

Projekt

Nordöstliche Leitungseinführung (B120)

Ersatzneubau 380-kV Leitungseinführung UW Raitersaich_West

380-kV-Ltg. Raitersaich – Cadolzburg, LH-07-B120

Planfeststellungsunterlage

Unterlage 8.4.3

Maßnahmenblätter

Antragsteller:



TenneT TSO GmbH

Bernecker Straße 70

95448 Bayreuth

Bearbeitung:



Baader Konzept GmbH

Zum Schießwasen 7

91710 Gunzenhausen

Aufgestellt:	TenneT TSO GmbH	Bayreuth, den
	gez. i.V. J. Gotzler gez. i.V. A. Junginger	10.01.2025
Bearbeitung:	Baader Konzept GmbH gez. i.A. J. Schittenhelm	
Anlagen zum Dokument	-	
Änderungs- historie:	Änderung:	Änderungsdatum:

Inhaltsverzeichnis

1 Vermeidungsmaßnahmen (V)	5
1.1 Allgemeine Maßnahmen zum Arten- und Biotopschutz	5
1.1.1 Bauzeitlicher Schutz wertvoller Biotope (V 1.1)	5
1.1.2 Minimierung der Eingriffe in der Waldschneise (V 1.2)	8
1.1.3 Ökologische Baubegleitung (ÖBB) (V 1.3)	10
1.1.4 Erhalt von Gehölzstrukturen innerhalb von Schutzstreifen (V 1.4).....	13
1.2 Maßnahmen zum Boden- und Wasserschutz.....	15
1.2.1 Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) (V 2.1)	15
1.2.2 Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz (V 2.2)	20
1.2.3 Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser (V 2.3).....	25
1.3 Maßnahmen zur Archäologie	30
1.3.1 Archäologische Baubegleitung (ABB) (V 3.1).....	30
1.3.2 Vorlaufende archäologische Maßnahmen (V 3.2).....	34
1.4 Wiederherstellungsmaßnahmen	37
1.4.1 Rekultivierung von kurzfristig wiederherstellbaren bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen (V 4.1).....	37
1.4.2 Rekultivierung von mittel- bis langfristig wiederherstellbaren bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen (V 4.2)	39
1.4.3 Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenem Wald nach Waldrecht (V 4.3) 42	
1.5 Maßnahmen zum Neophytenmanagement	44
1.5.1 Neophytenmanagement (V 5)	44
2 Minderungsmaßnahmen (M)	47
2.1 Artgruppenübergreifende Maßnahmen.....	47
2.1.1 Erhalt von Habitatbäumen (M 1.1).....	47
2.2 Maßnahmen für Fledermäuse	49
2.2.1 Bauzeitenregelung für Fledermäuse (M 2.1).....	49
2.2.2 Fledermausfreundliche Baustellenbeleuchtung (M 2.2)	51
2.2.3 Anbringung von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren (M 2.3)	53
2.3 Maßnahmen für die Haselmaus	55
2.3.1 Vergrämung der Haselmaus (M 3.1).....	55
2.3.2 Habitatoptimierende Maßnahmen für die Haselmaus (M 3.2).....	57
2.4 Maßnahmen für die Zauneidechse	59
2.4.1 Umsiedlung der Zauneidechse (M 4.1).....	59
2.4.2 Bauzeitliche Reptilienschutzzäune (M 4.2).....	61

2.4.3	Anlage von Reptilienlebensräumen (M 4.3).....	63
2.5	Maßnahmen für Vögel.....	65
2.5.1	Einsatz von Vergrämungsmaßnahmen für Bodenbrüter (M 5.1).....	65
2.5.2	Einsatz von Vergrämungsmaßnahmen für Gehölze, Uferbereiche oder Masten bebrütende Arten (M 5.2)	67
2.5.3	Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung (Gehölze) (M 5.3)	69
2.5.4	Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze) (M 5.4)	71
2.5.5	Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Offenlandarten) (M 5.5)	73
2.5.6	Habitatoptimierende Maßnahmen für Höhlenbrüter (M 5.6)	75
2.6	Maßnahmen für Amphibien	77
2.6.1	Bauzeitliche Amphibienschutzzäune (M 6.1)	77
3	Ersatzmaßnahmen (E)	80
3.1	Aufforstung südwestlich von Kleinhabersdorf (E 1)	80
3.2	Aufforstung nordöstlich von Weiler (E 2)	83
4	Quellen	86
4.1	Literatur / Daten / Internetquellen	86
4.2	Gesetze / Normen / Verordnungen / Richtlinien	86

Abkürzungsverzeichnis

ABB	Archäologische Baubegleitung
BayDSchG	Bayerisches Denkmalschutzgesetz
BBB	Bodenkundliche Baubegleitung
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BBodSchV	Bundes-Bodenschutzverordnung
BLfD	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF	continuous ecological functionality (dauerhafte ökologische Funktion)
ELA	Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LE	Leitungseinführung
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
R SBB	Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen
VAM	Vorlaufende archäologische Maßnahmen
ZTV	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien

1 Vermeidungsmaßnahmen (V)

1.1 Allgemeine Maßnahmen zum Arten- und Biotopschutz

1.1.1 Bauzeitlicher Schutz wertvoller Biotope (V 1.1)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 1.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 4
Bezeichnung der Maßnahme Bauzeitlicher Schutz wertvoller Biotope	Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme	
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Landkreis: Fürth Gemeinde: Großhabersdorf Gemarkung: Fernabrünst Flurstücke: 241, 297, 310, 317, 321	Zusatzindex <input type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme	
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KB2	Durch diverse Bautätigkeiten kann es zu Eingriffen in wertvolle Biotopbestände kommen. Diese Eingriffe sollen vermieden und die wertvollen Biotope geschützt werden.	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u>		
<ul style="list-style-type: none"> - Schutz wertvoller Biotope (insb. Gehölze) im Bereich der Zuwegungen, Provisorien und Baustellenflächen - Minimierung des baubedingten Gehölzverlustes - Schutz nicht-einzuschlagender Gehölze vor Beschädigungen - Schutz des Unterwuchses in Waldschneisen - Vermeidung/Verminderung der Zerstörung schutzwürdiger Einzelbäume/flächiger Gehölzstrukturen und wertvoller Lebensraumstrukturen (Brutvögel, Fledermäuse) durch die Bauarbeiten 		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> verschiedene wertvolle Biotope	<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Erhalt der Bestände	
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> Schutz der an die Baustelle (inkl. Zuwegungen, Provisorien) angrenzenden naturschutzfachlich wertvollen Biotope, insb. Gehölze (Hecken, Baumreihen, Einzelbäume, Feldgehölze) gemäß den einschlägigen Richtlinien, insbesondere der DIN 18920		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträgerin	Maßnahmen-Nr.
Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	V 1.1
Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 4		
<p>(Stamm-, Wurzel- und Kronenschutz), R SBB, ELA 2013 und ZTV-Baumpflege, durch die Errichtung von Schutzzäunen sowie Einzelbaumschutzmaßnahmen. Vor Beginn der Fällarbeiten / Bauarbeiten sind die betroffenen Flächen im Rahmen der ÖBB zu überprüfen und vor Ort die erforderlichen Einzelmaßnahmen mittels Baumschutzkonzept festzulegen. D.h. Konkretisierung von Bedarf und Umfang der Schutzmaßnahmen und soweit erforderlich Abstimmung mit zuständigen Behörden und Flächeneigentümern.</p> <p><u>Vor Beginn der Fäll- und Bauarbeiten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vor Beginn der Bauarbeiten sind Bautabuzonen abzugrenzen, d. h. es sind Bereiche, in denen schutzwürdige Vegetationsbestände / Biotope / Habitate an das Baufeld, die BE-Flächen sowie an Zuwegungen angrenzen, durch das Aufstellen von stabilen Bau- bzw. Schutzzäunen aktiv vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen. - Markierung der betreffenden Standorte. Diese dürfen während der Bauphase nicht befahren oder beeinträchtigt werden. Wertvolle Einzelbäume und Gehölze bleiben möglichst erhalten und werden geschützt. - Falls nötig Sicherung mit Schutzzaun oder Absperranlage (jeweils ohne Fundamentierung). - bei Gehölzen: geeigneter Stammschutz an Stamm und Wurzelhals (z.B. Ummantelung aus Brettern mit Polsterung zum Stamm hin) gem. R SBB, - Schutz der Bodenflächen im Kronentraufbereich vor Belastung gem. DIN 18920 bzw. ZTV-Baumpflege (z. B. durch Schutzaufbauten, Eingriffsfläche minimieren), ggf. Vorschachten. - Wurzelschutzmaßnahmen im Bedarfsfall: Schutz des Wurzelbereichs vor Befahrung oder Anschnitt der Wurzeln, z.B. Wurzelbereiche außerhalb des Schutzzaunes werden mit einer druckmindernden Auflage abgedeckt (Trennvlies aus Geotextil mit mind. 20 cm Rindenmulchschicht). - Im Wurzelbereich sollen keine Baumaschinen eingesetzt oder abgestellt, keine Baumaterialien gelagert und keine Bodenanschlüpfungen oder -abgrabungen durchgeführt werden. - Im Bedarfsfall: Hochbinden tiefhängender Äste, fallweise Aufastung. <p><u>Während der Fäll- und Bauarbeiten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Begleitung der Maßnahme durch Ökologische Baubegleitung (ÖBB), Dokumentation durch ÖBB. - Vorsichtige Durchführung von wurzelnahen Eingriffen, bei Bedarf Wurzelschutzmaßnahmen (Schutzbandagen, Wurzelrückschnitt etc.), ggf. ausgleichender Kronenrückschnitt im Einzelfall, Bewässerung angrenzender Bäume bei Bedarf. - Ggf. Auflockerung von Verdichtungen im Wurzelraum. - Freigelegt starke Wurzeln, die in Gruben hineinreichen, sind mit einem Wurzelvorhang abzudecken und feucht zu halten. - Auf den zu schützenden Flächen: <ul style="list-style-type: none"> o kein Befahren, kein Betreten o kein Lagern von Baumaterialien, kein Abstellen von Baumaschinen und -fahrzeugen o keine Bodenanschlüpfungen oder -abgrabungen - Hinweis: Rückschnitt-, Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen in der Regel außerhalb der gesetzlich verankerten Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September). In Abstimmung der ÖBB mit der Naturschutzbehörde werden auch Abweichungen hinsichtlich der Zeiteinschränkung möglich, falls keine Vogelbruten im Umfeld erfolgen. <p><u>Nach Abschluss der Baumaßnahme:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rückbau der genannten Schutzeinrichtungen - Ggf. ausgleichender Kronenschnitt 		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 1.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 4
<u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Vor Baubeginn; während der gesamten Bauzeit		
<u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> Schutzeinrichtungen sind regelmäßig zu kontrollieren und bei Bedarf auszubessern		
<u>Umfang der Maßnahme</u> Länge der Schutzzäune: ca. 120 m		
<u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	
Künftiger Eigentümer: keine Änderung	Künftige Unterhaltung: nicht erforderlich	

1.1.2 Minimierung der Eingriffe in der Waldschneise (V 1.2)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 1.2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4
Bezeichnung der Maßnahme Minimierung der Eingriffe in der Waldschneise		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Landkreis Fürth Gemeinde Großhabersdorf, Gemarkung Fernabrünst, Flurstücke: 326/2, 327, 328, 345, 413, 414, 417, 417/2, 418, 419, 420/2, 424, 425, 426, 427, 429, 429/2 Markt Roßtal, Gemarkung Buchschwabach, Flurstück: 1066 Alle neuen Waldschneisen innerhalb des Untersuchungsraumes		Zusatzindex <input type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KB3, KL2	<p>Durch die Anlage des Schutzstreifens unterhalb der Freileitung kommt es zu Eingriffen in Waldflächen, die aufgrund der Sicherheitsvorschriften nicht wieder aufgeforstet werden können (Waldschneise). Durch diese Eingriffe kommt es zudem zu Verlusten von Tierhabitaten (Haselmaus, Fledermäuse, Vögel, Zauneidechsen) sowie zu einer Veränderung des Landschaftsbildes.</p> <p>[Konfliktumfang ca. 3,67 ha]</p>	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u>		
<p>Innerhalb des ehemals bewaldeten Schutzstreifens werden die Wurzelstöcke im Boden belassen. Durch die im Boden verbleibenden Wurzelstöcke wird zudem der Boden geschont. Zudem bleibt die bestehende Bodenstruktur durch die im Boden verbleibenden Wurzelstöcke zunächst stabil und mögliche Bodenerosion und verbundener Nährstoffaustrag wird vermindert. Vom Vorhabenträger wird die natürliche Sukzession zu einer Art Vor- bzw. Niederwaldwald zugelassen. Eine Wuchshöhenbeschränkung ist einzuhalten: „Im Rahmen der Freileitungen ist prinzipiell auch innerhalb der Leitungstrasse und des angewiesenen Schutzstreifens ein Gehölzaufwuchs möglich. Je nach Leiterseildurchhang und Geländeprofil variieren jedoch die tatsächlich möglichen Aufwuchshöhen sehr stark. Oftmals ist im Umfeld der Maststandorte ein Aufwuchs bis 35 m oder mehr möglich, an Tiefpunkten der Seile dagegen teilweise weniger als 10 m. Generell ist bei Freileitungen ein Schutzabstand von mindestens 5 m (je nach Spannungsebene) zum Leiterseil zu berücksichtigen“ (TENNET 2020).</p> <p>Der Eigentümer kann in Abstimmung mit den Behörden auch andere Nutzungen vornehmen, sofern dabei die Mindestabstände der Vegetation zur Leitung eingehalten werden.</p>		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 1.2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Gebüsch / Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte (B116), Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, junge Ausprägung (L61), Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung (N711), Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung (N712), Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung (N722), Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden (W21)		<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden (W21)
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> <ul style="list-style-type: none"> - In Bereiche, die im neuen Schutzstreifen während der Bauarbeiten als Baufeld ausgewiesen sind: <ul style="list-style-type: none"> o Beseitigung evtl. Rückstände sowie Rückbau von Versiegelungen und Schotterflächen o ggf. Auflockerung des Bodens und Oberbodenauftrag o Zulassen der natürlichen Sukzession - Belassen der Wurzeln im Boden (außer im Baufeld, wo es nicht möglich ist) - Zulassen der natürlichen Sukzession - Rückschnitt bei Bedarf, spätestens wenn Bäume den Mindestabstand zur Leitung erreichen (vgl. TENNET 2020) - Der Eigentümer kann auch andere Nutzungen vornehmen, sofern dabei die Mindestabstände der Vegetation zur Leitung eingehalten werden. Möglicherweise durch eine Nutzungsänderung entstehende Ausgleichsverpflichtungen sind durch den Eigentümer vorzunehmen und sollten vorab mit den zuständigen Behörden abgestimmt werden. 		
<u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Während der Baumaßnahme, sowie während der Unterhaltung des Schutzstreifens nach Bauabschluss.		
<u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> Einzelne Entnahme von zu hochwachsenden Bäumen, die der Leitung zu nahekommen (Mindestabstand Leiterseile 5 m). Belassen des Schnittgutes als Totholz auf der Fläche.		
<u>Umfang der Maßnahme</u> ca. 3,67 ha		
<u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter		<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Aufwuchsbeschränkung ist im Bereich des Schutzstreifens gegeben
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer		Künftige Unterhaltung: Erforderliche Rückschnitte erfolgen durch den Vorhabenträger im Rahmen der Leitungssicherung

1.1.3 Ökologische Baubegleitung (ÖBB) (V 1.3)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 1.3 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 6 (im Plan nicht verortet)
Bezeichnung der Maßnahme Ökologische Baubegleitung (ÖBB)		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Gesamter Trassenverlauf, inklusive Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen, daher nicht verortet.		Zusatzindex <input checked="" type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
Alle Konflikte	Durch diverse Bautätigkeiten können sich naturschutzfachlich relevante Beeinträchtigungen oder Eingriffe in Natur und Landschaft ergeben. Für die festgelegten bzw. erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) in die Arbeiten einbezogen. Die ökologische Baubegleitung stellt die insbesondere vorbereitenden Maßnahmen zum Schutz der Arten und Lebensräume sicher und stimmt während der Bauausführung ggf. konkrete Maßnahmen, deren Notwendigkeit sich aus dem Verlauf der Bauarbeiten heraus ergeben, mit dem Ausführenden ab.	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u>		
<p>Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist es, die Einhaltung der im LBP formulierten und im Planfeststellungsbeschluss oder Genehmigungsbescheid festgelegten (Nebenbestimmungen) Aufgaben und Einschränkungen (Baustellenflächen, z.B. temporäre Flächeninanspruchnahme, Zuwegungen, Schutzzaunflächen, Materiallagerflächen, Baustelleneinrichtungsflächen, etc.), Bauzeitenbeschränkungen) sicherzustellen, über die Umsetzung und Einhaltung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen und Minderungsmaßnahmen zu wachen und ggf. deren Einhaltung durchzusetzen.</p> <p>Die folgenden Maßnahmen sind dabei von der ÖBB zu kontrollieren und dokumentieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V 1.1 Bauzeitlicher Schutz wertvoller Biotope - V 1.2 Minimierung der Eingriffe in der Waldschneise - V 1.4 Erhalt von Gehölzstrukturen innerhalb von Schutzstreifen - V 4.1, V 4.2, V 4.3 Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen - V 5 Neophytenmanagement - M 1.1 Erhalt von Höhlenbäumen - M 2.1 Bauzeitenregelung für Fledermäuse 		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 1.3 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 6 (im Plan nicht verortet)
<ul style="list-style-type: none"> - M 2.2 Fledermausfreundliche Baustellenbeleuchtung - M 2.3 Anbringung von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren - M 3.1 Vergrämung der Haselmaus - M 3.2 Habitatoptimierende Maßnahmen für die Haselmaus - M 4.1 Umsiedlung der Zauneidechse - M 4.2 Bauzeitliche Reptilienschutzzäune - M 4.3 Anlage von Reptilienlebensräumen - M 5.1 Einsatz von Vergrämungsmaßnahmen für Bodenbrüter - M 5.2 Einsatz von Vergrämungsmaßnahmen für Gehölze, Uferbereiche oder Masten bebrütende Arten - M 5.3 Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung (Gehölze) - M 5.4 Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze) - M 5.5 Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Offenlandarten) - M 5.6 Habitatoptimierende Maßnahmen für Höhlenbrüter - M 6.1 Bauzeitliche Amphibienschutzzäune - E 1 Aufforstung südöstlich von Kleinhadersdorf - E 2 Aufforstung nordöstlich von Weiler 		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> nicht relevant		<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> nicht relevant
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> <ul style="list-style-type: none"> - Die ÖBB unterrichtet die zuständige Naturschutzbehörde vor Beginn der Eingriffe in Natur und Landschaft über die räumliche Verteilung der Maßnahmen im genehmigten Umgriff sowie bei abgestimmten Abweichungen kurzfristig über einen aktualisierten Sachstand; - Um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten, wird bei Bedarf vor Baubeginn eine gemeinsame Anlaufbesprechung / Baustellenbegehung mit Vorhabenträger, ÖBB und höherer Naturschutzbehörde eingeplant. - Kennzeichnung von Flächen, die für Bauarbeiten nicht (auch nicht vorübergehend) in Anspruch genommen werden dürfen; - Kontrolle der Einhaltung von naturschutzfachlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie ggf. die Prüfung, ob ein Abweichen hiervon im begründeten Einzelfall nach Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde möglich ist; Hinweis: Abweichungen können sich aus projektbedingten Änderungen im Baufortschritt oder aus naturschutzfachlichen Erfordernissen ergeben. Diese sind grundsätzlich zwischen ÖBB und Bauleitung abzustimmen. Bei Gefahr im Verzug kann die ÖBB auch unmittelbar handeln. - Die ÖBB unterliegt der Abstimmungspflicht (inkl. der Dokumentationspflicht) mit der jeweils zuständigen Fachbehörde, v.a. bzgl. folgender Sachverhalte: <ul style="list-style-type: none"> o Die ÖBB unterrichtet die zuständige Naturschutzbehörde regelmäßig über den Baufortschritt und die Maßnahmenumsetzungen o Bei notwendigen Abweichungen von Bauzeitenregelungen sowie von allen sich im Bauablauf ergebenden notwendigen Änderungen (Hinweis: mögliche Änderungen im Bauablauf können bspw. sein: zusätzliche Fällung / Rodung / Gehölzrückschnitte, Anpassungen von Bauzuwegungen / Baustelleneinrichtung, etc.) o Bei naturschutzfachlichen Einzelfallentscheidungen, z.B.: Anpassung der Maßnahmenverteilung während des Baus 		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 1.3 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 6 (im Plan nicht verortet)
- Die Protokolle/Berichte werden auf Wunsch der zuständigen Behörde zugeleitet.		
<u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Während der Bauarbeiten in den angegebenen Bereichen, beginnend mit den Vorarbeiten und der Baufeldräumung bis zum Abschluss der Baumaßnahme.		
<u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> entfällt		
<u>Umfang der Maßnahme</u> nicht quantifizierbar		
<u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter		<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung
Künftiger Eigentümer: entfällt		Künftige Unterhaltung: entfällt (keine Unterhaltung erforderlich)

