



Projekt

**110-kV Freileitung Neudorf - Endsee
Ersatzneubau Ltg.-Trasse: T025+T065**

Abschnitt 1:

**Neudorf-Wilhelmsgreuth Mast Nr. 337-Mast Nr. 391
Ltg.-Trasse: T025**

Landkreise

Ansbach

Neustadt a.d. Aisch–Bad Windsheim

Regierungsbezirk

Mittelfranken

Anlage 04-2

**Landschaftspflegerischer Begleitplan
Erläuterungsbericht**

zum Planfeststellungsverfahren gemäß § 43 EnWG

Träger des Vorhabens:

N-ERGIE Netz GmbH
Sandreuthstraße 21
90441 Nürnberg

Verfasser des Berichts:

Planungsgruppe Landschaft
Rennweg 60
90489 Nürnberg

Nürnberg, den 15.10.2024

Versionsverlauf des Dokuments

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			
5			

INHALT

1	Einführung	1
1.1	Planungsanlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Kurzbeschreibung des Vorhabens	2
1.3	Untersuchungsrahmen	2
2	Bestandsanalyse natur und Landschaft	4
2.1	Beschreibung des Trassenverlaufes mit verwaltungsmäßiger und naturräumlicher Zuordnung	4
2.2	Nutzungsstruktur	5
2.3	Schutzgebiete und Planungsvorgaben	7
2.3.1	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte	7
2.3.2	Sonstige Schutzgebiete	8
2.3.3	Regionalplan	9
2.3.4	Kommunale Bauleitplanung	9
2.3.5	Waldfunktionsplanung	9
2.3.6	Arten- und Biotopschutzprogramm	9
2.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen: Vegetation und Biotopausstattung	10
2.5	Schutzgut Tiere und Pflanzen: Fauna und Funktionsbeziehungen	13
2.6	Schutzgut Boden	15
2.7	Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer)	16
2.8	Schutzgut Klima / Luft	18
2.9	Schutzgut Landschaftsbild und Erholungswert	18
3	Konfliktanalyse, Vermeidungs- und minderungsmaßnahmen	22
3.1	Vorhabensbeschreibung	22
3.2	Wirkfaktoren auf Naturhaushalt und Landschaftsbild	23
3.2.1	Baubedingte Wirkungen	23
3.2.2	Anlagebedingte Wirkungen	24
3.2.3	Betriebsbedingte Wirkungen	25
3.2.4	Zusammenfassende Bewertung der vorhabenbezogenen Wirkfaktoren	25
3.3	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	27
3.4	Unvermeidbare Eingriffe	30
3.4.1	Eingriffe in Vegetation und Biotope	30
3.4.2	Eingriffe in Tierlebensräume	32
3.4.3	Eingriffe in Böden	33
3.4.4	Eingriffe in Grund- und Oberflächengewässer	33
3.4.5	Eingriffe in Klima und Luft	34
3.4.6	Eingriffe in das Landschaftsbild	35
3.5	Ermittlung des Kompensationsbedarfes	37
3.5.1	Kompensationsbedarf für flächenbezogene Beeinträchtigungen von Lebensräumen (Biotopwertverfahren nach BayKompV)	37
3.5.2	Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter und national streng geschützter Arten	41
3.5.3	Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	41

4	Landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept.....	42
4.1	Schutzmaßnahmen	42
4.2	Wiederherstellungsmaßnahmen	43
4.3	Ausgleichsmaßnahmen.....	43
4.4	Ersatzzahlung für Eingriffe in das Landschaftsbild	44
5	Gesamtbeurteilung des Eingriffs.....	48
5.1	Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).....	48
5.2	Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten	48
5.3	Betroffenheit von sonstigen naturschutzrechtlichen Schutzgebieten	48
5.4	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich gemäß BayKompV.....	49
6	Waldrecht	50
7	Anhang	51
7.1	Abkürzungsverzeichnis	51
7.2	Literatur- und Quellenverzeichnis	52
7.3	Anlagenverzeichnis	53
7.4	Planverzeichnis	54

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Übersicht Leitungsverlauf Teilabschnitt 1	1
Abbildung 2: Leitungsverlauf im Taleinschnitt der Zenn	21
Abbildung 3: Vergleich Gittermast (Bestand) vs. Stahlvollwandmast (Planung).....	36
Abbildung 4: Verortung Ökokonto Georgensgmünd 2	43

TABELLEN

Tabelle 1: Ökoflächenkataster innerhalb des Untersuchungskorridors	6
Tabelle 2: Übersicht über Schutzgebiete und –objekte.....	7
Tabelle 3: Vegetations- und Biotopausstattung der einzelnen Trassenabschnitte	10
Tabelle 4: Vorkommen planungsrelevanter Tierarten im Untersuchungsgebiet	14
Tabelle 5: Bodentypen an den Maststandorten.....	15
Tabelle 6: Übersicht über die von der Leitungstrasse gequerten Fließgewässer und Gräben	17
Tabelle 7: Von der Leitungstrasse durchquerte Landschaftsbildeinheiten	19
Tabelle 8: Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren auf Schutzgüter.....	25
Tabelle 9: Temporäre Flächeninanspruchnahme von Biotopstrukturen	31
Tabelle 10: Temporäre Inanspruchnahme von gesetzlich geschützten Biotopen	31
Tabelle 11: Darstellung des Kompensationsbedarfs.....	39
Tabelle 12: Vermeidungs- / Schutzmaßnahmen	42
Tabelle 13: Wiederherstellungsmaßnahmen.....	43
Tabelle 14: Bewertung der Eingriffsintensität durch Erhöhung der Freileitungsmasten	44
Tabelle 15: Relevante Kosten je Mast-Typ	45
Tabelle 16: Berechnung der Ersatzzahlung für das Schutzgut Landschaftsbild.....	46
Tabelle 17: Flurstücksbezogene Abgrenzung der Waldinanspruchnahme.....	50
Tabelle 18: Anlagenverzeichnis Umweltfachliche Unterlagen	53
Tabelle 19: Planverzeichnis Umweltfachliche Unterlagen	54

1 EINFÜHRUNG

1.1 Planungsanlass und Aufgabenstellung

Die N-ERGIE Netz GmbH (im Folgenden als N-ERGIE bezeichnet) plant die Erneuerung und Verstärkung ihrer 110-kV-Hochspannungsleitung zwischen Neudorf und Endsee bis 2028. Die 1955 errichtete Leitung verläuft über 39 Kilometer vom Umspannwerk im Dietenhofener Ortsteil Neudorf in nordwestlicher Richtung nach Bad Windsheim und führt von dort in südwestlicher Richtung bis in den Steinsfelder Ortsteil Endsee. Vorrangiges Ziel der N-ERGIE ist die Erhöhung der Übertragungsleistung. Während auf der Trasse derzeit lediglich ein Leitungssystem aufgelegt ist, werden zukünftig zwei Leitungssysteme die Übertragung der fünffachen Strommenge ermöglichen. Um das zusätzliche Gewicht der Leiterseile tragen zu können, müssen auf der Strecke rund 150 Freileitungsmasten ausgetauscht werden.

Der geplante Ersatzneubau der 110-kV-Freileitungen T025 und T065 zwischen Neudorf und Endsee wird in 4 Teilabschnitten beantragt. Das hier zur Planfeststellung beantragte Vorhaben umfasst den standortgleichen Ersatzneubau und die Verstärkung der 110-kV-Freileitung T025 Ketteldorf – Bad Windsheim zwischen Mast Nr. 337 bei Neudorf und Mast Nr. 391 bei Wilhelmsgreuth. Der aus 55 Masten bestehende Teilabschnitt 1 hat eine Länge von 13,9 km und verläuft durch die Landkreise Ansbach sowie Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim innerhalb des Regierungsbezirks Mittelfranken.

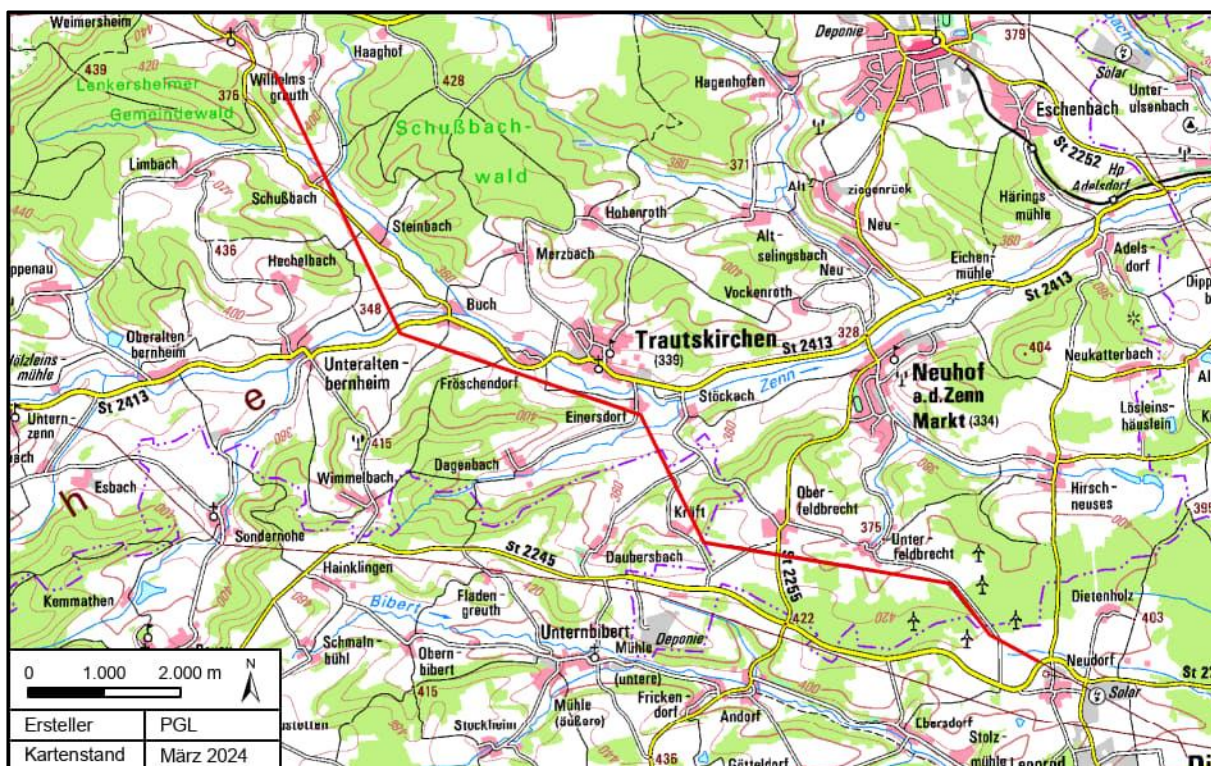


Abbildung 1: Übersicht Leitungsverlauf Teilabschnitt 1 (Topographische Karte im Maßstab 1:100.000)

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ist ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zu erstellen, der die Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie die Maßnahmenanforderungen aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) berücksichtigt.

Mit der Bearbeitung des LBP wurde die Planungsgruppe Landschaft (Nürnberg) durch die Omexom Hochspannung GmbH (Worms) beauftragt. Die Erstellung des Artenschutzgutachtens erfolgt durch das Büro Artenschutz Bachmann GmbH (Ansbach).

1.2 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Im Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsverfahren (Omexom Hochspannung GmbH) wird das Bauvorhaben detailliert beschrieben. Um Wiederholungen zu vermeiden, werden im hier vorliegenden Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan gegebenenfalls erforderliche Angaben kurz zusammengefasst. Für weitere Details wird auf den technischen Erläuterungsbericht verwiesen.

Die geplanten Maßnahmen auf der Leitungstrasse T025 werden vom UW Neudorf aus, von Osten kommend, betrachtet. Der antragsgegenständliche Leitungsabschnitt beginnt bei Mast Nr. 337 und betrifft fortlaufend alle weiteren Bestandsmasten entlang der Trasse bis einschließlich Mast Nr. 391. Der Ersatzneubau der Freileitungsmasten beginnt bei Mast Nr. 339 und endet bei Mast Nr. 391. Die Masten Nr. 337 und 338 wurden in einem Plangenehmigungsverfahren und dem dazugehörigen Bescheid vom 21.06.2024 genehmigt und werden im Jahr 2025 als Stahlvollwandmaste ersetzt. Mast Nr. 376 wird ebenfalls nicht im Zuge des hier geplanten Vorhabens getauscht, da dieser bereits im Jahr 2022 für die Anbindung der Umspannanlage Buch gebaut wurde.

Bei den bislang bestehenden Masten handelt es sich fast ausschließlich um Gittermasten, Ausnahme bildet der Stahlvollwandmast Nr. 344. Die neuen Freileitungsmasten werden im Zuge der Baumaßnahme gänzlich als Stahlvollwandmasten an den bisherigen Standorten aufgestellt und sind mit durchschnittlich knapp 10% leicht erhöht. Die bestehenden Fundamente werden erneuert und auf den neuen Masttyp (Stahlvollwandmast) angepasst.

Im Rahmen der Baumaßnahme wird die Errichtung von Bauflächen und die Herstellung von Zufahrten erforderlich. Naturschutzfachlich höherwertig einzuschätzende Flächen werden, wenn möglich, von der Baufläche im Voraus ausgeschlossen. Die geplanten Zuwegungen verlaufen vorzugsweise auf bestehenden Straßen, Wirtschafts- und Feldwegen, Zufahrten zu den jeweiligen Mastbaustellen müssen in den meisten Fällen vorübergehend neu errichtet werden. Die Ausbaubreite der Bauwege beträgt dabei 3,5 m.

Neben den Arbeitsräumen und Zuwegungen müssen während des Seilzuges bei Querungen von Infrastrukturtrassen wie Straßen, Bahnlinien und anderen Freileitungstrassen ggf. Schutzgerüste gestellt werden, sodass mögliche Schäden durch unbeabsichtigtes Herabfallen der Leiterseile vermieden werden.

Der bisherige Schutzstreifen von 2 x 30 m bleibt auch nach Abschluss der Maßnahmen bestehen. Durch die zusätzliche Beseilung der linken Traversenseite erweitert sich zukünftig jedoch der von höheren Gehölzbeständen freizuhaltende Bereich, dieser beschränkt sich bislang auf den rechten Schutzstreifenbereich.

1.3 Untersuchungsrahmen

Für die naturschutzfachlichen Erhebungen und Analysen werden schutzgutspezifisch unterschiedliche Untersuchungsräume betrachtet:

Der **engere Untersuchungsraum** umfasst den Wirkraum des Vorhabens mit potentiellen Beeinträchtigungen der vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen. Er besteht aus den möglichen Bauflächen im Mastumfeld mit Zuwegung sowie den potentiell durch Gehölzrückschnitt betroffenen Bereichen im Leitungsschutzstreifen. Im Normalfall erfolgte die BNT-Kartierung in einem 50 m Radius um den jeweiligen Bestandsmasten.

Als Grundlage für die rechnerische Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurde im engeren Untersuchungsraum eine Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen mit Feinkodierung gemäß der „Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV“ vom 28.04.2014 vorgenommen, wobei die Änderungen zu den Kategorien G2 Extensivgrünland und B4 Streuobstbestände vom September 2021 ergänzend zu berücksichtigen waren.

Der **weitere Untersuchungsraum** umfasst einen Korridor von 2 x 100 m Breite beiderseits der Leitungstrasse. Dies ist der Bezugsraum für die übergeordnete Beschreibung und Charakterisierung des Plangebiets hinsichtlich z.B. der vorhandenen naturschutz- und wasserrechtlichen Schutzgebiete, der Nutzungsstrukturen sowie der naturräumlichen Gegebenheiten (Geologie, Böden, Wasserhaushalt etc.).

Das **Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Tierlebensräume** wird mit 20 m um die jeweiligen Masten definiert, da dort ein direkter Eingriff in die Vegetation und Lebensstätten der vorkommenden Fauna stattfindet. Die Erfassung von potenziell vorkommenden Lebensstätten im Untersuchungsgebiet erfolgte mittels

einer Strukturkartierung. Dabei wurden alle in Bayern vorkommenden Arten der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL berücksichtigt. Die ebenfalls zu berücksichtigenden „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG müssen erst in einer neuen Bundesartenschutzverordnung bestimmt werden. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

Die mögliche projektbedingte Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten i. S. der artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG wurde im Rahmen eines Fachbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ermittelt.

Der Untersuchungsrahmen für den Artenschutzbeitrag wurde durch das zuständige Büro Bachmann Artenschutz GmbH telefonisch mit der Höheren Naturschutzbehörde (HNB) in der Regierung von Mittelfranken festgelegt.

In der Bayerischen Kompensationsverordnung werden keine klar definierten Vorgaben für den Wirkraum des Vorhabens angegeben. Der **Untersuchungsraum für das Schutzgut Landschaftsbild** orientiert sich daher an den „Hinweisen zur Genehmigung von Windenergieanlagen für den Bereich Naturschutz“ vom 14. August 2023. Diese legen als Untersuchungsraum für das Landschaftsbild einen Umkreis mit der 15-fachen Anlagenhöhe um die einzelnen Windenergieanlagen fest. Daran angelehnt wird die Grenze des Untersuchungsraumes für das Schutzgut Landschaftsbild im vorliegenden Fall mit einem Abstand zur Leitungsstrasse festgelegt, welcher der 15-fachen durchschnittlichen Endhöhe der geplanten Masten entspricht: Durchschnittliche Endhöhe aller Masten im geplanten Ausbauabschnitt: 30,5 m

Untersuchungskorridor: 2 x (15 x 30 m = 450m) entlang der Leitungsachse. Gesamtbreite: 900 m

Gemäß § 4 BayKompV wird das Schutzgut Landschaftsbild verbal argumentativ anhand der Anlage 2.2 in einem 4-stufigen Schema bewertet. Hierfür wurde die bayernweite amtliche Bewertung des Landschaftsbildes durch das LfU heran gezogen und an die Bewertungsmatrix der Anlage 2.2 angepasst.

Ermittlung des Kompensationsbedarfes:

Die Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfes für Eingriffe in den Naturhaushalt richtet sich nach den allgemeinen Bestimmungen der Bayerischen Kompensationsverordnung vom 07. August 2013 (GVBl. S. 517). Zur Ermittlung der Beeinträchtigungsfaktoren nach Dauer und Schwere der Beeinträchtigungen werden hilfsweise die „Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau (Vollzugshinweise Straßenbau)“ der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr vom 28. Februar 2014 heran gezogen. Neben den Vorgaben der BayKompV werden die Ergebnisse einer Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde (HNB) am 08.02.2024 bei der Regierung von Mittelfranken, zugrunde gelegt.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes für Eingriffe in das Landschaftsbild erfolgt gemäß den „Vollzugshinweisen zum Ausgleich bestimmter vertikaler Eingriffe gemäß BayKompV“ vom 28. Mai 2015 und der Anlage 5 BayKompV.

2 BESTANDSANALYSE NATUR UND LANDSCHAFT

2.1 Beschreibung des Trassenverlaufes mit verwaltungsmäßiger und naturräumlicher Zuordnung

Der geplante Ersatzneubau beginnt im Dietenhofener Ortsteil Neudorf im Landkreis Ansbach, Regierungsbezirk Mittelfranken an Mast Nr. 337 der 110-kV-Freileitung T025 Ketteldorf – Bad Windsheim. Von dort aus verläuft die Trasse in nordwestliche Richtung und passiert zwischen Mast Nr. 341 und Mast Nr. 344 zunächst einen kleineren Waldabschnitt, ehe sie ab Mast Nr. 344 noch stärker nach Westen abknickt. Anschließend steigt die Trasse südlich der Ortsteile Unterfeldbrecht und Oberfeldbrecht innerhalb der Verwaltungsgemeinschaft Neudorf a.d.Zenn in ihrem Verlauf weiter an, überspannt zwischen Mast Nr. 352 und Mast Nr. 353 die Staatsstraße St 2255, um dann an Mast Nr. 355 mit 432 m ü. NN. den topographischen Hochpunkt des Trassenabschnitts zu erreichen.

Daraufhin knickt die Freileitung bei Mast Nr. 356 ab und fällt dann, innerhalb des Gemeindegebiets Rügland, deutlich nach Norden hin ab, ehe sie zwischen Mast Nr. 362 und Mast Nr. 363 den Taubenlohebach überuert und mit 335 m ü. NN den tiefsten Punkt des Trassenabschnitts erreicht. Ab dem Abspannmast Nr. 363 zweigt die Trasse nochmals deutlich in Richtung Westen ab und verläuft anschließend südlich der Gemeinde Trautskirchen leicht ansteigend. Zwischen Mast Nr. 373 und Mast Nr. 374 überspannt der Trassenabschnitt den Hörbachgrund und passiert bei Mast Nr. 376 das südlich des Trautskirchener Ortsteils Buch gelegene, gleichnamige Umspannwerk. Im Anschluss daran biegt die Freileitung wieder deutlich nach Norden ab und überspannt gleich zu Beginn, zwischen Mast Nr. 376 und Mast Nr. 377, die Staatsstraße St 2413 und die Zenn als Fließgewässer II. Ordnung. Ab Mast Nr. 381 verläuft die Leitung über die welligen Hanglagen des Zenntals an den Trautskirchener Ortsteilen Steinbach und Schußbach vorbei, ehe der Trassenabschnitt ab Mast Nr. 386 nochmals deutlich ansteigt und bei Mast Nr. 391, westlich des Erlbacher Ortsteils Wilhelmsgreuth, in einer Höhenlage von 415 m ü. NN endet.

