

Ostbayernring Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung

Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren

Maßnahmenblätter ~~– 2. Deckblatt~~ – 3. Deckblatt



Stand: 29.07.2021

Auftraggeber:



Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

Bearbeitung:



TNL Umweltplanung
Raiffeisenstr. 7
35410 Hungen



Institut für Umweltplanung und Raumentwicklung
Amalienstr. 79
80799 München

Planfestgestellt mit Beschluss der Regierung
von Oberfranken vom 08.11.2021,
Az. 22-3322-5/18
Bayreuth, 08.11.2021

gez.
Stadler
Regierungsdirektorin



Maßnahmennummer	Beschreibung	Seite
Lagebezogene Vermeidungsmaßnahmen (Eingriffsregelung)		
V1	Errichtung von Bauzäunen, Baumschutz, Biotopschutz	- 1 -
V2	Reduzierung der Gehölzeingriffe	- 5 -
V3	Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen	- 8 -
V4	Vermeidung Bodenabtrag/ -auftrag	- 11 -
V5	Verminderung von Nährstoffeintrag in Wasserschutzgebieten	- 13 -
V6	Schutz von windwurfgefährdeten Flächen durch Reduzierung der Gehölzeingriffe	- 15 -
V7	Einseitiger Wegeausbau	- 17 -
Lagebezogene Vermeidungsmaßnahmen (Artenschutz)		
V8	Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)	- 19 -
V9	Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)	- 22 -
V10	Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien (Baufeldfreimachung)	- 25 -
V11	Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien (Baufeldfreimachung)	- 29 -
V12	Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten	- 33 -
V13	Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung	- 36 -
V14	Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten	- 39 -
V15	Vermeidung der Beeinträchtigung von Haselmäusen	- 42 -
V16	Schleiffreier Vorseilzug	- 45 -
Schutzgutübergreifende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen		
V _{Ökologische Baubegleitung}	Ökologische Baubegleitung	- 48 -
V _{Bodenkundliche Baubegleitung}	Bodenkundliche Baubegleitung	- 50 -
V _{Archäologische Baubegleitung}	Archäologische Baubegleitung	- 52 -
Allgemeine schutzgutbezogene Vermeidungsmaßnahmen		
V _{Menschen}	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	- 54 -
V _{Tiere/Pflanzen}	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	- 55 -
V _{Boden}	Schutzgut Boden	- 57 -

Maßnahmennummer	Beschreibung	Seite
V _{Wasser}	Schutzgut Wasser	- 64 -
Kompensationsmaßnahmen		
A-CEF1	Anlage habitatfördernder Maßnahmen von Buntbrachestreifen auf Ackerflächen für die Feldlerche – dauerhaft	- 66 -
A-CEF2	Anlage habitatfördernder Maßnahmen von Buntbrachestreifen auf Ackerflächen für die Feldlerche – temporär	- 74 -
A-CEF3	Natürliche Waldentwicklung, Sicherung und Schaffung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermaus- und Nistkästen für gehölbewohnende Tierarten	- 81 -
A-B213	Anlage/ Entwicklung von Feldgehölzen	- 88 -
A-B313	Anlage von Einzelbäumen	- 90 -
A-G212/ A-G213/ A-G214	Anlage/ Entwicklung von Extensivgrünland	- 92 -
A-G222	Anlage/ Renaturierung von Feuchtgrünland	- 95 -
A-G312	Entwicklung von Trocken / Halbtrockenrasen und Wacholderheiden	- 97 -
A-L113 / A-L213	Anlage / Entwicklung von naturnahen Eichen-Hainbuchenwäldern	- 99 -
A-L233/ A-L243	Anlage/ Entwicklung von naturnahen Buchenwäldern	- 103 -
A-L433/ A-L513/ A-L543	Anlage/ Entwicklung von Sumpfwäldern sowie Quellrinnen-, Bach- und Flussauenwäldern oder sonstigen gewässerbegleitenden Wäldern	- 106 -
A-N123	Anlage/ Entwicklung von Kiefernwäldern, nährstoffarmer, carbonatischer Standorte	- 110 -
A-R123	Anlage/ Entwicklung von Großröhrichten	- 113 -
A-W11/A-W12/A-W13	Anlage/ Entwicklung von Waldmänteln/ -säumen	- 115 -
A-W21a	Anlage/ Entwicklung von strukturreichem Vorwald	- 118 -
A-W21b	Anlage/ Entwicklung von Vorwald mit Waldmantelfunktion	- 121 -
A-Z112	Anlage/ Entwicklung Zwergstrauch- und Ginsterheiden	- 124 -
A-Ökokonto	Ökokonten: D48 – Anlage von Extensivgrünland und seggen- oder binsenreichen Feucht- und Nasswiesen, D62 – Anlage von Extensivgrünland und eines Streuobstbestandes	- 127 -

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V1
Bezeichnung der Maßnahme Errichtung von Bauzäunen, Baumschutz, Biotopschutz		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung
zum Maßnahmenplan: <u>Bauzäune:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1-15, 17-20, 22, 24, 22-27, 29-31, 33-34, 36-33a-37, 47-48, 53 <u>Baumschutz:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1, 3-5, 7, 10, 1-11, 15-16, 20, 19-22, 24-26, 28, 33, 35, 33b-37, 47-48, 53 <u>Biotopschutz (Pflanzen):</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1, 4, 12-13, 18, 1, 4, 12-13, 18, 22, 24-26, 33a-33b, 33-34, 36		Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme / Maststandorte		
<u>Bauzäune:</u> Bestandsmast: 101, 96-95, 91-90, 84-83, 81, 80, 76-75, 72, 70, 67-66, 58-57, 56, 54, 50-49, 37-36, 35-34, 32-31, 23, 21, 12-11-UW Redwitz - 107, 103-99, 97-96, 95-94, 93-89, 88-87, 85-79, 77-74, 73-71, 70-69, 68-65, 62-60, 59-53, 50-49, 47-46, 42-39, 37-34, 33-30, 24-21, 20-19, 13-10, 9-8, 5-4, 3-2, 1 - UW Mechlenreuth Neubaumast: 1-2, 9, 10, 12, 15-16, 19, 21, 23, 28, 34, 35, 40-42, 47, 50-51, 57-58, 62-63, 64-65, 72-73, 80-81, 85, 88, 89, 98, 99, 103, 112-114, 122-UW Mechlenreuth 1-2, 8-11, 12-13, 15-21, 22-24, 25-26, 27-29, 30-25, 36-37, 38-39, 40-42, 44-45, 46-48, 49-52, 56-58, 60-66, 69-70, 72-73, 77-78, 80-81, 84-90, 97-100, 101-104, 111-115, 117-118, 120-123, 124 - UW Mechlenreuth <u>Baumschutz:</u> Bestandsmast: 99, 95-94, 90-89, 78-77, 47-46, 46-45, 40-39, 34-33, 13-12-UW Redwitz - 108, 106-105, 103-102, 101-98, 97-96, 95-94, 91-89, 87-86, 85-80, 78-77, 66-63, 54-51, 50-49, 47-46, 40-39, 38-37, 34-33, 30-29, 28-27, 14-12, 9-8, 7-6, 3-2, 1- UW Mechlenreuth Neubaumast: 4, 11, 15-16, 47-48, 66-67, 82-83, 91-92, 93-94, 110-111, 113-114, 119-120, UW Mechlenreuth UW Redwitz - 1, 4-5, 8-9, 11-13, 15-16, 18-19, 23-24, 25-26, 28-29, 31-32, 33-35, 38-39, 47-48, 51-54, 65-68, 69-71, 72-73, 79 (B159) - 80, 82-83, 87-88, 91-92, 93-94, 111A (B159) / 110 (B159) - 111, 112-113, 117-118, 119-120, 122-123, 124- UW Mechlenreuth <u>Biotopschutz (Pflanzen):</u> Bestandsmast: 56, 37-36, 21, 3 Neubaumast: Zufahrt UW Redwitz, 12, 44, 61, 72-73, 80-81, 86, 112, 114, 122, 40AN(E74A) Zufahrt UW Redwitz - 1, 12-13, 40AN (E74A), 43-44, 60-61, 62-63, 72-73, 80-81, 84-86, 113-114, 122-123		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V1
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
-		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
-		
Ausführung der Maßnahme		
<p>Konfliktbeschreibung:</p> <p>Gefährdung von hochwertigen Wald- und Gehölzflächen, Einzelbäumen, nach § 30 BNatSchG geschützten Biotop- und Nutzungstypen, FFH-LRT, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotop- und Nutzungstypen (Lesesteinriegel), Lebensräumen und Oberflächengewässern und nachgewiesene Standorte von Ameisenhaufen (z. B. Rote Waldameise) und planungsrelevante Pflanzenarten¹ (vgl. Teil C Unterlage 11.1, Kapitel 6.2.8.3), welche innerhalb oder am Rande des Vorhabenbereichs (Schutzstreifen, Bauflächen, Zuwegungen) liegen oder unmittelbar an diesen angrenzen, durch bauzeitliche Beschädigungen an oberirdischen Pflanzenteilen, baubedingte Beeinträchtigungen wie mechanische Beschädigung, Bodenverdichtung, Aufschüttung, Abgrabung oder chemische Verunreinigung.</p> <p>Ziel:</p> <p>Die Maßnahme dient der Vermeidung von naturschutzrechtlichen Konflikten: Vermeidung/Minimierung von baubedingten Beeinträchtigungen von Gehölzen, die nicht eingeschlagen werden müssen und schützenswerten Biotopflächen durch flächenhaften oder punktuellen Schutz von Einzelbäumen, naturschutzfachlich hochwertigen Biotop- und Nutzungstypen, Einzelvorkommen planungsrelevanter Pflanzen (s. Kapitel 6.2.8.3, Teil C Unterlage 11.1), Lesesteinriegel, Ameisenhaufen sowie Lebensräumen und Oberflächengewässern im Vorhabenbereich. Zur Zielerreichung eines flächenhaften und punktuellen Biotopschutzes ist eine Aussparung/Abgrenzung und Einzäunung von zu schützenden Flächen bzw. Baumschutz (Kronen- und Wurzelschutz) vorzusehen.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p><u>Bauzaun an den zu schützenden Biotopen und Lebensräumen:</u></p> <p>Zum Schutz vor baubedingten Beeinträchtigungen ist eine offensichtliche Kennzeichnung der zu schützenden Flächen im Gelände für das Baupersonal erforderlich. Dazu werden bis zu 2 m hohe Bau-/Schutzzäune ohne Fundamentierung errichtet. Bei der Anlage der Schutzzäune sind die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ und die RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei</p>		

¹ Standorte von Pflanzenarten der Roten Liste der gefährdeten Gefäß- und Blütenpflanzen Deutschlands bzw. Bayerns der Gefährdungsstufen 1, 2 und 3 sowie von nach BNatSchG besonders oder streng geschützten Pflanzenarten.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V1
<p>Baumaßnahmen“ zu beachten. Die Zäune sind bis zum Ende der Bautätigkeiten instand zu halten, regelmäßig auf die Funktionstüchtigkeit zu überprüfen und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder abzubauen.</p> <p>In Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung kann in weniger frequentierten Baubereichen (außerhalb der Arbeitsflächen am Mast) ggf. auch eine andere für diesen Zweck geeignete Zaun- oder einer Absperranlage ohne Fundamentierung zum Einsatz kommen, wenn die offensichtliche Kennzeichnung und der Schutzzweck hinreichend erfüllt sind.</p> <p>Zur Sicherung der Amphibien- und Reptilienschutzzäune vor Beschädigung, ist diesen in den an das Baufeld angrenzenden Bereichen ein fester Bauzaun vorzulagern.</p> <p><u>Baumschutz (nach RAS-LP 4, DIN 18 920 bzw. ZTV-Baumpflege):</u></p> <p>Die zu schützenden Einzelbäume im Baustellenbereich werden gegen Beschädigungen der Rinde am Stamm und am Wurzelhals durch Stammschutz (Bretterschalung) geschützt. Zusätzlich ist der Wurzelbereich (Bodenoberfläche der Krone zuzüglich 1,5 m) durch Aufstellen eines ortsfesten, ca. 2 m hohen Schutzzauns vor Befahren und Ablagerungen von Baumaterialien zu sichern. Ist dies aus Raumgründen nicht möglich, wird der Baum mit einem Stangengeviert (2 x 2 m) versehen (Höhe mind. 2 m); tiefhängende Äste werden hochgebunden oder zurückgeschnitten. Der Rückschnitt tiefhängender Äste ist mit der ökologischen Baubegleitung abzustimmen. Zusätzlich wird der Wurzelbereich außerhalb des Schutzzaunes mit einer druckmindernden Auflage abgedeckt. Als druckmindernde Auflage wird ein Trennvlies aus Geotextil mit einer mindestens 20 cm dicken Schicht aus Rindenmulch überdeckt. Die druckmindernde Schicht wird unmittelbar nach den Bauarbeiten im betreffenden Abschnitt vollständig rückgebaut und der Boden in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung bei Bedarf durch eine schonende Methode aufgelockert. Die Belastungen im Wurzelbereich werden dabei auf eine möglichst kurze Zeitspanne beschränkt. Die Funktionstüchtigkeit der Schutzmaßnahme ist über die gesamte Dauer der Bauzeit an den jeweiligen Standorten zu gewährleisten.</p> <p>Bei der Anlage des Stammschutzes sind die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ und die RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ zu beachten.</p> <p>Im Wurzelbereich von Bäumen und Gehölzen werden keine Baumaschinen eingesetzt oder abgestellt. Außerdem werden hier keine Baumaterialien gelagert. Der Wurzelbereich wird nicht durch Bodenanschüttungen überfüllt oder durch Bodenabtrag abgegraben. Bei eingetretenen Verdichtungen ist die Regenerierung des Wurzelraumes durch leichtes Aufreißen der Oberfläche zur Belüftung und durch eine Einsaat mit Leguminosen (heimische Arten) oder Saatgut regionaler Herkunft² zu erreichen.</p> <p><u>Bauzaun an den Still- und Fließgewässern:</u></p> <p>Aufstellen eines ortsfesten, staubdichten, 2 m hohen Bauzaunes (ohne Fundamentierung) entlang der Randbereiche der Arbeitsflächen Bauflächen, die näher als 10 m an ein Gewässer heranreichen. Die Zäune sind bis zum Ende der Bautätigkeiten instand zu halten, regelmäßig auf die Funktionstüchtigkeit zu überprüfen und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder abzubauen. Alternativ kann nach Maßgabe der Bodenkundlichen Baubegleitung (s. V-bodenkundliche Baubegleitung) eine wetterabhängige Besprühung der temporär in Anspruch genommenen Flächen mit Wasser erfolgen, um eine Staubaufwirbelung zu unterdrücken.</p> <p>Die abschließende Festlegung der Lage der Bauzäune und des erforderlichen Baumschutzes erfolgt durch die ökologische Baubegleitung in Abstimmung mit der Bauleitung.</p> <p><u>Schutz von planungsrelevanten Pflanzenarten:</u></p> <p>Vor Baufeldfreimachung sucht die ökologische Baubegleitung die Eingriffsbereiche ab, auf denen mit planungsrelevanten Arten zu rechnen ist. Falls planungsrelevante Pflanzenarten festgestellt werden, legt die ökologische Baubegleitung fest, welche Maßnahmen vor Ort ergriffen werden müssen, um den Bestand zu sichern (z. B. Umzäunen von Bereichen, Umsetzen von Pflanzen usw.).</p>		

² Eine Einsaat von Leguminosen darf allerdings nicht in gesetzlich geschützten Biotopen oder in FFH-Lebensraumtypen erfolgen.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V1
Die ökologische Baubegleitung legt abschließend fest, wo Schutzeinrichtungen vorzusehen sind.		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		
Länge der Schutzzäune: ca. 11.800 m ca. 12.420 m		
Anzahl des Einzelbaumschutzes: 52 Stück 94 Stück		
Standorte für Biotopschutz: 17 Stück 16 Stück		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
-		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
-		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
-		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
-		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V2
Bezeichnung der Maßnahme Reduzierung der Gehölzeingriffe		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 2-14, 16-19 18 , 21, 26, 27, 30, 36, 37, 44		
Lage der Maßnahme / Maststandorte <u>Hochwertige Gehölze:</u> Bestandsmast: - Neubaumast: 12, 17-18, 69N(E40), 19, 20-21, 24-25, 27-29, 30, 33-34, 35, 41-42, 43-44, 46-47, 56-57, 60-61, 62-63, 70, 86-87 , 8-11, 12-13, 17 / 69N (E40) -19, 20-22, 27-28, 29-30, 32-33, 46-47, 56-57, 60-61, 62-64, 69-70, 85-87, 90-91, 101-102, UW Mechlenreuth <u>Gehölze auf erosionsempfindlichen Böden:</u> Bestandsmast: - Neubaumast: 9-10		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: <u>Hochwertige Gehölze:</u> Gefährdung von nach § 30 BNatSchG geschützten Wald- und Gehölzflächen, gehölzgeprägten FFH-LRT oder sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Gehölzen sowie älteren und / oder markanten Einzelbäumen, welche innerhalb des		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V2
<p>Schutzstreifens liegen durch Kahlschlag sowie Gefährdung von innerhalb von Gehölzen vorkommenden planungsrelevanten Pflanzen (siehe Kap. 6.2.8.3, Teil C Unterlage 11.1).</p> <p><u>Gehölze auf erosionsempfindlichen Böden:</u></p> <p>Durch Kahlschlag von Gehölzen im Schutzstreifen kann es bei erosionsempfindlichen Böden vor allem in steilen Hanglagen zu einer Verstärkung der Bodenerosion kommen.</p> <p>Ziel:</p> <p>Die Maßnahme dient der Vermeidung von naturschutzrechtlichen Konflikten: Erhalt oder Beschränkung der Eingriffe in die nach § 30 BNatSchG geschützten Wald- und Gehölzbestände, gehölzgeprägten FFH-LRT oder in sonstige naturschutzfachlich hochwertige Gehölze und ältere und / oder markante Einzelbäume, sowie Vorkommen von planungsrelevanten Pflanzen in gehölzgeprägten Biotopen, welche im Schutzstreifen liegen, auf ein Minimum. Die Maßnahme dient zudem dem Erhalt von Bodenbedeckung bzw. des Unterwuchses in erosionsgefährdeten Bereichen.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p><u>Hochwertige Gehölze:</u></p> <p>Bei flächigen und linearen Wald- und Gehölzbeständen oder älteren und/ oder markanten Einzelbäumen im Schutzstreifen des 380/110-kV-Ersatzneubaus, die nicht überspannt werden können, sind die Gehölzentnahmen sowie die Gehölzrückschnitte – so weit möglich – auf das für die Errichtung der Leitung³ absolut notwendige Maß zu begrenzen⁴. Generell wird dem Zurückschneiden von Bäumen der Vorzug vor einer Baumentnahme gegeben. Zur Reduzierung der Gehölzeingriffe ist ein schonender Rückschnitt des Kronenbereiches durchzuführen oder bei schnittverträglichen Arten (z. B. Erlen, Hainbuchen) der Bestand auf den Stock zu setzen (in längeren Querungsbereichen ist ggf. auch ein abschnittsweises, zeitlich gestaffeltes Auf-den-Stock-Setzen möglich). Ist bei älteren Laubbäumen ein Auf-den-Stock-Setzen artspezifisch (z. B. Eichen) oder ein Rückschnitt aufgrund des geringen Abstandes zu den Leiterseilen nicht möglich, wird der Stamm erhalten (Kappung ist auf das notwendige Maß, in Abhängigkeit vom maximalen Seildurchhang zzgl. des Sicherheitsabstandes, zu begrenzen) und kann als Hochstumpf später Habitat für höhlenbewohnende Tierarten und bspw. auch Insekten dienen. Die Wurzelstöcke werden im Boden belassen, um einen späteren Stockausschlag zu ermöglichen, damit sich im Zuge der Sukzession Gehölze wieder schneller entwickeln können.</p> <p><u>Gehölze auf erosionsempfindlichen Böden:</u></p> <p>In Waldbereichen mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz (vgl. V2Bo in Unterlage 5.2.2), wird zur Vermeidung verstärkter Bodenerosion im Schutzstreifen – soweit aufgrund der Artzusammensetzung und Baumhöhen sowie bautechnischer Notwendigkeiten möglich – eine vollständige Rodung vermieden, um zumindest einen weitgehenden Erhalt der Bodenbedeckung bzw. des Unterwuchses zu gewährleisten. Die Wurzelstöcke werden zum Erosionsschutz ebenfalls im Boden belassen.</p> <p>Die abschließende Festlegung über den Rückschnitt oder das Auf-Stock-Setzen von Einzelbäumen und Gehölzbeständen erfolgt nach Maßgabe der ökologischen Baubegleitung.</p> <p>Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung ist u. a. abschließend zu klären, ob die Bäume/ Baumreihen, die nicht überspannt werden können, gefällt werden müssen oder ob ein schonender Kronenrückschnitt durchgeführt werden kann. In Auwäldern entscheidet die ökologische Baubegleitung, ob der Bestand auf den Stock gesetzt oder im Kronenbereich eingekürzt wird. In den Waldschneisen mit erosionsempfindlichen Böden wird nach Begutachtung durch die ökologische Baubegleitung entschieden, inwieweit und durch welche Maßnahme der Unterwuchs zu erhalten ist. In den übrigen Waldbereichen kann es sinnvoll sein, ältere und/ oder markante Einzelbäume zu erhalten und durch Kronenrückschnitt einzukürzen.</p>		

³ Für den Zug der Vorseile Beschränkung der baubedingten Flächeninanspruchnahme (d. h. Entfernung von Gehölzen) innerhalb des Schutzstreifens auf 2 jeweils 5 m breite Streifen (je 1 Streifen links bzw. rechts der Leitungssachse) im Gehölzbestand.