1.1.4 Erhalt von Gehölzstrukturen innerhalb von Schutzstreifen (V 1.4)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 1.4 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 4
Bezeichnung der Maßnahme Erhalt von Gehölzstrukturen innerhalb von Schutzstreifen		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Landkreis: Fürth Gemeinde: Großhabersdorf Gemarkung: Fernabrünst Flurstücke: 241, 248, 249, 252, 281, 296, 321		Zusatzindex <input checked="" type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KB3	Gehölzstrukturen, die innerhalb von Schutzstreifen liegen, können erhalten werden, sofern sie die Wuchshöhenbeschränkung einhalten.	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Erhalt von Gehölzstrukturen, die innerhalb von Schutzstreifen liegen und aufgrund ihrer niederen Höhe erhalten werden können.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> verschiedene Gehölze		<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Erhalt der Bestände
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> <ul style="list-style-type: none"> - Gehölze, deren Erhalt aus natur- und artenschutzfachlicher Sicht wichtig ist, werden beim Gehölzrückschnitt unter der neuen Leitung ausgenommen bzw. nur so weit zurückgeschnitten, dass die erforderlichen Leitungsabstände sicher eingehalten werden - Eine Wuchshöhenbeschränkung ist einzuhalten: „Im Rahmen der Freileitungen ist prinzipiell auch innerhalb der Leitungstrasse und des angewiesenen Schutzstreifens ein Gehölzaufwuchs möglich. Je nach Leiterseildurchhang und Geländeprofil variieren jedoch die tatsächlich möglichen Aufwuchshöhen sehr stark. Oftmals ist im Umfeld der Maststandorte ein Aufwuchs bis 35 m oder mehr möglich, an Tiefpunkten der Seile dagegen teilweise weniger als 10 m. Generell ist bei Freileitungen ein Schutzabstand von mindestens 5 m (je nach Spannungsebene) zum Leiterseil zu berücksichtigen“ (TENNET 2020). - Bei Bedarf erfolgt ein bauzeitlicher Schutz nach V 1.1 (siehe Kapitel 1.1.1) 		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 1.4 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 4
<u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Während der Baumaßnahme, sowie während der Unterhaltung des Schutzstreifens nach Bauabschluss.		
<u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> Einzelne Entnahmen oder Rückschnitte von zu hochwachsenden Bäumen, die der Leitung zu nahekommen (Mindestabstand Leiterseile 5 m).		
<u>Umfang der Maßnahme</u> Ca. 0,153 ha		
<u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter		<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: Aufwuchsbeschränkung ist im Bereich des Schutzstreifens gegeben
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer		Künftige Unterhaltung: Erforderliche Rückschnitte erfolgen durch den Vorhabenträger

1.2 Maßnahmen zum Boden- und Wasserschutz

1.2.1 Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) (V 2.1)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 2.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
Bezeichnung der Maßnahme Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Gesamter Trassenverlauf, inklusive Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen, daher nicht verortet.		Zusatzindex <input type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KBo1, KBo2	<p>Alle Konflikte, insbesondere Konflikte, für welche Vermeidungsmaßnahmen zum Bodenschutz festgelegt wurden.</p> <p>Durch diverse Bautätigkeiten können sich relevante Beeinträchtigungen oder Eingriffe in den Boden ergeben. Für die festgelegten bzw. erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird eine Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) in die Arbeiten einbezogen. Die Bodenkundliche Baubegleitung überwacht insbesondere Maßnahmen zum Bodenschutz und stimmt während der Bauausführung ggf. konkrete Maßnahmen, deren Notwendigkeit sich aus dem Verlauf der Bauarbeiten heraus ergeben, mit den Ausführenden ab.</p>	
Beschreibung der Maßnahme		
<p><u>Zielsetzung / Begründung</u></p> <p>Zur Sicherstellung der Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen zum Bodenschutz wird das Bauvorhaben durch eine Bodenkundlichen Baubegleitung begleitet.</p> <p>Ziele der Bodenkundlichen Baubegleitung sind</p> <ul style="list-style-type: none"> - die rechts- und zulassungskonforme Baudurchführung in Bezug auf den Bodenschutz, - die Umsetzung der bodenschutzfachlichen Anforderungen zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Funktionen des Bodens und seiner Ertragsfähigkeit, - das Minimieren von Beeinträchtigungen des Bodens und seiner Bodenfunktionen bei unvorhergesehenen Ereignissen und 		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 2.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
<ul style="list-style-type: none"> - das Vorbeugen vor ökologischen und ökonomischen Schäden, insbesondere das Vermeiden schädlicher Bodenveränderungen. Die folgenden Maßnahmen sind dabei von der BBB durchzuführen und zu kontrollieren: <ul style="list-style-type: none"> - V 2.2 Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz 		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> nicht relevant	<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> nicht relevant	
<p><u>Maßnahmenbeschreibung</u></p> <p>Die Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) erfüllt insb. folgende Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Beratung des Vorhabenträgers in allen Belangen des Bodenschutzes, - die Information und Beratung der Bauleitung sowie der am Bau beteiligten Firmen und Personen in Fragen des Bodenschutzes, - die Erfassung des Bodenzustandes und die Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes im Zuge der Ausführungsplanung, - die Überprüfung und Dokumentation der Umsetzung der Bodenschutzmaßnahmen, - die bodenschutzbezogene Kommunikation mit den zuständigen Behörden und berührten Eigentümern und Flächennutzern und - die bodenkundliche Beweissicherung. <p>Grundsätzliches</p> <p>Die Bodenkundliche Baubegleitung erfüllt ihre Aufgaben auf Grundlage der jeweils aktuellen einschlägigen Fachgesetze des Bundes und der Länder sowie den relevanten Regelungen, z.B. in Richtlinien und Arbeitshilfen. Grundlagen sind insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> - die einschlägigen rechtlichen Anforderungen, insbesondere das BBodSchG, BBodSchV, KrWG und BNatSchG, - die Vorhabengenehmigung und darin enthaltene Nebenbestimmungen, - sonstige behördliche Auflagen und Anforderungen, - DIN 19639, DIN 18915, DIN 19731 und - sonstige einschlägige Normen, Richtlinien, Technische Regeln. <p>Bodenschutzkonzept</p> <p>Im Rahmen ihrer Tätigkeit erarbeitet die Bodenkundliche Baubegleitung im Zuge der Ausführungsplanung ein Bodenschutzkonzept, das die erforderlichen Bodenschutzmaßnahmen ortskonkret für alle Phasen des Bauvorhabens beschreibt. Dieses orientiert sich an der DIN 19639, der guten fachlichen Praxis und dem Stand der Technik.</p> <p>Das Bodenschutzkonzept konkretisiert die Anforderungen an den Bodenschutz entsprechend den örtlichen Bodenverhältnissen sowie den technischen und zeitlichen Rahmenbedingungen des jeweiligen Bauvorhabens.</p> <p>Das Bodenschutzkonzept umfasst folgende Inhalte:</p> <p>Erfassung der örtlichen Bodenverhältnisse</p> <p>Die örtlichen Bodenverhältnisse sind in einer für die Aufgabenstellung ausreichenden Auflösung und Detaillierung zu erfassen. Abhängig von den vorhandenen Datengrundlagen und der zu erwartenden Bodenheterogenität sind neben der Auswertung vorhandener Bodenkarten bei Bedarf ergänzende bodenkundliche Kartierungen durchzuführen. Die feldbodenkundliche Profilaufnahme orientiert sich an den jeweils aktuellen Vorgaben der Bodenkundlichen Kartieranleitung. Die Ergebnisdarstellung erfolgt in</p>		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 2.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
<p>Plänen in geeigneten Maßstäben, die eine sachgerechte Darstellung der für die Bauausführung relevanten Bodenparameter und Wasserverhältnisse ermöglichen.</p> <p>Bodenmanagement</p> <p>Beschreibung der Anforderungen an Erdarbeiten, um das Bodenmaterial schicht- bzw. horizontweise getrennt auszubauen, zwischenzulagern und wieder einzubauen. Eine Vermischung unterschiedlicher Bodenmassen ist zu vermeiden. Hierzu sind auf Grundlage der erfassten Schichtung der Böden im Arbeitsstreifen ausreichende Flächen für die getrennte Zwischenlagerung des Aushubmaterials vorzusehen, die auch die maximalen Schütthöhen der Bodenmieten berücksichtigen. Soweit erforderlich, sind Maßnahmen zur Begrünung der Bodenmieten und zum Schutz vor Vernässung zu planen. Der Wiedereinbau des Bodenmaterials erfolgt möglichst entsprechend dem ursprünglichen Bodenaufbau, so dass die Bodeneigenschaften des Ausgangszustandes weitgehend wieder hergestellt werden.</p> <p>Soweit überschüssige Bodenmassen anfallen, werden grundsätzliche Verwertungswege aufgezeigt, um diese gemäß den Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) fachgerecht zu verwerten oder zu entsorgen.</p> <p>Berücksichtigung besonderer Bodenverhältnisse</p> <p>Im Rahmen der Datenrecherche und der Bodenkartierung sind Bereiche mit besonderen Bodenverhältnissen zu erfassen. Hierzu gehören beispielsweise Böden mit mächtigeren Torfhorizonten, sulfatsaure Böden oder schadstoffbelastete Böden. Für den Umgang mit diesen Böden sind besondere Maßnahmen zu entwickeln.</p> <p>Bei Verdacht auf schadstoffbelastete Böden sind eine entsprechende Beprobung und Analytik vorzusehen. Auf Basis der Analyseergebnisse erfolgt eine fachgerechte Verwertung oder Entsorgung gemäß den rechtlichen Vorgaben.</p> <p>Beurteilung der mechanischen Belastbarkeit der Böden</p> <p>Auf der Grundlage verfügbarer Bodendaten, der durchgeführten Bodenkartierungen und ggf. Messungen wird mittels geeigneter Bewertungsmethoden die Tragfähigkeit der Böden in den Arbeitsbereichen beurteilt. Damit werden die zulässigen Lasten bestimmt, um schädliche Bodenverdichtungen zu vermeiden. Soweit erforderlich, werden für besonders verdichtungsempfindliche Böden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen (z.B. Errichtung von Baustraßen, Einsatz von Lastverteilungsplatten).</p> <p>Maschinenkataster</p> <p>Als Instrument zur Steuerung eines bodenschonenden Maschineneinsatzes werden vor Baubeginn Maschinenlisten der zum Einsatz kommenden Baumaschinen und Fahrzeuge erstellt. Diese Maschinenlisten enthalten Informationen zu dem Gewicht und den spezifischen Kontaktflächendrücken, aus denen Fahrzeugklassen und Einsatzgrenzen in Abhängigkeit der Bodenfeuchte abgeleitet werden können.</p> <p>Wegebefestigung, Baustraßen, Rangier- und Lagerflächen</p> <p>Auf der Basis der Ergebnisse der Beurteilung der mechanischen Belastbarkeit der Böden sind für alle geplanten Transportwege zulässige Lastaufnahmen auszuweisen. Für solche Bereiche, die die Lasten der zum Einsatz geplanten Maschinen nicht tragen können, sind die bodenkundlichen Aspekte bei der Planung von Lager- und Rangierflächen, temporären Wegbefestigungen und Baustraßen zu berücksichtigen.</p>		

Drainagen und Bewässerungsanlagen

In Bereichen landwirtschaftlicher Nutzflächen ist im Vorfeld zu prüfen, ob diese Flächen drainiert sind und in welcher Weise ggf. Drainagesysteme vom Vorhaben berührt werden. Sind Drainagen vorhanden und durch die Baumaßnahme betroffen, müssen bestehende Drainstränge abgefangen und über temporäre Lösungen entwässert werden. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die Drainagen fachgerecht wiederherzustellen. Mit Bewässerungsanlagen ist analog zu verfahren.

Die Erfassung der Drainagen (und Bewässerungsanlagen) sowie die Vorgehensweise zu ihrer Sicherung und Wiederherstellung sollen gemeinsam mit den Boden- und Entwässerungsverbänden sowie mit den im Einzelfall Betroffenen vorgenommen und abgestimmt werden.

Berücksichtigung der Wasserhaltung

Im Zuge der Bauausführungsplanung sind im Rahmen eines Wasserhaltungskonzepts Aussagen zu notwendigen Wasserhaltungen zu treffen. Für das Bodenschutzkonzept sind Abschätzungen vorzunehmen, in welchen Bereichen mit dem Zutritt von Grundwasser und dadurch erforderlichen Grundwasserabsenkungen zu rechnen ist. In Bezug auf Oberflächengewässer sind Informationen erforderlich, welche Qualität das entnommene Grundwasser hat und welche Auswirkungen bei der Einleitung in Vorfluter zu erwarten sind. Das auf den Arbeitsflächen anfallende Oberflächenwasser ist so zu fassen, dass eine schadfreie Ableitung in die Vorflut stets gewährleistet ist. Eine Vernässung angrenzender Grundstücke ist zu vermeiden.

Bodenkundliche Baubegleitung während der Bauausführung

Während der Bauausführung gewährleistet die Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB), dass die Bauarbeiten gemäß den Anforderungen des Bodenschutzkonzepts umgesetzt werden. Die Aufgaben der BBB während der Bauausführung richten sich nach den jeweiligen Erfordernissen und umfassen insbesondere:

Laufende Felduntersuchungen

- kontinuierliche Felduntersuchungen zur aktuellen Beurteilung der Bodenfeuchte und des Witterungsgeschehens.
- baubegleitende Kontrollmessungen von Bodeneigenschaften zur Beweissicherung.

Information und Beratung

- Durchführung von Schulungen und Einweisungen, in denen die BBB den am Bau beteiligten Firmen und Personen die Anforderungen des Bodenschutzes und die hierfür erforderlichen Maßnahmen, vermittelt.
- Teilnahme an Baubesprechungen: Im Rahmen von Baubesprechungen bewertet die BBB die geplanten Bauarbeiten in Bezug auf ihre Bodenrelevanz und gibt der Bauleitung Empfehlungen zum sachgerechten Umgang mit den Böden.
- Kontinuierliche Informationen zur Belastbarkeit von Böden und zum Maschineneinsatz: Die BBB beurteilt die Belastbarkeit der Böden anhand fortlaufender Messungen zu Bodenfeuchte und Niederschlagsgeschehen. Auf dieser Grundlage gibt sie Empfehlungen in Bezug auf die Befahrbarkeit der Böden, deren Eignung für die Durchführung von Erdarbeiten (z.B. Bodenumlagerungen) sowie in Bezug auf Einsatzgrenzen von Baumaschinen.
- Empfehlung von Einzelfallmaßnahmen: In Abhängigkeit von aktuellen örtlichen Gegebenheiten gibt die BBB Empfehlungen für Maßnahmen zum Bodenschutz

Überprüfung und Dokumentation

- Dokumentation der Bauausführung: Die BBB kontrolliert und dokumentiert das Baugeschehen und die durchgeführten Maßnahmen zum Bodenschutz. Die Kontrolle umfasst insbesondere bodenschutzrelevante Arbeiten wie Erdarbeiten, Zwischenlagerung von Bodenmaterial, Wiederherstellung und Rekultivierung des Bodens.
- Kontrolle von Baumaßnahmen: Die BBB kontrolliert die Baumaßnahmen dahingehend, dass Aushub, Zwischenlagerung und Wiedereinbau von Bodenmaterial sachgerecht erfolgen, Bodenverdichtungen durch einen unsachgemäßen Einsatz von Maschinen vermieden und die Arbeiten witterungsangepasst durchgeführt werden.
- Dokumentation von Abweichungen zu Vorgaben des Bodenschutzes: Abweichungen von Planungs- und Zulassungsanforderungen mit Verdacht auf physikalische oder chemische Beeinträchtigungen des Bodens werden von der BBB erfasst und dokumentiert.
- Erstellung von Berichten: Für jeden fertiggestellten Bauabschnitt ist ein Abschlussbericht zu erstellen, der alle bodenschutzrelevanten Vorgänge dokumentiert.

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 2.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
<p>Behördenabstimmung und Öffentlichkeitsarbeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die BBB führt in Abstimmung mit dem Vorhabenträger die erforderlichen Behördenabstimmungen für die bodenbezogenen Belange durch. - Die BBB unterstützt den Vorhabenträger bei der Öffentlichkeitsarbeit und der Kommunikation mit Eigentümern und Pächtern in Bezug auf Bodenschutzthemen. 		
<p><u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Erstellung des Bodenschutzkonzeptes im Rahmen der Ausführungsplanung. Bodenkundliche Baubegleitung während der Bauvorbereitung, während des Baus sowie während Rekultivierung / Wiederherstellung nach Abschluss der Bauarbeiten.</p>		
<p><u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> entfällt</p>		
<p><u>Umfang der Maßnahme</u> nicht quantifizierbar</p>		
<p><u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant</p>		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter		<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer		Künftige Unterhaltung: entfällt (keine Unterhaltung erforderlich)