Der Trassenabschnitt wechselt in seinem Verlauf mehrmals die Landkreiszugehörigkeit. Zu Beginn verläuft die Trasse zunächst durch den Landkreis Ansbach, ehe sie sich ab Mast Nr. 342 innerhalb des Landkreises Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim befindet. Zwischen Mast Nr. 356 und Mast Nr. 361 im nordöstlichen Gemeindegebiet von Rügland erstreckt sich der Trassenabschnitt nochmals kurz innerhalb des Landkreises Ansbach, ab Mast Nr. 362 verläuft die Leitung schließlich endgültig durch den Landkreis Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim.

In naturräumlicher Betrachtung verläuft die Freileitungstrasse bis Mast Nr. 363 zunächst durch die naturräumliche Untereinheit des Mittelfränkisches Beckens (Nr. 113), ab Mast Nr. 364 befindet sich die Trasse vollständig in der naturräumlichen Untereinheit der Nördlichen Frankenhöhe (Nr. 114), beide als Teil der Haupteinheit des Fränkischen Keuper-Liasland (D59). Der Naturraum des Mittelfränkisches Beckens wird überwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzt. Lediglich die steileren Hang- sowie Kuppenlagen sind bewaldet. In den Waldgebieten sind Fichte und Kiefer die vorherrschenden Baumarten, in den Flussauen überwiegt die Grünlandnutzung. Außerhalb der Überschwemmungsbereiche herrscht, ebenso wie im Hügelland, die Ackernutzung vor. Der Aischgrund ist bekannt für seine Teichwirtschaft, die großflächigen Teichgebiete liegen aber vorwiegend außerhalb der Region. Größere Siedlungen sind Ansbach und Neustadt a.d. Aisch, ansonsten ist die Besiedlung durch kleine Dörfer und Städte ländlich geprägt (ABSP Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim, September 2006).

Die in weiten Bereichen leicht gewellte und nur schwach strukturierte Hochfläche der Frankenhöhe ist durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt und weist eine verhältnismäßig geringe Biotopdichte aus. Sie wird von Altmühl, Wörnitz, Fränkischer Rezat und zahlreichen Nebenbächen durchflossen. Die Siedlungsgestalt ist ländlich, es gibt lediglich kleinere Dörfer und Städte (ABSP Ansbach, August 1996)

Die potentielle natürliche Vegetation wird zu Beginn des Trassenabschnitts vom Hainsimsen-Buchenwald gebildet. Der weitere Verlauf der Trasse wird zunächst vom Typischen Hainsimsen-Buchenwald dominiert (Mast Nr. 347 - Mast Nr. 357), anschließend bildet der (Bergseggen-) Hainsimsen- mit Übergängen zum Waldmeister-Buchenwald, örtlich mit Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald die natürlich potentielle Vegetation (Mast Nr. 348 - Mast Nr. 391). Ausnahme stellt ein kurzer Abschnitt im Bereich der Zenn dar (Mast Nr. 377 – Mast Nr. 378), der vom Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwald dominiert wird.

2.2 Nutzungsstruktur

Die Trasse verläuft ab dem UW Neudorf nördlich von Diethenhofen nahezu ausschließlich durch landwirtschaftlich relativ intensiv genutztes Gebiet, meist entlang von Talräumen oder an deren Einhängen. Waldflächen werden kaum berührt und wenn, nur auf kurzen Teilstücken gequert. Siedlungsflächen werden weitestgehend umgangen. Im antragsgegenständlichen Trassenabschnitt findet der erste Ersatzneubau an Mast Nr. 339 statt, dieser liegt etwa 450 m nordöstlich des Umspannwerks Neudorf auf mäßig extensiv genutzter Wiese, südlich des Mastfußes verläuft in unmittelbarer Nähe der Altbachgraben. Im weiteren Verlauf der Leitung bis Mast Nr. 342 passiert die Trasse großflächige strukturarme Ackerlagen.

Von Mast Nr. 342 bis Mast Nr. 344 durchschneidet die Trasse einen Nadelwaldbestand, die Flächen innerhalb der Schneise werden von Grünland bestimmt. Im Umfeld des Mastfußes Nr. 343 befindet sich eine gemäß § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG geschützte, artenreiche Extensivwiese. Neben heimischen Feldgehölzen überspannt die Leitung in diesem Bereich auch einen aufwachsenden Vorwald.

Ab Mast Nr. 345 verläuft die Trasse erneut durch offene, mäßig strukturarme Ackerlagen mit zum Teil gliedernden Hecken und Gebüsch. Zwischen Mast Nr. 347 und Mast Nr. 348 quert die Leitung einen mit heimischen Feldgehölz bewachsenen Taleinschnitt nördlich des Ortsteils Unterfeldbrecht, am westlichen Talhang befindet sich ein Wild-Gehege mit heimischen Einzelbäumen mittlerer bis alter Ausprägung.

Auf der Hochfläche ab Mast Nr. 348 wird die Feldflur zunächst von offenen Ackerlagen bestimmt, ehe die Trasse ab Mast Nr. 350 einen kleineren Nadelwaldbestand durchquert und dabei eine Weihnachtsbaumkultur sowie heimische Baum-Strauchhecken überspannt.

Ab Mast 352 befindet sich die Leitung innerhalb eines Taleinschnitts südlich von Oberfeldbrecht, der durch intensive bis extensive Grünlandnutzung bestimmt wird. Mit fortlaufendem Anstieg des Reliefs wechselt die Nutzung bis einschließlich Mast Nr. 356 auf intensive Ackerbewirtschaftung. Mast Nr. 354 befindet sich innerhalb eines straßenbegleitenden Feldgehölzes.

Von Mast Nr. 356 bis Mast Nr. 358 verläuft die Trasse westlich des Ortsteils Kräft und überspannt dabei strukturreiche Grünland- und Ackerlagen mit heimischen Feldgehölzen und mesophilen Hecken als gliedernde Struktur.

Im weiteren Verlauf des Trassenabschnitts überquert die Leitung die flachen Talmulden von Schwarzfeldgraben, Mögelheubach und Taubenlohebach, allesamt Zuläufe der Zenn. Innerhalb der Taleinschnitte dominiert intensive Grünlandnutzung, auf den dazwischen höher gelegenen Flächen findet vorherrschend Ackernutzung statt. Die Acker- und Grünlandnutzung ist überwiegend strukturarm, Gehölzstrukturen finden sich ausschließlich entlang der Bach- bzw. Grabenverläufe sowie entlang der Verkehrsstraßen.

Der Trassenabschnitt Mast Nr. 363 bis Mast Nr. 368 befindet sich am südlichen Hang des Zenns im Südosten des Ortsteils Einersdorf. Hier ist der Grünlandanteil mit intensiv bis extensiv genutzten Wiesen sowie der Anteil an Gehölzstrukturen (mesophile Gebüsch / Strauchhecken) wesentlich erhöht. Gerade im Einzugsgebiet der Zenn, nördlich der Ortsverbindungsstraße, finden sich ausschließlich mäßig artenreiche bis feuchte Wiesen.

Ab Mast Nr. 369 durchläuft die Trasse erneut großflächige, mäßig strukturarme Ackerlagen, Ausnahme bilden die Gewässerbegleitgehölze entlang des namenslosen Zenn-Zuflusses an Mast Nr. 370, hier befinden sich gemäß § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG geschützte Wasserröhrichte der Verlandungsbereiche innerhalb eines heimischen Feldgehölzes.

Im weiteren Verlauf der Leitung überspannt die Trasse zwischen Mast Nr. 373 und Mast Nr. 374 den von extensiv genutzten Wiesen dominierten Taleinschnitt des Hörbaches, ehe sie weiter großflächige Ackerlagen überquert und bei Mast Nr. 376 auf das Umspannwerk Buch trifft.

Ab Mast Nr. 376 überquert die Trasse zunächst den von Wiesen und zum Teil Nasswiesen geprägten flachen Talraum der Zenn. In den anschließend leicht erhöhten Geländelagen verläuft die Trasse dann wieder in einem kurzem Abschnitt über großflächige, wellige Ackerlagen. Von Mast Nr. 380 bis Mast Nr. 386 durchquert die Freileitung das von kleinflächigen Äckern und landwirtschaftlich genutzten Wiesen geprägte Steinbachtal. Daraufhin wird, auf dem erhöhten Plateau zwischen Mast Nr. 387 bis Mast Nr. 391, die Nutzungsstruktur erneut von großflächigen Ackerlagen bestimmt.

Innerhalb des Untersuchungskorridors zwischen Mast Nr. 337 und Mast Nr. 391 finden sich aus der Flurbereinigung hervorgegangene Ökokontoflächen, die im nachfolgenden tabellarisch aufgelistet sind:

Tabelle 1: Ökoflächenkataster innerhalb des Untersuchungskorridors

Ökoflächenkataster (Beschreibung, ÖFK-Lfd-Nr.)	Mast Nr. / Abschnitt
Feldgehölz und Grünland im Außenbereich des Ortsteils Kräft (ÖFK-Lfd-Nr. 78337)	Mast Nr. 357 östlich von Kräft
Gewässerbegleitender Gehölzsaum entlang des Mögelheubachs (ÖFK-Lfd-Nr. 78235)	25 m nördlich von Mast Nr. 360
Straßenbegleitende Hecken und Gebüsch (ÖFK-Lfd-Nr. 78281)	50 m östlich von Mast Nr. 361
Hecken, Gebüsch innerhalb Ackerlandschaft (ÖFK-Lfd-Nr. 78306)	Zwischen Mast Nr. 361 und 362
Gewässerbegleitender Gehölzsaum entlang des Taubenlohebachs (ÖFK-Lfd-Nr. 78233)	Spannfeld zwischen Mast Nr. 362 und 363
Hecken am Südrand des Zenngrundes (ÖFK-Lfd-Nr. 78269)	10 m südlich von Mast Nr. 365
Feldgehölze, Hecken und Gebüsch im Horbachgrund (ÖFK-Lfd-Nr. 64225)	Mast Nr. 373 südlich von Buch
Hecken, Gebüsch und Altgrasbestände im Horbachgrund (ÖFK-Lfd-Nr. 64213)	50 m nördlich von Mast Nr. 375
Wiese im Taleinschnitt der Zenn (ÖFK-Lfd-Nr. 64247)	Spannfeld zwischen Mast Nr. 377 und 378
Hecken innerhalb von Ackerlagen (ÖFK-Lfd-Nr. 64210)	Spannfeld zwischen Mast Nr. 378 und 379
Hecken und Feldgehölze entlang des Steinbachs (ÖFK-Lfd-Nr. 64206)	10 m nördlich von Mast Nr. 385
Feldgehölze, Hecken zwischen zwei Ackerlagen (ÖFK-Lfd-Nr. 64235)	50 m östlich von Mast Nr. 386

Fettdruck: Unmittelbar betroffene Ökokontoflächen im Bereich eines Maststandortes

2.3 Schutzgebiete und Planungsvorgaben

2.3.1 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte

Der Untersuchungsraum befindet sich ausschließlich bzw. fast ausschließlich innerhalb des Naturparks „Frankenhöhe“ und des Landschaftsschutzgebiets „LSG innerhalb des Naturparks Frankenhöhe (ehemals Schutzzone)“. Weitere naturschutzrechtliche Schutzgebiete wie Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler oder geschützte Landschaftsbestandteile sind innerhalb des 2 x 100 m breiten Untersuchungskorridors nicht vorhanden.

Der nächstgelegene Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet 6530-371 „Zenn von Stöckach bis zur Mündung“ und liegt in ca. 600 m östlicher Richtung des Freileitungsmastes Nr. 363.

Die nach § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützten Biotope wurden innerhalb des engeren Untersuchungsraumes im Rahmen der BNT-Kartierung bei den Geländebegehungen im Juli und August 2023 erhoben. Hinweise zu Vorkommen gesetzlich geschützter Biotope sind auch der amtlichen Biotopkartierung zu entnehmen. Diese stammt allerdings von 1987 und ist somit in Teilen veraltet.

Gehölzbestände, die dem allgemeinen Schutz des § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG bzw. des Art. 16 Abs. 1 Nr. 1 BayNatSchG unterliegen (Bäume außerhalb des Waldes, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche, Feldgehölze, Ufergehölze, Ufergebüsche und andere Gehölze) sind innerhalb des engeren Untersuchungsraumes der BNT-Kodierung des Bestandsplanes zu entnehmen. Sie werden aufgrund ihrer Vielzahl nicht zusätzlich tabellarisch aufgelistet.

Tabelle 2: Übersicht über Schutzgebiete und –objekte nach BNatSchG und BayNatSchG im Untersuchungskorridor (2 x 100 m)

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete	Mast Nr. / Abschnitt
Europäisches Schutzgebietsnetz Natura 2000 (FFH-, SPA) § 32 BNatSchG	-
Naturschutzgebiet (NSG) § 23 BNatSchG	-
Nationalpark, Nationales Naturmonument § 24 BNatSchG	-
Biosphärenreservat § 25 BNatSchG	-
Landschaftsschutzgebiet (LSG) § 26 BNatSchG	LSG-00570.01 „LSG innerhalb des Naturparks Frankenhöhe (ehemals Schutzzone)“: Mast Nr. 342 - 356 und Mast Nr. 358 - 391
Naturpark § 27 BNatSchG	NP-00013 „Frankenhöhe“: Mast Nr. 338 – 391 (alle Masten)
Naturdenkmal (ND) § 28 BNatSchG	-
Geschützter Landschaftsbestandteil (LB) § 29 BNatSchG	-

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete	Mast Nr. / Abschnitt
Gesetzlich geschütztes Biotop § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG	Unmittelbares Umfeld von Mast Nr. 343: Artenreiche Extensivwiese (G214-GU651E) Unmittelbares Umfeld von Mast Nr. 370: Wasserröhricht (R123-VH00BK) 80 m südöstlich von Mast Nr. 380 unmittelbar neben Baustellenzufahrt: Wasserröhricht (R123-VH00BK)
Wiesenbrüterkulisse (LfU)	-

2.3.2 Sonstige Schutzgebiete

Wasserschutzgebiet

Im Untersuchungskorridor befindet sich zwischen Mast Nr. 345 und Mast Nr. 348 ein Trinkwasserschutzgebiet (§§ 51-52 WHG), hierbei handelt es sich um das WSG „Quelle Oberfeldbrecht“. Weitere Trinkwasser- und / oder Heilquellenschutzgebiete kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Überschwemmungsgebiet

Innerhalb des Spannungsfeldes zwischen Mast Nr. 376 und Mast Nr. 377 befindet sich ein ca. 200 m breites, beidseits der Zenn verlaufendes amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiets (Hochwassergefahrenfläche HQ 100). Weitere festgesetzte und/oder vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete (§76 WHG) sowie errechnete Hochwassergefahrenflächen HQ häufig, HQ 100 und HQ extrem werden durch den antragsgegenständigen Trassenabschnitt der Freileitung T025 nirgends gequert.

Denkmäler

Denkmalrechtlich geschützte Baudenkmäler (Art. 6 DSchG) und Bodendenkmäler (Art. 7 DSchG) sind kein Betrachtungsgegenstand des Landschaftspflegerischen Begleitplanes. Aufgrund ihrer potentiellen Planungsrelevanz bei erforderlichen Erdarbeiten werden die im BayernAtlas dargestellten Bodendenkmäler nachrichtlich jedoch in den Bestands- und Konfliktplan zum LBP übernommen.

Entlang des antragsgegenständlichen Trassenabschnittes befindet sich ein Bodendenkmal, welches den Bereich des Maststandortes Nr. 347 unmittelbar betrifft. Es handelt sich hierbei um das Bodendenkmal mit der Aktennummer D-5-6529-0037 und der Kurzbeschreibung „Freilandstation des Mesolithikums, sowie Siedlung des Neolithikums und der Eisenzeit“. Innerhalb der kleineren Ortslagen entlang des Trassenabschnittes finden sich vereinzelt Baudenkmäler, da eine Beeinträchtigung durch das hier geplante Vorhaben von vornherein ausgeschlossen werden kann, werden diese nicht weiter betrachtet.

2.3.3 Regionalplan

Regionalplanerisch gehört das Plangebiet zur Region Westmittelfranken (8).

Laut Strukturfkarte des Regionalplanes sind die Gemeinden Dietenhofen und Rügland innerhalb des Untersuchungskorridors als „Allgemein ländlicher Raum“ definiert, die Gemeinden Neuhoof a. d. Zenn, Trautskirchen, Oberzenn und der Markt Erlbach sind hingegen dem „Ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll“ zugeordnet. Das nächstgelegene Mittelzentrum ist die Stadt Bad Windsheim in nordwestlicher Richtung.

Gemäß Rauminformationssystem Bayern (RISBY, Dezember 2023) ist das Zenntal, welches von der Freileitung zwischen Mast Nr. 376 und Mast Nr. 378 überspannt wird, als „Regionaler Grünzug und Trenngrün“ ausgewiesen. Ansonsten werden durch den Trassenabschnitt der T025 zwischen Mast Nr. 338 und Mast Nr. 391 keine Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete, Regionalen Grünzüge, Grünzäsuren oder sonstige Vorrang- und Vorbehaltsgebiete mit Umweltbezug gequert.

2.3.4 Kommunale Bauleitplanung

Die kommunale Bauleitplanung mit Aufstellung von Flächennutzungsplänen (vorbereitende Bauleitplanung) und Bebauungsplänen (verbindliche Bauleitplanung) für z.B. Wohn-, Misch- und Gewerbegebiete ist bedarfsweise im Zuge der technischen Planung und bei der Prüfung der immissionsschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen.

Die Zieldarstellungen der kommunalen Landschafts- und Grünordnungspläne sind für den LBP vernachlässigbar, da es sich bei dem Vorhaben um einen standortgleichen Ersatzneubau einer vorhandenen 110 kV-Freileitung handelt. Die tatsächliche Nutzung der Eingriffsflächen wurde im Zuge der Biotop- und Nutzungstypenkartierung ermittelt.

2.3.5 Waldfunktionsplanung

Die Bayerische Forstverwaltung hat für alle Planungsregionen in Bayern Waldfunktionspläne als forstliche Fachplanung aufgestellt. Gesetzliche Grundlagen für die Waldfunktionsplanung sind Artikel 5 und 6 des Waldgesetzes für Bayern (BayWaldG). In den Waldfunktionsplänen werden die vielfältigen Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen der Wälder sowie ihre Bedeutung für die biologische Vielfalt dargestellt und bewertet. Bei allen Planungen, Vorhaben und Entscheidungen sind insbesondere die Funktionen des Waldes und seine Bedeutung für die Biologische Vielfalt zu berücksichtigen (Art. 7 BayWaldG). Die Pläne nennen zudem Ziele und Maßnahmen, die zur Erfüllung der Waldfunktionen erforderlich sind und zeigen Wege zu ihrer Verwirklichung auf (Internetauftritt des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, StMELF: Waldfunktionsplanung in Bayern).

Die 110-kV-Freileitung passiert in ihrem Verlauf des Öfteren kleiner Waldgebiete, die gemäß Waldfunktionsplan jedoch nicht als Wald mit besonderer Schutzfunktion ausgewiesen sind. Ausnahme bildet das Waldgebiet „Langert“ südlich von Trautskirchen sowie zwei kleinere Waldgebiete bei Mast Nr. 387 bzw. Mast Nr. 391, welche gemäß Waldfunktionskartierung als „Bodenschutzwald“ ausgewiesen sind. Weitere Wälder mit Schutz- und Erholungsfunktion befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungskorridors.

2.3.6 Arten- und Biotopschutzprogramm

Die landkreisbezogenen Arten- und Biotopschutzprogramme stellen den Gesamtrahmen aller für den Arten- und Biotopschutz erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Sie ermöglichen eine fachlich abgestimmte Darstellung und Umsetzung der örtlichen Ziele des Naturschutzes und dienen insbesondere als fachliche Grundlage für die Naturschutzbehörden.

Gemäß digitalem ABSP des Landkreises Neustadt a.d. Aisch – Bad Windsheim (September 2006) ist das Zenntal bei Unterfeldbrecht, Einersdorf und Fröschendorf südlich von Trautskirchen dem Naturschutz-Schwerpunktgebiet „Zenntal mit Nebentälern der Frankenhöhe“ (H1) zugeordnet. Für dieses Gebiet werden besondere naturschutzfachliche Zielstellungen formuliert.