⁴ Auf im Anschluss für Kompensationsmaßnahmen vorgesehenen Flächen, werden die Gehölze in das Kompensationskonzept integriert.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V2
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme		
Hochwertige Gehölze: ca. 4,86 3,17 ha und 3 7 Einzelbäume		
Gehölze auf erosionsempfindlichen Böden: ca. 2,04 2,15 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
-		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
-		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
-		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
-		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V3
Bezeichnung der Maßnahme Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1-38 (speziell §30: 2-6 , 5 , 9-10 , 9-12 , 14-15 , 17-18 , 18-19 , 22 , 24 , 26 , 33a , 35-37 , 36-37 , 48)		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: alle bauzeitlich beanspruchten Flächen (speziell § 30: 103-99 , 97-96 - 95 , 91-90 , 84-82 , 79-74 , 68-66 , 67-66 , 62-55 , 61 , 59-58 , 47-46 , 40A(E74A) , 40-39 , 35-34 , 21-20 , 12-11 , 5-2) Neubaumast: alle bauzeitlich beanspruchten Flächen (speziell § 30: 8-10 , 9 , 12-13 , 15-17 , 23-24 , 25 , 32-34 , 36-42 , 49-51 , 57-64 , 61 , 63 , 72-73 , 40AN(E74A) , 80-81 , 86-87 , 101-102 , 113-114 , 86-87 , 122 120-123)		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.2.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Ursprüngliche Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste Bayern, die bauzeitlich beansprucht werden		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Verlust von Biotop-, Nutzungs- und Lebensraumtypen - insbesondere gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope - durch temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen, Flächen für Provisorien und Schutzgerüste. Ziel Die Maßnahme dient der Vermeidung von naturschutzrechtlichen und bodenschutzrechtlichen Konflikten: Vermeidung anhaltender Beeinträchtigungen der Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser bzw. der derzeitigen Nutzung. Durch die Rekultivierung (siehe Beschreibung der Maßnahme) wird sichergestellt, dass auf den temporär in Anspruch genommenen		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V3
<p>Flächen nach Beendigung der Bauzeit ihre derzeitigen Funktionen bzw. die Nutzung wieder ausgeübt werden können oder für die Durchführung landschaftspflegerischer Ausgleichsmaßnahmen aufbereitet werden. Die rekultivierten Flächen der Bestandsmasten werden der angrenzenden Nutzung zugefügt.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p><u>Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen:</u></p> <p>Alle bauzeitlich (temporär) in Anspruch genommenen Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen, Flächen für Provisorien und Schutzgerüste werden unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten fachgerecht rekultiviert oder renaturiert und somit weitgehend in den ursprünglichen, vor Beginn der Baumaßnahmen bestehenden Ausgangszustand, zurückversetzt.</p> <p>Die Arbeitsflächen Bauflächen werden komplett beräumt, die Versiegelung rückgebaut, die Fremdmaterialien sind aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Die verdichteten Bereiche werden aufgelockert, der Oberboden aufgetragen und i.d.R. der ursprüngliche Zustand (Struktur und Vegetation bzw. Nutzung) wiederhergestellt. Die rekultivierten Flächen werden anschließend land-, forstwirtschaftlich oder in sonstiger Weise genutzt oder sich selbst überlassen. Außerhalb der landwirtschaftlich genutzten Flächen und Waldflächen, erfolgt zugunsten des Erosionsschutzes eine lückige Ansaat mit Regionalsaatgut RSM Regio (aus Ursprungsgebieten Nr. 12 Fränkisches Hügelland und Nr. 15 Thüringer Wald, Fichtelgebirge und Vogtland). Eine erneute Verdichtung und Zerstörung der Bodenstruktur durch Bearbeiten der Böden in z. B. nassem Zustand ist hierbei zu vermeiden.</p> <p>Flächen mit beeinträchtigten Gehölzbeständen werden der Sukzession überlassen, so dass sich wieder Gehölze einstellen können. Speziell die bauzeitlich betroffenen Waldflächen (Forstrecht) außerhalb des neuen Schutzstreifens werden wieder aufgeforstet.</p> <p>Bei Eingriffen in Biotope, welche nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt sind, sind diese so zu entwickeln, dass sie in den ursprünglichen Ausgangszustand und Schutzstatus zurückversetzt werden. Die konkrete Ausgestaltung der Maßnahme (z. B. Auswahl der Baum- und Straucharten) für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung. Bauzeitlich in Anspruch genommene Gräben werden (wenn vorhanden, inkl. begleitender vorhandener Ruderalfluren) fachgerecht wiederhergestellt. Bei der Profilierung der Gräben wird auf eine naturnahe Ausgestaltung geachtet. Falls es durch vorhabenbedingte Auswirkungen erforderlich ist, Sohlsubstrat in ein Gewässer einzubringen, so wird hierfür natürliches Sohlsubstrat verwendet.</p> <p>Um die Durchgängigkeit und einen ungestörten Verlauf des am Mast 9 betroffenen Baches zu gewährleisten, wird eine dauerhafte kleinräumige Verlegung (ca. 1 - 2 m) des Bachverlaufes vorgenommen. Bezüglich der Beschaffenheit der Gewässersohle, der Uferböschung sowie des Uferstreifens wird der Ausgangszustand des Baches wiederhergestellt.</p> <p>Folgende Richtlinien sind zu beachten: Durchführung von Bodenschutz nach DIN 18300 und DIN 19731 und Schutzmaßnahmen nach DIN 18915, DIN 18920 und sinngemäß nach der RAS-LP 4 in empfindlichen Landschaftsbereichen. Die Rechtsvorschriften des § 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sind zu beachten.</p> <p><u>Rekultivierung der Flächen der Bestandsmasten:</u></p> <p>Die Durchführung des Rückbaus der Maste, der Fundamente sowie der Leiterseile ist ausführlich im Kap. 6.2 des Erläuterungsberichtes zum Vorhaben (Teil A Unterlage 1) beschrieben. Bei Masten, die in Offenland stehen, wird die rekultivierte Fundamentfläche der umgebenden landwirtschaftlichen oder sonstigen Nutzung zugeführt. Bei Masten, die sich in Wald- und Gehölzbeständen befinden, werden die Flächen der Sukzession überlassen, so dass sich wieder Gehölze einstellen können.</p> <p><u>Rekultivierung der Flächen der Neubaumasten:</u></p> <p>Alle Maststandorte der neu zu errichtenden Masten werden rekultiviert. Auf den unversiegelten Flächen der Fundamente der Neubaumasten erfolgt zur Rekultivierung unmittelbar nach dem Ende der Bautätigkeiten ein Oberbodenauftrag sowie eine lückige Ansaat mit Regionalsaatgut RSM Regio (aus Ursprungsgebieten Nr. 12 Fränkisches Hügelland und Nr. 15 Thüringer Wald, Fichtelgebirge und Vogtland), um der Erosion vorzubeugen.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V3
<p><u>Wiederherstellung der vorhabenbedingt betroffenen Ökokontoflächen / Ausgleichs- und Ersatzflächen:</u> Die vorhabenbedingt betroffene Ausgleichs- und Ersatzfläche (eines anderen Vorhabens) bei Neubaumast 33 südlich Schimmendorf (Objekt-Nr. 23575, Gemarkung Schimmendorf, Flurstück 184/0) wird entsprechend ihres Zielzustands wiederhergestellt (siehe auch Umweltstudie, Unterlage 11.1, Kapitel 7.3.1.6).</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger durchgeführt. Die Art der Herstellung richtet sich nach dem jeweiligen festgestellten Biotop- und Nutzungstyp.</p> <p>Die Baumartenzusammensetzung des wiederherzustellenden Waldes ist entsprechend des ursprünglichen Zustandes unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischen Pflanzgut festzulegen.</p> <p>Ansaaten erfolgen mit Regionalsaatgut RSM Regio (nach den FLL-Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut) der Ursprungsgebiete Nr. 12 Fränkisches Hügelland und Nr. 15 Thüringer Wald, Fichtelgebirge und Vogtland des Ursprungsgebietes 19 Bayerischer und Oberpfälzer Wald.</p> <p>Eine Kontrolle des Anwachsens der Ansaat und Pflanzungen erfolgt durch die Ökologische Baubegleitung (ÖBB).</p>		
<p>Zeitliche Zuordnung</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</p>		
<p>Gesamtumfang der Maßnahme ca. 203 228 ha (speziell § 30: ca. 1,30 2,42 ha)</p>		
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) -</p>		
<p>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) -</p>		
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V4
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung Bodenabtrag / -auftrag		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1-65, 9-10, 14-15, 18-20, 22, 24, 26, 32-34, 36-37 1-6, 9-15, 17-20, 22, 24, 26, 30, 32, 33a, 33b, 34-37, 48, 60		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 107-105, 102, 101-100, 96-95, 67-66, 59-58, 54, 52-51, 34-32, 17, 11, 10 UW Redwitz - 104, 103-99, 97-93, 91-90, 84-82, 81-80, 79-78, 77-74, 72-71, 69-66, 62-60, 59-53, 52-51, 47-44, 40-39, 35-33, 21-20, 18-16, 12-9, 5-4, 3-2, 1 - UW Mechlenreuth Neubaumast: 1-3, 4-5, 9-12, 15-16, 35, 61, 63, 65, 72-73, 80-81, 95-96, 113-114, 122-123 1-6, 8-13, 15-17, 18-21, 23-24, 32-35, 36-37, 38-39, 40-42, 44-46, 47-51, 57-59, 60-66, 67-68, 72-75, 80-81, 86-87, 101-102, 106-107, 113-116, 120-121, 122-123, 124-UW Mechlenreuth		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Baubedingte Beeinträchtigung von Bodendenkmälern und Vermutungsflächen durch temporäre Überbauung, mechanische Bodenbelastung im Bereich der Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Schutzgerüste, Provisorien und Zuwegungen. Baubedingte Beeinträchtigung von nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen und planungsrelevanten Pflanzenarten im Bereich der Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Schutzgerüste, Provisorien und Zuwegungen. Baubedingte Veränderung Grundwasser schützender Deckschichten (erhöhte Empfindlichkeit) sowie Veränderung der Qualität von Grundwasser durch Schadstoffeinträge in den WSG (Burgkunstadt, TB 3; TB III und IV Vordere Horlachen) .		

Maßnahmenblatt											
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.									
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V4									
<p>Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Beseitigung von (Bodenschutz-) Wald (erhöhte Erosionsgefahr). Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Freisetzung von Schadstoffen an bestehenden Deponien/ Altlasten durch temporäre Flächeninanspruchnahme.</p> <p>Ziel:</p> <p>Vermeidung der baubedingten Beeinträchtigungen einer von Vermutungsflächen (Bodendenkmal), der nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen, der planungsrelevanten Pflanzenarten, von Wasserschutzgebieten, erosionsgefährdeten Böden (Wälder mit Bodenschutzfunktion) sowie Altlasten/Altlastenverdachtsflächen durch Verzicht auf Bodenabtrag und Bodenauftrag im Bereich der Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Schutzgerüste, Provisorien und Zuwegungen.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>Im Bereich der Vermutungsflächen (Bodendenkmal), der nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen, der Wasserschutzgebiete⁵, der erosionsgefährdeten Böden (Wälder mit Bodenschutzfunktion) sowie der Altlasten/Altlastenverdachtsflächen erfolgt kein Bodenabtrag und Bodenauftrag auf den Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Flächen für Schutzgerüste und Provisorien. Falls erforderlich, werden vorübergehend Lastverteilungsplatten (z. B. Stahlplatten, Baggermatratzen o. ä.) verlegt. Dadurch werden Bodenverdichtungen und Flurschäden, sowie Bodenerosion vermieden.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass nach Art. 8 Abs. 1 BayDSchG eine Verpflichtung zur unverzüglichen Anzeige des Fundes bei der Unteren Denkmalschutzbehörde oder beim Landesamt für Denkmalpflege besteht und nach Art. 8 Abs. 2 BayDSchG die gefundenen Gegenstände und der Fundort bis zum Ablauf einer Woche nicht verändert werden dürfen.</p>											
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Zeitliche Zuordnung</td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</td> </tr> </table>			Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten		<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten		<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten									
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten									
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten									
Gesamtumfang der Maßnahme											
ca. 12,97 22,71 ha											
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)											
-											
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)											
-											
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen											
-											
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen											
-											

