
			1	Versiegelung	219

BNT Code	Name BNT Bestand	BK, LRT, §	WP/m ²	Wirkung	Fläche (m ²)
P42	Land- und forstwirtschaftliche Lagerflächen		2	baubedingte Flächeninanspruchnahme	278
R121	Schilf-Wasserröhrichte	VH00BK, §	11	baubedingte Flächeninanspruchnahme	14
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt		0	baubedingte Flächeninanspruchnahme	5.662
			0	Versiegelung	10
V22	Gleisanlagen und Zwischen- gleisflächen, geschottert		1	baubedingte Flächeninanspruchnahme	564
V32	Rad- Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt		1	baubedingte Flächeninanspruchnahme	2.547
V332	Rad- Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen		3	baubedingte Flächeninanspruchnahme	2.557
V51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen		3	baubedingte Flächeninanspruchnahme	1.170
X11	Dorf-, Kleinsiedlungs- und Wohngebiete		2	baubedingte Flächeninanspruchnahme	1.694
			2	Versiegelung	27
X12	Misch- und Kerngebiete (inkl. typischer Freiräume)		1	baubedingte Flächeninanspruchnahme	665
X2	Industrie- und Gewerbegebiete (inkl. typische Freiräume)		1	baubedingte Flächeninanspruchnahme	520
Summe					74.778

Erläuterungen

BNT Code	Code für Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)
BK / LRT / §	BK: Typ nach Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern LRT: Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie §: Biotop geschützt nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG
WP	Wertpunkte nach Biotopwertliste (BayKompV)
rot markiert: hochwertig (11-15 Wertpunkte), gelb markiert: mittelwertig (6-10 Wertpunkte), grün markiert: keine oder geringe Wertigkeit (0-5 Wertpunkte)	

Eingriffe in Freiflächen mit naturschutzfachlich geringer Wertigkeit (0 bis 3 Wertpunkte):

Bauzeitlich werden naturschutzfachlich geringwertige Biotop- und Nutzungstypen (A11, P32, P412, P42, V11, V22, V32, V332, V51, X11, X12, X2) auf insgesamt 67.211 m² beansprucht. Von diesen temporär betroffenen BNT sind insgesamt 5.665 m² bereits versiegelt (V11).

Insgesamt 491 m² der Biotop- und Nutzungstypen A11, P412, V11 und X11 werden als dauerhafte Versiegelung gewertet. Eine bestehende Versiegelung von 10 m² ist bereits vorhanden (V11). Biotop- und Nutzungstypen mit 0 bis 3 Wertpunkten sind als naturschutzfachlich geringwertige Flächen einzustufen. Wird nach Abschluss der Arbeiten der Ausgangszustand wiederhergestellt und die Baugruben fachgerecht verfüllt, gilt aufgrund ihrer geringen Empfindlichkeit gegenüber temporären Beeinträchtigungen, dass hier die Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten wird. Demnach ist für diese Biotoptypen kein Kompensationsbedarf erforderlich. Kommt es jedoch im Rahmen der Planung zu einer dauerhaften Versiegelung, ist hier mittels eines Kompensationsfaktors von 1,0 der Ausgleichsbedarf zu ermitteln. Dies gilt nicht für bereits versiegelte Flächen mit Wertigkeit 0 WP.

Eingriffe in Freiflächen mit naturschutzfachlich geringer bis mittlerer Wertigkeit (4 bis 10 Wertpunkte):

Bauzeitlich wird in naturschutzfachlich gering- bis mittelwertige Biotop- und Nutzungstypen (A12, B112WH00BK, B212WN00BK, B212WO00BK, B312, F12, F212, G211, G212GU651L\$, K11, K121, K122, K123, L62, P22) auf insgesamt 7.452 m² eingegriffen.

Im Bereich der baubedingten Flächeninanspruchnahme wird von selbstständiger Wiederherstellung der Funktion nach Abschluss der Bauarbeiten ausgegangen. Hier ist daher ein Beeinträchtigungsfaktor von 0,4 anzusetzen.

Durch eine dauerhafte Versiegelung werden Biotop- und Nutzungstypen (B212WO00BK, G212GU651L\$) auf insgesamt 135 m² beansprucht.

Bei einer dauerhaften Versiegelung ist für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs ein Beeinträchtigungsfaktor von 1,0 anzusetzen.

Eingriffe in Freiflächen mit naturschutzfachlich hoher Wertigkeit (11 bis 15 Wertpunkte):

Naturschutzfachlich hochwertige Biotop- und Nutzungstypen (G214GU651E\$, R121WH00BK\$) werden bauzeitlich auf ca. 120 m² beansprucht.

Bei Mast Nr. E2 (B63C) wird im Umfang von ca. 12 m² zur Verbreiterung der bestehenden Überfahrt über den Graben ein Eingriff direkt in den Ufersaum und Graben stattfinden. Diese im Umfang sehr geringe und temporäre Flächeninanspruchnahme stellt keine erhebliche Beeinträchtigung für den Biotoptyp R121WH00BK\$ dar, da dieser nach Abschluss der Bauarbeiten flächengleich wiederhergestellt wird (V11 Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen). Zusätzlich wird durch die Errichtung eines standortfesten staubdichten Bauzauns (V1) ein weiteres Eindringen in die Fläche verhindert. Am Mast Nr. 94 (B63) ragt die Arbeitsfläche randlich mit etwa 2 m² in einen Schilf-Wasserröhricht (R121WH00BK\$) hinein. Aufgrund eines ortsfesten staubdichten Bauzauns (V1) und der flächengleichen Wiederherstellung des Schilf-Wasserröhrichts (R121WH00BK\$) nach Abschluss der Bauarbeiten (V11 Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen) ist hier von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Im Bereich der baubedingten Flächeninanspruchnahme wird von selbstständiger Wiederherstellung der Funktion nach Abschluss der Bauarbeiten ausgegangen. Hier ist ein Beeinträchtigungsfaktor von 1,0 anzusetzen. Eine dauerhafte Inanspruchnahme der hochwertigen Biotop- und Nutzungstypen durch Versiegelung erfolgt nicht.

Eingriffe in Gehölzbestände:

Im Bereich der Zufahrt und im Baufeld (außerhalb der Baugrube) werden die Gehölze vor Baubeginn fachmännisch auf den Stock gesetzt. Im Fall von Sträuchern ist hier durch natürliche Sukzession mit einer selbstständigen Regenerationszeit der Bestände von mindestens drei Jahren zu rechnen.

Im Gegensatz dazu werden die Gehölze im Bereich der Baugruben im Zuge der Fundamentarbeiten gerodet, sodass von keiner selbstständigen Wiederherstellung der Funktion ausgegangen werden kann. In beiden Fällen werden die Flächen nicht versiegelt und unterliegen keiner anderen Nutzung. Hier ist daher ein Beeinträchtigungsfaktor von 0,4 anzusetzen.

Bei einer dauerhaften Versiegelung der Gehölzflächen ist für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs ein Beeinträchtigungsfaktor von 1,0 anzusetzen, da die Wiederherstellung der Funktionen nicht möglich ist.

Im vorliegenden Fall der 110-kV-Ltg. Nr. B63C finden an den Masten Nr. E1, E2, E4 bauzeitliche Eingriffe in Gehölze statt.

Bauzeitlich werden mittelwertige mesophile Gebüsche und Hecken (B112WH00BK) auf 196 m², mittelwertige Feldgehölze mittlerer Ausprägung (B212WN00BK) auf 663 m² und mittelwertige Laub(misch)wälder, mittlerer Ausprägung (L62) auf 184 m² beansprucht. Letzteres (L62) ist nur randlich betroffen und kann mit Hilfe eines Bauzauns (V1) vor weiteren Beeinträchtigungen geschützt werden.

Durch eine dauerhafte Versiegelung werden mittelwertige Feldgehölze mittlerer Ausprägung (B212WO00BK) auf 63 m² beansprucht.

Eingriffe in Ausgleichsflächen Dritter

Im Untersuchungsraum befinden sich mehrere Ausgleichsflächen Dritter. Die meisten dieser Flächen befinden sich bei Mast Nr. 94 (B63) und liegen außerhalb des Eingriffsbereiches. Vom Vorhaben direkt betroffen ist die Renaturierungsmaßnahme am Wolfsgrabenbach (Umsetzung Ende 2022). Da es sich hier um eine Kompensationsfläche handelt, die erst Ende 2022 hergestellt wurde, ist die Beeinträchtigung als gering einzustufen. Das erst kurzfristige Bestehen der Ausgleichsfläche und eine nur temporäre Betroffenheit (ca. 6 Wochen) lässt eine Wiederherstellung in kurzer Zeit zu (V11 Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen). Das liegt daran, dass bei den Baumaßnahmen am Mast Nr. E7 (B63C) die Kompensationsfläche durch Arbeitsfläche nur kleinflächig (ca. 8 % der Gesamtfläche) beansprucht wird.

Durch einen ortsfesten staubdichten Zaun kann die Arbeitsfläche eingegrenzt und die Kompensationsmaßnahme vor Beeinträchtigungen geschützt werden (V1). Eine Wiederherstellung ist

aufgrund des erst kurzfristigen Bestehens der Kompensationsfläche nach Beendigungen der Bauarbeiten möglich.

Versiegelungen

In der Auswertung ist nur die zusätzlich (neu) versiegelte Fläche zu berücksichtigen. Die Neuversiegelung wird aus der Differenz der Bestands- und Neuversiegelungsfläche errechnet.

Eine dauerhafte Versiegelung von Biotop- und Nutzungstypen findet auf insgesamt 626 m² statt. Davon sind 185 m² durch Bestandsmasten (P412) und 10 m² Verkehrsflächen (V11) bereits versiegelt, sodass die Neuversiegelung (zusätzliche Versiegelung zu der von den Bestandsmasten bereits versiegelten Fläche) 431 m² beträgt.

Kompensationsbedarf:

Somit ergibt sich der in Tabelle 7 dargestellte Kompensationsbedarf für flächenbezogene Merkmale des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Hier wurden bei baubedingter Inanspruchnahme nur Flächen mit einem Biotopwert von höher 3 und bei der dauerhaften Versiegelung nur unversiegelte Flächen mit einem Biotopwert von höher 0 berücksichtigt.

Tabelle 7 Kompensationsbedarf für flächenbezogene Merkmale des Schutzgutes Arten und Lebensräume (flächenhafte Biotop- und Nutzungstypen)

Naturraum	Mast Nr.	Biotopnutzungstyp	Fläche [m ²]	Wertigkeit	Beeinträchtigungsfaktor	Wertpunkte	
D65	93 (B63)	baubedingte Flächeninanspruchnahme					
		A11	169	2	0	0	
		G211	51	6	0,4	122	
		G212	270	9	0,4	972	
		P412	19	1	0	0	
		V332	126	3	0	0	
	94 (B63)	baubedingte Flächeninanspruchnahme					
		A11	779	2	0	0	
		P412	15	1	0	0	
		R121	2	11	0,4*	9	
	E1	baubedingte Flächeninanspruchnahme					
		A11	7433	2	0	0	
		B112	1	10	0,4	4	
		P412	3	1	0	0	
		V11	15	0	0	0	
		V332	421	3	0	0	
		Vollversiegelung					
		A11	40	2	1	86	
	P412	50	1	0	0		

E2	baubedingte Flächeninanspruchnahme				
	A11	6317	2	0	0
	B212	217	10	0,4	868
	F12	4	5	0,4	8
	K11	1	4	0,4	1,6
	R121	12	11	0,4*	53
	V332	769	3	0	0
	Vollversiegelung				
	B212	63	10	1	630
	P412	31	1	0	0
E1 – E2	baubedingte Flächeninanspruchnahme				
	A11	3683	2	0	0
	V11	41	0	0	0
E3	baubedingte Flächeninanspruchnahme				
	A11	3091	2	0	0
	B312	210	9	0,4	756
	G212	1480	9	0,4	5.328
	K121	124	8	0,4	397
	V11	143	0	0	0
	V32	1238	1	0	0
	V332	4	3	0	0
	Vollversiegelung				
	G212	72	9	1	594
P412	22	1	0	0	
E4	baubedingte Flächeninanspruchnahme				
	A11	7378	2	0	0
	A12	1882	4	0,4	3.011
	B112	195	10	0,4	780
	B212	403	10	0,4	1.612
	F212	33	10	0,4	132
	K11	699	4	0,4	1.118
	K121	382	8	0,4	1.222
	K123	38	7	0,4	106
	L62	184	10	0,4	736
	P32	171	2	0	0
	P42	278	2	0	0
V11	181	0	0	0	

	V22	564	1	0	0
	V32	772	0	0	0
	V332	54	3	0	0
	V51	18	3	0	0
	X11	1694	2	0	0
	X12	665	1	0	0
	X2	178	1	0	0
	Vollversiegelung				
	A11	14	2	1	28
	P412	39	1	0	0
	V11	10	0	0	0
	X11	27	2	1	54
E3 – E4 Zufahrt E5	baubedingte Flächeninanspruchnahme				
	A11	9	2	0	0
	B312	18	9	0,4	65
	F212	80	10	0,4	320
	G214	105	12	0,4*	504
	K11	160	4	0,4	256
	K122	417	6	0,4	1.001
	K123	282	7	0,4	790
	P22	283	7	0,4	792
	P32	559	2	0	0
	V11	4197	0	0	0
	V32	537	0	0	0
	V332	9	3	0	0
	V51	305	0	0	0
	V51	628	3	0	0
	X2	342	1	0	0
	E5	baubedingte Flächeninanspruchnahme			
A11		3515	2	0	0
B212		43	10	0,4	172
K11		44	4	0,4	70
V332		600	3	0	0
	Vollversiegelung				
	A11	60	2	1	120
E6	baubedingte Flächeninanspruchnahme				
	A11	5162	2	0	0

	V332	574	3	0	0
	Vollversiegelung				
	A11	60	2	0	0
	P412	35	1	0	0
	baubedingte Flächeninanspruchnahme				
	A11	12572	2	0	0
	V11	1085	0	0	0
	V51	219	3	0	0
	Vollversiegelung				
	A11	61	2	1	122
	P412	42	1	0	0
Summe		74.778			22.889

Erläuterungen

BNT Code	Code für Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)
BK / LRT / §	BK: Typ nach Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern LRT: Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie §: Biotop geschützt nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG
WP	Wertpunkte nach Biotopwertliste (BayKompV)
	rot markiert: hochwertig (11-15 Wertpunkte), gelb markiert: mittelwertig (6-10 Wertpunkte), grün markiert: keine oder geringe Wertigkeit (0-5 Wertpunkte)
	* Hier wird von der Methodik abgewichen. Dies liegt an der nur marginalen (randlichen) Betroffenheit der Flächen, die teils vorab schon durch eine V-Maßnahme vor einer Beeinträchtigung geschützt werden. Zudem sind diese nach Abschluss der Arbeiten 1:1 in den Ursprungszustand wiederherstellbar. Teils ist die Fläche auch nur punktuell von einem Schutzgerüst betroffen (wie Biotopwert G214). Aus diesen Gründen wird hier nicht mit dem Beeinträchtigungsfaktor von 1,0, sondern mit 0,4 gerechnet.

Insgesamt gehen sechs Einzelbäume durch baubedingte Flächeninanspruchnahme verloren. Drei davon, die sich in einem Privatgarten (X11) östlich des Mast Nr. E4 (B63C) befinden und einen Stammdurchmesser von ca. 61 cm aufweisen, sind als hochwertig zu bewerten.

Müssen im Rahmen der Baufeldräumung Bäume (im Bereich des Baufeldes, der Zufahrt oder der Baugrube) entfernt werden, so ist für Bäume alter Ausprägung der Beeinträchtigungsfaktor 1,0 und für Bäume mittlerer und jünger Ausprägung ein Beeinträchtigungsfaktor von 0,4 anzusetzen.

Für Einzelbäume alter Ausprägung wird pauschal eine Fläche von 200 m², für Einzelbäume mittlerer Ausprägung eine pauschale Größe von 100 m² und für Einzelbäume junger Ausprägung eine pauschale Flächengröße von 50 m² angenommen (Berechnung s. nachfolgende Tabelle). Die Berechnung des Flächenumfangs basiert auf den Umfang der Baumkrone aus dem Luftbild und einem zusätzlichen Puffer von 2m, um den Wurzelstock noch gerecht zu werden.

Tabelle 8 Kompensationsbedarf für flächenbezogene Merkmale des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (punktuelle Biotop- und Nutzungstypen)

BNT Code	Name BNT Bestand	WP/m ² Bestand	Beeinträchtigungsfaktor	Anzahl (Stk.)	Beeinträchtigte Fläche (pauschal m ²)	Kompensationsbedarf (WP)
B313	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	1	3	200	7.200
B312	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	0,4	2	100	720
B311	Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	5	0,4	1	50	100
Summe				6		8.020

3.3.4 Nicht flächenbezogene Merkmale

Damit die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzung- und Ruhestätten (Habitatverluste, insb. zwei Höhlenbäume) von Fledermäusen sowie höhlenbewohnenden Vogelarten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG), muss folgende Ausgleichsmaßnahme erfüllt werden:

A_{CEF1} Sicherung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermaus- und Nistkästen für Fledermäuse und höhlenbewohnende Vogelarten (s. Kap. 3.5).

3.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Der Vorhabenträger ist nach § 15 BNatSchG verpflichtet, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden. Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wurden hierbei auch die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung erarbeiteten Maßnahmen berücksichtigt. Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen ist der Zusammenfassung in Kapitel 8.1 zu entnehmen.

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- **V 1** Errichtung von Bauzäunen, Baumschutz, Biotopschutz
 - Masten Nr. 94 (B63) und Nr. E1, E2, E3, E4, E5 (B63C)
- **V 2** Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)

- an allen Masten
- **V 3** Reptilienschutzzaun
 - Masten Nr. E1, E2, E3 (B63C)
- **V 4** Amphibienschutzzaun
 - **Masten Nr. 93, 94 (B63)** und Nr. E1, E2, E3 (B63C)
- **V 5** Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten
 - Masten Nr. E2 und Nr. E4 (B63C)
- **V 6** Schutzzaun für Biber und Fischotter
 - Mast Nr. E1 (B63C)
- **V 8** Ökologische Baubegleitung
 - an allen Masten
- **V 9** Schutz von Bodenbrütern durch zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung
 - Masten Nr. E5 und Nr. E6 (B63C)
- **V 10** Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung
 - Masten Nr. 93, 94 (B63) und Nr. E1, E2, E3, E4, E5 8B63C)
- **V 11** Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen
 - an allen Masten

3.5 Unvermeidbare Eingriffe und Kompensationsbedarf

Wie in Kapitel 3.3 dargestellt, ist eine Kompensation für unvermeidbare, erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt erforderlich.

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) werden durchgeführt, um die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:

A_{CEF 1} Sicherung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermauskästen für Fledermäuse und höhlenbewohnende Vogelarten

Die CEF-Maßnahme zielt in erster Linie auf die Vermeidung des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ab und gewährleistet, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Habitatverluste, insb. Höhlenbäume) im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG). Als CEF-Maßnahme muss sie bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs (Gehölzfällung) wirksam sein. Aus diesem Grunde wird eine Kombination unterschiedlicher Maßnahmentypen erforderlich.

Ein biologisch und zeitlich vorlaufend wirksames Ausgleichskonzept über die Sicherung und Entwicklung von einzelnen Habitatbäumen bedarf einer Lebensraumpotenzialerhöhung, die in einem Mindestausgleich von 1:3 erfolgen muss. Die Verhältniszahl orientiert sich u. a. an den Expertenempfehlungen des Bundesamtes für Naturschutz für vorlaufende Ausgleichsmaßnahmen im Wald beim Bau von Windenergieanlagen (Hurst et al. 2016).

Im Untersuchungsgebiet gehen durch den Bau zwei Höhlenbäume (eine Weide mit einer Spalte und eine Birke mit einem Astloch) verloren. Für den langfristigen strukturellen Ausgleich sind mindestens 6 geeignete Habitatbäume (>40 cm Brusthöhendurchmesser, vorzugsweise Laubbäume) im Umfeld zu sichern und dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen. Ferner wird zur Überbrückung des „Timelags“, bis die o. g. gesicherten Habitatbäume ein „höhlenreifes“ Alter erreicht haben, ergänzend Fledermauskästen und Nisthilfen ein Jahr vor der Rodung in geeigneten Waldbeständen aufgehängt. Diese sichern kurzfristig die Habitatfunktion. Insgesamt sind 6 Fledermauskästen und Nisthilfen notwendig. Die Gesamtzahl teilt sich auf wie folgt: drei Holzflachkästen zum Ausgleich des Spaltenquartiers und drei Rundkästen zum Ausgleich des Astlochquartiers.

Der räumlich funktionale Zusammenhang, der sich an den minimalen Aktionsräumen der vorkommenden Arten orientiert, wurde sichergestellt. Die Maßnahmenumsetzung erfolgt auf der Flurnummer 3800/1, Gemarkung Neustadt a. d. Donau. Ebenso wurden 3 seminaturliche Baumhöhlen (Typ FH1500) bestellt, die für die Maßnahme eingesetzt werden. Eine Pflege der Kästen über 15 Jahre ist festgelegt. Es erfolgt eine jährliche Kontrolle und Säuberung sowie Ersatz bei Beschädigung. Unter dieser Voraussetzung ist mit einer schnellen Besiedelung zu rechnen und damit von einer sofortigen Wirksamkeit auszugehen (MKULNV NRW 2013).

Kompensationsbedarf für flächenbezogene Merkmale des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Insgesamt ergibt sich ein Kompensationsbedarf in Höhe von 30.909 Wertpunkten für flächenbezogene Merkmale des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, davon 22.889 Wertpunkten für flächige Biotop- und Nutzungstypen und 8.020 Wertpunkten für punktuelle Biotop- und Nutzungstypen (Einzelbäume).

Die Kompensation findet in der Naturraum-Haupteinheit D65 „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ statt. Für den Kompensationsbedarf von 30.909 WP wird die Ökokontofläche „Freinhausen“ (Fl.St. 1282, Gmk. Freinhausen, Gde. Hohenwart, Lkr. Pfaffenhofen an der Ilm) herangezogen. Das Ökokonto (Ökokontobetreiber ist die Bayernwerk Netz GmbH) wurde im April 2023 durch das Landratsamt Pfaffenhofen genehmigt. Die UNB Lkr. Kelheim ist mit der Verwendung der Ökokontofläche „Freinhausen“ für den erforderlichen Ausgleich einverstanden. Das Abbuchungsgutachten wird erst nach der Vollständigkeitsprüfung in dem Anhang 10.2 beigefügt.

Spezifischer Ausgleichsflächenbedarf für § 30 BNatSchG/ Art. 23 BayNatSchG-Biotope

Der zusätzliche, über den Kompensationsbedarf für flächenbezogene Merkmale des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt hinausgehende, verbal-argumentativ abgeleitete Ausgleichsflächenbedarf für die dauerhafte Versiegelung des Biotop- und Nutzungstyps G212 GU651L§ beträgt 72 m².

Die Kompensation findet in der Naturraum-Haupteinheit D65 „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ statt. Für den Ausgleichsflächenbedarf von 72 m² wird die Ökokontofläche „Freinhausen“ (Fl.St. 1282, Gmk. Freinhausen, Gde. Hohenwart, Lkr. Pfaffenhofen an der Ilm) herangezogen. Das Ökokonto (Ökokontobetreiber ist die Bayernwerk Netz GmbH) wurde im April 2023 durch das Landratsamt Pfaffenhofen genehmigt. Im August 2023 erfolgte die Biotopersteinrichtung (Ansaat). Es entspricht genau dem Biotopwert G212. Die UNB Lkr. Kelheim ist mit der Verwendung der Ökokontofläche „Freinhausen“ für den erforderlichen Ausgleich einverstanden.

4 Schutzgut Boden

4.1 Datengrundlage und Untersuchungsraum

Zur Erfassung und Beurteilung des Ausgangszustandes sowie der Beeinträchtigungen werden gemäß des festgelegten Untersuchungsrahmens (Scoping, s. Kap. 1.5) Böden mit besonderer Bedeutung sowie Geotope und Deponien/ Altlasten betrachtet.