Das ABSP verzeichnet zudem diverse lokal bedeutsame Lebensräume im Nahbereich der Trasse, regional bis landesweit bedeutsame Lebensräume befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungskorridors. Da allen amtlich erfassten Biotopen bereits eine mindestens lokale Bedeutung beigemessen wird, wird auf eine Darstellung der lokal bedeutsamen Lebensräume verzichtet.

Im ABSP des Landkreises Ansbach (August 1996) sind im Untersuchungskorridor keine regional bis landesweit bedeutsamen Lebensräume und keine Schwerpunktgebiete des Naturschutzes verzeichnet.

2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen: Vegetation und Biotopausstattung

Als Grundlage für die rechnerische Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurde auf den Eingriffsflächen eine Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen mit Feinkodierung gemäß der „Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV“ vom 28.04.2014 vorgenommen, wobei die Änderungen zu den Kategorien G2 Extensivgrünland und B4 Streuobstbestände vom September 2021 ergänzend zu berücksichtigen waren.

Die Kartierung und Feinkodierung der Biotop- und Nutzungstypen wurde von Juni bis August 2023 innerhalb eines engeren Untersuchungsraumes durchgeführt, der alle geplanten oder potentiellen Eingriffsflächen (Maststandorte mit Umkreis, potentielle Flächen für Behelfsgerüste, Bauwege und mögliche Bauwege, Gehölzbestände im Schutzstreifen mit möglichen Wuchshöhenbegrenzungen) umfasste. Nachfolgend werden die Ergebnisse dieser Kartierung sowie ergänzend auch die Daten der amtlichen Biotopkartierung zur abschnittsweise Charakterisierung der Freileitungstrasse im Hinblick auf die vorhandene Vegetations- und Biotopausstattung heran gezogen.

Der Schwerpunkt liegt dabei auf den Flächen mit erhöhtem Biotopwert. Mäßig artenreiche Säume entlang von Wegen (Kodierung als K122) wurden ab einer Mindestbreite von ca. 2 m in die Bestandsdarstellung aufgenommen. Sie besitzen insbesondere auch als lineare Elemente der Biotopvernetzung eine örtliche Funktion, werden jedoch textlich nicht weiter erwähnt.

Tabelle 3: Vegetations- und Biotopausstattung der einzelnen Trassenabschnitte im potenziellen Wirkraum des Vorhabens

Abschnitt (Mast-Nrn.)	Charakterisierung	Höherwertige Biotoptypen und amtlich erfasste Biotope (BK)
Nr. 338-341	Landwirtschaftlich genutzte Flurlagen nordwestlich von Neudorf im Talzug des Altbachs	Mesophile Hecken / Gebüsche randlich Ortsverbindungsstraße und innerhalb Mastfuß Nr. 341
Nr. 341-344	Mäßig strukturierte Schneise zwischen zwei Waldgebieten	Laubwälder mittlerer Ausprägung, strukturreiche Nadelforste junger bis mittlerer Ausprägung Artenreiche Extensivwiese (GU), Feldgehölze mittleren Alters innerhalb Waldschneise
Nr. 344-349	Acker- und Grünlandflächen südlich von Unterfeldbrecht	Heimische Gebüsche innerhalb Ackerlage Hecken im Ortsbereich von Unterfeldbrecht (BK 6529-0137) Feuchtwald am südlichen Ortsrand von Unterfeldbrecht (BK 6529-0138) Feldgehölze mittlerer Ausprägung innerhalb Taleinschnitt Einzelbäume mittlerer bis alter Ausprägung innerhalb Wild-Gehege

Abschnitt (Mast-Nrn.)	Charakterisierung	Höherwertige Biotoptypen und amtlich erfasste Biotope (BK)
Nr. 349-356	Ansteigende Hanglage über Blasen- sandstein mit Wald und land- wirtschaftlicher Nutzung	Heimische Gebüsche und Strauch-Hecken ent- lang der Ortsverbindungsstraße
Nr. 356-363	Höhenzüge und Talräume zwi- schen Kräft und Einersdorf	Mäßig extensiv genutzte Wiesen östlich von Kräft Mesophile Hecken, heimische Feldgehölze und Laubwald mittlerer Ausprägung Streuobstbestand nordöstlich von Kräft (BK 6529-1023) Straßenbegleitende Baumreihen mit mittelalten Obst- und Laubbäumen Gewässerbegleitende Gehölze entlang des Tau- benlohebachs
Nr. 363-368	Talraum und nordexponierte Taleinhänge zur Zenn zwischen Einersdorf und Fröschendorf	Mäßig extensiv genutzte Wiesen westlich von Einersdorf Hecken am Südrand des Zenngrundes westlich von Einersdorf (BK 6529-0103) Gewässerbegleitender Gehölzsaum an der Zenn vom Kartenblattrand bis Trautskirchen (BK 6529-0073) Strukturreiche Nadelforste, mittlere Ausprägung
Nr. 368-376	Nordexponierte, wellige Hanglagen zum Zenngrund mit Bachmulden	Mäßig extensiv genutzte Wiesen im Talein- schnitt der Zenn Heimische Gebüsche und Baum-Strauch-He- cken (unter BK 6529-0100 erfasst) Heimisches Feldgehölz mittlerer Ausprägung Wasserröhrichte seitliche eines namenslosen Grabens (VH) Straßenbegleitend Baumreihe mit mittelalten Obst- und Laubbäumen Mesophile Hecke (z.T. unter BK 6529-0100 er- fasst) Hecken, Gebüsche und Altgrasbestände im Hor- bachgrund südlich von Buch (BK 6529-0092) Von heimische Laubbäumen dominierte Feldge- hölz am Talhang östlich des Hörbachs Mäßig extensiv genutzte, artenreiche Wiesen im Taleinschnitt des Hörbachs

Abschnitt (Mast-Nrn.)	Charakterisierung	Höherwertige Biotoptypen und amtlich erfasste Biotope (BK)
Nr. 376-381	Hanglagen des Zenngrunds um Buch	Gewässerbegleitende Gehölze (z.T. unter BK 6529-0073 erfasst) Mäßig extensiv genutzte Wiesen, z.T. Nasswie- sen im Taleinschnitt der Zenn Feuchtbiopte im Zenngrund (BK 6529-0078) Hecken am Nordrand des Zenngrundes (BK 6529-0077) Heimischer Laubwald mittlerer Ausprägung Wasserröhrichte (VH00BK)
Nr. 381-386	Hang- und Tallagen entlang des Steinbaches zwischen Steinbach und Schußbach	Hecken bei Steinbach (BK6529-0023) Mäßig extensiv genutztes Grünland, z.T. brach- gefallen Heimische Feldgehölze, mittlere Ausprägung Gewässerbegleitende Gehölze (z.T. unter BK 6529-0007 erfasst) Hecken nördlich von Schußbach (BK 6529-0009)
Nr. 386-391	Landwirtschaftliche Flur auf Höhenrücken westlich Wilhelmsgreuth	Streuobstbestände auf intensiv bis extensiv ge- nutztem Grünland - mittlere bis alte Ausprägung Hecken in der Umgebung von Jobstgreuth (BK 6529-0003)

2.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen: Fauna und Funktionsbeziehungen

Die mögliche projektbedingte Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten i. S. der artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG wurde im Rahmen eines Fachbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) des Büro Bachmann Artenschutz GmbH überprüft. Im Zuge der Erarbeitung des Fachbeitrags erfolgte eine Strukturkartierung am 06. August 2023, hierbei wurden alle direkt an die Masten angrenzenden Strukturen erfasst und auf mögliche Habitate für Säuger, Reptilien und Amphibien sowie Vögel geprüft. Darüber hinaus wurde das UG auf bedeutsame Bäume und andere Pflanzenarten untersucht.

Die Ergebnisse der Kartierarbeit wurden in die verschiedenen Artengruppen (Säuger, Reptilien und Amphibien sowie Vögel) unterteilt, europarechtlich geschützte Pflanzenarten (FFH-Richtlinie Anhang IV b), kommen innerhalb des Untersuchungsgebiets nicht vor. Nachfolgende Ergebnisse werden dem Fachbeitrag zur saP zusammenfassend entnommen:

Säugetiere

Nach den natürlichen Verbreitungsgebieten der Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Auswertung der weiteren Datengrundlagen sind im Untersuchungsgebiet Vorkommen von Fledermaus und Haselmaus möglich. Potenziell vorkommende Reviere der Haselmaus sind hierbei als Nahrungshabitate einzustufen, auch für Fledermäuse kommen die Gebiete rund um die Masten ausschließlich als Jagdhabitate in Frage.

Aufgrund von Spuren entlang der Zenn, ist an Mast Nr. 377 das Vorkommen des Bibers möglich.

Reptilien und Amphibien

Im Untersuchungsgebiet kommen teilweise geeigneten Habitatstrukturen für nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützten Artengruppen der Reptilien, Amphibien vor. Bei den Begehungen wurden keine Arten von geschützten Reptilien gefunden.

An einzelnen Masten wurden Teilbereiche von Lebensstätten der Zauneidechse gefunden. Bei den relevanten Flächen in den Eingriffsbereichen handelt es sich um potenzielle Nahrungsflächen, Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätze. Potenzielle Eiablageplätze und Strukturen für die Winterruhe sind in den Vorhabenbereichen nicht betroffen.

An Mast Nr. 350 wurde ein Springfrosch angetroffen, da keine Lebensstätten der Art betroffen sind und kein erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko besteht, hat das Vorhaben keine Auswirkungen auf sein Vorkommen.

Europäische Vogelarten

Im Umfeld mehrerer Masten wurden potenzielle Quartiere für Heckenbrüter festgestellt. Im Bereich von Mast Nr. 359 konnte die Dorngrasmücke als planungsrelevante Art beobachtet werden. Die Goldammer wurde in den Hecken von Mast Nr. 372 und 373 gesichtet, ein Neuntöter ebenfalls im Bereich von Mast Nr. 341 und 372.

An insgesamt zwölf Mast ist eine Betroffenheit von bodenbrütenden Offenlandarten (Feldlerche, Wiesen-schafstelze, Wachtel) nicht auszuschließen. Im Rahmen der Strukturkartierung konnten keine Individuen im unmittelbaren Umfeld der Masten beobachtet werden.

Des Weiteren konnten in den Gittermasten des ersten Teilabschnittes keine Nester oder Horste festgestellt werden. Das Vorkommen von sogenannten „Allerweltsarten“ ist entlang des gesamten Leitungsabschnittes nicht auszuschließen.

Sonstige Tiergruppen

Im Untersuchungsgebiet kommen teilweise geeignet Habitatstrukturen für nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützten Artengruppen der Libellen, Käfer, Tagfalter und Weichtiere vor. Bei den Begehungen wurden keine Arten gefunden.

Nachfolgende Tabelle 4 gibt einen Überblick über das Vorkommen bzw. potenzielle Vorkommen planungsrelevanter Tierarten im Umfeld der einzelnen Maststandorte:

Tabelle 4: Vorkommen planungsrelevanter Tierarten im Untersuchungsgebiet

Mast-Nr.	Artvorkommen potenziell möglich	Artvorkommen einmalig nachgewiesen
341	G, Dg, Hä	Nt
343	G, Dg, Kg, Hm	
346	G, Dg	
350	G, Dg, Kg, Sti, Hä, Ze	Sf
353	Bo	
354	Dg, G, Sti	
355	Bo	
357	G	
359	G	Dg
361	Bo	
362	G, Dg, Hä, Ze	
368	G, Dg, Nt	
369	Bo	
370	G, T, Gp, Ks	
372	Dg	G, Nt
373	Dg, Kg, Nt, Tut, Sti, Hm, Ze	G
375	Bo	
376	Bo	
377	Bi	
378	Bo	
381	G, Kg, Dg, Nt	
382	Bo	
384	Bo	
387	Nt, Dg, G, Ze	
388	Bo	
389	Bo	
390	Bo	

Bi = Biber, Bo = Bodenbrüter, Dg = Dorngrasmücke, G = Goldammer, Gp = Gelbspötter, Hä = Bluthänfling, Hm = Haselmaus, Kg = Klappergrasmücke, Ks = Kleinspecht, Nt = Neuntöter, Sti = Stieglitz, T = Teichrohrsänger, Tut = Turteltaube, Ze = Zauneidechse

2.6 Schutzgut Boden

Geologie

Die Geologie in den durch das Vorhaben betroffenen Naturräumen Mittelfränkisches Becken (Nr. 113) und Frankenhöhe (Nr. 114) wird von der Serie Keuper im Trias dominiert. Die geologische Einheit wird im Verlauf des Trassenabschnittes zunächst vom Sandsteinkeuper (ohne Feuerletten), ab Höhe des Ortsteils Kräft (Mast Nr. 358) von der Geologischen Einheit des Gipskeupers bestimmt.

Die Hochflächen der Frankenhöhe werden überwiegend von Sandstein, fein- bis grobkörnig gebildet. Mit Beginn des flachwellig verlaufenden Mittelfränkischen Becken wechselt die Gesteinsart zum größten Teil zu Ton- und Mergelsteinen. Im Bereich der Talmulden treten quartäre polygenetische Talfüllungen hinzu. Diese sind meist als schmale Bänder entlang der vorhandenen Bäche und Gräben ausgebildet.

Entlang der geplanten Ausbautrasse gibt es im Untersuchungskorridor mit 2 x 100 m Breite keine Geotope gemäß Geotopkataster.

Böden

Das Spektrum der vorhandenen Bodentypen ist eng mit den genannten geologischen Ausgangssubstraten verknüpft und lässt sich wie folgt zusammenfassen (UmweltAtlas Bayern - Boden, Übersichtsbodenkarte 1:25.000, Oktober 2023):

Tabelle 5: Bodentypen an den Maststandorten

Bodentypen	Maststandorte (Mast Nr.)
Pseudogley, Pseudogley-Braunerde	341, 342, 343, 389, 390
Bodenkomplexe: Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden	339, 352, 359, 360, 370, 384, 385
(Überwiegend) Braunerde	344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 353, 354, 355, 356, 357, 387, 388, 391
Regosol und Pelosol	338, 340, 351, 358, 374, 375, 379, 380, 381, 382, 383
Parendzina	361, 362, 363, 364, 365, 366, 368, 369, 371, 372, 373, 378, 386
Gley-Vega und Vega-Gley	367, 377

Ein sehr hohes Wasserrückhaltevermögen bei Starkniederschlägen weisen die Böden der Talsedimente sowie die Lössstandorte mit Braunerden und Pseudogley-Braunerden auf. Demgegenüber liegt das Wasserrückhaltevermögen der flachgründigen Keuper- und Lössstandorte im geringen bis mittleren Bereich.

Die potentiell grundwasserbeeinflussten Böden der Talfüllungen (Gleye) besitzen eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber baubedingter Verdichtung. Sie sind mit den wassersensiblen Bereichen (s. Tabelle 6) weitgehend identisch. Eine besondere Form der Gleyböden stellt der Bodentyp Gley-Vega und Vega-Gley dar, der ein hohes Säurepuffervermögen sowie ein sehr hohes Wasserretentionsvermögen ausweist.

Regional seltene Böden oder Böden mit besonderer Archivfunktion wie z.B. Moorböden sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Diverse Vorbelastungen der natürlichen Bodenfunktionen bestehen auf Siedlungs- und Verkehrsflächen, Wirtschaftswegen und Lagerflächen durch örtliche Bodenversiegelung, -umlagerung und -verdichtung.

Hinweise auf vorhandene Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen liegen nicht vor.

Vorkommen naturnaher und noch weitgehend ungestörter Böden sind potentiell lediglich im Bereich der vorhandenen Waldinseln und größeren Feldgehölze möglich. Das Waldgebiet „Langert“ südlich der Maststandorte Nr. 364 - 366 sowie das Waldgebiet westlich von Mast Nr. 387 – 391 ist gemäß Waldfunktionsplan (siehe Kapitel 2.3.5) als „Bodenschutzwald“ ausgewiesen.

2.7 Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer)

Grundwasser

Durch die Leitungstrasse wird folgendes **Trinkwasserschutzgebiete (§§ 51-52 WHG)** gequert (UmweltAtlas Bayern – Gewässerbewirtschaftung, wasserrelevante Schutzgebiete, Dezember 2023):

WSG „Quelle Oberfeldbrecht“ zwischen Mast Nr. 345 und Mast Nr. 348. Mast Nr. 347 liegt hierbei innerhalb der Wasserschutzzone II, Mast Nr. 345 und Mast Nr. 346 innerhalb der Wasserschutzzone III. Die Wasserschutzzone I befindet sich in ca. 130 m nordwestlicher Richtung zum Mast Nr. 347.

Folgende **Grundwasserkörper** sind betroffen (UmweltAtlas Bayern – Gewässerbewirtschaftung, Bewirtschaftungsplanung Grundwasser, Dezember 2023):

- GWK 2_G007 „Sandsteinkeuper – Heilsbrunn“ großflächig im östlichen Trassenabschnitt zwischen Mast Nr. 337 bis Mast Nr. 342: der GWK weist gemäß Bewirtschaftungsplan 2021 hinsichtlich der Chemie einen schlechten und hinsichtlich der Menge einen guten Zustand auf.
- GWK 2_G018 „Sandsteinkeuper – Herzogenaurach“ großflächig zwischen Mast Nr. 343 und Mast Nr. 356: der GWK weist gemäß Bewirtschaftungsplan 2021 hinsichtlich der Chemie einen schlechten Zustand und hinsichtlich der Menge einen guten Zustand auf.
- GWK 2_G017 „Gipskeuper – Trautskirchen“ großflächig von Mast Nr. 357 bis Mast Nr. 391: der GWK weist gemäß Bewirtschaftungsplan 2021 hinsichtlich der Chemie einen schlechten Zustand und hinsichtlich der Menge einen guten Zustand auf.

Oberflächennahe Grundwasservorkommen können potentiell im Bereich der quartären Talsedimente mit Gleyböden vorkommen. Sie sind teilweise bereits über die vorhandenen Nutzungs- und Vegetationsstrukturen (z.B. Feucht- und Nasswiesen im Zenntal und in der breiten Talmulde des Steinbachs) ablesbar und mit den wassersensiblen Bereichen (s. Tabelle 6) weitgehend identisch. In wassersensiblen Bereichen können Nutzungen durch zeitweise hoch anstehendes Grundwasser beeinträchtigt werden.

Oberflächengewässer

Von Mast Nr. 338 bis Mast einschließlich Mast Nr. 341 befindet das Plangebiet im Einzugsgebiet der Bibert, der restliche Trassenabschnitt von Mast Nr. 342 – Mast Nr. 391 liegt im Einzugsgebiet der Zenn. Beide Fließgewässer entspringen im Naturraum Frankenhöhe und münden bei Fürth in die Rednitz (Bibert) bzw. Regnitz (Zenn).

Der im Spannungsfeld von Mast Nr. 376 und Mast Nr. 377 verlaufende Oberlauf der Zenn stellt das einzige Fließgewässer II. Ordnung im Umfeld der Leitungstrasse dar (UmweltAtlas Bayern – Gewässerordnungen und -verzeichnisse, März 2024). Mit einem Abstand von ca. 10 m befindet sich Mast Nr. 377 unmittelbar neben dem, an dieser Stelle ca. 2,5 m breitem, Flusswasserkörper.

Die sonstigen, durch die Leitungstrasse gequerten Bäche und Gräben, sind Fließgewässer III. Ordnung, ihre Lage ist der Tabelle 6 zu entnehmen. Für die Bäche innerhalb des Untersuchungskorridors liegen für die Zenn und den Steinbach Ergebnisse der amtlichen Gewässerstrukturkartierung (GSK) vor (UmweltAtlas Bayern – Gewässerbewirtschaftung, Fließgewässer - Hydromorphologie, April 2024). Die Bewertung reichen von gering über mäßig bis deutlich verändert. Lediglich der Steinbach weist in einem Abschnitt bei Jobstgreuth stark bis vollständig veränderte Strukturen auf.

An Stillgewässern sind im Untersuchungskorridor zwei Weiher südlich von Oberfeldbrecht, zwischen Mast Nr. 352 und Mast Nr. 353, vorhanden, ein kleiner weitgehend verlandeter Teich mit Verlandungsröhricht liegt in einem Feldgehölz bei Mast Nr. 370 sowie im Spannungsfeld zwischen Mast Nr. 379 und Mast Nr. 380. Weitere Stillgewässer befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungskorridors.

Überschwemmungsgebiete

Innerhalb des Spannungsfeldes zwischen Mast Nr. 376 und Mast Nr. 377 befindet sich ein ca. 200 m breites, beidseits der Zenn verlaufendes, amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet (Hochwassergefahrenfläche HQ 100). Weitere festgesetzte und/oder vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete (§76 WHG) sowie errechnete Hochwassergefahrenflächen HQ häufig, HQ 100 und HQ extrem werden durch den antragsgegenständigen Trassenabschnitt der Freileitung T025 nicht gequert.