⁵ Dies betrifft auch die Bereiche von zwei privaten Wassergewinnungsanlagen.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring—Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz—Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V5
Bezeichnung der Maßnahme Verminderung von Nährstoffeintrag in Wasserschutzgebieten		Maßnahmentyp V— Vermeidungsmaßnahme A— Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W— Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH— Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF— funktionserhaltende Maßnahme FCS— Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 33, 34		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast:— Neubaumast: 114-115		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:— siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Erhöhte Nitratauswaschung in das Grundwasser durch Kahlschlag im Wasserschutzgebiet (WSG) „WV Münchberg, TB1 + TB2 ‚Hintere Horlachen‘, HO“ (Erhöhung der Bodentemperatur durch fehlende Beschattung fördert Nitrifikation). Ziel: Verminderung der Nitratauswaschung in das Grundwasser im Wasserschutzgebiet durch weitgehenden Erhalt einer Bodenbedeckung mit Gehölzen bzw. durch sukzessive Gehölzentfernung. Beschreibung der Maßnahme: Die Vermeidungsmaßnahme steht im Zusammenhang mit Maßnahme Anlage / Entwicklung von Vorwald (A-W21a) mit Waldmantelfunktion (A-W21b).		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring—Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz—Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V5
<p><u>Vor-Baubeginn:</u> Im Vorfeld der Baumaßnahme Auflockerung des Bestandes (Einzelbaumentnahme) im gesamten Bereich des Schutzstreifens des 380/110-kV-Ersatzneubaus innerhalb der WSG und Förderung der Naturverjüngung durch gezielte Unterpflanzungen mit zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial (Sträucher) im Zusammenhang mit der vorgesehenen Kompensationsmaßnahme zur Anlage von Vorwald (s. unten). Einzelbaumentnahme nur außerhalb der Vegetationsperiode (d. h. Baumfällung nur vom 1. Oktober bis 28. Februar) und nach Möglichkeit über einen Zeitraum von mindestens 2 Jahren nach Abstimmung mit der zuständigen Behörde (vorbehaltlich einer privatrechtlichen Einigung mit den dem Grundstückseigentümern) vor Baubeginn. Verbleib der Wurzelstöcke im Boden, um Bodenumlagerung und Erosion zu vermeiden (Ausnahme: um die Nitratfreisetzung zusätzlich zu verringern, können die Wurzelstöcke des bestehenden Nadelforstes entfernt werden). Sicherstellung, dass bis zum Beginn der Bauarbeiten keine Bäume im Schutzstreifen vorhanden sind, die den Seilzug behindern oder in den Schutzbereich der Leiterseile ragen.</p> <p><u>Während der Bauzeit:</u> Für den Zug der Vorseile Beschränkung der baubedingten Flächeninanspruchnahme (d. h. Entfernung von Gehölzen) innerhalb des Schutzstreifens auf 2 jeweils 5 m breite Streifen (je 1 Streifen links bzw. rechts der Leitungssachse) im Gehölzbestand.</p> <p><u>Nach der Bauzeit:</u> Nach Abschluss der Neubau- und Rückbaumaßnahmen werden im Bereich der Schutzstreifen im WSG im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen neue Vegetationsbestände geschaffen (Umbau der verbliebenen Fichten in Vorwald (A-W21a) mit Waldmantelfunktion (A-W21b) im betroffenen Spannungsfeld Mast 114—115; sowie Anlage von Buchenwald (A-L243) mit Waldmantel (A-W12) an Bestandsmast 10). Dies dient weiterhin auch der Fixierung von Stickstoff, besonders im Bereich des Schutzstreifens der Neubauleitung.</p>		
Zeitliche Zuordnung <input checked="" type="checkbox"/> — Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> — Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> — Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten		
Gesamtumfang der Maßnahme ca. 1,83 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) -		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) -		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V6
Bezeichnung der Maßnahme Schutz von windwurfgefährdeten Flächen durch Reduzierung der Gehölzeingriffe		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 5-7, 10-14, 20-21, 26, 29, 37 6, 26		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: - Neubaumast: 18-19, 21-22, 24-25, 39-41, 42-44, 48-49, 68-69, 85-86, 95-96		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Es handelt sich bei dem Waldbestand im Schutzstreifen der oben genannten Mastbereiche um (temporären) Sturmschutzwald (Schutzwald nach Art. 10 Abs. 2 BayWaldG). Eine Schneise mit neu geschaffenen offenen Waldrändern n könnte die Bestandsstabilität des dahinterliegenden Bestandes gefährden und zu Sturmwürfen führen.		
Ziel: Verminderung/Vermeidung einer Gefährdung der Stabilität des dahinterliegenden Waldbestandes .		
Beschreibung der Maßnahme: Die Vermeidungsmaßnahme steht im Zusammenhang mit der Maßnahme A-W21b (Anlage / Entwicklung von Vorwald mit Waldmantelfunktion).		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V6
<p>In den vorgelagerten Bereichen der gefährdeten Bestände soll ein Vorwald mit Waldmantelfunktion (10 m breiter Streifen im Randbereich des Schutzstreifens mit gestuftem Höhenprofil) die windwurfgefährdeten Flächen schützen und einem offenen und damit ungeschützten Waldrand entgegenwirken (vgl. auch Maßnahme A-W21b).</p> <p>Um die bestehende Schutzfunktion weitgehend zu erhalten, werden Eingriffe in die vorhandenen Gehölze auf das absolut notwendigste Maß beschränkt.</p> <p>Die Entwicklung des neuen Vorwaldes mit Waldmantelfunktion wird in diesen Bereichen durch frühzeitige Gehölzpflanzungen mit entsprechender Pflanzenauswahl (Art und Pflanzqualität) unterstützt, um ggf. vorhandene Lücken zwischen den Gehölzen zu schließen (vgl. Maßnahme A-W21b).</p> <p>Vorhandene Gehölze werden belassen, wenn es die Wuchshöhe zulässt (bezogen auf die zulässige Gehölzhöhe für den Leitungsbau). Notwendige Rückschnitte werden auf das absolut notwendige Maß beschränkt. Ein ggf. notwendiges Kappen größerer Bäume erfolgt in der maximal für die Errichtung der Leitung zulässigen Gehölzhöhe.</p> <p>Gehölzeingriffe erfolgen nur außerhalb der Vegetationsperiode (in der vogelbrutfreien Zeit von 1. Oktober bis 28. Februar (s. Maßnahme V8) (§ 39 Abs. 5 BNatSchG)).</p> <p>Der Umbau der bestehenden Gehölzflächen im Rahmen der Herstellung (vgl. Maßnahme A-W21b) darf die Schutzfunktion des Waldes nicht gefährden.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme Mast 18-19: ca. 60 m Länge, Mast 21-22: ca. 145 m Länge, Mast 24-25: ca. 135 m Länge, Mast 39-41: ca. 160 m Länge, Mast 42-44: ca. 220 m Länge, Mast 48-49: ca. 150 m Länge, Mast 68-69: ca. 50 m Länge, Mast 85-86: ca. 75 m Länge, Mast 95-96: ca. 150 m Länge Mast 21-22: ca. 160 m Länge, Mast 85-86: ca. 140 m Länge</p>		
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)</p> <p>-</p>		
<p>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)</p> <p>-</p>		
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>-</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>-</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V7
Bezeichnung der Maßnahme Einseitiger Wegeausbau		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 2-3, 6, 9-12, 10-11 , 14-15, 18-19, 21-22, 33a, 35, 37, 47-48		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 80-79, 77, 67, 57-56, 55-54 103-102, 101-100, 93-92, 91-90, 85-84, 83-79, 77-74, 68-67, 59-54, 48-46, 13-12, 7-6 Neubaumast: 8-9, 10-11, 21-22, 23-24, 31-32, 33-35, 36-37, 38-39, 41-42, 49-50, 60-63, 64-65, 71-73, 111-112, 119-120		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V7
Ausführung der Maßnahme		
<p>Konfliktbeschreibung: Beeinträchtigung von nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen und ggf. der Vorkommen von planungsrelevanten Pflanzenarten sowie Höhlenbäumen und Drittkompensationsmaßnahmen am Rand von Zuwegungen.</p> <p>Ziel: Erhalt der am Rand der Zuwegungen gelegenen nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen und ggf. Vorkommen von planungsrelevanten Pflanzenarten sowie Höhlenbäumen und Drittkompensationsmaßnahmen durch Festlegung der Ausbauseite der Zuwegungen in Abhängigkeit von der Lage der § 30-Flächen, planungsrelevanten Pflanzenarten, Höhlenbäume oder Drittkompensationsmaßnahmen am Rand der Zufahrten.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme: Vor Beginn des Ausbaus der Zuwegungen legt die Bauleitung in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung die Ausbauseite der Zuwegung fest, um eine Beeinträchtigung durch bspw. Befahren der Biotopstruktur zu vermeiden.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme auf ca. 875 m 300 m Länge		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) -		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) -		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V8
Bezeichnung der Maßnahme Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung
zum Maßnahmenplan: <u>Flächige Gehölze:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1-38, 47-48, 50, 53-54 <u>Einzelbäume:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1-5 , 1, 3-5, 7-10, 13 , 15 -19, 22-25, 22-28 , 27-31, 30-31 , 33a-36 34, 36		Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme / Maststandorte alle Einzelbäume und Gehölze im gesamten Vorhabenbereich <u>Flächige Gehölze:</u> Bestandsmast: 108-105, 102, 101, 99, 96-95, 93, 91-89, 88, 86, 81, 80, 76, 72, 70-68, 67-66, 65, 64, 63, 62, 61, 60, 59, 58, 56-54, 52, 51, 50, 48-46, 44, 40AN(E74A), 37-36, 34, 32, 30, 26-23, 21-20, 15-14, 13-12, 7 108-39, 40AN(E74A), 37-19, 17-1, 1-B3/D49/C4 Neubaumast: 1-2, 5-6, 9-10, 12-13, 13-14, 17-18, 69N(E40), 19, 20-22, 23, 24-25, 27-29, 33-34, 35, 36, 38-39, 39-41, 41-44, 46-49, 50-51, 53-65, 66-70, 71-76, 77-81, 82, 84-89, 90-94, 95-96, 98-103, 107, 108-112, 114-115, 117-119, 122, 1-22, 69N(E40), 24-81, 83-104, 106-124 , UW Mechlenreuth <u>Einzelbäume:</u> Bestandsmast: 99, 90, 87, 85, 84-83, 74, 72, 70, 47-45, 40-39, 31, 13-12, 9-8, 4, 2, 1 UW Redwitz - 108, 107-106, 101-98, 97-94, 90-88, 87-85, 84-81, 78-77, 66-65, 64-63, 61-60, 59-58, 56-55, 47-45, 41-39, 37-36, 31-29, 26-25, 21-20, 19-18, 13-11, 10-9, 9-8, 5 - UW Mechlenreuth Neubaumast: 008, 3-4, 8, 11, 12, 15, 18, 27, 29-31, 33-34, 44, 51-52, 53-54, 58-59, 60-61, 63-64, 72-74, 78, 84-85, 90-91, 101-102, 105, 119, 120-122 UW Redwitz - 1, 3-4, 11-13, 15-18, 24-25, 27-31, 32-35, 37-38, 51-52, 53-54, 58-59, 60-61, 63-64, 72-74, 78-80, 84-85, 90-92, 95-96, 101-102, 105-106, 111-112, 113-114, 115-117, 120-122, 123 - UW Mechlenreuth		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V8
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
-		
Ausführung der Maßnahme		
<p>Konfliktbeschreibung</p> <p>Durch Eingriffe in Gehölze zur Baufeldfreimachung (z. B. Rückschnitt, Fällung, Rodung) kann es potenziell zur Beschädigung/Zerstörung von Lebensstätten, Verletzung/Tötung oder erheblichen Störung gehölbewohnender Tierarten kommen. Dies betrifft alle Maßnahmen an Gehölzen, so z. B. innerhalb des Schutzstreifens, von Arbeitsflächen des 380/110-kV-Ersatzneubaus und der Bestandsleitung sowie der benötigten Flächen für den Seilzug, die Provisorien und der Zuwegungen.</p> <p>Ziel</p> <p>Ziel der Maßnahme ist daher in erster Linie die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG durch einen zeitlichen Biotopschutz im Rahmen einer Bauzeitenregelung. Insgesamt profitieren von dieser Maßnahme nicht nur artenschutzrechtlich betrachtungsrelevante Arten, sondern auch andere wildlebende Tierarten, die z. B. im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu berücksichtigen sind.</p> <p>Die Maßnahme leitet sich aus den Vorgaben des § 39 BNatSchG ab, welcher dem allgemeinen Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten dient. Im vorliegenden Fall zielt sie insbesondere auf gehölbewohnende Tierarten, in erster Linie Brutvögel, ab. So profitieren Fledermäuse und die Haselmaus von dieser Maßnahme ebenso, erhalten aber aufgrund spezieller Sachverhalte zusätzliche Maßnahmen (vgl. V12 und V15).</p> <p>Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten sind bei Maßnahmen an Gehölzen (z. B. Rückschnitt, Fällung, Rodung) zeitliche Beschränkungen vorgesehen. Diese dienen in erster Linie zur Vermeidung der Verletzung/Tötung von Individuen, vor allem in Verbindung mit der Inanspruchnahme besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Überdies werden erhebliche Störungen von Tieren (insbesondere Brutvogelarten), in Verbindung mit der Inanspruchnahme von Habitaten, vermieden, da die Maßnahmen an Gehölzen außerhalb deren Aktivitätszeit bzw. Brutzeit erfolgen.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG sind Baumfällarbeiten und die Rodung bzw. der Rückschnitt von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Feldgehölzen oder Gebüsch Jegliche Gehölzarbeiten sind so in den Bauablauf einzuordnen, dass deren Realisierung in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar, also außerhalb der Vegetationsperiode, erfolgt. Da Tierarten, insbesondere Brutvögel, vor allem dann betroffen sein können, wenn sie sich in der Fortpflanzungsphase befinden und z. B. Nester besetzt halten, lassen sich relevante Beeinträchtigungen durch die Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen auf den o. g. Zeitraum effektiv vermeiden. Diese zeitliche Beschränkung gilt auch für das Beseilen der geplanten Freileitung sowie das Entfernen der Beseilung entlang der Rückbauleitung, sofern für bestimmte leitungsabschnitte erhebliche Beeinträchtigungen oder artenschutzrechtliche Verbote nicht auszuschließen sind. Die in dieser Hinsicht im Vorfeld erforderliche Einzelfallentscheidung trifft die Ökologische Baubegleitung.</p> <p>Das Beseilen der geplanten Freileitung (regulärer Vorseilzug) kann im Übrigen auch innerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) durchgeführt werden. Die ÖBB gewährleistet, dass es zu keinen Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG kommt.</p> <p>Durch die Maßnahme sind Entnahmen von als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeigneten Habitaten und notwendige Schnittmaßnahmen zur Baufeldfreimachung ausschließlich im o. g. Zeitraum und damit im Winterhalbjahr vor Beginn der Bautätigkeiten durchzuführen.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V8
<p>Die Durchführung der Schnitтарbeiten hat durch ausgebildete Fachkräfte zu erfolgen. Darüber hinaus ist im Vorfeld der Gehölzentnahmen durch die Ökologische Baubegleitung zu prüfen, ob eine (gänzliche) Schonung von Höhlenbäumen, durch Feinanpassung der technischen Planung vor Ort, möglich ist oder ob diese alternativ durch Kappung oberhalb der Höhlenstruktur(en) erhalten werden können. Ferner beschränken sich die Gehölzarbeiten auf das unabdingbare Mindestmaß.</p> <p>Diese Maßnahme betrifft im Bereich des Bauvorhabens alle (jungen, mittelalte, alte) Wald- und Gehölzbestände entlang des 380/110-kV-Ersatzneubaus und der Bestandsleitung, die bau- oder anlagenbedingt verloren gehen bzw. beeinträchtigt werden.</p> <p>Die Einhaltung der sich aus § 39 BNatSchG darüber hinaus ergebenden Verbote/ zuvor genannten Beschränkungen bei Eingriffen in Wald- und Gehölzbestände Natur und Landschaft wird von der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) gewährleistet. Vor Beginn der Rodungsarbeiten legt die Bauleitung in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung fest, welche Gehölze in den Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen und Flächen für Provisorien gefällt werden müssen und welche zu erhalten sind. In den Waldschneisen wird nach Begutachtung durch die ökologische Baubegleitung entschieden, inwieweit und durch welche Maßnahme der Unterwuchs zu erhalten ist.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme Flächige Gehölze: ca. 58,05 ha 65,53 ha Einzelbäume: 86 Stück 83 Stück		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) -		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) -		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V9
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriff)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1-38		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Gesamter Vorhabenbereich (außerhalb der Waldflächen)		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Durch Eingriffe in den Boden und die Vegetation kann es potenziell zur Beschädigung/Zerstörung von Lebensstätten, Verletzung/Tötung oder erheblichen Störung bodenbrütender Vogelarten kommen. Dies betrifft alle Maßnahmen, so z. B. innerhalb des Schutzstreifens, von Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, der Freileitung und des Rückbaus sowie der benötigten Flächen für die Schutzgerüste , die Provisorien und der Zuwegungen, sofern als Brutplatz geeignete Habitats betroffen sind. Ziel: Ziel der Maßnahme ist daher in erster Linie die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG. Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten sind bei Eingriffen in den Boden und die Vegetation zeitliche Beschränkungen vorgesehen. Diese dienen in erster Linie zur Vermeidung der Verletzung/Tötung von Individuen, vor allem in Verbindung mit der Inanspruchnahme besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Überdies werden erhebliche		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V9
<p>Störungen von entsprechend sensiblen Brutvogelarten, in Verbindung mit der Inanspruchnahme von Habitaten, vermieden, da die Maßnahmen außerhalb der Brutzeit erfolgen.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p><u>1. Bauaktivitäten außerhalb der Brutzeit</u></p> <p>Um ein Eintreten der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, sollten alle baubedingten Eingriffe vor Brutbeginn (1. März) oder nach Ende der Brutperiode (31. August)⁶ durchgeführt werden. Wird das vorzeitige Ende der Brutperiode im Zeitraum zwischen 15. Juli und 31. August durch eine fachkundige Kontrolle bestätigt, können die Bautätigkeiten bereits während dieses Zeitraumes durchgeführt werden.</p> <p><u>2. Bauaktivitäten innerhalb der Brutzeit</u></p> <p>Sollte sich aus zwingenden Gründen des Bauablaufs der tatsächliche Baubeginn in die Brutzeit verlagern, ist zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG entweder die Ansiedlung der Arten innerhalb der Baufelder und Zufahrten durch geeignete Maßnahmen zu verhindern (Vergrämung durch Schwarzbrache) oder durch geschultes Fachpersonal eindeutig nachzuweisen, dass die betreffenden Arten im Vorhabenbereich nicht brüten (Besatzkontrolle).</p> <p>Um eine wirksame Vergrämung zu erzielen bzw. den Beginn von Brutaktivitäten zu verhindern, ist wie folgt vorzugehen: Sämtliche Baufeldfreimachungen, also Beseitigung von Vegetation und Habitaten, (Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Zufahrten, Schutzgerüste und Provisorienflächen außerhalb von Gehölzbereichen), insbesondere die Baufeldfreimachung durch z. B. Abschieben des Oberbodens⁷, werden im Zeitraum vom 1. September bis 28. Februar durchgeführt. Nachdem die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit erfolgt ist und nicht unmittelbar danach mit dem Bau begonnen wird, werden die betreffenden Bereiche zur Verhinderung der Ansiedlung von Brutvögeln (ab 1. März) bis Baubeginn durch regelmäßige geeignete Bodenbearbeitung von aufkommender Vegetation freigehalten (Schwarzbrache). Die Freihaltung von Bewuchs erfolgt ca. alle 3-4 Wochen, wobei die Intervalle in Abhängigkeit von der Bodengüte/Aufwuchsgeschwindigkeit der Vegetation von der ÖBB gesteuert werden können, sofern dies der Maßnahmenwirksamkeit dient. Dies gilt ebenfalls während einer Aussetzung der Bauarbeiten von mehr als zwei Monaten am Stück (in Abhängigkeit von der Bodengüte/Aufwuchsgeschwindigkeit) während der Brutzeit (1. März bis 31. August).</p> <p>Die Vergrämung durch Schwarzbrache muss von Beginn der Brutzeit (1. März bis 31. August) bis zum Beginn der Bauarbeiten auf den jeweiligen Arbeitsflächen umgesetzt werden und in ihrer Funktionstüchtigkeit regelmäßig durch fachkundiges Personal bestätigt werden (ÖBB). Während aktiver Bauphasen kann die Vergrämung ausgesetzt werden, solange die Ruhepausen zwischen den aktiven Bauphasen einen Zeitraum von sieben Tagen nicht überschreiten. Ab dem 8. Tag obliegt es der ÖBB zu prüfen, wann der nächste Bearbeitungsgang auf den Flächen zur Vergrämung notwendig ist.</p> <p>Auf den Flächen, die mit der Maßnahme V4 belegt sind, wird zur Verhinderung einer Ansiedlung von bodenbrütenden Offenlandarten keine Schwarzbrache eingesetzt. Die ökologische Baubegleitung entscheidet vor Ort, ob die betreffenden Habitats eine Eignung als Brutplatz für derartige Vogelarten aufweisen. Bei Nichteignung sind keine weiteren Vorkehrungen erforderlich. Falls sich die Eignung bestätigt, kommen zur Verhinderung einer Ansiedlung sogenannte Vergrämungsstäbe zum Einsatz. Da diese gegenüber den meisten Arten weniger wirksam sind, als das „schwarz halten“ von Flächen, wird wie folgt vorgegangen: Um eine möglichst wirksame Vergrämung zu erzielen bzw. den Beginn von Brutaktivitäten zu verhindern, werden die betreffenden bauzeitlich beanspruchten Flächen von Beginn der Brutperiode (1. März) bis Baubeginn mit Vergrämungsstäben (reißfeste, rot-weiße Kunststoffbänder an mindestens 1,5 m hohen Stangen/ Pflöcken) bestückt. Die rot-weißen Kunststoffbänder werden so an den Stangen befestigt, dass sie sich frei bewegen, also flattern können. Die Stangen sind in einem Abstand von etwa 10 m alternierend zu positionieren, wobei zwingend jeweils Stangen auf den Grenzen der Baufelder und Zufahrten aufzustellen sind, um eine hinreichende Wirkung auf angrenzende Flächen sicherzustellen. Bei Zuwegungen werden die Vergrämungsstangen in Saumbereichen so</p>		

⁶ Ab dem 1. September ist davon auszugehen, dass das Brutgeschäft im Regelfall abgeschlossen ist und daher außerhalb von Gehölzen früher mit dem Baubeginn begonnen werden kann (vgl. V8).

⁷ Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V4 (Vermeidung Bodenabtrag/ -auftrag)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V9
<p>aufgestellt, dass eine Durchfahrt weiterhin möglich ist. Die hiervon betroffenen Flächen der Maßnahme V4 werden von der ÖBB regelmäßig kontrolliert, um ggf. ein Nachverdichten der Stäbe umzusetzen, sofern wider Erwarten Balzgeschehen auf den Flächen erfolgt.</p> <p>Sofern die Maßnahmen wie beschrieben durchgeführt werden und kein Besatz durch Bodenbrüter festgestellt wurde, sind Bauarbeiten danach - also auch während der Brutzeit - grundsätzlich möglich.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme ca. 168 ha 188 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) -		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) -		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V10
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien (Baufeldfreimachung)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1, 5-6 , 9 , 11-12 , 14-15 , 17-18 , 23 , 25-27 , 37		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 108-107, 96-95 , 92-90 , 83-81 , 67 68-65 , 62-61 , 58 59-57 , 42-40 , 37- 35 , 32 33-31 Neubaumast: 1-2, 16-18 , 22-24 , 33-34 , 56-58 , 41-42 , 49-52 , 50-51 , 60-62 , 61-62 , 77-78 , 84-85 , 88-90 89		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Beeinträchtigung von Reptilien bei Eingriffen in geeignete Habitate im Rahmen der Durchführung der Bauarbeiten (insbesondere Baufeldfreimachung, Baustellenverkehr und Baugruben). Der Konflikt leitet sich in erster Linie aus potenziellen Individuenverlusten ab. Eine relevante Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist nicht zu erwarten (vgl. Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.1.2.3). Ziel: Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten werden bei der vorhabenbedingten Inanspruchnahme geeigneter Habitate der Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) besondere Vorkehrungen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 (und 3) BNatSchG getroffen. Aufgrund vergleichbarer Habitatansprüche wird die Maßnahme in einem sehr konservativen Ansatz auch für die Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>) angewendet, obwohl keine Nachweise erfolgten. Ziel der Maßnahme ist in erster Linie die Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos. Ferner dient sie dazu, dass		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V10
<p>eine Inanspruchnahme besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten weitestgehend vermieden wird. Die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang auch ohne CEF-Maßnahmen weiterhin erfüllt (vgl. Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.1.2.3). Neben der Minimierung der Eingriffsflächen auf unbesetzte Habitate, tragen hierfür ergänzende Maßnahmenkomponenten Sorge. Diese haben eine Erhöhung des Anteils an Rückzugsmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang zum Ziel und werden parallel zur Umsetzung der Vermeidungsstrategie ausgeführt (s. u.).</p> <p>Von der Maßnahme profitieren auch sonstige Reptilienarten (z.B. Ringelnatter und Kreuzotter), auch wenn sie nicht dem Anhang IV der FFH-Richtlinie angehören, sofern Vorkommen durch die ökologische Baubegleitung im Vorfeld der Bauausführung festgestellt werden. In diesem Fall wird die Maßnahme situativ festgelegt.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>Um zu vermeiden, dass sich für Reptilien das Tötungsrisiko während der Bauphase signifikant erhöht, muss sichergestellt werden, dass sich möglichst keine Individuen, von insbesondere Zauneidechse und ggf. Schlingnatter, im Baufeld befinden. Dies gilt für Individuen in ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Sommer- u. Überwinterungshabitat) oder Tiere, die während der Aktivitätszeit in das Baufeld einwandern. Um dies zu gewährleisten, wird wie folgt vorgegangen:</p> <p>Dort wo jegliche Baustellenflächen an geeignete Habitate angrenzen oder im Aktionsradius der Arten Aktivitäten möglich sind, aber kein Eingriff in die Habitate selbst erfolgt, wird durch das Aufstellen von Reptilienschutzgittern gewährleistet, dass keine Individuen in das Baufeld einwandern. Die örtliche Feinanordnung der Schutzgitter erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Als Basis dient der Maßnahmenplan (vgl. Karte, Teil B Unterlage 5.2.2). Die hier dargestellten Schutzgitter stellen nur eine Annäherung an die im Gelände tatsächlich erforderliche Anordnung und somit keine endgültige Ausführungsplanung dar. Die genaue Anordnung der Schutzgitter erfolgt daher, den geländebedingten Gegebenheiten angepasst, vor Ort. Diese ist funktional so zu gestalten, dass ein größtmöglicher Schutz bei gleichzeitig möglichst geringer Einschränkung des Bauablaufs gewährleistet ist. Die Ökologische Baubegleitung entscheidet letztlich vor Ort im Einzelfall, ob Schutzgitter tatsächlich notwendig sind. Die errichteten Schutzgitter sind durch einen vorgelagerten Bauzaun gegen Beschädigung (z. B. durch Baustellenverkehr) zu sichern.</p> <p>Dort, wo in potenziell geeignete Habitate eingegriffen wird, ist wie folgt vorzugehen:</p> <p>Im Zeitraum von Anfang November bis Ende Februar werden die in Anspruch zu nehmenden Flächen ohne ein Befahren der Flächen von Gehölzen freigestellt. Dies kann z. B. entweder mithilfe eines Harvesters, der von bestehenden Wegen oder Rückegassen (Feinerschließungsnetz) aus arbeitet, oder aber händisch erfolgen. Von dieser Vorgehensweise wird abgewichen, wenn der Baumbestand keinen Harvestereinsatz zulässt oder die Gassenabstände (über 20 m) ein motormanuelles Zufallen ggf. mit Beiseilen erfordern (vgl. V11). Außerdem wird bedarfsweise aus naturschutzfachlicher Sicht auf manuelle Arbeitsverfahren zurückgegriffen. Das Befahren auf ganzer Fläche mit Fahrzeugen wird hierbei weiterhin unterlassen. Gefällte Bäume sind vom Kronengeäst zu befreien, damit dieses und die Stämme getrennt voneinander per Seilwinde von den Flächen gezogen werden können. Dies schont den Boden und die Streuschicht zusätzlich. Hierbei wird darauf geachtet, dass als Überwinterungshabitat geeignete Strukturen wie Totholz- oder Lesesteinhaufen nicht beschädigt werden. Ebenfalls werden Wurzelstöcke zu diesem Zeitpunkt noch nicht entfernt. Die mit Eingriffen in den Boden und die Streuschicht verbundene Entfernung der Wurzelstöcke (wo erforderlich) und jegliche Erdbauarbeiten werden erst nach Beginn der Aktivitätsphasen (März/April) durchgeführt⁸, damit für Individuen die Möglichkeit zur Abwanderung nach dem Erwachen aus der Winterruhe besteht. Diese ist stark witterungsabhängig, sodass die Beräumung erst nach Freigabe durch die ökologische Baubegleitung erfolgen kann. Die zeitliche Vorgabe gilt auch für die Beräumung der o. g. Habitatrequisiten (Winterhabitate: Totholz etc.) und beschränkt sich auf das zwingend notwendige Mindestmaß.</p>		