1.2.2 Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz (V 2.2)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 2.2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
Bezeichnung der Maßnahme Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Eine flächenscharfe Zuordnung der Bodenschutzmaßnahmen erfolgt erst mit dem Bodenschutzkonzept in der Ausführungsplanung (vgl. MB.01, Unterlage Bodenschutz).		Zusatzindex <input type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KBo1, KBo2	Durch diverse Bautätigkeiten können sich relevante Beeinträchtigungen oder Eingriffe in den Boden ergeben	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Bei bodenrelevanten Bauarbeiten sind die allgemeinen Maßnahmen zum Bodenschutz nach dem Stand der Technik (insbesondere entsprechend DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731) zu berücksichtigen. Ziele der Maßnahmen zum Bodenschutz sind		
<ul style="list-style-type: none"> - sachgemäßer und schonender Umgang mit Boden - Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Bodens durch Baumaßnahmen - Vermeidung von Bodenverdichtungen, Bodenvermischungen, Verschlammungen, Vernässungen und Bodenerosion - Vermeidung von Schadstoffeinträgen - Rekultivierung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen und der Ertragsfähigkeit 		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug		<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Maßnahme ohne konkreten Bezug
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> Bei		
<ul style="list-style-type: none"> - allen Bodenarbeiten, bei denen die natürlichen Bodenfunktionen zu erhalten oder herzustellen sind, - allen Baumaßnahmen, bei denen Oberboden oder Unterboden, der für vegetationstechnische Zwecke verwendet werden soll, abgetragen, gelagert, befahren, aufgetragen, verbessert oder rekultiviert wird, <p>sind die Anforderungen der DIN 18915 (Ausgabe Juni 2018) entsprechend den Vorgaben der Bodenkundlichen Baubegleitung (siehe Maßnahmenblatt V 2.1) zu berücksichtigen.</p>		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 2.2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
<p>Grundsätzliches</p> <p>Bodenarbeiten werden unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben und unter Berücksichtigung einschlägiger Richtlinien und Normen durchgeführt. Dies sind insbesondere (in der jeweils aktuellen Fassung)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV), - DIN 18915 Bodenarbeiten, DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial, - sonstige einschlägige Vorschriften und technische Regeln. <p>Die Planung und Umsetzung der Bodenschutzmaßnahmen erfolgt in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung (siehe Maßnahmenblatt V 2.1).</p> <p>Die Ausführungsplanung sowie die Bauausführung erfolgen unter Berücksichtigung der Anforderungen an einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden. Hierbei gilt insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Bodeninanspruchnahme wird unter Berücksichtigung der erforderlichen Arbeits-, Lager- und Bewegungsflächen möglichst gering gehalten - die Anlage von Baustraßen, Baustellenflächen, Lager-, Stellflächen und Sonderbauwerken erfolgt bodenschonend - die Bauzeitenplanung erfolgt unter Berücksichtigung jahreszeitlicher Witterungsbedingungen und ggf. erforderlicher Pufferzeiten - die Befahrung und Belastung von Ober- und Unterböden sind möglichst gering zu halten - eine Vermischung unterschiedlicher Bodenmaterialien ist zu vermeiden - anfallendes Bodenmaterial ist möglichst unter Massenausgleich auf der Baustelle zu verwenden - Bodenarbeiten sind nur bei geeigneter Bodenfeuchte auszuführen; soweit keine geeigneten Bodenverhältnisse gegeben sind, sind bodenrelevante Bauarbeiten in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung zu unterbrechen. <p>Fahrwege, Bauflächen</p> <p>Ist zu erwarten, dass die Befahrbarkeit des Bodens nicht gegeben ist, sind vor Bauausführung lastverteilende Maßnahmen für Fahrwege und sonstige Flächen vorzusehen.</p> <p>Bearbeitbarkeit, Befahrbarkeit der Böden</p> <p>Gemischt- und feinkörnige Böden gemäß DIN 18915 sind während der Bauausführung hinsichtlich ihrer Bearbeitbarkeit und Befahrbarkeit zu überwachen. Die Bewertung der Bearbeitbarkeit und Befahrbarkeit erfolgt durch die Bodenkundliche Baubegleitung auf Grund des Bodenzustandes (Bodenfeuchte, Konsistenz) und der Witterungsverhältnisse.</p> <p>Ist eine Befahrbarkeit nicht gegeben, sind in den betroffenen Bereichen auf Hinweis der Bodenkundlichen Baubegleitung lastverteilende Maßnahmen zur Herstellung der Befahrbarkeit durchzuführen oder das Befahren dieser Bereiche einzustellen.</p> <p>Bodenabtrag</p> <p>Der Oberboden ist von dauerhaft zu befestigenden Flächen sowie von Bodenabtragsflächen und Bodenauftragsflächen in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung abzutragen und zu sichern. Dabei ist die nutzungs- und standortabhängige Mächtigkeit des Oberbodens (in der Regel bis maximal 30 cm) entsprechend den Hinweisen der Bodenkundlichen Baubegleitung zu berücksichtigen.</p> <p>Oberboden und für Vegetationszwecke vorgesehener Unterboden sind getrennt abzutragen. Beim Abtrag ist das Bodengefüge zu schonen, z.B. durch den Einsatz nicht schiebender Geräte.</p>		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 2.2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
<p>Bei sonstigen bauzeitlichen Flächen wird nach Möglichkeit auf einen Abtrag des Oberbodens verzichtet (dies ist i.d.R. möglich, wenn die Arbeitsfläche nicht länger als 6 Monate betrieben wird). Durch Aufschotterungen und/oder Lastverteilungsplatten können Bodeneingriffe und ein Oberbodenabtrag in der Regel vermieden werden.</p> <p>Bodentransport und Bodenlagerung</p> <p>Oberboden, für Vegetationszwecke vorgesehener Unterboden sowie Untergrund sind getrennt zu transportieren und zu lagern. Beim Beladen, beim Bodentransport sowie beim Herstellen der Bodenmieten ist das Bodengefüge zu schonen – z.B. durch geringe Schütthöhen oder Witterungsschutz (Abdecken).</p> <p>Oberboden und Unterboden sind in Mieten zu lagern. Der für die Bodenlagerung erforderliche Flächenbedarf ist bei der Planung zu berücksichtigen.</p> <p>Bei der Herstellung der Bodenmieten und bei der Bodenlagerung sind zur Vermeidung von Verdichtung, Vernässung und anaeroben Verhältnissen in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung die Hinweise der DIN 18915 zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mietenhöhen Oberboden maximal 2 m - Mietenhöhe Unterboden für Vegetationszwecke maximal 3 m - möglichst steile Flanken und geneigte Oberseite (ungehinderter Wasserabfluss) - geglättete (nicht verschmierte) Oberflächen - Ableitung des Oberflächenwassers am Mietenfuß <p>In begründeten Fällen sind in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung abweichende Mietenhöhen möglich.</p> <p>Bodenmieten dürfen nicht befahren und nicht verdichtet werden. Sie dürfen nicht als Lagerflächen genutzt werden.</p> <p>Wird Bodenmaterial über eine Dauer von mehr als zwei Monaten gelagert ist unmittelbar nach Herstellung der Bodenmiete eine Zwischenbegrünung vorzusehen. Dies dient der Vermeidung von Vernässung, Erosion und zum Schutz vor unerwünschtem Aufwuchs.</p> <p>Bodenmieten aus nicht vererdeten Torfen oder sulfatsauren Böden sind feucht zu halten – z.B. durch Folienabdeckung, ggf. Bewässerung.</p> <p>Bodenauftrag</p> <p>Auf Auftragsflächen ist zu prüfen, ob ein Auftrag von zusätzlichem Oberboden unschädlich ist. Nach dem Auftragen sollte die Oberbodenschicht nicht mehr als 40 cm betragen.</p> <p>Oberboden und Unterboden für vegetationstechnische Zwecke sind getrennt voneinander unter Berücksichtigung der ursprünglichen Schichtung und Mächtigkeit aufzutragen.</p> <p>Der Einbau sollte in der Regel mit Raupenbaggern erfolgen. Der Einsatz schiebender Maschinen ist zulässig bei nicht bindigen Böden sowie bei einer geeigneten Konsistenz bindiger Böden.</p> <p>Lockerung nicht natürlicher Verdichtungen</p> <p>Störende, nicht natürliche Verdichtungen sind in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung durch Einsatz geeigneter Geräte zu beseitigen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Bodenlockerung aus archäologischen Gründen nur bis zu einer Tiefe von maximal 40 cm stattfindet. Soweit von der Bodenkundlichen Baubegleitung für erforderlich gehalten, werden weitere Rekultivierungsmaßnahmen durchgeführt.</p> <p>Zwischenbegrünung zur Oberflächensicherung</p> <p>Wenn die vorgesehene Begrünung nicht innerhalb von 2 Monaten nach Abschluss der Bodenarbeiten hergestellt werden kann, ist zur Vermeidung von Vernässung, Erosion und zum Schutz vor unerwünschtem Aufwuchs eine Zwischenbegrünung vorzunehmen.</p>		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 2.2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
<p>Herstellen eines funktionsfähigen Bodengefüges</p> <p>Erfordernis, Art, Umfang und Dauer von Maßnahmen zum Herstellen eines funktionsfähigen Bodengefüges richten sich u.a. nach den Standortverhältnissen, nach Art, Intensität und Zeitpunkt der Bodenarbeiten sowie nach der Art der anschließenden Begrünung.</p> <p>Geeignete Maßnahmen zur Herstellung eines funktionsfähigen Bodengefüges sind insbesondere Bodenbearbeitung, Bodenverbesserung, Zwischenbegrünung und erfolgen in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung.</p> <p>Maßnahmen zur Rekultivierung</p> <p>Soweit die Maßnahmen zur Herstellung eines funktionsfähigen Bodengefüges in Einzelfällen nicht ausreichend sind, sind in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung weitere Rekultivierungsmaßnahmen erforderlich.</p> <p>Mögliche Rekultivierungsmaßnahmen sind</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensivierung der Maßnahmen zur Herstellung eines funktionsfähigen Bodengefüges - Verlängerung des Zeitraums der Zwischenbegrünung - erneute Maßnahmen nach Herstellung einer Vegetationstragschicht (Abtrag, Lockerung, Auftrag von Oberboden bzw. Unterboden für Vegetationszwecke) <p>Maßnahmen bei Bodenverunreinigungen</p> <p>Mit pflanzengefährdenden Stoffen verunreinigter Boden ist zu behandeln oder auszutauschen. Bei Verunreinigung des Bodens mit umweltgefährdenden Stoffen ist nach Maßgabe behördlicher Vorgaben vorzugehen.</p> <p>Vor einer Bodenbearbeitung und nach Abschluss der Baumaßnahmen ist der Boden von störenden, insbesondere pflanzen- und umweltschädlichen Stoffen, z.B. Baurückstände, Verpackungsresten, schwer verrottbaren Pflanzenteilen, zu säubern.</p> <p>Eingesetzte Maschinen haben dem Stand der Technik zu entsprechen, so dass die Gefahr für den Boden (z.B. durch Schmier- oder Kraftstoffeintrag) minimiert ist.</p> <p>Beim Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen sind die gesetzlichen Anforderungen einzuhalten.</p> <p>Überschüssige Bodenmassen</p> <p>Überschüssige Bodenmassen sind gemäß den rechtlichen Anforderungen fachgerecht zu verwerten oder zu entsorgen.</p> <p>Eine Übersicht der geplanten Maßnahmen zum Bodenschutz ist in der „Unterlage zum Bodenschutz“ (MB.01) zu finden.</p>		
<p><u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u></p> <p>Bauvorbereitende Maßnahmen, während des Baus sowie während Rekultivierung / Wiederherstellung nach Abschluss der Bauarbeiten.</p>		
<p><u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u></p> <p>Eine Begleitung der Arbeiten sowie eine Kontrolle des Maßnahmenerfolgs durch die BBB ist vorzunehmen und zu dokumentieren. Dabei wird insbesondere auch darauf geachtet, ob die getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden ordnungsgemäß erfolgt.</p> <p>Sofern auf die Verwendung von Lastverteilungsplatten verzichtet werden soll, sind die bodenphysikalischen Parameter ggf. tagesaktuell durch die BBB mit Hilfe von Tensiometern und Niederschlagsmessern zu überprüfen. Bei witterungsbedingten Veränderungen der Bodenverhältnisse kommt es von der BBB zur Neubewertung der Einsatzgrenzen, wobei der geplante Bauablauf vorrausschauend zu beachten ist, um die Bauleitung frühzeitig zu nötigen Schutzmaßnahmen zu beraten.</p>		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 2.2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
Der maximal tolerierbare Kontaktflächendruck, um schädliche Bodenverdichtungen zu vermeiden, kann bei bekanntem Maschinengewicht und Kontaktflächendruck oder bekannter Saugspannung mit den in der Unterlage Bodenschutz (vgl. MB.01) dargestellten Vorgaben ermittelt werden.		
<u>Umfang der Maßnahme</u> Eine flächenscharfe Zuordnung der Bodenschutzmaßnahmen erfolgt erst mit dem Bodenschutzkonzept in der Ausführungsplanung (vgl. MB.01, Unterlage Bodenschutz).		
<u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer	Künftige Unterhaltung: durch bisherigen Eigentümer	

1.2.3 Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser (V 2.3)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 2.3 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
Bezeichnung der Maßnahme Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Gesamter Trassenverlauf, inklusive Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen, daher nicht verortet.		Zusatzindex <input type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KWa1	<p>Die Bauarbeiten können sich negativ auf Oberflächen- sowie Grundwasser auswirken.</p> <p>Direkte Auswirkungen sind: die versehentliche Freisetzung von Chemikalien/Ölen oder anderen gefährlichen Materialien, Bodenabfluss und die damit verbundene Sedimentation von Oberflächengewässern sowie Abfall-/Grauwasser.</p> <p>Indirekte Auswirkungen umfassen: das Auslaugen von Chemikalien/Böden nach Erntearbeiten, Veränderungen der hydrologischen Eigenschaften von Böden durch Erdarbeiten usw.</p>	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Vermeidung vorhabenbedingter Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Maßnahme ohne konkreten Bezug	
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> Unbeabsichtigte Freisetzung von gefährlichen Stoffen Die für den Betrieb erforderlichen Maschinen nutzen kohlenwasserstoffbasierte Kraftstoffe und Hydraulikflüssigkeiten. Dabei sind die Maschinen selbst sowie mobile Diesel-Lagertanks und Betankungsaktivitäten die potenziell größten Kontaminationsquellen. Zur Minimierung der unbeabsichtigten Freisetzung gefährlicher Stoffe werden die folgenden Maßnahmen umgesetzt: - Soweit möglich, werden in den Maschinen biologisch abbaubare Hydraulikflüssigkeiten verwendet.		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 2.3 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
<ul style="list-style-type: none"> - Tankwagen müssen doppelwandig und mit einer Füllstandsanzeige ausgestattet sein und auf nicht durchlässigem Untergrund mindestens 10 m von Oberflächengewässern entfernt aufgestellt werden. - Die Tankwagen sind bei Nichtgebrauch verschlossen, wobei die Schlüssel im Management verwaltet werden, um eine sichere und verantwortungsvolle Nutzung zu gewährleisten und Diebstahl oder Manipulation zu verhindern. - Maschinenbetankungen erfolgen mindestens 10 m von Gewässern entfernt und nur durch geschultes Personal, das die vorgegebenen Betankungsverfahren einhält. - Maschinen, Geräte und Tanks werden regelmäßig auf Leckagen überprüft, und unter Generatoren werden Auffangwannen installiert. <p>Ein Notfallplan zur Bekämpfung möglicher Verschüttungen berücksichtigt das Restrisiko, dass auch bei diesen Maßnahmen die unbeabsichtigte Freisetzung von Stoffen, wie Hydraulikflüssigkeit durch gebrochene Baggerschläuche, nicht vollständig verhindert werden kann. Die Prioritäten des Notfallplans sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stoppen der Verschmutzungsquelle; 2. Sperren aller möglichen Austrittswege in die Umwelt; 3. Sofortige detaillierte Meldung des Vorfalls an das Baustellenmanagement sowie an die ökologische und bodenkundliche Baubegleitung; 4. Reinigung und Rückgewinnung der kontaminierten Flächen; 5. Ursachenanalyse zur Vermeidung zukünftiger Vorfälle. <p>Der Notfallplan berücksichtigt spezifische Standortbedingungen und -risiken. Angemessen dimensionierte Spill-Kits werden bereitgestellt, und die Bediener sind in deren Handhabung geschult. Während der Betankungsaktivitäten stehen Spill-Kits bereit, und Auffangbehälter werden bei In-situ-Betankungen verwendet. Bei Maschinen mit höherem Risiko werden ebenfalls speziell dimensionierte Spill-Kits mitgeführt. Regelmäßige Sicherheitsschulungen und Übungen schulen das Baustellenpersonal im Umgang mit den Notfallplänen.</p> <p>Arbeiten erfordern kohlenwasserstoffbasierte Kraftstoffe und Hydraulikflüssigkeiten, um die benötigten Maschinen anzutreiben. Maschinen sowie mobile Diesel-Lagertanks und Tankaktivitäten stellen die größten potenziellen Quellen für Kontamination dar. Um Unabsichtliche Freisetzung von gefährlichen Stoffen zu reduzieren, werden die folgenden Maßnahmen/Regeln umgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wo möglich, werden biologisch abbaubare Hydraulikflüssigkeiten in den Maschinen verwendet. - Tankwagen müssen doppelwandig mit einer Niveauanzeige ausgestattet sein und in einem geeigneten Bereich auf nicht durchlässigen Boden mindestens 10m von Oberflächenwasser entfernt sein. - Tankwagen werden bei nicht gebrauch verschlossen, wobei die Schlüssel unter der Kontrolle des Managements stehen, um eine angemessene Nutzung und Rechenschaftspflicht sicherzustellen. Dies dient auch zum Schutz von Diebstahl und Manipulation zu verhindern, - Betankungen von Maschinen erfolgt mindestens 10m entfernt von Gewässern durch geschulte Mitarbeiter, die die Betankungsverfahren vor Ort befolgen. - Regelmäßige Überprüfung der zum Einsatz kommenden Maschinen, Geräte und Behälter hinsichtlich etwaiger Leckagen, Verwendung von Schutzwannen unter Stromaggregaten. <p>Lagerung von gefährlichen Stoffe</p> <p>Gefährliche Stoffe wie Öle und Chemikalien werden in eingezäunten Lagern auf undurchlässigem Boden und mindestens 10 m von Oberflächengewässern entfernt gelagert. Sie liegen außerhalb von Wasserschutz- oder Grundwasserschutzgebieten, und</p>		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 2.3 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
<p>der Zugang wird vom Management kontrolliert, um eine sichere und ordnungsgemäße Nutzung sicherzustellen. Die Lagerstandorte sind mit dimensionierten Spill-Kits ausgestattet, deren Handhabung den Mitarbeitern bekannt ist. Der Notfallplan für Verschüttungen gilt entsprechend den spezifischen Risiken gelagerter Stoffe.</p> <p>Auswasch von Beton / Betonwash</p> <p>Sollte vor Ort Beton für Fundamente gegossen werden, wird ein vorgesehener Bereich zur Reinigung des Equipments bereitgestellt, der frischen Beton und Abwasser aufnimmt. Das anfallende Abwasser wird vor der Entsorgung gemäß den Vorschriften behandelt, um negative Auswirkungen auf die Wasserqualität durch hohe pH-Werte und Feststoffgehalt zu vermeiden. Darüber hinaus werden alle Insitu-Betonarbeiten nur unter Verwendung geeigneter Barrieren durchgeführt, um ein Entweichen/unkontrolliertes Ausbreiten von Beton zu verhindern.</p> <p>Querung und Nutzung von Gräben und Fließgewässern</p> <p>Bestehende Überfahrten werden nach Möglichkeit für Zuwegungen genutzt. Gräben und Fließgewässer bleiben soweit möglich unberührt. Kleinere Gräben werden zur Überfahrt mit Metallplatten abgedeckt, um die Durchgängigkeit und Vorflutfunktion zu erhalten. Nach den Bauarbeiten werden die Platten entfernt und der natürliche Zustand des Grabens wiederhergestellt. Falls eine temporäre Verrohrung erforderlich ist, werden folgende Maßnahmen umgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ein Schutzvlies wird im Gewässerprofil ausgebracht, auf das Füllmaterial aufgeschüttet wird. - Arbeiten finden bei möglichst niedrigem Wasserstand statt, um Sediment- und Bodeneintrag zu minimieren. - Eine ausreichend dimensionierte Verrohrung stellt die Durchgängigkeit und Vorflutfunktion des Gewässers sicher. - Die Verrohrung wird eben auf der Gewässersohle aufgelegt. - Um Erosion zu verhindern, werden Holzplanken entlang der Spundung eingesetzt. - Nach Abschluss werden Verrohrung, Fremdmaterial und Vlies entfernt, und das ursprüngliche Grabenprofil wird wiederhergestellt. <p>Die Lage der Überfahrten und deren Ausgestaltung werden bei Bedarf mit der Fachbehörde und der Umweltbaubegleitung abgestimmt.</p> <p>Oberflächenwasserabfluss</p> <p>Das Freilegen des Bodens für Zufahrtsstraßen und Mastinstallationen erhöht das Risiko für Oberflächenabfluss und Erosion, wodurch die Wasserqualität beeinträchtigt werden kann und lösliche Stoffe wie Nitrate ins Grundwasser gelangen können. Um dies zu vermeiden, werden folgende Maßnahmen umgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimierung von Baumfällungen und Entfernung von Vegetationsschichten zur Erosionskontrolle. - Installation von Schlammzäunen oder alternativen Maßnahmen wie Strohballen in der Nähe von Gewässern, um Sediimenteintrag zu verhindern. - Ableitung sauberen Wassers von exponierten Böden und Arbeitsbereichen. - Verhinderung des Eintrags kontaminierten Wassers in Gewässer. - Regelmäßige Überprüfung der Schlammzäune, um sicherzustellen, dass sie korrekt platziert und effektiv sind. <p>Wasserhaltungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung auf das räumlich und zeitlich notwendige Maß. - Gefördertes Grundwasser oder Niederschlagswasser aus Baugruben wird, wenn die Bodenverhältnisse es zulassen, im Umfeld der Baustellenfläche versickert oder in nahegelegene Vorfluter eingeleitet (vgl. DWA 138) 		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 2.3 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
<p>- In Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde und der Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) werden bei Bedarf durchgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Untersuchung des in Gewässer einzuleitenden Wassers auf Eisen, Sauerstoffgehalt, Nitrat-Ammonium, pH-Wert, Leitfähigkeit, Trübung und Färbung ○ Anreicherung mit Sauerstoff (bei Unterschreiten des gesetzlich geregelten O₂-Gehalts, vgl. OGewV und ggf. landesspezifische bzw. Behördlicher Vorgaben)) z.B. in einem vorgeschalteten Absatzbecken durch geeignete Maßnahmen (bspw. sprudelndes Einlassen (Verwirbelungen innerhalb des Absatzbeckens), Belüftungsanlagen, Wasserbelüfter etc.) ○ Bei Überschreitung des gesetzlich geregelten Grenzwertes für Eisen (vgl. OGewV und ggf. landesspezifische bzw. Behördlicher Vorgaben) erfolgt eine Enteisung des Grundwassers z.B. durch eine mobile Enteisungsanlage ○ Vermeidung von Auskolkungen an Einleitstellen z.B. durch Ausbringen von Geogittern, Kolkschutzmatten o.Ä. ○ Die Einleitungsstellen sind so zu wählen, dass keine bedeutenden oder empfindlichen Biotoptypen betroffen sind ○ Keine Einleitung in Stillgewässer, keine Einleitung in Oberflächengewässer, die Bestandteil eines FFH-Gebietes oder prioritäre Gewässer gemäß WRRL sind ○ zur Reduzierung von Schwebstofffrachten, die vor allem zu Beginn des Pumpvorgangs bis zum Klarspülen der Filter anfallen, wird vor der Einleitung ein Absatzbecken mit Sandfiltern (Körnung 2-32 mm) eingesetzt. 		
<p><u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Während der Bauarbeiten in den angegebenen Bereichen, beginnend mit den Vorarbeiten und der Baufeldräumung bis zum Abschluss der Baumaßnahme.</p>		
<p><u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> Die detaillierte örtliche Anordnung der Maßnahmen und Kontrolle erfolgt durch die ökologische Baubegleitung sowie die bodenkundliche Baubegleitung. Die spezifische Implementierung der Vermeidungsmaßnahmen wird daher an die geotechnischen und hydrogeologischen Gegebenheiten des jeweiligen Standorts angepasst.</p>		
<p><u>Umfang der Maßnahme</u> Die allgemeinen Minderungsmaßnahmen sind auf alle Standorte anzuwenden, die durch die Bauarbeiten oder die zugehörigen Lagerbereiche betroffen sind und eine Möglichkeit für Auswirkungen auf Oberflächen- sowie Grundwasser besteht. Auf dieser strategischen Ebene kann der genaue Umfang der Maßnahmen jedoch nicht präzise festgelegt werden. Die detaillierte örtliche Anordnung der Maßnahmen erfolgt durch die ökologische Baubegleitung sowie die bodenkundliche Baubegleitung. Die spezifische Implementierung der Vermeidungsmaßnahmen wird daher an die geotechnischen und hydrogeologischen Gegebenheiten des jeweiligen Standorts angepasst.</p>		
<p><u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant</p>		
<p>Flächensicherung</p>		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 2.3 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer		Künftige Unterhaltung: durch bisherigen Eigentümer