Wassersensible Bereiche

Die im UmweltAtlas Bayern dargestellten wassersensiblen Bereiche liegen im Bereich der quartären Talsedimente mit Gleyböden gemäß Übersichtsbodenkarte und sind weitestgehend bandartig ausgeformt (UmweltAtlas Bayern – Naturgefahren, Überschwemmungsgefahren, März 2024). Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Erforderliche Nutzungen (z.B. Bauflächen, Baugruben, etc.) können hier durch über die Ufer tretende Bäche beeinträchtigt werden. Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehene Überschwemmungsgebiete kann bei diesen Flächen nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein häufiges oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken.

Tabelle 6: Übersicht über die von der Leitungstrasse gequerten Fließgewässer und Gräben

Fließgewässer und Gräben	Mast Nr. / Abschnitt
Altbach	Spannfeld Mast Nr. 338 - 339
Talfüllung an einem Graben	Spannfeld Mast Nr. 347 - 348
Lerchengraben	Spannfeld Mast Nr. 350 - 351
Namenloser Graben zwischen mehreren Teichanlagen	Mast Nr. 352
Schwarzfeldgraben	Mast Nr. 359
Mögelheubach	Mast Nr. 360
Taubenlohebach	Spannfeld Mast Nr. 362 - 363
Namenloser Graben (südlicher Zufluss der Zenn)	Mast Nr. 370
Hörbach	Spannfeld Mast Nr. 373 - 374
Namenloser Graben (Zufluss der Zenn)	Spannfeld Mast Nr. 376 - 377
Zenn	10 m südlich von Mast Nr. 377
Baumbach	Spannfeld Mast Nr. 383 - 384
Steinbach und Hundsgaben	Spannfeld Mast Nr. 385 - 386

2.8 Schutzgut Klima / Luft

Der Trassenabschnitt der T025 quert in seinem Verlauf flachwellige sowie zum Teil hügelige Ackerlagen im Naturraum der Frankenhöhe und des Mittelfränkischen Beckens.

Während der Naturraum des Mittelfränkischen Beckens eher kontinental beeinflusst ist, besitzt der Naturraum Frankenhöhe einen auf den raschen Geländeanstieg zurückführenden ozeanischen Klimateinschlag. Die Jahresmitteltemperaturen betragen auf der Frankenhöhe 7 - 8 °C, innerhalb des Mittelfränkischen Beckens sind sie mit 8 - 9 °C deutlich höher (digitales ABSP des Landkreises Neustadt a. d. Aisch – Bad Windsheim, September 2006).

Das gesamte Plangebiet befindet sich im Süden der Klimaregion „Mainregion“. Die Jahresmitteltemperatur lag in der Mainregion im Bezugszeitraum 1971 bis 2000 bei 8,5 °C, der durchschnittliche Jahresniederschlag bei 710 mm.

Die flachwelligen und zum Teil steileren Flurlagen, als auch die inselhaft eingestreuten Waldbestände besitzen eine allgemeine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet. Die Leitung wird in ihrem Verlauf von mehreren ins Stadtgebiet Nürnberg fließenden Kaltluftströmen gequert. Genehmigungsbedürftige Anlagen mit geringen bis hohen Belastungspotential sowie lufthygienisch belastete Bereiche befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungskorridors (LFU Schutzgut Klima/Luft, Dezember 2021).

Mit lufthygienischen verkehrsbedingten Vorbelastungen ist entlang des Trassenabschnittes auf folgenden Verkehrsflächen zu rechnen (BAYSIS – Straßenverkehrszählung):

- Staatsstraße St 2255 mit einem Verkehrsaufkommen von 2.302 Kfz/24h (Stand: 2022) zwischen Mast Nr. 352 und Mast Nr. 353
- Staatsstraße St 2413 mit einem Verkehrsaufkommen von 2.620 Kfz/24h (Stand: 2022) zwischen Mast Nr. 376 und Mast Nr. 377
- Kreisstraße NEA17 mit einem Verkehrsaufkommen von 740 Kfz/24h (Stand: 2022) zwischen Mast Nr. 382 und Mast Nr. 383

Das Vorhaben besitzt aufgrund seines Charakters (standortgleicher Ersatzneubau einer vorhandenen Freileitungstrasse, keine Waldrodungen erforderlich) kein Konfliktpotential für das Schutzgut Klima und Luft. Eine vertiefte Bestandsanalyse wird somit nicht erforderlich.

2.9 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungswert

Unter dem Begriff „Landschaftsbild“ wird die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft verstanden. Neben visuellen Wahrnehmungen umfasst das Landschaftsbild auch die Sinneseindrücke von Gehör, Geruchs- und Tastsinn. Der Aspekt des Naturgenusses und Naturerlebens ist ein Teil der Landschaftsbildbewertung.

Das wesentliche Kriterium zur Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes ist die landschaftliche Eigenart, weitere Merkmale sind Vielfalt und Naturnähe. Für das Erholungspotential eines Raumes sind außerdem die Merkmale Erlebniswert, Benutzbarkeit und Störungsfreiheit von Bedeutung.

Für den Schutz des Landschaftsbildes und die Förderung der landschaftsbezogenen Erholung besonders relevante Schutzgebiete sind der Naturpark Frankenhöhe entlang des gesamten Trassenabschnittes sowie das Landschaftsschutzgebiet „LSG innerhalb des Naturparks Frankenhöhe (ehemals Schutzzone)“ von Mast Nr. 342 - 356 und Mast Nr. 358 – 391.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes für Eingriffe in das Landschaftsbild erfolgt gemäß den „Vollzugshinweisen zum Ausgleich bestimmter vertikaler Eingriffe gemäß BayKompV“ vom 28. Mai 2015 und der Anlage 5 BayKompV. Gemäß § 4 BayKompV wird das Schutzgut Landschaftsbild zunächst verbal argumentativ anhand der Anlage 2.2 in einem 4-stufigen Schema bewertet. Hierfür wurde die bayernweite amtliche Bewertung des Landschaftsbildes durch das LfU heran gezogen und an die Bewertungsmatrix der Anlage 2.2 angepasst.

Tabelle 7: Von der Leitungstrasse durchquerte Landschaftsbildeinheiten gemäß LfU (Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Bayern, Schutzgut Landschaftsbild, Region 8 Westmittelfranken, Juni 2013)

Abschnitt (Mast-Nrn.)	Nr. Landschaftsbild-Einheit	Ei: 5-stufige Bewertung Eigenart Er: 3-stufige Bewertung Erholungswert	Bezeichnung / Kurzcharakteristik
Nr. 339-362	034-05-08	Ei: 2 (gering) Er: 1 (gering)	Ebene Keuperplatte westlich Nürnberg: Sehr flache bis leicht wellige Landschaftsbildeinheit im Westen des Ballungsraums Nürnberg-Fürth-Erlangen, die sich bis Ansbach zieht, überwiegend landwirtschaftlich geprägt, daher sehr strukturarm und eher waldarm bzw. nur kleinere Wälder vorhanden. Mehrere Flusstäler queren die Einheit von West nach Ost, Oberläufe gliedern im Westen stärker, sind aber in einer extra Einheit abgebildet. Ein Höhenzug bei Cadolzburg mit deutlicher Bewaldung und der Burg setzt sich markant ab, bildet eine andere Einheit, wirkt aber auf die beschriebene positiv aus. In der Einheit relativ wenige landschaftsbildprägenden Elemente oder kulturhistorisch Bedeutsame Anlagen. Lediglich bei Schwabach ist eine deutlich Häufung wahrzunehmen. Trotz des verhältnismäßig störungsarmen Landschaft auf Grund des sanften Reliefs und großräumigen Eindrucks eine geringe Wertigkeit.
Nr. 346 347 348 351	034-07-08	Ei: 3 (mittel) Er: 2 (mittel)	Zenntal: In West-Ost-Richtung eingeschnittener Talraum mit viel Siedlung, diese dünnt sich nach Westen weiter aus. Grünlanddominierter Talraum teilweise gestreckten, teilweise mäandrierenden Abschnitten, Gewässerbegleitgehölze sind erkennbar, Aue ist wahrnehmbar, trotz Siedlungstätigkeit; Vorbelastungen durch Straße entlang des Talraums und querender Bundesstraße 8 und Bahnlinie, dennoch Bereicherung der umgebenden Landschaft; Keine landschaftsbildprägenden Kulturhistorischen Objekte oder Naturhistorische Anziehungspunkte, dennoch charakteristischer Landschaftsausschnitt mit Vorschädigungsgrad.
Nr. 363-391	039-02-08	Ei: 3 (mittel) Er: 3 (hoch)	Zenn Einzugsbereich der nördlichen Frankenhöhe: Durch Täler strukturiertes Relief, großflächige Wälder, teilweise Laubwälder, sehr schöne Grünlandbereiche; Landwirtschaft großräumig, weitestgehend ausgeräumt, wenig gliedernde Strukturen; ein wenig Streuobst, keine fernwirksamen naturhistorischen Elemente, landschaftsbildrelevantes Baudenkmal ist die Deutschordensburg Virnsberg; überragt die Ortschaft auf einer Kuppe.

Als für den Nahbereich prägende Landschaftselemente besitzen innerhalb der weitgehend ausgeräumten Agrarlandschaft alle älteren Flurgehölze wie Feldgehölze, Hecken sowie Laub- und Obstbaumreihen eine Bedeutung. Gleiches gilt für die örtlich vorhandenen Bäche, wasserführenden Gräben und Teiche.

In kleinräumiger Betrachtung des Landschaftsbildes sind folgende Teilräume mit erhöhter Strukturvielfalt und Naturnähe und einem erhöhten Anteil an prägenden Landschaftselementen entlang der Trasse hervor zu heben:

- Strukturreiche Waldschneise nordwestlich von Neudorf mit Feldgehölz, Birkenreihe und Extensivgrünland (Mast Nr. 342-343)
- Ortsrandeingrünung am südlich Ortsrand von Unterfeldbrecht mit Feldgehölzen und dichter Heckenpflanzung, gleichzeitig Funktion als Sichtabschirmung innerhalb Taleinschnitt (Mast Nr. 347-348)
- Strukturreiche Hang- und Kuppenlage westlich des Ortsteils Kräft mit Feldgehölzen, Laub- und Obstbäumen sowie Extensivwiesen (Mast Nr. 356-358)
- Breite, von Wiesennutzung geprägte Talmulden des Schwarzfeldgrabens, Mögelheu- und Taubenlohebachs mit wasserführenden Bächen und Gräben, linearen oder punktuellen Ufergehölzen (Mast Nr. 359–363)
- Strukturreiche Hanglage des Zenntals bei Einersdorf (südlich von Trautskirchen) mit Feldgehölz, Hecken und Extensivgrünland (Mast Nr. 364-366)
- Grabendurchzogene Ackerlage südlich von Fröschendorf mit Feldgehölzen, Hecken und angrenzenden Streuobstbäumen mit Funktion als Ortsrandeingrünung (Mast Nr. 370)
- Kuppenlage mit Feldgehölzen, Hecken, Altgrasbeständen und angrenzender Streuobstwiese südlich von Buch (Mast Nr. 373)
- Zenntal mit gewässerbegleitenden Gehölzen und z.T. Nasswiesen zwischen Buch und Unteraltenbernheim (Mast Nr. 376-378)
- Baumbach mit gewässerbegleitenden Gehölzen und Teichanlage südlich von Schußbach (Mast Nr. 383-384)
- Hundsgaben und Steinbach mit gewässerbegleitenden Gehölzen und Teichanlagen im Norden von Schußbach (Mast Nr. 385-386)
- Strukturreiche Hang- und Kuppenlage mit Streuobstwiese sowie heimischen Hecken und Feldgehölzen (Mast Nr. 387)

Im Umfeld der Trasse sind keine besonders landschaftsprägenden Elemente, Schwerpunkte landschaftsbezogener Erholung sowie Kulturlandschaftsrelikte vorhanden. Das in ca. 250 m westlicher Richtung des Trassenabschnittes Mast Nr. 383 – Mast Nr. 385 gelegene Waldgebiet Schußbachwald ist gemäß Waldfunktionskartierung als „Erholungswald“ ausgewiesen. Weitere Waldgebiete mit besonderer Funktion für Lebensraum, Landschaftsbild, Genressourcen und historisch wertvolle Waldbestände sind im weiteren Umfeld nicht vorhanden.

Einzelne untergeordnete Straßen und Wirtschaftswege sind Bestandteile des örtlichen oder überörtlichen Wanderwegenetzes. Als Fernwanderweg wird der „Jean-Haagen-Weg“ direkt neben Mast Nr. 356 südlich des Ortsteils Kräft sowie der Deutschherrenweg bei Mast Nr. 381, westlich von Steinbach überspannt. Weitere (örtliche) Wanderwege verlaufen zwischen Mast Nr. 345-346, Mast Nr. 359-360, Mast Nr. 363-364 sowie Mast Nr. 382-383. Die asphaltierte Ortsverbindungsstraße Ebersdorf – Unterfeldbrecht ist als Radweg ausgewiesen und wird zwischen Mast Nr. 340-341 von der Freileitung überspannt. Als einziger Fernradweg ist der „Fränkische Karpfen Radweg“ zwischen Mast Nr. 377-378 ausgewiesen (BayernAtlas, Freizeit in Bayern, März 2024).

Die offenen Flurlagen im Plangebiet und insbesondere die oben genannten Teilräume mit erhöhter Strukturvielfalt und Naturnähe besitzen eine allgemeine Bedeutung für die ortsnahe Erholung, ausgehend von den Wohnlagen der benachbarten Ortslagen. Das südlich von Trautskirchen sowie im Spannfeld Mast Nr. 376 – Mast Nr. 378 verlaufende Zenntal mit diversen Teichanlagen und einer größeren Ansammlung an Wander- und Radwegen ist als Landschaftsraum mit besonderer Bedeutung für die ortsnahe Erholung anzusehen.

Wesentliche Vorbelastungen für Landschaftsbild und Erholungspotential gehen von den stärker befahrenen Straße im Plangebiet, der St 2255 bei Oberfeldbrecht, der St 2413 bei Buch sowie der NEA17 bei Steinbach, in Form von Landschaftszerschneidung, verkehrsbedingter visueller Beunruhigung und Verlärmung aus.

Als weitere visuelle Störfaktoren sind neben der bestehenden 110 kV-Freileitung und dem UW Buch die Bebauungen in Außenbereich bei Mast Nr. 339 nordwestlich von Neudorf, Mast Nr. 357 westlich von Kräft, Mast Nr. 381 westlich von Steinbach sowie bei Mast Nr. 385 östlich von Schußbach zu nennen. Darüber hinaus befinden sich in den Spannungsfeldern zwischen Mast Nr. 369-370 und Mast Nr. 373-374 südlich von Fröschendorf bzw. Buch landwirtschaftliche Stallungen.

Neben den kleinere Bebauungen im unmittelbarer Nähe der Freileitung befinden sich im weiteren Umfeld, zu Beginn des Trassenabschnittes, mehrere Windkraftanlagen mit einer Höhe von bis zu 200 m.

Eine Übersicht der für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholungswert relevanten Einflüsse sind der separaten Schutzgutekarte Landschaftsbild (Blatt 1 und 2) zu entnehmen.



Abbildung 2: Leitungsverlauf im Taleinschnitt der Zenn (Eigene Aufnahme)

3 KONFLIKTANALYSE, VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMAßNAHMEN

Als Eingriffe in Natur und Landschaft werden nach § 14 Abs. 1 BNatSchG "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" definiert.

3.1 Vorhabensbeschreibung

Die N-ERGIE Netz GmbH plant an der 110-kV-Freileitung T025 Ketteldorf – Bad Windsheim, entlang des Trassenabschnittes zwischen dem Mast Nr. 337 bei Neudorf und Mast Nr. 391 bei Wilhelmsgreuth, den standortgleichen Ersatzneubau von 52 Masten (ausgenommen sind Mast Nr. 337, 338 und 376, siehe Kapitel 1.2). Darüber hinaus findet eine Beseilung der bisher nicht belegten linken (südlichen) Traversenseite statt.

Die bisher zum größten Teil als Gittermast errichteten 110-kV-Freileitungsmasten werden im Zuge des Ersatzneubaus vollständig zurückgebaut und an gleicher Stelle als Stahlvollwandmast neu errichtet. Die neuen Stahlvollwandmasten werden gegenüber den Bestandsmasten im Regelfall erhöht, die Masterrhöhungen liegen hierbei durchschnittlich bei 3,49 m bzw. 12,61 %.

Für den Neubau der Stahlvollwandmasten werden zunächst vorbereitende Baumaßnahmen getroffen, diese umfassen vor allem Wegebaumaßnahmen, vereinzelt erforderliche Gehölzrückschnitte sowie die Herstellung von Bauflächen. Die temporär erforderlichen Bauflächen liegen dabei um den jeweiligen Bestandsmasten und umfassen im Regelfall eine Fläche von ca. 1.600 m². Die Zeiträume an den jeweiligen Standorten variieren aufgrund verschiedener betrieblicher, technischer und ökologischer Zeitvorgaben. Faktoren können u.a. der Zeitpunkt der Erlangung des Baurechts, Jahreszeit des Baubeginns, Winterpausen, Brut- und Wanderzeiten sowie Zeiten zur Umsetzung von Gehölzentnahmen sein.

Im Zuge der Bauausführung werden, wo möglich, vorhandene Wege und Straßen genutzt. Da nicht alle Maststandorte unmittelbar neben vorhandenen und ausgebauten Zufahrten liegen, ist während der Bauzeit ein provisorischer Wegebau mit einer Ausbaubreite von ca. 3,5 m erforderlich. Für den temporären Wegebau wird auf die Nutzung von Fahrbohlen, Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffplatten zurückgegriffen, nur im Ausnahmefall erfolgt ein schwerer Wegebau mit Einbau von Schotter.

Zu den vorbereitenden Baumaßnahmen zählen außerdem die Errichtung von Leitungsprovisorien innerhalb der Bauflächen als auch der Rückbau der Bestandsleitung. Der Rückbau beginnt hierbei zunächst mit dem Ablassen der Leiter- und Erdseile, anschließend werden die Masten über eine Umlegung bzw. Abstockung zurückgebaut, außerdem werden die Bestandsfundamente kleinräumig ausgegraben und gehoben oder bis in eine definierte Tiefe abgetragen. Die im Zuge des Rückbaus anfallenden Materialien werden gemäß dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) fachgerecht entsorgt.

Im Anschluss an die vorbereitenden Baumaßnahmen beginnt der standortgleiche Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung. Die im Rahmen des Ersatzneubaus erforderlichen Arbeiten pro Mast umfassen den Aushub einer bei Tragmasten ca. 7 x 7 m und bei Abspannmasten ca. 11 x 11 m großen Baugrube sowie die Errichtung von ca. 72 m³ (Tragmasten) bzw. 300 m³ (Abspannmasten) großen Fundamenten. Anschließend wird der vormontierte Mastfuß errichtet und der überschüssige Boden wiederverfüllt bzw. je nach Bedarf abtransportiert.

Nach Abschluss der Fundamenterstellung erfolgt die Mastmontage. Allem voran erfolgt die Ausfuhr der Winkelprofile und Verbindungsmittel. Zudem werden die Traversen vormontiert und die Schüsse der Stahlvollwandmasten im Ganzen geliefert. Die vorgefertigten Schüsse und vormontierten Traversen werden dann mit Hilfe eines Autokrans zu Masten aufgestockt.

Pro Mast wird mit einer Arbeitszeit von 5 – 6 Wochen gerechnet.

Nach Fertigstellung der Mastbaustellen erfolgt der Seilzug der neuen Leiterseile, wofür abschnittsweise (i.d.R. an Winkelabspannmasten) Trommel- und Windenplätze erforderlich werden. Während der Durchführung des Seilzuges ist zudem das Aufstellen von Schutzgerüsten erforderlich. Diese Schutzgerüste werden bauzeitlich im Bereich von kreuzenden Objekten (z.B. Straßen, Bahngleisen oder andere

Hochspannungsleitungen) in einer Länge von ca. 25 m – 40 m aufgestellt. Ein Herabfallen von Leiterseilen auf Straßen, andere Hochspannungsfreileitungen oder sonstige kreuzenden Objekte wird somit vermieden.

Nach Abschluss der Baumaßnahmen erfolgen die Demontage von Gerätschaften, Rekultivierungsmaßnahmen und der Rückbau von Zuwegungen und Bauflächen, um den ursprünglichen Zustand wiederherzustellen.

Die baulichen Maßnahmen am Trassenabschnitt der Freileitung T025 Ketteldorf – Bad Windsheim finden sowohl im Landkreis Ansbach als auch im Landkreis Neustadt an der Aisch Bad Windsheim, innerhalb des Regierungsbezirks Mittelfranken statt.

3.2 Wirkfaktoren auf Naturhaushalt und Landschaftsbild

3.2.1 Baubedingte Wirkungen

Im Zuge des Ersatzneubaus der 110-kV-Freileitung T025 ergeben sich folgende baubedingte Wirkungen:

Temporäre Flächeninanspruchnahmen

Während der Baumaßnahme kommt es, entlang des gesamten Trassenabschnittes, zu unausweichlichen temporären Flächeninanspruchnahmen im Bereich der Arbeitsflächen, Seilzugsflächen, Schutzgerüsten und Zuwegungen. Um gravierende Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu vermeiden, wurden im Vorfeld der Maßnahme die Flächeninanspruchnahmen so festgelegt, dass sich der Eingriff auf ein Minimum reduziert und höherwertige Biotopstrukturen weitestgehend nicht beeinträchtigt werden.