⁸ Etwaige (unwahrscheinliche) Beeinträchtigungen von einzelnen Brutvögeln sind nicht zu erwarten, weil sie auf den bereits freigeräumten Flächen kaum Brutmöglichkeiten finden. Zumal es sich um i.d.R. häufige/ungefährdete Arten wie z.B. den Zaunkönig handelt, für die in dieser frühen Brutphase hierdurch keine artenschutzrechtlichen Konflikte resultieren.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V10
<p>Krautige Vegetation wird innerhalb der freigestellten Flächen niedrig gehalten, um das Habitat möglichst unattraktiv zu gestalten. Die Mahd erfolgt ebenfalls händisch oder kann je nach Gegebenheiten vor Ort auch mittels einer höhenverstellbaren Forstfräse erfolgen, sodass gewährleistet wird, dass die Maßnahmen ohne Verletzung der Streuschicht und der oberen Bodenschichten durchgeführt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Mahd morgens oder abends bzw. an kälteren Tagen erfolgt, da hier mit einer geringen Aktivität der Zauneidechse gerechnet werden kann. Im Laufe des darauffolgenden März/April (temperatur-/ witterungsabhängig) sind jegliche Versteckmöglichkeiten (Totholz, Steinhäufen) von der Fläche zu entfernen. Dies hat nachmittags bzw. an wärmeren Tagen zu erfolgen, da hier mit einer höheren Agilität von Reptilien zu rechnen ist, sodass die Gefahr von Individuenverlusten noch weiter verringert wird. Auch die Wurzelstöcke können in diesem Zuge entfernt werden. Die Vegetation wird durch Mahd weiterhin kurz gehalten. Dies erfolgt mit größtmöglicher Sorgfalt und beschränkt sich auf das zwingend erforderliche Mindestmaß.</p> <p>Ein Teil des anfallenden Totholzes ist an geeigneten Stellen potenzieller Habitate außerhalb des Baufeldes, aber möglichst auf dem gleichen Flurstück aufzuschichten. Für diese und die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen eignen sich vor allem der Schneisenbereich bzw. solche Flächen, die bereits für andere Kompensationsmaßnahmen in Anspruch genommen werden. Letzteres ist allerdings nur dann möglich, wenn sich die Flächen bezüglich der artspezifischen Habitatbedingungen eignen und der räumliche Zusammenhang gewahrt wird. Dies dient dazu, die Ausstattung mit potenziellen Versteck-/Rückzugsmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang zu verbessern. Dazu sind je von der Maßnahme betroffenen Maststandort mindestens zwei Totholzhäufen außerhalb der Eingriffsbereiche anzulegen. Darüber hinaus erfolgen weitere Aufwertungen in den angrenzenden, potenziell für Reptilien geeigneten, Bereichen in Form von einfachen Astholz- und Reisigstapeln. Deren Anzahl und Verteilung bestimmt die ÖBB vor Ort, um sicherzustellen, dass noch ausreichend unzerschnittene, schütter bewachsene Habitate sowie Offenboden-Bereiche zur Verfügung stehen. Da die Maßnahmen lediglich zur Überbrückung temporärer Flächeninanspruchnahmen dienen, werden die Häufen nach Abschluss des Baus auf den Flächen belassen und bedürfen keiner Unterhaltung. Die Vegetation wird durch Mahd weiterhin kurz gehalten. Dies erfolgt mit größtmöglicher Sorgfalt und beschränkt sich auf das zwingend erforderliche Mindestmaß.</p> <p>Es ist zu erwarten, dass jene Reptilien, die im Frühjahr (Ende März/Anfang April) aus ihrer Winterruhe erwachen, den für sie unattraktiv gestalteten Bereich verlassen und in umliegende Bereiche abwandern. In Abhängigkeit von der Witterung erfolgt dies innerhalb weniger Tage, wenn die Reptilien aufgrund höherer Temperaturen ausreichend agil/mobil sind. Im Regelfall ist durch diese Vorgehensweise eine hinreichende Wirksamkeit der Maßnahme gewährleistet. Die ÖBB versichert sich dessen in jedem von der Maßnahme betroffenen Bereich. Sofern begründete Zweifel daran bestehen, dass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für einzelne Individuen hierdurch vermieden wird, ist zusätzlich folgende Maßnahme auf den im Maßnahmenplan entsprechend gekennzeichneten Flächen durchzuführen (vgl. Karte B 5.2.2):</p> <p>Um ein Verlassen der Flächen im o. g. Fall mit hinreichender Sicherheit zu gewährleisten, werden die Flächen (Aktivitätsbeginn vorausgesetzt) eingezäunt. Auf den Flächen werden Reptilienmatten ausgelegt, die in den folgenden Tagen regelmäßig kontrolliert werden. Alle vorgefundenen Individuen werden an geeignete Rückzugsorte außerhalb des Baufeldes gesetzt (z. B. im Bereich der verlagerten Totholzreste/Steinhäufen). Sofern möglich, können alternativ zum Absammeln auch kleinräumige Anpassungen der Eingriffsflächen erfolgen, wenn dies nach Abwägung für alle relevanten Belange von Vorteil ist, den Maßnahmenaufwand verringert und gleichzeitig ein mindestens genauso hohes Schutzniveau gewährleistet.</p> <p>Um eine /Rückwanderung der Tiere in das Baufeld zu unterbinden, werden die Vergrämungsbereiche innerhalb der Aktivitätsphase der beiden Arten (Anfang März bis Ende Oktober) durch Reptilienschutzzäune abgegrenzt (vgl. Karte B 5.2.2).</p> <p>Durch diese Vorkehrungen werden Tötungen von Reptilien so weit wie möglich vermieden, sodass keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos vorliegt.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V10
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme		
Länge der Reptilienschutzzäune: 2.962 m – und Amphibienschutzzäune: 6.136 m (davon zzgl. 580 m 3.489 m gleichzeitig gemeinsamer Amphibienschutzzaun) Flächenumfang der Maßnahme: ca. 2,04 ha 4,1 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
-		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
-		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
-		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
-		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V11
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien (Baufeldfreimachung)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 25-27, 33a, 33b, 34		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 37-35, 33-31, 13-11 12-11 Neubaumast: 84-86, 85, 87-90, 88, 89, 112, 113-114 111-114		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Beeinträchtigung von Amphibien bei Eingriffen in geeignete Habitate im Rahmen der Durchführung der Bauarbeiten (insbesondere Baufeldfreimachung, Baustellenverkehr und Baugruben). Der Konflikt leitet sich in erster Linie aus potenziellen Individuenverlusten ab. Eine relevante Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist nicht zu erwarten (vgl. Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.1.2.4). Ziel: Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten werden bei der vorhabenbedingten Inanspruchnahme geeigneter Habitate des Kleinen Wasserfroschs (<i>Pelophylax lessonae</i>) besondere Vorkehrungen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 (und 3) BNatSchG getroffen. Ziel der Maßnahme ist in erster Linie die Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos. Ferner dient sie dazu, dass eine Inanspruchnahme besetzter Ruhestätten weitestgehend vermieden wird. Fortpflanzungsstätten (Gewässer) sind nicht betroffen. Die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V11
<p>Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang auch ohne CEF-Maßnahmen weiterhin erfüllt (vgl. Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.1.2.4). Neben der Minimierung der Eingriffsflächen auf unbesetzte Habitats, tragen hierfür ergänzende Maßnahmenkomponenten Sorge. Diese haben eine Erhöhung des Anteils an Rückzugsmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang zum Ziel und werden parallel zur Umsetzung der Vermeidungsstrategie ausgeführt (s. u.).</p> <p>Von der Maßnahme profitieren auch sonstige Amphibienarten, auch wenn sie nicht dem Anhang IV der FFH-Richtlinie angehören, sofern Vorkommen durch die ökologische Baubegleitung im Vorfeld der Bauausführung festgestellt werden. In diesem Fall wird die Maßnahme situativ festgelegt. Die Maßnahme dient ebenfalls der Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen i. V. m. Individuenverlusten bzw. des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in bis zu 500 m-Wirkweite. Dies gilt bei entsprechendem Habitatpotenzial innerhalb dieser Wirkweite und bezieht sich auf Wanderbewegungen, sofern Betroffenheiten nicht hinreichend unwahrscheinlich sind.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>Um zu vermeiden, dass sich für Amphibien das Tötungsrisiko während der Bauphase signifikant erhöht, muss sichergestellt werden, dass sich möglichst keine Individuen in ihren Ruhestätten⁹ (Überwinterungshabitat) im Bau Feld befinden oder während der Aktivitätszeit durch Wanderbewegungen in das Bau Feld gelangen. Um dies zu gewährleisten, wird wie folgt vorgegangen:</p> <p>Dort wo jegliche Baustellenflächen an geeignete Habitats angrenzen oder im Aktionsradius der Arten Wanderbewegungen/Wechselbeziehungen möglich sind, aber kein Eingriff in die Habitats selbst erfolgt, wird durch Aufstellen von Amphibienschutzzäunen gewährleistet, dass keine Individuen in das Bau Feld einwandern. Die örtliche Feinanordnung der Schutzzäune erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Als Basis dient der Maßnahmenplan (vgl. Karte B 5.2.2). Die hier dargestellten Schutzzäune stellen nur eine Annäherung an die im Gelände tatsächlich erforderliche Anordnung und somit keine endgültige Ausführungsplanung dar. Die genaue Anordnung der Schutzzäune erfolgt daher, den geländebedingten Gegebenheiten angepasst, vor Ort. Diese ist funktional so zu gestalten, dass ein größtmöglicher Schutz bei gleichzeitig möglichst geringer Einschränkung des Bauablaufs gewährleistet ist. Die ÖBB entscheidet letztlich vor Ort im Einzelfall, ob Schutzzäune tatsächlich notwendig sind (vgl. unten).</p> <p>Die errichteten Schutzzäune sind durch einen vorgelagerten Bauzaun gegen Beschädigung (z. B. durch Baustellenverkehr) zu sichern.</p> <p>Dort, wo in potenziell geeignete Habitats (ausgenommen Fortpflanzungsstätten, s.o.) eingegriffen wird, ist wie folgt vorzugehen:</p> <p><u>Gehölzrückschnitte bzw. -entnahmen innerhalb potenzieller Habitats</u> sind außerhalb der Aktivitätsphasen und somit innerhalb des Zeitraums von Anfang November bis Ende Februar durchzuführen. Hierbei ist die Witterungsabhängigkeit zu beachten, sodass sich Verschiebungen ergeben können. Eine Befahrung der Flächen (vgl. Unterlage 5.2.2) mit Fahrzeugen oder schweren Maschinen wird unterlassen. Vorhandenes Totholz, Steinhaufen oder ähnliche Strukturen werden vor Beeinträchtigungen durch die Gehölzarbeiten durch geeignete Absperrungen geschützt. Der Einschlag erfolgt grundsätzlich vom Feinerschließungsnetz der Waldbestände aus (bis zu 20 m vom Weg). Von dieser Vorgehensweise wird abgewichen, wenn der Baumbestand keinen Harvestereinsatz zulässt oder die Gassenabstände (über 20 m) ein motormanuelles Zufällen ggf. mit Beiseilen erfordern. Außerdem wird bedarfsweise aus naturschutzfachlicher Sicht auf manuelle Arbeitsverfahren zurückgegriffen. Das Befahren auf ganzer Fläche mit Fahrzeugen wird hierbei weiterhin unterlassen. Sollte bisher noch kein Feinerschließungsnetz in einzelnen Waldbeständen innerhalb des Schutzstreifens vorhanden sein, wird auf ein zumutbares alternatives Arbeitsverfahren zurückgegriffen (manuelles Zufällen, manuelles Fällen u. Beiseilen). Gefällte Bäume sind vom Kronengeäst zu befreien, damit dieses und die Stämme getrennt voneinander von den Flächen gezogen werden können. Dies schont den Boden und die Streuschicht zusätzlich. Die mit Eingriffen in den Boden und die Streuschicht verbundene Entfernung der Wurzelstöcke (wo erforderlich) wird zu Beginn der Aktivitätsphase</p>		

⁹ Fortpflanzungsstätten, in Form von Gewässern oder Feuchtbiosphären sind nicht betroffen.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V11
<p>(März/April) des Kleinen Wasserfroschs durchgeführt¹⁰, damit für Individuen die Möglichkeit zur Abwanderung nach dem Erwachen aus der Winterruhe besteht. Diese ist stark witterungsabhängig, sodass die Beräumung erst nach Freigabe durch die ökologische Baubegleitung (artspezifisch, situativ) erfolgen kann. Die zeitliche Vorgabe gilt auch für die Beräumung der o. g. Habitatrequisiten (Winterhabitate: Totholz etc.) und beschränkt sich auf das zwingend notwendige Mindestmaß. Durch die zuvor beschriebenen Vorkehrungen wird gewährleistet, dass sich das Tötungsrisiko für Individuen in ihren Ruhestätten nicht signifikant erhöht.</p> <p>Ein Teil des anfallenden Totholzes ist an geeigneten Stellen potenzieller Habitate außerhalb des Baufeldes, aber möglichst auf dem gleichen Flurstück, aufzuschichten. Für diese und die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen eignen sich vor allem der Schneisenbereich bzw. solche Flächen, die bereits für andere Kompensationsmaßnahmen in Anspruch genommen werden. Letzteres ist allerdings nur dann möglich, wenn sich die Flächen bezüglich der artspezifischen Habitatbedingungen eignen und der räumliche Zusammenhang gewahrt wird. Dies dient dazu, die Ausstattung mit potenziellen Versteck-/Rückzugsmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang zu verbessern. Dazu sind je von der Maßnahme betroffenen Maststandort mindestens zwei Totholzhaufen außerhalb der Eingriffsbereiche anzulegen. Darüber hinaus erfolgen weitere Aufwertungen in den angrenzenden, potenziell für Amphibien geeigneten Bereichen in Form von einfachen Astholz- und Reisigstapeln. Deren Anzahl und Verteilung bestimmt die ÖBB vor Ort. Da die Maßnahmen lediglich zur Überbrückung temporärer Flächeninanspruchnahmen dienen, werden die Haufen nach Abschluss des Baus auf den Flächen belassen und bedürfen keiner Unterhaltung.</p> <p>Die sich an die Gehölzarbeiten anschließenden Arbeiten im Baufeld sollten innerhalb außerhalb der Aktivitätsphase ab zwischen Anfang November und Ende Februar /Anfang März durchgeführt werden. Hierdurch haben erwachende Individuen die Möglichkeit das Baufeld selbstständig im Zuge ihres Wanderverhaltens zu verlassen.</p> <p>Sollten Rest-Unsicherheiten bezüglich des eigenständigen Verlassens der unattraktiven Flächen hinsichtlich potenziell betroffener Amphibien bestehen dies nicht möglich sein (Arbeiten während der Aktivitätszeit erforderlich), wird das Baufeld mindestens zwei Wochen vor Beginn der Baumaßnahmen mittels Amphibienschutzzäunen (s. u.) von den umliegenden Flächen abgegrenzt. In diesen Flächen ist durch Absammeln (während der Aktivitäts-/Wanderungszeit) zu gewährleisten, dass sich keine Tiere nach dem Erwachen im Baufeld aufhalten (das Tötungsrisiko für Individuen nicht signifikant erhöht). Diese Maßnahme wird durch die ökologische Baubegleitung in Einklang mit Bauablauf und Wanderungsaktivität koordiniert und kontrolliert überwacht.</p> <p>Die ökologische Baubegleitung prüft im Einzelfall, ob und inwieweit eine Beeinträchtigung mittels variabler Anpassungen des Bauablaufs in Abstimmung mit der Bauleitung möglich ist. Die Maßnahmen parallel zum Bauablauf oder etwaige Einschränkungen des selbigen sind situationsabhängig flexibel zu handhaben. Das bedeutet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ist eine Anpassung des Bauablaufs im Bereich von Amphibienvorkommen situativ nicht möglich, sind Amphibienschutzzäune zu errichten. • Schutzzäune sind jedoch nur dann aufzustellen, wenn Beeinträchtigungen nicht durch andere geeignete Maßnahmen vermieden werden können. • Schutzzäune sind ferner nur dann aufzustellen, wenn Wanderungsaktivitäten zu erwarten sind oder Arbeitsbereiche und Zuwegungen etc. an geeignete Habitate angrenzen. Das Aufstellen von Schutzzäunen in diesem Kontext ist <u>nicht</u> erforderlich, wenn die Bautätigkeiten nicht mit den jahreszeitlichen Aktivitätsfenstern von Amphibien zusammenfallen. • Sofern sich geeignete Überwinterungshabitate innerhalb des Baufeldes befinden, erfolgt die Baufeldfreimachung zunächst wie oben beschrieben außerhalb der Aktivitätszeit, so bodenschonend wie möglich. Sich an die Gehölzarbeiten anschließenden Arbeiten im Baufeld sowie Erdbauarbeiten sind jedoch nur während der Aktivitätszeit durchzuführen. 		