1.3 Maßnahmen zur Archäologie

1.3.1 Archäologische Baubegleitung (ABB) (V 3.1)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 3.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
Bezeichnung der Maßnahme Archäologische Baubegleitung (ABB)		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Gesamter vom Vorhaben betroffener Untersuchungsraum		Zusatzindex <input type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KKS1	<p>Für kleinere Bodeneingriffe (z.B. Stockrodung, Bodenanker) und den Abtrag von ausschließlich bereits rezent gestörtem Boden (Oberbodenabtrag, Rückbau von Mastfundamenten) in Bereichen mit bekannten oder vermuteten Bodendenkmälern wird eine archäologische Baubegleitung in die Arbeiten einbezogen. Die Denkmalsubstanz ist nach Bestimmung des BayDSchG und den Richtlinien des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (BLfD) vollständig innerhalb der Bodeneingriffsflächen auszugraben und zu dokumentieren oder wenn möglich zum Schutz konservatorisch zu überdecken.</p> <p>Die ABB ist außerdem heranzuziehen, sobald außerhalb von bekannten Denkmal- oder Verdachtsflächen Hinweise auf archäologische Befunde oder Funde feststellbar ist.</p>	
Beschreibung der Maßnahme		
<p><u>Zielsetzung / Begründung</u></p> <p>Zum Schutz und zur Sicherung von Bodendenkmälern werden das Bauvorhaben und landschaftspflegerische Maßnahmen mit potenziellem Bodeneingriff durch eine ABB begleitet.</p> <p>Es handelt sich um die Begleitung der Erdarbeiten und Beurteilung des archäologischen Planums sowie, im Falle von Befunden und Funden, die Untersuchung und Dokumentation (archäologische Ausgrabung) durch qualifiziertes und erfahrenes archäologisches Fachpersonal bzw. den Schutz durch konservatorisches Überdecken. Archäologische Ausgrabungen sind als Teil der umweltfachlichen Mitigationsmaßnahmen zu verstehen. Um die Befunde, die durch das geplante Bauvorhaben ge- oder zerstört werden, nicht vollständig zu verlieren, wird das sogenannte Bodenarchiv durch eine archäologische Untersuchung (fachwissenschaftliche Ausgrabung) über die Dokumentation in ein sogenanntes Papierarchiv und in Langzeitarchivierungsdaten der Datenbanken des BLfD überführt. Physische Funde werden fachgerecht geborgen und vorhabengemäß und nach dem Stand der</p>		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 3.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
Technik archiviert. Alle relevanten Informationen werden dabei so detailliert wie möglich aufgenommen und mit der Option einer späteren wissenschaftlichen Bearbeitung archiviert.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Denkmalverdachtsfläche	<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Dokumentation, Archivierung und Sicherung der archäologischen Befunde und Funde oder ggf. konservatorische Überdeckung bzw. Schutz vor Eingriff durch das Bauvorhaben	
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> <p>Die ABB wird von einer Fachfirma / einem Wissenschaftler / einem Grabungstechniker durchgeführt, die / der im Fachbereich Vor- und Frühgeschichte bzw. Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit qualifiziert ist. Die ABB wird in Bereichen eingesetzt in denen mit archäologischen Funden zu rechnen ist, insbesondere bei Abtrag von Oberboden, Rückbau von Bestandsmasten und kleineren Bodeneingriffen im Rahmen des Baus und landschaftspflegerischer Maßnahmen (z.B. Bodenanker, Stockrodung, Pflanzung von Bäumen). Die relevanten Bereiche umfassen vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (BLfD) ausgewiesene Vermutungsflächen. Bekannte Bodendenkmäler sind vom Vorhaben nicht betroffen. Falls archäologische Befunde oder Funde erkennbar sind, werden diese vor dem Fortsetzen der Baumaßnahme durch die beauftragte archäologische Fachfirma sachgemäß ausgegraben, dokumentiert und geborgen.</p> <p>Kommt es im Rahmen der baulichen Umsetzung zu Hinweisen auf archäologische Funde auf bisher nicht ausgewiesenen Vermutungsflächen, werden die Bauarbeiten umgehend unterbrochen und die ABB kontaktiert. Die sichtbaren Bodenstrukturen und Funde werden umgehend an das BLfD gemeldet und eine weitere Beeinträchtigung durch Umsetzung entsprechender Sicherungsmaßnahmen verhindert.</p> <p>Die ABB ist zum Zeitpunkt der Einreichung der Unterlagen in den im Fachbeitrag Umwelt (Unterlage 8.1 der Planfeststellungsunterlagen) genannten Eingriffsbereichen vorgesehen. Der Einsatz der ABB wird im Falle von Zufallsfunden oder später beantragten zusätzlichen Bodeneingriffen in Absprache mit dem BLfD um weitere Flächen ergänzt.</p> <p>Die ABB übernimmt folgende Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überwachung der Ausführung der Bodenarbeiten auf Übereinstimmung mit denkmalpflegerischen Auflagen der Plan genehmigung, Ausführungsplänen, Baubeschreibung, Leistungsbeschreibung sowie auch entsprechenden Verordnungen, Vorschriften und anerkannten Regeln der Technik. - Beteiligung an Arbeiten, die in den Boden eingreifen (Herstellen kleiner Baugruben, Stockrodung, u.ä.). Beurteilung des archäologischen Planums, Einleiten sichernder bzw. archäologischer Maßnahmen in Absprache mit dem BLfD. - Ansprechpartner und Kontakt im Falle von Zufallsfunden, Beurteilung und Einleitung sichernder bzw. archäologischer Maßnahmen in Absprache mit dem BLfD. - Dokumentation und ggf. Bergung der archäologischen Befunde und Funde nach aktuellen wissenschaftlichen und technischen Methoden unter Berücksichtigung der entsprechenden Vorgaben des BLfD. Unter Umständen ist hierfür weiteres Fachpersonal der beauftragten archäologischen Fachfirma hinzuzuziehen. - Rücksprache zu den Erd- und Ausgrabungsarbeiten mit der bodenkundlichen Baubegleitung (siehe Maßnahme V 2.1) und mit dem BLfD im Falle von extremen Witterungsbedingungen wie Frost, starker Vernässung oder Überschwemmung. - Zustandsfeststellung, ggf. Beweissicherungsverfahren. - Systematische Zusammenstellung aller im ABB-Zusammenhang angefallenen Dokumente. 		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 3.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
<p>- Dokumentation aller archäologierelevanten Vorgänge (Bautagebuch) nach aktuellen wissenschaftlichen und technischen Methoden unter Berücksichtigung des BLfD.</p> <p>Eine bodenkundliche Baubegleitung und das Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 (siehe Maßnahme V 2.1: Bodenkundliche Baubegleitung) gewährleistet, dass es im Regelfall außerhalb von Bodenaushubbereichen zu keinen signifikanten Bodenverdichtungen kommt, die Bodendenkmale gefährden könnten. Weitere Details sind dem, mit dem BLfD abgestimmten „Konzept zum Umfang mit Vermutungsflächen und Bodendenkmälern“ Stand 24.01.2024) zu entnehmen (siehe Anhang 1 Fachbeitrag Umwelt, Unterlage 8.1 der Planfeststellungsunterlagen). Aufschotterungen oder Lastverteilungsplatten kommen zum Einsatz, um der Bodenverdichtung entgegenzuwirken. Eine nachgelagerte Bodenlockerung findet nur im Horizont bis 40 cm statt, sofern dieser durch die landwirtschaftliche Nutzung bereits gestört ist. Eine Tiefenlockerung mit Tiefenmeißel wird aufgrund der geringen Verdichtung nicht stattfinden.</p> <p>Im Vorfeld des Baus wird ein Abgleich der Vermutungsflächen mit den vorhandenen Bodentypen durchgeführt. Durch Bestimmung der Mittleren Unterbodenstabilität (Vorbelastung) kann sichergestellt werden, dass eingesetzte Maschinen den Grenzwert für die Kontaktflächen des jeweiligen Bodens nicht überschreiten. In Bereichen mit sehr intensiven mechanischen Einwirkungen im Rahmen des Baustellenbetriebes (z.B. im unmittelbaren Umfeld der Maststandortbaugruben) wird in Abstimmung mit dem BLfD eine archäologische Ausgrabung vorgesehen.</p> <p>Dort wo ein Abtrag von Oberboden erforderlich ist, erfolgt in allen Bereichen von Vermutungsflächen ABB des bewertbaren archäologischen Planums. Bei archäologischem Befund erfolgt die Gefährdungsbeurteilung durch die geplante Beanspruchung des Bauvorhabens durch die ABB in Absprache mit dem BLfD. Sollte die archäologische Substanz nicht durch konservatorische Überdeckung oder andere Maßnahmen geschützt werden können, wird die Freilegung/Ausgrabung, Vermessung, Dokumentation von Befunden sowie die Bergung von Funden nach den Vorgaben des BLfD durch die beauftragte archäologische Fachfirma durchgeführt.</p> <p>Eine Freigabe erfolgt durch die Genehmigungsbehörde nach Abschluss der archäologischen Ausgrabung und nach Zustimmung durch das BLfD. Dies trifft auch zu, wenn sich nach Oberbodenabtrag kein archäologischer Befund ergibt.</p>		
<p><u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Während der Bauphase sowie der Umsetzung landschaftspflegerischer Maßnahmen (soweit erforderlich)</p>		
<p><u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> Die Kontrolle erfolgt durch das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege (BLfD).</p>		
<p><u>Umfang der Maßnahme</u> Der Umfang der Maßnahme bezieht sich potenziell auf den gesamten vom Vorhaben betroffenen Untersuchungsraum. Der tatsächliche Umfang ist abhängig von den archäologischen Befunden und Funden und im Vorfeld nicht abzuschätzen.</p>		
<p><u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant</p>		
<p>Flächensicherung</p>		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 3.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer		Künftige Unterhaltung: entfällt (keine Unterhaltung erforderlich)

1.3.2 Vorlaufende archäologische Maßnahmen (V 3.2)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 3.2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 4
Bezeichnung der Maßnahme Vorlaufende archäologische Maßnahmen (VAM)		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Landkreis Fürth, Gemeinde Großhabersdorf, Gemarkung Fernabrünst, Flurstücke: 307, 308, 309, 310 Landkreis Fürth, Markt Roßtal, Gemarkung Buchschwabach, Flurstücke: 1015/2 Die Maßnahmen sollen in ausgewählten Flächen mit den bekannten und vermuteten Bodendenkmalen ausgeführt werden. Diese Maßnahme gilt für: V-5-6631-0009.		Zusatzindex <input type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KKS1	Für Bodeneingriffe in bisher rezent ungestörte Böden, für die eine manipulative Wirkung auf ein bekanntes oder vermutetes Bodendenkmal nicht ausgeschlossen werden kann, werden die archäologischen Maßnahmen mit einem zeitlichen Vorlauf zum Bau entsprechend der erwarteten Denkmalsubstanz durchgeführt. Die archäologischen Befunde sind nach Bestimmung des BayDSchG und den Richtlinien des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (BLfD) vollständig innerhalb der Bodeneingriffsflächen auszugraben und zu dokumentieren oder wenn möglich zum Schutz konservatorisch zu überdecken. Es sind insbesondere die Baugruben der geplanten Mastfundamente betroffen. Für kleinräumige Bodeneingriffe (z.B. Bodenanker, Stockrodung) ist eine archäologische Baubegleitung vorgesehen (siehe Maßnahme V 3.1 ABB).	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Es handelt sich um die Untersuchung und Dokumentation (archäologische Ausgrabung) von vermuteten Fundstellen zur Sicherung archäologischer Informationen vor Beginn des Baubetriebs durch qualifiziertes und erfahrenes archäologisches Fachpersonal. Archäologische Ausgrabungen im Zuge der VAM sind als Teil der dem Bau vorauslaufenden umweltfachlichen Mitigationsmaßnahmen zu verstehen. Um die Befunde in archäologischen Denkmalverdachtsflächen, die durch das geplante Bauvorhaben ge- oder zerstört werden, nicht vollständig zu verlieren, wird das sogenannte Bodenarchiv durch eine archäologische Untersuchung (fachwissenschaftliche Ausgrabung) über die Dokumentation in ein sogenanntes Papierarchiv und in Langzeitarchivierungsdaten der Datenbanken des BLfD überführt. Physische Funde werden fachgerecht geborgen und vorgabengemäß und nach dem Stand der Technik archiviert. Alle relevanten Informationen werden dabei so detailliert wie möglich aufgenommen und mit der Option einer späteren wissenschaftlichen Bearbeitung archiviert.		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 3.2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 4
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Denkmalverdachtsfläche		<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Dokumentation, Archivierung und Sicherung der archäologischen Befunde und Funde oder ggf. konservatorische Überdeckung bzw. Schutz vor Eingriff durch das Bauvorhaben
<p><u>Maßnahmenbeschreibung</u></p> <p>In den bekannten Denkmalbereichen und Denkmalverdachtsflächen mit umfangreichem Bodeneingriff durch das geplante Bauvorhaben des Trassenabschnittes sind dem Bau vorauslaufende Bodeneingriffe geplant, um eine fachgerechte Dokumentation und Bergung der archäologischen Befunde und Funde durchführen zu können.</p> <p>Auf großräumigen betroffenen Flächen stellen geophysikalische Prospektion (GPP) und Feldbegehungen eine Möglichkeit der Voruntersuchung dar, um mehr Klarheit über die räumliche Verteilung der Befunddichte zu erlangen. Die mögliche Anwendung dieser Verfahren erfolgt in Abstimmung mit dem BLfD. Ergeben sich im Rahmen der Untersuchungen Hinweise auf Areale mit umfangreichen archäologischen Befunden, sind wiederum dem Bau vorauslaufende Bodeneingriffe mit archäologischen Maßnahmen (VAM) vorzunehmen. Für Bereiche mit keinen oder nur wenigen Hinweisen auf archäologischen Befund in den Voruntersuchungen, kann die Möglichkeit und das Risiko einer archäologischen Baubegleitung (siehe Maßnahme V 3.1 ABB) mit dem BLfD abgestimmt werden.</p> <p>Die VAM sind von archäologischem Fachpersonal im Auftrag des Bauherrn unter Fachaufsicht des BLfD durchzuführen. In der Regel erfolgt eine invasive Prospektion bzw. Beurteilung des archäologischen Planums nach Oberbodenabtrag mit anschließender Grabung bei Befund. Die Arbeiten sind im Vorfeld zeitnah dem BLfD anzuzeigen und mit dem Bauherrn (Bauleitung) abzustimmen. Der Start der Arbeiten erfolgt nach Abstimmung mit dem BLfD so früh wie möglich.</p> <p>Für alle VAM werden im Vorfeld der Baumaßnahme für bekannte und vermutete Bodendenkmale in Zusammenarbeit und in Übereinstimmung mit dem BLfD ein Grabungskonzept sowie eine denkmalfachliche Leistungsbeschreibung erstellt. Im Rahmen der VAM sind die Untersuchungsbereiche nach den Richtlinien des BLfD zu dokumentieren.</p> <p>Eine VAM ist in den im Fachbeitrag Umwelt (siehe Unterlage 8.1 der Planfeststellungsunterlagen) genannten Eingriffsbereichen vorgesehen.</p> <p>Die VAM übernimmt folgende Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überwachung der Ausführung der Bodenarbeiten auf Übereinstimmung mit denkmalpflegerischen Auflagen der Plan genehmigung, Ausführungsplänen, Baubeschreibung, Leistungsbeschreibung sowie auch entsprechenden Verordnungen, Vorschriften und anerkannten Regeln der Technik. - Beteiligung an den vorbereitenden Arbeiten, die in den Boden eingreifen (Bodenabtrag für die anstehende Ausgrabung, ggf. Stockrodung im Vorfeld), Beurteilung des archäologischen Planums, Einleiten archäologischer bzw. sichern der Maßnahmen in Absprache mit dem BLfD. - Dokumentation und ggf. Bergung der archäologischen Befunde und Funde nach aktuellen wissenschaftlichen und technischen Methoden unter Berücksichtigung der entsprechenden Vorgaben des BLfD. - Rücksprache zu den Erd- und Ausgrabungsarbeiten mit der bodenkundlichen Baubegleitung (siehe Maßnahme V 2.1) und mit dem BLfD im Falle von extremen Witterungsbedingungen wie Frost, starker Vernässung oder Überschwemmung. - Zustandsfeststellung, ggf. Beweissicherungsverfahren. - Systematische Zusammenstellung aller im VAM-Zusammenhang angefallenen Dokumente. - Dokumentation aller archäologierelevanten Vorgänge (Bautagebuch) nach aktuellen wissenschaftlichen und technischen Methoden unter Berücksichtigung der entsprechenden Vorgaben des BLfD. 		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 3.2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 4
<p>Eine bodenkundliche Baubegleitung und das Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 (siehe Maßnahme V 2.1: Bodenkundliche Baubegleitung) gewährleistet, dass es im Regelfall außerhalb der Bodeneingriffe zu keinen signifikanten Bodenverdichtungen kommt, die Bodendenkmale gefährden könnten. Weitere Details sind dem, mit dem BLfD abgestimmten „Konzept zum Umfang mit Vermutungsflächen und Bodendenkmälern“ Stand 24.01.2024) zu entnehmen (siehe Anhang 1 Fachbeitrag Umwelt, Unterlage 8.1 der Planfeststellungsunterlagen). Bei Bedarf kommen Lastverteilungsplatten zum Einsatz, um der Bodenverdichtung entgegenzuwirken. Eine nachgelagerte Bodenlockerung findet nur im Horizont bis 40 cm Tiefe statt, sofern dieser durch die landwirtschaftliche Nutzung bereits gestört ist. Eine Tiefenlockerung mit Tiefenmeißel wird aufgrund der geringen Verdichtung nicht stattfinden.</p> <p>Dort wo später während des Baus im Umfeld der VAM ein Abtrag von Oberboden erforderlich ist, erfolgt in allen Bereichen von Bodendenkmälern und Vermutungsflächen eine archäologische Baubegleitung (siehe Maßnahme V 3.1 ABB). Auch bei kleineren Bodeneingriffen (z.B. Bodenanker, Stockrodung) oder Abtrag von bereits rezent gestörtem Bodenareal (z.B. Rückbau bestehender Mastfundamente) in Denkmal- oder Vermutungsflächen kann auf eine VAM verzichtet und die Baumaßnahme archäologisch begleitet werden (siehe Maßnahme V 3.1 ABB).</p> <p>Eine Freigabe erfolgt durch die Genehmigungsbehörde nach Abschluss der archäologischen Ausgrabung und nach Zustimmung durch das BLfD. Dies trifft auch zu, wenn sich nach Oberbodenabtrag kein archäologischer Befund ergibt.</p>		
<p><u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Vor Baubeginn; frühzeitig bauvorauslaufend, mit ausreichend zeitlichem Puffer zur Durchführung der archäologischen Ausgrabungen</p>		
<p><u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> Die terminliche Durchführung aller bauvorauslaufenden archäologischen Maßnahmen wird durch die fachlichen Repräsentanten des Bauherrn, des BLfD und der Bauleitung frühestmöglich geplant, um einen reibungslosen Bauablauf sicherzustellen und Bauverzögerungen zu vermeiden. Die Kontrolle erfolgt durch das BLfD.</p>		
<p><u>Umfang der Maßnahme</u> Der Umfang der Maßnahme ist auf umfangreiche Bodeneingriffe in den Vermutungsflächen beschränkt. Ausgrabungen sind abhängig von der tatsächlichen Befunddichte in den Vermutungsflächen und im Vorfeld nicht abzuschätzen.</p>		
<p><u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant</p>		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer	Künftige Unterhaltung: entfällt (keine Unterhaltung erforderlich)	

1.4 Wiederherstellungsmaßnahmen

1.4.1 Rekultivierung von kurzfristig wiederherstellbaren bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen (V 4.1)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 4.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4
Bezeichnung der Maßnahme Rekultivierung von kurzfristig wiederherstellbaren bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Auf allen Arbeits- und Bauflächen sowie Zuwegungen entlang der gesamten Trasse mit einem Biotopwert kleiner 4 Wertpunkte; Lage siehe Maßnahmenpläne (Unterlage 8.4.2)		Zusatzindex <input type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KB2, KBo2	Temporärer Verlust der vorhandenen Vegetation während der Bauarbeiten (Arbeitsflächen, Zufahrten, Provisorienflächen). Insgesamt ist durch die Baufeldfreimachung und den dazugehörigen Baustellenverkehr von starken Beeinträchtigungen der Vegetation auszugehen.	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Biotopflächen (z.B. Arbeitsflächen, Zufahrten, Provisorienflächen), die sehr kurzfristig bis kurzfristig-mittelfristig wiederherstellbar sind. Rekultivierung unmittelbar nach Abschluss der Bautätigkeiten. Minimierung von Beeinträchtigungen gewachsener Böden. Ggf. Wiederherstellen der Flächen in den Ausgangszustand, Entfernung sämtlicher Fremdstoffe. Bei Rückbau Masten: Herstellung des umgebenden Biotoptyps.		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 4.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> <ul style="list-style-type: none"> - Als Baufeld in Anspruch genommene Flächen verschiedener Biotoptypen (A11, G11, V32, V331, V332, V51, X11) - Masten, die zurückgebaut werden (P412) 		<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> <ul style="list-style-type: none"> - Die beeinträchtigten Biotope sind dem Ausgangsbiotop entsprechend nach Bauende wiederherzustellen - Bei zurückzubauenden Masten ist der die Fläche umgebende Biotoptyp herzustellen
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> <ul style="list-style-type: none"> - Rückführung des Baufeldes in den ursprünglichen Zustand - Beseitigung evtl. Rückstände sowie Rückbau von Versiegelungen und Schotterflächen - Im Falle von Verdichtungen Bodenlockerung bzw. bei Bedarf Tiefenlockerung - Acker und Grünland: <ul style="list-style-type: none"> o Bei landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen kann nach der Bodenvorbereitung die Nutzung wieder aufgenommen werden. o Grünlandstandorte: bei Bedarf Grünlandeinsaat mit Saatgut entsprechend der vorigen Nutzung in Abstimmung mit dem Bewirtschafter - Bei Verletzungen der Grasnarbe außerhalb landwirtschaftlich genutzter Flächen (Grünwege) wird geeignetes Saatgut mit standorttypischen Arten eingesät. Kleinflächig ist nach Abstimmung mit der ÖBB eine Wiederherstellung durch natürliche Sukzession ebenfalls zulässig. - Herkunftsnachweise des Saatguts werden der zuständigen Naturschutzbehörde vor der Aussaat vorgelegt. 		
<u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Unmittelbar nach Abschluss der Bautätigkeiten. Das Lockern des Bodens muss bei trockener Witterung erfolgen.		
<u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> nicht erforderlich		
<u>Umfang der Maßnahme</u> Ca. 10,05 ha		
<u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> 1 – 3 Jahre		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter		<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer		Künftige Unterhaltung: durch bisherigen Eigentümer