Temporäre Gewässerbeanspruchung

Durch die Herstellung von Zufahrten und die Errichtung von Bauflächen werden an vereinzelten Maststandorten temporär wasserführende Gräben bauzeitlich beansprucht. Für die Absicherung der temporär beanspruchten Gräben erfolgt ggf. eine Verrohrung des betroffenen Grabenbereichs, was zu einer zwischenzeitlichen Änderung der dortigen Gewässerstruktur führt. Um eine nachhaltige Veränderung aller tatsächlich beanspruchten Gewässer zu verhindern, ist eine sachgemäße Renaturierung nach Abschluss der Baumaßnahme vorgesehen.

Baugruben

Für die Errichtung von neuen, geringfügig kleineren Fundamenten, ist der Aushub einer Baugrube am jeweiligen Maststandort erforderlich. Die Größe der Baugruben beträgt bei Tragmasten 7 m x 7 m, bei Winkelabspannmasten 11 m x 11 m. Im Bereich der Baugruben und ggf. auf bauzeitlich zu befestigenden Flächen wird zunächst der Oberboden abgeschoben und getrennt gelagert. Erst im Anschluss erfolgt der Aushub bis auf Fundamenttiefe. Das Befahren mit schwerem Gerät, die offene Baugrube sowie die Lagerung von ausgehobenen Erdmaterial können zu Beeinträchtigungen von Böden und dem Wasserhaushalt führen, insbesondere bei verdichtungsempfindlichen Böden (v.a. Gleyböden) und grundwassernahen Standorten.

Immissionen durch den Baubetrieb

Im Zuge des Ersatzneubaus kommt es aufgrund eines erhöhten Verkehrsaufkommens von Baufahrzeugen und Arbeiten am jeweiligen Maststandort zu baubedingten Staub-, Schadstoff-, Licht- und Schallemissionen. Die Immissionen durch den Baubetrieb beschränken sich dabei auf die Bauzeit am jeweiligen Maststandort, die in der Regel 5 – 6 Wochen beträgt. Beeinträchtigungen ergeben sich insbesondere für die Schutzgüter Tierlebensräume und Landschaftsbild inklusive der naturnahen Erholung.

Schadstoffeinträge

Leckagen von Tanks oder Verkehrsunfälle durch Bau- und Transportfahrzeuge können zu einem Eintrag von Öl, Treibstoffen oder sonstigen biologisch nicht abbaubaren Schadstoffen in den Boden führen. Bei sachgerechter und ordnungsgemäßer Abwicklung der Einzelbaustellen ist mit keinen Schadstoffeinträgen zu rechnen.

3.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

Durch die zukünftige Anlage der 110-kV-Freileitung entstehen folgende anlagebedingte Wirkfaktoren:

Abbau der Bestandsmasten

Als vorbereitende Maßnahme vor dem Mastneubau erfolgt der Rückbau der Bestandsmasten durch Demontage der bestehenden Stahlgittermasten. Dies geschieht vor Ort, die Arbeitsflächen werden hierzu mit Vlies ausgelegt. Im Nachgang werden die Bestandsfundamente soweit erforderlich mindestens jedoch bis 1,20 m unter EOK entfernt. Sämtliches, im Zuge des Rückbaus anfallendes Material wird anschließend fachgerecht entsorgt.

Versiegelung durch Mastfundamente

Relevant ist hierbei die Netto-Neuversiegelung, d.h. die Fläche, die gegenüber dem bisherigen Zustand neu versiegelt bzw. vergrößert wird. Da die unter GOK liegenden Plattenfundamente bei Stahlvollwandmasten in der Regel kleiner als bei Gittermasten ausfallen, kommt es im Rahmen des Ersatzneubaus der 110-kV-Freileitung zu keiner dauerhaften Netto-Neuversiegelung unterhalb der Geländeoberkante, vielmehr verringert sich die Größe der erforderlichen Plattenfundamente geringfügig.

Die dauerhafte oberirdische und somit sichtbare Versiegelung beschränkt sich auf den Umfang der jeweiligen Stahlvollwandmasten, diese erreichen einen Durchmesser von minimal 1,11 m bis maximal 2,11 m und fallen dementsprechend sehr kleinflächig aus, sie relativieren sich zudem durch die Entsiegelung, welche sich aus dem Rückbau der bislang bestehenden Gittermasten ergibt. Es kommt oberhalb der Geländeoberkante zu keiner Netto-Neuversiegelung.

Auflage von zusätzlichen Leiterseilen

Eine weitere anlagenbedingte Wirkung ergibt sich durch das Auflegen von neuen Leiterseilen auf der bislang nicht belegten linken Traversenseite. Durch die zusätzlichen Leiterseile vergrößert sich der von hohen Gehölzen freizuhaltende Bereich innerhalb des Schutzstreifens gegenüber dem bisherigen Zustand, darüber hinaus wird das Landschaftsbild vor Ort geringfügig verändert.

Erhöhung der Freileitungsmasten und Änderung des Mastbildes

Die bislang bestehenden Gittermasten werden im Zuge des Ersatzneubaus als Stahlvollwandmasten neu errichtet und mit durchschnittlich 3,49 m bzw. 12,61 % pro Mast, leicht erhöht.

3.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Pflege- und Wartungsarbeiten

Zu den betriebsbedingten Wirkungen zählen im vorliegenden Fall die dauerhaft wiederkehrenden Pflege- und Rückschnittmaßnahmen innerhalb des Schutzstreifens, welche zu kurzzeitigen lokalen Beeinträchtigungen führen können. Zu den Maßnahmen gehören sowohl die vollständige Rücknahme des Aufwuchses im Sinne eines Stockhiebs, als auch das Einkürzen von einzelnen Gehölzen im Bereich von Hecken und Feldgehölzen. Die Intervalle von Wartungs- und Pflegearbeiten finden in der Regel in großen zeitlichen Abständen (ca. 4-5 Jahre) und nur für kurze Dauer statt, sodass sich die Beeinträchtigungen auf ein Minimum beschränken.

Verstärkung der Leitungsemissionen

Neben den anlagenbedingten Wirkungen, führt die Neu- und Zubeseilung der 110-kV-Freileitung auch zu betriebsbedingten Wirkungen in Form einer Erhöhung von Freileitungsemissionen. Während bislang lediglich ein Leitungssystem (rechte Traversenseite) aufgelegt ist, werden zukünftig zwei Leitungssysteme (rechte und linke Traversenseite) die Übertragung von Strom ermöglichen. Betriebsbedingt kommt es demnach zu einer Erhöhung von niederfrequenten elektrischen und magnetischen Felder, außerdem ist eine Verstärkung von Schallemissionen (Korona-Geräusche) nicht auszuschließen. Die Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder werden auch nach dem standortgleichen Ersatzneubau eingehalten. Negative Auswirkungen auf Orte, die zum nicht vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, können ausgeschlossen werden.

3.2.4 Zusammenfassende Bewertung der vorhabenbezogenen Wirkfaktoren

Die eben dargestellten allgemeinen Wirkfaktoren für den Vorhabentyp „Standortgleicher Ersatzneubau einer 110 kV-Freileitung mit Zubeseilung“ können grundsätzlich zu nachteiligen Umweltauswirkungen bei verschiedenen Schutzgütern führen.

Die mögliche Betroffenheit wird in nachfolgender Tabelle 8 aufgeführt. Eine konkrete Beschreibung der jeweiligen Umweltauswirkungen erfolgt in Kapitel 3.4.

Tabelle 8: Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren auf Schutzgüter

Schutzgut Wirkfaktor	Vegetation und Biotope	Tierlebensräume	Boden	Wasser	Klima, Luft	Kulturgüter	Landschaftsbild
Temporäre Flächeninanspruchnahme	X	X	X	X		X	
Baugruben	X	(X)	X	X			
Immissionen und Schadstoffeinträge durch den Baubetrieb	(X)	X	X	X	(X)		
Trennwirkung		X					X
Versiegelung durch Mastfundamente			(X)	(X)			

Schutzgut Wirkfaktor	Vegetation und Biotope	Tierlebensräume	Boden	Wasser	Klima, Luft	Kulturgüter	Landschaftsbild
Auflage von zusätzlichen Leiteseilen		(X)					X
Erhöhung von Masten / Änderung Mastbild						X	
Pflegearbeiten (bezüglich Aufwuchs)	X	X					
Wartungsarbeiten	X	(X)					
Verstärkung der Leitungsemissionen							
X = Betroffenheit gegeben / möglich (X) = Betroffenheit potentiell gegeben, jedoch nicht erwartbar							

3.3 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Im Vorfeld des Ersatzneubaus der 110-kV-Freileitung zwischen Mast Nr. 338 und Mast Nr. 391 wurden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen festgelegt, durch welche umweltrelevante Eingriffe auf die in Kapitel 2 dargestellten Schutzgebiete und Schutzgüter verhindert bzw. möglichst minimiert werden sollen:

Optimierung der Trassierung

Im Rahmen der Maßnahmenplanung wurden sowohl technisch als auch wirtschaftlich umsetzbare Optimierungen des Trassenverlaufs, die sich ohne erhebliche Eingriffe in Schutzgüter umsetzen lassen, geprüft. Während der Vorplanungen wurden folgende Trassierungsanpassungen intensiver überprüft:

- Vergrößerung des Abstandes zur Wohnbebauung durch Verlegung des Freileitungsmastes Nr. 363 südlich des Trautskirchener Ortsteils Einersdorf.

Nach intensiver Überprüfung der einzelnen Varianten konnte festgestellt werden, dass sowohl aus technischer als auch aus wirtschaftlicher Sicht, aufgrund des dort vorherrschenden Reliefs, der standortgleiche Ersatzneubau die sinnvollste Variante darstellt. Eine Änderung des bisherigen Trassenverlauf ist somit nicht Teil dieses Vorhabens.

Regelung von Bauzeiten

Durch im Vorfeld festgelegte Beschränkungen von Bauzeiten (z.B. außerhalb von Vogelbrutzeiten, Nestzeit der Haselmaus und Aktivitätszeiten von Biber) sowie Vergrämungsmaßnahmen (Zauneidechse) können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden.

Anpassung der technischen Planung

Im Vorfeld der Maßnahmen wurden Bauflächen und Zuwegungen planerisch so angepasst, dass naturschutzfachlich höherwertige Flächen und Strukturen ausgeschlossen wurden, sobald dies mit der technischen Planung vereinbar ist. Die Errichtung der Bauflächen erfolgt vorzugsweise ohne Gehölzrückschnitt und auf Flächen mit kurzfristiger Wiederherstellbarkeit.

Für die Zufahrt zu den jeweiligen Masten werden nach Möglichkeit vorhandene Straßen und Wege genutzt, falls dies nicht möglich ist, erfolgt der Wegebau bodenschonend, vorzugsweise auf Flächen mit geringer Wiederherstellungsdauer und mit Nutzung von Fahrbohlen, Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffplatten.

Der entstehende Eingriff im Rahmen des Ersatzneubaus wird auf ein Minimum reduziert.

Aufstellen von Schutzzäunen

Ggf. angrenzende, höherwertige Vegetations- bzw. Habitatstrukturen werden vom Baufeld und der Zufahrt mit Hilfe von Schutzzäunen abgegrenzt und entsprechend vor Eingriffen geschützt. Potenziell gefährdete Einzelbäume werden durch das Anbringen eines Stammschutzes vor Beschädigungen geschützt. Die Anbringung der Schutzvorrichtungen erfolgt gemäß R SBB. Sämtliche Schutzvorrichtungen werden nach Ende der Baumaßnahme vollständig zurückgebaut.

Schonender Umgang mit Boden

Die DIN 19639 „Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ ist zu beachten. Alle Baumaßnahmen erfolgen in enger Abstimmung mit der bodenkundlichen Baubegleitung. Während der Bauausführung sind die DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit / -verwertung von Bodenmaterial) sowie die DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau) zu beachten. Der humose Oberboden ist fachgerecht vom Unterboden und sonstigem Untergrundmaterial zu trennen und gesondert zu lagern. Für Bodenmieten sind, unter Berücksichtigung von Auflockerungsfaktor und der maximalen Lagerhöhe von 2 m, ausreichende Flächengrößen vorzusehen. Eine Befahrung von Bodenmieten ist zu vermeiden. Erforderlichenfalls sind Vorkehrungen zur Vermeidung von Vernässungen zu treffen, z.B. durch Glättung und Profilierung der Oberfläche.

Die Arbeiten zum Abschieben und zum Wiederauftrag des humosen Oberbodens sind bei möglichst trockener Witterung durchzuführen, weil die Böden dann im Regelfall tragfähiger und weniger verdichtungsanfällig sind. So ist gemäß DIN 19731 Tab. 4 bei bindigen Böden mit weichem bis breiigem Feuchtezustand eine Bodenumlagerung unzulässig, optimal ist dagegen ein halbfester Zustand. Eine angepasste Bauzeitenplanung dient daher in besonderem Maße dem Schutz des Bodengefüges.

Der anfallende Boden soll nach Abschluss der Erdarbeiten wieder schichtweise an Ort und Stelle eingebaut werden. Überschüssiger humoser Oberboden soll vorzugsweise im näheren Umkreis zur Aufwertung vorhandener Ackerböden oder für Zwecke des Landschaftsbaus verwertet werden.

Auf verdichtungsempfindlichen Standorten sind Schutzmaßnahmen wie das Auslegen von Stahlplatten anzuwenden.

Entsorgung von Abfall

Eine fachgerechte Entsorgung von Stahl- und Betonabbruch wird durchgeführt. Ggf. belastetes Bodenmaterial (Oberboden und Aushub) wird nach Beprobung entfernt und fachgerecht entsorgt.

Darüber hinaus werden alle für die Befestigung von Bauflächen oder Zuwegungen eingesetzten Materialien nach Abschluss der Bauarbeiten zurückgebaut.

Vermeidung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes

Um Verunreinigungen von Grundwasser und Fließgewässern werden vermieden, hierzu dient auch die Verwendung von biologisch nicht abbaubare Betriebsstoffen.

Zur Vermeidung von baubedingten Gewässerbeeinträchtigungen (Bäche, Gräben, Teiche) ist ein Abstand von mindestens 4 m beidseits der Gewässer (Gewässerrandstreifen) aus den Bauflächen auszugrenzen. Fließgewässer innerhalb von Bauflächen und Zuwegungen werden sofern erforderlich bauzeitlich verrohrt, eine Befestigung von Uferbereichen wird vermeiden. Es erfolgt vorab eine Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt. Bei Grundwassereintritt in Baugruben ist eine Bauwasserhaltung durchzuführen.

Besondere Sorgfalt gilt innerhalb des amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Zenn an Mast Nr. 377 sowie innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes "Oberfeldbrecht" von Mast Nr. 345 - Mast Nr. 347. Die Bauflächen von Mast Nr. 346 und Mast Nr. 347 liegen hierbei (z.T.) innerhalb der Wasserschutzzone II, die Baufläche von Mast Nr. 345 befindet sich teilweise innerhalb der Wasserschutzzone III. Um einen Eintritt von Schadstoffen vorzubeugen, sind Vorrichtung wie Tropfwannen oder biologisch abbaubare Betriebsstoffe einzusetzen, darüber hinaus sind an arbeitsfreien Tagen sowie in der Nacht, sämtliche Fahrzeuge außerhalb des Schutzgebiets abzustellen.

Vermeidung von Eingriffen in Bodendenkmäler

Im Rahmen des Ersatzneubaus von Mast Nr. 347 wird die erforderliche Baugrube innerhalb eines amtlich erfassten Bodendenkmals ausgehoben. Da es sich bei der Baumaßnahme um einen standortgleichen Ersatzneubau handelt, finden die Erdarbeiten in einem bereits erheblich gestörten Bereich statt, sodass Auswirkungen auf das Bodendenkmal nicht zu erwarten sind. Um eine Beschädigung des Bodendenkmals während des Aushubs der Baugrube dennoch zu vermeiden, wird die Baugrube schichtweise, mit regelmäßiger Kontrolle, abgetragen. Generell gilt für die gesamte Baumaßnahme: Sollten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlesammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) aufgefunden werden, sind diese gem. Art. 8 Abs.1 DSchG der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege unverzüglich anzuzeigen.

Vermeidung von Baulärm

Die Bauarbeiten finden ausschließlich werktags zwischen 7.00 und 18.00 Uhr statt, so dass lediglich mit geringen Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung zu rechnen ist. Hinsichtlich der Lärmemissionen durch Geräte, Maschinen und Baufahrzeuge (Baulärm) wird die Einhaltung der AVV Baulärm durch die ausführende Leitungsbaufirma verbindlich festgesetzt.

Aufrechterhaltung bestehender Rad- und Wanderwege

Bestehende Wegebeziehungen, insbesondere ausgewiesene Wander- und Radwege sollen während der Bauphase möglichst bestehen bleiben, alternativ durch eine sinnvolle bauzeitliche Umleitung weiter nutzbar bleiben. Wichtige erholungsbedeutsame Wege sind im vorliegenden Fall die Fernrad- bzw. Fernwanderwege an Mast Nr. 356, Mast Nr. 377 und Mast Nr. 381.

Wiederherstellung von Baufeldflächen und Zuwegungen.

Alle bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Maßnahme, durch eine entsprechende Rekultivierung, in ihren vorherigen Zustand wiederhergestellt. Ggf. vorhandene Grabenverrohrungen werden sachgerecht zurückgebaut, die betroffenen Gewässer entsprechend renaturiert. Dauerhaft verbleibende Beeinträchtigungen, insbesondere für das Schutzgut Pflanzen und das Schutzgut Boden, können somit ausgeschlossen werden.

Ökologische Baubegleitung

Zur Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Belange erfolgt während des gesamten Bauzeitraumes inklusive der erforderlichen Vor- und Nacharbeiten die Durchführung einer ökologischen Baubegleitung. Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung wird die Durchführung und Funktion der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft, Vegetation und Biotopen (V-Maßnahmen), der artspezifischen Maßnahmen zum Schutz der Tierwelt (AV-Maßnahmen) sowie von Wiederherstellungsmaßnahmen in ökologisch besonders sensiblen Bereichen (Maßnahme W 1) regelmäßig überprüft und ggf. durch Nachbesserung sichergestellt.

Bodenkundliche Baubegleitung

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen ist während der Bauphase, zur Kontrolle der allgemeinen wie auch der spezifischen Maßnahmen zum Bodenschutz (Maßnahmenkomplex V 3), eine bodenkundliche Baubegleitung durchzuführen. Die bodenkundliche Baubegleitung ist von entsprechend qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen. Sie berät bei der Bauausführung vor Ort (z.B. Beurteilung der Bodenfeuchte und Einsatzgrenzen der Baumaschinen) und ist frühzeitig und dauerhaft in das Bauvorhaben einzubinden.

3.4 Unvermeidbare Eingriffe

Trotz der geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kommt es im Zuge des Ersatzneubaus der 110-kV-Freileitung zu unvermeidbaren bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter.

3.4.1 Eingriffe in Vegetation und Biotope

Eingriffe in Vegetations- und Biotopstrukturen entstehen insbesondere durch die Errichtung von Arbeitsflächen und die Herstellung von Zufahrten sowie durch Immissionen während der Bauphase. Darüber hinaus kommt es zu vereinzelt anlagen- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen. Im Folgenden werden die Auswirkung auf das für das Schutzgut Vegetation und Biotope beschrieben.

Baubedingte Verluste oder Beeinträchtigungen von Vegetations- und Biotopstrukturen durch Arbeitsflächen und Zuwegungen

Für die Herstellung von Arbeitsflächen inklusive Seilzugsflächen und Schutzgerüsten sowie Zuwegungen müssen Vegetationsbestände im Vorfeld der Maßnahme temporär entfernt bzw. gegebenenfalls zurück geschnitten werden. Der Umfang der Arbeitsflächen richtet sich nach den Anforderungen am jeweiligen Maststandort, im Regelfall beträgt die Größe einer Arbeitsfläche ca. 40 x 40 m um den Maststandort. Die Größe der erforderlichen Baugrube, welche innerhalb der Arbeitsflächen ausgehoben werden, beträgt für Winkelabspannmasten 11 m x 11 m und für Tragmasten 7 m x 7 m, ggf. aufwachsende Gehölze werden hierdurch vorübergehend gänzlich entfernt bzw. überbaut.

Zuwegungen, welche nicht auf vorhandenen Straßen oder ausgebauten Wegen verlaufen, werden bauzeitlich mit einer Ausbaubreite von 3,5 m errichtet. Der Wegebau erfolgt im Regelfall durch das Auslegen von Fahrbohlen, Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffplatten zur Schonung des Bodens, nur im Ausnahmefall erfolgt ein schwerer Wegebau mit Einbau von Schotter.