Tabelle 9 Datengrundlagen für das Schutzgut Boden

Untersuchungsgegenstand	Untersuchungsraum	Datengrundlage
Lebensraumfunktion (inkl. Nutzungsfunktion für land- und forstwirtschaftliche Standorte) Natürliche Bodenfruchtbarkeit / Ertragsfähigkeit Böden mit besonderem Standortpotenzial / Extremstandorte; Biotopentwicklungspotenzial Regelungsfunktion Filter- und Pufferfunktion Archivfunktion Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung Geotope Böden mit besonderer Bedeutung Grundwasserbeeinflusste Böden Moorböden Seltene Böden Verdichtungsempfindliche Böden (Tonböden) Deponien / Altlasten	100 m beidseits der Trasse	Übersichtsbodenkarte (ÜBK25) im Maßstab 1:25.000 (LfU) Moorbodenkarte (MBK25) im Maßstab 1:25.000 (LfU) Bodenfunktionskarte (LfU) Forstliche Standortkartierung (BaySF) Ergebnisse der Baugrunduntersuchung Georisiken (LfU) Schutzgutrelevante Waldfunktionen (LWF) Altlastenkataster (Landratsämter) Amtliche Bodenschätzung resp. Auswertung gem. LfU Geotope (LfU)

4.2 Beschreibung und Bewertung des Ausgangszustandes

Geologische Verhältnisse

Das Untersuchungsgebiet befindet sich südwestlich von Neustadt a.d. Donau im nördlichen Teil des süddeutschen Molassebeckens, im geologischen Teilraum „Donaumoos“, welcher sich südlich des Raumes „südliche Frankenalb“ und nördlich des Raumes „Donau-Isar-Hügelland“ befindet.

Im Wesentlichen ist das Gebiet oberflächennah geprägt von Auenablagerungen im tiefer und näher an der Donau liegenden nordwestlichen Bereich (Auenbereich der Donau, Masten Nr. E1 bis E3 (B63C)), teils künstlich verändertem Gelände im mittleren Bereich (bei Mast Nr. E3 (B63C) erkundet) sowie von pleistozänen, würmzeitlichen Terrassenablagerungen im leicht erhöhten südöstlichen Bereich (Masten Nr. E4 bis E7 (B63C)). Diese Terrassenablagerungen stehen im Auenbereich unterhalb der Auensedimente an und überlagern die tertiären Schichten der oberen Süßwassermolasse (OSM). Gemäß der Geologischen Karte 1:25.000 (GK 25), Blatt 7136 weisen diese quartären Lockergesteine eine Mächtigkeit zwischen ca. 6 bis 8 m auf. Die pleistozänen Terrassensedimente wurden an allen Standorten bis in eine Tiefe von ca. 5,0 bzw. 7,2 m u. GOK (Standort Mast Nr. E4 (B63C)) erkundet. Der Tiefenhorizont der tertiären Sedimente (OSM) wurde lediglich bei der Erkundung mittels Rotationskernbohrung am Maststandort M4 erreicht. Bei dieser fluviatilen unteren Serie der Oberen Süßwassermolasse handelt es sich um eine Wechselfolge aus glimmerführendem Fein-Mittelsand, lokal kalkig verfestigt, und kompaktiertem Ton, Schluff oder Mergel. Die bereichsweise diagenetisch verfestigten Tone und Mergel können lagenweise zersetzte bis entfestigte Bereiche mit Festgesteinseigenschaften aufweisen. Laut GK 25 kommen im Bereich der Masten Nr. E4 bis E7 (B63C) oberflächennah holozäne Anmoore (z.T. Torfe, degradiert) vor. Diese organischen Sedimente wurden im Zuge der Baugrunderkundung nicht angetroffen. Ein Vorkommen im Zuge der Aushubarbeiten der Baugruben kann allerdings nicht gänzlich ausgeschlossen werden (Geotechnischer Bericht BUCHHOLZ+PARTNER (2023)).

Bodenvorkommen

Nachfolgende Angaben beziehen sich auf die Übersichtsbodenkarte (ÜBK 1:25.000), wobei die versiegelten Flächen (Verkehrs- und Siedlungsflächen) mit beinhaltet sind. Demnach sind flächenmäßig am häufigsten die zwei Bodentypen Nr. 2a „Fast ausschließlich Braunerde aus Lehmsand bis Sandlehm (Flugsand; örtlich Lösssand) (32 %) und Nr. 72c „Vorherrschend Anmoorgley und humusreicher Gley, gering verbreitet Niedermoorgley aus (skelettführendem) Sand (Talsediment) (24 %) im Untersuchungsraum anzutreffen. Bodentyp Nr. 2a findet sich im südlichen bis südöstlichen UG (nördlich und westlich von Bayernoil). Nördlich anschließend erstreckt sich der Bodentyp Nr. 72c. Die übrigen Bodentypen haben Flächenanteile von knapp 1 % bis knapp 11 %.

Tabelle 10 Bodentypen im Untersuchungsraum Schutzgut Boden gem. ÜBK 25*

ÜBK-Nr	Bodentypen (Bezeichnung gemäß ÜBK25)	Fläche [ha]
2a	Fast ausschließlich Braunerde aus Lehmsand bis Sandeuhm (Flugsand; örtlich Lösssand)	29,26
72c	Vorherrschend Anmoorgley und humusreicher Gley, gering verbreitet Nieder- moorgley aus (skelettführendem) Sand (Talsediment)	22,23
84a	Fast ausschließlich Kalkpaternia aus Carbonatfeinsand bis -schluff über Car- bonatsand bis -kies (Auensediment, braungrau bis graubraun)	9,78
62c	Fast ausschließlich kalkhaltiger Anmoorgley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel oder Alm) über tiefem Carbonatsandkies (Schotter)	7,31
62a	Fast ausschließlich Gley-Rendzina und Rendzina-Gley aus Schluff (Kalktuff oder Alm)	5,57
90a	Vorherrschend Gley-Kalkpaternia, gering verbreitet kalkhaltiger Auengley aus Auensediment mit weitem Bodenartenspektrum	5,12
998	Gewässer	4,96
62b	Fast ausschließlich kalkhaltiger Gley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel oder Alm) über Carbonatsandkies (Schotter)	2,98
64a	Fast ausschließlich Gley-Pararendzina und Pararendzina-Gley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel) über Carbonatsandkies (Schotter), gering verbreitet aus Talsediment; meist tiefreichend humos	2,85
91a	Fast ausschließlich kalkhaltiger Auengley aus Auensediment mit weitem Bo- denartenspektrum	1,32
1a	Fast ausschließlich Braunerde, unter Wald meist podsolig, aus Sand (Flug- sand)	1,01
Gesamt		92,39

* versiegelte Bereiche (Verkehrs- und Siedlungsflächen) mit enthalten.

Anthropogen stark überprägte Böden

Neben den in Tabelle 23 dargestellten natürlichen Böden gibt es im Untersuchungsgebiet einerseits die überbauten und versiegelten Böden (Siedlung-, Verkehrsflächen), andererseits auch die durch menschliche Tätigkeit (Aufschüttung, Abgrabung, Bodenaustausch etc.) entstandenen, sog. Anthropogen stark überprägte Böden (anB). Diese besitzen nicht, oder mehr oder weniger eingeschränkt, die natürlichen Bodenfunktionen. Sie haben aber dennoch, verglichen mit versiegelten oder überbauten Böden, eine gewisse Bedeutung für den Wasser- und Stoffrückhalt, und nicht zuletzt als Standort für Vegetation.

Geotope

Geotope sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Deponien / Altlasten

Das Altlastenkataster (Altlastenkataster Zugang - Altlastenauskünfte - LfU Bayern, Internetabfrage 15.03.2023) weist keine Altlasten für das Untersuchungsgebiet aus. Gemäß Auskunft des

LRA Kelheim (Mail vom 22.03.2023) befindet sich jedoch im nördlichen Untersuchungsgebiet eine Altlastenfläche / Altdeponie (Gemeindliche Altdeponie 8.12 27300235).



Abbildung 2 Altlastflächen bei Mast Nr. E2 (B63C)

Zudem liegt der Untersuchungsraum im Grundwasser-Abstrombereich der Raffinerie Bayernoil, welcher entsprechende PFAS-Schadstoffbelastungen aufweist.

Böden mit besonderer Bedeutung bzw. Empfindlichkeit

Grund- und stauwasserbeeinflusste Böden (semiterrestrische Böden) gelten gegenüber baubedingter Verdichtung als besonders empfindlich und werden deshalb an dieser Stelle eingehender behandelt.

Grundwasserbeeinflusste Böden sind hydromorphe Böden, die in Gebieten mit oberflächennahem Grundwasser vorkommen. Sie weisen sowohl permanent wasserführende Bodenschichten als auch solche auf, deren Wassersättigung jahreszeitlichen Schwankungen unterliegen.

Stauwasserbeeinflusste Böden (hauptsächlich Pseudogleye) sind im Gegensatz zu grundwasserbeeinflussten Böden vom Grundwasser durch eine undurchlässige Stauschicht (den Staukörper) getrennt. Über der Stauschicht liegt i. d. R. ein gut durchlässiger Horizont, die sogenannte Stauzone, der je nach den vorherrschenden Niederschlagsverhältnissen wasserbeeinflusst bzw. wassergesättigt ist oder trockenfällt. Entsprechende Böden kommen gem. Übersichtsbodenkarte (ÜBK 25) im UG nicht vor. Dagegen finden sich im UG verbreitet grundwasserbeeinflusste Böden, im Wesentlichen Gleye, Anmoorgleye und Moorböden.

Hinsichtlich ihrer Verdichtungsempfindlichkeit sind die Böden im Untersuchungsraum wie folgt einzustufen: Organische Böden (Moorböden) sind grundsätzlich als sehr hoch verdichtungsempfindlich einzustufen. Entsprechende Böden kommen im UG im Bereich südlich des Wolfsgrabenbachs vor (entspricht Einheit Nr. 72c der ÜBK25). Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen

Nutzung sind sie allerdings stark degradiert und daher als hoch verdichtungsempfindlich einzustufen. Ebenfalls eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtung weisen die im UG weit verbreiteten grundwasserbeeinflussten Böden auf (Nr. 62a, 62b, 62c, 64a, 84a, 90a und 91a der ÜBK25, s. Tabelle 10). Alle sonstigen terrestrischen Böden sind in Abhängigkeit ihrer Bodenfeuchte als mittel empfindlich einzustufen (entsprechend Nr. 1a und 2a der ÜBK25). Eine geringe Verdichtungsempfindlichkeit weisen Sandböden mit hohem Skelettanteil aus; entsprechende Böden kommen im UG jedoch nicht vor.

Nahezu das gesamte Untersuchungsgebiet ist demnach, mit Ausnahme des südöstlichen Bereichs (Bodentypen 1a und 2a, s. Tabelle 10), als hoch empfindlich gegenüber baubedingten Verdichtungen einzustufen.

4.3 Beeinträchtigung des Schutzgutes Bodens durch das Vorhaben

4.3.1 Baubedingte Beeinträchtigung

Baubedingter Verlust / Beeinträchtigung von Böden und Bodenfunktionen sowie der Bodenstruktur (Bodenverdichtung durch Zuwegungen und Baustellenflächen, Bodenabtrag und –umlagerung)

Bodenverdichtungen entstehen durch eine erhöhte Gewichtsbelastung durch Baumaschinen und gelagerte Stoffe (auch Bodenaushub) auf den Arbeitsflächen und Zuwegungen. Hierbei besteht eine Beeinträchtigung vor allem für Böden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit, insbesondere bei hoher Bodenfeuchte. Aber auch im Bereich der Windenplätze sowie der Schutzgerüstaufstellungen sind Bodenverdichtungen nicht auszuschließen.

Tabelle 11 Baubedingte Inanspruchnahme von Böden unterschiedlicher Verdichtungsempfindlichkeit

ÜBK-Nr	Bodentypen (Bezeichnung gemäß ÜBK25)	Verdichtungsempfindlichkeit	Fläche [ha]
2a	Fast ausschließlich Braunerde aus Lehmsand bis Sandlehm (Flugsand; örtlich Lösssand)	mittel	1,39
62a	Fast ausschließlich Gley-Rendzina und Rendzina-Gley aus Schluff (Kalktuff oder Alm)	hoch	0,28
62b	Fast ausschließlich kalkhaltiger Gley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel oder Alm) über Carbonatsandkies (Schotter)	hoch	0,37
62c	Fast ausschließlich kalkhaltiger Anmoorgley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel oder Alm) über tiefem Carbonatsandkies (Schotter)	hoch	0,49
64a	Fast ausschließlich Gley-Pararendzina und Pararendzina-Gley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel) über Carbonatsandkies (Schotter), gering verbreitet aus Talsediment; meist tiefreichend humos	hoch	0,05

ÜBK-Nr	Bodentypen (Bezeichnung gemäß ÜBK25)	Verdichtungs-empfindlich-keit	Fläche [ha]
72c	Vorherrschend Anmoorgley und humusreicher Gley, gering verbreitet Niedermoorgley aus (skelettführendem) Sand (Talsediment)	hoch	1,83
84a	Fast ausschließlich Kalkpaternia aus Carbonatfeinsand bis - schluff über Carbonatsand bis -kies (Auensediment, braungrau bis graubraun)	hoch	0,45
90a	Vorherrschend Gley-Kalkpaternia, gering verbreitet kalkhaltiger Auengley aus Auensediment mit weitem Bodenartenspektrum	hoch	0,78
anB	Anthropogen stark überprägte Böden	gering	0,54
	Versiegelte* / überbaute Böden	keine	1,18
Gesamt			7,47

* versiegelte Bereiche (Verkehrs- und Siedlungsflächen) mit enthalten.

Gemäß Tabelle 11 werden bauzeitlich rd. 7,5 ha Böden bzw. Flächen in Anspruch genommen. Mit rd. 5,7 ha entfällt der größte Anteil auf natürliche Böden. Weitere rd. 0,5 ha sind anthropogen stark überprägte Böden und bei rd. 1,2 ha handelt es sich um überbaute bzw. versiegelte Böden.

Von den betroffenen natürlichen, zumeist ackerbaulich- oder grünland-genutzten Böden sind, mit Ausnahme der Einheit 2a (mittlere Verdichtungsempfindlichkeit auf rd. 1,7 ha), die Böden (rd. 4,3 ha) als hoch empfindlich gegenüber Verdichtungen einzustufen. Ihre baubedingte Inanspruchnahme stellt somit zunächst eine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Auf allen bauzeitlich (temporär) in Anspruch genommenen Arbeitsflächen, Zuwegungen sowie Flächen für Provisorien und Schutzgerüste, auf denen Böden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit vorliegen (s. Tabelle 11 und Kap. 4.2), werden daher Lastverteilungsplatten (je nach Untergrund z.B. Stahlplatten, Baggermatratzen o. ä) oder ein mineralischer Aufbau mit Geotextil aufgebracht (Vermeidungsmaßnahme V13).

Auch können Beschränkungen bzw. Vorgaben bzgl. des Maschineneinsatzes durchgeführt werden. Die Geräte und Maschinen sind dann entsprechend ihrer Nutzungsmöglichkeiten bei verschiedenen Bodenverhältnissen zu kennzeichnen. Erfahrungsgemäß kommt es bei einer sorgfältigen Anwendung der Bodenschutzmaßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen V12 - Bodenkundliche Baubegleitung und V13 - Vermeidung von Schadverdichtungen, s. Kap. 8.1) zu keiner dauerhaften Schädigung der Böden im Bereich der Zuwegungen, Anfahrtswege und sonstigen stark befahrenen / belasteten Baulogistikflächen.

Durch die schonende und kontrollierte Bauausführung sind somit nur oberflächliche Bodenverdichtungen zu erwarten. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden verdichtete Bodenstrukturen wieder aufgelockert, rekultiviert und ggf. melioriert (s. Vermeidungsmaßnahme V11 „Wieder-

herstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen“, s. Kap. 8.1), sodass keine erhebliche Beeinträchtigung des Bodens zurückbleibt. Die Überwachung der korrekten Ausführung der genannten Maßnahmen sowie die dazugehörige Beratung erfolgt durch die bodenkundliche Baubegleitung (Vermeidungsmaßnahme V12). Es wird auf Basis der Genehmigungsunterlagen vor dem Bau ein detailliertes Bodenschutzkonzept von der bodenkundlichen Baubegleitung erstellt.

Sowohl beim Rückbau der Bestandsmaste als auch bei der Gründung der Neubaumaste und der damit einhergehenden Anlage der Fundamente ist es erforderlich, dass Boden abgetragen, zwischen- und umgelagert, sowie wieder eingebaut wird. Im Zuge dessen können bei unsachgemäßer Durchführung Bodenvermischungen und -verdichtungen entstehen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen, der Bodenstruktur und somit der Folgenutzung führen können.

Durch die Vermeidungsmaßnahme V14 (Bodenbewegung, -lagerung und Vermeidung von Bodenvermischung) für das Schutzgut Boden (s. Kap. 8.1) wird sichergestellt, dass es nicht zu derartigen erheblichen Beeinträchtigungen kommt. Dazu dient vor allem das fachgerechte Arbeiten im Zuge von Aushub, Zwischenlagerung und Wiederherstellung von Böden. Dies schließt u. a. eine getrennte Entnahme sowie Lagerung von Ober- und Unterboden sowie hohe Anforderungen an eingebrachtes mineralisches Fremdmaterial ein. Die durchzuführenden Bodenarbeiten werden durch die bodenkundliche Baubegleitung überwacht und optimiert (Vermeidungsmaßnahme V12). Zudem werden die Bestimmungen der TR LAGA M 20, die der DIN 19731, Verwertung von Bodenmaterial, sowie der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) eingehalten (vgl. Anlage 1 - 3, Kap. 8).

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen von Böden und Bodenfunktionen sowie der Bodenstruktur durch Bodenverdichtung und Bodenabtrag und -umlagerung nicht gegeben.

Baubedingte Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Grundwasserabsenkung (Bodenwasserhaushalt)

Die Entfernung alter Fundamente beim Rückbau sowie die Herstellung der neuen Mastfundamente erfordern einen Aushub von Baugruben, wodurch oberflächennahes Grundwasser temporär evtl. aufgeschlossen werden kann. Bei hoch anstehendem Grundwasser kann daher an einzelnen Maststandorten eine bauzeitliche Wasserhaltung zur Freihaltung der Fundamentgruben erforderlich sein. Im vorliegenden Fall ist davon auszugehen, dass im Zuge der Fundamentierung der Maste an allen 7 Maststandorten Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden. Die Dauer der Wasserhaltungen beschränkt sich je Maststandort auf einen kurzen Zeitraum (ca. 10 Tage, vgl. Anlage 1 - 3, Kap. 12.3.4). Das bei der Wasserhaltung anfallende Grund-, Schichten- und Niederschlagswasser wird, in Abstimmung mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt, im Umfeld der Arbeitsflächen flächig versickert oder in Vorfluter eingeleitet. Nähere Informationen zur Wasserhaltung sind dem Kapitel 5 „Wasser“ zu entnehmen.

Nach Abschluss der Fundamentarbeiten kann sich im Umfeld der Maststandorte der ursprüngliche Grundwasserstand und Bodenwasserhaushalt wiedereinstellen. Der Betrieb der Wasserhaltungen wird durch die bodenkundliche Baubegleitung kontrolliert.

Aus den Wasserhaltungsmaßnahmen resultierende mögliche Grundwasserabsenkungen im Umfeld der Maststandorte sind in ihrer Dauer so begrenzt, dass erhebliche oder nachhaltige Auswirkungen auf Bodenfunktionen hierfür in der Regel ausgeschlossen werden können.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Grundwasserabsenkung nicht gegeben.

Baubedingte Stoffeinträge in den Boden

Im Zuge der Bauarbeiten können bei unsachgemäßem Umgang mit Maschinen und Stoffen oder durch Havarien größere Mengen an Betriebsstoffen, Ölen, Hilfsstoffen oder sonstigen bauspezifischen Stoffen freigesetzt werden. Durch Arbeiten mit Standards der guten fachlichen Praxis bzw. der Vermeidungsmaßnahme V15 (Vermeidung von stofflichen Einträgen in Boden, s. Kap. 8.1) können Beeinträchtigungen des Bodens vermieden werden. Dies schließt den fachgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, die Verwendung biologisch abbaubarer Stoffe sowie die Anlage von Materiallagern (ausgenommen Erdmieten) und das Abstellen von Baufahrzeugen über Nacht oder bei Nichtgebrauch (ausgenommen Mobilkräne) außerhalb von Überschwemmungsgebieten ein. Durch eine enge Zusammenarbeit mit der bodenkundlichen Baubegleitung (Vermeidungsmaßnahme V12) wird ein fachgemäßes Vorgehen sichergestellt.

Schadstoffbelastungen können auch durch die Mobilisierung von bereits im Boden enthaltenen Schadstoffen hervorgerufen werden. Bei Eingriffen in altlastverdächtige Flächen besteht grundsätzlich die Gefahr der Mobilisierung von Schadstoffen und damit von potenziellen negativen Auswirkungen auf Böden. Diese Mobilisierung von bereits im Boden enthaltenen Schadstoffen ist vor allem bei stark kontaminierten Altlasten nicht auszuschließen.

Innerhalb des Untersuchungsraums befindet sich gemäß den Angaben Auskunft des LRA Kelheim (Mail vom 22.03.2023) eine Altlastenfläche / Altdeponie (Gemeindliche Altdeponie 8.12 27300235) im Bereich von baubedingter Inanspruchnahme (Baufeld um den Mast Nr. E2 (B63C)). Sollten im Zuge des Erdaushubs widererwartend Altlasten bzw. ein konkreter Altlastenverdacht bekannt werden, wird das zuständige Landratsamt informiert. Die weitere Vorgehensweise wird dann einzelfallabhängig mit den Behörden abgestimmt (vgl. Anlage 1 - 3, Kap. 12.2).

Staub- und Schadstoffemissionen, die bei fachgemäßem Arbeiten an einem Mast entstehen, beschränken sich auf verhältnismäßig kurze Zeiträume von wenigen Wochen und sind so geringfügig, dass hierdurch keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu erwarten sind (vgl. Anlage 1 - 3, Kap. 8.1 und Kap. 10.1).

Schutzanstriche der Masten sowie Inhaltsstoffe der Fundamente sind für den Stoffeintrag in den Boden bei den neu errichteten Masten ohne relevante Bedeutung für das Schutzgut Boden. Aufgrund der Eigenschaften der verwendeten Beschichtungsmittel (schwermetallfrei, lösungsmittelarm) ist eine relevante Freisetzung von Schadstoffen dabei ausgeschlossen.

Die Stahlteile der geplanten Masten nach der Fertigung im Werk feuerverzinkt und mit einem Deckanstrich versehen. Dabei werden schwermetallfreie und lösemittelfreie Beschichtungen eingesetzt. Die Masten der rückzubauenden Bestandsleitung sind ebenfalls feuerverzinkt mit bleifreier Beschichtung. Die Bestandsleitung besteht ausschließlich aus bewehrten Betonfundamenten ohne Anstrich. Bodenbelastungen, wie sie bei teerölhaltigen Holzschwellenfundamenten oder Betonfundamentkappen mit belasteten Schwarzanstrichen vorkommen können, sind deshalb ausgeschlossen (vgl. Anlage 1 - 3, Kap 12.2). Eine Verunreinigung von Böden bzw. schädliche Bodenveränderungen durch Schadstoffe in Altbeschichtungen, Imprägnierungsmethoden oder teerhaltige Anstriche können damit ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 4.4) für die Schutzgüter Boden und Wasser sind erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens durch baubedingte Stoffeinträge nicht gegeben.

4.3.2 Anlagenbedingte Beeinträchtigung

Anlagebedingter (dauerhafter) Verlust/ Beeinträchtigung von Böden und Bodenfunktionen (Bodenversiegelung/ Beeinträchtigung der Bodenstruktur) durch Mastfundamente einschl. Gründungsflächen

Im Bereich der Maststandorte kommt es durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Mastfundamente zu einem vollständigen Verlust von Böden (s. Tabelle 12). Die Bauausführung in Grundzügen ist dem Erläuterungsbericht (Anlage 1 - 3, Kap. 8) zu entnehmen.