1.4.2 Rekultivierung von mittel- bis langfristig wiederherstellbaren bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen (V 4.2)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 4.2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4
Bezeichnung der Maßnahme Rekultivierung von mittel- bis langfristig wiederherstellbaren bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Auf allen Arbeits- und Bauflächen sowie Zuwegungen entlang der gesamten Trasse mit mehr als 3 Wertpunkten, die keine Wälder nach Waldrecht sind; Lage siehe Maßnahmenpläne (Unterlage 8.4.2)		Zusatzindex <input type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KB2, KBo2, KL3	Temporärer Verlust der vorhandenen Vegetation während der Bauarbeiten (Arbeitsflächen, Zufahrten, Provisorienflächen). Für Gehölzflächen ist im Zuge der Baufeldfreimachung eine Rodung in den Arbeitsbereichen vorgesehen. Insgesamt ist durch die Baufeldfreimachung und den dazugehörigen Baustellenverkehr von erheblichen Beeinträchtigungen der Vegetation auszugehen.	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Biotopflächen (z.B. Arbeitsflächen, Zufahrten, Provisorienflächen), die mittel- bis langfristig wiederherstellbar sind. Rekultivierung unmittelbar nach Abschluss der Bautätigkeiten. Minimierung von Beeinträchtigungen gewachsener Böden. Initiale Wiederherstellung der Flächen in den Ausgangszustand, Entfernung sämtlicher Fremdstoffe.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> - Als Baufeld in Anspruch genommene Gehölzflächen (B112-WH00BK, B116, B212-WO00BK, B222, B312, B322, G211, G212, G215, F211, K11, K121, K122, L721, N712, W12)		<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> - Die beeinträchtigten Biotope sind dem Ausgangsbiotop entsprechend nach Bauende wiederherzustellen
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> - Rückführung des Baufeldes in den ursprünglichen Zustand - Beseitigung evtl. Rückstände sowie Rückbau von bauzeitlichen Versiegelungen und Schotterflächen - Im Falle von Verdichtungen Bodenlockerung bzw. bei Bedarf Tiefenlockerung.		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträgerin	Maßnahmen-Nr.
Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	V 4.2
Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4		
<ul style="list-style-type: none"> - Gehölze und waldähnliche Flächen (u.a. unter der bestehenden Freileitung, kein Wald nach Waldrecht): <ul style="list-style-type: none"> o Soweit möglich Überlassen der natürlichen Sukzession o Bei Bedarf, falls die ÖBB dies insbesondere bei größeren Flächen für erforderlich hält, Anpflanzung standortgerechter Baum- und Straucharten aus gebietsheimischen Herkünften entsprechend der ursprünglichen Vegetation vor dem Eingriff. - Grünland: <ul style="list-style-type: none"> o Soweit möglich Überlassen der natürlichen Sukzession o Im Fall von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen kann die Fläche nach erfolgter Bodenvorbereitung direkt wieder in die Nutzung mit einbezogen werden. o Mäßig extensiv bis extensiv genutzte Grünlandstandorte: Falls die ÖBB dies für erforderlich hält, erfolgt eine Grünlandeinsaat mit gebietseigenem Saatgut entsprechend der Nutzungs- und Pflegeintensität der Flächen mit geeigneten Saatgutmengen und -mischungen gemäß dem Entscheidungsbaum in den „Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut“ (FLL 2014). - Fließgewässer (Clarsbacher Bächlein): <ul style="list-style-type: none"> o im Gewässerprofil wird ein Schutzvlies ausgebracht auf welchem Füll-/Befestigungsmaterial aufgeschüttet werden kann o zur Minimierung von Sediment- und Bodeneinträgen werden Bauarbeiten möglichst bei niedrigen Wasserständen durchgeführt o Verrohrung mit ausreichendem Durchmesser zum Erhalt der Durchgängigkeit und Vorflutfunktion des Gewässers o ebenerdige Auflage der Verrohrung auf der Gewässersohle o Vermeidung der Erosion des aufgeschütteten Materials in das Gewässer mittels randlicher Spundung mit Holzplanken o nach Abschluss der Bauarbeiten werden das Fremdmaterial, die Verrohrung und das Vlies restlos entfernt und der ursprüngliche Graben- und Böschungsverlauf wieder hergestellt o Fachgerechte Wiederherstellung einschließlich begleitender Ruderalfluren mit dem ursprünglichen Profil. Bei der Profilierung der Gräben wird auf eine möglichst naturnahe Ausgestaltung geachtet. o Natürliche Sukzession zulassen - Säume, Ruderal- und Staudenfluren: so weit wie möglich wird Sukzession zugelassen. Sofern z.B. bei sehr großen Flächen Ansaaten erforderlich sind, wird geeignetes Saatgut gemäß dem Entscheidungsbaum in den „Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut“ (FLL 2014) vorgesehen. Das Saatgut muss aus gesicherter, regionaler Herkunft stammen. - Herkunftsnachweise des Saatguts / der Anpflanzungen werden der zuständigen Naturschutzbehörde vor der Aussaat / der Pflanzung vorgelegt. 		
<p><u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u></p> <p>Unmittelbar nach Abschluss der Bautätigkeiten. Das Lockern des Bodens muss bei trockener Witterung erfolgen.</p>		
<p><u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u></p> <p>Die Initial- und Herstellungspflege ist durch den Vorhabenträger durchzuführen, bis die Entwicklung des Zielzustandes absehbar ist. Anschließend erfolgen die Pflege und Unterhaltung durch den bisherigen Eigentümer.</p>		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 4.2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4
<u>Umfang der Maßnahme</u> Ca. 1,56 ha		
<u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> Da es sich um eine Wiederherstellung an grundsätzlich geeigneten Standorten handelt und bereits bestehende Biotopflächen im Umfeld vorhanden sind, sind geringere Entwicklungszeiten als bei einer Neuanlage zu erwarten. Bis die Entwicklung des Zielzustands absehbar ist, ist bei kleineren Wiederherstellungsmaßnahmen mit 3 - 5 Jahren, bei größeren mit 5 - 15 Jahren zu rechnen.		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer	Künftige Unterhaltung: durch bisherigen Eigentümer	

1.4.3 Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenem Wald nach Waldrecht (V 4.3)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 4.3 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 2 – 4
Bezeichnung der Maßnahme Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenem Wald nach Waldrecht		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Auf allen bauzeitlich in Anspruch genommenen bestockten Waldflächen nach Waldrecht außerhalb des neuen Schutzstreifens		Zusatzindex <input type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KB2, KBo2, KL3	Temporärer Verlust von bestockten Waldflächen nach Waldrecht während der Bauarbeiten (v.a. durch Zufahrten). Im Zuge der Baufeldfreimachung ist eine vollständige Rodung in den Arbeitsbereichen vorgesehen. Insgesamt ist durch die Baufeldfreimachung und den dazugehörigen Baustellenverkehr von starken Beeinträchtigungen der Vegetation auszugehen. Anmerkung: Bestehende Forstwege werden im Zuge der Maßnahme V 4.1 wiederhergestellt.	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenem Wald nach Waldrecht (v.a. durch Zufahrten), die mittel- bis langfristig wiederherstellbar sind. Rekultivierung unmittelbar nach Abschluss der Bautätigkeiten. Minimierung von Beeinträchtigungen gewachsener Böden. Ggf. Wiederherstellen der Flächen in den Ausgangszustand, Entfernung sämtlicher Fremdstoffe.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> - Als Baufeld in Anspruch genommener Wald nach Waldrecht (B112-WH00BK, B212-WO00BK, N712, N722, W12)		<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> - Die beeinträchtigten Biotope sind dem Ausgangsbiotop entsprechend nach Bauende wiederherzustellen
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> - Rückführung des Baufeldes in den ursprünglichen Zustand - Beseitigung evtl. Rückstände sowie Rückbau von Versiegelungen und Schotterflächen - Bei Bedarf Bodenlockerung - Überlassen der natürlichen Sukzession		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 4.3 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 2 – 4
<ul style="list-style-type: none"> - Bei Bedarf Anpflanzung standortgerechter Baum- und Straucharten aus gebietsheimischen Herkünften entsprechend der ursprünglichen Vegetation vor dem Eingriff, sofern sich die natürliche Sukzession nicht einstellt bzw. z.B. aufgrund der Flächengröße zu lange Zeit bräuchte. 		
<u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Unmittelbar nach Abschluss der Bautätigkeiten.		
<u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> Die Initial- und Herstellungspflege ist durch den Vorhabenträger durchzuführen, bis die Entwicklung des Zielzustandes absehbar ist. Anschließend erfolgen die Pflege und Unterhaltung durch den bisherigen Eigentümer.		
<u>Umfang der Maßnahme</u> Ca. 0,056 ha		
<u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> Da es sich um eine Wiederherstellung an grundsätzlich geeigneten Standorten handelt und bereits bestehende Waldflächen im Umfeld vorhanden sind, sind geringere Entwicklungszeiten als bei einer Neuanpflanzung zu erwarten. Bis die Entwicklung des Zielzustandes absehbar ist, ist bei kleineren Wiederherstellungsmaßnahmen mit 3 - 5 Jahren, bei größeren mit 5 - 15 Jahren zu rechnen.		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter		<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer		Künftige Unterhaltung: durch bisherigen Eigentümer

1.5 Maßnahmen zum Neophytenmanagement

1.5.1 Neophytenmanagement (V 5)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 5 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. - (im Plan nicht verortet)
Bezeichnung der Maßnahme Neophytenmanagement		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Gesamter räumlicher Umgriff des Vorhabens		Zusatzindex <input type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung Mögliche schädliche Ausbreitung invasiver Neophyten durch Einwirkung auf Vegetationsbestände im Zuge des Baus.	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Vermeidung der Ausbreitung invasiver Neophyten. Hierfür Überwachung von Bauflächen auf Einwanderung solcher Arten; Begrünung von längerfristigen Störungsbereichen; Etablierung von Zielvegetation nach Abschluss der Baumaßnahme durch Ansaat oder Pflanzung.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Kann alle Eingriffsbereiche außerhalb bestehender Wegflächen betreffen.		<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Zielzustand = Ausgangszustand
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> Die ÖBB kontrolliert bei Begutachtung aktueller und abgeschlossener Baubereiche, insbesondere auch nach Anlage von Wald- bzw. Gehölzschnitten, auf eine Etablierung oder Ausbreitung invasiver Neophyten. Dies gilt insbesondere in Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen. Besonders berücksichtigt werden potentiell gesundheitsgefährdende Arten, wie der Riesen-Bärenklau (<i>Heracleum mantegazzianum</i>) oder das Beifußblättrige Traubenkraut (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>). Die Beurteilung der Verhältnismäßigkeit von Bekämpfungsmaßnahmen richtet sich ansonsten nach der bereits bestehenden lokalen Verbreitung einerseits und andererseits nach den Einstufungen des Bundesamtes für Naturschutz (BFN 2025):		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 5 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. - (im Plan nicht verortet)
<ul style="list-style-type: none"> - Schwarze Liste – Warnliste: Maßnahmen dringend erforderlich - Schwarze Liste – Aktionsliste: Maßnahmen dringend erforderlich - Schwarze Liste – Managementliste: Maßnahmen nur im Einzelfall sinnvoll bei lokal erst beginnender Ausbreitung oder Vordringen in Habitats besonders schützenswerter Arten oder in besonders schützenswerte Lebensräume oder Gebiete. Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> o <i>Fallopia bohemica</i>, <i>F. japonica</i>, <i>F. sachalinensis</i> (frühzeitige Bekämpfung zur Verhinderung einer Etablierung mit tief im Boden liegenden Sprossen, soweit nicht Umgebung bereits weitreichend besiedelt) o <i>Heracleum mantegazzianum</i> (frühzeitige und effektive Bekämpfung neu etablierter Vorkommen) o <i>Lupinus polyphyllus</i> (frühzeitige und effektive Bekämpfung neu etablierter Vorkommen) o <i>Solidago canadensis</i>, <i>S. gigantea</i> (i.d.R. nur Verhinderung von Reinbeständen, keine umfassende Bekämpfung) - Graue Liste – Handlungsliste: Maßnahmen i. d. R. erforderlich, Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> o <i>Ambrosia artemisiifolia</i> o <i>Buddleja davidii</i> o <i>Bunias orientalis</i> o Ausnahme: <i>Impatiens glandulifera</i> (i.d.R. nur Verhinderung von Reinbeständen, keine umfassende Bekämpfung) - Graue Liste – Beobachtungsliste: I.d.R. keine Maßnahmen, mögliche Ausnahmen: <ul style="list-style-type: none"> o <i>Rhus typhina</i> o <i>Senecio inaequidens</i> (neu etablierte Vorkommen) <p>Baustellenbereiche werden als Präventivmaßnahme gegen Neophyten unmittelbar nach Bauende bzw. spätestens in der nächsten klimatisch geeigneten Phase entsprechend der jeweiligen Wiederherstellungs- oder auch Kompensationsmaßnahme eingesät bzw. mit Gehölzen bepflanzt.</p> <p>Weitere Präventivmaßnahmen sind z. B. möglich durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sichtüberprüfung von zur Einbringung vorgesehenen Bodenmaterial hinsichtlich möglicher Kontamination mit Diasporen invasiver Neophyten (insbesondere gut sichtbare Wurzelstücke und Fruchtkörper). - Hinweis auf Erfordernis der Säuberung von Baumaschinen (v. a. Reifen, Raupen, Baggerschaufeln) nach vorherigem Einsatz in Bereichen mit Vorkommen invasiver Neophyten. <p>Treten invasive Neophyten baubedingt auf und wird das Vorkommen als problematisch beurteilt, so werden frühzeitig geeignete Bekämpfungsmaßnahmen eingeleitet. Dies erfolgt im Rahmen der Zumutbarkeit und ggf. bis zur erfolgreichen Entfernung der Bestände. Gegenmaßnahmen können je nach auftretender Art sehr unterschiedlich aufwändig sein. So ist z. B. bei Ansiedlung von Staudenknöterichen (<i>Fallopia spp.</i>) regelmäßig die tiefreichende Entfernung von Bodenmaterial mit Sprossen erforderlich. Es werden ggf. artspezifisch geeignete, verhältnismäßige Techniken eingesetzt.</p>		
<p><u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u></p> <p>Während der Baumaßnahme, beginnend mit den Vorarbeiten und der Baufeldräumung bis zum Abschluss der Baumaßnahme einschließlich der notwendigen Begleitung aller Umweltmaßnahmen.</p>		
<p><u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u></p> <p>Im Fall einer baubedingten Etablierung problematischer Neophytenbestände, Bekämpfungsmaßnahmen im Rahmen der Zumutbarkeit und ggf. bis zur erfolgreichen Entfernung der Bestände.</p>		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V 5 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. - (im Plan nicht verortet)
<u>Umfang der Maßnahme</u> Nach Bedarf		
<u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant		
Flächensicherung		
Entfällt, da nicht zutreffend		

2 Minderungsmaßnahmen (M)

2.1 Artgruppenübergreifende Maßnahmen

2.1.1 Erhalt von Habitatbäumen (M 1.1)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 1.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1
Bezeichnung der Maßnahme Erhalt von Habitatbäumen		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Lage siehe Maßnahmenplan, Unterlage 8.4.2		Zusatzindex <input checked="" type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KF1	Beeinträchtigung von Habitaten gehölbewohnender Tierarten	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Der Verlust von potenziellen Höhlen- und Spaltenquartieren für Fledermäuse und höhlenbrütende Vogelarten wird minimiert.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> Im Zuge der Habitatbaumkartierung wurden drei Quartierbäume im Bereich des Schutzstreifens und/oder am Rand des Baufelds ausgewiesen. Diese sollen im Schutzstreifen bei Bedarf nur geköpft, nicht gefällt werden. Um einen sicheren Abstand zur Freileitung zu gewährleisten, wird nach einem realistisch-konservativen Ansatz eine Höhe von 6 m für die Köpfung als sicher einhaltbar angesehen. Dabei werden Arbeitssicherheit und technische Rahmenbedingungen berücksichtigt. Erhebliche Sicherheitsrisiken sind zu vermeiden. Die dennoch verlorenen Höhlen und Spalten werden durch Anbringung von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren ersetzt (M 2.3, M 5.6). Habitatbäume am Rande des Baufelds sind zu erhalten und durch die Errichtung von Schutzzäunen sowie Einzelbaumschutzmaßnahmen zu schützen (siehe Maßnahme V 1.1).		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 1.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1
<u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Vor Baubeginn; während der Bauphase		
<u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> Die ÖBB überwacht die Durchführung der Maßnahme.		
<u>Umfang der Maßnahme</u> Der Umfang der Maßnahme bezieht sich auf die im Zuge der Habitatbaumkartierung erfassten potenziellen Quartierbäume (3 Stück), die aufgrund der Einhaltung des Höhenbeschränkung im Bereich des Schutzstreifens gefällt oder geköpft werden müssen oder, die am Rand des Baufelds erhalten bleiben sollen.		
<u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung: im Schutzstreifen ohne Waldüber- spannung Gestattungsvertrag inklusive Grundbucheintra- gung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer	Künftige Unterhaltung: entfällt (keine Unterhaltung erforderlich)	

2.2 Maßnahmen für Fledermäuse

2.2.1 Bauzeitenregelung für Fledermäuse (M 2.1)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 2.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1
Bezeichnung der Maßnahme Bauzeitenregelung für Fledermäuse		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Lage siehe Maßnahmenplan, Unterlage 8.4.2		Zusatzindex <input checked="" type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KF1	Beeinträchtigung von Habitaten gehölbewohnender Arten	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Gehölzfällungen finden außerhalb der Wochenstubenzeiten und vor der Winterruhe von Fledermäusen statt. Die Tötung und Verletzung von Fledermäusen in Baumquartieren wird durch Kontrolle der Quartiere vor der Fällung vermieden.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Bäume mit potenziellen Quartieren für Fledermäuse	<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> entfällt	
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> Feststellung von Gehölzbeständen mit Quartierpotential (Höhlen), Kartierung, Kontrolle und Verschluss von Baumhöhlen vor Beginn der Fällarbeiten durch Sachverständige (BUNDESMINISTERIUM FÜR DIGITALES UND VERKEHR 2023, KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN 2021) <ul style="list-style-type: none"> - Kartierung von Höhlenbäumen - Markierung von Höhlenbäumen - Kontrolle der Höhlen durch Fachgutachter mittels Endoskop, Spiegel, etc. - Verschluss von unbesetzten Höhlen <ul style="list-style-type: none"> o Verschluss von besetzten Höhlen unmittelbar nach abendlichem Verlassen der Höhlen, sodass ein Besatz nicht mehr möglich ist. 		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 2.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1
<ul style="list-style-type: none"> ○ Es werden nur die Höhlen verschlossen, die sich in zu fällenden Bäumen befinden (zuvor ist ein Abgleich mit der Bauausführungsplanung erforderlich). ○ Es ist ein wiederentfernbarer Verschluss zu verwenden, da manche der Bäume im Rahmen der tatsächlichen Bauausführung ggf. doch erhalten oder oberhalb der Höhle gekappt werden können. - Fällzeitraum von Höhlenbäumen nur im Zeitraum Anfang bis Ende Oktober (genaue Festlegung des Zeitfensters nach Expertenabschätzung, da zeitliche Verschiebungen je nach Witterung möglich sind) nach Verschluss der Höhlen oder (in Einzelfällen) nach Bestätigung von Nicht-Besatz - Grundsätzlich: Überwachung durch die ÖBB - In Abstimmung der ÖBB mit der Naturschutzbehörde werden auch Abweichungen hinsichtlich der Zeiteinschränkung möglich. 		
<p><u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kartierung und Markierung von Baumhöhlen vorlaufend vor Verschluss und Fällung - Besatzkontrolle und Verschluss in der Phase der Auflösung von Wochenstubenquartieren der Fledermäuse und nach Ende der Brutzeit von Vögeln bis vor Beginn der Frostperiode, d.h. ab 01. September bis spätestens 31. Oktober. - In Abstimmung der ÖBB mit der Naturschutzbehörde werden auch Abweichungen hinsichtlich der Zeiteinschränkung möglich. 		
<p><u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u></p> <p>Die ÖBB überwacht die Durchführung der Maßnahme.</p>		
<p><u>Umfang der Maßnahme</u></p> <p>4 Bäume</p>		
<p><u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u></p> <p>nicht relevant</p>		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter		<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer		Künftige Unterhaltung: entfällt (keine Unterhaltung erforderlich)