Sämtliche Arbeitsflächen und bauzeitliche Zuwegungen werden nach Abschluss der Baumaßnahme zurückgebaut und sind somit nicht dauerhaft.

Die vorübergehende Flächeninanspruchnahme für Arbeitsflächen und Zuwegungen wurden im Vorfeld planerisch so optimiert, dass eine Beeinträchtigung von höherwertig bzw. empfindlichen Vegetationsstrukturen sowie Eingriffe in Gehölzbestände weitestgehend vermieden wird.

Baubedingte Eingriffe in Vegetation und Biotope sind vor allem im Umfeld der Maststandorte und entlang der Zuwegungen zu erwarten. Bei der Analyse der relevanten Beeinträchtigungen ist zu berücksichtigen, dass Vegetations- und Biotopstrukturen nicht zeitgleich und über die gesamte Dauer der Baumaßnahme hinweg, sondern sukzessive und für jeweils nur kurze Zeit in Anspruch genommen werden. Darüber hinaus werden alle temporär beanspruchten Flächen nach Abschluss der Baumaßnahme rekultiviert oder renaturiert und somit in ihren ursprünglichen Ausgangszustand versetzt.

Die bauzeitliche Inanspruchnahme durch Arbeitsflächen, Seilzugflächen sowie Schutzgerüste beträgt im antragsgegenständlichen Teilabschnitt ca. 11,3 ha.

Die Zuwegungen, welche nicht auf vorhanden Straßen oder ausgebauten Wegen verlaufen, müssen bauzeitlich mit einer Ausbaubreite von ca. 3,5 m neu errichtet werden. Der Umfang der temporären Bauwege beträgt in etwa 1,7 ha.

Aufgrund der bestehenden Vegetationsstruktur an den jeweiligen Maststandorten ergeben sich folgende unvermeidbare temporäre Eingriffe in Biotopstrukturen:

Tabelle 9: Temporäre Flächeninanspruchnahme von Biotopstrukturen

Biotopwert	Wertpunkte (WP)	Fläche (m²)
gering	1 – 5 WP	89.060
mittel	6 – 10 WP	35.502
hoch	11 – 15 WP	130

Wie Tabelle 9 zu entnehmen, werden Bauflächen und Zuwegungen zum größten Teil auf Biotop- und Nutzungstypen mit einem geringem bzw. mittleren Biotopwert errichtet. Nicht gänzlich vermeiden lässt sich im Zuge der Bauausführung jedoch die temporäre Inanspruchnahme eines nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützten Biotops. Betroffen ist hierbei folgender Maststandort:

Tabelle 10: Temporäre Inanspruchnahme von gesetzlich geschützten Biotopen

Mastnummer	Biotope nach § 30 BNatSchG	Fläche (m²)
343	G214-GU651E	130

Während der Baumaßnahme wird am entsprechenden Maststandort im Vorfeld festgelegte Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt, sodass sich der Eingriff in die gesetzlich geschützten Biotop auf ein Minimum reduziert. Darüber hinaus werden nach Abschluss des Ersatzneubaus die Flächen so präpariert, dass der ursprüngliche Zustand der Flächen in möglichst kurzer Zeit wieder erreicht wird, in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung erfolgt bedarfsweise eine Ansaat mit Regiosaatgut. Aufgrund der geplanten Minderungsmaßnahmen, dem geringen Umfangs sowie der kurzen Dauer der Baumaßnahme kann von einer schnellen Wiederherstellung ausgegangen werden.

Anlagenbedingte Verluste und Beeinträchtigungen von Vegetations- und Biotopstrukturen durch Versiegelung und Aufwuchsbeschränkungen

Neben den baubedingten Umweltauswirkungen, ergeben sich ebenfalls anlagenbedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Vegetation und Biotope.

Im Rahmen des Ersatzneubaus der 110-kV-Freileitungsmasten werden die bestehenden Fundamente unterhalb der GOK erneuert und gegenüber dem bisherigen Zustand geringfügig verkleinert. Auch oberhalb der GOK kommt es zu keinem zusätzlichen dauerhaften Lebensraumverlust. Für Vegetations- und Biotopstrukturen ergeben sich somit keine negativen Auswirkungen.

Während Versiegelung zu keinem Verlust führen, entstehen anlagenbedingte Wirkungen für das Schutzgut Vegetation und Biotope in Form von zusätzlichen dauerhaften Gehölzrückschnitten innerhalb des Schutzstreifens. Während bislang lediglich ein Leitungssystem (rechte Traversenseite) aufgelegt ist, werden zukünftig zwei Leitungssysteme (rechte und linke Traversenseite) die Übertragung von Strom ermöglichen, wodurch sich der von hohen Gehölzen frei zu haltende Bereich (Aufwuchsbeschränkung) unterhalb der Leitung vergrößert, sodass ein Hereinwachsen oder Umstürzen von Bäumen in die Leiterseile verhindert wird.

Im antragsgegenständlichen Trassenabschnitt liegt der zusätzlich entstehende Bereich der Aufwuchsbeschränkung bei ca. 2.043 m². Der betroffenen Waldabschnitt wird hierbei zunächst gerodet und wächst anschließend als niederwüchsiger Vorwald, mit dauerhafte Beschränkung der Wuchshöhe, wieder auf. Ein vollständiger Gehölz- bzw. Biotopverlust kann somit ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Vegetations- und Biotopstrukturen

Die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation und Biotope beschränken sich auf die potentielle Beeinträchtigungen von Vegetationsstrukturen während Pflege- und Wartungsarbeiten entlang der Stromtrasse. Durch das Anfahren von Masten, beispielsweise für Wartungsarbeiten, können insbesondere empfindlichere Biotopstrukturen und Pflanzenarten kurzzeitig gestört werden. Da Wartungs- und Pflegearbeiten in zeitlich großen Abständen (4-5 Jahre) und lediglich für kurze Zeit durchgeführt werden, sind die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation und Biotope zu vernachlässigen.

3.4.2 Eingriffe in Tierlebensräume

Für das Schutzgut Tiere ergeben sich im vorliegenden Fall folgende umweltrelevante Auswirkungen:

Baubedingte Verluste und Beeinträchtigungen von Tierlebensräumen und Habitatstrukturen durch Arbeitsflächen und Zuwegungen

Die Errichtung von Arbeitsflächen und die Herstellung von Zufahrten mit Entfernung von Vegetationsstrukturen können temporärer Verluste von potenziellen Habitatstrukturen zur Folge haben, wodurch sich das Lebensraumangebot im Umfeld der jeweiligen Maststandorte bauzeitlich reduziert.

Im antragsgegenständlichen Trassenabschnitt betrifft dies Habitatstrukturen für gehölzbrütende sowie bodenbrütende Vogelarten, aber auch für weitere saP-relevante Tierarten aus den Artgruppen der Säugetiere und Reptilien.

Wie aus dem Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung hervorgeht, handelt es sich bei den im Umfeld der Masten vorhandenen Gehölzstrukturen, um potenzielle Nahrungshabitate, nicht aber um Brut-, Nest- sowie Eiablageplätze oder Strukturen für die Winterruhe. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt somit bestehen. Um Beeinträchtigungen von bodenbrütenden Vogelarten ausschließen zu können, erfolgt an den betroffenen Maststandorten eine Vorabkontrolle durch die Ökologische Baubegleitung unmittelbar vor Baubeginn.

Baubedingte Beeinträchtigungen von Tierarten durch Baustellenbetrieb

Neben dem Verlust von Habitatstrukturen besteht für einzelne Individuen immer auch die Gefahr, während des Baubetriebs, aufgrund eines erhöhten Baustellenverkehrs, überfahren zu werden. Zudem kann der im Zuge des Ersatzneubaus entstehende Baulärm zu einer Störung und einem damit verbundenen, unbeabsichtigten Abwandern von empfindlichen Arten führen. Um Beeinträchtigung von Tierarten durch den Baustellenbetrieb weitestgehend zu minimieren, werden insbesondere für sensible Tierarten (z.B. Fledermäuse, Biber), Nachtbaustellen möglichst vermieden bzw. auf ein Minimum reduziert. Das Einwandern von Tierarten (z.B. Zauneidechse) in den Baustellenbereich wird durch Vergrämung im Vorfeld der Baumaßnahme vermieden.

Anlagenbedingte Verluste und Beeinträchtigungen von Tierarten durch zusätzliche Leiterseile

Dadurch, dass sich die Bereiche der Aufwuchsbeschränkung innerhalb des Schutzstreifens der 110-kV-Freileitung im Zuge der zusätzlichen Beseilung vergrößern, entstehen anlagenbedingte Umweltauswirkungen für das Schutzgut Tierlebensräume, insbesondere für gehölzbrütende Vogelarten, in Form von dauerhaften Gehölzrückschnitten. Im antragsgegenständliche Trassenabschnitt betrifft dies einen strukturarme Nadelwald, der anschließend als niederwüchsiger Vorwald wieder aufwächst. Für gehölzbrütende Vogelarten stehen demnach auch in Zukunft im Bereich der hinzukommenden Aufwuchsbeschränkung potenzielle Habitatstrukturen zur Verfügung. Die Auswirkungen sind somit als gering zu bewerten.

Des Weiteren erhöht sich durch die zusätzlichen Leiterseile und einer leichten Erhöhungen der Maststandorte, das Kollisionsrisiko für Vögel. Da es sich um eine Bestandsleitung handelt, kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sich vorkommende Brutvögel bereits an die Freileitung gewöhnt haben, sodass das Risiko für vermehrte Vogelkollisionen im Rahmen der zusätzlichen Beseilung als gering eingeschätzt wird. Spezielle Vermeidungsmaßnahmen, wie beispielsweise das Anbringen von Vogelschutzmarkern ist nicht erforderlich.

3.4.3 Eingriffe in Böden

Umweltrelevante Eingriffe für das Schutzgut Boden ergeben sich durch den Bau- und die Anlage der Freileitung.

Baubedingte Beeinträchtigung des Bodens durch temporäre Flächeninanspruchnahmen und Baugruben

Die temporäre Inanspruchnahme von Flächen durch Errichtung von Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen und Schutzgerüsten sowie Zuwegungen beeinträchtigen das Schutzgut Boden in Form von bauzeitlicher Überbauung und erhöhter Belastung auf den Oberboden. Die Arbeitsflächen und Zuwegungen, welche im Vorfeld der Baumaßnahme im Regelfall mit Hilfe von Fahrbohlen, Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffplatten errichtet werden, überdecken die ansonsten unversiegelten Böden während der Bauzeit.

Durch das Befahren der Böden mit Baufahrzeugen besteht, insbesondere bei ungeeigneter Witterung, die Gefahr die Struktur des Bodens nachhaltig zu verändern und die natürliche Bodenfunktion zu beeinträchtigen.

Im Rahmen des Ersatzneubaus wird, ganz besonders im Bereich von grundwasserbeeinflussten Böden mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung, auf eine sachgerechte Ausführung von Bodenschutzmaßnahmen geachtet, sodass die Bodenstruktur unversehrt bleibt und keine nachhaltigen Schäden entstehen. Nach Beendigung der Baumaßnahmen wird der ursprüngliche Zustand der Arbeitsflächen und Bauwege wiederhergestellt, wodurch sich die betroffenen Böden zeitnah regenerieren können.

Baubedingte Beeinträchtigung von Böden durch Baugruben und Schadstoffeinträge

Für den Ersatzneubau der Freileitungsmasten ist der Aushub einer durchschnittlich ca. 100 m³ großen Baugrube bei Tragmasten bzw. einer ca. 360 m³ großen Baugrube bei Abspannmasten erforderlich, so damit die bestehenden Fundamente zurückgebaut und anschließend in kleinerem Umfang neu errichtet werden können.

Auch wenn alle Baugruben nach Abschluss der Maßnahme wieder verfüllt werden, wird die Bodenstruktur bzw. Bodenfunktion durch den Abtrag des Oberbodens und weiterer Erdschichten darunter, nachhaltig verändert und gestört. Darüber hinaus führt die Lagerung des ausgehobenen Erdmaterials zu einer weiteren Belastung und Verdichtung des darunter liegenden Oberbodens.

Anlagenbedingte Auswirkungen auf Böden durch Versiegelung

Die neu errichteten Stahlvollwandmasten erfordern geringfügig kleinere Fundamente als die bislang bestehenden Gittermasten, im Zuge des Ersatzneubaus kommt es somit zu keiner Vergrößerung der unter GOK liegenden Plattenfundamente. Die Versiegelung oberhalb der GOK relativiert sich durch die Entsiegelung, welche sich aufgrund des Rückbaus der Gittermasten ergibt. Die im Rahmen des Ersatzneubaus entstehenden anlagenbedingten Wirkungen sind somit grundsätzlich positiv für das Schutzgut Boden zu bewerten.

3.4.4 Eingriffe in Grund- und Oberflächengewässer

Umweltrelevante Eingriffe auf das Schutzgut Wasser werden durch bau- sowie anlagenbedingte Wirkfaktoren ausgelöst. Bei der Betrachtung von Eingriffen in das Schutzgut Wasser sind insbesondere lokale Verhältnisse ausschlaggebend. Beeinträchtigungen für Grund- und Oberflächengewässer sind entlang der 110-kV-Freileitung im Regelfall nur möglich, wenn Grundwasser im Bereich der Fundamentgruben ansteht und/oder Oberflächengewässer innerhalb bzw. in unmittelbarer Nähe von Arbeitsflächen bzw. Zuwegungen liegen.

Da für das antragsgegenständliche Vorhaben zum Zeitpunkt der Abgabe noch keine Ergebnisse der Baugrunduntersuchung vorliegen, werden hilfsweise die Erkenntnisse zu vorhandenen grundwasserbeeinflussten Standorten aus den vorliegenden Bodenkarten und den im Umwelt-Atlas Bayern dargestellten wassersensiblen Bereichen herangezogen. Dies sind die Masten Nr. 339, 347, 352, 359, 360, 367, 368, 370, 374, 377, 383, 384, 385 und 386. Zusätzlich ist für die Masten Nr. 345 – Nr. 347, welche innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes "Oberfeldbrecht" liegen sowie für den Mast Nr. 377, innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebiets der Zenn, besondere Vorsicht geboten.

Baubedingte Beeinträchtigung von Grundwasser und Oberflächengewässer

Für Oberflächengewässer (Gräben, Bäche, Fließgewässer, verlandeter Weiher), welche innerhalb bzw. randlich von Arbeitsflächen und Zuwegungen liegen, besteht das Risiko einer potenziellen Störung der Gewässerstruktur. Innerhalb des Vorhabengebiets betrifft dies folgende Masten:

- Mast Nr. 339: Zufahrt über Altbach
- Mast Nr. 352: namenloser Graben innerhalb Baufläche
- Mast Nr. 359: Schwarzfeldgraben angrenzend an Baufläche
- Mast Nr. 360: Mögelheubach nahe Baufläche
- Mast Nr. 368: namenloser Graben innerhalb Baufläche
- Mast Nr. 370: Stillgewässer (verlandet) und Graben randlich der Baufläche
- Mast Nr. 383: Zufahrt über Baumbach
- Mast Nr. 385: Steinbach und Hundsgaben angrenzend an Baufläche

Durch erhöhten Baustellenverkehr und eine größere Auflast auf den Boden während der Bauphase können Ufer- und Randbereich von Oberflächengewässer einbrechen und Fließgewässer nachhaltig beeinträchtigen. Durch eine bauzeitliche Überbrückung mit ggf. Verrohrung von Bächen und Gräben sollen die betroffenen Oberflächengewässer geschützt werden. Angrenzende schützenswerte Bereich sind deutlich aus der Baufläche auszugrenzen.

Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Grundwasser

Aufgrund einer geringfügigen Verkleinerung der unter GOK zum liegen kommenden Plattenfundamente können negativen Auswirkungen auf die lokale Grundwasserneubildung ausgeschlossen werden, vielmehr ist die Verkleinerung der Plattenfundamente positiv für das Schutzgut Wasser zu bewerten.

3.4.5 Eingriffe in Klima und Luft

Aufgrund des geringen Umfangs sowie der geringen räumliche Wirkweite können lufthygienische Beeinträchtigungen im Rahmen des hier geplanten Ersatzneubaus ausgeschlossen werden. Darüber hinaus kommt es anlagen- als auch betriebsbedingt nicht zu Schadstoffemissionen, die sich negativ auf Klima und Luft auswirken würden. Umweltrelevante Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht gegeben, nachfolgende Punkte untermauern dies:

- Die Bauzeit pro Mast beträgt lediglich 5 - 6 Wochen mit mäßigem Arbeitsumfang.
- Im Rahmen des Baustellenverkehrs kommt es zu keinem überdurchschnittlich hohem Ausstoß von Abgasen.
- Durch die Maßnahme sind keine Waldbestände mit besonderer Funktion für das Klima gemäß Waldfunktionsplan betroffen.
- Es entstehen keine Anlagen, die zu einer verstärkten lokalen Aufheizung führen könnten.
- Hochspannungsfreileitungen verursachen betriebsbedingt keinen CO₂ – Ausstoß.

Anzumerken ist zudem noch, dass der Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung vor allem vor dem Hintergrund des ansteigenden Bedarfs an erneuerbaren Energien erfolgen soll und demnach langfristig zu einer klimaneutralen Energieversorgung beiträgt. Das Schutzgut Klima und Luft wird im Folgenden nicht weiter betrachtet.

3.4.6 Eingriffe in das Landschaftsbild

Baubedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild und den Erholungswert durch temporäre Flächeninanspruchnahmen

Auswirkungen auf das Schutzgut ergeben sich durch die bauzeitliche Rücknahme von Gehölzen und Vegetationsstrukturen, was das Landschaftsbild vor Ort vorübergehend verändern kann:

- Mast Nr. 343: Rückschnitt von heimischen Feldgehölzen
- Mast Nr. 350: Rückschnitt einer Weihnachtsbaumkultur
- Mast Nr. 354: Rückschnitt von mesophilen, straßenbegleitenden Hecken
- Mast Nr. 365: Rückschnitt (kleinflächig) von heimischen Feldgehölzen
- Mast Nr. 370: Rückschnitt von heimischen Feldgehölzen
- Mast Nr. 372: Rückschnitt (kleinflächig) von mesophilen Hecken
- Mast Nr. 373: Rückschnitt von heimischen Feldgehölzen

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild durch Veränderung des Mastbildes, Erhöhung der Maste und Auflage von zusätzlichen Leiterseilen

Zu anlagenbedingten Auswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild zählt zum Einen die dauerhaft hinzukommende Aufwuchsbeschränkung innerhalb des Schutzstreifens im Spannungsfeld von Mast Nr. 350 und Mast Nr. 351. Im Rahmen dieser neu hinzukommenden Aufwuchsbeschränkung wird ein strukturarmer Nadelwald mittlerer Ausprägung zunächst entfernt und wächst im Anschluss als niederwüchsiger Vorwald wieder auf. Von einer Veränderung des lokalen Landschaftsbildes ist dementsprechend nicht auszugehen.

Zum Anderen ergeben sich anlagenbedingte Beeinträchtigungen durch eine Änderung des Mastbildes mit leichter Erhöhung der Masten sowie durch die neuen Leiterseile mit zusätzlicher Beseilung der linken Traversenseite. Beides führt zu einer Veränderung des lokalen Landschaftsbildes.

Im Zuge des Ersatzneubaus werden die bestehenden Gittermasten zurückgebaut und als Stahlvollwandmasten neu errichtet. Während Gittermasten als Bauwerke eine größere Dimension (größerer Durchmesser, wesentlich größere Mastaufstandsfläche) haben und aufgrund ihrer durchbrochenen Gitterstruktur halbtransparent wirken, sind Stahlvollwandmasten hingegen deutlich schmaler, jedoch nicht transparent. Insgesamt ist von einer geringen Veränderung der visuellen Beeinträchtigungen auszugehen.

Die für das Schutzgut Landschaftsbild relevante Masterhöhungen von über 10 % werden im Rahmen einer Ersatzgeldzahlung monetär ausgeglichen, dies ist bei 31 der insgesamt 52 Neubaumasten der Fall. Die Berechnung der erforderlichen Ersatzgeldzahlung wird in Kapitel 4.4 dargestellt.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im Umfeld der Freileitung (v.a. Staats- und Kreisstraßen, Windräder) und der seit 1955 bestehenden 110-kV-Freileitung T025, die im Rahmen der jetzt geplanten Baumaßnahme geringfügig in der baulichen Art, jedoch nicht in ihrem Verlauf verändert wird, sind die anlagenbedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaftsbild als insgesamt gering zu bewerten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild durch die Auflage von zusätzlichen Leiterseilen

Im Rahmen des Ersatzneubaus wird die Übertragungsleistung der Hochspannungsleitung deutlich erhöht. Während derzeit lediglich ein Leitungssystem aufgelegt ist, ermöglichen zukünftig zwei Leitungssysteme die Übertragung von Strom.