Tabelle 12 Dauerhafte Inanspruchnahme von Böden durch Versiegelung

ÜBK-Nr	Bodentypen (Bezeichnung gemäß ÜBK25)	Verdichtungsempfindlichkeit	Fläche [ha]
2a	Fast ausschließlich Braunerde aus Lehmsand bis Sandlehm (Flugsand; örtlich Lösssand)	mittel	ca. 0,01
62a	Fast ausschließlich Gley-Rendzina und Rendzina-Gley aus Schluff (Kalktuff oder Alm)	hoch	ca. 0,01
62c	Fast ausschließlich kalkhaltiger Anmoorgley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel oder Alm) über tiefem Carbonatsandkies (Schotter)	hoch	ca. 0,01
72c	Vorherrschend Anmoorgley und humusreicher Gley, gering verbreitet Niedermoorgley aus (skelettführendem) Sand (Talsediment)	hoch	ca. 0,01

ÜBK-Nr	Bodentypen (Bezeichnung gemäß ÜBK25)	Verdichtungs-empfindlichkeit	Fläche [ha]
90a	Vorherrschend Gley-Kalkpaternia, gering verbreitet kalkhaltiger Auengley aus Auensediment mit weitem Bodenartenspektrum	hoch	ca. 0,001
--	Versiegelte Böden	--	ca. 0,02
Gesamt			ca. 0,06

* versiegelte Bereiche (Verkehrs- und Siedlungsflächen) mit enthalten.

Gemäß dem derzeitigen Planungsstand (vgl. Anlage 1 - 3, Kap. 9) ist davon auszugehen, dass hinsichtlich der überwiegenden Anzahl von neu zu errichtenden Masten Plattenfundamente zum Einsatz kommen. Wenn auch der Großteil der Fundamentfläche dabei wieder mit Boden entsprechend dem umgebenden Bodengefüge überdeckt wird (ca. 80 cm), wird im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung die Aufstandsfläche am Maststandort (Bodenaustrittsmaß) als versiegelte Fläche betrachtet. Für die Ermittlung des Flächenbedarfs wird für alle Maststandorte eine Gründung mittels Plattenfundamente zugrunde gelegt.

Die Flächeninanspruchnahme führt zu einem dauerhaften und vollständigen Funktionsverlust aller Bodenfunktionen und stellt daher eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodens und der Bodenfunktionen dar. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die dauerhafte Flächeninanspruchnahme lagegleich zu den bestehenden Freileitungsmasten (Ersatzneubau) erfolgt und sich lediglich vergrößert. Das bedeutet, dass, unter Einbeziehung der bereits bestehenden Bodenversiegelung im Bereich der Bestandsmasten, nur die zusätzliche Versiegelung (Netto-Neuversiegelung) für die Auswirkungsprognose betrachtet wird.

Es ergeben sich somit, unter Berücksichtigung der bereits versiegelten Maststandorte, erhebliche Beeinträchtigungen in einem Umfang von rd. 0,04 ha (Nettoneuversiegelung).

4.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Der Vorhabenträger ist nach § 15 BNatSchG verpflichtet, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden. Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen ist der Zusammenfassung in Kapitel 8 zu entnehmen.

Die baubedingten Inanspruchnahmen des Schutzgutes Boden sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen als nicht erhebliche Beeinträchtigung der Bodenfunktionen zu bewerten.

Auch eine mögliche Beeinträchtigung grundwasserbeeinflusster Böden durch Wasserhaltungsmaßnahmen wird unter Berücksichtigung der allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 8.1) als nicht erheblich bewertet.

Für das Schutzgut Boden im speziellen sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- **V11** Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen
- **V12** Bodenkundliche Baubegleitung
- **V13** Vermeidung von Schadverdichtung
- **V14** Bodenbewegung, -lagerung und Vermeidung von Bodenvermischung
- **V15** Vermeidung von stofflichen Einträgen in Boden

Unter Beachtung der Maßnahmen zum Umgang mit den Altlasten können bei der ehemaligen "Gemeindlichen Altdeponie 8.12 27300235" im Bereich des Maststandortes Nr. 2 Freisetzungen von Schadstoffen bzw. schädliche Bodenveränderungen im Bereich der Arbeitsflächen und Zugewegungen und somit erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens durch die Vermeidungsmaßnahme V15 (s. Kap. 8.1) ausgeschlossen werden.

4.5 Unvermeidbare Eingriffe und Kompensationsbedarf

Die Bodenversiegelung im Bereich der Maststandorte (Mastaufstandsflächen), die einen Verlust der meisten Bodenfunktionen zur Folge hat, beträgt insgesamt rd. 0,06 ha. Da es sich um Ersatzneubauten handelt, deren Fundamente im Bereich bestehender Masten errichtet werden, kommt es zu einer Nettoneuversiegelung in Höhe von lediglich 0,04 ha. Die Versiegelung stellt eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung bzw. eine erhebliche nachteilige Umweltauswirkung auf das Schutzgut Boden dar.

Die dauerhaften erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden durch die Versiegelung im Bereich der Mastfundamente werden durch die vorgesehenen naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen (s. Kap. 3.5) ausgeglichen.

5 Schutzgut Wasser

Die von dem Vorhaben betroffenen Schutzgebiete und – objekte nach WHG und BayWG sind in der Tabelle 13 dargestellt.

Tabelle 13 Übersicht über die Schutzgebiete und – objekte nach WHG und BayWG an den einzelnen Maststandorten

Schutzgebiete	Mast Nr.
Amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet (fÜG), § 76 WHG bzw. Art. 46 BayWG	94 (B63)(B63) , E1 - E3 (B63C)
Vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet (vÜG), § 76 WHG bzw. Art. 46 BayWG	94 (B63) , E1 - E3 (B63C)
Wassersensibler Bereich (wsB)	93, 94 (B63) E1 bis E7 (B63C)

5.1 Datengrundlage und Untersuchungsraum

Zur Erfassung und Beurteilung des Ausgangszustandes sowie der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden gemäß des festgelegten Untersuchungsrahmens (Scoping, s. Kap. 1.5) folgende Gegenstände untersucht:

Tabelle 14 Datengrundlagen für das Schutzgut Wasser

Untersuchungsgegenstand	Untersuchungsraum	Datengrundlage
Ermittlung und Beschreibung der Grundwasserverhältnisse	200 m um die Vorhabenbestandteile	ALKIS – Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (nur Gewässer)
Wasserschutzgebiete (festgesetzt/geplant)		Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen (eigene Erhebung) und Biotopkartierung Bayern (LfU)
Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen		Wasserschutzgebiete (LfU) WSG-Verordnungen (Landratsämter)
Still- und Fließgewässer		Daten zu Quellen (LfU)
Überschwemmungsgebiete und Hochwassergefahrenflächen HQ100, wassersensible Bereiche		Festgesetzte oder vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete (LfU) Hochwassergefahrenflächen HQ100 (LfU)
Gebiete mit Quellen		Wassersensible Bereiche (LfU)
Gewässerstruktur inkl. Bewertung		Gewässerstrukturkartierung (LfU) Erläuterungsbericht (Anlage 1 - 3), Baugrunduntersuchung (Anlage 3 - 2) Altlasten (LRA Kelheim, 2023)

5.2 Beschreibung und Bewertung des Ausgangszustands

Grundwasser

Der Untersuchungsraum liegt im geologischen Teilraum „Donaumoos“, im hydrogeologischen Großraum „Alpenvorland“, im nördlichen Teil des hydrogeologischen Raumes „Süddeutsches Molassebecken“ und im hydrogeologischen Teilraum „Fluvioglaziale Schotter“. Bei den Grundwasserleitern in diesem Teilraum handelt es sich um quartäre, fluvioglaziale Lockergesteine mit sehr hoher bis hoher Durchlässigkeit und karbonatischem Gesteinschemismus. Im Wesentlichen ist das Gebiet oberflächennah geprägt von Auenablagerungen im tiefer und näher an der Donau liegenden nordwestlichen Bereich (Auenbereich der Donau, Masten Nr. E1 bis E3 (B63C)), teils künstlich verändertem Gelände im mittleren Bereich (Mast Nr. E3 (B63C)) sowie von pleistozänen, wärmzeitlichen Terrassenablagerungen im leicht erhöhten südöstlichen Bereich (Masten Nr. E4 bis E7 (B63C)).

Entsprechend der Tiefenlage bzw. Überdeckung des oberen Grundwasserleiters sind unterschiedliche Wasserstände bzw. hydrogeologische Rahmenbedingungen für die Maststandorte anzunehmen. Zusätzlich unterliegt das Grundwasser natürlichen, jahreszeitlichen Schwankungen. (vgl. Anlage 1 - 3, Kap. 3.2)

Für die Ableitung der mastkonkreten Grundwassersituation wurden zunächst die Ergebnisse der Baugrunderkundung herangezogen (Stichtagsmessung). In der Tabelle 15 sind die Grundwasserstände pro Maststandort sowie der jeweils abgeleitete Bemessungswasserstand (höchstmöglicher Grundwasserstand) aus den Ergebnissen der Baugrunduntersuchung (vgl. Anlage 3 - 2, Kap. 3, Tab. 2) zusammengestellt.

Tabelle 15 Grundwasserstände sowie Bemessungswasserstände an den Masten der 110-kV-Ltg. Nr. B63C

Mast Nr.	Bemessungswasserstand in m u. GOK	GW-Wasserstand angetroffen in m u. GOK	GW-Stand frei in m u. GOK
E1	2,6/ 0,03	2,6 / 0,8	1,2
E2	0,0	1,5	1,5
E3	0,0	nicht angetroffen	-
E4	0,0	1,9-2,0	1,9-2,0
E5	0,0	2,0	2,0
E6	0,0	1,9	1,9
E7	0,0	1,5	1,3 ¹³

³ Stark gespannte Grundwasserverhältnisse. Anschnitt des Grundwassers an der Unterkante der bindigen Deckschichten (Bemessungswasserstand: 2,6 m u. GOK). Druckhöhe des gespannten Grundwassers: 0,0 m = GOK. Sobald die Fundamente in die grundwasserführenden Schichten einbinden, ist die Druckhöhe des gespannten Grundwassers für die statische Bemessung heranzuziehen.

¹³ Wasseranstieg durch nachlaufendes Porenwasser

In Abhängigkeit der Niederschlagsverhältnisse ist im Baugebiet mit dem Auftreten von Stau- und Sickerwässern zu rechnen. Hierbei ist anzunehmen, dass aufgrund der geringen Durchlässigkeit der anstehenden Auenlehme und Auensande bei Starkregenereignissen sowie Tauperioden das anfallende Wasser langsam versickert. Dies kann einerseits zu einem temporären Aufstau des Wassers bis zur Geländeoberkante und andererseits zur Ausbildung von temporären Schichtenwasserhorizonten führen.

Oberflächengewässer (Still- und Fließgewässer)

Im UG sind zwei Fließgewässer 3. Ordnung, der Schallerbach und der Wolfsgrabenbach, vorhanden. Der Schallerbach quert das Untersuchungsgebiet nördlich in unmittelbarer Nähe des Masten Nr. E2 (B63C). Nach der Gewässerstrukturkartierung (LfU 2017) ist der größte Teil des innerhalb des UGs verlaufenden Fließgewässerabschnittes als "stark verändert" eingestuft. Der Wolfsgrabenbach verläuft an nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes, zwischen den Masten Nr. E6 und E7 (B63C), und im Rahmen der Biotopkartierung wurde als ein deutlich verändertes Fließgewässer kartiert. Im Rahmen der Biotopkartierung wurden zudem auch weitere kleinere Fließgewässer erfasst. Zwischen den Masten Nr. E3 und E4 (B63C) sowie in unmittelbarer Nähe des Masten Nr. 93 (B63) verlaufen jeweils namenlose Graben mit naturnaher Entwicklung.

Im nordwestlichen Teil des Untersuchungsgebiets befinden sich mehrere Stillgewässer. Hierbei handelt es sich nach Kartierung gemäß Biotopwertliste (BayKompV) (ifuplan 2023) hauptsächlich um eutrophe Stillgewässer. Die Stillgewässer um den Mauerner Weiher zwischen Mast Nr. E2 und E3 (B63C) und der Mauerner Weiher sind bedingt naturnahe Stillgewässer. Der Mauerner Weiher ist mit 5,7 ha das größte Stillgewässer im UG und wird von der Bestandsleitung gequert.

Im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes befindet sich ein Altarm der Donau. In diesem Bereich befindet sich ein Stillgewässer, das als natürlich oder naturnah kartiert wurde.

In der folgenden Tabelle sind die Entfernungen der Bestandsmasten zum nächstgelegenen Oberflächengewässer aufgeführt:

Tabelle 16 Entfernungen der Bestandsmasten zum nächstgelegenen Oberflächengewässer

Mast Nr.	Entfernung zum nächstgelegenen Oberflächengewässer in m	Bezeichnung Oberflächengewässer
93 (B63)	ca. 7	Graben (namenlos)
94 (B63)(B63)	ca. 100 ca. 130 ca. 5	Graben (namenlos) Schallerbach Stillgewässer im Altarm der Donau
E1	ca. 85	Schallerbach
E2	ca. 25	Schallerbach
E3	ca. 20	Mauerner Weiher
E4	ca. 75	Graben (namenlos)
E5	ca. 145	Wolfsgrabenbach
E6	ca. 65	Wolfsgrabenbach

E7	ca. 40	Wolfsgrabenbach
----	--------	-----------------

Überschwemmungsgebiete, Hochwassergefahrenflächen, wassersensible Bereiche

Im nordwestlichen Teil des Untersuchungsraumes, südlich der Goldau, im Landkreis Kelheim befindet sich ein amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet. Dieses wird von der Bestandsleitung zwischen den Masten Nr. E1 und E2 sowie E3 und E4 (B63C) gequert. Die Masten Nr. E1 – Nr. E3 (B63C) und der Mast Nr. 94 (B63) befinden sich außerhalb des Überschwemmungsgebietes, jedoch direkt an das Überschwemmungsgebiet angrenzend. Zwischen den Masten Nr. E2 und E3 (B63C) wird ein vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet durch die Bestandsleitung gequert. Die Masten Nr. E2 und E3 (B63C) befinden sich innerhalb des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes.

Hochwassergefahrenflächen HQ 100 sind im Untersuchungsgebiet südöstlich der Donau ausgewiesen und werden von der Bestandsleitung zwischen den Masten Nr. E1 – Nr. E4 (B63C) und zwischen den Masten Nr. 93 und 94 (B63) gequert.

Das Untersuchungsgebiet ist zudem zwischen den Masten Nr. 93 und 94 (B63) und Nr. E1 bis E4 (B63C) und im Bereich des Wolfsgrabenbaches als wassersensibler Bereich ausgewiesen. Es handelt sich um Gebiete, die durch den Einfluss von Wasser geprägt sind. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann.

5.3 Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch das Vorhaben

5.3.1 Baubedingte Beeinträchtigung

Beeinträchtigung auf Grundwasser

Bei dem geplanten Vorhaben finden im Zuge der Mastgründungen (Ersatzneubau) an allen Maststandorten Erdarbeiten statt. Dies sind Eingriffe in den Untergrund, die sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, Höhe oder Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können. Die Erdaufschlüsse sind gemäß § 49 Abs. 1 Satz 1 WHG der zuständigen Behörde im Vorfeld der Baumaßnahme anzuzeigen. Werden im Zuge der Erdarbeiten Stoffe ins Grundwasser eingebracht, ist gem. § 49 Abs. 1 Satz 1 WHG eine Erlaubnis nur erforderlich, wenn sich das Einbringen nachteilig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirken kann. Bei den meisten Maststandorten dringen die Erdarbeiten in den Grundwasserleiter ein. Daher ist in der Regel eine Erlaubnis erforderlich. (vgl. Anlage 1 - 3, Kap. 14.3.4). Wird unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen, ist dies gem. § 49 Abs. 1 Satz 2 WHG der zuständigen Behörde unverzüglich anzuzeigen.

Im Zuge der Bauarbeiten können beim unsachgemäßen Umgang mit Maschinen und Stoffen oder durch Havarien größere Mengen an Betriebsstoffen, Ölen, Hilfsstoffen oder sonstigen bau-

spezifischen Stoffen freigesetzt werden. Folglich müssen im Rahmen des Vorhabens entsprechende Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers umgesetzt werden. Durch Arbeiten mit Standards der guten fachlichen Praxis (vgl. Anlage 4-2) können Belastungen des Grundwassers verhindert werden. Dies umfasst die strikte Beachtung geltender Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, die Verwendung biologisch abbaubarer Stoffe und die Lagerung von Baumaterial sowie das Abstellen von Baufahrzeugen über Nacht oder bei Nichtgebrauch außerhalb von Überschwemmungsgebieten. Durch eine enge Zusammenarbeit mit der bodenkundlichen Baubegleitung wird ein fachgemäßes Vorgehen sichergestellt.

Die Risiken einer Kontamination des Grundwassers können unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Vermeidungsmaßnahme V7, s. Kap. 8.1) umfassend minimiert werden, so dass in diesem Zusammenhang von keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Qualität von Grundwasser auszugehen ist.

Für den Ersatzneubau aller Masten – mit Ausnahme von Mast Nr. E4 (B63C) – werden Flachgründungen in Form von Fundamenten in einer Einbindetiefe zwischen 2,5 m und 2 m unter Gewässeroberkante vorgesehen. Hierbei handelt es sich um Fundamentkörper aus Stahlbeton. Mast Nr. E4 (B63C) soll mittels Tiefgründung unter Gewässeroberkante gegründet werden. Die Pfähle sind ebenfalls aus Stahlbeton. Alle Stoffe sollten umweltverträglich und unbedenklich sein (vgl. Anlage 1 - 3, Kap. 14.3.4).

Es ist davon auszugehen, dass im Zuge der Fundamentierung der Maste an allen 7 Maststandorten Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden. Es wird empfohlen, den hiermit zusammenhängenden Baugrubenverbau nur temporär in den Untergrund einzubringen und nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder zu entfernen. Auswirkungen der dauerhaft im Boden verbleibenden Fundamente auf den Grundwasserleiter können ausgeschlossen werden, da diese vom Grundwasser weiterhin an den Rändern umströmt werden können (vgl. Anlage 1 - 3, Kap. 14.3.4).

Eine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch eine mögliche Versickerung des im Zuge von Wasserhaltungsmaßnahmen geförderten Wassers und daraus potenziell resultierende Schadstoffeinträge können durch die allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser (Vermeidungsmaßnahme V_{Wasser} , V7) u. a. durch fachgerechte Ausführung der Wasserhaltungsmaßnahmen und die Abstimmung mit den zuständigen WWA ausgeschlossen werden.

Baubedingte Bodenverdichtung

Baubedingte Bodenverdichtungen (insbesondere bei verdichtungsempfindlichen feuchten Böden) können die Versickerungsfähigkeit betroffener Böden reduzieren und damit zu einem verstärkten Oberflächenwasserabfluss und einer verringerten Grundwasserneubildung führen. Die Gefahr baubedingter Bodenverdichtungen wird in Kapitel 4.3 SG Boden detailliert betrachtet. Aufgrund der dort beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen V12 –

Bodenkundliche Baubegleitung und V13 – Vermeidung von Schadverdichtungen) wird das Ausmaß baubedingter Bodenverdichtung auf ein Mindestmaß reduziert sowie eventuelle Verdichtungen durch Auflockerung und Rekultivierung (s. Vermeidungsmaßnahme V11 – Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen) behoben.

Erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Verringerung der Grundwasserneubildung sind in diesem Zusammenhang nicht gegeben.

Baubedingte Veränderung der Grundwasserverhältnisse (temporäre Grundwasserabsenkungen) im Zuge der Bauwasserhaltung an den Mastfundamenten

Die Entfernung alter Mastfundamente und der Bau neuer Fundamente beim Ersatzneubau erfordern einen Aushub von Baugruben, wodurch oberflächennahes Grundwasser temporär aufgeschlossen werden kann. Bei hoch anstehendem Grundwasser kann daher eine bauzeitliche Wasserhaltung zur Freihaltung der Fundamentgruben erforderlich sein. Für das geplante Vorhaben wird davon ausgegangen, dass an allen sieben Masten (Nr. E1 bis E7 (B63C)) Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden. "Auf Grund der hohen Wasserdurchlässigkeit der anstehenden Erdstoffe wird eine geschlossene Wasserhaltung empfohlen. In Bereichen mit empfindlichen Böden wird ein wasserdichter Baugrubenverbau (Trogbauweise) empfohlen (ggf. an den Masten Nr. E4 bis E7 (B63C)). In Abhängigkeit der Lage der Masten (Reichweiten der Grundwasserabsenkung bis in städtische Bereiche, naturschutzfachliche Belange) wird ggf. auch hier die Trogbauweise (entweder in Verbindung mit geschlossener oder offener Wasserhaltung) erforderlich, um die Wassermengen und Reichweiten zu reduzieren. Ggf. sind die Wassermengen im Falle von niedrigeren Grundwasserständen ggf. auch mittels einer offenen Wasserhaltung ohne Baugrubenverbau beherrschbar." (vgl. Anlage 1 - 3, Kap. 14.3.4)

Es handelt sich bei den Maßnahmen an den genannten Maststandorten um Grundwasserabsenkungen von voraussichtlich kurzer Dauer (Arbeiten am Mast ca. sechs Wochen) und/oder geringer Absenktiefe (innerhalb des natürlichen Schwankungsbereiches) (vgl. Anlage 1 - 3, Kap. 12.1.2). Unter der Annahme, dass der Grundwasserschwankungsbereich ca. 3 m (also zwischen GOK und 3,0 m u. GOK) beträgt, würde lediglich an den Masten Nr. E1 und E7 (B63C) mit einer Unterschreitung des natürlichen Schwankungsbereiches um 0,1 m zu rechnen sein (vgl. Anlage 1 - 3, Kap. 14.3.4).

Die anfallenden Wassermengen aus der Bauwasserhaltung sollten nach Möglichkeit dem Grundwasser wieder zugeführt werden. Das bei der Wasserhaltung anfallende Grund-, Schichten- und Niederschlagswasser wird, in Abstimmung mit den zuständigen WWA, entweder in Abhängigkeit des Grundwasserstandes im Umfeld der Arbeitsflächen flächig versickert oder in nächstgelegenen Vorfluter (Masten Nr. E1 und E2 in Schallerbach, E3 in namenlosen Graben, E4-E7 in Wolfsgrabenbach) eingeleitet.

Das Entnehmen von Grundwasser sowie das Einleiten von Abwasser in oberirdische Gewässer oder in das Grundwasser bedürfen i. d. R. einer Erlaubnis gemäß §§ 8 ff. WHG bzw. Art. 15 und 70 BayWG.

Nach Abschluss der Fundamentarbeiten kann sich im Umfeld der Maststandorte somit der ursprüngliche Grundwasserstand wiedereinstellen. Der Betrieb der Wasserhaltungen wird durch die bodenkundliche Baubegleitung (V12) kontrolliert.

Aus den Wasserhaltungsmaßnahmen resultierende mögliche Grundwasserabsenkungen im Umfeld der Maststandorte sind in ihrer Dauer so begrenzt, dass erhebliche oder nachhaltige Auswirkungen auf die Veränderung der Grundwasserverhältnisse hierfür in der Regel ausgeschlossen werden können.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers sind im Zusammenhang mit der Bauwasserhaltung an den Mastfundamenten nicht gegeben.

Nach Kapitel 14.3.4 des Erläuterungsberichts ist lediglich an den Masten Nr. E1 und E7 (B63C) mit einer Unterschreitung des natürlichen Schwankungsbereiches um 0,1 m zu rechnen.