2.2.2 Fledermausfreundliche Baustellenbeleuchtung (M 2.2)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 2.2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
Bezeichnung der Maßnahme Fledermausfreundliche Baustellenbeleuchtung		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Gesamter vom Vorhaben betroffener Untersuchungsraum, insbesondere an Waldrändern; Lage siehe technische Planung		Zusatzindex <input checked="" type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KF5	Störung von Fledermäusen durch nächtlichen Lärm und Beleuchtung	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Die Störung von Fledermäusen in ihren Habitaten durch nächtliche Baustellenbeleuchtung wird auf ein Mindestmaß reduziert.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug		<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> Die Beleuchtung von Arbeits- und Lagerflächen ist auf ein Mindestmaß zu beschränken, um Flächen außerhalb der Vorhabenflächen so wenig wie möglich zu beleuchten (VOIGT ET AL. 2019). Dies erfolgt durch <ul style="list-style-type: none"> - die Beschränkung der Beleuchtungsdauer auf die Zeit, in der die Beleuchtung für den Menschen notwendig ist, - die Reduzierung von störender Lichtausbreitung in die umliegende Vegetation durch eine präzise Ausrichtung des Lichtkegels auf die Zielflächen, - die Reduzierung der Beleuchtungsstärke der Lichtquellen auf das erforderliche Maß. Ausnahmen können in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung (V 1.3) beschlossen werden, wenn sich die Baustelle in Bereichen befindet, die eindeutig keine besondere Funktion für Fledermäuse erfüllen (z.B. Acker).		
<u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Vor Baubeginn; während der Bauphase		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 2.2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
<u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> entfällt		
<u>Umfang der Maßnahme</u> Der Umfang der Maßnahme bezieht sich potenziell auf den gesamten vom Vorhaben betroffenen Untersuchungsraum, da Fledermäuse flächendeckend nachgewiesen wurden. An Waldrändern ist mit verstärktem Fledermausaufkommen zu rechnen, weshalb dort ein besonderes Augenmerk auf diese Maßnahme gelegt werden sollte. In Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung können hiervon Ausnahmen erfolgen, wenn offensichtlich nur gering geeignete Fledermauslebensräume im Umfeld (z.B. intensiv genutzte Ackerlebensräume) vorhanden sind.		
<u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer	Künftige Unterhaltung: entfällt (keine Unterhaltung erforderlich)	

2.2.3 Anbringung von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren (M 2.3)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 2.3 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 und 3
Bezeichnung der Maßnahme Anbringung von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Landkreis: Fürth Gemeinde: Großhabersdorf Gemarkung: Fernabrünst Flurstücke: 448/2 und 450		Zusatzindex <input checked="" type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KF1	Beeinträchtigung von Habitaten gehölbewohnender Tierarten	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Schutz und Vermeidung der Beeinträchtigung von Baumhöhlen bewohnenden Fledermaus- und Vogelarten. Der Verlust von Quartierbäumen im Bereich des Schutzstreifens wird durch Anbringung von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren auf angrenzenden Flächen ersetzt. Der Abstand zwischen Eingriff und Maßnahmenfläche ist so gering, dass die Maßnahme als Minderungsmaßnahme, die das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen vermeidet, anerkannt werden kann.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug		<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug Ggf. natürliche Entstehung von Baumhöhlen und -spalten in aus der Nutzung genommenen Bäumen.
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> <ul style="list-style-type: none"> - Schaffung von Ersatz durch Nisthilfen für Fledermäuse vor Beginn der Fällarbeiten. - Nisthilfen bzw. Fledermauskästen werden als Ausgleich rodungsbedingter Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vor Beginn der Arbeiten jedoch spätestens bis zu Beginn der Fällarbeiten in geeigneten, angrenzenden Waldbeständen im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriffsort fachgerecht angebracht und mittels GPS eingemessen. Die GPS-Daten werden der Naturschutzbehörde auf Wunsch zur Verfügung gestellt. 		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 2.3 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 und 3
<ul style="list-style-type: none"> - Durch Gehölzentnahmen im Bereich des Vorhabens gehen Bäume mit potentiellen Habitatstrukturen verloren. Die Maßnahme M 1.1 sieht vor, die Bäume soweit möglich zu erhalten bzw. zumindest die Quartiere durch Köpfung der Bäume zu verschonen. Um einen sicheren Abstand zur Freileitung zu gewährleisten, wird nach einem realistisch-konservativen Ansatz eine Höhe von 6 m für die Köpfung als sicher einhaltbar angesehen. - Insgesamt entstehen Eingriffe in vier Habitatbäume mit potentieller Quartiereignung für Fledermäuse, bei denen es sich um zwei Höhlenbäume, einen Spaltenbaum bzw. einen Baum mit Höhlen und Spalten handelt. Zum Teil befinden sich auch mehrere Höhlen an einem Baum, so dass sich insgesamt ein Ausgleichsbedarf an drei Höhlenquartieren und zwei Spaltenquartieren ergibt, welche im Zuge der Maßnahme im Verhältnis 1:3 (KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN 2021) ausgeglichen werden müssen. - Kästen (bzw. seminatürliche Baumhöhlen) tragende Bäume sind dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen, damit sich langfristig ein natürliches Quartierpotenzial entwickelt. Damit dies mittel- bis langfristig erfolgen kann, sollten die Bäume einen möglichst hohen Brusthöhendurchmesser (BHD) aufweisen und es sind vorzugsweise Bäume zu wählen, die Strukturen wie Initialhöhlen, Blitzzinnen oder Brüche aufweisen. - Grundsätzlich: Überwachung durch die ÖBB. 		
<u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u>		
<ul style="list-style-type: none"> - Aufhängen der Kästen und Nisthilfen: vor Beginn der Fällarbeiten. - Unterhaltung der Kästen und Nisthilfen für 25 Jahre. 		
<u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u>		
<ul style="list-style-type: none"> - Säuberung, Funktionskontrolle und Austausch beschädigter Kästen jährlich zwischen November und Februar. - Die zu fördernden Habitatbäume bzw. die Bäume mit angebrachten Kästen sind dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen. 		
<u>Umfang der Maßnahme</u>		
Der räumliche Umfang ist auf die zur Verfügung stehenden Flächen beschränkt.		
9 Höhlenkästen, 6 Spaltenkästen oder 15 „seminatürliche Baumhöhlen“ (Ausgleichsbedarf: 3 Höhlenquartiere, 2 Spaltenquartiere, Ausgleich Verhältnis 1:3)		
<u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u>		
nicht relevant		
<u>Flächensicherung</u>		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: dingliche Sicherung; die Bäume, an denen die Kästen angebracht sind, sind dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen	
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer	Künftige Unterhaltung: Vorhabenträger (25 Jahre)	

2.3 Maßnahmen für die Haselmaus

2.3.1 Vergrämung der Haselmaus (M 3.1)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 3.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4
Bezeichnung der Maßnahme Vergrämung der Haselmaus		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Lage siehe Maßnahmenplan, Unterlage 8.4.2		Zusatzindex <input checked="" type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KF1	Beeinträchtigung von Habitaten der Haselmaus	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Vermeidung von Tötungen vor und während der vorhabenbedingten Entfernung von Gehölzen, sowie Pflegemaßnahmen an Gehölzen (inkl. „auf-den-Stock-setzen“, auch in Waldbiotopen).		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> <ul style="list-style-type: none"> - Es sind alle Bereiche innerhalb geschlossener Waldbestände im Umfeld von Haselmausnachweisen betroffen, in denen Gehölze entnommen oder zurückgeschnitten werden. - Schritte der Baufeldfreimachung/Vergrämung: <ul style="list-style-type: none"> o Fallsaison im Winter (November bis März) vor Inanspruchnahme der Bauflächen außerhalb der jährlichen Aktivitätszeit der Haselmaus. In diesem Zeitraum ist davon auszugehen, dass die Tiere im Boden bzw. der Streuschicht Winterschlaf halten und nicht in Baumnestern leben. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der überwinterten Tiere (Überwinterungsquartiere befinden sich häufig im Bereich der Wurzelanläufe) ist der Fällschnitt in einer Höhe von mind. 0,5 m über dem Boden anzubringen. 		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 3.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Fällarbeiten werden händisch durchgeführt, um eine Tötung und/oder Verletzung von Individuen, die im Boden bzw. der Streuschicht Winterschlaf halten, zu vermeiden. Alternativ können die Fällarbeiten auch mit einem Harvester von Rückegassen oder Forstwegen aus durchgeführt werden (Zweck der Maßnahme ist eine bodenschonende Gehölzentnahme). ▪ Die freizustellenden Bereiche sind von jedem Gehölzbewuchs zu befreien. Die anfallende Biomasse (Stammholz, Schlagabraum, Sträucher, etc.) ist anschließend komplett von diesen Flächen zu entfernen, um die Ansiedlung weiterer Tierarten vorzubeugen. <ul style="list-style-type: none"> ○ Ein Eingriff in den Boden, d.h. das Ausgraben von Baumstümpfen sowie das Abgraben und Planieren des Bodens, erfolgt erst Anfang Mai (witterungsabhängig, nachdem Haselmäuse ihre Winterquartiere im Boden verlassen haben; Kontrolle und Baufeldfreigabe durch die ÖBB), damit die Individuen, die möglicherweise zuvor im Baufeldbereich im Boden überwintert haben, bei den Erdarbeiten nicht getötet oder verletzt werden. So können die Tiere die Flächen nach dem Aufwachen gefahrlos verlassen. Eine Sukzession und ein Nachwachsen der Baum-, Strauch- und Krautschicht wird vorerst verhindert. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sollte sich der Baubeginn nach erfolgter Mulchung verschieben, ist im darauffolgenden Winter eine erneute Mulchung der freigestellten Flächen durchzuführen, um somit eine Ansiedlung von Brutvögeln im darauffolgenden Frühjahr zu vermeiden. <ul style="list-style-type: none"> - Das Vorgehen wird durch die ÖBB überwacht. 		
<p><u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Fällung in der Fällperiode vor Baubeginn, anschließend Bodenbearbeitung ab Mai in den angegebenen Bereichen. In Abstimmung der ÖBB mit der Naturschutzbehörde werden auch Abweichungen hinsichtlich der Zeiteinschränkung möglich.</p>		
<p><u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> entfällt</p>		
<p><u>Umfang der Maßnahme</u> Die Maßnahme betrifft die zu entfernenden Gehölze im Bereich des Schutzstreifens. Maßnahmenfläche: ca. 5,044 ha</p>		
<p><u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant</p>		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter		<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer		Künftige Unterhaltung: entfällt (keine Unterhaltung erforderlich)

2.3.2 Habitatoptimierende Maßnahmen für die Haselmaus (M 3.2)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 3.2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4
Bezeichnung der Maßnahme Habitatoptimierende Maßnahmen für die Haselmaus		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Landkreis: Fürth Gemeinde: Großhabersdorf Gemarkung: Fernabrünst Flurstücke: 336, 427, 429/3, 431, 447 Gemeinde: Markt Roßtal Gemarkung: Buchschwabach Flurstücke: 725/2, 1064, 1065		Zusatzindex <input checked="" type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KF1	Beeinträchtigung von Habitaten der Haselmaus	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Wahrung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang für einen Teil der Haselmaushabitats.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug		<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> Anbringung von Haselmaustubes und/oder Haselmauskästen <ul style="list-style-type: none"> - In der Übergangsphase bis sich der Schutzstreifen (siehe Maßnahme V 1.2) entwickelt hat, müssen Haselmaustubes und/oder Haselmauskästen zur Wahrung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang im direkten Randbereich der komplett freizustellenden Flächen bis spätestens Ende März nach dem erfolgten Eingriff angebracht werden. - In Abstimmung der ÖBB mit der Naturschutzbehörde werden auch Abweichungen hinsichtlich der Zeiteinschränkung möglich. - Die Haselmaustubes und/oder Haselmauskästen werden in den zur Verfügung stehenden Waldflächen nordwestlich von Raitersaich sowie im Nürnberger Reichswald ausgebracht. - Die ausgebrachten Haselmaustubes und/oder Haselmauskästen werden bei der Ausbringung eingemessen und die GPS-Daten der höheren Naturschutzbehörde auf Wunsch zugeleitet. 		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 3.2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4
<u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Anbringen der Haselmaustubes und –kästen im Frühjahr nach den Fällarbeiten bis Ende März. Erhalt der Funktionsfähigkeit der Kästen/-tubes für 5 Jahre. bzw. bis die die Waldschneisen wieder Habitatqualität für die Haselmäuse aufweisen Öffnungsklausel: In Abstimmung der ÖBB mit der Naturschutzbehörde werden auch Abweichungen hinsichtlich der Zeiteinschränkungen möglich.		
<u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> Säuberung, Funktionskontrolle und Austausch beschädigter Kästen jährlich zwischen November und Februar		
<u>Umfang der Maßnahme</u> Der räumliche Umfang ist auf die zur Verfügung stehenden Flächen beschränkt: ca. 4,4 ha 132 Haselmaustubes und/oder Haselmauskästen (30 Haselmaustubes und/oder Haselmauskästen pro ha Maßnahmenfläche)		
<u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant		
Flächensicherung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter		<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: dingliche Sicherung
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer		Künftige Unterhaltung: Vorhabenträger (25 Jahre)

2.4 Maßnahmen für die Zauneidechse

2.4.1 Umsiedlung der Zauneidechse (M 4.1)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 4.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 2 und 4
Bezeichnung der Maßnahme Umsiedlung der Zauneidechse		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Lage siehe Maßnahmenplan, Unterlage 8.4.2		Zusatzindex <input checked="" type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KF4	Tötung und Verletzung der Zauneidechse durch Baufeldfreiräumung und Baustellenverkehr	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Die Tötung oder Verletzung von Zauneidechsen durch Baufeldfreiräumung wird durch das vorherige Absammeln von Individuen und deren Verbringung in geeignete Lebensräume vermieden.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> <ul style="list-style-type: none"> - Die bauzeitlich benötigten Flächen mit Reptilienhabitaten werden außerhalb des Aktivitätszeitraumes der Reptilien von Gehölzen freigestellt und gemäht, damit evtl. vorhandene Individuen während der Aktivitätsphase keine geeigneten Habitatstrukturen vorfinden und versuchen werden, auf benachbarte Flächen abzuwandern. Die Vegetation wird innerhalb der freigestellten Flächen niedrig gehalten (mit Mahd und größtmöglicher Vorsicht!). - Die Reptilienhabitats werden mit Schutzzäunen abgegrenzt (siehe Maßnahme M 4.2) - Die abgegrenzten Flächen werden nach Reptilien abgesucht. - Ausgebrachte Fangeimer (siehe Maßnahme M 4.2) werden morgens und abends kontrolliert. - Gefundene Individuen werden umgehend außerhalb der abgegrenzten Flächen an geeigneten Rückzugsmöglichkeiten ausgesetzt. Die Auswahl der Flächen erfolgt in Abstimmung mit der ÖBB. 		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 4.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 2 und 4
<p>- Die Umsiedlung erfolgt in der Regel an 10 Terminen in der Aktivitätszeit der Zauneidechsen vom Frühjahr bis Spätsommer/Herbst hinweg. Sollten schon vor Ablauf von 10 Terminen an drei aufeinanderfolgenden fachgerecht und bei geeigneter Witterung durchgeführten Kontrollgängen keine Zauneidechsen gesichtet werden, kann die Kontrolle beendet werden.</p>		
<p><u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Die Maßnahme beginnt in der Aktivitätsperiode vor Beginn der Baumaßnahmen und dauert während der Bauphase an.</p>		
<p><u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> Die Vegetation wird innerhalb der freigestellten Flächen niedrig gehalten (mit Mahd).</p>		
<p><u>Umfang der Maßnahme</u> Die Maßnahme betrifft die Zauneidechsenhabitate auf geplanten Arbeitsflächen. Insgesamt beträgt die Fläche (mehrere Einzelflächen an unterschiedlichen Orten): ca. 0,972 ha</p>		
<p><u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant</p>		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer	Künftige Unterhaltung: entfällt (keine Unterhaltung erforderlich)	

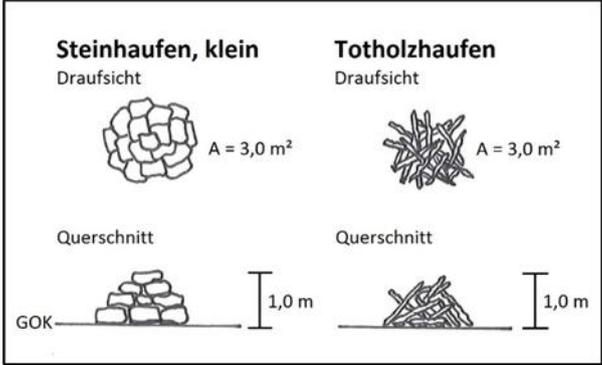
2.4.2 Bauzeitliche Reptilienschutzzäune (M 4.2)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 4.2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 2 und 4
Bezeichnung der Maßnahme Bauzeitliche Reptilienschutzzäune		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Landkreis: Fürth Gemeinde: Großhabersdorf Gemarkung: Fernabrünst Flurstücke: 248, 250, 252, 281, 318, 321, 324, 327 Gemeinde: Markt Roßtal Gemarkung: Buchschwabach Flurstücke: 704, 716/2, 721/3, 722, 1002, 1002/16, 1012, 1017/1		Zusatzindex <input checked="" type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KF4	Tötung und Verletzung der Zauneidechse durch Baufeldfreiräumung und Baustellenverkehr	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Die Einwanderung von Zauneidechsen auf Bauflächen oder die Querung von Zuwegungen wird durch Reptilienschutzzäune verhindert.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> Bauzeitliche Reptilienschutzzäune sind in den gemäß Unterlage 8.4.1 ausgewiesenen Bereichen aufzustellen, um eine (Wieder-) einwanderung von Tieren in die vom Vorhaben beanspruchten Flächen zu verhindern. Das Aufstellen erfolgt im Vorfeld der Baustellenfreimachung (in Kombination mit der Maßnahme M 4.1). <ul style="list-style-type: none"> - Abgrenzen der Flächen, die bauzeitlich in Anspruch genommen werden (Arbeitsflächen, Zuwegungen, Provisorienflächen, etc.) mit 50 bis 60 cm hohen, überkletterungssicheren Amphibien-/Reptilienschutzzäunen bei Betroffenheit von Reptilienhabitaten. - Der Zaun muss einige Zentimeter in den Boden eingegraben sein. - Aufstellen der Zäune außerhalb der Aktivitätsphase der Reptilien. - Der Übersteigschutz muss in Richtung der geeigneten Habitats weisen. 		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 4.2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 2 und 4
<ul style="list-style-type: none"> - Keine Schutzzäune nötig bei Arbeiten zwischen dem 01. Nov. und dem 28. Feb. (Öffnungsklausel: In Abstimmung der ÖBB mit der Naturschutzbehörde werden auch Abweichungen hinsichtlich der Zeiteinschränkung möglich.) - Ausbringen von Fangeimern (ggf. mit Fraßschutz) auf der Innenseite der Schutzzäune im Abstand von 10-20 m. Diese werden morgens und abends kontrolliert (siehe M 4.1). - Regelmäßige Funktionskontrolle durch die ÖBB - Im Falle der Nutzung des Baufelds kann der Zaun an den erforderlichen Zuwegungen geöffnet werden. 		
<u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Vor Baubeginn; während der Bauphase		
<u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> Der Reptilienschutzzaun ist regelmäßig durch die ÖBB zu kontrollieren und gegebenenfalls wieder aufzurichten. Die Vegetation wird innerhalb der freigestellten Flächen niedrig gehalten (mit händischer Mahd und größtmöglicher Vorsicht!).		
<u>Umfang der Maßnahme</u> Die Maßnahme betrifft die Zauneidechsenhabitate, die an Arbeitsflächen oder Zuwegungen angrenzen. Benötigte Zaunlänge: ca. 1.292 m		
<u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer	Künftige Unterhaltung: entfällt (keine Unterhaltung erforderlich)	