Als einzige relevante betriebsbedingte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist der regelmäßige Rückschnitt von prägenden Gehölzstrukturen im Rahmen einer regelmäßig wiederkehrenden Trassenpflege zu nennen. Da bei dem Vorhaben allerdings um einen standortgleichen Ersatzneubau mit einer Masterhöhung handelt, wird sich der für die Trassenpflege relevante Bereich lediglich geringfügig vergrößern.



Abbildung 3: Vergleich Gittermast (Bestand) vs. Stahlvollwandmast (Planung)

3.5 Ermittlung des Kompensationsbedarfes

3.5.1 Kompensationsbedarf für flächenbezogene Beeinträchtigungen von Lebensräumen (Biotopwertverfahren nach BayKompV)

Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahme) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahme). Die Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfes für Eingriffe in den Naturhaushalt richtet sich nach den allgemeinen Bestimmungen der Bayerischen Kompensationsverordnung vom 07. August 2013 (GVBl. S. 517). Zur Ermittlung der Beeinträchtigungsfaktoren nach Dauer und Schwere der Beeinträchtigungen werden hilfsweise die „Vollzugshinweisen Straßenbau“ der OBB heran gezogen (Stand 02/2014). Darüber hinaus werden die Ergebnisse einer Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde (HNB) am 08.02.2024 bei der Regierung von Mittelfranken, zugrunde gelegt.

Gemäß § 7 Absatz 3 BayKompV ist der Kompensationsbedarf für flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen der Schutzgüter Arten und Lebensräume rechnerisch gemäß Anlage 3.1 BayKompV zu ermitteln. Gemäß Abs. 3 werden im Regelfall die Funktionen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft durch die Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume abgedeckt.

Wie in den „Vollzugshinweise Straßenbau“ unter § 5 Absatz 2 BayKompV dargestellt, sind Eingriffe als nicht erheblich zu werten, sobald sich die Funktion der Schutzgüter innerhalb einer Frist von drei Jahren nach Inanspruchnahme selbstständig wiederherstellt und keine nachhaltigen negativen Auswirkungen auf die Funktion der Schutzgüter verbleiben.

Eingriffe in Wiesen und Säume

Die großflächig vorhandenen, fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Wiesen als auch die kleinflächigeren Säume und Staudenfluren werden durch Bauflächen bzw. Zuwegungen vorübergehend beansprucht. Mit Hilfe von festgesetzten Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen, wie dem Auslegen von Fahrbohlen, Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffplatten kann ein größerer Eingriff in den Offenlandstrukturen vermieden werden, sodass sich die betroffenen Flächen innerhalb kurzer Zeit wieder selbst herstellen werden. Die umgebenden, großflächig verbleibenden Wiesenflächen tragen darüber hinaus wesentlich zur natürlichen Ansaat der vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen bei.

Sollte eine selbstständige Wiederherstellung, zum Beispiel aufgrund von Oberbodenabtrag, nicht möglich sein, erfolgt die Einsaat mit gebietsheimischen Saatgut. Insgesamt ist jedoch davon auszugehen, dass sich die betroffenen Wiesen- und Saumbestände innerhalb einer Frist von 3 Jahren, ohne nachhaltige Auswirkungen, selbstständig wiederherstellen. Die Beeinträchtigungen sind gemäß § 5 Abs. 3 BayKompV als nicht erheblich einzustufen und müssen nicht ausgeglichen werden.

Eingriffe in Gehölzbestände

Für die Errichtung von Bauflächen und Zuwegungen müssen Gehölz- und Waldbiotoptypen mit ausschließlich mittlerer Wertigkeit vorübergehend auf den Stock gesetzt bzw. innerhalb von Baugruben gänzlich entfernt werden. Nach Bauenden werden die Gehölz- und Baumbestände wiederhergestellt. Da ihre Wiederherstellungsdauer mehrere Jahre bis Jahrzehnte beträgt, gilt dies, gemäß § 5 Abs. 3 BayKompV als erheblicher Eingriff und ist entsprechend zu kompensieren. Bei Gehölzen, die auf den Stock gesetzt werden, erfolgt die Eingriffsberechnung mit dem Beeinträchtigungsfaktor 0,4. Zu entfernende Gehölze im Bereich von Baugruben werden mit dem Beeinträchtigungsfaktor 0,7 bilanziert.

Entfernung von Einzelbäumen

Im Zuge der Bauflächenerrichtung sollen Einzelbäume geschützt und somit erhalten werden, wodurch sich der Verlust auf drei heimische Einzelbäume mittlerer Ausprägung innerhalb von Baugruben beschränkt. Für die erforderliche Eingriffsberechnung mit dem Beeinträchtigungsfaktor 0,7 wird eine Flächengröße von 45 m² pro Einzelbaum angenommen.

Eingriffe durch Aufwuchsbeschränkung

Auf der bislang nicht mit Leiterseilen belegten linken Traversenseite der 110-kV-Freileitung werden nach Abschluss der Maßnahme, zur Erhöhung der Übertragungsleistung, ebenfalls Leiterseile aufgelegt. Zwar bleibt die Breite des Schutzstreifens von 2 x 30 m bestehen, der von hohen Gehölzen freizuhaltende Bereich innerhalb des Schutzstreifens wird sich jedoch vergrößern. Im Rahmen der zusätzlich entstehenden Aufwuchsbeschränkungen werden betroffene Waldbestände auf den Stock gesetzt, anschließend erfolgt der Aufwuchs eines niederwüchsigen Vorwalds mit dauerhafter Wuchshöhenbeschränkung. Die Aufwuchsbeschränkungen innerhalb des Schutzstreifens führen zu keinem vollständigen Gehölz- bzw. Biotopverlust, der Eingriff wird mit einem Beeinträchtigungsfaktor von 0,4 bilanziert.

Eingriffe durch dauerhafte Überbauung

Das Bodenaustrittsmaß der neu errichteten Stahlvollwandmasten und die dadurch entstehende dauerhafte Überbauung relativiert sich durch den Rückbau der standortgleichen Gittermasten mit Entsiegelung der oberirdischen Fundamentköpfe im gleichen Umfang. Eine Eingriffsbilanzierung für dauerhafte Versiegelungen ist dementsprechend nicht erforderlich. Die unter GOK liegenden Plattenfundamente werden im Zuge dieses Vorhabens neu errichtet, die Größe des jeweiligen Plattenfundaments verringert sich hierbei gegenüber des bisherigen geringfügig.

In nachfolgender Tabelle 11 ist die Berechnung des Kompensationsbedarfs dargestellt, hierbei wurden nur die tatsächlich zu bilanzierenden Biotop- und Nutzungstypen aufgelistet.

Tabelle 11: Darstellung des Kompensationsbedarfs

1 <u>Kompensationsbedarf</u> für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)				Vorhaben: Ersatzneubau 110-kV-Freileitung T025 Teilabschnitt 1: Mast Nr. 338 – Mast Nr. 391		
Betroffene Biotop- / Nutzungstypen		Bewertung in Wertpunkten	Vorhabenbezogene Wirkung¹⁾	Betroffene Fläche (m²)	Beeinträchtigungsfaktor (Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen)	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
Code	Bezeichnung¹⁾					
B122	Mesophile Gebüsche / Hecken	10	Z	244	0,4	976
B211	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten – junge Ausprägung	6	Z	219	0,4	876
B212	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten – mittlere Ausprägung	10	U	108	0,7	756
			Z	1.478	0,4	5.912
B312	Einzelbäume, heimisch, mittlere Ausprägung	10	U	135	0,7	945
B432	Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland – mittlere bis alte Ausprägung	10	Z	43	0,4	172
B54	Gehölzplantagen, brachgefallen	7	Z	675	0,4	1.890
N712	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste – mittlere Ausprägung	4	A	2.043	0,4	3.269
N721	Strukturreiche Nadelholzforste – junge Ausprägung	5	Z	28	0,4	56
N722	Strukturreiche Nadelholzforste – mittlere Ausprägung	7	Z	55	0,4	154
W21	Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden	7	Z	60	0,4	168
Summe Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume in Wertpunkten						15.174

Erläuterungen:

¹⁾ Code der vorhabenbezogenen Wirkungen:

A **A**ufwuchsbeschränkung (dauerhaft von hohen Gehölzen freizuhaltender Bereich auf der bislang nicht mit Leiterseilen belegten linken Traversenseite).

U **U**eberbauung (Überbauung von heimischen Feldgehölzen mit wiederbegrünter Fläche im Bereich der Baugruben).

Z **Z**eitlich vorübergehende Überbauung / Inanspruchnahme (Zufahrtswege, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Ersatzstraßen u. ä. während der Bauzeit).

3.5.2 Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter und national streng geschützter Arten

Unter Einhaltung der im nachfolgenden Kapitel 4.1 festgelegten Vermeidungsmaßnahmen für den Artenschutz (AV) können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (Schädigung, Störung sowie Tötung / Verletzung) ausgeschlossen werden. Ein Kompensationsbedarf, wie bspw. CEF- oder FCS-Maßnahmen, für die Beeinträchtigung europarechtlich und national streng geschützter Arten wird dementsprechend nicht erforderlich.

3.5.3 Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ergeben sich im Zuge des Vorhabens durch die Änderung des Mastbildes, die geringfügige Erhöhung von Masten sowie durch die Zubeseilung der bislang nicht mit Leiterseilen belegten linken Traversenseite.

Im Rahmen der Ersatzzahlung für den Eingriff in das Landschaftsbild (siehe Kapitel 4.4) werden die erheblichen Erhöhungen von Freileitungsmasten bereits monetär kompensiert, wodurch sich ein möglicher weiterer Kompensationsbedarf auf die Änderung des Mastbildes und die Zubeseilung der linken Traversenseite beschränkt.

Da die geringfügigen Veränderungen der 110-kV-Freileitung an einer seit ca. 70 Jahren bestehenden Stromtrasse, ohne Verschiebung des Trassenverlaufes durchgeführt werden und die Vegetationsstrukturen an den einzelnen Maststandorten nach Beendigung der Maßnahmen wiederhergestellt werden (Wiederherstellungsmaßnahme W1), führt dies zu einer nur sehr geringen Beeinträchtigungen des visuell bereits vorbelasteten Raumes.

Auf eine weitere Kompensation für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird verzichtet.

4 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHES MAßNAHMENKONZEPT

Die nachfolgend beschriebenen landschaftspflegerischen Maßnahmen sollen zum einen schwerwiegende Eingriffe in Natur und Landschaft während der Bauphase vermeiden, zum anderen sollen die Maßnahmen den Ausgangszustand von Natur und Landschaft nach Abschluss der Bauarbeiten wiederherstellen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch den Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung werden aus naturschutzfachlicher Sicht ausgeglichen. Eine exakte Erläuterung der jeweiligen landschaftspflegerischen Maßnahmen ist den Maßnahmenblättern (Anlage 04-4) zu entnehmen.

4.1 Schutzmaßnahmen

Für den antragsgegenständlichen Trassenabschnitt ergeben sich, aufgrund der Lage und des Umfelds von einzelnen Maststandorten, Schutzmaßnahmen zur Vermeidung und Minderung schwerwiegender umwelt-relevanter Eingriffe. Im hier geplanten Vorhaben wird zwischen Vermeidungsmaßnahmen für Natur und Landschaft (V) und Vermeidungsmaßnahmen für den Artenschutz (AV) unterschieden.

Tabelle 12: Vermeidungs- / Schutzmaßnahmen

Maßnahmen-nummer	Bezeichnung der Maßnahme	Umfang
V 1	Temporäre Schutzzäune zur Baufeldbegrenzung	13 Masten
V 2	Vermeidung von Eingriffen durch Bauflächen und Zuwegungen durch Kennzeichnung von schützenswerten Beständen im Umfeld	13 Masten
V 3	Schutz von empfindlichen grundwasserbeeinflussten Böden	14 Masten
V 4	Vermeidung von Bodenbeeinträchtigungen durch Abbau vorhandener Masten	alle Masten
V 5	Vermeidung von baubedingter Beeinträchtigung der Gewässer (Bäche, Gräben, Teiche) und des Überschwemmungsgebiets der Zenn	9 Masten
V 6	Vermeidung von Grundwasserbeeinträchtigungen durch eine Bauwasserhaltung in den Baugruben	13 Masten
V 7	Vermeidung von Beeinträchtigungen des Trinkwasserschutzgebietes "Oberfeldbrecht"	3 Masten
V 8	Schutz von amtlich erfassten Bodendenkmälern	1 Mast
AV 1	Gehölzfällungen sind außerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel durchzuführen	14 Masten
AV 2	Gehölzfällungen sind außerhalb der Nestzeit von Haselmäusen durchzuführen	2 Masten
AV 3	Vermeidung von Beeinträchtigungen des Bibers	1 Mast
AV 4	Vermeidung von Beeinträchtigungen der Zauneidechse	4 Masten
AV 5	Vermeidung von Beeinträchtigungen bodenbrütender Vogelarten	12 Masten
AV 6	Vermeidung von Beeinträchtigungen lichtempfindlicher Fledermaus- und Insektenarten	alle Masten

4.2 Wiederherstellungsmaßnahmen

Ziel der Wiederherstellungsmaßnahmen (**W**) ist eine ordnungsgemäße und den Zielsetzungen des Naturschutzes entsprechende Wiederherstellung der vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen (v.a. Bauflächen, Zuwegungen). Die Lage der Wiederherstellungsmaßnahmen ist den Maßnahmenplänen zu entnehmen.

Tabelle 13: Wiederherstellungsmaßnahmen

Maßnahmen-nummer	Beschreibung	Umfang
W1	Wiederherstellung von temporär in Anspruch genommenen Flächen	12,5 ha

Neben den Wiederherstellungsmaßnahmen wären generell auch Gestaltungsmaßnahmen zur Einbindung der erneuerten Freileitungstrasse in die Landschaft (unter Berücksichtigung der vorherrschenden Grünordnung) denkbar. Diese Einbindung könnte grundsätzlich am Wirksamsten mit Hilfe einer Sichtabschirmung der visuell besonders auffälligen Masten durch naturnahe und landschaftsgerechte Gehölzstrukturen erfolgen. Da bei Erneuerungen von Freileitung die Möglichkeiten hierfür, aufgrund fehlender Grundeigentumsflächen, jedoch praktisch nicht vorhanden sind, wird im antragsgegenständlichen Trassenabschnitt auf die Umsetzung von Gestaltungsmaßnahmen verzichtet.

4.3 Ausgleichsmaßnahmen

Zur Erfüllung des Kompensationsbedarfes im Naturraum D59 Fränkisches Keuper-Liasland erfolgt die Abbuchung von einer Ökokontofläche von „Ökokonto Böhner Georgensgmünd“, sodass eine Inanspruchnahme von Nutzflächen im Umfeld des Vorhabens nicht erforderlich wird. Das für das Vorhaben beanspruchte Ökokonto Georgensgmünd 2 (Ggd. 2) befindet sich innerhalb des Steinbachtals, in ca. 2 km nord-westlicher Richtung des Ortskerns von Georgensgmünd.



Abbildung 4: Verortung Ökokonto Georgensgmünd 2 (Topographische Karte im Maßstab 1:25.000)

Bei der etwa 0,5 ha großen Ökokontofläche handelt es sich um einen Intensivacker, der durch die Ansaat mit Regiosaatgut zu extensivem artenreichen Grünland entwickelt werden soll. Die Herstellung sowie Anerkennung der Maßnahme durch die zuständige untere Naturschutzbehörde (Landkreis Roth) ist für den Sommer 2024 geplant, sodass eine konkrete räumliche Zuordnung des Vorhabens und eine Abbuchung zum geplanten Baubeginn 2026 erfolgen kann.

Der erforderliche Kompensationsbedarf ergibt sich im Rahmen des antragsgegenständlichen Vorhabens, insbesondere durch den Eingriff in Gehölzstrukturen des Offenlands (Mesophile Hecken, Feldgehölze, Einzelbäume). Diese Eingriffe können durch den Ausgleich auf dem Ökokonto, mit dem Ziel großflächige extensive Nutzung durchzuführen und eine Verbesserung der Grundwasser- und Bodenfunktion zu schaffen, adäquat ersetzt werden.

4.4 Ersatzzahlung für Eingriffe in das Landschaftsbild

Die durch die Masterhöhungen verursachten erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der landschaftsgebundenen Erholung werden über Ersatzgeldzahlungen gemäß § 19 Abs. 2 Satz 3 und § 20 Abs. 3 Satz 3 BayKompV kompensiert.

In nachfolgender Tabelle 14 ist die Intensität des Eingriffes für alle Masten mit einer Erhöhung von mindestens 10 % dargestellt. Masten, welche sich um weniger als 10 % erhöhen, werden gemäß Anlage 2.2 BayKompV als nicht erheblich eingestuft und dementsprechend nicht weiter betrachtet.

Tabelle 14: Bewertung der Eingriffsintensität durch Erhöhung der Freileitungsmasten

Mast-Nr.	Mast-Typ (alt)	Höhe alt [m]	Höhe neu [m]	Höhendifferenz	Eingriff
339	T+0	26,53	28,53	15,45%	mittel
341	WA+0	24,41	28,63	17,29%	mittel
345	T+4	28,34	32,53	20,59%	hoch
346	T+2	26,47	32,53	22,89%	hoch
349	T+2	26,42	30,53	15,56%	hoch
350	T+4	28,40	34,53	21,58%	hoch
352	T+2	26,51	32,53	22,71%	hoch
355	T+6	30,24	34,53	14,19%	hoch
356	WA+2	26,28	30,63	16,55%	hoch
357	T+10	34,40	38,53	12,01%	hoch
358	T+6	30,38	34,53	13,66%	hoch
359	T+10	34,33	38,53	12,23%	hoch
360	T+6	30,34	36,53	20,40%	hoch
361	T+2	26,51	30,53	15,16%	hoch
362	T+6	30,30	34,53	13,96%	hoch
364	T+4	28,41	36,53	28,58%	hoch
366	T+0	24,29	28,53	17,46%	mittel
367	T+0	24,58	30,53	24,21%	hoch
372	T+4	28,46	36,53	28,36%	hoch
374	T+10	34,20	38,53	12,66%	hoch
375	T+6	30,37	34,53	13,70%	hoch
377	T+2	26,43	30,53	15,51%	hoch

Mast-Nr.	Mast-Typ (alt)	Höhe alt [m]	Höhe neu [m]	Höhendifferenz	Eingriff
378	T+4	28,21	32,53	22,40%	hoch
379	T-2	22,38	26,53	18,54%	mittel
380	T+4	28,40	34,53	21,58%	hoch
382	T+2	26,33	32,53	23,55%	hoch
383	T+0	24,48	28,63	16,95%	mittel
386	T+10	34,24	40,53	18,37%	hoch
388	T+2	26,55	30,53	14,99%	hoch
390	T+2	26,46	30,53	15,38%	hoch
391	WAs+0	24,21	26,63	10,00%	mittel

Als relevante Eingriff in das Landschaftsbild sind Erhöhungen an insgesamt 31 Masten zu werten. Gemäß BayKompV Anlage 5 (§ 20 Abs. 3 Satz 3) ist dieser Eingriff mit einer Ersatzzahlung auszugleichen. Die für die Berechnung relevanten Kosten unterscheiden sich je nach Mast-Typ. In Tabelle 15 werden die Kosten für alle im Bauabschnitt vorkommenden Mast-Typen der N-ERGIE Netz GmbH aufgelistet.

Tabelle 15: Relevante Kosten je Mast-Typ (Quelle: N-ERGIE Netz GmbH)

Mast-Typ	Lieferung	Montage (25% von Lieferung)	Kosten für Anlagenteile über Erde (§20 Abs. 3 Satz 3 BayKompV)
STV T-20	24.000 €	6.000 €	30.000 €
STV T-22	25.000 €	6.250 €	31.250 €
STV T-24	26.000 €	6.500 €	32.500 €
STV T-26	27.000 €	6.750 €	33.750 €
STV T-28	28.000 €	7.000 €	35.000 €
STV T-30	29.000 €	7.250 €	36.250 €
STV T-32	30.000 €	7.500 €	37.500 €
STV T-34	31.000 €	7.750 €	38.750 €
WA120-18	95.000 €	23.750 €	118.750 €
WA120-22	105.000 €	26.250 €	131.250 €
WA120-24	110.000 €	27.500 €	137.500 €
WA140-20	90.000 €	22.500 €	112.500 €
WA160-20	80.000 €	20.000 €	100.000 €
WAZ21/16	115.000 €	28.750 €	143.750 €

Die Ermittlung der Ersatzgeldzahlung für den antragsgegenständlichen Trassenabschnitt Mast Nr. 337 bis Mast Nr. 391 der 110-kV-Freileitung T025 ist in nachfolgender Tabelle 16 zusammengestellt.