¹⁰ Etwaige (unwahrscheinliche) Beeinträchtigungen von einzelnen Brutvögeln sind nicht zu erwarten, weil sie auf den bereits freigeräumten Flächen kaum Brutmöglichkeiten finden. Zumal es sich um i.d.R. häufigen/ungefährdete Arten wie z. B. den Zaunkönig handelt, für die in dieser frühen Brutphase hierdurch keine artenschutzrechtlichen Konflikte resultieren.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V11
<ul style="list-style-type: none"> • Sofern Wechselbeziehungen (Wanderstrecken) zwischen Laich-, Sommer- oder Winterhabitat bestehen könnten, wird durch angepasstes funktionales Abzäunen dieser Flächen vom Baufeld (oder umgekehrt) gewährleistet, dass möglichst keine Individuen in die Arbeitsbereiche einwandern. • In welchen Bereichen Schutzzäune notwendig sind und ob Zuwegungen, Arbeitsflächen usw. oder die Gewässer/Habitate selbst eingezäunt werden, ist situationsabhängig flexibel zu handhaben. • Sofern innerhalb der Arbeitsflächen wider Erwarten Laichhabitate festgestellt werden (vgl. Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.1.2.4) und eine Berücksichtigung durch eine auf die Ökologie der Arten angepasste Gestaltung des Bauablaufs nicht möglich ist, darf in diesen Bereichen nicht gebaut werden, bis der Aufenthalt von Amphibien für das betroffene Habitat durch die ökologische Baubegleitung ausgeschlossen wird. <p>Der Beginn und das Ende der Aktivitätsphase sind artspezifisch verschieden und maßgeblich abhängig von der Witterung (Temperatur, Niederschlag etc.). Daher können vor allem die Wanderzeiten variieren. Demnach entscheidet die ökologische Baubegleitung, nach erfolgter Prüfung vor Ort, wann die Aktivitätsphase im Frühjahr begonnen hat und wann sie im Herbst abgeschlossen ist.</p> <p>Sofern Amphibienschutzzäune errichtet werden müssen, die zum Ausschluss eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos auf den Baustellenflächen durch Absammeln von Individuen dienen, werden diese wie folgt angeordnet: Der Übersteigschutz muss nach außen gerichtet sein und der untere Teil des Zaunes wird eingegraben. Auf der Innenseite werden im Abstand von 10 bis 20 m Fangeimer ausgebracht, die täglich morgens und abends kontrolliert werden. Eventuell in den Fangeimern vorgefundene Individuen der Arten werden umgehend in geeignete Habitate außerhalb des Baufeldes gesetzt. Die Funktionstüchtigkeit der Zäune wird regelmäßig kontrolliert. Dort, wo Schutzzäune dazu dienen sollen, dass keine Amphibien aus nicht in Anspruch genommenen Habitaten in das Baufeld einwandern (s. o.), muss der Übersteigschutz nach außen (zum geeigneten Habitat) gerichtet sein. Der untere Teil dieser Zäune wird ebenfalls eingegraben, eine Installation von Eimern erfolgt nicht. Deren funktionale Anordnung erfolgt wie bereits oben beschrieben.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
<p>Gesamtumfang der Maßnahme</p> <p>Länge der Reptilien- und Amphibienschutzzäune: 3.150 m 6.136 m</p> <p>(davon zzgl. 580 m 2.647 m gleichzeitig gemeinsamer Reptilienschutzzaun)</p> <p>Flächenumfang der Maßnahme: ca. 3,32 ha 3,31 ha</p>		
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)</p> <p>-</p>		
<p>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)</p> <p>-</p>		
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>-</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>-</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V12
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung
zum Maßnahmenplan: <u>Flächige Gehölze:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1-38 2-35, 37, 44, 48, 50, 54 <u>Einzelbäume:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1-5, 7-9, 12-13, 15-19, 22-25, 27-28, 30-31, 34-35 1, 3-5, 7-10, 15-19, 22-25, 27-31, 33a-36		Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bei Gehölzverlusten im gesamten Vorhabenbereich <u>Flächige Gehölze:</u> Bestandsmast: 70, 69-68, 67, 65, 60, 59, 58, 56, 54, 32-31, 25, 7 103-79, 77-49 (E74), 40A(E74a), 44-39, 37-28, 26-19, 17-13, 11-6 Neubaumast: 9-10, 12, 13-14, 17-18, 69N(E40), 19, 20-23, 24-25, 27-30, 33-34, 35, 36, 40, 41-44, 46-47, 50-51, 53-54, 56-62, 63, 64-65, 66-70, 75, 77-81, 82, 84-85, 86-87, 88-89, 90-91, 92-93, 95-96, 101-103, 108-109, 110, 112, 114-115, 117-118, 119, 122 – UW Mechlenreuth 8-24, 69N(E40), 26-30, 32-37, 39-70, 74-81, 84-93, 95-104, 106-111, 114-115, 117-118, 119-120 <u>Einzelbäume:</u> Bestandsmast: 47-45, 40-39, 21 UW Redwitz - 108, 107-106, 101-98, 97-94, 90-88, 87-85, 84-81, 78-77, 66-65, 64-63, 61-60, 59-58, 56-55, 47-45, 41-39, 37-36, 31-29, 26-25, 21-20, 19-18, 13-11, 10-9, 9-8, 5 - UW Mechlenreuth Neubaumast: 1, 3-4, 8, 11, 12, 15-18, 27-28, 29-30, 30-31, 32-34, 43-44, 52, 53-54, 58-59, 60-61, 63-64, 72-73, 78, 84-85, 90-92, 119-121 UW Redwitz - 1, 3-4, 11-13, 15-18, 24-25, 27-31, 32-35, 37-38, 51-52, 53-54, 58-59, 60-61, 63-64, 72-74, 78-80, 84-85, 90-92, 95-96, 101-102, 105-106, 111-112, 113-114, 115-117, 120-122, 123 - UW Mechlenreuth		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V12
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
-		
Ausführung der Maßnahme		
<p>Konfliktbeschreibung:</p> <p>Durch Eingriffe in Gehölze zur Baufeldfreimachung (z. B. Rückschnitt, Fällung, Rodung) kann es potenziell zur Beschädigung/Zerstörung von besetzten Lebensstätten oder Verletzung/Tötung höhlenbewohnender Tierarten kommen. Dies betrifft alle Maßnahmen an Gehölzen, so z. B. innerhalb des Schutzstreifens, von Arbeitsflächen des 380/110-kV-Ersatzneubaus und der Bestandsleitung sowie der benötigten Flächen für die Provisorien, Schutzgerüste und der Zuwegungen, sofern Quartier-/Baumhöhlenpotenzial besteht.</p> <p>Der Konflikt leitet sich in erster Linie aus der potenziellen Verletzung/Tötung von Fledermäusen in ihren Quartieren und Eiern oder nicht-flüggen Jungvögeln in ihren Nestern ab. Ferner profitiert die Haselmaus (vgl. V15), bei potenzieller Nutzung von Baumhöhlen, zusätzlich durch diese Maßnahme.</p> <p>Bezüglich des Konflikts zur Fortpflanzungs- und Ruhestätte vgl. Maßnahme „A-CEF3“: <i>Natürliche Waldentwicklung, Sicherung und Schaffung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermaus- und Nistkästen für gehölbewohnende Tierarten</i>.</p> <p>Ziel:</p> <p>Vor allem zum Schutz baumhöhlenbewohnender Fledermausarten, im Hinblick auf die Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, werden hinsichtlich ihres Quartier-/Baumhöhlenpotenzials geeignete Gehölzbestände (i.d.R. alte und mittelalte Wald- und Gehölzbestände, mit Quartier-/Höhlenpotenzial) vor Beginn der Gehölzarbeiten nach Bäumen mit Baumhöhlen abgesucht und dokumentiert. Gleiches geschieht zum Schutz von höhlenbrütenden Vogelarten, ebenso im Hinblick auf die Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. Die Kartierungen richten sich zum einen nach der Zwischenquartierzeit der Fledermausarten im Spätsommer/Herbst bzw. nach Verlassen der Sommer-/Wochenstubenquartiere (ab Ende August/Anfang September) und zum anderen nach der Brutzeit der Vogelarten¹¹.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>Im Zuge von Kartierungen, die aus artenschutzfachlichen Gründen ab dem 1. September erfolgen und damit außerhalb der Brutzeit von Vogelarten und innerhalb der Zwischenquartierzeit von Fledermausarten liegen und vor der Frostperiode (bis spätestens 31. Oktober) abgeschlossen sein müssen, werden alle gefundenen Höhlenbäume markiert und mittels GPS eingemessen. Parallel dazu werden alle erfassten Höhlen auf Besatz hin kontrolliert (mittels Endoskop-Kamera). Unbesetzte Höhlen werden direkt verschlossen, um eine Besiedlung bis zur Entnahme von Wald- und Gehölzbiotopen zu vermeiden. Werden bei der Höhlenkontrolle Fledermäuse vorgefunden, wird das abendliche Verlassen dieser abgewartet und die Höhlen werden unmittelbar danach verschlossen. Für das Verschließen wird eine geeignete Vorrichtung verwendet, die bei Bedarf wieder demontiert werden kann (Wiederherstellung der Nutzbarkeit). Je nach technischer Ausführung sind solche Vorrichtungen zu bevorzugen, die den betreffenden Individuen ein selbstständiges Verlassen¹² der Baumhöhle ermöglichen, eine Rückkehr allerdings verhindern. Die Kontrollen und der Verschluss werden i.d.R. durch ausgebildete Baumkletterer in Begleitung eines Faunisten (Fledermäuse, Vögel) durchgeführt. Durch den gewählten Kontrollzeitraum, innerhalb der Zwischenquartierzeit und außerhalb der Brutzeit sowie vor der Frostperiode, wird gewährleistet, dass vorgefundene Fledermaus- und Vogelarten noch ausweichen können und keine relevanten Beeinträchtigungen für diese entstehen. Durch diese Maßnahme wird sichergestellt, dass sich in den zu fällenden Bäumen keine Tiere befinden, die dort ihre Zwischen-/Winterquartiere haben.</p>		

¹¹ Im Regelfall: 1. März bis 31. August (Vogel-Brutzeit danach i.d.R. abgeschlossen).

¹² Bei Verwendung derartiger Vorrichtungen ist z.B. das Abwarten des abendlichen Ausflugs vor Verschluss nicht erforderlich. In jedem Fall ist sicherzustellen, dass sich keine Individuen mehr in den Baumhöhlen befinden.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V12
<p>Zusätzlich wird das Anbringen der vom Eingriff betroffenen Naturhöhlen an andere nicht betroffene Bäume, als geeignete ergänzende Maßnahme in Betracht gezogen. Im Einzelfall wird geprüft, ob Holzkörperabschnitte mit intakten Baumhöhlen an benachbarte Bäume, im Bereich geeigneter Habitats, aufgehängt werden können. Dies erfolgt in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten sowie unter Berücksichtigung der Beschaffenheit der vorhandenen Naturhöhlen. Sollte diese Vorgehensweise nicht möglich sein, werden die Baumabschnitte mit Höhlenstrukturen nach Entscheidung der ÖBB am Rand innerhalb des Schutzstreifens des Ersatzneubaus liegend gelagert. Nach der Fällung werden die Baumabschnitte mit Höhlenstrukturen zudem mit Sprühfarbe markiert.</p> <p>Sollten bestehende Vogelnisthilfen oder Fledermauskästen betroffen sein, werden diese im unmittelbaren Umfeld, außerhalb des Gefahrenbereichs, in das Waldbestandsinnere (artspezifisch geeigneter Standort und Kastenposition am Baum) umgehängt. Insbesondere bei Besatz durch Fledermäuse erfolgt dies mit großer Sorgfalt und in Begleitung eines Faunisten sowie in Abstimmung mit dem Waldeigentümer.</p> <p>Die Gehölzentnahme kann nach erfolgreichem Abschluss der Kontrollen, also frühestens ab 1. Oktober, erfolgen und muss bis spätestens 28. Februar abgeschlossen sein (vgl. V8). Darüber hinaus ist im Vorfeld der Gehölzentnahmen zu prüfen, ob eine (gänzliche) Schonung von Höhlenbäumen, durch Feinanpassung der technischen Planung vor Ort, möglich ist oder ob diese alternativ durch Kappung oberhalb der Höhlenstruktur(en) erhalten werden können. Ferner beschränken sich die Gehölzarbeiten auf das unabdingbare Mindestmaß. Die festgelegte Maßnahmenabfolge und Einhaltung der fachlichen Vorgaben wird von der ökologischen Baubegleitung kontrolliert und dokumentiert.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme Gehölzfläche: ca. 41,27 ha 52,92 ha Einzelbäume: 56 Stück 86 Stück		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) -		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) -		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V13
Bezeichnung der Maßnahme Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1, 2, 3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1-3, 7, 8-29, 37, 48		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: - Neubaumast ¹³ : 1-8, 31-95 1-10, 30-95 (davon geteilte Erdseilstütze: Mast 1-8 1-10)		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung Hochspannungsfreileitungen können für die Vogelwelt eine potenzielle Gefahrenquelle darstellen ¹⁴ . Dies betrifft vor allem mögliche Kollisionen mit den Seilstrukturen, insbesondere dem weniger sichtbaren, relativ dünnen Erdseil (oberstes Seil). Hierbei handelt es sich um ein lange bekanntes Konfliktfeld ¹⁵ , welches vor allem dort relevant wird, wo sich individuenreiche Vogelansammlungen aufgrund von Zug- und Rastereignissen konzentrieren und es aufgrund dessen in solchen Fällen zu größeren Verlusten kommen kann.		

¹³ Die zusätzliche Erdseilmarkierung im Bereich Mast 1-8 erfolgt in Abstimmung mit der HNB über den abgeleiteten Bedarf hinaus, um die besondere Bedeutung des Vogelschutzgebietes „Täler von Oberem Main, Unterer Rodach und Steinach“ herauszustellen. Die Erweiterung der Markierungen auf die Mastbereiche 8-10 und 30-31 sind technisch bedingt.

¹⁴ vgl. u.a. HEIJNIS (1980), HOERSCHELMANN et al. (1988), EUROPEAN COMMISSION (2014), FNN (2014), BERNOTAT et al. (2018) & DIERSCHKE (2016)

¹⁵ Küste: HEIJNIS (1980), HÖLZINGER (1987), HOERSCHELMANN et al. (1988), Binnenland: BERNSHAUSEN et al. (1997), RICHARZ & HORMANN (1997), allgemein: MARTIN (2011), PRINSEN et al. (2011, 2012), APLIC (2012), BERNSHAUSEN & RICHARZ (2013A), BERNSHAUSEN et al. (2014, 2017), FNN (2014), BERNOTAT et al. (2018) & DIERSCHKE (2016)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V13
<p>Nach aktuellem Kenntnisstand¹⁶ sind hiervon nur spezielle „vogelschlagrelevante“ Taxa betroffen. Dies betrifft z. B. Störche, Reiher, Kraniche, Gänse, Enten, Rallen, Watvögel, Möwen und Seeschwalben sowie den Uhu.</p> <p>Für jede der gemäß BERNOTAT et al. (2018) & DIERSCHE (2016) als betrachtungsrelevant geltenden Arten wird eine sogenannte vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung angegeben. Je nach artspezifischer Gefährdungsklasse muss ein bestimmtes konstellationsspezifisches Risiko erfüllt sein, damit ein artenschutzrechtlich relevantes Kollisionsrisiko im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG an Freileitungen potenziell erfüllt sein könnte. Die Beurteilung des Grades dieses Risikos ist abhängig von verschiedenen Faktoren¹⁷, die artspezifisch (unterschieden in Brut- und Gastvogel) bewertet werden.</p> <p>Ziel</p> <p>Das Anbringen sogenannter „Vogelmarker“ dient als Präventions- und Vermeidungsmaßnahme im Allgemeinen und im Speziellen zur Reduzierung des anlagebedingten Anflugrisikos von Vögeln an Freileitungen, insbesondere gegenüber dem Erdseil. In den vergangenen 20 Jahren haben sich die sogenannten „Schwarz-Weiß-Marker“ aus einer Vielzahl von erprobten Markierungstechniken als effektivste Minderungsmaßnahme hinsichtlich der Kollisionsgefährdung von Vögeln herausgestellt. Sie sind am Markt etabliert und gelten derzeit als aktueller wissenschaftlich-technischer Standard (best-practise) zur Entschärfung konfliktträchtiger Freileitungsabschnitte (u.a. BERNSHAUSEN & RICHARZ 2013_B, FNN 2014).</p> <p>Entscheidend ist hierbei, dass die Markierungs-Maßnahme und ihre Wirkung, bei der eine erhöhte Sichtbarkeit des Erdseils mit Vogelmarkern hergestellt wird, eine naturschutzfachlich vertretbare Prognose erlauben, um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos abzuwenden (gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG). (im Sinne der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts BVerwG, U.v. 9.7.2008 – 9 A 14/07 – NVwZ 2009, 302, m.w.N.)</p> <p>Zur Reduzierung des Anflugrisikos wird der 380/110-kV-Ersatzneubau in hinsichtlich Vogelkollision sensiblen Bereichen (in Anlehnung an FNN 2014), in denen mit einer Erhöhung des Vogelschlagrisikos gerechnet werden muss, mit Vogelmarkern versehen. Als weitere Grundlage dient die oben beschriebene artspezifische Beurteilung des konstellationsspezifischen Risikos (in Anlehnung an ROGAHN & BERNOTAT 2015, BERNOTAT et al. (2018) & DIERSCHE 2016).</p> <p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Das Erdseil wird mit Vogelmarkern der „neuesten Generation“ im Abstand von ca. 25 m (vgl. FANGRATH 2008, BERNSHAUSEN et al. 2010, FNN 2014) versehen. Die schwarz-weißen Kunststoffstäbe haben eine gute Sichtbarkeit für Vögel, da deren Färbung eine hohe Kontrastwirkung entfaltet. Durch deren Beweglichkeit entsteht zudem eine Art Blinkeffekt, welcher die Sichtbarkeit (auch in der Dämmerung) nochmals erhöht. Überdies werden in einem konservativen Ansatz zwischen den Masten Nr. 1 und Nr. 10 & fluoreszierende Markierungen installiert. Durch die fluoreszierende Beschichtung wird die Sichtbarkeit rein technisch erhöht. Dies soll eine Effektivitätssteigerung im Hinblick auf die kollisionsmindernde Wirkung der Marker für Vögel, die während der Dämmerung und nachts ziehen, haben. Dies erfolgt, unter der konservativen Annahme potenzieller Vorkommen nachziehender Limikolenarten, im Einzugsbereich des EU-VSG „Täler von Oberem Main, Unterer Rodach und Steinach“, obwohl das Vorhaben weder das Schutzgebiet quert noch attraktive Habitate für Limikolen direkt tangiert.</p> <p>Dort, wo Masten mit waagrecht-parallel verlaufendem Erdseil (geteilte Erdseilstütze) zum Einsatz kommen, werden die Markierungen in einem Abstand von 25 m, wechselseitig <u>versetzt</u> an ES und LWL montiert. Dies entspricht einem Marker-Abstand von 25 m je Erdseil, der durch die wechselseitige Montage optisch jedoch wie 12,5 m wirkt.</p> <p>Ferner kommen Masten zum Einsatz, die ein ES/LWL an einer Mastspitze aufweisen (dieses wird markiert) und zusätzlich ein 110-kV-Erdseil auf Ebene der dritten Traverse mitführen. Da sich dieses Erdseil im unmittelbaren Umfeld der Leiterseile befindet, sind hierfür keine Markierungen erforderlich. Dies liegt darin begründet, dass ein Kollisionsrisiko in erster Linie am separat verlaufenden Erdseil besteht und die gebündelt verlaufenden Leiterseile i. d. R. rechtzeitig erkannt werden.</p>		

¹⁶ vgl. BERNSHAUSEN et al. (1997, 2000), HAAS et al. (2003), BERNSHAUSEN et al. (2010), APLIC (2012), BERNSHAUSEN & RICHARZ (2013_A), BERNSHAUSEN et al. (2014), FNN (2014) und BERNOTAT [et al. \(2018\)](#) & ~~DIERSCHE (2016)~~

¹⁷ vgl. ROGAHN & BERNOTAT (2015), BERNOTAT [et al. \(2018\)](#) & ~~DIERSCHE (2016)~~

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V13
<p>Die Leiterseile werden aus diesem Grunde in aller Regel nicht markiert. Wegen der guten Sichtbarkeit des Verbundes an Leiterseilen, wird auch das in deren Nähe mitgeführte 110-kV-Erdseil von Vögeln rechtzeitig erkannt. Die Reaktion der Vögel aufgrund der Leiterseil-Bündel verhindert somit eine Kollision mit dem nicht exponiert verlaufenden 110-kV-Erdseil. Studien haben gezeigt, dass die Markierungstechnik bei den besonders anfluggefährdeten Artengruppen (z. B. Störche, Wasservogel, Limikolen) in vielen Fällen eine Reduzierungswirkung des Kollisionsrisikos von bis zu über 90 % (u.a. KOOPS 1997, SUDMANN 2000, BRAUNEIS et al. 2003, BERNSHAUSEN et al. 2007, BERNSHAUSEN et al. 2014, KALZ et al. 2015) erzielt. Somit kann hierdurch eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) für Vögel in sensiblen Bereichen ausgeschlossen werden.</p> <p>Sofern zum Anbringen der Markierungen an den Erdseilen ein Helikopter zum Einsatz kommt und deren Installation nicht, sind die Flüge außerhalb der Brutzeit und nur im Zeitraum vom 1. September bis 28. Februar (Zeitraum: vgl. V14) durchzuführen. erfolgen kann, sind alle Flüge Der An-/Abflug über Waldbereichen darf Waldbeständen, auch An- und Abflüge, ausschließlich direkt über der Freileitung erfolgen durchzuführen, um eine dadurch entstehende Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG in angrenzenden Bereichen zu vermeiden.</p>		
<p>Zeitliche Zuordnung</p> <p style="margin-left: 40px;"><input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten</p> <p style="margin-left: 40px;"><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</p> <p style="margin-left: 40px;"><input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</p>		
<p>Gesamtumfang der Maßnahme ca. 31.320 m 29.920 m</p>		
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) Verpflichtung gilt, solange die Leitung wirkt.</p>		
<p>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) -</p>		
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V14
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt - Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt -		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Gesamter Vorhabenbereich		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: <p>Im Zuge der Bautätigkeiten kann es sowohl in Wald- als auch Offenlandbereichen zu einer erheblichen Störung von entsprechend sensiblen Tieren kommen. Dies betrifft im vorliegenden Fall i.d.R. störungsempfindliche Vogelarten (insbesondere Horstbrüter, wie z. B. Greifvögel), die auf menschlichen Aktivitäten im Brutplatzumfeld sensibel reagieren. Darüber hinaus kann es potenziell zu einer Tötung, infolge erheblicher von Störungen, durch Aufgabe der Brut (Verlassen von Gelegen oder nicht-flüggel Jungvögeln) kommen.</p> Ziel: <p>Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten sind in Waldbereichen obligatorisch zeitliche Beschränkungen der Bautätigkeiten zur Vermeidung einer erheblichen Störung von entsprechend sensiblen Vogelarten vorgesehen. In Offenlandbereichen sind die Beschränkungen fakultativ. Diese werden nur dann umgesetzt, wenn durch die ökologische Baubegleitung Brutvorkommen entsprechend sensibler Vogelarten (z. B. Wiesen- o. Rohrweihe) im Vorfeld des Baubeginns zweifelsfrei nachgewiesen wurden.</p>		