Da sich im Bereich der maximalen Reichweite der Grundwasserabsenkung verschiedene Infrastruktureinrichtungen (u. A. Wohngebäude, Industriegebäude, Straßen, Schienen) und Schutzgebiete befinden, sollten die Maßnahmen im Zuge der Wasserhaltung überwacht und eine Beweissicherung an bestehender Infrastruktur eingeplant werden. (vgl. Anlage 1 - 3, Kap. 14.3.4)

Beeinträchtigung der Qualität von Grundwasser durch Freisetzung von Schadstoffen an bestehenden Deponien/ Altlasten

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befindet sich gemäß den Angaben des LRA Kelheim (Mail vom 22.03.2023) eine Altlastenfläche / Altdeponie (Gemeindliche Altdeponie 8.12/27300235) im Bereich von anlage- und baubedingter Inanspruchnahme (Mast Nr. E2 (B63C) mit Arbeitsfläche und Zuwegung).

Im Bauverlauf kann es hierdurch notwendig werden, weitere Sicherungsmaßnahmen vorzusehen, um eine Verlagerung von Schadstoffen in bisher nicht belastete Bereiche und somit auch ins Grundwasser zu verhindern. Sollten im Zuge des Erdaushubs widererwartend Altlasten bzw. ein konkreter Altlastenverdacht bekannt werden, wird das zuständige Landratsamt informiert. Die weitere Vorgehensweise wird dann einzelfallabhängig mit den Behörden abgestimmt (s. Anlage 1 - 3, Kap. 14.2). Zudem wird durch die Vermeidungsmaßnahme V14 „Bodenbewegungen, -lagerung und Vermeidung von Bodenvermischungen“ (s. Kap. 8.1) im Bereich der ehemaligen Deponie am Ersatzmast Nr. E2 (B63C) der Vorsorge Rechnung getragen.

Die Freisetzung von Schadstoffen gemäß § 9 Abs. 2 und 3 BBodSchV können unter der Beachtung der Maßnahmen zum Umgang mit den Altlasten (s. Kap. 4.3) im Bereich der Altlastflächen ausgeschlossen werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind somit auszuschließen.

Beeinträchtigung auf Oberflächengewässer

Veränderungen der Abflussverhältnisse der Vorfluter bei Wasserhaltung

Das bei der ggf. erforderlichen Wasserhaltung anfallende Grund-, Schichten- und Niederschlagswasser wird in Abstimmung mit den zuständigen WWA, entweder in Abhängigkeit des Grundwasserstandes im Umfeld der Arbeitsflächen flächig versickert oder in den nächstgelegenen Vorfluter (Masten Nr. E1 und E2 (B63C) in Schallerbach, Nr. E3 (B63C) in namenlosen Gräben, Nr. E4-E7 (B63C) in Wolfsgrabenbach) eingeleitet.

Eine quantitative Beeinträchtigung der Abflussverhältnisse der Vorfluter durch temporäre Grundwasserabsenkungen bei Wasserhaltung sowie durch eine mögliche Einleitung im Zuge von Wasserhaltungsmaßnahmen gefördertem Wasser ist besonders unter Berücksichtigung der allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser (s. V_{Wasser} , V7; u. a. Einhaltung der Absenckziele, Minimierung der Dauer der Absenkungsmaßnahmen) nicht zu erwarten. V_{Wasser} legen u. a. fest, dass die Wasserhaltung mit den zuständigen WWA abgestimmt wird, dass das im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigung festgelegte Absenckziel eingehalten wird und dass die Dauer der Absenkungsmaßnahmen auf das notwendige Maß minimiert wird.

Veränderung der Qualität von Oberflächenwasser durch Staub- und Schadstoffeinträge (baubedingt)

Eine Beeinträchtigung der Wasserqualität von Fließgewässern (Vorfluter) durch eine mögliche Einleitung von im Zuge von Wasserhaltungsmaßnahmen gefördertem Wasser und daraus potenziell resultierenden Schadstoff-, Schwebstoff- und Staubeinträgen kann ebenfalls durch die allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser (s. V_{Wasser} , V7; u. a. fachgerechte Ausführung der Wasserhaltungsmaßnahmen, ggf. Verwendung von Absetzbecken, Abstimmung mit den zuständigen WWA) ausgeschlossen werden. Diese legen über die oben genannten Punkte hinaus auch fest, dass vor einer Einleitung oder Versickerung erforderlichenfalls Absetzbecken vorgeschaltet werden, um das Wasser mit Sauerstoff anzureichern und Schwebstoffe abzuscheiden.

Auf Grundlage der genannten Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen bzw. erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser in diesem Zusammenhang auszuschließen.

Bei den Bauarbeiten in der Nähe von Oberflächengewässern sind jedoch ergänzend auch mögliche Schwebstoff- und Staubeinträge in Oberflächengewässer zu berücksichtigen.

Im Bereich von gewässernahen Maststandorten, Arbeitsflächen oder Zuwegungen können sich Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern durch Materialeintrag bzw. Trübung während der Bauphase ergeben.

Alle Masten, die standortgleich ersatzneugebaut werden und alle temporär in Anspruch zu nehmenden Flächen, sind außerhalb von Oberflächengewässern (Still- und Fließgewässer) geplant.

Baubedingte Eingriffe innerhalb des Gewässerrandstreifens, welcher gemäß Art. 21 Abs. 1 Satz 1 BayWG an Gewässern erster und zweiter Ordnung mit einer Breite von 10 m festgesetzt ist, sind nicht notwendig. Bei baubedingten Inanspruchnahmen von Gewässerrandstreifen an Gewässern dritter Ordnung wird bei gewässernahen Arbeitsflächen an den Maststandorten durch vorgesehene Vermeidungsmaßnahme (V11 Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen) eine Wiederherstellung des Ausgangszustandes bzw. vergleichbar guten Zustandes des Gewässerrandstreifens sichergestellt.

Um Funktionsbeeinträchtigungen von Gewässern und ihren Uferstreifen durch Staub- und Schadstoffeinträge zu vermeiden, wird bei gewässernahen Maststandorten oder temporär in Anspruch genommenen Flächen an den Gewässern dritter Ordnung (Abstand zum Gewässer < 10 m) vorsorglich ein staubdichter Bauzaun (s. Vermeidungsmaßnahme V1 – Errichtung von Bauzäunen, Baumschutz, Biotopschutz, V7 – Schutz von Gewässern vor Stoffeinträgen, s. Kap. 8.1) vorgesehen. Beim geplanten Vorhaben betrifft dies Arbeitsflächen im Bereich von Masten Nr. E2, E3 und E7 (B63C) sowie die Windenplätze am Mast Nr. 93 (B63) und Arbeitsflächen zwischen den Masten Nr. E4 und E5 (B63C).

Alternativ zum staubdichten Bauzaun kann nach Maßgabe der bodenkundlichen Baubegleitung (V12) eine wetterabhängige Besprühung der temporär in Anspruch genommenen Flächen mit Wasser erfolgen, um eine Staubaufwirbelung zu unterdrücken. Falls es bei der Zwischenlagerung von Erdaushub zu längeren Lagerzeiten kommt, wird eine Zwischenbegrünung vorgesehen, um eine mögliche Erosion und damit Schwebstoff- und Staubeinträge in Oberflächengewässer zu vermeiden. Zudem wird auf den bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen der vorherige Zustand wiederhergestellt (s. V11 Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen).

5.3.2 Anlagenbedingte Beeinträchtigung

Beeinträchtigung auf Grundwasser

Anlagebedingte Veränderung der Grundwasserverhältnisse (Grundwasserstrom und -neubildung)

Auswirkungen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme für die Mastfundamente sind nur an den Maststandorten (Ersatzneubau) und ihrer unmittelbaren Umgebung zu erwarten.

Aufgrund der geringen Fundamentgrößen insgesamt (s. Anlage 2 – 7 – 2, Fundamenttabelle) und unter Berücksichtigung der bestehenden Versiegelung durch Bestandsmasten Nr. E1 – E7 (B63C), die standortgleich ersetzt werden, ist davon auszugehen, dass der Fließquerschnitt ggf. vorhandener oberflächennaher Grundwasserleiter nicht in relevanter Weise verändert wird. Die dauerhaft im Boden verbleibenden Fundamente der Maste können weiterhin umströmt werden und stellen für den Grundwasserstrom somit keine relevanten Hindernisse dar. Auswirkungen

auf den Grundwasserleiter können somit nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden (vgl. Anlage 1 - 3, Kap. 14.3.4).

Ebenso ist aufgrund der nur punktuellen Versiegelungen keine relevante Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung zu erwarten (Runge et al. 2021 und darin enthaltene Referenzen).

Erhebliche Beeinträchtigungen von Grundwasserverhältnissen (Grundwasserstrom und Grundwasserneubildung) bzw. erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch die anlagebedingte (dauerhafte) Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente einschließlich Gründungsflächen sind auszuschließen.

Auswirkungen auf Überschwemmungsgebiete und Hochwassergefahrenflächen

Veränderung von Retentionsvolumen in Überschwemmungsgebieten und Beeinträchtigung des Hochwasserabflusses in Überschwemmungsgebieten

Die Masten Nr. E2 und E3 (B63C) befinden sich außerhalb des festgesetzten, aber innerhalb des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes. Die Masten Nr. E1 – E3 (B63C) befinden sich im Bereich von in Hochwassergefahrenflächen (HQ-100-Flächen). Bei dem Ersatzneubau von Masten Nr. E2 und E3 werden im vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet durch größere Fundamente zusätzlich insgesamt 135 m² neu versiegelt. In den Hochwassergefahrenflächen HQ100 werden im Zuge des Ersatzneubaus von Masten Nr. E1 – E3 (B63C) durch größere Fundamente insgesamt 170 m² zusätzlich neu versiegelt. Durch den punktuellen Charakter der Freileitungsmaste, der geringen zusätzlichen Neuversiegelung von max. 170 m² im Vergleich zum gesamten Rückhalteraum des Überschwemmungsgebietes und unter Berücksichtigung der bestehenden Versiegelung durch Bestandsmasten Nr. E1 – E3 (B63C), die standortgleich ersetzt werden, wird die Hochwasserrückhaltung nur unwesentlich beeinflusst. Der Wasserstand und der Abfluss bei Hochwasser wird nicht nachteilig verändert sowie der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt. Eine erhebliche Veränderung des Retentionsvolumen in festgesetzten sowie vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten sowie eine erhebliche Beeinträchtigung des Hochwasserabflusses in Überschwemmungsgebieten findet unter Berücksichtigung der allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser (V_{Wasser}) und der Vermeidungsmaßnahme V11 – Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen nicht statt.

Die Bauarbeiten werden hochwasserangepasst ausgeführt. Während der Bauzeit ist das Verbot des Lagerns von wassergefährdenden Stoffen sowie abschwemmbar Bauteilen innerhalb des Überschwemmungsgebietes zu beachten. Des Weiteren sollte im Falle eines Hochwassers die Baumaßnahme unterbrochen werden, die Baustelle beräumt sowie gesichert und die Arbeiten zu einem späteren Zeitpunkt fortgesetzt werden. (vgl. Anlage 1 - 3, Kap. 14.3.4)

Außerdem muss sichergestellt werden, dass der Abfluss nicht durch Objekte oder Aufschüttungen behindert wird. Um dies zu gewährleisten, wird auf die Anlage von Materiallagern (ausgenommen Erdmieten) in Überschwemmungsgebieten verzichtet. Sämtliche Baufahrzeuge (ausgenommen Mobilkräne) werden über Nacht oder bei Nichtgebrauch außerhalb der Überschwemmungsgebiete abgestellt.

Eine erhebliche Veränderung von Retentionsvolumen in Überschwemmungsgebieten sowie eine erhebliche Beeinträchtigung des Hochwasserabflusses in Überschwemmungsgebieten findet unter Berücksichtigung der allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser sowie der Vermeidungsmaßnahme V11 - Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen nicht statt. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind somit auszuschließen.

5.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Der Vorhabenträger ist nach § 15 BNatSchG verpflichtet, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden. Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen ist der Zusammenfassung in Kapitel 8.1 zu entnehmen.

Für das Schutzgut Wasser sind folgende Vermeidungsmaßnahmen für alle Masten (93, 94 (B63), E1-E7 (B63C)) vorgesehen:

- **V_{Wasser}** Vermeidungsmaßnahme Schutzgut Wasser
- **V1** Errichtung von staubdichten Bauzäunen
 - E2, E3 und E7 (B63C), Windenplätze 93 (B63) und zwischen E4 und E5 (B63C)
- **V7** Schutz der Gewässer vor stofflichen Einträgen
- **V11** Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen
- **V12** Bodenkundliche Baubegleitung
- **V13** Vermeidung von Schadverdichtung
- **V14** Bodenbewegung, -lagerung und Vermeidung von Bodenvermischung

5.5 Unvermeidbare Eingriffe und Kompensationsbedarf

Es kann festgehalten werden, dass bei Betrachtung aller relevanten Wirkungen des Vorhabens und unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser ausgeschlossen werden können. Unvermeidbare Eingriffe und Konflikte sind für das Schutzgut Wasser daher nicht zu erwarten.

Für Sachverhalte wie Erdaufschlüsse, Einbringung von Soffen ins Grundwasser und unbeabsichtigte Erschließung des Grundwassers (§ 49 Abs. 1 Satz 1 und 2 WHG), Wasserhaltungsmaßnahmen (das Entnehmen von Grundwasser sowie das Einleiten von Abwasser in oberirdische Gewässer oder in das Grundwasser) (§§ 8 ff. WHG bzw. Art. 15 und 70 BayWG) sind wasserrechtliche Erlaubnisse, Genehmigungen oder Anzeigen erforderlich.

6 Schutzgut Klima und Luft

6.1 Datengrundlage und Untersuchungsraum

Zur Erfassung und Beurteilung des Ausgangszustandes sowie der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft werden gemäß des festgelegten Untersuchungsrahmens (Scoping, s. Kap. 1.5) folgende Gegenstände untersucht:

Tabelle 17 Datengrundlagen für die Schutzgüter Klima und Luft

Untersuchungsgegenstand	Untersuchungsgebiet	Datengrundlage
Regional-/ lokalklimatische Verhältnisse wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete/ Kaltluft- oder Frischluftströme Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten (CO ₂ -Speicher) Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald	100 m beidseits der Trasse	Regionalplan Regensburg 2020 ALKIS – Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem ATKIS-Basis-DLM – Amtliches Topographisches-Kartographisches Informationssystem Waldfunktionskarte (LWF) Moorbodenkarte (MBK25) im Maßstab 1:25.000 (LfU) Übersichtsbodenkarte (ÜBK25) im Maßstab 1:25.000 (LfU) Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen (eigene Erhebung)

6.2 Beschreibung und Bewertung des Ausgangszustandes

Klima allgemein

Nachfolgende Angaben sind dem Erläuterungsbericht zum FNP des Marktes Pförring entnommen (BAYERISCHE LANDESSIEDLUNG GMBH MÜNCHEN 1990), können jedoch auch aufgrund der räumlichen Nähe auf die Gemeinde Neustadt a.d. Donau und damit auf das gesamte Untersuchungsgebiet übertragen werden. Demnach liegt die Jahresdurchschnittstemperatur bei 8,3° Celsius. Die mittlere Niederschlagsmenge/Jahr beträgt für den Markt 650 – 700 mm und ist damit eher als gering zu bezeichnen. Die Winde kommen überwiegend aus westlicher und südwestlicher Richtung. Der Anteil der Nebeltage liegt bei durchschnittlich 50 – 70 Tagen im Jahr.

Regional-/Lokalklima

Für das Schutzgut Klima / Luft sind v.a. Wald- und größere Gehölzflächen als Frischluftentstehungsgebiete sowie Acker- und Grünlandflächen als Kaltluftentstehungsgebiete von Bedeutung.

Im Untersuchungsraum liegt nur eine größere Gehölzfläche im Bereich eines ehemaligen Donaulaufs. Diese und die wenigen weiteren kleinen Gehölzinseln sind aufgrund ihrer geringen Flächenausdehnung und des fehlenden Siedlungsbezugs hinsichtlich Frischluftentstehung von untergeordneter Bedeutung.

Wald, als Frischluftentstehungsgebiet, findet sich lediglich als kleine, zusammenhängende Fläche (rd. 1,7 ha) nördlich der Raffinerie.

Ansonsten wird das übrige Untersuchungsgebiet, von Siedlungen, Verkehrsflächen und Seen abgesehen, intensiv landwirtschaftlich genutzt. Über diesen ausgedehnten Acker- und Grünlandflächen entsteht in wolkenarmen Nächten durch Ausstrahlung Kaltluft. Die Kaltluftproduktion wird im Bereich von Böden mit einem hohen Anteil an organischer Substanz und von hohen Grundwasserständen (s. Kap. 4.2), wie in weiten Teilen des Untersuchungsgebietes vorkommend, begünstigt. Somit sind Kaltluftentstehungsflächen im UG weit verbreitet, allerdings weisen sie aufgrund des geringen Gefälles im UG nur einen geringen Siedlungsbezug auf.

Täler, Talabschnitte sowie vorhandene Flussläufe stellen vornehmlich ausgeprägte Kalt- und Frischluftströme dar. Innerhalb des Untersuchungsgebietes findet sich keine entsprechenden Ausprägungen des Reliefs und somit auch keine ausgeprägte Kalt- und Frischluftströme.

Klimaschutzrelevanz

Als Böden mit klimaschutzrelevanter Funktion (im Bundes-Klimaschutzgesetz genannten Zwecke und Ziele i. S. v. § 3 Abs. 1 Satz 1 KSG) stellen sich demnach im Untersuchungsgebiet grundsätzlich, mit Ausnahme der Bodeneinheiten 1a und 2a (Braunerden, s. Kap. 4.2, Tabelle 10), alle Böden dar.

Da diese Böden überwiegend intensiv ackerbaulich oder als Grünland genutzt werden, sind sie bereits anthropogen stark beeinträchtigt. Daher werden diese Böden nur im Bereich der festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete zwischen der St2233 und der Landkreisgrenze Kelheim / Eichstätt im Weiteren bezüglich Klimaschutzrelevanz betrachtet.

Im UG sind grundwasserbeeinflusste Böden verbreitet, im Wesentlichen Gleye, Anmoorgleye und Moorböden. Bei den organischen Böden (Moorböden) handelt es sich um Böden mit hohem Kohlenstoffgehalt (CO₂-Speicher). Sie kommen im UG im Bereich südlich des Wolfsgrabenbachs vor.

Bereiche mit klimaschutzrelevanter Vegetation / Vegetationskomplexe / Biotope (Uferbegleitgehölze, Feldgehölze, Heckenstrukturen) sind im Untersuchungsgebiet aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie Besiedlung, inklusive Verkehrsflächen, wenig vorhanden.

Die kleine Waldfläche nördlich der Raffinerie (Bayernoil) ist als Klimaschutzwald regionaler Bedeutung (KR) ausgewiesen und für die Frischluftproduktion von hoher Bedeutung. Immissions-schutzwälder sind im Untersuchungsgebiet nicht ausgewiesen.

Vergleichsweise großflächige klimawirksame Strukturen finden sich im Bereich nordwestlich des Mauerner Weihers sowie nördlich der Raffinerie, wobei es sich hier überwiegend um ackerbaulich und grünlandgenutzte Flächen handelt, die als Kaltluftentstehungsgebiete von Bedeutung sind.

6.3 Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima und Luft durch das Vorhaben

6.3.1 Baubedingte Beeinträchtigung

Der Rück- und Ersatzneubau der Masten führt zu keiner Beeinträchtigung von Kaltluft- oder Frischluftströmen. Bezogen auf die Windströmungen ergibt sich gegenüber der Bestandssituation keine Änderung.

Hinsichtlich einer Frischluftproduktion relevante kleine Waldfläche nördlich der Raffinerie (Klimaschutzwald regionaler Bedeutung) wird vom Vorhaben bauzeitlich nur randlich auf 184 m² betroffen. Vor dem Hintergrund, dass die Waldfläche mit Hilfe eines Bauzauns (V1) vor weiteren Beeinträchtigungen geschützt und nach der Bauzeit wiederhergestellt wird (V11 Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen) bleibt die Funktionserfüllung erhalten. Erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgüter Klima und Luft sind nicht zu erwarten.

Was die für Kaltluftentstehung relevanten Flächen betrifft, so werden baubedingt durch die Arbeitsflächen, Zuwegungen, inkl. Schutzgerüste rd. 5,4 ha (rd. 5,2 ha Acker, rd. 0,2 ha Grünland) temporär in Anspruch genommen. Vor dem Hintergrund der rd. 12-monatigen Bauzeit und der Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands dieser Flächen (Vermeidungsmaßnahme V11, s. Kap.8.1) ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft.

6.3.2 Anlagenbedingte Beeinträchtigung

Die Fundamente für die Ersatzmasten sind zwar gegenüber den bestehenden Fundamenten der Bestandsmaste etwas größer. In Anbetracht des geplanten Rückbaus und der geringen Netto-Neuversiegelung (rd. 0,04 ha) durch die Mastfundamente sind diese punktuellen und kleinflächigen Versiegelungen jedoch in lufthygienischer und klimatischer Hinsicht kaum wirksam und somit als unerheblich zu betrachten.

Bezüglich der *Auswirkung des Vorhabens auf das globale Klima* bzw. für die Berücksichtigung der im *Bundes-Klimaschutzgesetz* genannten Zwecke und Ziele i. S. v. § 3 Abs. 1 Satz 1 KSG werden die dauerhaften Inanspruchnahmen von Flächen mit einer hohen Klimaschutzfunktion, also Wälder, extensiv bewirtschaftete Standorte sowie generell Moorböden und feuchte bis nasse Mineralböden ermittelt.

Dauerhaft werden klimawirksamen Strukturen nur im geringen Umfang in Anspruch genommen. Die Maste werden im Bereich der Bestandsmaste neu errichtet, wo, mit Ausnahme Mast Nr. E2 (B63C), landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden sind. Eine maßgebliche Veränderung der Kaltluftentstehungsfunktion der vom Vorhaben betroffenen, überwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen ist in Anbetracht der geringen, punktuellen Netto-Neuversiegelung nicht zu erwarten.

Wie in Kapitel beschrieben, werden dauerhaft Moorböden und feuchte bis nasse Mineralböden nur im geringen Umfang in Anspruch genommen. Von den sieben Maststandorten befinden sich nur fünf im Bereich grundwasserbeeinflusster Böden, bei denen es auf rd. 400 m² zu einer Nettoneuersiegelung kommt. Demgegenüber haben die Kompensationsmaßnahmen bei Schutzgut Tiere und Pflanzen (s. Kap. 3.5) eine Wechselwirkung, die eine klimapositive Wirkung mit sich bringen. Gesamt betrachtet führt das Vorhaben daher zu keiner negativen Beeinflussung des globalen Klimas im Sinne des Klimaschutzgesetzes.

Kalt- und Frischluftströme werden durch das Vorhaben nicht dauerhaft verändert und bleiben in ihrem jetzigen Zustand erhalten.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Rekultivierungs- und Kompensationsmaßnahmen sind durch das Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft bzw. keine nachhaltigen klimatischen und lufthygienischen Auswirkungen zu erwarten.

In Bezug auf das Klimaschutzgesetz bewirkt das Vorhaben ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen.

6.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Der Vorhabenträger ist nach § 15 BNatSchG verpflichtet, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden. Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen ist der Zusammenfassung in Kapitel 8.1 zu entnehmen.

Für die Schutzgüter Klima und Luft sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- **V1** Errichtung von staubdichten Bauzäunen
- **V11** Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen

6.5 Unvermeidbare Eingriffe und Kompensationsbedarf

Unvermeidbare Eingriffe und Konflikte sind für das Schutzgut Klima und Luft nicht zu erwarten.