2.4.3 Anlage von Reptilienlebensräumen (M 4.3)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 4.3 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 4
Bezeichnung der Maßnahme Anlage von Reptilienlebensräumen		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Landkreis: Fürth Gemeinde: Großhabersdorf Gemarkung: Fernabrünst Flurstücke: 250 und 252		Zusatzindex <input checked="" type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KF4	Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse im Zuge der Bauarbeiten für einen Teil der Zauneidechsenhabitate	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Die vorgezogene Anlage von Reptilienlebensräumen im räumlichen Zusammenhang mindert den Lebensraumverlust der Zauneidechse		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (G211)		<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> siehe Ausgangsbiotop mit zusätzlich ausgebrachten Habitatementen
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> <ul style="list-style-type: none"> - Das Grünland stellt für die Maßnahme ein bereits geeignetes Ausgangsbiotop dar - Anlage von oberirdischen Habitatementen wie Totholzhaufen und Steinhaufen in Anlehnung an die Vorgaben der „Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. Zauneidechse“ (LFU 2020). 		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 4.3 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 4
<ul style="list-style-type: none"> - Steinhaufen: Fläche ca. 3 m², Höhe ca. 1 m über GOK; Aufsichtung von Überkorn (Korngröße 64-x) (siehe Abbildung) - Totholzhaufen: Fläche ca. 3 m², Höhe ca. 1 m über GOK; Zweige und Äste unterschiedlicher Durchmesser sind locker übereinander auszubringen (siehe Abbildung) 		
		
<p><u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u></p> <p>Anlage im Vorfeld der Bauarbeiten; während der Bauzeit</p> <p>Erhalt der Funktionsfähigkeit für 5 Jahre bzw. bis die ursprünglichen Zauneidechsenhabitate wiederhergestellt sind.</p> <p>Öffnungsklausel: In Abstimmung der ÖBB mit der Naturschutzbehörde werden auch Abweichungen hinsichtlich der Zeiteinschränkungen möglich.</p>		
<p><u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - schonende Mahd (z.B. Motorsense, Balkenmäher) der Offenflächen gem. LFU (2020) im Dreijahresturnus auf jeweils rund 30% der Flächen im Winterhalbjahr mit Abtransport des Mähgutes (d.h. Mahd Teilfläche 1 im 1. Jahr, Mahd Teilfläche 2 im 2. Jahr, Mahd Teilfläche 3 im 3. Jahr, Mahd Teilfläche 1 im 4. Jahr, usw.) - auf Dünger und Pflanzenschutzmittel wird verzichtet - Habitatelemente bei Bedarf von Vegetation befreien - Die Haufen können nach Wiederherstellung der ursprünglichen Zauneidechsenhabitate und in Rücksprache mit den Eigentümern wieder zurückgebaut werden. 		
<p><u>Umfang der Maßnahme</u></p> <p>ca. 0,099 ha</p>		
<p><u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u></p> <p>nicht relevant</p>		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter		<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: vertragliche Sicherung
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer		Künftige Unterhaltung: entfällt nach der für die Funktionsfähigkeit festgelegten Dauer

2.5 Maßnahmen für Vögel

2.5.1 Einsatz von Vergrämungsmaßnahmen für Bodenbrüter (M 5.1)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 5.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
Bezeichnung der Maßnahme Einsatz von Vergrämungsmaßnahmen für Bodenbrüter		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Alle Arbeitsflächen im Offenland		Zusatzindex <input checked="" type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KF3	Beschädigung von Gelegen und Jungvögeln sowie Störung brütender Vögel	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Eine Tötung oder Verletzung von Eiern oder Jungvögeln sowie das Vertreiben brütender Vögel soll durch die dem Bau vorgelagerten Vergrämungsmaßnahmen verhindert werden. Beginnen die Bauaktivitäten außerhalb der Brutzeit, so wirken diese in der Regel ausreichend vergrämend (vergleiche Maßnahme M 5.5). Wird jedoch eine Pause im Bauablauf eingelegt oder aber die Bauphase beginnt erst zur Brutzeit, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich Arten angesiedelt haben und sie in Folge der Bauarbeiten die Brut abbrechen.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> Da der Baubetrieb voraussichtlich nicht immer direkt im Anschluss an die Baufeldfreimachung beginnt (der Baubeginn erfolgt z.T. innerhalb der Vegetationsperiode), sind entsprechende Vergrämungsmaßnahmen umzusetzen, um ein Ansiedeln von bodenbrütenden Vogelarten im Umfeld zu vermeiden. Zur Vergrämung sind insbesondere folgende Maßnahmen allein oder bei Bedarf in Kombination möglich: <ul style="list-style-type: none"> - Der Aufwuchs auf der Fläche selbst ist kurz zu halten. - Rot-weißes Flatterband auf dem Baufeld an Kunststoff- oder Holzstangen alternierend in ca. 10 m – 15 m Abständen 		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 5.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
<ul style="list-style-type: none"> - Aufstellen von Zäunen und Überspannen mit Schnüren - Rotierende Turbinen oder Winddrachen - Stehen lassen von Mais oder Sonnenblumen (aus dem Vorjahr) - Abdeckplatten - Scheuchstangen. <p>Die Maßnahme muss vor dem 01. März wirksam sein bzw. bei einer Pause im Bauablauf während der Brutsaison reaktiviert werden (Öffnungsklausel: In Abstimmung der ÖBB mit der Naturschutzbehörde werden auch Abweichungen hinsichtlich der Zeiteinschränkung möglich.). Eine regelmäßige Kontrolle wird durch die ÖBB (V1.3) notwendig, da eine absolute Sicherheit, dass Bodenbrüter vollständig vergrämt werden, bei keiner der Maßnahmen besteht.</p> <p>Um auch eine Betroffenheit von bodenbrütenden Vogelarten im Umfeld der Baufelder zu vermeiden, wird eine regelmäßige Kontrolle notwendig. Die vergrämende Wirkung der Flatterbänder / der eingesetzten Vergrämungsmaßnahme sowie des bereits bestehenden Mastes reicht auch über die eigentlichen Baufelder hinaus. Im Einzelfall können jedoch Toleranzen bestehen, weshalb in den angrenzenden Bereiche Brutplätze von Bodenbrütern zu sichten sind.</p> <p>Erfolgen Nachweise von Bruten innerhalb der Arbeitsflächen oder in deren unmittelbarer Nähe, so wird der betreffende Bereich von der Vergrämung ausgespart. Durch einen Vorlauf von sechs Wochen ist zu garantieren, dass das Nest erfolgreich ausgebrütet werden kann. Unmittelbar vor Beginn der Baumaßnahme wird der Abschnitt durch die ökologische Baubegleitung erneut auf Besatz überprüft und artenschutzrechtlich freigegeben.</p>		
<u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Vor Baubeginn; während der Bauphase		
<u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> Die ÖBB überwacht die Maßnahme und kontrolliert die Arbeitsflächen auf Brutplätze.		
<u>Umfang der Maßnahme</u> Die Maßnahme betrifft alle Arbeitsflächen im Offenland mit Eignung für Offenlandbrutvögel		
<u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer	Künftige Unterhaltung: entfällt (keine Unterhaltung erforderlich)	

2.5.2 Einsatz von Vergrämnungsmaßnahmen für Gehölze, Uferbereiche oder Masten bebrütende Arten (M 5.2)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 5.2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
Bezeichnung der Maßnahme Einsatz von Vergrämnungsmaßnahmen für Gehölze, Uferbereiche oder Masten bebrütende Arten		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Alle Arbeitsflächen in Gehölzen und alle Rückbaumasten		Zusatzindex <input checked="" type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KF3	Beschädigung von Gelegen und Jungvögeln sowie Störung brütender Vögel	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Eine Tötung oder Verletzung von Eiern oder Jungvögeln sowie das Vertreiben brütender Vögel soll durch den Bau vorgelagerter Vergrämnungsmaßnahmen verhindert werden. Beginnen die Bauaktivitäten außerhalb der Brutzeit, so wirken diese ausreichend vergrämend (vergleiche Maßnahme M 5.4). Wird jedoch eine Pause im Bauablauf eingelegt oder aber die Bauphase beginnt erst zur Brutzeit, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich nachträglich Arten angesiedelt haben und sie in Folge der Störreize bzw. des Mast-Rückbaus die Brut abbrechen.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> Eine Ansiedlung von störungsempfindlichen Arten im Nahbereich des Vorhabens ist zu vermeiden. Zudem ist eine Ansiedlung von Vogelarten an Masten, die zurückgebaut werden, zu verhindern.		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 5.2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
<p>Anwendungsbereiche der Maßnahme:</p> <p>Unterlage 8.4.1 weist jene Bereiche aus, in denen Brutplätze störungsempfindlicher Arten in Vorjahren festgestellt wurden. Zu beachten ist, dass die Brutplätze im Jahr der Vorhabensumsetzung an anderer Stelle liegen können. Entsprechend sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V 1.3) neben den ausgewiesenen Bereichen auch weitere Flächen auf Brutvorkommen störungsempfindlicher Arten zu untersuchen. Eine Kontrolle wird immer dann erforderlich, wenn die Bauaktivitäten pausieren oder erst verspätet beginnen.</p> <p>Sämtliche Masten, die zur Brutzeit zurückgebaut werden, sind auf Brutvorkommen zu kontrollieren (gilt auch für ubiquitäre Arten wie z.B. Krähen).</p> <p>Umsetzung der Maßnahme:</p> <p>Im Falle von Baupausen bzw. einem verspäteten Baubeginn sind z.B. folgende Vergrämuungsmaßnahmen umzusetzen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anbringung von Flutterband an Horsten oder Masten - Entnahme von (unbebrüteten) Nestern und wenn möglich Versetzen in ungestörte Bereiche - Kurzhalten von Röhrichten - Anbringung von Flutterband an Uferbereichen <p>Als in der Praxis wirksamste Maßnahme hat sich jedoch eine regelmäßige Kontrolle herausgestellt. Die im Fokus stehenden Bereiche sind ab Beginn der Brutzeit der potenziell vorkommenden Art auf Nestbauaktivitäten zu untersuchen und Ansiedlungen sind umgehend zu unterbinden. Dabei hat sich gezeigt, dass in der Kernbrutzeit eine sehr enge Taktung zwischen den Begehungen erforderlich ist. Je näher der physiologische Legebeginn rückt, desto größer wird der Legedruck des Weibchens und desto geringer die Ansprüche an das Nest. Kontrollen sind dann in Abständen von wenigen Tagen erforderlich.</p> <p>Sollte die Ansiedlung einer Art nicht vermieden worden sein, wäre eine ein Baustopp bzw. eine Bauzeitenbeschränkung vorzusehen (M 5.3).</p>		
<p><u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u></p> <p>Vor Baubeginn; während der Bauphase</p>		
<p><u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u></p> <p>Die ÖBB überwacht die Maßnahme und kontrolliert die Arbeitsflächen auf Brutplätze.</p>		
<p><u>Umfang der Maßnahme</u></p> <p>Die Maßnahme betrifft alle Arbeitsflächen in Gehölzen, Röhrichtbeständen und alle Rückbaumasten.</p>		
<p><u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u></p> <p>nicht relevant</p>		
<p>Flächensicherung</p>		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer	Künftige Unterhaltung: entfällt (keine Unterhaltung erforderlich)	

2.5.3 Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung (Gehölze) (M 5.3)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 5.3 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
Bezeichnung der Maßnahme Bauzeitliche Regelung für die Baufeldfreimachung (Gehölze)		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Alle vom Vorhaben beeinträchtigten Gehölze; Lage siehe technische Planung		Zusatzindex <input checked="" type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KF3	Beschädigung von Gelegen und Jungvögeln sowie Störung brütender Vögel	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Eine Tötung oder Verletzung von Eiern oder Jungvögeln sowie das Vertreiben brütender Vögel soll durch die dem Bau vorgelagerten Vergrämnungsmaßnahmen verhindert werden.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug		<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> Die Beseitigung bzw. Rodung von Gehölzen (d.h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Demnach dürfen Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden. Die Maßnahme gilt sowohl bau- als auch betriebsbedingt. Öffnungsklausel: In Abstimmung der ÖBB mit der Naturschutzbehörde werden auch Abweichungen hinsichtlich der Zeiteinschränkung möglich. Unter Einbezug der ÖBB werden die Bäume mit nachgewiesener potenziellen Habitatfunktion erhalten bei Bedarf auf die erforderliche Höhe eingekürzt, um die Höhlen/Spalten nach Möglichkeit zu erhalten. Die Habitatbäume werden vor Beginn der Baumfällarbeiten durch die ÖBB gekennzeichnet (M 1.1).		
<u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Vor Baubeginn; während der Bauphase		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 5.3 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4 (im Plan nicht verortet)
<u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> Die ÖBB überwacht die Maßnahme und kontrolliert die Arbeitsflächen auf Brutplätze.		
<u>Umfang der Maßnahme</u> Die Maßnahme betrifft alle Arbeitsflächen in Gehölzen.		
<u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer	Künftige Unterhaltung: entfällt (keine Unterhaltung erforderlich)	

2.5.4 Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze) (M 5.4)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 5.4 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4
Bezeichnung der Maßnahme Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Gehölze)		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Lage siehe Maßnahmenplan, Unterlage 8.4.2		Zusatzindex <input checked="" type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KF3	Beschädigung von Gelegen und Jungvögeln sowie Störung brütender Vögel	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Eine Tötung oder Verletzung von Eiern oder Jungvögeln sowie das Vertreiben brütender Vögel soll durch eine Regelung der Bauzeit verhindert werden.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug		<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> Die Baustelleneinrichtung in der Nähe von Gehölzen, die eine besonders hochwertige Habitatfunktion aufweisen, erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Mit der Baufeldfreimachung bzw. Einrichtung der Baustelle sollte nach Möglichkeit zu Beginn des möglichen Zeitraumes (ab 01. Oktober) begonnen werden und mit den baubedingten Arbeiten möglichst zeitnah gestartet werden. Der Zeitraum außerhalb der Vogelbrutzeit sollte bestmöglich ausgenutzt werden. Die Bauarbeiten sind dann entweder zu Beginn der Vogelbrutzeit abgeschlossen oder die Tiere wurden durch konstante baubedingte Störwirkungen für die anschließende Brutsaison in weiter entfernte Gehölze vergrämt. Öffnungsklausel: In Abstimmung der ÖBB mit der Naturschutzbehörde werden auch Abweichungen hinsichtlich der Zeiteinschränkung möglich. Die Maßnahme gilt sowohl bau- als auch betriebsbedingt.		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 5.4 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 – 4
<u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Vor Baubeginn; während der Bauphase		
<u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> Die ÖBB überwacht die Maßnahme und kontrolliert die Arbeitsflächen auf Brutplätze.		
<u>Umfang der Maßnahme</u> ca. 6,045 ha		
<u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter		<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer		Künftige Unterhaltung: entfällt (keine Unterhaltung erforderlich)

2.5.5 Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Offenlandarten) (M 5.5)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 5.5 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 2 und 4
Bezeichnung der Maßnahme Baustelleneinrichtung und nach Möglichkeit Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit (Offenlandarten)		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Lage siehe Maßnahmenplan, Unterlage 8.4.2		Zusatzindex <input checked="" type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KF3	Beschädigung von Gelegen und Jungvögeln sowie Störung brütender Vögel	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Eine Tötung oder Verletzung von Eiern oder Jungvögeln sowie das Vertreiben brütender Vögel soll durch eine Regelung der Bauzeit verhindert werden.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug		<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> Die Baufeldfreimachung bzw. die Baustelleneinrichtung im Offenland (Acker- und Grünlandflächen) erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September). Mit der Baufeldfreimachung bzw. Einrichtung der Baustelle sollte nach Möglichkeit zu Beginn des möglichen Zeitraumes (ab 01. Oktober) begonnen werden und mit den baubedingten Arbeiten möglichst zeitnah begonnen werden. Der Zeitraum außerhalb der Vogelbrutzeit sollte bestmöglich ausgenutzt werden. Die Bauarbeiten sind dann entweder zu Beginn der Vogelbrutzeit abgeschlossen oder die Tiere wurden durch konstante baubedingte Störwirkungen für die anschließende Brutsaison in weiter entfernte Offenlandflächen vergrämt (siehe Maßnahme M 5.1). Öffnungsklausel: In Abstimmung der ÖBB mit der Naturschutzbehörde werden auch Abweichungen hinsichtlich der Zeiteinschränkung möglich. In Kombination mit Vergrämungsmaßnahmen für Bodenbrüter (M 5.1) können Tötungstatbestände wirksam verhindert werden. Durch die vorausgehende M 5.5 werden Bruten im Baubereich bereits weitestgehend verhindert, während M 5.1 im Falle von Unterbrechungen oder verspätetem Baubeginn angewandt wird.		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 5.5 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 2 und 4
Die Maßnahme gilt sowohl bau- als auch betriebsbedingt.		
<u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Vor Baubeginn; während der Bauphase		
<u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> Die ÖBB überwacht die Maßnahme und kontrolliert die Arbeitsflächen auf Brutplätze.		
<u>Umfang der Maßnahme</u> Die Maßnahme betrifft alle Arbeitsflächen im Offenland mit Eignung für Offenlandbrutvögel: ca. 7,816 ha		
<u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter		<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer		Künftige Unterhaltung: entfällt (keine Unterhaltung erforderlich)

2.5.6 Habitatoptimierende Maßnahmen für Höhlenbrüter (M 5.6)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 5.6 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 und 3
Bezeichnung der Maßnahme Habitatoptimierende Maßnahmen für Höhlenbrüter		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Landkreis: Fürth Gemeinde: Großhabersdorf Gemarkung: Fernabrünst Flurstücke: 448/2 und 450		Zusatzindex <input checked="" type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KF1	Beeinträchtigung von Habitaten gehölbewohnender Tierarten	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Schutz und Vermeidung der Beeinträchtigung von Baumhöhlen bewohnenden Vogelarten Verluste von Baumhöhlen als Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter sollen durch das Anbringen von Nistkästen in angrenzenden, zur Verfügung stehenden Waldflächen kompensiert werden. Der Abstand zwischen Eingriff und Maßnahmenfläche ist so gering, dass die Maßnahme als Minderungsmaßnahme, die das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände verhindert, anerkannt werden kann.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug		<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> Auf zur Verfügung stehenden Flächen sind habitatoptimierende Maßnahmen für höhlenbebrütende Vögel anzulegen: <ul style="list-style-type: none"> - Vogelnistkästen werden als Ausgleich rodungsbedingter Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vor Beginn der Arbeiten, jedoch spätestens bis zu Beginn der Fällarbeiten in geeigneten, angrenzenden Waldbeständen im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriffsort fachgerecht angebracht und mittels GPS eingemessen. Die GPS-Daten werden der Naturschutzbehörde auf Wunsch zur Verfügung gestellt. - Die Flächen liegen in Wald- bzw. Gehölbereichen entlang des gesamten Leitungsverlaufs, insbesondere innerhalb des Nürnberger Reichswalds. - Da es sich bei den betroffenen Baumhöhlen um Höhlen von kleinen, mittlerer sowie großen Vogelarten handelt, sind Nistkästen aller Fluglochgrößen auszubringen. 		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 5.6 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 1 und 3
<ul style="list-style-type: none"> - Die Kästen sollen dabei nach Möglichkeit mit ausreichendem Abstand zu Störquellen und zueinander aufgehängt werden. - Insgesamt sind vorhabenbedingt drei Baumhöhlen aufgrund von Eingriffen in Habitatbäume betroffen, welche im Zuge der Maßnahme im Verhältnis 1:2 ausgeglichen werden müssen. - Kästen tragende Bäume sind dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen, damit sich langfristig ein natürliches Quartierpotenzial entwickelt. Damit dies mittel- bis langfristig erfolgen kann, sollten die Bäume einen möglichst hohen Brusthöhendurchmesser (BHD) aufweisen und es sind vorzugsweise Bäume zu wählen, die Strukturen wie Initialhöhlen, Blitrinnen oder Brüche aufweisen. - Auswahl der Bäume durch die ÖBB - Grundsätzlich: Überwachung durch die ÖBB 		
<p><u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Aufhängen der Kästen und Nisthilfen: vor Beginn der Fällarbeiten Unterhaltung der Kästen und Nisthilfen für 25 Jahre</p>		
<p><u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> Säuberung, Funktionskontrolle und Austausch beschädigter Kästen jährlich zwischen November und Februar.</p>		
<p><u>Umfang der Maßnahme</u> Der räumliche Umfang ist auf die zur Verfügung stehenden Flächen beschränkt. 6 Höhlenkästen (Ausgleichsbedarf: 3 Höhlenquartiere, Ausgleich Verhältnis 1:2)</p>		
<p><u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant</p>		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung: dingliche Sicherung. Die Bäume, an denen die Nistkästen angebracht sind, sind dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen.	
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer	Künftige Unterhaltung: Vorhabenträger (25 Jahre)	