Maßnahmenblatt											
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.									
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V14									
<p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p><u>Bautätigkeit innerhalb von Waldbereichen:</u></p> <p>Zur Vermeidung des Eintretens des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. {1} Nr. 1 BNatSchG (durch Verlassen von Gelegen oder Jungtieren) infolge baubedingter Störungen, erfolgen die Bautätigkeiten im Umfeld von Waldbereichen außerhalb der Brutzeit störungsempfindlicher Großvogelarten, also vor Brutbeginn (1. März) oder nach dem Ende der Brutperiode (31. August)¹⁸. Daraus resultiert ein Arbeitszeitraum vom 1. September bis 28. Februar. In dieser Hinsicht werden Restriktionsbereiche (100-300 m Störradien) artspezifisch wie folgt festgelegt¹⁹: 100 m (Habicht, Mäusebussard, Schwarzmilan), 150 m (Sperber), 200 m (Baumfalke, Kolkrabe) und 300 m (Rotmilan, Wespenbussard). Überdies werden 500 m hinsichtlich des Schwarzstorchs festgelegt (vgl. Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.2.1.2). Die Störradien leiten sich aus BAYLFU (2018c) und GASSNER et al. (2010) ab und beziehen sich auf den Brutplatz/Horststandort. Von diesen Vorgaben kann im konkreten Fall mit Zustimmung der zuständigen Fachbehörde abgewichen werden, wenn durch infolge kurzfristig vorlaufender Bestandserhebungen in Form einer Horstsuche und ggf. Besatzkontrolle in den o. g. Radien rund um die Arbeitsbereiche gewährleistet wurde ist, dass keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. {1} Nr. 1 und 2 BNatSchG als Folge von Störungen ausgelöst werden können, weil keine störungssensiblen Vogelarten vorhanden sind oder ausreichende Sichtverschattungen der Störquelle bestehen. Die in dieser Hinsicht relevanten Waldbereiche resultieren aus den jeweiligen Habitatansprüchen der Arten (z. B. Sperber oder Baumfalke auch in Stangenhölzern, Rotmilan u.a. in älteren Wäldern, Schwarzstorch in alten Wäldern mit großkronigen Bäumen).</p> <p><u>Bautätigkeit im Offenland:</u></p> <p>Sofern im Umfeld der Bautätigkeiten eine Ansiedlung störungsempfindlicher Vogelarten stattfindet und dies zweifelsfrei durch die ökologische Baubegleitung nachgewiesen wird, findet der Baubeginn (lokal) erst nach Beendigung der Brutzeit statt bzw. werden die Bautätigkeiten unterbrochen und bis zum Ende der Brutperiode (31. August) verschoben. Daraus resultiert ein Arbeitszeitraum vom 1. September bis 28. Februar. Von dieser Beschränkung kann im Einzelfall abgewichen werden, wenn durch die ökologische Baubegleitung nachgewiesen und dokumentiert wird, dass das betreffende Brutpaar die Brut vorzeitig abschließt (Ausfliegen der Jungvögel). Als artspezifisch relevante Störradien (gem. BAYLFU 2018c, GASSNER et al. 2010) gelten im Regelfall²⁰ 100-300 m. In dieser Hinsicht werden Restriktionsbereiche artspezifisch wie folgt festgelegt: 100 m (Kiebitz) und 200 m (Wiesen- u. Rohrweihe), bei (ausnahmsweise) Nachweis des Flussregenpfeifers 50 m (vgl. Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.2.1.2).</p> <p>Durch kurzfristig vorlaufende Bestandserhebungen in Form von Besatzkontrollen geeigneter Habitate in den o. g. Radien rund um die Arbeitsbereiche wird gewährleistet, dass keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. {1} Nr. 1 und 2 BNatSchG ausgelöst werden.</p> <p>Die Wirksamkeit der Maßnahme in Waldbereichen und im Offenland wird durch die ökologische Baubegleitung vor Beginn der Bauarbeiten und auch während eventueller Bauunterbrechungen sichergestellt.</p>											
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Zeitliche Zuordnung</td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</td> </tr> </table>			Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten		<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten		<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten									
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten									
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten									
<p>Gesamtumfang der Maßnahme</p> <p style="text-align: center;">-</p>											

¹⁸ Ab dem 1. September ist davon auszugehen, dass das Brutgeschäft im Regelfall abgeschlossen ist und daher keine erheblichen Störungen eintreten.

¹⁹ Die Auswahl der hier relevanten Arten resultiert aus dem Ergebnis der saP (vgl. Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.2.1.2).

²⁰ Weitere potenzielle störungsrelevante Wirkungen für entsprechend sensible Offenlandarten konnten ausgeschlossen werden (Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.2.1.2).

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V14
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) -		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) -		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V15
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von Haselmäusen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 9-10, 14, 16-21, 25-26, 34-35, 37 , 54		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 7 , 37 , 36 , 50 , 51 , 54 , 55 , 58 , 59 , 62 , 68 , 80 , 81 , 83-79 , 69-67 , 63-49 , 37-35 , 9-6 Neubaumast: 33-34 , 35 , 56-58 , 59-62 , 64-65 , 66-67 , 68 , 69 , 84-85 , 117-118 , 33-34 , 35-37 , 48-49 , 56-70 , 84-85 , 117-119		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: <p>Durch Eingriffe in Gehölze zur Baufeldfreimachung (z. B. Rückschnitt, Fällung, Rodung) kann es potenziell zur Beschädigung/Zerstörung von besetzten Lebensstätten oder Verletzung/Tötung der höhlenbewohnenden Haselmaus kommen. Dies betrifft alle Maßnahmen an Gehölzen, so z. B. innerhalb des Schutzstreifens, von Arbeitsflächen des 380/110-kV-Ersatzneubaus und des Rückbaus sowie der benötigten Flächen für die Provisorien, Schutzgerüste und der Zuwegungen, sofern für die Haselmaus geeignete Habitate betroffen sind.</p> <p>Der Konflikt leitet sich in erster Linie aus der potenziellen Verletzung/Tötung von Individuen der Haselmaus in ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Freinester in Gehölzen oder Baumhöhlen) ab.</p> Ziel: <p>Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten sind bei der vorhabenbedingten Entfernung von Gehölzen (inkl. „Auf-den-Stock-setzen“, Rückschnitt) besondere Vorkehrungen zur Vermeidung des Tötungstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V15
<p>BNatSchG notwendig, sofern potenziell geeignete Habitats der Haselmaus in Wald- und Gehölzbereichen betroffen sind. Durch die nachfolgend beschriebene Maßnahme verbleibt lediglich ein potenzielles Restrisiko für einzelne Individuen in ihren Überwinterungshabitats, welches jedoch nicht mit einem signifikant erhöhten Verletzungs-/Tötungsrisiko verbunden ist (vgl. Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.1.2.2).</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>In allen für die Haselmaus geeigneten Bereichen²¹, in denen im Zuge der Bauarbeiten o.g. Maßnahmen an Gehölzen erfolgen, werden anwesende Individuen der Art zunächst im räumlich funktionalen Zusammenhang von Haselmausspezialisten umgesiedelt²². Vor Beginn der Fällarbeiten werden dazu in den betroffenen als Lebensraum geeigneten, (z.T. potenziell) besiedelten Habitats ab Mitte/Ende Mai bis Ende Oktober²³ Haselmauskästen (z. B. RICHARZ & HORMANN 2010) ausgebracht. Als Minimum werden je nach Größe des betroffenen Habitats 10 bis 20 zu kontrollierende Nistkästen pro Hektar angegeben (BRIGHT et al. 2006). Die Kontrolle erfolgt 14-tägig. Werden im Rahmen der Kontrollen bei den Kastenkontrollen Haselmäuse nachgewiesen, dann werden die Kästen mitsamt den Tieren in die Umsiedlungsflächen (im räumlich funktionalen Zusammenhang) verbracht. Der Kasten im zukünftigen Eingriffsbereich wird sofort ersetzt (um für potenzielle Folgebesiedlungen zur Verfügung zu stehen)²⁴.</p> <p>Die Umsiedlungsstandorte sollen vom Lebensraum her deutlich geeignet und soweit vom Eingriffsort entfernt sein, dass eine Rückwanderung der abgefangenen Tiere nicht möglich ist. Zudem sollte abgefangenen Tieren die Möglichkeit gegeben werden, ein eigenes Revier zu etablieren. Vorgeschlagen werden hierfür 3- bis 4-jährige Windwurfflächen, welche geeignete Habitats darstellen und i. d. R. gerade erst besiedelt werden (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010). Alternativ können die umzusiedelnden Tiere auch in geeignete Waldbestände, die bereits besiedelt sind, verbracht werden. Die Anzahl der anzubringenden Kästen richtet sich nach der Menge der gefangenen Individuen, pro Individuum sind zwei Kästen in den Umsiedlungsbereichen auszubringen. Der Funktionserhalt der Kästen muss für zwei Jahre gewährleistet werden.</p> <p>Nach der Umsiedlung und letztmaliger Besatzkontrolle durch die ökologische Baubegleitung bei der das Vorhandensein von Individuen auszuschließen ist, können die Gehölze entfernt werden. Neben der allgemein gültigen Beschränkung, dass Maßnahmen an Gehölzen nicht im Zeitraum vom 1. März bis 30. September (vgl. V8) durchgeführt werden dürfen (Arbeitszeitraum: 1. Oktober bis 28. Februar), ist bezüglich der Haselmaus eine weitere Einschränkung notwendig. In geeigneten Habitats (vorherige Umsiedlung) verkürzt sich der Arbeitszeitraum auf die Zeit vom 1. November bis 28. Februar, da aufgrund der Aktivitätszeit der Haselmaus eine Ausweitung der Beschränkung (im Herbst) erforderlich ist (1. März bis 31. Oktober). Diese kann sich je nach Witterung ändern, sodass eine vorherige Prüfung durch die ökologische Baubegleitung vor Ort erforderlich ist. Aus dieser resultiert für den <u>Herbst</u> entweder eine frühzeitigere Freigabe für die Maßnahmen an Gehölzen oder eine Verlängerung des Beschränkungszeitraums, in dem keine Gehölzarbeiten stattfinden dürfen. Obwohl die Haselmaus im Regelfall über den 1. März hinaus im Boden verweilt, ist aufgrund der o.g. Restriktion (Vogelbrutzeit) keine Verlängerung für die Gehölzarbeiten im <u>Frühjahr</u> möglich.</p> <p>In diesen Bereichen (vorherige Umsiedlung), ergibt sich überdies eine spezielle technische Einschränkung für die Entnahme von Gehölzen für den Zeitraum ab spätestens Anfang/Mitte November bis Mitte/Ende März (Haselmäuse</p>		

²¹ Typischerweise sind dies dichte und jüngere Waldbestände, Windwurfflächen, Forstkulturen und Sukzessionsflächen mit vielfältiger Strauchvegetation. Des Weiteren stellen besonders geeignete Habitats unterholzreiche Laub- oder Mischwälder mit beerentragenden Sträuchern wie z.B. Brombeere und Himbeere, Eberesche, Schneeball, Faulbaum, (Holunder) dar. Weiterhin werden auch Waldränder mit Gebüsch sowie Feldgehölze, Waldränder, Parks und Heckenstrukturen besiedelt. In walдарmen Landschaften können Haselmäuse auf linienförmige Gehölzstrukturen (als Trittsteinbiotop / Wanderkorridor) ausweichen, sofern diese günstig ausgeprägt und lückenlos miteinander vernetzt sind.

²² Gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG stellt das Fangen zum Zwecke der Umsiedlung keinen Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG dar.

²³ Dieser Zeitraum resultiert aus dem für das mittlere und nördliche Europa nahezu einheitlichen Bild der Nistkastennutzung durch Haselmäuse mit einer kleinen Spitze im Juni, geringer Kastennutzung im Hochsommer und einem absoluten Höhepunkt der Nutzung Mitte September.

²⁴ Mehrere Untersuchungen (aus England, Litauen, Sachsen) zeigen, dass mit regelmäßigen Kontrollen (alle 14 Tage) nahezu alle ansässigen Haselmäuse erfasst werden und damit auch umgesiedelt werden können (MORRIS et al. 1990, JUŠKAITIS 1997, BÜCHNER 1998). Keine andere Nachweismethode ist derzeit beschrieben, die eine ähnlich hohe Effizienz aufweist.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V15
<p>befinden sich dann in der inaktiven Phase im Bodenbereich und nicht im Gehölzbereich), um das verbleibende Restrisiko einer Betroffenheit von Einzelindividuen noch weiter zu verringern. In diesem Zeitraum müssen die Gehölzentnahmen im größtmöglichen Umfang ohne Verletzung der Streuschicht und ohne Einsatz von schwerem Gerät (z. B. motormanuell) durchgeführt werden. Das Befahren auf ganzer Fläche mit Fahrzeugen wird hierbei unterlassen. In erster Linie wird von dem vorhandenen Feinerschließungsnetz aus gearbeitet. In dieser Hinsicht nicht erschlossenen Waldbeständen und größeren Feldgehölzen wird eine zentrale Rückegasse angelegt. Von dieser werden in Abständen vom ≥ 20 m zueinander Rückegassen eingerichtet, von denen aus das Stamm- und Astmaterial mit der Seilwinde herausgezogen werden kann. Diese Einschränkung ist ebenfalls witterungsabhängig, sodass sich (im „worst-case“) Haselmäuse im Herbst bei z. B. frühzeitig einsetzendem Frost entsprechend früher in den Boden zurückziehen oder sich im Frühjahr, bei länger anhaltenden niedrigen Temperaturen, deren inaktive Phase im Boden verlängert. Auch hier trifft die ökologische Baubegleitung, nach vorheriger Prüfung vor Ort, eine Einzelfallentscheidung, ob die technischen Einschränkungen aufgehoben werden können oder verlängert werden müssen. Im Herbstzeitraum betrifft diese Entscheidung entweder Beschränkungen hinsichtlich der Maßnahmen an Gehölzen (Haselmaus noch aktiv) oder Einschränkungen im Zuge der Gehölzarbeiten (Haselmaus inaktiv).</p> <p>Bodenarbeiten in Form von Rodungen (Entfernung des Wurzelwerks) oder Grabarbeiten (Baufeldfreimachung) sind im Winterhalbjahr auf das absolut notwendige Mindestmaß zu beschränken. Durch diese Vorkehrungen werden Tötungen von Haselmäusen im Winterschlaf (im Boden) so weit wie möglich vermieden²⁵.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		
ca. 9,01 ha 7,89 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
Die Haselmauskästen auf den Umsiedlungsflächen werden für die Dauer von 2 Jahren ausgebracht. Danach ist davon auszugehen, dass sich im Bereich der Schneise eine geeignete Vegetationsstruktur entwickelt hat, die eine Populationssteigerung auf den dortigen Flächen ermöglicht.		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
-		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
-		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
-		

²⁵ An dieser Stelle ist anzumerken, dass es sich bei den geschilderten Vorkehrungen zum Schutz von Haselmäusen im Winterschlaf im Boden um eine weitere Vorsichtsmaßnahme für nur noch sehr wenige, unter Umständen nicht von der Umsiedlung erfasste, Individuen der Haselmaus handelt.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V16
Bezeichnung der Maßnahme Schleiffreier Vorseilzug		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 2-3, 5, 7-8 , 10-13 , 14 17-20 , 24-25, 27, 36		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bei Waldüberspannung und Gehölzüberspannung Bestandsmast: 96-95 (Seilzugfläche) Neubaumast: 8-9, 16-17, 24-25 , 27-29 , 35-38, 41-44 , 59-61 60-62 , 64-66, 80-81, 84-85, 90-91, 122-123		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung Im Zuge der Beseilung können Beeinträchtigungen von Tieren durch den (regulären) Vorseilzug sowie die Demontage der Beseilung am Rückbau nicht ausgeschlossen werden, wenn die Arbeiten innerhalb der Fortpflanzungs- bzw. Aktivitätsphase von planungsrelevanten Arten (Brutvögel, Haselmaus) durchgeführt werden. Um Eingriffe in die Gehölzvegetation für den Seilzug zu vermeiden, werden wird ein schleiffreier Vorseilzug (Neubau) sowie eine schleiffreie Demontage (Rückbau) durchgeführt.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V16
<p>Ziel</p> <p>Ziel der Maßnahme ist es das Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i. V. m. der Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG²⁶, zu vermeiden. Dies wird durch den sogenannten schleiffreien Vorseilzug (Neubauleitung) bzw. die schleiffreie Demontage der Beseilung (Bestandsleitung) gewährleistet.</p> <p>In Gehölzüberspannungsbereichen können mit dem schleiffreien Vorseilzug zudem Eingriffe in die Gehölze vermieden werden.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Durch die notwendigen Arbeiten (Betreten oder Befahren) im Zuge der Beseilung/Demontage können planungsrelevante Gehölzbrüter (Freibrüter u. Bodenbrüter an Gehölzen) sowie die Haselmaus, deren Vorkommen potenziell - einem konservativen Ansatz folgend - in allen geeigneten Habitaten²⁷ des Untersuchungsraumes nicht auszuschließen ist (vgl. V15), beeinträchtigt werden.</p> <p><u>Waldüberspannung:</u></p> <p>In den ansonsten nicht bzw. nur gering beeinträchtigten Überspannungsbereichen im Wald können mit dem Vorseilzug per Helikopter (wobei das Hochziehen des Vorseils vom Boden nach oben entfällt) potenzielle Schädigungen der überwiegend hochwertigen Gehölzbeständen vermieden werden.</p> <p><u>Gehölzüberspannung:</u></p> <p>Auch für die Gehölzüberspannungsbereiche im Offenland wird der Vorseilzug daher immer durch eine - ggf. auch andere - schleiffreie Technik durchgeführt.</p> <p><u>Rückbaubereich:</u></p> <p>Innerhalb von Wald- und Gehölzbereichen des Rückbaus erfolgt die Demontage der Beseilung ebenso mittels schleiffreier Technik.</p> <p><u>Aktivitätsphase Haselmaus sowie Brutzeit:</u></p> <p>Innerhalb der Aktivitätsphase der Haselmaus sowie innerhalb der Brutzeit wird das Vorseil in geschlossenen Waldbereichen, die überspannt werden, durch eine schleiffreie Technik²⁸ gezogen. Der reguläre Vorseilzug darf hinsichtlich der Brutzeit in Wald und Gehölzbeständen nicht vom 1. März bis 30. September erfolgen (Arbeitszeitraum: 1. Oktober bis 28. Februar). Diese Beschränkung ist allgemein gültig (vgl. V8). In allen für die Haselmaus geeigneten Habitaten verkürzt sich der Arbeitszeitraum auf die Zeit vom 1. November bis 28. Februar, da aufgrund der Aktivitätszeit der Haselmaus eine Ausweitung der Beschränkung (im Herbst) erforderlich ist (1. März bis 31. Oktober). Diese kann sich je nach Witterung ändern, sodass eine vorherige Prüfung durch die ökologische Baubegleitung vor Ort erforderlich ist. Aus dieser resultiert für den Herbst entweder eine frühzeitigere Freigabe für die Maßnahmen an Gehölzen oder eine Verlängerung des Beschränkungszeitraums, in dem keine Gehölzarbeiten stattfinden dürfen. Obwohl die Haselmaus im Regelfall über den 1. März hinaus im Boden verweilt, ist aufgrund der o.g. Restriktion (Vogelbrutzeit) keine Verlängerung für die Gehölzarbeiten im Frühjahr möglich. Sofern das Vorseil während der Aktivitätszeiträume gezogen werden muss, dann erfolgt dies schleiffrei.</p> <p>Wird das Vorseil zwischen 1. März und 31. August gezogen, muss das Vorhandensein von Horsten störungsempfindlicher Großvogelarten (z. B. Rotmilan) gemäß den Vorgaben von Maßnahmen V14 durch eine Horstsuche und -kontrolle im Vorhinein ausgeschlossen werden.</p> <p>Sofern kein Helikopter zum Einsatz kommt, kann die schleiffreie Technik²⁹ innerhalb der Aktivitätsphase der Haselmaus sowie innerhalb der Brutzeit angewendet werden. Falls ein Helikopter eingesetzt wird, sind die Flüge nur im Zeitraum vom 01. September bis 28. Februar (Zeitraum: vgl. V14) durchzuführen. Der An-/Abflug in Waldbereichen darf ausschließlich direkt über der Freileitung erfolgen, um potenzielle Störungen soweit wie möglich zu reduzieren.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V16
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme		
ca. 2.830 m (Trassenachse) 2.000 m		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
-		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
-		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
-		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
-		

²⁶ Der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird durch den konventionellen Vorseilzug unter Berücksichtigung von § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG i.d.R. nicht erfüllt.