7 Schutzgut Landschaftsbild

7.1 Datengrundlage und Untersuchungsraum

Zur Erfassung und Beurteilung des Ausgangszustandes sowie der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden gemäß des festgelegten Untersuchungsrahmens (Scoping, s. Kap. 1.5) folgende Gegenstände untersucht:

Tabelle 18 Datengrundlagen für das Schutzgut Landschaftsbild

Untersuchungsgegenstand	Untersuchungsraum	Datengrundlage
Landschaftsbildräume	500 m beidseits der Trassenachse	ATKIS (ALK/ALB) Daten des LfU zu bedeutsamen Kulturlandschaften
Bedeutsame Gebiete zur landschaftsgebundenen Erholung		Verordnungen der Schutzgebiete nach BNatSchG (Landratsämter, Höhere Naturschutzbehörde)
Landschaftsbildprägende Vegetation	flächendeckende Erfassung im engeren UG (25 m bis 50 m beidseits der Bestandsleitung)	Landschaftliche Vorbehaltsgebiete (Regionalplan Region Regensburg) Eigene Erhebungen: <ul style="list-style-type: none"> - Abgrenzung von Landschaftsbildräumen (4-stufige Landschaftsbildbewertung nach Anlage 2.2 BayKompV) - Luftbilder/ Topografische Karten - Ortsbegehung (08/2022) - Geländemodell

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums ergibt sich aus der Sichtbarkeit der Freileitung (Maste und Leiterseile) auch in größerer Entfernung. Der zu betrachtende Untersuchungsraum für das Schutzgut Landschaft beträgt 500 m beidseits der Trassenachse.

Die Bewertung erfolgt auf Basis der oben gelisteten Datengrundlagen aus fachlicher Sicht. Die subjektive Bewertung der Menschen vor Ort muss hiermit nicht zwangsläufig übereinstimmen.

7.2 Beschreibung und Bewertung des Ausgangszustandes

Für die Beschreibung und Bewertung des Ausgangszustandes des Schutzgutes Landschaft wurden Landschaftsbildräume abgegrenzt. Als Grundlage hierzu dienten die Landschaftsbildeinheiten zur Landschaftsrahmenplanung Bayern des Bayerischen Landesamtes für Umwelt⁴, die auf

⁴Hier sind Landschaftsbildräume in visuell homogene "Landschaftsbildeinheiten" unterteilt, die als räumliche Bezugsgrößen für die Bewertung der landschaftlichen Eigenart und der Erholungswirksamkeit dienen. Die landschaftliche Eigenart wird in 5 Stufen bewertet: 5 = sehr hoch, 4 = hoch, 3 = mittel, 2 = gering, 1 = sehr gering. Die Erholungswirksamkeit wird in 3 Stufen bewertet: 3 = hoch, 2 = mittel, 1 = gering. Die Landschaftsbildeinheiten sind sehr grob abgegrenzt (Maßstab 1:200.000) und eignen sich daher nur bedingt für die Eingriffsregelung.

Basis der Geländekenntnisse im Untersuchungsraum sowie der Auswertung von topografischen Karten, Luftbildern und einem Geländemodell entsprechend angepasst und verfeinert wurden.

Landschaftsbildräume

Zwischen der Leitung B63 und dem UW Neustadt a.d. Donau wurden drei Landschaftsbildräume (LB) innerhalb des Untersuchungsraums abgegrenzt. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet und wurden gemäß BayKompV unter Berücksichtigung von Vorbelastungen bewertet.

Tabelle 19 Landschaftsbildräume und ihre Bewertung nach Anlage 2.2 BayKompV

LB (Nr.)	Lage (Mastnr.)	Titel	Kurzbeschreibung	Bewertung nach Anlage 2.2 BayKompV
1	93, 94 (B63) – E1 (B63C)	Donautal	Naturnahe, wenig veränderte Landschaft, geprägt von Wiesen und einem Altwasserarm mit Schilfröhrichten; als NSG „Goldau“ und teilweise als landschaftliches Vorbehaltsgebiet „Donautalraum oberhalb Weltenburg“ ausgewiesen. Es überwiegt die landwirtschaftliche Nutzung (insb. Ackerbau), teils ist auch Hopfenanbau vorhanden ➔ Geringe Vorbelastung durch B63C und B63	hoch
2	E2 – E3 (B63C)	Neustädter Donauniederung	Naturnahe, wenig veränderte Landschaft mit Stillgewässern, die als Erholungsgebiet genutzt werden. Neben Fließgewässern, die einen gewässerbegleitenden Gehölz- und Röhrichtsaum aufweisen, sind auch Feuchtgebiete vorhanden. Ackerbauliche Nutzung dominiert ➔ Mittlere Vorbelastung durch Freileitung und Staatsstraße	hoch
3	E4 – E7 (B63C)	Siedlung und Gewerbe in der Donauaue	Der Raum ist von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung geprägt, die nur wenig durch natürliche Vegetation oder Gewässer gegliedert ist. Ein kleines Waldstück befindet sich südlich zwischen Mast Nr. E4 (B63C) und E5. Zusätzlich wird der Raum von baulichen Nutzungen und Infrastruktureinrichtungen überprägt. Naturnahe Flächen haben einen geringen Flächenanteil. ➔ Mittlere Vorbelastung besteht durch Umspannwerk, Freileitung, Bahnlinie, Staatsstraße und Fernstraße sowie Photovoltaikanlage ➔ Hohe Vorbelastung ist bedingt durch Raffinerie (Bayernoil) und Gewerbegebiete mit fernwirksamer Störwirkung	gering

Naturschutzgebiet (NSG)

Zu den Bereichen, die für die Erhaltung und Bewahrung der landschaftlichen Eigenarten und somit der Sicherung des nationalen Naturerbes bedeutend sind, gehören auch die Naturschutzgebiete. Am Nordwestlichen Rand des Untersuchungsgebiets befindet sich ein solches Gebiet, das Naturschutzgebiet „Goldau“. Die Natur ist geprägt von flachen Wiesen und einem Altwasserarm mit Schilfröhrichten. Das NSG war früher Teil des Donaubettes.

Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

Im Bereich des NSG Goldau, das sich am nordwestlichen Rand des Untersuchungsgebiets befindet, ist laut Regionalplan ein ausgewiesenes landschaftliches Vorbehaltsgebiet namens „Donautalraum oberhalb Weltenburg“ (15) vorhanden (vgl. Natur und Landschaft, Regionalplan Region Regensburg, Kap. 2). Dem Naturschutz und der Landschaftspflege kommt hier ein besonderes Gewicht zu.

Landschaftsprägende Vegetation und Elemente

Visuell auffällige Landschaftsstrukturen wie Hecken oder Baumreihen grenzen im untersuchten Raum teils landwirtschaftlich genutzte Flächen ein. Weitere markante Strukturen lassen sich auch entlang der Stillgewässer oder in Form der Bachläufe wie der Schallerbach und der Wolfsgrabenbach auffinden. Während zwischen Mast Nr. E1 und E3 (B63C) Hecken und Baumreihen (Biototyp B112) vermehrt auftreten und den Untersuchungsraum meist vertikal untergliedern, so befinden sich von Mast Nr. E4 bis E7 (B63C) nur zwei markante horizontale Landschaftsstrukturen, einerseits entlang des Wolfsgrabenbachs und andererseits entlang der Straße des Raffineriegeländes. Entlang des Wolfsgrabenbachs befinden sich bei Mast Nr. E6 und E7 (B63C) auch die für diese Landschaft typischen gewässerbegleitenden Gehölze mittlerer Ausprägung (Code L542 nach Biotopwertliste).

Zwischen Mast Nr. E2 und E3 (B63C) befindet sich der Baggersee Mauerner Weiher, um den einige Baumreihen mittlerer Ausprägung stocken (Code B312 nach Biotopwertliste). Zwischen Mast Nr. E4 (B63C) und E5 sind ausgeprägte mittelalte und alte Feldgehölze (Code B212 nach Biotopwertliste) zu finden. Ebenfalls am Mast Nr. E4 (B63C) befindet sich in südlicher Ausrichtung eine Baumreihe alter Ausprägung (Code B313 nach Biotopwertliste) zwischen einer Ackerfläche und den Bahngleisen. Insgesamt umfassen diese landschaftsprägende Vegetationen 12.304 m² (Flächen sind in der Anlage 4 - 2 - 2 dargestellt).

Bei der landschaftsprägenden Vegetation im engeren Untersuchungsraum (Eingriffsbereich des Ersatzneubaus) handelt es sich um i.d.R. alte, markante, frei in der Landschaft stehende Einzelbäume (Code B313 nach Biotopwertliste). Sie treten zwischen Mast Nr. E3 und E4 (B63C) auf, ein weiterer Einzelbaum ist am Mast Nr. 93 (B63) aufzufinden. Weitere markante, freistehende Einzelbäume mittlerer Ausprägung (Code B312 nach Biotopwertliste) sind im gesamten Trassenbereich vereinzelt vorhanden.

Landschaftsgebundene Erholung

In Hinblick auf die landschaftsgebundene Erholung wurden die Eigenart der Landschaft sowie besondere visuell wahrnehmbare Leitstrukturen in die Beschreibung des Ausgangszustandes aufgenommen.

Die ästhetische Voraussetzung (landschaftliche Eigenart), die sich aus der Bewertung der Erholungswirksamkeit der Landschaftsbildräume ergibt, zeigt auf, dass insbesondere der Raum zwischen Mast Nr. E1 und Nr. E3 eine hohe Erholungswirksamkeit aufweist (s. Tabelle 20). Ziel der Raumordnung für diese Region ist auch eine weiterführende Gestaltung hin zu einem Raum geprägt von Sport, Freizeit und Erholung (Regionalplan Planungsverband Regensburg 1991). Bestärkt wird der Erholungseffekt durch die aus dem Kiesabbau entstandenen Baggerseen.

Tabelle 20 Landschaftliche Eigenart und Erholungswirksamkeit (BayLfU 2013)

LB (Nr.)	Lage (Mast Nr.)	Titel	Bewertung Landschaftliche Eigenart	Bewertung Erholungswirksamkeit
1	93. 94 (B63) –E1 (B63C)	Donautal	hoch (4)	hoch (3)
2	E2 – E3 (B63C)	Neustädter Donauniederung	hoch (4)	hoch (3)
3	E4 – E7 (B63C)	Siedlung und Gewerbe in der Donauaue	gering (2)	gering (1)

Der Mauerner Baggersee wird gleichzeitig als Erholungsgebiet und Angelsee genutzt. Südlich von dem Stillgewässer befinden sich Kleingartenanlagen, teils an einem weiteren Baggersee gelegen.

7.3 Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft durch das Vorhaben

7.3.1 Baubedingte Beeinträchtigung

Alle sieben Masten der Bestandsleitung werden vollständig zurückgebaut und standortgleich neu errichtet. Die Maststandorte werden beibehalten wie auch der Mastabstand. Die Masten werden durchgängig erhöht. Die Masthöhen reichen zukünftig von ca. 34,5 m bis ca. 55,5 m. Das Vorhaben betrifft die Landschaftsbildräume 2 und 3.

Verlust landschaftsprägender Vegetation

Landschaftsbild

An einigen Stellen der Ersatzneubau werden im Bereich von Arbeitsflächen inkl. Zuwegungen und Schutzgerüsten temporär Baumgruppen oder Einzelbäume betroffen sein. Die Veränderungen in der Wahrnehmung der Landschaft und damit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der landschaftsgebundenen Erholung sind dabei sehr gering.

Wenn landschaftsprägende Vegetation in einem Umfang von mehr als 50 % der Fläche temporär oder dauerhaft beseitigt wird, ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und landschaftsgebundenen Erholung auszugehen. Das Erscheinungsbild der Biotop- und Nutzungstypen ist hierbei von entscheidender Bedeutung. Insgesamt werden von der ermittelten landschaftsprägenden Vegetation der BNT-Kartierung (Code nach Biotopwertliste: B212 und B312) in einem Umfang von 364 m² (Schutzzone hier nicht mit inkludiert) vom Vorhaben betroffen sein (s. Anlage 4 - 2 - 2).

Im Landschaftsbild (LB) 2 sind bei Mast Nr. E2 (B63C) von dem Biotoptyp B212 insg. 286 m² vom Vorhaben betroffen (s. Tabelle 21). Bei Mast Nr. E3 (B63C), der sich zwischen den Landschaftsbildräumen 2 und 3 befindet, findet eine temporäre Flächeninanspruchnahme des Biotopswerts B312 von 60 m² statt. Zuletzt ist noch eine Baumreihe randlich von der Zufahrt zu den Arbeitsflächen in der Nähe des Masts Nr. E5 (B63C) betroffen, es sind rund 18 m².

Tabelle 21 Auswirkung auf landschaftsprägende Vegetation

LB (Nr.)	Bewertung nach Anlage 2.2 BaKompV	Mast Nr. (B63C)	Landschaftsprägende Vegetation	Betroffenheit / Auswirkungen	Fläche
2	hoch	E2	B212 Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	Durch den Ersatz des nun höheren Masten Nr. E2 (B63C), wird ein kleiner Bestandteil der Fläche (69 m ²) neu versiegelt. Der Bereich um den Mast wird temporär als Arbeitsfläche genutzt.	Neuversiegelung: 69 m ² Temporäre Flächeninanspruchnahme: 217 m ²
2/3	hoch/gering	E3	B312 Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	Am Mast Nr. E3 (B63C) sind aufgrund der Verbreiterung der Zuwegung Baumgruppen randlich betroffen.	Temporäre Flächeninanspruchnahme: 60 m ²
3	gering	E5	B312 Einzelbäume, Baumreihen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	Auf der Zuwegung zum Mast Nr. E5 (B63C) und zum Schutzgerüst östlich der Bahngleise ist der Biotoptyp B312 (18 m ²) randlich betroffen.	Temporäre Flächeninanspruchnahme: 18 m ²
Summe					ca. 364 m²

Die vom Vorhaben betroffenen Flächen finden sich in den Landschaftsbildeinheiten 2 und 3. Durch die Verbreiterung der Zuwegungen sind insg. ca. 78 m² der landschaftsprägenden Vegetation betroffen. Durch den Einsatz von Bauzäunen (Vermeidungsmaßnahme V1, S. Kap. 8.1) können insbesondere an den Zuwegungen zum Mast Nr. E5 (B63C) und zum Schutzgerüst östlich der Bahngleise weitere Beeinträchtigungen vermieden werden.

Von den insgesamt 12.304 m² landschaftsprägenden Vegetation gehen 69 m² durch Versiegelung verloren, und ca. 295 m² sind durch temporäre Flächeninanspruchnahme (Arbeitsflächen, Schutzgerüste) betroffen. Somit gehen weniger als 1 % der landschaftsprägenden Vegetation durch eine dauerhaften Beseitigung verloren und ca. 2 % sind von einer temporären (max. ein Jahr andauernden Flächeninanspruchnahme) Beeinträchtigung betroffen. Aufgrund des sehr geringen, dauerhaften Verlusts ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes oder der landschaftsgebundenen Erholung auszugehen.

Landschaftsprägende Einzelbäume

Randlich bzw. max. 5 m entfernt von der baubedingten Flächeninanspruchnahme stehen 12 landschaftsprägende Einzelbäume (zwei gem. Biotoptyp B311, acht gem. Biotoptyp B312 und zwei gem. Biotoptyp B313). Durch entsprechende vorbeugende Maßnahmen lassen sich mögliche Beeinträchtigungen dieser Einzelbäume vermeiden (V1 – Errichtung von Bauzäunen und/oder Baumschutz).

Fünf landschaftsprägende Einzelbäume (s. Tabelle 22) stehen jedoch inmitten der temporären Flächeninanspruchnahme (Schutzgerüst, Arbeitsflächen). Darunter sind drei alte Schwarzerlen (Biotoptyp B313), die den Landschaftsraum aufgrund ihrer Größe und ihres Alters mitprägen. Auch zwei Birken (Biotoptyp B312) prägen den Raum durch ihre Lage und Alter. Alle fünf Bäume befinden sich im Umkreis des Masts Nr. E4 (B63C) und sind dem Landschaftsbild Nr. 3 zuzuordnen. Da es zu einer Entfernung dieser fünf Bäume und somit zu einer Veränderung des Landschaftsbildes kommt, ergibt sich ein Kompensationsbedarf (vgl. Kapitel 3.3.3, Tabelle 8).

Tabelle 22 Auswirkung auf landschaftsprägende Einzelbäume

LB (Nr.)	Bewertung nach Anlage 2.2 BaKompV	Landschaftsprägende Vegetation	Betroffenheit / Auswirkungen
3	gering	B312 Einzelbäume mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung Mittlere Wertstufe	Arbeitsfläche westlich von Mast Nr. E4 (B63C): <ul style="list-style-type: none"> • Eine Birke befindet sich inmitten der Arbeitsflächen. Sie wird entfernt.
		B312 Einzelbäume mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung Mittlere Wertstufe	Arbeitsfläche östlich der Bahnüberbrückung, zwischen Mast Nr. E4 und E5 (B63C): <ul style="list-style-type: none"> • Eine Birke befindet sich in der Flächenabgrenzung des Schutzgerüsts. Sie wird entfernt.

LB (Nr.)	Bewertung nach Anlage 2.2 BaKompV	Landschaftsprägende Vegetation	Betroffenheit / Auswirkungen
		B313 Einzelbäume mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung Hohe Wertstufe	Arbeitsfläche westlich der Gleisüberbrückung am Mast Nr. E4 (B63C): <ul style="list-style-type: none"> Drei alte Schwarzerlen befinden sich in der Flächenabgrenzung für das Schutzgerüst und der Arbeitsfläche. Sie werden entfernt

Landschaftsgebundene Erholung

Relevante Lärmemissionen treten in der Praxis nur beim Abbruch von Bestandsfundamenten auf (vgl. Anlage 1 - 3, Kap. 11.6.1). Der Einsatz von den Hydraulikhammern kommt nur innerhalb eines begrenzten Zeitraums von wenigen Stunden je Mast in Einsatz. Laut Erläuterungsbericht ist grundsätzlich davon auszugehen, dass sich die zu erwartenden Baulärmbelastungen im Bereich des Zumutbaren befinden. Schädliche Umweltauswirkungen durch Schallimmissionen, die bei der Bauausführung entstehen, sind ausgeschlossen (vgl. Anlage 1 - 3, Kap. 11.3 und 11.6.1). Aus diesem Grund ist eine erhebliche Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung nicht zu erwarten.

7.3.2 Anlagenbedingte Beeinträchtigung

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der landschaftsgebundenen Erholung durch die Raumwirkung

Die größte Auswirkung des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft resultieren aus der Raumwirkung der Masten der Ersatzneubau. Die neuen Masten mit einer Höhe zw. 34,5 m und 55,5 m führen zu einer visuellen Veränderung des Landschaftsbildes, mit denen sich auch Auswirkungen auf die landschaftsgebundene Erholung ergeben können.

Die neuen Masten übertreffen die rd. 27 m bis 42 m hohen Bestandsmasten deutlich an Höhe (s. Tabelle 23). Dennoch überragen sie nicht die nahegelegenen vier Türme der Bayernoil Raffinerie, die sich zwar außerhalb des Untersuchungsraumes befinden, aber angrenzend an diesen auf dem Raffinerie-Gelände über weite Strecken hin wahrnehmbar sind. Der kurz vor dem Umspannwerk gelegene Mast Nr. E7 (B63C) weist die höchste Erhöhung um rd. 15 m auf nun rd. 42 m auf. Die höchsten Masten der gesamten 110-kV-Ltg. Nr B63C bleiben weiterhin Mast Nr. E2 und E3.

Tabelle 23 Übersicht der Masthöhen 110-kV-Ltg. Nr. B63C (vgl. Anlage 2 - 7 - 1)

LB (Nr.)	Bewertung nach Anlage 2.2 BaKompV	Mast Nr.	Masthöhe (bis Mastspitze) in m		Höhenunterschied in	
			Alt	Neu	m	%
1	hoch	E1	26,6	34,5	7,9	30 %

2	hoch	E2	42,0	55,5	13,5	32 %
		E3	42,0	55,5	13,5	32 %
3	gering	E4	35,5	42,5	7,0	20 %
		E5	33,8	47,5	13,7	41 %
		E6	33,9	47,5	13,6	40 %
		E7	26,7	42,1	15,4	58 %

Alle Masten haben im Bestand eine Höhe von über 20 m und stellen damit eine bereits vorhandene Vorbelastung dar. Diese wird noch verstärkt durch die visuell stark wahrnehmbaren, die Masten weit überragenden Raffinerie-Türme. Die zusätzliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Raumwirkung der Ersatzmasten fällt daher gering aus.

Hinsichtlich der Erholungswirkung am und um den Mauerner Weiher wird aufgrund der bestehenden Vorbelastung und standortgleichen Errichtung der Ersatzmasten eine geringe Mehrbelastung auf das Erholungsgebiet angenommen. Nichts destotrotz ist auch von den neuen Masten mit der jeweiligen Höhe über 20 m von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der landschaftsgebundenen Erholung durch die Raumwirkung auszugehen. Eine Ersatzgeldzahlung nach BayKompV wird daher festgelegt (s. Kap. 7.5).

7.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Der Vorhabenträger ist nach § 15 BNatSchG verpflichtet, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden. Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen ist der Zusammenfassung in Kapitel 8.1 zu entnehmen.

Vermeidungsmaßnahmen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt greifen auch für das Schutzgut Landschaftsbild. Als spezielle Vermeidungsmaßnahme ist die folgende zu nennen, die zwischen den Masten Nr. E1 bis E5 (B63C) (s. auch Kap. 8.1 und Anlage 4 - 2 - 2) greift:

- **V1** Errichtung von Bauzäunen zum flächenhaften oder punktuellen Schutz von Gehölzen und Einzelbäumen
 - E5 (B63C): Auf den Zuwegungen zu Mast Nr. E5 (B63C) und zum Schutzgerüst östlich der Bahngleise;
 - E1 bis E5 (B63C): Entlang der Arbeitsflächen / Zuwegungen

7.5 Unvermeidbare Eingriffe und Kompensationsbedarf

7.5.1 Kompensationsbedarf für Masterhöhung

Die BayKompV (Anlage 5) gibt für die Bewertung der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkung die vier Bewertungsstufen nicht erheblich, gering, mittel und hoch vor. Für Hochspannungsfreileitungen gelten die Vollzugshinweise zum Ausgleich bestimmter vertikaler Eingriffe gemäß BayKompV (Anlage 5 Spalte 2), sodass im vorliegenden Fall die Bewertungsstufen nach den Masthöhen bzw. Masterhöhungen wie folgt festgelegt werden:

- Unter 10 Prozent Höhendifferenz Altanlage zu Neuanlage nicht erheblich
- 10 Meter bis 20 Meter Endhöhe der Anlage gering
- Über 20 Meter bis 30 Meter Endhöhe der Anlage mittel
- Über 30 Meter Endhöhe der Anlage hoch

Die Intensität der vertikalen Eingriffe in das Landschaftsbild durch die Masterhöhung an 110-kV-Ltg. Nr. B63C ist folglich, wie in Tabelle 24 dargestellt, zu bewerten.

Tabelle 24 Bewertung der Eingriffsintensität durch die Erhöhung der Masten (B63C)

Mast Nr.	Masthöhe (bis Mastspitze) in m		Höhenunterschied in		Eingriff gemäß BayKompV (Anlage 5 Spalte 2)
	Alt	Neu	m	%	
E1	26,6	34,5	7,9	30 %	hoch
E2	42,0	55,5	13,5	32 %	hoch
E3	42,0	55,5	13,5	32 %	hoch
E4	35,5	42,5	7,0	20 %	hoch
E5	33,8	47,5	13,7	41 %	hoch
E6	33,9	47,5	13,6	40 %	hoch
E7	26,7	42,1	15,4	58 %	hoch

Bei mastartigen Eingriffen höher als 20 Meter, wie es bei der 110-kV-Ltg. Nr. B63C der Fall ist, ist eine Realkompensation für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gemäß § 19 Abs. 2 Satz 3 BayKompV in der Regel nicht möglich. Die damit verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen müssen daher über Ersatzzahlungen ausgeglichen werden. Die Ersatzzahlung bemisst sich gemäß § 20 Abs. 3 BayKompV nach den Herstellungskosten der baulichen Anlage in Abhängigkeit von der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkung und der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes. Bei der Festsetzung der Ersatzzahlung bleiben Kosten für Anlangenteile unterhalb der Erdoberfläche außer Betracht. Es sind gemäß den Vollzugshinweisen nur die anteiligen Kosten für die Höhendifferenz zwischen alter und neuer Anlage der Ermittlung der Ersatzzahlung zugrunde zu legen. Dabei ist der Eingriff in das Landschaftsbild und somit die Kompensationszahlung landkreisscharf abzugrenzen.