2.6 Maßnahmen für Amphibien

2.6.1 Bauzeitliche Amphibienschutzzäune (M 6.1)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 6.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 4
Bezeichnung der Maßnahme Bauzeitliche Amphibienschutzzäune		Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Landkreis Fürth Gemeinde: Großhabersdorf Gemarkung: Fernabrünst Flurstücke: 313 Gemeinde: Markt Roßtal Gemarkung: Buchschwabach Flurstücke: 1015, 1015/3		Zusatzindex <input checked="" type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KF6	Tötung und Verletzung von Amphibien durch Baufeldfreiräumung und Baustellenverkehr	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Zur Vermeidung des Eintretens des Verbotstatbestandes gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG werden vorsorglich Maßnahmen (Amphibienschutzzäune) zum Schutz von Amphibien vorgenommen.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Maßnahme ohne konkreten Biototypenbezug		<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Maßnahme ohne konkreten Biototypenbezug
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> <ul style="list-style-type: none"> - Die Maßnahme orientiert sich in erster Linie am Aktivitätszyklus der Amphibien und den jeweilig vorherrschenden Witterungsbedingungen vor Ort; Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde über die zeitliche Umsetzung - Im Bereich potentieller Wanderwege (z.B. zwischen Laichgewässern und Überwinterungshabitaten): <ul style="list-style-type: none"> o Abgrenzung der Zufahrten und Arbeitsflächen mit Amphibienschutzzäunen durch die ÖBB 		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträgerin	Maßnahmen-Nr.
Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	M 6.1
Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 4		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Material und Mindesthöhe: Undurchsichtiges witterungsbeständiges Polyesterträgergewebe, Mindesthöhe von 40 cm; in besonders windreichen Regionen ggf. alternatives Material wählen (Winddurchlässigkeit) oder verstärkt befestigen (falls das winddurchlässige Material rau genug ist, damit die Tiere darüber klettern können) ▪ Oberkante: Die Oberkante muss nach außen umgebogen oder mit einer überstehenden Abdeckung versehen sein, die zwingend nach außen (in Richtung Habitat) gerichtet einzubauen ist. ▪ Bodenbündigkeit: Der am Boden liegende Folienstreifen auf der nach außen zeigenden Seite ist mit Oberboden aus angrenzenden oder naheliegenden Bereichen oder Sandschläuchen zu beschweren und auf gesamter Länge bodenbündig abzudecken. ▪ Verlegung: Der Folienstreifen darf nicht zu breit ausgelegt werden, damit die Zuglast auf die Überwölbung nicht zu hoch wird (sonst häufiges Nachspannen erforderlich). ▪ Zufahrt: im Bereich von Zufahrten ist mit geeigneten Maßnahmen sicherzustellen, dass keine „Durchschlupflöcher“ entstehen (optimal: in Sand gelagerte, durch Pfosten aufrecht gehaltene bodenbündige Holzbohle). ▪ Graben und Rohrleitungen: gequerte Gräben und Gruppen müssen durch geeignete Maßnahmen gegen das Einwandern von Amphibien in das Baufeld gesichert werden, z.B. durch ein Kunststoffgitter (angemessene Feinmaschigkeit, die auch kleine Jungtiere abhält, einen ausreichenden Wasserdurchlass jedoch gewährt). Selbiges gilt auch für verwendete Rohre. ▪ Sonstiges, abhängig vom Zeitpunkt des Aufstellens und der Größe des Amphibienbestandes: <ul style="list-style-type: none"> • Auslegung künstlicher Verstecke • Ausstiegs-, Überstiegshilfen / Rampen • Sammeleimer: <ul style="list-style-type: none"> ○ Notwendigkeit ist von der ÖBB abzuschätzen ○ Müssen unmittelbar am Zaun positioniert werden ○ Die Eimer sind bodenbündig und ohne Abstand zwischen Boden und Eimer einzugraben. ○ Gegen eindringendes Regenwasser ist unter dem eingegrabenen Eimer ca. 10 cm Platz zu lassen und der Boden des Eimers mit Löchern zu versehen. ○ Zum Schutz vor Sonneneinstrahlung und als Versteckmöglichkeit muss etwas Gras, Moos oder Laub im Eimer platziert werden. ○ Um Kleintieren den Ausstieg zu ermöglichen, müssen Ausstiegshilfen in Form von Ästen oder Holzplatten hineingelegt werden. ○ Wenn die Eimer mehrere Tage nicht kontrolliert werden (können), müssen sie dicht abgedeckt und die Deckel beschwert werden. ○ Die Eimer müssen täglich morgens und abends auf Individuen kontrolliert werden. ○ Zusätzlich werden die Flächen im gleichen Zeitraum sorgfältig nach sich dort aufhaltenden Individuen abgesehen. ○ Alle gefundenen Individuen werden sofort an geeigneten Rückzugsmöglichkeiten ausgesetzt. ○ In Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde können statt der Zufahrten und Arbeitsflächen auch die potentiellen Abwanderungsgebiete abgegrenzt werden (z.B. Gewässer, Gräben, Feuchtgrünland), wenn: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ein effektiver Schutz der Individuen gegeben ist ▪ es der Praktikabilität dient 		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. M 6.1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 4
<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Funktionalität der Maßnahme weiterhin gegeben ist ▪ dabei der Übersteigschutz nach innen gerichtet ist ▪ In jedem Fall muss der Übersteigschutz zum Habitat hin ausgerichtet sein. <ul style="list-style-type: none"> - Die Funktionstüchtigkeit der Zäune wird regelmäßig durch die ÖBB kontrolliert. Eine Mahd außen entlang des Zaunes ist vorgesehen. - Die Zäune sind bis Ende Januar aufzustellen und bleiben bis zum Ende der Baumaßnahmen stehen. - Geöffnete Fundamentgruben sind vor der Verfüllung mit Beton und Erdmaterial gezielt abzusuchen. Gefundene Tiere sind in geeigneten Lebensräumen wieder auszusetzen. 		
<u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u> Mindestens 2 Wochen vor Baubeginn; während der Bauphase		
<u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u> Der Amphibienschutzzaun ist regelmäßig durch die ÖBB zu kontrollieren und gegebenenfalls wieder aufzurichten. Die Vegetation wird innerhalb der freigestellten Flächen niedrig gehalten (mit händischer Mahd und größtmöglicher Vorsicht!).		
<u>Umfang der Maßnahme</u> Benötigte Zaunlänge: ca. 75 m		
<u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> nicht relevant		
Flächensicherung		
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer	Künftige Unterhaltung: entfällt (keine Unterhaltung erforderlich)	

3 Ersatzmaßnahmen (E)

3.1 Aufforstung südwestlich von Kleinhabsdorf (E 1)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. E 1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 5
Bezeichnung der Maßnahme Aufforstung südwestlich von Kleinhabsdorf		Maßnahmentyp <input type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Landkreis: Ansbach Gemeinde: Diethenhofen Gemarkung: Kleinhaslach Flurstück: 1887		Zusatzindex <input type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input checked="" type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KB1, KB3, KK1, KL2	Dauerhafter Waldverlust durch die Anlage einer neuen Schneise, Veränderung des Mikroklimas im Bereich der neuen Schneise, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes Flächengröße Waldverlust: 4,562 ha (waldarme Gemeinden) Kompensationsfaktor: 1 (flächengleiche Ersatzaufforstung) Resultierender Flächenbedarf: 4,562 ha (wird durch die Maßnahmen E 1 und E 2 gedeckt)	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Die Maßnahme dient durch die Aufforstung auf einer Fläche südwestlich von Kleinhabsdorf dem naturschutzfachlichen und forstrechtlichen Ausgleich. Bei forstrechtlichem Ausgleich: Flächengleiche Ersatzaufforstung für Waldflächenverlust in der waldarmen Gemeinde Großhabsdorf. Entwicklung eines multifunktionalen Wirtschaftswaldes mit führenden Baumarten der Waldgesellschaft. Im Bereich der 20 kV-Leitung wird Grünland entwickelt. Auch im Osten wird Grünland entwickelt, um die Kulissenwirkung für das Offenland zu minimieren.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Intensiv bewirtschaftete Äcker (A11), Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen (V332)	<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Buchenwälder basenarmer Standorte, alte Ausprägung (L233-9110), Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte (W12), mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (G212)	

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. E 1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 5
<p><u>Maßnahmenbeschreibung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ersatzaufforstung und Entwicklung eines standortheimischen Buchenwaldes unter Berücksichtigung der natürlichen Waldentwicklung - Waldentwicklungstyp: Buchenwälder basenarmer Standorte, alte Ausprägung (L233-9110); Öffnungsklausel: wenn sich herausstellt, dass das Entwicklungsziel aufgrund klimatischer Bedingungen nicht erreicht werden kann, ist in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden das Entwicklungsziel anzupassen. - Entwicklung von Grünland unter der bestehenden Stromleitung - Entwicklung eines Waldmantels zwischen Grünland und Wald - Leitbild: Mehrschichtige, mit unterschiedlichem Altersaufbau strukturierte Buchenwälder, die im Zusammenhang mit bereits bestehenden Waldflächen stehen - Der Baumartenanteil wird im Lauf der Entwicklungspflege entsprechend dem angestrebten Biooptyp entwickelt (vgl. Anlage VII des Handbuchs der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (BAYLFU & LWF 2022): <ul style="list-style-type: none"> o Mindestens 50 % der Bäume müssen den Hauptbaumart Rotbuche entsprechen o Der Rest der Bäume wird im Wesentlichen von den Nebenbaumarten gebildet: Weißtanne, Trauben-Eiche o Daneben können sporadische Begleitarten, insbesondere Pionierbaumarten wie die Hänge-Birke und Weiden, berücksichtigt werden. - Der Anteil gesellschaftsfremder Baumarten beträgt höchstens 20 %, der Anteil nicht heimischer Arten höchstens 10 %. - Förderung von liegendem und stehendem Totholz sowie von Biotopbäumen. Im Zielzustand wird eine Dichte von mindestens 1 Stück/ha liegendes oder stehendes Starktotholz (Definition Starktotholz gemäß LWF 2019) und 3 Stück/ha Biotopbäumen angestrebt (vgl. LWF 2019). <p><u>Hinweise zur Ausführung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pflanzmaterial gebietseigener Herkunft (Vorkommensgebiet: VKG 5.1 Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und mittelfränkisches Becken). Bei Baumarten, die dem Forstvermehrungsgutgesetz unterliegen, sind die Vorgaben zu den darin ausgewiesenen Herkunftsgebieten zu beachten. - Anpflanzen im forstlichen Pflanzverband - Wildschutzzaun mit ausreichender Höhe längs der Außengrenze als Schutz gegen Wildverbiss - Anbringung einer angemessenen Anzahl von Greifvogel-Ansitzwarten zur Mäusebekämpfung <p>Schaffung Waldmantel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Breite: ca. 10 – 15 m - Entwicklung Gehölz- und Krautsaum aus heimischen, standortgerechten Arten durch natürliche Sukzession und mit Hilfe gezielter Pflege - Auf 3 m Breite: Entwicklung eines Krautsaumes - Wildschutzzaun mit entsprechender Höhe längs der Außengrenze <p>Schaffung einer Grünlandfläche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Initialansaat mit gebietseigenem Saatgut entsprechend der Nutzungs- und Pflegeintensität der Flächen mit geeigneten Saatgutmengen und -mischungen (Regiosaatgut, RSM Regio Ursprungsgebiet Nr. 12 Fränkisches Hügelland) - Herkunftsnachweise des Saatguts werden der zuständigen Naturschutzbehörde vor der Aussaat vorgelegt. <p><u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung bis spätestens ein Jahr nach Abschluss der Baumaßnahme - Pflanzzeitpunkt bevorzugt im Herbst - Für die Dauer des Kompensationserfordernisses 		

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. E 1 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 5
<p><u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u></p> <p>Wald:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach den Maßgaben naturnaher, nachhaltiger Forstwirtschaft (Freischneiden der Kulturen, Läutern der Dickungen, später erste Durchforstungen in den Jungbeständen) - Funktionskontrollen nach 1, 2 und 5 Jahren, bzw. bis zum Erreichen des Zustands der gesicherten Kultur - Bei Bedarf: Anpassung der Pflege und Nachpflanzungen - Die forstwirtschaftliche Nutzung darf nur einzelstamm- bis gruppenweise erfolgen – Kahlschläge sind nicht zulässig. <p>Waldmantel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pflege des Krautsaumes: z.B. Mähen in 3–5-jährigem Turnus - Bäume und Sträucher, die nicht der potentiell natürlichen Vegetation angehören sowie Neophyten und Schattbäume sind zu entfernen. - Einzelne Entnahme von zu hoch wachsenden Bäumen, die der Leitung zu nahe kommen (Mindestabstand Leiterseile 5 m). - Belassen des Schnittgutes als Totholz auf der Fläche. <p>Grünlandflächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - extensive landwirtschaftliche Nutzung - in der Entwicklungspflege 3 Jahr lang, 3 Schnitte pro Jahr - ab dem 4. Jahr, 2 Schnitte pro Jahr - kein Einsatz von Dünger, keine Verwendung von Pflanzenschutzmitteln 		
<p><u>Umfang der Maßnahme</u></p> <p>Fläche Aufforstung (Wald + Waldmantel): 4,564 ha Fläche Grünland: 0,975 ha Gesamtfläche: 5,539 ha</p>		
<p><u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u></p> <p>Wald 70 – 100 Jahre, Grünland 8 – 10 Jahre (vgl. BAYLFU 2007)</p>		
Flächensicherung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter		<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung: Grundbucheintrag einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit, Reallast <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer (TenneT TSO GmbH)		Künftige Unterhaltung: TenneT TSO GmbH (25 Jahre)

3.2 Aufforstung nordöstlich von Weiler (E 2)

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. E 2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 6
Bezeichnung der Maßnahme Aufforstung nordöstlich von Weiler		Maßnahmentyp <input type="checkbox"/> V = Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> A = Ausgleichsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme Naturraum: D59 (Fränkisches Keuper-Liasland) Landkreis: Roth Gemeinde: Rohr Gemarkung: Rohr Flurstück: 1259		Zusatzindex <input type="checkbox"/> AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF = funktionserfüllende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FFH-S = Maßnahme zur Schadensbegrenzung <input type="checkbox"/> FFH-K = Maßnahme zur Kohärenzsicherung <input checked="" type="checkbox"/> WE = Waldersatz (Ersatzaufforstung) <input type="checkbox"/> WV = Waldverbessernde Maßnahme
Begründung der Maßnahme		
Konflikt-Nr.	Konfliktbeschreibung	
KB1, KB3, KK1, KL2	Dauerhafter Waldverlust durch die Anlage einer neuen Schneise, Veränderung des Mikroklimas im Bereich der neuen Schneise, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes Flächengröße Waldverlust: 4,562 ha (waldarme Gemeinden) Kompensationsfaktor: 1 (flächengleiche Ersatzaufforstung) Resultierender Flächenbedarf: 4,562 ha (wird durch die Maßnahmen E 1 und E 2 gedeckt)	
Beschreibung der Maßnahme		
<u>Zielsetzung / Begründung</u> Die Maßnahme dient durch die Aufforstung auf einer Fläche nordöstlich von Weiler dem naturschutzfachlichen und forstrechtlichen Ausgleich. Bei forstrechtlichem Ausgleich: Flächengleiche Ersatzaufforstung für Waldflächenverlust in der waldarmen Gemeinde Markt Roßtal. Entwicklung eines multifunktionalen Wirtschaftswaldes mit führenden Baumarten der Waldgesellschaft.		
<u>Ausgangszustand/Ausgangsbiotop</u> Intensiv bewirtschaftete Äcker (A11), Artenarme Säume und Staudenfluren (K11)		<u>Zielzustand/Zielbiotop/Zielart</u> Eichen-Hainbuchenwälder wechsellückiger Standorte, alte Ausprägung (L113-9170)
<u>Maßnahmenbeschreibung</u> - Ersatzaufforstung und Entwicklung eines standortheimischen Eichen-Hainbuchenwaldes unter Berücksichtigung der natürlichen Waldentwicklung - Waldentwicklungstyp: Eichen-Hainbuchenwälder wechsellückiger Standorte, alte Ausprägung (L113-9170); Öffnungsklausel: wenn sich herausstellt, dass das Entwicklungsziel aufgrund klimatischer Bedingungen nicht erreicht werden kann, ist in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden das Entwicklungsziel anzupassen.		

LBP-Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. E 2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 6		
<ul style="list-style-type: none"> - Leitbild: Mehrschichtige, mit unterschiedlichem Altersaufbau strukturierte Buchenwälder, die im Zusammenhang mit bereits bestehenden Waldflächen stehen - Der Baumartenanteil wird im Lauf der Entwicklungspflege entsprechend dem angestrebten Biotoptyp entwickelt (vgl. Anlage VII des Handbuchs der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (BAYLFU & LWF 2022): <ul style="list-style-type: none"> o Mindestens 50 % der Bäume müssen den Hauptbaumarten entsprechen: Hainbuche, Stiel-Eiche, Traubeneiche, Winter-Linde o Der Rest der Bäume wird im Wesentlichen von den Nebenbaumarten gebildet: Elsbeere, Feld-Ahorn, Feld-Ulme, Vogel-Kirsche o Daneben können sporadische Begleitarten, insbesondere Pionierbaumarten wie die Hänge-Birke und Weiden, berücksichtigt werden. - Der Anteil gesellschaftsfremder Baumarten beträgt höchstens 20 %, der Anteil nicht heimischer Arten höchstens 10 %. - Förderung von liegendem und stehendem Totholz sowie von Biotopbäumen. Im Zielzustand wird eine Dichte von mindestens 1 Stück/ha liegendes oder stehendes Starktotholz (Definition Starktotholz gemäß LWF 2019) und 3 Stück/ha Biotopbäumen angestrebt (vgl. LWF 2019). <p><u>Hinweise zur Ausführung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pflanzmaterial gebietseigener Herkunft (Vorkommensgebiet: VKG 5.1 Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und mittelfränkisches Becken). Bei Baumarten, die dem Forstvermehrungsgutgesetz unterliegen, sind die Vorgaben zu den darin ausgewiesenen Herkunftsgebieten zu beachten. - Anpflanzen im forstlichen Pflanzverband - Wildschutzzaun mit ausreichender Höhe längs der Außengrenze als Schutz gegen Wildverbiss - Anbringung einer angemessenen Anzahl von Greifvogel-Ansitzwarten 				
<p><u>Durchführungszeitpunkt und Dauer der Maßnahme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung bis spätestens ein Jahr nach Abschluss der Baumaßnahme - Pflanzzeitpunkt bevorzugt im Herbst - Für die Dauer des Kompensationserfordernisses 				
<p><u>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach den Maßgaben naturnaher, nachhaltiger Forstwirtschaft (Freischneiden der Kulturen, Läutern der Dickungen, später erste Durchforstungen in den Jungbeständen) - Funktionskontrollen nach 1, 2 und 5 Jahren, bzw. bis zum Erreichen des Zustands der gesicherten Kultur - Bei Bedarf: Anpassung der Pflege und Nachpflanzungen - Die forstwirtschaftliche Nutzung darf nur einzelstamm- bis gruppenweise erfolgen – Kahlschläge sind nicht zulässig. 				
<p><u>Umfang der Maßnahme</u> Fläche Aufforstung: 0,125 ha</p>				
<p><u>Voraussichtlich erforderlicher Zeitraum bis zur Erreichung des Entwicklungsziels</u> 70 – 100 Jahre (vgl. BAYLFU 2007)</p>				
<p>Flächensicherung</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <input type="checkbox"/> Grunderwerb <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung: Grundbucheintrag einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit, Reallast </td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung: Grundbucheintrag einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit, Reallast
<input type="checkbox"/> Flächen der Vorhabenträgerin <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	<input type="checkbox"/> Grunderwerb <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung: Grundbucheintrag einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit, Reallast			

LBP-Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Nordöstliche LE (B120) UW RAIW	Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. E 2 Unterlage 8.4.2 Blatt Nr. 6
		<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung
Künftiger Eigentümer: bisheriger Eigentümer		Künftige Unterhaltung: TenneT TSO GmbH (25 Jahre)

4 Quellen

4.1 Literatur / Daten / Internetquellen

- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Entwicklungszeiträume von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Arbeitshilfen zur Entwicklung und Erhaltung von Ökoflächen.
- BAYLFU & LWF – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2022): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. Anlage VII. Online verfügbar unter [https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/biodiversitaet/dateien/anlage_7_ba-matrix_stand_03-2022_deutsche_namen.pdf]. Stand 04/2022.
- BLFD - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (2020): Vorgaben zur Dokumentation archäologischer Ausgrabungen in Bayern). Stand: 02.04.2020. Ergänzt: 31.07.2020. URL: https://www.blfd.bayern.de/mam/information_und_service/fachanwender/dokuvorgaben_april_2020.pdf (zuletzt geprüft: 23.01.24).
- BUNDEMINISTERIUM FÜR DIGITALE UND VERKEHR (HG.) (2023): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Bestandserfassung - Wirkungsprognose - Vermeidung / Kompensation
- FLL – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V. (2014): Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut.
- KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere.
- LWF – BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2019): Arbeitsanweisung zur Ferti-gung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (AA). Frei-sing (Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. Stand Dezember 2019.
- TENNET (2020): Handout für Umweltplaner. Grundsätze zum Ökologischen Trassenmanagement. 10.07.2020.
- VOIGT, C.C, C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARYAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK, H.J.G.A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFIELD, K. SPOELSTRA, M. ZAGMA-JSTER (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No. 8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten.

4.2 Gesetze / Normen / Verordnungen / Richtlinien

- BayKompV – Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft vom 7. August 2013 (GVBl. S. 517, BayRS 791-1-4-U).
- BBodSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502).
- BBodSchV – Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)
- DIN 18915 – Norm für Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten. Juni 2018.

-
- DIN 19639 – Norm für Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben. September 2019.
- DIN 19731 – Norm für Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut. Oktober 2023.
- ELA 2013 – Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA). Ausgabe 2013. Herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.) R SBB – „Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen“ (R SBB). Ausgabe 2023. Herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.)
- ZTV-Baumpflegerie – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflegerie. Ausgabe 2017