Tabelle 16: Berechnung der Ersatzzahlung für das Schutzgut Landschaftsbild

Leitung Nr.	Mast Nr.	Mast-Typ (neu)	relevante Kosten je Mast [€]	Masthöhe (alt) [m]	Masthöhe (neu) [m]	Masterhöhung [m]	Erhöhung in Prozent	Wertstufe Landschaftsbild *	BayKompV Anlage 5	Herstellungskosten (prozentual für Erhöhung)	Ersatzzahlung Mast [€]
Landkreis Ansbach											
T025	339	T-22	31.250	24,37	28,53	4,16	17,07%	1	2,00%	5.334,43 €	106,69 €
T025	341	WA140-20	112.500	24,41	28,63	4,22	17,29%	1	2,00%	19.449,00 €	388,98 €
T025	357	T-32	37.500	34,40	38,53	4,13	12,01%	1	3,00%	4.502,18 €	135,07 €
T025	358	T-28	35.000	30,38	34,53	4,15	13,66%	1	3,00%	4.781,11 €	143,43 €
T025	359	T-32	37.500	34,33	38,53	4,20	12,23%	1	3,00%	4.587,82 €	137,63 €
T025	360	T-30	36.250	30,34	36,53	6,19	20,40%	1	3,00%	7.395,76 €	221,87 €
T025	361	T-24	32.500	26,51	30,53	4,02	15,16%	1	3,00%	4.928,33 €	147,85 €
Summe Landkreis Ansbach											1.281,52 €
Zuschlag Leiterseile (10 % der ermittelten Kosten)											128,15 €
Gesamtsumme Landkreis Ansbach											1.409,67 €
Landkreis Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim											
T025	345	T-26	33.750	28,34	32,53	6,06	22,89%	1	3,00%	4.989,86 €	149,70 €
T025	346	T-26	33.750	26,47	32,53	6,06	22,89%	2	5,00%	7.726,67 €	386,33 €
T025	349	T-24	32.500	26,42	30,53	4,11	15,56%	2	5,00%	5.055,83 €	252,79 €
T025	350	T-28	35.000	28,40	34,53	6,13	21,58%	1	3,00%	7.554,58 €	226,64 €
T025	352	T-24	32.500	26,51	32,53	6,02	22,71%	1	3,00%	7.380,23 €	221,41 €
T025	355	T-28	35.00	30,24	34,53	4,29	14,19%	1	3,00%	4.965,28 €	148,96 €
T025	356	WA120-24	137.500	26,28	30,63	4,35	16,55%	1	3,00%	22.759,70 €	682,79 €
T025	362	T-28	35.000	30,30	34,53	4,23	13,96%	1	3,00%	4.886,14 €	146,58 €
T025	364	T-30	36.250	28,41	36,53	8,12	28,58%	2	5,00%	10.360,79 €	518,04 €

Leitung Nr.	Mast Nr.	Mast-Typ (neu)	relevante Kosten je Mast [€]	Masthöhe (alt) [m]	Masthöhe (neu) [m]	Masterhöhung [m]	Erhöhung in Prozent	Wertstufe Landschaftsbild *	BayKompV Anlage 5	Herstellungskosten (prozentual für Erhöhung)	Ersatzzahlung Mast [€]
T025	366	T-22	31.250	24,29	28,53	4,24	17,46%	2	3,00%	5.454,92 €	163,65 €
T025	367	T-24	32.500	24,58	30,53	5,95	24,21%	2	5,00%	7.867,17 €	393,36 €
T025	372	T-30	36.250	28,46	36,53	8,07	28,36%	2	5,00%	10.278,90 €	513,95 €
T025	374	T-32	37.500	34,20	38,53	4,33	12,66%	2	5,00%	4.747,81 €	237,39 €
T025	375	T-28	35.000	30,37	34,53	4,16	13,70%	2	5,00%	4.794,20 €	239,71 €
T025	377	T-24	32.500	26,43	30,53	4,10	15,51%	2	5,00%	4.653,80 €	232,69 €
T025	378	T-28	35.000	28,21	34,53	6,32	22,40%	2	5,00%	7.561,15 €	378,06 €
T025	379	T-20	30.000	22,38	26,53	4,15	18,54%	2	3,00%	5.563,00 €	166,89 €
T025	380	T-28	35.000	28,40	34,53	6,13	21,58%	2	5,00%	7.554,58 €	377,73 €
T025	382	T-26	33.750	26,33	32,53	6,20	23,55%	2	5,00%	7.947,21 €	397,36 €
T025	383	WA160-20	131.250	24,48	28,63	4,15	16,95%	2	3,00%	22.250,31 €	667,51 €
T025	386	T-34	38.750	34,24	40,53	6,29	18,37%	2	5,00%	7.118,50 €	355,93 €
T025	388	T-24	32.500	26,55	30,53	3,98	14,99%	2	5,00%	4.871,94 €	243,60 €
T025	390	T-24	32.500	26,46	30,53	4,07	15,38%	2	3,00%	4.999,06 €	149,97 €
T025	391	WA120-18	118.750	24,21	26,63	2,42	10,00%	2	3,00%	11.870,10 €	356,10 €
Summe Landkreis Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim											7.607,14 €
Zuschlag Leiterseile (10 % der ermittelten Kosten)											760,71 €
Gesamtsumme Landkreis Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim											8.367,85 €

* s. BayKompV, Anlage 2.2: gering (1), mittel (2), hoch (3), sehr hoch (4)

Quelle: Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Bayern, Schutzgut Landschaftsbild, Region 8 Westmittelfranken (LfU Juni 2013)

5-stufige Bewertung der landschaftlichen Eigenart, Stufen 1-2 (sehr gering-gering) zu Stufe 1 (gering) gemäß BayKompV zusammengefasst.

5 GESAMTBEURTEILUNG DES EINGRIFFS

5.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, wurden in einer gesonderten Unterlage (Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Bachmann Artenschutz GmbH, April 2024) ermittelt und dargestellt.

Um Beeinträchtigungen lokaler Tier-Populationen zu vermeiden, werden zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität die unter 4.1 dargestellten Vermeidungsmaßnahmen mit Artenschutzbezug (Maßnahmenkomplex AV) erforderlich. Da im Rahmen des hier geplanten Vorhabens keine Eingriffe in Lebensräume von europäischen Vogelarten und Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie entstehen, werden keine artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen wie CEF- oder FCS-Maßnahmen erforderlich.

Bei Durchführung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen führt das Planungsvorhaben nicht zu Verbotstatbeständen des speziellen Artenschutzes.

5.2 Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten

Im Wirkraum des Vorhabens liegen keine Bestandteile des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000. Durch den Ersatzneubau der 110-kV-Freileitungen entstehen, aufgrund des geringen baulichen Umfangs, keine Wirkungen, welche das nächstgelegene FFH-Gebiet 6530-371 „Zenn von Stöckach bis zur Mündung“ ca. 600 m östlich von Mast Nr. 363, beeinträchtigen könnten.

Auswirkungen auf das Schutzgebietsnetz Natura 2000 können ausgeschlossen werden, eine FFH- bzw. SPA-Verträglichkeitsabschätzung ist nicht erforderlich.

5.3 Betroffenheit von sonstigen naturschutzrechtlichen Schutzgebieten

Nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützte Biotope

Innerhalb des Plangebiets befinden sich nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG gesetzlich geschützte Biotope, welche unmittelbar von der Baumaßnahme betroffen sind oder daran angrenzen:

Artenreiches Extensivgrünland (**G214-GU651E**) wird an Mast Nr. 343 in kleinem Umfang (130 m²) bauzeitlich in Anspruch genommen und anschließend wiederhergestellt. Im Vorfeld der Maßnahmen wurden geeignete Minderungsmaßnahmen festgelegt, die einen Eingriff in die Biotopfläche möglichst minimieren sollen. Durch das Auslegen von Stahl- bzw. Aluplatten oder Holzbohlen wird die Biotopstruktur nur in sehr geringem Umfang und für kurze Zeit beeinträchtigt, eine Wiederherstellung des artenreichen Extensivgrünlands wird innerhalb von 3 Jahren, ohne nachhaltige Schäden, erfolgen, bedarfsweise erfolgt hierfür die Ansaat mit Regiosaatgut aus dem Ursprungsgebiet Fränkisches Hügelland. Ein 1:1 Ausgleich des gesetzlich geschützten Biotops ist dementsprechend nicht erforderlich.

Neben der direkten Beanspruchung von geschützten Biotopen grenzen weitere, nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG gesetzlich geschützte Biotope an einzelne Bauflächen an:

- Wasserröhrichte (R123-VH00BK) grenzen bei Mast Nr. 370 direkt an die Baufläche an
- Wasserröhrichte (R123-VH00BK) grenzen an die Zufahrt von Mast Nr. 380 an

Durch die festgesetzte Vermeidungsmaßnahme V1 „Temporäre Schutzzäune zur Baufeldbegrenzung“ und V2 „Vermeidung von Eingriffen durch Bauflächen und Zuwegungen durch Kennzeichnung von schützenswerten Beständen im Umfeld“ wird sichergestellt, dass die an die Bauflächen angrenzenden sensiblen Biotopstrukturen nicht beeinträchtigt werden. Auswirkungen auf die angrenzenden, gesetzlich geschützten Biotopstrukturen, können somit ausgeschlossen werden.

Landschaftsschutzgebiet

Gemäß § 26 Absatz 2 BNatSchG sind in einem Landschaftsschutzgebiet alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Da es sich bei dem antragsgegenständlichen Vorhaben um einen standortgleichen Ersatzneubau einer 1955 errichteten Hochspannungsfreileitung handelt und die baulichen Maßnahmen mit Änderungen des Mastbildes und leichter Erhöhung sowie zusätzliche Beseilung der linken Traversenseite von geringfügigem Umfang sind, kann eine Veränderung des Gebietscharakters innerhalb des Landschaftsschutzgebietes ausgeschlossen werden. Die Maßnahme beeinträchtigt zudem, aufgrund der kurzen Dauer und des geringen Umfangs des baulichen Eingriffs, den Schutzzweck des Gebietes nicht.

Ein naturschutzrechtliche Befreiung oder Ausnahmegenehmigung gemäß § 67 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Flächen gemäß Ökoflächenkataster Bayern und amtlicher Biotopkartierung Bayern

An Mast Nr. 357 kommt es zu einer bauzeitlichen Beanspruchung einer Fläche des Bayerischen Ökoflächenkatasters, an Mast Nr. 372 wird eine Flächen gemäß amtlicher Biotopkartierung Bayern temporär beeinträchtigt. Die Arbeitsfläche von Mast Nr. 373 befindet sich innerhalb einer Ökokontofläche sowie z.T. innerhalb einer biotopkartierten Fläche. Nach Abschluss der Baumaßnahme wird der Ausgangszustand der jeweiligen Ökokontofläche bzw. biotopkartierten Fläche vollständig wiederhergestellt. In Abstimmung mit den Eigentümern der Ökokontoflächen, der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim sowie der ökologischen Baubegleitung erfolgt ggf. eine Ansaat mit Regioaatgut aus dem Ursprungsgebiet Fränkisches Hügelland bzw. eine Nachpflanzung von heimischen Gehölzen.

5.4 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich gemäß BayKompV

Der geplante Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung T025 von Mast Nr. 337 – Mast Nr. 391 verursacht durch den Bau und die Anlage unmittelbare sowie mittelbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, was, trotz Berücksichtigung der in Kapitel 3.3 dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, zu einem Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG führt. Dieser Eingriff ist somit gemäß § 15 BNatSchG zu kompensieren.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes erfolgte mit Hilfe der Ergebnisse der Geländekartierung unter Berücksichtigung der unvermeidbaren, projektbedingten Auswirkungen. Die Vorgehensweise hierzu wurde mit der Höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Mittelfranken abgestimmt. Unter Anwendung der in Kapitel 3.5.1 erläuterten Vorgehensweise ergibt sich für den antragsgegenständlichen Teilabschnitt der 110-kV-Freileitung T025 Ketteldorf-Bad Windsheim ein **Kompensationsbedarf von 15.174 Wertpunkten**.

Durch die getroffenen landschaftspflegerischen Maßnahmen und die Zuordnung von, zum Zeitpunkt des Baubeginns, realisierten Ökokontoflächen im Steinbachtal bei Georgensgmünd werden die Beeinträchtigungen für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Naturhaushaltes für den Naturraum D59 Fränkisches Keuper-Liasland gleichwertig ausgeglichen.

Weitere nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale können durch den multifunktionalen Kompensationsansatz des Ökokontos bzw. durch geeignete landschaftsplanerische Maßnahmen ebenfalls kompensiert werden.

Da bei Ersatzneubauten mit einer Masterhöhung von mehr als 10% eine Realkompensation für Eingriffe in das Landschaftsbildes nicht möglich ist, erfolgt der Ausgleich der damit verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen über eine **Ersatzzahlung in Höhe von 1.409,67 € im Landkreis Ansbach bzw. 8.367,85 € im Landkreis Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim**. Ein Ausgleichsdefizit im Sinne von § 15 BNatSchG verbleibt nicht.

6 WALDRECHT

Für die Errichtung von Bauflächen und Zuwegungen geht kleinflächig Wald in einer Größenordnung von rund 143 m² vorübergehend verloren, wobei sämtliche temporär beanspruchte Waldbestände nach Abschluss der Baumaßnahme wiederhergestellt werden. Bannwälder oder Funktionswälder gemäß Waldfunktionsplan sind durch die temporäre Waldinanspruchnahme nicht betroffen.

Durch die Beseilung der bislang nicht belegten linken Traversenseite der 110-kV-Freileitung T025 erweitert sich der von hohen Gehölzen frei zu haltende Bereich innerhalb des Schutzstreifens. Im antragsgegenständlichen Trassenabschnitt sind 2.043 m² strukturarmer, mittelalter Nadelwald von dieser zusätzlichen Aufwuchsbeschränkung betroffen. Der betroffene Waldbestand wird zunächst gerodet und wächst anschließend als niederwüchsiger Vorwald, mit dauerhafter Wuchshöhenbeschränkung, wieder auf. Die Aufwuchsbeschränkung innerhalb des Schutzstreifens führt zu keinem vollständigen Gehölz- bzw. Biotopverlust. Bannwälder oder Funktionswälder gemäß Waldfunktionsplan sind durch die hinzukommende Aufwuchsbeschränkung nicht betroffen.

Aufgrund des geringen Umfangs des Waldverlustes und der Wiederherstellbarkeit von temporär beanspruchten Waldbeständen wird auf einen Waldausgleich durch Neupflanzung an anderer Stelle verzichtet. In nachfolgender Tabelle 17 werden die in Anspruch genommenen Waldbestände flurstücksbezogen aufgelistet:

Tabelle 17: Flurstücksbezogene Abgrenzung der Waldinanspruchnahme

Aufwuchsbeschränkung		
Gemarkung	Flurstücksnummer	Fläche [m ²]
Oberfeldbrecht	133	98
Oberfeldbrecht	653	595
Oberfeldbrecht	654	736
Oberfeldbrecht	655	548
Oberfeldbrecht	656	66
Temporäre Inanspruchnahme		
Gemarkung	Flurstücksnummer	Fläche [m ²]
Oberfeldbrecht	1119	28
Oberfeldbrecht	95	15
Oberfeldbrecht	1114/5	20
Oberfeldbrecht	1115/5	20

7 ANHANG

7.1 Abkürzungsverzeichnis

§	Paragraph
Abs.	Absatz
ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
Art.	Artikel
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
bzw.	Beziehungsweise
ca.	Circa
CEF	continuous ecological functionality-measures, d.h.: Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität; vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG
d.h.	das heißt
ggf.	gegebenenfalls
ha	Hektar
i.d.R	in der Regel
i.V.m	in Verbindung mit
km	Kilometer
kV	Kilovolt
lfm	laufender Meter
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
Ltg.	Leitung
m	Meter
mm	Millimeter
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter
Nr.	Nummer
u.a.	unter anderem
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
v.a.	vor allem
VRL	Vogelschutzrichtlinie
WSG	(Trink-)Wasserschutzgebiet
z.B.	zum Beispiel

7.2 Literatur- und Quellenverzeichnis

BACHMANN ARTENSCHUTZ GMBH: Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).
Stand: 10/2024

BAYERISCHE FORSTVERWALTUNG: Waldfunktionskartierung. BayernAtlas, Stand: 2024.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (BLfD): Denkmaldaten. BayernAtlas, Stand 2024.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU): Arbeitshilfe zur Biotopwertliste der BayKompV – Verbale Kurzbeschreibungen. Stand 07/2014.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU): Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV.
Stand: 02/2014.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU): Digitaler Kartendienst FIS-Natur (FIN-Web). Stand: 2024.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU): Digitaler Kartendienst UmweltAtlas Bayern. Stand: 2024.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU): Handlungshilfe für den Rückbau von Mastfundamente bei Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen. Stand: 10/2015.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU): Vollzugshinweise zum Ausgleich bestimmter vertikaler Eingriffe gem. BayKompV. Stand: 05/2015.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU): Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau. Stand: 02/2014.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern – Landkreis Neustadt a.d. Aisch - Bad Windsheim. Stand: 09/2006.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern – Landkreis Ansbach. Stand: 1996.

BAYERISCHES STRAßENINFORMATIONSSYSTEM (BAYSIS): Straßenverkehrszählung. Stand: 2022.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN (FGSV): Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen. Stand: 2023.

LANDESAMT FÜR DIGITALISIERUNG, BREITBAND UND VERMESSUNG (LDBV): Digitaler Kartendienst BayernAtlas-Plus. Stand: 2024.

N-ERGIE NETZ GMBH: diverse Planungsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren. Stand: 2024.

OMEXOM HOCHSPANNUNG GMBH: Erläuterungsbericht. Stand: 2024.

OMEXOM HOCHSPANNUNG GMBH: diverse Planunterlagen zum Planfeststellungsverfahren.
Stand: 2024.

PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT (PGL): Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet.
Stand: 08/2023.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMITTELFRAKEN (RPV 8): Regionalplan – Karten. Stand: 2024

7.3 Anlagenverzeichnis

Tabelle 18: Anlagenverzeichnis Umweltfachliche Unterlagen

Anlagenkennzeichnung	Inhalt
04-1	UVP-Vorpruefung
04-1-1	UVP-Uebersichtsplan Blatt 1 von 2
04-1-1	UVP-Uebersichtsplan Blatt 2 von 2
04-2	Landschaftspflegerischer Begleitplan – Erlaeuterungsbericht
04-2-1	B+K-Plan Blatt 1 von 6
04-2-1	B+K-Plan Blatt 2 von 6
04-2-1	B+K-Plan Blatt 3 von 6
04-2-1	B+K-Plan Blatt 4 von 6
04-2-1	B+K-Plan Blatt 5 von 6
04-2-1	B+K-Plan Blatt 6 von 6
04-2-1	B+K-Plan Legende
04-2-2	M-Plan Blatt 1 von 6
04-2-2	M-Plan Blatt 2 von 6
04-2-2	M-Plan Blatt 3 von 6
04-2-2	M-Plan Blatt 4 von 6
04-2-2	M-Plan Blatt 5 von 6
04-2-2	M-Plan Blatt 6 von 6
04-2-2	M-Plan Legende
04-3	Schutzgutkarte-Landschaftsbild Blatt 1 von 2
04-3	Schutzgutkarte-Landschaftsbild Blatt 2 von 2
04-4	Massnahmenblaetter
04-5	Fotodokumentation
04-6	Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

7.4 Planverzeichnis

Nachfolgend werden die Plandarstellungen des umweltfachlichen Unterlagen aufgelistet und den Mastnummern der Freileitung entsprechend zugeordnet:

Tabelle 19: Planverzeichnis Umweltfachliche Unterlagen

Titel	Blatt-Nr.	Mast-Nr.	Maßstab
Landschaftspflegerischer Begleitplan – Bestands- und Konfliktplan (B+K-Plan)	Blatt 1 von 6	337 – 341	1 : 2.500
	Blatt 2 von 6	341 – 344	1 : 2.500
	Blatt 3 von 6	344 - 356	1 : 2.500
	Blatt 4 von 6	356 – 363	1 : 2.500
	Blatt 5 von 6	363 - 376	1 : 2.500
	Blatt 6 von 6	376 - 391	1 : 2.500
Bestands- und Konfliktplan – Gesamtlegende	Blatt 1 von 1	-	-
Landschaftspflegerischer Begleitplan – Maßnahmenplan (M-Plan)	Blatt 1 von 6	337 – 341	1 : 2.500
	Blatt 2 von 6	341 – 344	1 : 2.500
	Blatt 3 von 6	344 - 356	1 : 2.500
	Blatt 4 von 6	356 – 363	1 : 2.500
	Blatt 5 von 6	363 - 376	1 : 2.500
	Blatt 6 von 6	376 - 391	1 : 2.500
Maßnahmenplan – Gesamtlegende	Blatt 1 von 1	-	-
Schutzgutkarte Landschaftsbild	Blatt 1 von 2	339 - 363	1 : 10.000
Schutzgutkarte Landschaftsbild	Blatt 2 von 2	363 - 391	1 : 10.000
UVP-Übersichtsplan	Blatt 1 von 2	339 - 363	1 : 10.000
UVP-Übersichtsplan	Blatt 2 von 2	363 - 391	1 : 10.000