Der Umfang der Baukosten ist abhängig vom Mastgewicht (in Tonnen) und ergibt sich folgendermaßen aus den Material- und den Montagekosten sowie den Kosten für den Korrosionsschutz:

• Materialkosten:	€ 2.500 / t
• Montagekosten	€ 1.800 / t
• Kosten für Korrosionsschutz	€ 200 / t
Summe	€ 4.500 / t

Wird ein Bestandsmast durch einen über 10 % (gemäß § 20 Abs. 3 BayKompV) höheren neuen Mast ersetzt, so betragen die Baukosten 4.500 Euro pro Tonne.

Die Berechnung der Höhe der Ersatzzahlung für das Schutzgut Landschaftsbild für die Ersatzneubaumaste basierend auf der Bewertung des Ausgangszustandes und der Eingriffsintensität kann Tabelle 25 entnommen werden. Die Berechnung bezieht sich auf die Bewertung der Eingriffsintensität durch die Erhöhung der Masten aus Tabelle 24.

Da gemäß den Vollzugshinweisen nur die Kosten der Höhendifferenz für die Kompensation heranzuziehen sind, wurde für die Ersatzneubaumasten die Differenz aus den Ersatzgeldkosten für den Bau der neuen Masten und den Ersatzgeldkosten für den fiktiven Bau der bestehenden Masten gebildet. Diese Differenz entspricht der zu erbringenden Ersatzzahlung zur Kompensation des Eingriffs in das Landschaftsbild durch die Ersatzneubaumasten mit erheblicher Erhöhung.

Tabelle 25 Berechnung der Ersatzzahlung für das Schutzgut Landschaftsbild für die geplanten Ersatzneubauten mit einer Endhöhe von über 10 % im Vergleich zum Bestandsmast

Landkreis	Mast Nr.	Masthöhe [m]	Materialaufwand [t]	Baukosten [€] (€ 4.500 pro t)	Landschaftswert (lt. Anlage 2.2 Bay-KompV)	Eingriffsintensität (gem. Vollzugshinweisen)	Bemessung der Ersatzzahlung (gem. Anlage 5 BayKompV)	Ersatzgeld [€]
Kosten Ersatzgeld für den Bau der neuen Masten:								
Eichstätt	1	34,5	60,5	272.250,00	hoch	hoch	7%	19057,50
Kelheim	2	55,5	32,1	144.450,00	hoch	hoch	7%	10111,50
	3	55,5	32,1	144.450,00	hoch	hoch	7%	10111,50
	4	42,5	47,3	212.850,00	gering	hoch	3%	6385,50
	5	47,5	25,1	112.950,00	gering	hoch	3%	3388,50
	6	47,5	25,1	112.950,00	gering	hoch	3%	3388,50
	7	42,1	67,3	302.850,00	gering	hoch	3%	9085,50
								Summe: 61.528,50
Kosten Ersatzgeld für den fiktiven Bau der bestehenden Masten:								
Eichstätt	1	26,6	8,6	38.700,00	hoch	mittel	5%	1.935,00
Kelheim	2	42	4,5	20.250,00	hoch	hoch	7%	1.417,50
	3	42	5,0	22.500,00	hoch	hoch	7%	1.575,00
	4	35,5	10,3	46.350,00	gering	hoch	3%	1.390,50
	5	33,8	4,1	18.450,00	gering	hoch	3%	553,50
	6	33,9	4,1	18.450,00	gering	hoch	3%	553,50
	7	26,7	8,6	38.700,00	gering	mittel	2%	774,00
								Summe: 8.199,00

Berechnung Ersatzzahlung Ersatzneubau:			
Landkreis	Ersatzgeld für den Bau der neuen Masten	Ersatzgeld für den fiktiven Bau der bestehenden Masten	Ersatzzahlung [€] (entspricht Differenz)
Eichstätt	19.057,50	1.935,00	17.122,50
Kelheim	42.471,00	6.264,00	36.207,00
Gesamtsumme Ersatzzahlung Schutzgut Landschaftsbild in Euro für erheblich höhere Ersatzneubaukasten:			53.329,50 €

7.5.2 Kompensationsbedarf für den Verlust von Einzelbäumen

Durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen kommt es zum Verlust von fünf landschaftsprägenden Einzelbäumen. Der Verlust erfordert einen Kompensationsbedarf. Die dauerhaften erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft(-sbild) durch die Entfernung der fünf Einzelbäume werden durch die vorgesehenen naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen (s. Kap. 3.5) multifunktional ausgeglichen.

Da die drei Einzelbäume des Biotoptyps B313 im Bereich des Schutzgerüsts und Arbeitsfläche stehen, wäre zu prüfen, ob für die temporäre Flächeninanspruchnahme ein Kappen der Bäume ausreichend ist. Dies hängt von der Art und Bauweise des Schutzgerüsts sowie der Verwendung der Arbeitsfläche ab. In dem jetzigen Fall wird von dem Worst-Case, also der Entfernung der Bäume, ausgegangen.

8 Zusammenfassung

8.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Auf Grundlage der ermittelten Beeinträchtigungen im Rahmen des LBP, des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags inkl. Artenschutzrechtlichen Ausnahme (vgl. Anlage 4 - 3) und der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen (vgl. Anlage 4 - 4 und 4 - 5) werden nachfolgende Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation erforderlich. Sie sind auch in der Anlage 4 - 2 - 2 dargestellt.

V Wasser
Mast-Verortung: <ul style="list-style-type: none"> • Alle Masten
Beschreibung der Maßnahme <p><u>Wasserhaltung:</u></p> <p>In Abhängigkeit von den örtlichen Grundwasserverhältnissen können Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich sein. Dabei werden folgende Aspekte beachtet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wasserhaltungsmaßnahmen in den Bereichen mit organischen Substraten (Torf) werden auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt, um die Entwässerung und damit potenzielle Sackungen angrenzender Bereiche zu minimieren. • Der Einsatz von Wasserhaltungsmaßnahmen wird auf jene Maststandorte beschränkt, an denen eine unbedingte Notwendigkeit dafür besteht. Der Umfang der Absenkungsmaßnahmen wird auf das absolut notwendige Maß beschränkt. Es wird besonders darauf geachtet, dass das jeweilige Absenkziel eingehalten wird und der Betrieb der Wasserhaltungsanlage von möglichst kurzer Dauer ist. <p><u>Lagerung von Baumaterial außerhalb von Überschwemmungsgebieten:</u></p> <p>Um eine Behinderung des Hochwasserabflusses in Überschwemmungsgebieten sowie stoffliche Einträge in Oberflächengewässer im Hochwasserabfall möglichst zu vermeiden, werden folgende Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Nichtgebrauch und nachts werden sämtliche Baufahrzeuge außerhalb von Überschwemmungsgebieten abgestellt (Ausnahme von Mobilkränen). • Das Betanken der Baufahrzeuge findet ausschließlich außerhalb von Überschwemmungsgebieten statt. • Auf die Anlage von Materiallagern in Überschwemmungsgebieten wird verzichtet. • Die Lagerung von Erdmieten in Überschwemmungsgebieten kann in Ausnahmefällen erfolgen, soweit im konkreten Einzelfall die folgenden Bedingungen erfüllt sind: <ul style="list-style-type: none"> - Unter logistischen Gesichtspunkten würde eine Lagerung von Erdmieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten einen unverhältnismäßig hohen Aufwand bedeuten. - Anhand der aktuellen sowie der voraussichtlichen Witterungsverhältnisse ist eine Überschwemmung der zur Lagerung vorgesehenen Flächen mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. - Die Überprüfung dieser Bedingungen erfolgt in Abstimmung mit der bodenkundlichen Baubegleitung. - Bei prognostizierten Hochwasserereignissen und Überschwemmungsgefahr erfolgt eine Sicherung der Bodenmieten durch eine strömungssichere Abdeckung mittels stabiler Materialien (z.B. Geovlies, Fixierung mit Sandsäcken). Eine Abstimmung und die Überwachung erfolgt mit bzw. durch die bodenkundliche Baubegleitung.

V1 Errichtung von Bauzäunen, Baumschutz, Biotopschutz
Mast-Verortung: <ul style="list-style-type: none">• 94 (B63) und E1 bis E5, E7 (B63C)
<p>Die Maßnahme dient der Vermeidung/Minimierung von baubedingten Beeinträchtigungen von Gehölzen, die nicht eingeschlagen werden müssen und schützenswerten Biotopflächen durch flächenhaften oder punktuellen Schutz von Einzelbäumen und naturschutzfachlich hochwertigen Biotop- und Nutzungstypen sowie Lebensräumen und Oberflächengewässern im Vorhabenbereich. Zur Zielerreichung eines flächenhaften und punktuellen Biotopschutzes ist eine Aussparung/Abgrenzung und Einzäunung von zu schützenden Flächen bzw. Baumschutz (Kronen- und Wurzelschutz) vorzusehen.</p> <p>Diese Maßnahme ist an Mast 94 (B63) durchzuführen, da der angrenzende Röhrichtbestand des Naturschutzgebietes geschützt werden muss. Angrenzend an die Arbeitsflächen von Masten Nr. E1, E2, E3, E4 (B63C) und der Zuwegung zu Mast Nr. E5 (B63C) befinden sich Habitatbäume, welche nicht beschädigt werden dürfen, weshalb hier ebenfalls ein Schutzzaun errichtet werden muss. Vor allem bei Mast Nr. E3 (B63C) befindet sich ein Stieglitzrevier in der Nähe, weshalb hier ein Schutzzaun von Nöten ist. Am Mast Nr. E2 (B63C) ist zudem neben den Gehölzen der Graben mit seinem Ufersaum zu schützen. Am Mast Nr. E7 (B63C) wird durch einen ortsfesten staubdichten Zaun sichergestellt, dass die Arbeitsfläche eingegrenzt und die Kompensationsmaßnahme vor Beeinträchtigungen geschützt wird.</p>
V2 Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)
Mast-Verortung: <ul style="list-style-type: none">• Alle Masten
<p>Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG durch einen zeitlichen Biotopschutz im Rahmen einer Bauzeitenregelung. Sie zielt insbesondere auf gehölzbewohnende Tierarten, in erster Linie Brutvögel, ab, Fledermäuse profitieren von dieser Maßnahme ebenso. Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten sind bei Maßnahmen an Gehölzen (Rodung, Fällung, Rückschnitt) zeitliche Beschränkungen vorgesehen. Gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG sind Baumfällarbeiten und die Rodung bzw. der Rückschnitt von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Feldgehölzen oder Gebüsch Jegliche Gehölzarbeiten sind so in den Bauablauf einzuordnen, dass deren Realisierung in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar, also außerhalb der Vegetationsperiode, erfolgt. Da Tierarten, insbesondere Brutvögel, vor allem dann betroffen sein können, wenn sie sich in der Fortpflanzungsphase befinden und z.B. Nester besetzt halten, lassen sich relevante Beeinträchtigungen durch die Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen auf den o.g. Zeitraum effektiv vermeiden.</p>

V3 Reptilienschutzzaun
Mast-Verortung: <ul style="list-style-type: none">• Masten Nr. E1 bis E3 (B63C)
Zur Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen wird dort, wo jegliche Baustellenflächen an geeignete Habitate angrenzen oder im Aktionsradius der Zauneidechse Aktivitäten möglich sind durch Aufstellen von Reptilienschutzzäunen vor Baubeginn gewährleistet, dass keine Individuen in das Baufeld einwandern und verletzt werden. Der Zaun ist während der Bauzeit in regelmäßigen Abständen durch eine ÖBB auf seine Unversehrtheit zu prüfen und ggf. zu reparieren.
V4 Amphibienschutzzaun
Mast-Verortung: <ul style="list-style-type: none">• 93,94 (B63) und E1 bis E3 (B63C)
Um zu vermeiden, dass sich für Amphibien das Tötungsrisiko während der Bauphase signifikant erhöht, muss sichergestellt werden, dass keine Individuen während der Aktivitätszeit durch Wanderbewegungen in das Baufeld gelangen. Um dies zu gewährleisten, werden Amphibienschutzzäune vor Baubeginn dort aufgestellt, wo geeignete Habitate angrenzen oder Wanderbewegungen/Wechselbeziehungen möglich sind. Der Zaun ist während der Bauzeit in regelmäßigen Abständen durch eine ÖBB auf seine Unversehrtheit zu prüfen und ggf. zu reparieren.
V5 Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten
Mast-Verortung: <ul style="list-style-type: none">• E2 und E4 (B63C)
Vor allem zum Schutz höhlenbewohnender Fledermausarten, im Hinblick auf die Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, werden bereits dokumentierte Baumhöhlen auf Besatz hin kontrolliert. Der Verschluss der Höhlen darf nur bei geeigneter Witterung zwischen dem 15.04. bis 15.10. erfolgen. In der Zeit, in der unselbstständige Junge auftreten können, darf ein Verschluss nicht erfolgen (21.05. bis 10.08.) (Zahn, Hammer & Pfeiffer 2021). Unbesetzte Höhlen werden direkt verschlossen, um eine Besiedlung bis zur Entnahme von Wald- und Gehölzbiotopen zu vermeiden. Werden bei der Höhlenkontrolle Fledermäuse vorgefunden, wird das abendliche Verlassen dieser abgewartet, und die Höhlen werden unmittelbar danach mittels geeigneter Vorrichtungen, die den betreffenden Individuen ein selbstständiges Verlassen der Baumhöhle ermöglichen, verschlossen. Die Kontrollen und der Verschluss werden i.d.R. durch ausgebildete Baumkletterer in Begleitung eines Faunisten (Fledermäuse, Vögel) durchgeführt. Zusätzlich wird das Anbringen der vom Eingriff betroffenen Naturhöhlen an andere nicht betroffene Bäume als geeignete ergänzende Maßnahme in Betracht gezogen.
V6 Schutzzaun für Biber und Fischotter
Mast-Verortung: <ul style="list-style-type: none">• E1 (B63C)

V6	Schutzzaun für Biber und Fischotter
<p>In Bereichen, wo nicht direkt in besiedelte oder geeignete Lebensräume eingegriffen wird, aber Baustellenflächen an geeignete Biber- und Fischotterhabitate angrenzen oder im Aktionsradius dieser Aktivitäten möglich sind (innerhalb Entfernungen von weniger als 20 Metern zu den Biber- und Fischottergewässern), wird durch das Aufstellen von temporären Schutzzäunen gewährleistet, dass keine Individuen in das Baufeld einwandern. Die örtliche Feinanordnung der Schutzzäune erfolgt, den geländebedingten Gegebenheiten angepasst, durch eine ökologische Baubegleitung vor Ort.</p>	
V7	Schutz der Gewässer vor stofflichen Einträgen
<p>Mast-Verortung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle Masten <p>Zur Herstellung von Arbeitsflächen, für den Wegebau oder zur Verfüllung von Gräben wird kein Recyclingmaterial verwendet.</p> <p>Vermeidung des Eindringens von wassergefährdeten Schadstoffen bei Schadensfällen durch die Umsetzung eines Havariekonzeptes.</p> <p>Durch Arbeiten mit Standards der guten fachlichen Praxis (u. a. Einhaltung und Umsetzung von Auflagen des WHG und der OGewV bzw. GrwV) können Belastungen von Grund- und Oberflächenwasser vermieden werden.</p> <p>Insbesondere werden dieselben Grundsätze für den Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen eingehalten, die bereits für das Schutzgut Boden (V12 – V15) erläutert wurden.</p>	
V8	Ökologische Baubegleitung
<p>Mast-Verortung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle Masten <p>Ziel der Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) ist es, eine rechtzeitige Umsetzung der erforderlichen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen zu veranlassen sowie diese zu kontrollieren und so den Eintritt von Verbotsbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Im Fokus der ÖBB stehen alle aus den Genehmigungsunterlagen resultierenden umweltrelevanten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie die im Planfeststellungsbescheid festgesetzten Auflagen bzw. Nebenbestimmungen, die der Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes dienen. Die ÖBB ist aufgrund dessen bei allen artenschutzrechtlich relevanten Bauarbeiten für die gesamte Trasse zuständig und wird vorab auch zur Begleitung der Umsetzung der CEF-Maßnahmen hinzugezogen.</p>	
V9	Schutz von Bodenbrütern durch zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung
<p>Mast-Verortung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • E5 und E6 (B63C) <p>Zum Schutz der Bruten der Feldlerche erfolgt die Baufeldfreimachung im betreffenden Bereich nicht während der Brutzeit dieser Art (Mitte März bis Mitte August). Abweichend davon kann räumlich begrenzt eine Freigabe des Oberbodenabschubs oder -auftrags und der Baustelleneinrichtung durch die ökologische Baubegleitung erfolgen, wenn sich auf Grundlage von Ortsbegehungen im Brutzeitfenster der Feldlerche (Südbeck et al. 2005) keine Verdachtsmomente für ein Brutvorkommen der Art im Baubereich ergeben.</p>	

V10 Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung
Mast-Verortung: <ul style="list-style-type: none">• 93, 94 (B63) und E1 bis E5 (B63C)
<p>Das Anbringen sogenannter „Vogelmarker“ dient als Präventions- und Vermeidungsmaßnahme im Allgemeinen und im Speziellen zur Reduzierung des anlagebedingten Anflugrisikos von Vögeln an Freileitungen, insbesondere gegenüber dem Erdseil. Das Erdseil wird mit Vogelmarkern der „neuesten Generation“ im Abstand von ca. 25 m (s. Fangrath 2008, Bernshausen et al. 2007, Finn 2014) versehen. Die schwarz-weißen Kunststoffstäbe haben eine gute Sichtbarkeit für Vögel, da deren Färbung eine hohe Kontrastwirkung entfaltet. Durch deren Beweglichkeit entsteht zudem eine Art Blinkeffekt, welcher die Sichtbarkeit (auch in der Dämmerung) nochmals erhöht.</p> <p>Studien haben gezeigt, dass die Markierungstechnik bei den besonders anfluggefährdeten Artengruppen (z.B. Störche, Wasservögel, Limikolen) in vielen Fällen eine Reduzierungswirkung des Kollisionsrisikos von bis zu über 90 % (u.a. Koops 1997, Sudmann 2000, Brauneis et al. 2003, Bernshausen et al. 2007, Bernshausen et al. 2014, Kalz et al. 2015, Jödicke et al. 2018) erzielt. In Bezug auf die Berücksichtigung der Minderungswirkung von Erdseilmarkierungen wurde die Vorgehensweise der BfN-Arbeitshilfe „Arten- und gebietschutzrechtliche Prüfung bei Freileitungsvorhaben“ (Berotat et al. 2018) angewandt. Demnach ist davon auszugehen, sofern es keine artspezifischen Nachweise und/oder differenzierte Angaben zur Wirksamkeit von Markern für eine Art gibt, dass die Minderungswirkung eine Stufe im konstellationsspezifischen Risiko umfasst, da eine Wirkung für die Artengruppe Vögel grundsätzlich anerkannt ist (Grundreduktion). Wenn es artspezifische Nachweise und quantitative Angaben zur Wirksamkeit von Markern für eine Art gibt, können eine bis maximal drei Stufen beim konstellationsspezifischen Risiko anerkannt werden. Artspezifische Nachweise sind der Arbeit von Liesenjohann et al. (2019) entnommen.</p> <p>In den vergangenen 20 Jahren haben sich sogenannte „Schwarz-Weiß-Marker“ aus einer Vielzahl von erprobten Markierungstechniken als effektivste Minderungsmaßnahme hinsichtlich der Kollisionsgefährdung von Vögeln herausgestellt. Sie sind am Markt etabliert und gelten derzeit als aktueller wissenschaftlich-technischer Standard (best-practise) zur Entschärfung konflikträchtiger Freileitungsabschnitte (u.a. Bernshausen & Richarz 2013, FNN 2014).</p>

V11 Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen
Mast-Verortung: <ul style="list-style-type: none">• Alle Masten
<p>Die Maßnahme dient der Vermeidung von naturschutzrechtlichen und bodenschutzrechtlichen Konflikten: Vermeidung anhaltender Beeinträchtigungen der Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser und Landschaft bzw. der derzeitigen Nutzung.</p> <p>Alle bauzeitlich (temporär) in Anspruch genommenen Arbeitsflächen inkl. Windenplätze, Zugewegungen, Flächen für Provisorien und Schutzgerüste werden unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten fachgerecht rekultiviert oder renaturiert und somit weitgehend in den ursprünglichen, vor Beginn der Baumaßnahmen bestehenden Ausgangszustand, zurückversetzt. Durch die Rekultivierung wird sichergestellt, dass auf den temporär in Anspruch genommenen Flächen nach Beendigung der Bauzeit ihre derzeitigen Funktionen bzw. die Nutzung wieder ausgeübt werden können oder diese für die Durchführung landschaftspflegerischer Aus-</p>

gleichsmaßnahmen aufbereitet werden. Die rekultivierten Flächen der Bestandsmasten werden der angrenzenden Nutzung zugefügt oder es erfolgt die Durchführung landschaftspflegerischer Ausgleichsmaßnahmen.

V12 Bodenkundliche Baubegleitung

Mast-Verortung:

- Alle Masten

Ziel der bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) ist es, die korrekte Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Bodenschutz zu gewährleisten. Durch die stetige Begleitung der Bauarbeiten werden mögliche Beeinträchtigungen des Bodens frühzeitig erkannt und abgewendet bzw. minimiert. Die BBB ist aufgrund dessen bei allen boden-relevanten Bauarbeiten für die gesamte Trasse und über alle Abschnitte zuständig.

Die Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) erstellt und begleitet die Umsetzung der Maßnahmen des Bodenschutzkonzeptes (BSK). Dabei sind die Maßnahmen bei möglichen Abweichungen von den zuvor erwarteten Bodeneigenschaften als auch an den Witterungsverlauf anzupassen und ggf. zu ergänzen. Sie berät den VHT im Hinblick auf die Notwendigkeit ergänzender Maßnahmen und Umsetzung der Maßnahmen. Gerade durch hohe Bodenfeuchte und ungünstige Witterungsbedingungen können zusätzliche Vermeidungsmaßnahmen erforderlich sein, die bis hin zur Empfehlung eines vorübergehenden Baustopps führen können.

V13 Vermeidung von Schadverdichtung

Mast-Verortung:

- Alle Masten

Ziel der Maßnahme ist vor allem die Vermeidung von Bodenverdichtungen des Unterbodens, da diese vielfach eine dauerhafte Schädigung des Bodengefüges darstellen und nur bedingt mit nachträglichen, oft sehr schwierigen und langwierigen Lockerungsmaßnahmen behoben werden können

Bodenarbeiten werden unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben und unter Berücksichtigung einschlägiger Richtlinien und Normen durchgeführt. Dies sind insbesondere (in der jeweils aktuellen Fassung) Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV); DIN 18915 Bodenarbeiten, DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial; sonstige einschlägige Vorschriften und technische Regeln.

Es können baubedingte Beeinträchtigungen von Bodendenkmälern und Vermutungsflächen durch temporäre Überbauung, mechanische Bodenbelastung im Bereich der Arbeitsflächen inkl. Windenplätze, Zuwegungen, Flächen für Provisorien und Schutzgerüste entstehen. Um dies zu vermeiden, erfolgt im Bereich der Bodendenkmäler und Vermutungsflächen kein Bodenabtrag und Bodenauftrag auf den Arbeitsflächen inkl. Windenplätzen, Zuwegungen, Flächen für Schutzgerüste und Provisorien. Falls erforderlich, werden vorübergehend Lastverteilungsplatten (z.B. Stahlplatten, Baggermatratzen o.ä.) verlegt. Dadurch werden Bodenverdichtungen und Flurschäden vermieden.

V13 Vermeidung von Schadverdichtung

Es wird darauf hingewiesen, dass nach Art. 8 Abs. 1 BayDSchG eine Verpflichtung zur unverzüglichen Anzeige des Fundes bei der Unteren Denkmalschutzbehörde oder beim Landesamt für Denkmalpflege besteht und nach Art. 8 Abs. 2 BayDSchG die gefundenen Gegenstände und der Fundort bis zum Ablauf einer Woche nicht verändert werden dürfen.