²⁷ Typischerweise sind dies dichte und jüngere Waldbestände, Windwurfflächen, Forstkulturen und Sukzessionsflächen mit vielfältiger Strauchvegetation. Des Weiteren stellen besonders geeignete Habitate unterholzreiche Laub- oder Mischwälder mit beerentragenden Sträuchern wie z. B. Brombeere und Himbeere, Eberesche, Schneeball, Faulbaum, (Holunder) dar. Weiterhin werden auch Waldränder mit Gebüschern sowie Feldgehölze, Waldränder, Parks und Heckenstrukturen besiedelt. In waldarmen Landschaften können Haselmäuse auf linienförmige Gehölzstrukturen (als Trittsteinbiotop / Wanderkorridor) ausweichen, sofern diese günstig ausgeprägt und lückenlos miteinander vernetzt sind.

²⁸ Sollte eine Beseilung mit dem Helikopter durchgeführt werden, und diese nicht außerhalb der Brutzeit vom 1. September bis 28. Februar möglich sein, werden alle Helikopterüberflüge über Waldbeständen, auch An- und Abflüge, ausschließlich direkt über der Freileitung durchgeführt, um eine dadurch potenziell entstehende Störung nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG in angrenzenden Bereichen zu vermeiden

²⁹ Das Beseilen der geplanten Freileitung (regulärer Vorseilzug) kann innerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) durchgeführt werden, sofern erhebliche Beeinträchtigungen oder artenschutzrechtliche Verbote auszuschließen sind. Die in dieser Hinsicht im Vorfeld erforderliche Einzelfallentscheidung trifft die ÖBB (s. V8).

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V Ökologische Baubegleitung
Bezeichnung der Maßnahme Ökologische Baubegleitung		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: Schutzgutübergreifende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist es über die Umsetzung und Einhaltung der festgesetzten Maßnahmen zu wachen und ggf. deren Einhaltung durchzusetzen. Die ökologische Baubegleitung übernimmt folgende Aufgaben: <ul style="list-style-type: none"> • Kennzeichnung von Flächen, die für Bauarbeiten (auch) nicht (vorübergehend) in Anspruch genommen werden dürfen. • Kontrolle der Einhaltung von naturschutzfachlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen und ggf. Prüfung ob eine Abweichung hiervon im begründeten Einzelfall mit Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde möglich ist. • Beweissicherung im Schadensfall. • Regelmäßige Teilnahme an den Bauberatungen und Aufklärungen der Bauleitung sowie der am Bau Beschäftigten über die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen. • Nachbilanzierung von Eingriffen, die im PFV noch nicht absehbar waren bzw. die infolge von bauzeitlichen Havariefällen oder der Nichtbeachtung von landschaftspflegerischen Auflagen entstanden sind. • Vor Beginn der Rodungsarbeiten legt die Bauleitung in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung fest, welche Gehölze in den Bauflächen, Seilzugflächen und Zuwegungen Zufahrten gefällt werden müssen und welche zu erhalten sind. In Waldschneisen wird nach Begutachtung durch die ökologische Baubegleitung entschieden, inwieweit und durch welche Maßnahmen der Unterwuchs zu erhalten ist. Die ökologische Baubegleitung legt zudem fest, wo und wie Gehölze mit Schutzeinrichtungen zu versehen sind. Dabei wird auch die Umsetzung der vollständigen Erhaltung von bestehenden Höhlenbäumen und deren Umfeld sowie die Umsetzung der teilweisen Erhaltung (Kappung oberhalb der Höhle oder Aufhängen des Holzkörperabschnitts mit der Höhlenstruktur) nach Begutachtung durch die ökologische Baubegleitung entschieden (s. A-CEF3). • Im Bereich der überspannten Wald- und Gehölzflächen werden diese Gehölzabstände nach Maßgabe der ökologischen Baubegleitung durch geeignete Maßnahmen gesichert. Bei linienhaften Gehölzstrukturen reichen 		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V Ökologische Baubegleitung
<p>Auflagegerüste, auf denen die Leiterseile vor der Bespannung abgelegt werden. In überspannten Waldbereichen ist der Seilzug mit dem Hubschrauber vorzunehmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vor Baufeldfreimachung sucht die ökologische Baubegleitung die Eingriffsbereiche ab, auf denen mit planungsrelevanten Pflanzenarten zu rechnen ist. Falls planungsrelevante Pflanzenarten nachgewiesen werden, legt die ökologische Baubegleitung fest, welche Maßnahmen vor Ort ergriffen werden müssen, um den Bestand zu sichern (z. B. Umzäunen von Bereichen, Umsetzen von Pflanzen usw.). • Im Rahmen der Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen (V3) kontrolliert die ökologische Baubegleitung das Anwachsen der Ansaat und der Pflanzungen aus RSM Regiosaatgut. 		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V Bodenkundliche Baubegleitung
Bezeichnung der Maßnahme Bodenkundliche Baubegleitung		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: Schutzgutübergreifende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Eine Bodenkundliche Baubegleitung ist vorgesehen. Dabei wird der vom BUNDESVERBAND BODEN E.V. (BVB 2013) herausgegebene Leitfaden berücksichtigt. Das Bodenschutzkonzept (Unterlage 13.1) wird in vollem Umfang berücksichtigt. Die Bodenkundliche Baubegleitung übernimmt folgende Aufgaben: <ul style="list-style-type: none"> • Analyse vorhandener Bodendaten und Durchführung bzw. Auswertung von Vorerkundungen (Bodenkartierungen). • Beratung des Bauherrn in allen Fragen des Boden- und Gewässerschutzes. • Abstimmung des Boden- und Gewässerschutzes mit den zuständigen Behörden. • Begleitung der Baumaßnahmen als örtliche Baubegleitung Baubewachung mit Umweltmonitoring (Boden und Wasser) und Begutachtung hinsichtlich der Einhaltung aller Schutzgutvorgaben. • Teilnahme und Beratung bei Baubesprechungen. • Kontrolle des sachgerechten Maschineneinsatzes (Befahrbarkeit, Tabuflächen, Zuwegungen, Überfahrten (Logistik)). • Teilnahme an Bauabschnittsbesprechungen (Vorgehensweise im aktuellen Bauabschnitt) • Vorortkontrollen und Baustellenbegehungen. • Kontrolle des Bodenmanagements (sachgerechter Ausbau, Zwischenlagerung, Wiedereinbau). • Ggf. Kontrolle der Gewässergüte und der Wasserhaltung. • Begutachtung und Untersuchung von Erdbaustoffen (Materialkontrollen, Eignungsprüfungen, Verwertungsklassen). • Beweissicherung im Schadensfall (Feldmessungen, Probenahmen, Stellungnahmen) und Meliorationsvorschläge. 		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V Bodenkundliche Baubegleitung
<ul style="list-style-type: none"> • Empfehlungen zur sachgerechten Rekultivierung und Beratung zur Folgebewirtschaftung. • Einzelfallentscheidung, entsprechend der örtlichen Anforderungen und in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden, über den vollständigen Verbleib der Fundamente im Boden oder die Verringerung der Abbruchtiefe der Fundamente der Bestandsmasten in naturschutzfachlich sensiblen Bereichen oder in sonstigen schützenswerten Bereichen (z. B. WSG, Altlastenflächen). • Dokumentation aller bodenrelevanten Belange (Bautagebuch, Fotodokumentation, Abnahmeprotokolle, etc.). • Bei Bedarf: führen/ pflegen eines Maschinenkatasters. • Mediation bei Gesprächen / Konflikten mit Eigentümern/ Pächtern/ Behörden. 		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V Archäologische Baubegleitung
Bezeichnung der Maßnahme Archäologische Baubegleitung		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: KD 1 - Verlust/Beeinträchtigung von Bodendenkmälern <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>Werden im Bereich von ausgewiesenen Bodendenkmälern oder Vermutungsflächen Maste neu errichtet bzw. Bestandsmaste zurückgebaut, so ist innerhalb der Flächeninanspruchnahmen für die Fundamentherstellung der Neubaumaste bzw. für den Fundamentrückbau der Bestandsmaste eine archäologische Baubegleitung erforderlich. Dies ist für die Neubaumasten 45 und 48 durch die Lage innerhalb von Vermutungsflächen der Fall.</p> <p>Bei allen übrigen temporären Flächeninanspruchnahmen (Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Provisorien) im Bereich von Bodendenkmälern oder Vermutungsflächen werden Beeinträchtigungen des Bodens und somit von Bodendenkmälern durch entsprechende Maßnahmen zum Bodenschutz vermieden (vgl. hierzu auch V4 - Vermeidung Bodenabtrag/ -auftrag).</p> <p>Die archäologische Baubegleitung wird von einer Fachfirma/ einem Wissenschaftler/ einem Grabungstechniker durchgeführt, die/der im Fachbereich Vor- und frühgeschichtliche Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit qualifiziert ist. Falls archäologische Befunde erkennbar sind, werden diese vor Beginn der Baumaßnahme sachgemäß ausgegraben, dokumentiert und geborgen. Kommt es im Rahmen der baulichen Umsetzung zu archäologischen Funden auf bisher nicht ausgewiesenen Flächen, werden diese Funde umgehend an das BAYERISCHE LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (BAYLFD) gemeldet und eine weitere Beeinträchtigung durch Umsetzung entsprechender Sicherungsmaßnahmen verhindert.</p> <p>Grundlage der fachtechnischen Arbeiten sind die vom BAYERISCHEN LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE herausgegebenen Vorgaben zur Dokumentation von archäologischen Ausgrabungen in Bayern (BAYLFD 2020b), Dokumentationsvorgaben für lineare Projekte (BAYLFD 2020c) sowie die Vorgaben zum Umgang mit Funden auf archäologischen Ausgrabungen in Bayern (BAYLFD 2020d).</p> <p>Die Archäologische Baubegleitung übernimmt folgende Aufgaben:</p> <p><u>Vor Baubeginn:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Voreinschätzung der Befunderwartung auf Basis der beim BayLFD vorliegenden Informationen zur Denkmalsituation • In Abhängigkeit von der Denkmalsituation können weitere Voruntersuchungen in Form von Archivrecherchen oder eine genauere Bodenbewertung erforderlich sein. 		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V Archäologische Baubegleitung
<ul style="list-style-type: none"> • Eine vorlaufende Ab- und Eingrenzung des Bodendenkmals kann ggf. durch Sondierungen und Bohrungen vorgenommen werden. • Erstellen eines ersten Untersuchungskonzeptes in Zusammenarbeit mit der Bauablaufplanung <p><u>Mit Baubeginn und diesen begleitend:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Beaufsichtigung des Oberbodenabtrags (in der Regel mit einem Bagger mit breiter Humusschaufel mit glattem Schwert) unter Beisein eines Archäologen • Ersteinschätzung der archäologischen Befunde im Boden sowie ggf. begleitende geoarchäologische Fachbetreuung zur Identifikation des potenziell befundführenden Horizontes • Nach Feststellung der Befundsituation erfolgt eine Einschätzung des Grabungsumfangs durch die beauftragte Firma und das BAYLFD • Durchführung der potenziell erforderlichen archäologischen Feld- und Grabungsarbeiten, Bergung der Fundstücke und sachgemäße Dokumentation dieser • Abschluss der Feld- und Grabungsarbeiten und Fertigstellung der Grabungsdokumentation sowie das Beantragen der Baufeldfreigabe beim BAYLFD 		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V Menschen
Bezeichnung der Maßnahme Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: Allgemeine schutzgutbezogene Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<ul style="list-style-type: none"> • Es sind Maschinen und Geräte einzusetzen, die dem Stand der Technik zur Lärminderung entsprechen. • Die bauzeitliche Notwendigkeit zur Aufstellung einer Lärmschutzwand ist im Einzelfall zu prüfen (vgl. Schalltechnische Untersuchung zum Baulärm, Unterlage 9.3) und kann ggf. durch begleitende Schallpegelmessungen der tatsächlichen örtlichen Situation angepasst werden. Die mobilen Schallschutzwände mit einer Schirmhöhe von 2,5 m über Boden sind dabei möglichst U-förmig mit Öffnung entgegen der Immissionsorte gerichtet sowie mindestens 5 m vor dem Fundament aufzustellen. In Bereichen, in denen die Immissionsorte kreisförmig um die Baustelle angeordnet sind, ist eine möglichst geschlossene Anordnung der Schallschutzwände vorzusehen. • Je nach technischer Umsetzbarkeit, ist beim Fundamentrückbau (Zerkleinerung des Betonfundaments der Masten) anstatt eines Baggers mit Hydraulikhammer das deutlich geräuschärmere Zerkleinerungsverfahren mit Bagger und Abbruchzange anzuwenden. Beim Fundamentneubau mit Ramm- oder Bohrverfahren ist nach Möglichkeit das deutlich leisere Verfahren mit Bohrgerät dem lärmintensiven Verfahren mit Rammgerät vorzuziehen. 		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
Bezeichnung der Maßnahme Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: Allgemeine schutzgutbezogene Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<ul style="list-style-type: none"> Die Zuwegungen Zufahrten, Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Schutzgerüste und Provisorienflächen werden aus naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen³⁰ verschoben oder angepasst, um eine Inanspruchnahme – soweit technisch möglich – zu vermeiden. Das Befahren und Betreten, das Lagern von Baumaterialien sowie das Abstellen von Baumaschinen und -fahrzeugen auf naturschutzfachlich sensiblen Flächen wird unterlassen. In gleicher Weise wird verfahren, wenn planungsrelevante Pflanzenarten im Vorfeld des Baubeginns durch Kartierungen nachgewiesen werden. Die Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, die Zuwegungen Zufahrten, Schutzgerüste und Provisorienflächen werden auf das bautechnisch notwendige Maß beschränkt. Zuwegungen Zufahrten erfolgen soweit technisch und unter Berücksichtigung andere Belange möglich, auf bestehenden, befestigten Straßen und Wegen. Bei der Anlage von Zuwegungen Zufahrten, die nicht befestigte Wege oder nicht befestigte Flächen beanspruchen wird auf die Befestigung durch Schotterung verzichtet, stattdessen werden Lastverteilungsplatten (z. B. Stahlplatten, Baggermatrizen, o. ä) zum Schutz vor Bodenverdichtung oder Verletzungen der Vegetation eingesetzt. Davon kann in Ausnahmefällen abgewichen werden, wenn keine hoch- und mittelwertigen Biotop- und Nutzungstypen nach Biotopwertliste (BayKompV) betroffen sind und wenn durch kurzfristig verlaufende Bestandserhebungen von Flora und Fauna artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können sowie keine irreversiblen Bodenschäden entstehen. Diese Voraussetzungen müssen von der ökologischen Baubegleitung bestätigt werden. 		

³⁰ Bei naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen handelt es sich um:

- Flächen mit potenzieller „Schlüsselhabitatfunktion“ streng geschützter Arten und europäischer Vogelarten. Hier sind besonders Gehölze, Gewässer und Sonderstandorte (z. B. offene Gesteinsformationen) zu nennen. Hier können im Extremfall schon bei der Beeinträchtigung relativ kleiner Flächen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden (z. B. bei Entnahme eines Höhlenbaumes mit Quartierfunktion)
- Flächen gesetzlich geschützter Biotope gem. BNatSchG bzw. weitergehender landesspezifischer Regelung des BayNatSchG
- Flächen hochwertiger Biotoptypen nach BayKompV. Generell sind vor allem die Biotoptypen mit einer hohen Regenerationszeit als naturschutzfachlich hochwertig oder als „sensibel“ zu bezeichnen
- Standorte von Pflanzenarten der Roten Liste der gefährdeten Gefäß- und Blütenpflanzen Deutschlands bzw. Bayerns der Gefährdungsstufen 1, 2 und 3 sowie von nach BNatSchG besonders oder streng geschützten Pflanzenarten

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
<ul style="list-style-type: none"> • Bei der Anlage des Schutzstreifens der Freileitung werden die Gehölzentnahmen sowie die Gehölzrückschnitte auf das absolut notwendige Maß beschränkt. Generell wird dem Rückschneiden von Bäumen – soweit aufgrund artspezifischer Eigenschaften möglich (bei Fichte z. B. nicht möglich) – der Vorzug vor einer Baumentnahme gegeben. Bei der Entfernung von Gehölzen im Schutzstreifen außerhalb des Waldes werden nach Möglichkeit die Wurzelstöcke im Boden belassen um den Stockausschlag zu ermöglichen, damit sich im Zuge der Sukzession Gehölze wieder schneller entwickeln können. Entsprechende Maßnahmen werden von einer Fachfirma durchgeführt. • Zur Vermeidung der Beeinträchtigung dämmerungs- und nachtaktiver Tiere durch Baustellenbeleuchtung finden keine Arbeiten in den Abend- und Nachtstunden statt. Wenn artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können, sind Ausnahmen nach vorheriger Freigabe durch die ökologische Baubegleitung möglich. • Hügelbauende Ameisen (z. B. Rote Waldameise (<i>Formica rufa</i>) und ihre Schwesterart³¹, die in der BArtSchV als besonders geschützt geführt werden) werden vor bauzeitlichen Beeinträchtigungen geschützt. Es sind solche Bereiche zu schützen, die Ameisenbauten beherbergen oder „Verdichtungszone“ von Ameisenstraßen im nahen Umfeld des Baues aufweisen. Solche Bereiche werden durch die ökologische Baubegleitung im Vorhinein auf das Vorhandensein von Bauten oder Hinweisen, die auf eine Besiedelung hindeuten, kontrolliert. Bei einem entsprechenden Nachweis werden die Flächen, die Vorkommen aufweisen, ggf. markiert und während der Bauphase sowie während der Durchführung der Maßnahmen im Schutzstreifen nicht befahren. Ähnliches gilt, sollten sich die Bauten im Bereich der Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Zufahrten, Schutzgerüsten oder Provisorien befinden. Falls nötig, werden die Standorte mit einer für diesen Zweck geeigneten mobilen Zaun oder einer Absperranlage ohne Fundamentierung gesichert. Die genaue Ausgestaltung und Platzierung dieser Schutzzäune im Gelände wird durch die ökologische Baubegleitung überwacht. Sie werden vor Beginn der Bauarbeiten angelegt, während der gesamten Bauzeit unterhalten und nach Abschluss der Arbeiten vollständig entfernt. • Für den sehr unwahrscheinlichen Fall, dass die Ökologische Baubegleitung wider Erwarten Biberaktivitäten an einzelnen Masten feststellt, werden abends, kurz nach Beendigung der tagsüber stattfindenden Bauarbeiten, alle betreffenden Baugruben eingezäunt und so gesichert, dass keine Individuen hineinfallen können. Hierbei handelt es sich jedoch um einen sehr vorsorglichen Ansatz (s. Kapitel 7.1.2.2 7-2-1-2 spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Teil C Unterlage 11.2). • Für den sehr unwahrscheinlichen Fall, dass durch eine den Gehölzeingriffen vorlaufende Kartierung im Winter vor Baubeginn, in geeigneten Waldbereichen im Eingriffsbereich wider Erwarten und zweifelsfrei ein Schwarzstorchhorst festgestellt wird, erfolgt im Aktionsradius der Art die Errichtung von drei sogenannten Horstplattformen Hochplattformen, unter Federführung der Ökologischen Baubegleitung – ggf. mit Beratung durch einen Schwarzstorchexperten, zur Auswahl der Plattform-Standorte (s. Kapitel 7.2.1.2 spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Teil C Unterlage 11). 		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	