V14 Bodenbewegung, -lagerung und Vermeidung von Bodenvermischung**Mast-Verortung:**

- Alle Masten

Unsachgemäßer Ausbau sowie eine Zwischenlagerung von Böden birgt die Gefahr von nachhaltigen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie des land- und forstwirtschaftlichen Nutzungspotenzials. Ziel der Maßnahme ist daher, in Abhängigkeit der anstehenden Böden für eine angepasste Zwischenlagerung der einzelnen Bodenschichten zu sorgen, um so den Wiedereinbau sowie die nachfolgende Wiederherstellung der Bodenfunktionen zu ermöglichen. Unter Berücksichtigung einschlägiger Regelwerke (DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18300 Erdarbeiten, DIN 18320 Landschaftsbauarbeiten, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten, DIN 19731 Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial, sowie Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)) und Länderregelungen kann eine Vermischung vermieden und die fachgerechte Lagerung von Bodenschichten gewährleistet werden.

Bodenarbeiten werden unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben und unter Berücksichtigung einschlägiger Richtlinien und Normen durchgeführt. Dies sind insbesondere (in der jeweils aktuellen Fassung) Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV); DIN 18915 Bodenarbeiten, DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial; sonstige einschlägige Vorschriften und technische Regeln.

V15 Vermeidung von stofflichen Einträgen in Boden**Mast-Verortung:**

- Alle Masten

Ziel der Maßnahme ist die Erhaltung der natürlichen Boden- und Wasserfunktionen, insbesondere der Bodenfruchtbarkeit und des Biotopentwicklungspotenzials, durch Vermeidung und Minderung des Eintrags von Fremdstoffen sowie im Bereich des Baufeldes insgesamt. Die Möglichkeiten des reduzierten Einsatzes oder der Vermeidung von umweltbelastenden Hydraulikölen, Schmiermitteln, Rostlösern etc. zugunsten des Einsatzes umweltverträglicher Alternativen sind auszuschöpfen.

Insbesondere Baustoffe oder Füllmaterialien, bei denen nach Herstellung des Bauvorhabens z. B. durch äußere Einwirkungen eine chemische oder bakteriologische Beeinträchtigung des Untergrundes oder der Gewässer zu besorgen ist, werden nicht verwendet. Kritisch ist insofern die Einbringung von Bauschutt, belastetem Erdaushub, Schalungsölen, Vergussmassen, Graphit, Metallspänen, Siliciumcarbid, Superabsorbierenden Polymeren, Methylcellulosen oder Cellulosen beispielsweise als Bettungsmaterial. Dieselben Anforderungen gelten bei der

Wiederverfüllung der Baugruben. Es dürfen ausschließlich unbelastetes Aushubmaterial oder unbelastetes Steinmaterial und insbesondere keine Recycling-Produkte, Aschen, Schlacken oder Ähnliches verwendet werden.

Auch das Fahren und Abstellen der eingesetzten Fahrzeuge auf ungeschützten Böden ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken.

Im Bereich des Mastes Nr. E2 (B63C) können Altlasten auftreten.

8.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) werden durchgeführt, um die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:

A_{CEF 1} Sicherung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermauskästen für Fledermäuse und höhlenbewohnende Vogelarten

Die CEF-Maßnahme zielt in erster Linie auf die Vermeidung des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ab und gewährleistet, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Habitatverluste, insb. Höhlenbäume) im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG). Als CEF-Maßnahme muss sie bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs (Gehölzfällung) wirksam sein. Aus diesem Grunde wird eine Kombination unterschiedlicher Maßnahmentypen erforderlich.

Im Untersuchungsgebiet gehen durch den Bau zwei Höhlenbäume (eine Weide mit einer Spalte und eine Birke mit einem Astloch) verloren. Für den langfristigen strukturellen Ausgleich sind mindestens 6 geeignete Habitatbäume (>40 cm Brusthöhendurchmesser, vorzugsweise Laubbäume) im Umfeld zu sichern und dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen. Ferner wird zur Überbrückung des „Timelags“, bis die o. g. gesicherten Habitatbäume ein „höhlenreifes“ Alter erreicht haben, ergänzend Fledermauskästen und Nisthilfen ein Jahr vor der Rodung in geeigneten Waldbeständen aufgehängt. Diese sichern kurzfristig die Habitatfunktion. Insgesamt sind 6 Fledermauskästen und Nisthilfen notwendig. Die Gesamtzahl teilt sich auf wie folgt: drei Holzflachkästen zum Ausgleich des Spaltenquartiers und drei Rundkästen zum Ausgleich des Astlochquartiers.

Der räumlich funktionale Zusammenhang, der sich an den minimalen Aktionsräumen der vorkommenden Arten orientiert, wurde sichergestellt. Die Maßnahmenumsetzung erfolgt auf der Flurnummer 3800/1, Gemarkung Neustadt a. d. Donau. Ebenso wurden 3 seminatlürliche Baumhöhlen (Typ FH1500) bestellt, die für die Maßnahme eingesetzt werden. Eine Pflege der Kästen über 15 Jahre ist festgelegt. Es erfolgt eine jährliche Kontrolle und Säuberung sowie Ersatz bei

Beschädigung. Unter dieser Voraussetzung ist mit einer schnellen Besiedelung zu rechnen und damit von einer sofortigen Wirksamkeit auszugehen (MKULNV NRW 2013).

8.3 Kompensationsmaßnahmen


In den einzelnen Schutzgutkapiteln zu „Unvermeidbare Eingriffe und Kompensationsbedarf“ werden ausführlich auf die durch das Vorhaben unvermeidbare Eingriffe und deren Kompensationsmaßnahmen eingegangen. In der nachfolgenden Tabelle 26 ist eine kurze Zusammenfassung des Kompensationsbedarf dargestellt.

Tabelle 26 Übersicht Kompensationsbedarf

Schutzgut	Vorgesehene Kompensation
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<p>Der Kompensationsbedarf für den Verlust flächenhaften Biotop- und Nutzungstypen in Höhe von 22.889 Wertpunkten (vgl. Tabelle 8) wird über die Ökokontofläche „Freinhausen“ (Fl.St. 1282, Gmk. Freinhausen, Gde. Hohenwart, Lkr. Pfaffenhofen an der Ilm) ausgeglichen</p> <p>Der Kompensationsbedarf für den Verlust punktueller Biotop- und Nutzungstypen (Einzelbäume) in Höhe von 8.020 Wertpunkten (vgl. Tabelle 8) wird über die Ökokontofläche „Freinhausen“ (Fl.St. 1282, Gmk. Freinhausen, Gde. Hohenwart, Lkr. Pfaffenhofen an der Ilm) ausgeglichen.</p> <p>Der spezifische Kompensationsbedarf für § 30 BNatSchG/ Art. 23 BayNatSchG-Biotope von 72 m² wird über die Ökokontofläche „Freinhausen“ (Fl.St. 1282, Gmk. Freinhausen, Gde. Hohenwart, Lkr. Pfaffenhofen an der Ilm) ausgeglichen.</p>
Boden	Der Kompensationsbedarf wird multifunktional durch die vorgesehenen naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen (s. SGTiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) ausgeglichen.
Wasser	Es besteht kein Kompensationsbedarf
Klima und Luft	Es besteht kein Kompensationsbedarf
Landschaftsbild	<p>Der Kompensationsbedarf für das Landschaftsbild wird durch eine Ersatzzahlung in Höhe von € 53.329,50 beglichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landkreis Kelheim: € 36.207,00 • Landkreis Eichstätt: € 17.122,50

	Der Kompensationsbedarf für den Verlust landschaftsprägender Vegetation wird multifunktional durch die vorgesehenen naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen (s. SG Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) ausgeglichen.
--	--

München, den 12.04.2024



i.A. Christina Miller

9 Quellen

9.1 Literaturverzeichnis

- Albrecht, K.; T. Hör, F. W. Henning, G. Töfer-Hofmann & C. Grünfelder, 2014: Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftspflegerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014
- Altemüller, M. & Reich, M. (1997): Einfluß von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlandes. – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 111-127.
- Andrä, Eberhard; Aßmann, Otto; Dürst, Thomas; Hansbauer, Günter; Zahn, Andreas (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. Stuttgart: Eugen Ulmer.
- Avian Power Line Interaction Committee (APLIC) (2012): Reducing Avian Collisions with Power Lines: The State of the Art in 2012. Hrsg. v. Edison Electric Institute and APLIC. Washington, D. C. Online verfügbar unter <http://www.aplic.org/Collisions.php>, zuletzt geprüft am April 2018.
- Ballasus, H. (2002): Habitatwertminderung für überwinternde Blässgänse *Anser albifrons* durch Mittelspannungs-Freileitungen (25 kV). - Vogelwelt 123: 327-336.
- Ballasus, H. & R. Sossinka (1997): Auswirkungen von Hochspannungstrassen auf die Flächennutzung überwinternder Bläß- und Saatgänse *Anser albifrons*, *A. fabalis*. - J. Orn. 138: 215-228.
- Bauer HG., Bezzel E., Fiedler W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Aula-Verlag, Wiesbaden.
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr; Abteilung Straßen- und Brückenbau (StMB) (Hrsg.): Methodenpapier zur Berücksichtigung des globalen Klimas bei der Straßenplanung in Bayern vom 20.09.2022.
- Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (Bay LfD) (2023): Denkmaldaten. shp.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2013): Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild/Landschaftserleben und Erholung. shp.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2014): Bayerische Kompensationsverordnung (Bay-KompV): Arbeitshilfe zur Biotopwertliste: Verbale Kurzbeschreibungen. Augsburg: (S. 111). [https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000006?SID=1238262436&ACTIONxSESSxSHOWPIC\(BILDxKEY:%27lfu_nat_00320%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27\)](https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000006?SID=1238262436&ACTIONxSESSxSHOWPIC(BILDxKEY:%27lfu_nat_00320%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27))
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2017): Geotopkataster. shp. Zugriffen: 12. März 2023

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.) (2018): Arteninformationen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt. Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>, zuletzt geprüft am 29.01.2021.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2020): Übersichtsbodenkarte 1:25.000 (ÜBK25). Geometrie- und Sachdaten (Shape-Datei). Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/gdi/dls/uebk25.xml>.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2017): Gewässerstrukturkartierung der Fließgewässer Bayerns 2017 (GSK). Vor-Ort-Verfahren. Geometrie- und Sachdaten (WMS-Service).
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2021): Digitale Geologische Karte 1:25.000.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2021): Moorbodenkarte von Bayern. <https://www.lfu.bayern.de/natur/moore/moorbodenkarte/index.htm>. Zugegriffen: 12. März 2023
- Bernotat, D., Roghan, S., Rickert, C., Follner, K. & Schönhofer, C. (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 512, 200 S.
- Bernhausen, F., Isselbacher, T., Laux, D., Steinchen, K. (2018): Nutzung von 110-kV-Hochspannungsfreileitungen mit Hochtemperaturleiter-Technologie durch Vögel. Hinweis zur artenschutzrechtlichen Relevanz. In: *NUL* (50 (6)), S. 200-208. Online verfügbar unter https://www.nul-online.de/artikel.dll/nul06-18-200-201-202-203-204-205-206-207-208-03_NTc4Mzi5Mg.PDF?UID=BDB856515F41847E97F5EFAFACABFB5928D1EB0ED0E6EDD1.
- Bernotat, D. & Dierschke, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 94 S.
- Bernshausen, Frank; Richarz K. (2013): Ende der Kollision? Wirksamkeit von Markierungen an Freileitungen und ihre Integration in eine technische Anleitung des VDE. 1 Auflage. In: *BMU 2013 - Den Netzausbau natur- und umweltverträglich gestalten*, S. 89-101.
- Bernshausen, Frank; Strein, M.; Sawitzky, H. (1997): Vogelverhalten an Hochspannungsfreileitungen. Auswirkungen von elektrischen Freileitungen auf Vögel in durchschnittlich strukturierten Kulturlandschaften. In: *Vogel & Umwelt Sonderheft* (9), S. 59-92.
- Bernshausen, Frank; Kreuziger, J.; Richarz, K.; Sudmann, S. R. (2000a): Vogelschutz an Hochspannungsfreileitungen. In: *Naturschutz und Landschaftsplanung 32. Jahrgang/ Heft 12*, S. 373-379.
- Bernshausen, Frank; Kreuziger, J.; Richarz, K.; Sawitzky, H.; Uther, D. (2000b): Vogelverhalten an Hochspannungsfreileitungen. Auswirkungen von elektrischen Freileitungen auf Vögel in durchschnittlich strukturierten Kulturlandschaften. In: *Vogel & Umwelt Sonderheft* (9).

- Bernshausen, Frank; Kreuziger, J.; Uther, D.; Wahl, M. (2007): Hochspannungsfreileitungen und Vogelschutz. Minderung des Kollisionsrisikos. In: *Naturschutz und Landschaftsplanung* 39 (1), 512-379.
- Bernshausen, Frank; Kreuziger, J.; Richarz, K.; Sudmann, R. (2014): Wirksamkeit von Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen. Fallstudien und Implikationen zur Minimierung des Anflugrisikos. In: *NUL* 46 (4), S. 107-115.
- Binot, M.; Bless, R.; Boye, P.; Gruttke, H.; Pretschner, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. In: *Schriftenr. Landschaftspl. Natursch* 55 (3), S. 3-434.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). Stand: 2016
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Stand: 2011
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. Stand: 2009
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Stand: 1996
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hrsg.): Verkehrs- und Kostenfolgen der Siedlungsplanung. BMVBS-Online-Publikation 02/2011.
- Bundesregierung, Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hrsg.): Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. 2018
- Blab, J.; Brüggemann, P.; Sauer, H. (1991): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft. Teil 2: Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Reptilien und Amphibien im Drachenfelder Ländchen: *Schr. landschaftspflege und Naturschutz* 34. Bonn.
- Blab, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien: *Schr. für Landschaftspflege und Naturschutz* 18. Bonn.
- Blanke, Ina (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. In: *Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie*.
- Brauneis, W.; Watzlaw, W.; Horn, L. (2003): Das Verhalten von Vögeln im Bereich eines ausgewählten Trassenabschnittes der 110 kV-Leitung Bernburg - Susigke (Bundesland Sachsen-Anhalt). Flugreaktionen, Drahtanflüge, Brutvorkommen. In: *Ökologie der Vögel* (25), S. 69-115.
- European Commission (EC) (2014): Green Employment Initiative: Tapping into the job creation potential of the green economy. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM (2014) 446 final.
- Fellenberg, F.; Heugel, M.; Kraft, V.; Leppin, A.; Mengel, A.; Vagedes, G. (2018): Bundesnaturschutzgesetz. Kommentar. – 2. Aufl. München: C. H. Beck.

- Fenton, M. B. (2001): Bats. Revised Edition. New York, NY: Checkmark Books.
- Flade, M. (1994): Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Hrsg. v. IHW-Verlag. Eching.
- Forum Netztechnik / Netzbetrieb im VDE (FNN) (Hrsg.) (2014): Vogelschutzmarkierungen an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen. Berlin.
- Gassner, E.; Winkelbrandt, A.; Bernotat, Dirk (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Aufl. Heidelberg.
- Garniel, A.; Daunicht, D. W.; Mierwald, U.; Ojowski, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm: Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna (FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR). Hrsg. v. Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn.
- Garniel, Annick; Mierwald, Ulrich (2010): Vögel und Straßenverkehr. Hrsg. v. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS).
- Glutz von Blotzheim, U. ET AL. (Hrsg.) (1966-1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. 14 Bände. Frankfurt/Main, Wiesbaden.
- Gädtgens, A.; Frenzel, P. (1997): Störungsinduzierte Nachtaktivität von Schnatterenten (*Anas strepera* L.) im Ermatinger Becken/Bodensee. In: *Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg* 13 (2), S. 191-205.
- GLA (Bayerisches Geologisches Landesamt), LfU (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz) (2003): Das Schutzgut Boden in der Planung. Aktualisierte Version 2018
- Grünberg, K.-U. (2016): Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft; S. 23-29; In: Riedel, W.; Lange, H.; Jedicke, E.; Reinke, M. (Hrsg.)(2016): Landschaftsplanung
- Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T., Südbeck, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. In: *Berichte zum Vogelschutz* 52, S. 19-67
- Grosse, H.; Sykora, W.; Steinbach, R. (1980):): Eine 220-kV-Hochspannungstrasse im Überspannungsgebiet der Talsperre Windischleubach war Vogelfalle. In: *Der Falke* (27), S. 247-248.
- Grimmberger, E. (2014): Die Säugetiere Deutschlands: Beobachten und Bestimmen. – Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.
- Günther, R.; Podloucky, R. (1996): Wechselkröte - *Bufo viridis*. in: Günther, R. (Hrsg.) *Die Amphibien und Reptiliern Deutschlands*: 322-342. Fischer. Jena.
- Haas, Dieter; Nipkow, Markus; Fiedler, Georg; Schneider, Richard; Haas, Waltraut; Schürenberg, Bernd (2003): Vogelschutz an Freileitungen. Gutachten. Hrsg. v. Naturschutzbund Deutschland. Bonn.
- Hackenberg, E. & R. Müller (2017): Rote Liste und Gesamtartenliste der Weichtiere (Mollusca: Gastropoda & Bivalvia) von Berlin.- <http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-5845>

- Heijnis, R. (1980): Vogeltod durch Drahtanflüge bei Hochspannungsleitungen. – Ökolog. Vögel 80, (2), Sonderheft, 111-129.
- Hoerschelmann, H.; A. Haak & F. Wohlgemuth (1988): Verluste und Verhalten von Vögeln an einer 380-kV-Freileitung. – Ökol. Vögel 88, (10), 85-103.
- Hölzinger, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Institut für Tierökologie und Naturbildung (ITN) (2008): Datenrecherche zu möglichen Kollisionen von Fledermäusen an Freileitungen.
- Jödicke, K.; Lemke, H.; Mercker, M. (2018): Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen an Erdseilen von Höchstspannungsfreileitungen. In: *Naturschutz und Landschaftsplanung* 50 (8), S. 286-294.
- Beate Kalz, Ralf Knerr, Elke Brennenstuhl, Ulf Kraatz, Tobias Dürr, Andreas Stein (2015): Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen an einer 380-kV-Freileitung im Nationalpark Unteres Odertal. Minimierung des Anflugrisikos durch Montage von Vogelschutzmarkern. In: NUL (47/4), S. 109-116. Online verfügbar unter https://www.nul-online.de/artikel.dtl/NuL-2015-04-109-116-1_NDcwMDg0Mw.PDF?UID=1FAA1F585633BF1555D4F551364300D511F08AFF4299754B.
- Kempf, N.; Hüppop, O. (1998): Wie wirken Flugzeuge auf Vögel. Eine bewertende Übersicht. In: *Naturschutz und Landschaftsplanung* 30 (1), S. 17-28.
- Koops, F. (1997): Markierung von Hochspannungsfreileitungen in den Niederlanden. In: *Vogel und Umwelt* 9 (Sonderheft), S. 276-278.
- Kreutzer, K.-H. (1997): Das Verhalten von überwinternden, arktischen Wildgänsen im Bereich von Hochspannungsfreileitungen am Niederrhein (Nordrhein-Westfalen). - *Vogel und Umwelt* 9 (Sonderheft), S. 129-145.
- Liesenjohann, Monique; Blew, Jan; Fronczek, Stefanie; Reichenbach, Marc; Bernotat, Dirk (2019): Artspezifische Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Ein Fachkonventionsvorschlag. Hrsg. v. Bundesamt für Naturschutz (BfN) (BfN Skripten, 537).
- Ludwig; Schnittler (1996): Rote Liste der Pflanzen Deutschlands - mit Ergänzungen aus Korneck et al. 1998. Online verfügbar unter www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/RoteListePflanzen.pdf, zuletzt geprüft am Mai 2014.
- Manci, K.; Gladwin, D.; Vilella, R.; Cavendish, M. (1988): Effects of aircraft noise and sonic booms on domestic animals and wildlife: a literature synthesis. Hrsg. v. U.S. Fish and Wildlife Service und National Ecol. Research Center. Fort Collins.
- Meschede, A.; Rudolph, B. U. (Hrsg.) (2004): Fledermäuse in Bayern. 71 Tabellen. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). Stuttgart (Hohenheim): Ulmer.
- Meining, S.; Puhmann, H.; Hartmann, P.; Hallas, T.; Hoch, R.; Augustin, N.; Delb, H.; Burger, M.; Grüner, J.; Kautz, M.; Wonsack, D.; Wußler, J. und Adler, P. (2020): Waldzustandsbericht 2020

für Baden-Württemberg, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), 55 Seiten

- Nagel, A. (1991): Schutz winterschlafender Fledermäuse durch Gitterverschlüsse und die Bestandsentwicklung in derart geschützten Quartieren, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. In: *Beiträge zum Fledermausschutz in Niedersachsen 2* (26), S. 19-23.
- Neuweiler, G. (1993): Biologie der Fledermäuse. Hrsg. v. Thieme. Stuttgart.
- Ott, J.; Conze, K.-J.; Günther, A.; Lohr, M.; Mauersberger, R.; Roland, H.-J.; Suhling, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse Verantwortlichkeit. 3. Aufl. (Libellula Supplement, 14).
- Pröse, H.; Segerer, A. H.; Kolbeck, H. (2003): Rote Liste gefährdeter Kleinschmetterlinge (Lepidoptera: Microlepidoptera) Bayerns. Hrsg. v. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 166).
- Rassmus, J.; Geiger, S.; Herden, CH.; Brakemann, H.; Stammen, J.; Dongping Zhang, R. et al. (2009): Naturschutzfachliche Analyse von küstennahen Stromleitungen. FuE-Vorhaben FKZ 806 82 070. Hrsg. v. Bundesamt für Naturschutz (BfN). Bonn.
- Reinhardt, R.; Bolz, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. Hrsg. v. Bundesamt für Naturschutz (BfN). Bonn - Bad Godesberg (Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3)).
- Reck, H., Rasmus, J., Klump, G. M., Böttcher, M., Brüning, H., Gutmiedl, I., Herden, Ch., Lutz, K., Mehl, U., Penn-Bressel, G., Roweck, H., Trautner, J., Wende, W., Winkelmann, C. & Zschalich, A. (2001): Tagungsergebnis: Empfehlungen zur Berücksichtigung von Lärmwirkungen in der Planung (UVP, FFH-VU, § 8 BNatSchG, § 20c BNatSchG). *Angewandte Landschaftsökologie* 44:153-160
- Regionaler Planungsverband Landshut (RPV Regensburg) (1991): Regionalplan Regensburg
- Regionaler Planungsverband Landshut (RPV Regensburg) (2020): Regionalplan Regensburg
- Runge, K., Schomerus, T., Gronowski, L., Müller, A., Rickert, C. (2021): Hinweise und Empfehlungen zu Vermeidungsmaßnahmen bei Erdkabelvorhaben. F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (FKZ 3518 86 0700). BfN-Skripten 606
- Ssymank, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU.: *Natur und Landschaft*. (69(9), S. 395–406).
- Winterholler, M.; Burbach, K.; Krach, E.; Sachteleben, J.; Schlumprecht, H.; Suttner, G. et al. (2017): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Hrsg. v. Bayerisches

Landesamt für Umwelt (LfU). Augsburg. Online verfügbar unter [https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000005?SID=1112180995&ACTIONxSESSx-SHOWPIC\(BILDxKEY:%27lfu_nat_00343%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27\)](https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000005?SID=1112180995&ACTIONxSESSx-SHOWPIC(BILDxKEY:%27lfu_nat_00343%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27)).

9.2 Internetquellenverzeichnis

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur): FIN-Web – FIS-Natur Online: Daten der Biotopkartierung. Stand 10.03.2023 Internet: https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur): FIN-Web – FIS Natur Online: Moorbodenkarte von Bayern im Maßstab 1 : 25.000 (MBK25). Stand 10.03.2023. Internet: https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur): FIN-Web – FIS-Natur Online: Naturräumliche Gliederung Bayerns. Stand 10.03.2023. Internet: https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/idex.htm

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur): FIN-Web – FIS-Natur Online: Ökoflächenkataster und Ökokonto. Stand 10.03.2023. Internet: https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur): FIN-Web – FIS-Natur Online: Schutzgebiete in Bayern. Stand 10.03.2023. Internet: https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG). Stand 10.03.2023. Internet: http://geoportal.bayern.de/bayernatlas-klassik/-N_Ax5_pBdZpt0Umew0CoP0IX9xa2rOypK2FB6VWe0a2YZ_X9-R3AORFIKWD_XshPH0EeDID-ktDmw0Lq8ohf8rFRTIRYguAziQGAZYjcCZrJ3vIEyNR_Ff4zHfaB76ysoe8vyyvOi867pYs22LubvqqrLuim7itQdPyUzy8tuA/-N_2d/w0L22/zy858/-N_2d

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): UmweltAtlas Bayern – Geologie. Geotoprecherche. Stand 10.03.2023. Internet: http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_angewandte_geologie_ftz/index.html?lang=de&stateId=dd7bd89b-d13d-4031-bbd8-9bd13da0310c

9.3 Rechtsquellenverzeichnis

Bayerisches Wassergesetz (BayWG) in der Fassung vom 25. Februar 2010 (GVBl. S. 66, BayRS 753-1-U), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 21. Februar 2018 (GVBl. S. 48)

Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) in der Fassung vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2018 (GVBl. S. 604)

Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG) in der Fassung vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2549)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 anlässlich des Beitritts Kroationes zur Europäischen Union

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26.01.2010, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 anlässlich des Beitritts Krotatiens zur Europäischen Union

Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) in der Fassung vom 7. August 2013 (GVBl. S. 517, BayRS 791-1-4-U)

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) in der Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

10 Anhänge

10.1 ASK-Auswertung und Methodik der Bestandserhebungen

In einem Radius von 300 Metern um die Sanierungsmasten wurden die ASK-Daten ausgewertet. Das Ergebnis ist in Tabelle dargestellt.

Tabelle 27 Ergebnis der Auswertung der ASK-Daten des LfU zur Ermittlung des Erhebungsbedarfs

Mast Nr.	Naturschutzfachlich relevante Arten bzw. Artengruppen*
93 (B63) E3 (B63C) E4 (B63C) E7 (B63C)	Tagfalter
94 (B63) E2 (B63C) E3 (B63C)	Libellen

*Naturschutzfachlich relevante Arten bzw. Artengruppen: besonders bzw. streng geschützte Arten nach BArtSchV, welche nicht im Anhang IV der FFH-RL geführt werden bzw. unter den Art. 1 der VRL fallen sowie Arten der Roten Listen Bayerns

Ergänzend zu den faunistischen Bestandserhebungen der saP-relevanten Arten wurden auch Kartierungen für weiterer naturschutzfachlich relevanter Arten durchgeführt. Hierfür kamen folgende Methoden zum Einsatz.

Tagfalter:

Im Frühsommer 2022 wurde im Rahmen einer Übersichtsbegehung das Gebiet begangen und nach geeigneten Lebensräumen der Arten allgemeiner Planungsrelevanz gesucht. Dabei und auch bei den folgenden Begehungen wurde daneben gezielt nach Raupenfutterpflanzen der Arten besonderer Planungsrelevanz untersucht.

Für Arten allgemeiner Planungsrelevanz, wie der Himmelblauer Bläuling und der Magerrasen-Perlmutterfalter müssen folgende Lebensräume zunächst durch eine Übersichtsbegehung nachgewiesen werden: Nass -, Feucht -, Magerwiesen, Mager und Trockenrasen, mesophile Gebüsche, Waldränder, Moore, blütenreiche extensive Wiesen, feuchte Hochstaudenfluren und Saumgesellschaften.

Die Tagfalterkartierungen fanden auf 4 Untersuchungsflächen mit bis zu 1 ha Größe gemäß Methodik F15 aus Albrecht et al. (2014) statt. Die Untersuchungsflächen wurden jeweils an 5 Terminen auf Schmetterlingsvorkommen untersucht. Die UF wurden im Zeitraum Anfang Mai bis Mitte August flächendeckend kartiert, wobei die Flächen möglichst in Linienform abgesprochen und Schmetterlinge im Flug oder durch den Fang mit Hilfe eines Insektenkeschers bestimmt wurden. Bei geringer Aktivität und einer nicht möglichen Identifizierung der jeweiligen Art im Flug wurde von der linienhaften Durchschreitung der UF abgesehen und durch Kescherfang die

Individuen genauer untersucht. Die gekescherten Tiere wurden bei Bedarf in eine Becherlupe mit einem Schaumstoff-Pfropfen oder einer kleinen Zipptüte aus durchsichtiger Folie befördert, um die Tiere fixieren und genauer betrachten zu können. Die Tiere wurden nach Identifizierung der Art und des Geschlechts unverzüglich und ohne Schaden wieder freigelassen. Die Arten und ihre Abundanz wurden dabei bezogen auf die gesamte UF erhoben. Es wurden sowohl Imagines als auch Präimaginalstadien erfasst (Raupen, Kokons, Puppen, Eier). Die Untersuchungen wurden so im Jahr verteilt, dass alle für die Tagfalterfauna relevanten jahreszeitlichen Aspekte abgedeckt wurden.

In Tabelle 2 sind die genauen Begehungsdaten aufgeführt und in Tabelle 5 sind die identifizierten Arten nach allgemeiner Planungsrelevanz gelistet.

Libellen:

Zur Erfassung der Libellen wurde ein lichtstarkes Vortex-Fernglas mit 10x50 Optik, je ein Schmetterlingsnetz mit 37 cm und 50 cm Durchmesser, Lupen verschiedener Vergrößerung, Pinzetten und Petrischalen für die Fotodokumentation verwendet. Eingesetzt wurde eine Nikon COOLPIX W300 und eine Canon EOS 20D mit einem Canon 400mm-Teleobjektiv. Im Untersuchungsgebiet befinden sich drei potenzielle Libellengewässer (ein Altwasser-Abschnitt der Donau in Verlandung mit starkem Schilfbestand, ein eingetiefter Entwässerungsgraben im Agrarland, ein Teilstück eines ehemaligen Kiesabbaugebiets).

In Tabelle 2 sind die genauen Begehungsdaten aufgeführt und in Tabelle 5 sind die identifizierten Arten nach allgemeiner Planungsrelevanz gelistet.

10.2 Ökokontofläche „Freinhausen“

Flächendarstellung und Abbuchungsinformationen werden nach der Vollständigkeitsprüfung ergänzt.



Unterlagen zur Abbuchung von Wertpunkten für das Projekt **"Ersatzneubau der 110-kV-Leitung Neustadt an der Donau, Ltg.-Nr. B63C"**

Vorhabensträger: Bayernwerk Netz GmbH

Bearbeitung: Bayerische KulturLandStiftung

Datum: 17.04.2024

1. Rahmenbedingungen

Die Kompensation für das Projekt „Ersatzneubau der 110-kV-Leitung Neustadt an der Donau, Ltg.-Nr. B63C“ findet in der Naturraum-Haupteinheit D65 „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn Schotterplatten“ statt. Die Vorhabensträgerin verbucht 30.909 Wertpunkte (ermittelt nach dem Biotopwertverfahren der Bayerischen Kompensationsverordnung 2014) aus dem genehmigten Ökokonto Freinhausen der Bayernwerk Netz GmbH. Das Ökokonto wurde am 14.04.2023 durch das zuständige Landratsamt (Pfaffenhofen a.d.Ilm) genehmigt und in diesem Zuge dem Landesamt für Umwelt gemeldet (Objektnummer: 1005750; Anlage 1 und 2). Die Biotopersteinrichtung wurde im Sommer 2023 fertiggestellt. Eine Dokumentation wurde durch die Bayerische KulturLandStiftung durchgeführt.

2. Bewertungsvorschlag (§16, Abs. 1 BayKompV):

Die Gesamtbilanzierung für 2024 mit Prognosezustand steht in Anlage 3 zur Verfügung. Für das Verfahren „Ersatzneubau der 110-kV-Leitung Neustadt an der Donau, Ltg.-Nr. B63C“ wurden dementsprechend die Abbuchungsunterlagen mit einem Bewertungsvorschlag vorbereitet (Anlage 4).

3. Zuständigkeiten

Das Ökokonto liegt im Landkreis Pfaffenhofen a.d.Ilm. Betrauter Sachbearbeiter ist Herr Zehetbauer (Tel: 0844127308, Email: nico.zehetbauer@landratsamt-paf.de).

4. Anlagen

Anlage 1: Bestätigung des Ökokontokzeptes

Anlage 2: Meldebogen, Bewertung

Anlage 3: Gesamtbilanzierung Ökokonto Freinhausen 2024

Anlage 4: Bewertungsvorschlag für die Abbuchung "Ersatzneubau der 110-kV-Leitung Neustadt an der Donau, Ltg.-Nr. B63C" nach §16, Abs. 1 BayKompV

München, den 17. April 2024

Bestätigung eines Ökokontos und der Wertpunkte

durch:

Landratsamt Pfaffenhofen a.d.Ilm
Poststraße 3
85276 Pfaffenhofen a.d.Ilm

Hiermit wird das unten genannte Ökokonto im Sinne von Art. 8 Abs. 1 BayNatSchG bzw. § 15 Abs.3 BayKompV durch die zuständige Untere Naturschutzbehörde Pfaffenhofen a.d.Ilm anerkannt und bestätigt. Mit Herstellung des Biotopes beginnt der Zeitraum der Verzinsung mit 3% pro Jahr bezogen auf den aktuellen Entwicklungsstand. Die Biotopersteinrichtung wird der Unteren Naturschutzbehörde angezeigt.

Ökokonto – Bezeichnung:	Ökokonto Freinhausen - D65		
Ökokonto – Betreiber:	Bayernwerk Netz GmbH		
Adresse:	Lilienthalstr. 7 93049 Regensburg		
Maßnahmenträger:	Bayerische KulturLandStiftung Barer Straße 14 80333 München		
Regierungsbezirk:	Oberbayern	Naturraum:	D65
Landkreis/kr.freie Stadt	Pfaffenhofen a.d.Ilm	Gemeinde:	Hohenwart
Flurnummer(n):	1282	Gemarkung:	Freinhausen
Flächengröße (Teilfläche) Ökokonto in m ² :	15.220		
Anzahl der generierbaren Wertpunkte:	121.636	WP	
Landratsamt Pfaffenhofen a. d. Ilm Untere Naturschutzbehörde Fachtechnischer Naturschutz und Gartenbau			
Stempel/Unterschrift uNB			

Pfaffenhofen, den 14.04.2023

Bayerische
KulturLandStiftung
Barer Straße 14
D-80333 München

tel. +49 089 590 682 915
fax +49 089 590 682 933

e-mail:
dominik.himmler@
BayerischeKulturLandStiftung.de
Internet: www.
bayerischekulturlandstiftung.de

Stiftungsvorstand:
Walter Heidl
Georg Wimmer
Alfred Enderle

Steuernummer:
143/235/05463
Finanzamt München

Stadtsparkasse München
BLZ 701 500 00
Konto-Nr. 100 180 22 12

IBAN:
DE91701500001001802212
BIC: SSKMDEMM

Bewertungsvorschlag für Ökokonten gem. § 15 Abs. 3 BayKompV

Landratsamt Pfaffenhofen a.d.Ilm
 Poststraße 3
 85276 Pfaffenhofen a.d.Ilm

Bitte an die untere Naturschutzbehörde des
 Landkreises oder der kreisfreien Stadt senden

Angaben zur Ökokontofläche		
Regierungsbezirk:		Oberbayern
Naturraum (nach Szymank):		D65
Landkreis/ kreisfreie Stadt:		Pfaffenhofen an der Ilm
Gemeinde:		Hohenwart
Gemarkung:		Freinhausen
Flurnummer(n) der Ökokontofläche	Teilfläche	Flächengröße [m ²] (für jede Flurnummer gesondert angeben)
1282	<input checked="" type="checkbox"/>	15.220
	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	
Summe		15.220
<small>(sollten weitere Flurnummern betroffen sein, bitte diese in gesondertem Beiblatt mit den oben aufgeführten Angaben auflisten)</small>		
Bezeichnung des Ökokontos		
Ökokonto Freinhausen D65		
Grundstückseigentümer	Kontoinhaber	
Name: Bayernwerk Netz GmbH	Name: Bayernwerk Netz GmbH	
Straße: Lilienthalstr.7	Straße: Lilienthalstr.7	
PLZ, Ort: 93049 Regensburg	PLZ, Ort: 93049 Regensburg	
Telefon/Fax:	Telefon/Fax:	
E-Mail:	E-Mail:	
<input type="checkbox"/> mehrere Grundstückseigentümer		

Sicherung

Die Flächen sind gesichert durch:

- Kauf/Eigentum
 Zahlung für Nutzungsentgang bis: (TT.MM.JJJJ) unbefristet
 Pacht bis: (TT.MM.JJJJ) unbefristet
 grundstücksgleiche Rechte erworben:
 Dienstbarkeiten bis: (TT.MM.JJJJ) unbefristet
 Reallast:
 sonstige Sicherung:

Maßnahmenträger (Name, Anschrift): Bayerische KulturLandStiftung
 (falls nicht Eigentümer) Barer Straße 14
 80333 München

Art der Nutzungsberechtigung: Vertrag

Ermittlung des Wertes der Ökokontomaßnahme nach BayKompV in [Wertpunkten](#)

Ausgangszustand		Zielzustand				
<i>Biotop- und Nutzungstyp</i>	<i>WP</i>	<i>Biotop- und Nutzungstyp</i>	<i>WP</i>	<i>Aufwertung</i>	<i>Fläche (m²)</i>	<i>prognostizierte Aufwertung in Wertpunkten</i>
A11	2	G212-GU651L	9	7	7672	53.704
A11	2	G214-GU651E	12	10	7548	67.932
Summe					15.220	121.636
Bemerkung						

Gestaltung & Pflege

Erstgestaltungsmaßnahmen erforderlich:

- Ja Nein nicht bekannt / erledigt

Erstgestaltungsmaßnahmen:

Pflegemaßnahmen erforderlich:

- Ja, im Abstand von: Nein

Art der Pflegemaßnahmen (Mehrfachnennungen möglich)	Pflegetermine:		
	nicht vor: (TT.MM)	nicht nach: (TT.MM)	im Zeitraum:
<input type="checkbox"/> Absperrungen beseitigen			
<input type="checkbox"/> Absperrungen errichten			
<input type="checkbox"/> Anpflanzung			
<input type="checkbox"/> Beseitigung von Ablagerungen			
<input type="checkbox"/> Beweidung			
<input type="checkbox"/> Entfernen von Gehölzaufwuchs			
<input type="checkbox"/> Gewässerrenaturierung, -pflege			
<input type="checkbox"/> Kopfbaumschnitt			
<input checked="" type="checkbox"/> Mahd			nicht vor Hauptblüte der Gräser
<input checked="" type="checkbox"/> Mähgut entfernen			
<input type="checkbox"/> Nachpflanzung			
<input type="checkbox"/> sonstige Gehölzpflege			
<input type="checkbox"/> Sukzession (= keine Pflege)			
<input type="checkbox"/> Waldumbau, -pflege			
<input type="checkbox"/> sonstige Pflegemaßnahme:			
<input type="checkbox"/> sonstige Pflegemaßnahme:			
<input type="checkbox"/> sonstige Pflegemaßnahme:			
<input type="checkbox"/> PIK Maßnahme gemäß Anlage 4.1 BayKompV			
Bemerkungen:			

Anlagen
<input checked="" type="checkbox"/> Lageplan
<input type="checkbox"/> Bestandsplan
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmenplan
<input checked="" type="checkbox"/> Einverständniserkl. Eigentümer
<input checked="" type="checkbox"/> Einverständniserkl. Maßnahmenträger

Zusätzliche Angaben bitte mit gesondertem Beiblatt anfügen!

Antragsteller (Name, Anschrift):	Bayernwerk Netz GmbH Lilienthalstraße 7 93049 Regensburg
Tel.Nr.:	
E-Mail:	
Datum:	
	Bettina Bodenstein <small>Digital unterschrieben von Bettina Bodenstein Datum: 2023.03.06 10:37:28 +01'00'</small> Unterschrift

Es wird gebeten, das Formblatt ausgefüllt und mit den im Feld „Anlage“ genannten Dokumenten an die zuständige untere Naturschutzbehörde (Landratsamt, krsfr. Stadt) zu senden.

Für weitere Fragen steht das LfU, Dienststelle Hof, unter den Telefonnummern 09281/1800-4649 und -4678 gerne zur Verfügung.

Ausdruck der Daten der ÖFK-Fläche mit der größten Flurnummer: Freinhausen||8181/1282/0**ÖFK-Grunddaten:**

Feldname	Feldinhalt
ÖFK-Lfd-Nr.:	1005750
Layertyp	ÖK
Auswahl des Flächentyps	Ökokonto
Flächengröße (ha) lt. Bescheid/Kaufvertrag	1,5220
Digitalisierte Flächengröße (ha)	1.522
Begründung der Flächenänderung/-deaktivierung	Änderung digitalisierte Flächengröße; Abzug Geh- und Fahrweg im Norden
Die Fläche befindet sich im Eigentum von	im Privateigentum
Flächensicherung	Kauf/Eigentum
Bewirtschaftungsauflagen	ja
Bewirtschaftungsauflagen	Auffüllen von Flächen unzulässig Abweichungen nur mit Zustimmung der UNB Ansaat bauliche Anlagen errichten unzulässig Drainagen anlegen unzulässig Düngung unzulässig Einhaltung von Schnittzeitpunkten Grünlandumbruch unzulässig Mahd u. Mähgut entfernen Mulchen unzulässig Pflanzenschutzmittel unzulässig Pflege- und Entwicklungskonzept ist umzusetzen Verwendung von autochthonem Saat- und Pflanzgut Abgrabungen unzulässig Ablagerungen unzulässig Aufforsten unzulässig
Hauptausgangszustand	A - Acker/Felder
Entwicklungsziel	G - Grünland
Pflegekonzept liegt vor	ja
Pflegekonzept ist Bestandteil der Genehmigung	ja
Bemerkungen	Beweidung nach Vorlage Beweidungskonzept bei der UNB zulässig.

Daten des zugeordneten Vorhabens:

Feldname	Feldinhalt
Name des Rahmenprojekts	Ökokonto Freinhausen D65, Bayernwerk Netz GmbH
Name des Vorhabens	Ökokonto Freinhausen D65, Bayernwerk Netz GmbH
Vorhaben mit Genehmigung	nein
Eingriffsverursacher/Massnahmenträger	Bayernwerk Netz GmbH

ÖK-Daten:

Feldname	Feldinhalt
Ökokonto nach	BayNatSchG
Maßnahmenpool/Flächenpool	Flächenpool
Der Veröffentlichung der Adresse wird zugestimmt	ja
Anschrift des Ökokontoinhabers (= Maßnahmenträger)	Bayernwerk Netz GmbH, Lilienthalstraße 7, 93049 Regensburg

Ökokonto ist für Dritte verfügbar	nein
Wird das ÖK gewerblich betrieben?	nein
Bestandsplan liegt vor	ja
Abschluss aller aufwertenden Maßnahmen (Jahr)	2023
Prognostizierte Wertpunkte	121.636
Noch abzubuchende Fläche (ha)	1,5991
Bemerkungen	Biotopersteinrichtung (Ansaat autochthones Saatgut) erfolgt am 23.08.2023

Anlagen für diese ÖFK-Fläche:

Dateiname	Bezeichnung des Dokuments	Kategorie	Bemerkungen	Sachbearbeiter	Datum
2023-02-28-Ökokontokonzept-Freinhausen-inkl_F_3-Anhang.pdf	Bestandsplan u. Entwicklungsplan	Bestandsplan		RZ-EGOV\GS-ZeheNic001	14.04.2023
2023-02-28-Ökokontokonzept-Freinhausen-inkl_F_4-Anhang.pdf	Ökokontokonzept Freinhausen D65	Maßnahmenplan/Pflegekonzept/LBP		RZ-EGOV\GS-ZeheNic001	14.04.2023
2023-03-13_Meldung ÖFK_Freinhausen_F_6.pdf	Einverständniserklärung	Einverständniserklärung des Eigentümers und/oder des Maßnahmenträgers		RZ-EGOV\GS-ZeheNic001	14.04.2023

Gespeicherter Naturraum: D65 Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten

Gespeicherte Flur-Nummern für diese ÖFK-Fläche:

Flur-Nr.	Gemarkung	Gemeinde	Landkreis	Reg.-bezirk	ALB-Fläche (ha)	Anteil an ÖFK-Fläche (ha)	Bemerkung
1282/0	Freinhausen 8181	Hohenwart 186128	Pfaffenhofen a.d.Ilm 186	Oberbayern 1	1,5992	1,5220	

Melddaten:

Feldname	Feldinhalt
Zuständige Organisation/Behörde	uNB Pfaffenhofen a.d.Ilm
Meldende Stelle und Person	GS-ZeheNic001 - uNB Pfaffenhofen a.d.Ilm
Letzte Änderung	12.01.2024
Freigegeben von	GS-ZeheNic001 - uNB Pfaffenhofen a.d.Ilm
Datum der Freigabe	12.01.2024

Ökokonto Freinhausen: 1005750

Gemarkung: Freinhausen

Flurnummer: 1282

Biotopersteinrichtung: 2023

Berechnungsjahr: 2024

Verzinsungsberechnung der Ökokontomaßnahme nach BayKompV i.S.v. § 16 BayKompV (Freinhausen)

Flur-Nr.	Ausgangszustand		Zielzustand		Aufwertung	Fläche (m²)	Aufwertungspotential in WP	Ist-Zustand seit Biotopersteinrichtung als Bewertungsgrundlage für die Verzinsung	WP/m²	aktuelle Aufwertung	Verzinsung pro Jahr	Kalender Jahre	Summe Verzinsung WP aktuell	Summe WP nach Verzinsung pro BNT
	BNT	WP	BNT	WP										
1282	A11	2	G212-GU651L	9	7	7.672	53.704	G211	6	4	921	1	921	54.625
	A11	2	G214-GU651E	12(-1)	9	7.548	67.932	G211	6	4	906	1	906	68.838
					Summen	15.220	121.636				921		921	123.462

Aktuell verfügbare Anzahl Wertpunkte Ökokonto Freinhausen:

123.462

Gemarkung: Freinhausen

Flurnummer: 1282

Abbuchungsgutachten für Projekt "Ersatzneubau der 110-kV-Leitung Neustadt an der Donau, Ltg.-Nr. B63C" Bayernwerk Netz GmbH

Nr.1	Benötigte Wertpunkte nach LBP (Teilabbuchung)	30.909	
Nr.2	Aktuell verfügbare Anzahl Wertpunkte Ökokonto Freinhausen für BNT G212-GU651L	54.625	
Nr.3	Gesamtfläche Ökokonto Freinhausen (m²) für BNT G212-GU651L	7.672	
	Benötigte Fläche in m² nach Berücksichtigung der Verzinsung für Abbuchung	4341	Berechnung: Nr.1./Nr.2*Nr.3

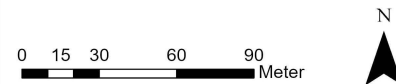


Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de) 2022 (Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)

Legende

Flurstücksgrenze

Abbuchung Ersatzneubau der 110-kV-Leitung Neustadt an der Donau, Ltg.-Nr. B63C



Ökokonto Freinhausen Bayernwerk Netz GmbH D65	
Planinhalt:	Abbuchung B63C
Lage:	Gemarkung: Freinhausen Flnr.:1282
Datum:	17.04.2024
Maßstab:	1:1.500
Planung:	<p style="text-align: center;">Bayerische KulturLandStiftung</p> <p>Bayerische KulturLandStiftung Barer Straße 14 80333 München</p> <p style="text-align: right;"><i>Lisa Gff</i> Planverfasser</p>