³¹ Die Kahlrückige Waldameise (*Formica polyctena*)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V Boden
Bezeichnung der Maßnahme Schutzgut Boden		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: Allgemeine schutzgutbezogene Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Das Bodenschutzkonzept (Unterlage 13.1) wird in vollem Umfang berücksichtigt. <u>Befahren des Bodens, Bodenfeuchte und mechanische Bodenstabilität:</u> Auf allen bauzeitlich (temporär) in Anspruch genommenen Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen , Zuwegungen sowie Flächen für Provisorien und Schutzgerüste, auf denen Böden mit „mäßiger“ bis „hoher“ Verdichtungsempfindlichkeit vorliegen, werden Lastverteilungsplatten oder ein mineralischer Aufbau mit Geotextil aufgebracht. Bzgl. der Befahrbarkeit und Umlagerungsfähigkeit von Böden zu unterschiedlichen Feuchtgraden sind die Vorgaben der DIN 19639 anzuwenden. <u>Zuwegungen aus Lastverteilungsplatten:</u> <ul style="list-style-type: none"> o Aufbau aus Lastverteilungsplatten (meist Stahlplatten/ Baggermatratzen). o Die Platten werden direkt auf dem ungestörten Oberboden verlegt. o Evtl. muss zuvor eine Einebnung stattfinden (kein großflächiger Oberbodenabtrag). o Auf extrem instabilen organischen Böden lässt sich die Tragfähigkeit der Platten durch Einrichten eines Unterbaus aus zertifiziertem Rindenmulch (frei von Schadstoffen und pflanzenschädigenden Stoffen), durch eine doppelte Ausführung oder Einsatz von unterlagerndem Geotextil erhöhen. o Sollte eine Entfernung von Baumstümpfen erforderlich sein, werden diese nicht gerodet, sondern gefräst. Dadurch wird ein Großteil der Pflanzen im Boden belassen um die Bodenstabilität nicht unnötig zu verringern. o Nach Rückbau der Stahlplatten/ Baggermatratzen wird der Bereich nach Empfehlung der bodenkundlichen Baubegleitung ggf. rekultiviert (s. Vermeidungsmaßnahme V3, Maßnahmenblätter). <u>Zuwegungen aus mineralischen Substanzen:</u> Die Ausführung der befestigten Zuwegungen wird von der bodenkundlichen Baubegleitung kontrolliert und dokumentiert. <ul style="list-style-type: none"> o Wird Der Aufbau wird i. d. R. zweilagig aus Sand und Gesteinskörnungsgemischen aufgebaut (für den Aufbau der mineralischen Zuwegung werden zertifizierte, schadstofffreie Baustoffe verwendet). 		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V Boden
<ul style="list-style-type: none"> o Das verwendete Geotextil weist mindestens GRK 3 nach TL Geok E-StB (FGSV 2005) auf. o Eine Verwendung von Geotextilvlies wird ausgeschlossen. o Das Geotextil wird zu beiden Seiten der Zuwegung mit mindestens 1 m Überstand verlegt, um den Eintrag von Schotter in den anstehenden Boden zu minimieren. o Die Zuwegung wird direkt auf dem Oberboden realisiert oder, falls in Ausnahmefällen notwendig, nach Abtragen des Oberbodens auf den Unterboden angelegt. Die Oberbodenmiete wird parallel zu Zuwegungen angelegt und ggf. begrünt. o Vor dem Verlegen werden Hindernisse beseitigt. o Sollte eine Entfernung von Baumstümpfen erforderlich sein, werden diese nicht gerodet, sondern gefräst. Dadurch wird ein Großteil der Pflanzen im Boden belassen um die Bodenstabilität nicht unnötig zu verringern. o Nach Rückbau der Stahlplatten/ Baggermatratzen wird der Bereich nach Empfehlung der bodenkundlichen Baubegleitung ggf. rekultiviert (s. Vermeidungsmaßnahme V3, Maßnahmenblätter). o Nicht verwertbares Material wird fachgerecht entsorgt. <p><u>Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen:</u></p> <p>Durch Arbeiten mit Standards der guten fachlichen Praxis (u. a. Einhaltung und Umsetzung von Auflagen des WHG und der OGewV bzw. GrwV) können Belastungen von Grund- und Oberflächenwasser vermieden werden. Insbesondere werden folgende Grundsätze für den Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen eingehalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Baustellenabwässer werden nur gemäß erteilter behördlicher Erlaubnis in Oberflächengewässer an genehmigter Einleitstelle eingeleitet. o Vor der Einleitung von Bauabwässern werden diese durch ein Absetzbecken (Sedimentfang) geleitet. o Die Qualität des anfallenden Bauabwassers wird baubegleitend regelmäßig überwacht. o Es wird darauf geachtet, dass wassergefährdende Stoffe (Mineralöle, Treibstoffe, etc.) ausschließlich in dichten, fachgerechten Behältern mit überdachter Auffangwanne gehalten werden. Für die Betankung von Fahrzeugen werden Betankungsplätze eingerichtet (die entsprechenden Regelwerke werden beachtet). Der Umgang mit entsprechenden Stoffen findet ausschließlich in den dafür vorgesehenen Bereichen statt. Bindemittel werden vor Ort vorgehalten. o Durch den oben beschriebenen Aufbau von befestigten Zuwegungen werden Stoffeinträge in den Boden und das Grundwasser zusätzlich minimiert. o Im Bauumfeld befindliche Fließgewässer und Gräben werden vor dem Einschwämmen von eventuell erodiertem Material geschützt. o Sofern es gemäß Betriebserlaubnis der eingesetzten Maschinen möglich ist, werden biologisch abbaubare Betriebsstoffe (Hydrauliköle, etc.) genutzt. o Sollte es zu Verunreinigungen kommen, so werden diese fachgerecht entsorgt. Die bodenkundliche Baubegleitung wird umgehend informiert. Die Entsorgung wird dokumentiert. Tropfmengen werden sofort aufgenommen. Eine Zwischenlagerung von verunreinigten Materialien erfolgt immer in dafür geeigneten Bereichen bzw. in geschlossenen Auffangbehältern. o Auf eine mögliche Notwendigkeit von Schadstoffuntersuchungen beim Rückbau der Bestandsmasten wird im Erläuterungsbericht (s. Kapitel 6.2, Teil A Unterlage 1) eingegangen. 		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V Boden
<u>Bodenmanagement – Bodenabtrag:</u>		
<p>Die durchzuführenden Bodenabtragsarbeiten werden durch die bodenkundliche Baubegleitung überwacht und optimiert. In Abhängigkeit von den Gegebenheiten vor Ort (Boden, Witterung, Maschinen, etc.) werden dabei folgende Punkte beachtet:</p>		
<ul style="list-style-type: none">o Überprüfen der Baustellenerschließung und Bautechnik in Abhängigkeit von den zu erwartenden Böden sowie der aktuellen Bodenfeuchte und Witterung.o Bodenabtrag nur im geplanten Bereich.o Böden sollten beim Eingriff möglichst trocken sein (höhere Stabilität).o Grundsätzlich werden bei gesättigten Bodenverhältnissen nach Möglichkeit keine Erdarbeiten stattfinden (s. DIN 19731).o Bodenabtrag immer horizont-/schichtweise (Ober-, Unterboden, ggf. weitere bei Substratwechsel oder bestimmten Horizonten wie bspw. Grundwasserhorizonte bei Gleyen).o Abtragsarbeiten werden wo erforderlich mit Kettenbagger (möglichst mit breiten Laufwerken) vorgenommen.o Besonderer Umgang mit schadstoffbelasteten Böden (Entsorgung, vgl. Abschnitt: „Mineralisches Abfallmanagement“).o Aktive und geplante Wasserhaltung besonders in hydromorphen Böden (geregelter Ableitung in die Vorflut, ggf. Absetzbecken oder Enteisung, Messungen zur Kontrolle).		
<u>Bodenmanagement – Zwischenlagerung:</u>		
<p>Ein Abtrag bedingt an anderer Stelle die zeitlich begrenzte Zwischenlagerung des entnommenen Bodenmaterials. In diesem Zusammenhang werden folgende Punkte beachtet:</p>		
<ul style="list-style-type: none">o In einem Arbeitsgang Boden abtragen und seitlich ablegen.o Längere Transportwege und Umlagerungen vermeiden.o Trapezförmig profilierte Mieten direkt auf benachbarte Oberboden bzw. Unterboden anlegen.o Schütthöhen Unterbodenmieten maximal 3 m, Oberbodenmieten bis 2 m (s. DIN 19731).o Bei längerer Lagerzeit sollen Depots gut durchlüftet sein (möglichst trockene Schüttung).o Getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden (ggf. weitere Schichten).o Substratvermischungen werden vermieden.o Bei längerer Lagerung (mehr als drei Monate während der Vegetationszeit) wird eine Zwischenbegrünung vorgesehen (DIN 18917 wird dabei beachtet).o Mieten nicht in Muldenlagen anlegen.o Ggf. Entwässerung einrichten.o Mieten nicht befahren.		
<u>Wiederherstellung:</u>		
<p>Durch eine fachgerechte Wiederherstellung des Bodens kann in möglichst kurzer Zeit eine Regeneration des in seinen Funktionen beeinträchtigten Bodens erreicht werden. Wenn ortsfremder Boden zugeführt wird (z. B. Sand oder Austausch- bzw. Andeckungssubstrat) werden seine Eignung hinsichtlich der physikalischen und chemischen Eigenschaften inkl. passender Makronährstoffgehalte sowie die Schadstofffreiheit im Vorfeld nachgewiesen (vgl. Abschnitt „Mineralisches Fremdmaterial“). Auch der fachgerechte Rückbau von bauzeitlich anderweitig genutzten Flächen (z. B.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V Boden
<p>Materiallager, befestigte Zuwegungen) ist in diesem Zusammenhang von Bedeutung. Folgende Punkte werden bei der Wiederherstellung berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Bodenhorizonte/-schichten werden in ursprünglicher Tiefenlage schichtkonform wieder eingebaut. o Vermeidung übermäßiger Verdichtung oder Verschmierung des Unterbodens. o Das Befahren von Bodenmieten wird insbesondere bei bindigen Böden vermieden. o Insbesondere beim Rückbau wird das Unterbodenplanum wie folgt erstellt; Rückverdichtung mittels Baggerschaufeln (keine Schaffuß- oder Grabenwalze), nötigenfalls mit Kettenfahrzeugen mit geringeren Kontaktflächendrücken befahren, nicht glattstreichen. o Oberbodenplanum: Befahren mit Kettenfahrzeugen (Rückbau) bzw. Andrücken mittels Baggerschaufel (Neubau); leichte Überhöhung (je nach Bodenart bis 20 cm), um Boden natürliche Setzung zu ermöglichen und spätere Geländedepressionen zu vermeiden. o Ggf. Wiederherstellen von Gräben. o Sollte es im Zuge des Aushebens von Baugruben zu Schäden an bestehenden Drainagesystemen kommen, werden diese gegebenenfalls temporär gesichert und nach Beendigung der Bauarbeiten wiederhergestellt. o Sollte in Ausnahmefällen Boden zur ordnungsgemäßen Wiederverfüllung fehlen, wird das anzuliefernde Substrat bzgl. Zusammensetzung und Textur der Qualität des Bodens im Bereich der Auffüllung entsprechend und im Hinblick auf seine Eignung zertifiziert sein. o Sollten Bodenüberschüsse entstehen, die für eine Wiederverwendung auf den betroffenen Flächen nicht geeignet sind, werden sie gemäß geltender Richtlinien des KrWG abgefahren und ggf. entsorgt/ verwertet (BBodSchV und LAGA M20 FR-Boden werden beachtet). Bodenüberschüsse aus dem Neubau können bei chemischer und physikalischer Eignung grundsätzlich zum Ausgleich von Bodendefiziten beim Fundamentrückbau der Bestandsleitung verwendet werden. o Dokumentation des Bodenzustandes durch die Bodenkundliche Baubegleitung nach Rekultivierung durch begleitende Untersuchungen (Horizontmächtigkeit, Substratvermischungen, Verdichtungen). <p><u>Vermeidung von Erosion:</u></p> <p>Im Leitungsverlauf werden Hänge mit einem größeren Gefälle gequert. Im Bereich von Ackerböden kann es bei Vorliegen stärkerer Hangneigung und entsprechender Hangmorphologie zu Wassererosion kommen. Insbesondere die Art der Bewirtschaftung bzw. der Bedeckungsgrad der Bodenoberfläche im Jahresverlauf spielt diesbezüglich eine wesentliche Rolle. Andere Einflussfaktoren sind die Bodenarten sowie die Erosivität der Niederschläge. Bei Baustellen an Hanglagen werden erforderlichenfalls Maßnahmen zum Erosionsschutz wie bspw. Boden- und Mietenbegrünung umgesetzt (DIN 18917 wird beachtet). Die Erosionsgefährdung wird im Vorfeld der Baumaßnahmen mastscharf im Zuge einer bodenkundlichen Vorerkundung ermittelt und entsprechende Maßnahmen im Zuge der Erstellung von Boden- und Gewässerschutzplänen berücksichtigt.</p> <p><u>Mineralisches Fremdmaterial:</u></p> <p>Das Ein- und Aufbringen von Fremdmaterial wird durch die bodenkundliche Baubegleitung überwacht und dokumentiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Einbau von Fremdmaterial zur Erfüllung technischer Vorgaben: <ul style="list-style-type: none"> • Bei der Verwendung von mineralischem Fremdmaterial (bspw. Sand), welches im Bereich unterhalb durchwurzelbaren Bodenschichten eingebaut werden soll, wird vorab eine Zertifizierung nach LAGA M20 geprüft. Hierbei muss das Material die Feststoffgehalte der Einbauklasse Z0/Z0* erfüllen. • Eine Verwendung von Recyclingmaterial zur Herstellung von Arbeitsflächen oder zur Verfüllung von Gräben und Gruben ist innerhalb von Wasserschutzgebieten ausgeschlossen. 		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V Boden
<p>o Einbau von Fremdmaterial in die durchwurzelbare Bodenschicht landwirtschaftlich genutzter Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sollte in Folge von baubedingten Bodenschäden oder Versackungen ein Austausch oder das Aufbringen von Material notwendig werden, wird die Eignung des Materials im Vorfeld nachgewiesen, um schädliche Bodenveränderungen und eine Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen laut BBodSchG zu vermeiden. Gemäß § 12 Abs. 3 BBodSchV, § 7 BBodSchG werden vor dem Auf- und Einbringen die notwendigen Untersuchungen der Materialien nach den Vorgaben des Anhang 1 der BBodSchV durchgeführt. Die Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV (LABO 2002) wird berücksichtigt. • Das zum Auftrag oder Austausch genutzte Material wird hinsichtlich seiner physikalischen und chemischen Eigenschaften (insbesondere Textur, pH-Wert, Humus- und Nährstoffgehalt) nahezu dem Ursprungsmaterial entsprechen und schadstofffrei sein. Zur Sicherstellung der Unbedenklichkeit werden die Schadstoffgehalte beim Auf- und Einbringen in oder auf eine durchwurzelbare Bodenschicht oder Herstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht bei landwirtschaftlicher Folgenutzung 70 % der Vorsorgewerte nach Anhang 2 Nr. 4 BBodSchV nicht überschreiten (§ 12 Abs. 4 BBodSchV). Des Weiteren wird die Nährstoffzufuhr nach Menge und Verfügbarkeit dem Pflanzenbedarf der Folgevegetation angepasst (s. DIN 18915). Der Gehalt an mineralischen Fremdstoffen (z. B. Bauschutt) wird unterhalb von 10 % liegen, ein Untermischen von Fremdstoffen ist nicht zulässig. Zudem sollten keinerlei weitere Störstoffe vorliegen. • Bei der bodenkundlichen Baubegleitung können baubegleitende Informationen über die benötigten Eigenschaften von Austauschmaterial eingeholt werden. Grundsätzlich wird Material, welches für einen Austausch von Boden vorgesehen ist, zertifiziert sein oder durch die bodenkundliche Baubegleitung freigegeben worden sein, bevor es aufgetragen wird. • Im Zuge des Bodenauftrags wird, wie während der gesamten Baumaßnahmen, der vorhandene Boden nur minimal belastet und vor Verdichtungen und anderen Schäden geschützt. Die Befahrung für die Auftragsarbeiten erfolgt bodenschonend, um weitere Beeinträchtigungen zu vermeiden. Der Auftrag erfolgt insbesondere so, dass das Material ohne Verdichtung eingebaut sowie die Gefügestabilität und Porenkontinuität gesichert wird. Nach DIN 19731 wird beim Auftragen auf die Sicherung oder den Aufbau eines stabilen Bodengefüges hingewirkt. • Bei Auftreten von Schäden oder Versackungen wird zeitnah auf den Verlust von Volumen in geeigneter Weise reagiert, um den Bereich in möglichst kurzer Zeit wieder landwirtschaftlich bewirtschaften zu können. Insbesondere auf der Fläche stehendes Wasser verhindert jegliche Regeneration und Nutzung des Bodens. Für den Bodenauftrag zur Beseitigung der Mängel kann bei geeigneter Bodenfeuchte die vorhandene Baustelleninfrastruktur genutzt werden, was die Entstehung von Zusatzkosten verhindert und den notwendigen Eingriff minimiert. <p><u>Mineralisches Abfallmanagement:</u></p> <p>Bei der Durchführung der Erdbauarbeiten fallen unterschiedliche mineralische Abfallarten (Altlasten, überschüssiger Bodenaushub, ggf. verunreinigter Boden, usw.) an, deren Umgang fachgerecht koordiniert und deren Entsorgung oder Verwertung ordnungsgemäß beurteilt und dokumentiert wird (Erfassung der Abfallarten inkl. Deklaration, Mengen und der jeweiligen Entsorgungswege). Im Zuge des Rückbaus der Bestandsleitung fällt zudem Beton und Stahl aus den Mastfundamenten sowie weitere insb. metallische Abfälle der oberirdischen Mastteile an. Auf den Umgang mit Abfällen im Zuge der Rückbaumaßnahmen wird in Kapitel 6.2 des Erläuterungsberichts (s. Teil A Unterlage 1) eingegangen. Für den Umgang mit mineralischem Abfall werden folgende Punkte beachtet:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Eine Beprobung des Zwischenlagers wird chargenweise unter Berücksichtigung der Mengen in Anlehnung an die LAGA M 32 PN98 durchgeführt. 		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V Boden
<ul style="list-style-type: none"> o Das Material wird entsprechend der LAGA M20 TR-Boden bzw. der BBodSchV verwertet. Insbesondere bei vorgesehener Verwertung zur Verfüllung von Gruben/ Abgrabungen und Tagebauten wird das bayerische Eckpunktepapier (BAYSTMFUV 2005) zum Verfüllen von Gruben und Brüchen sowie Tagebau beachtet. o Für Material der Einbauklasse > Z2 gilt die DepV. o Das Material aus den Zwischenlagern wird nach Untersuchung und Beurteilung zum Entsorger bzw. Abnehmer gebracht. o In allen Fällen wird der Verbleib des Materials nachgewiesen und dokumentiert. Entsorgungsnachweise werden zeitnah erbracht und der bodenkundlichen Baubegleitung übermittelt. <p><u>Umgang mit Altlasten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> o Verzeichnete Altlasten im Leitungsverlauf: <ul style="list-style-type: none"> • Der Umgang mit im Leitungsverlauf vorliegenden bekannten Altlasten wird entsprechend den Vorgaben der zuständigen Behörden umgesetzt. Im Bauverlauf kann es hierdurch notwendig werden, weitere Sicherungsmaßnahmen vorzusehen, um eine Verlagerung von Schadstoffen, z. B. über hangabwärts fließendes Niederschlagswasser, in bisher nicht belastete Bereiche zu verhindern (z. B. durch Abdeckung der Mieten mit Planen). Bereits im Vorfeld bekannte Altlasten sind in Kapitel 6.3.4 der Umweltstudie (Teil C Unterlage 11.1) aufgeführt. • Vor der Aufnahme von Bautätigkeiten in Bereichen, in denen Altlasten verzeichnet sind, insbesondere an den Masten 1 und 2 (Neubau) bzw. Mast 107 (Rückbau), stimmt die Vorhabenträgerin das Vorgehen mit der zuständigen Rechtsbehörde (Regierung von Oberfranken bzw. Landratsamt) ab. Die Altablagerung bei Marktzeuln (LK Lichtenfels, Katasternummer 47800090) befindet sich in der rechtlichen Zuständigkeit der Regierung von Oberfranken. Die übrigen Flächen befinden sich alle in der Zuständigkeit des jeweiligen Landratsamtes. • Die Baumaßnahmen im Bereich der Altablagerung bei Marktzeuln (LK Lichtenfels, Katasternummer 47800090) werden durch einen Sachverständigen nach § 18 BBodSchG begleitet. Für die Beprobung und Analytik bei Verdacht auf schädliche Bodenveränderungen wird das LfU-Merkblatt 3.8/1 berücksichtigt. Die Vorhabenträgerin wird vor Beginn der Bauarbeiten eine Anfrage zu vorhandenen Grundwassermessstellen sowie zu näheren Informationen zur Altlastenfläche (Altablagerung bei Marktzeuln, LKR LIF, Katasternummer 47800090) an die Regierung von Oberfranken stellen. o Nicht verzeichnete Altlasten im Leitungsverlauf: werden nicht verzeichnete Altlasten während der Baumaßnahmen vorgefunden, erfolgen nachstehende Maßnahmen, um eine Gefährdung für Mensch und Natur zu minimieren: <ul style="list-style-type: none"> • Abschätzung der Ausdehnung und des Volumens der Altlast. • Qualifizierte Probenahme (LAGA M32 PN 98) und Klassifizierung gemäß LAGA M20 TR-Boden bzw. BBodSchV zur Abschätzung des Gefährdungspotenzials im Hinblick auf die relevanten Wirkpfade bzw. Angabe von möglichen Verwertungs- und Entsorgungswegen. • Empfehlungen zur fachgerechten Zwischenlagerung von belastetem Material sowie baubegleitende Dokumentation und Überwachung durch die bodenkundliche Baubegleitung, um belastete Sickerwasserflüsse und Schadstoffemissionen zu vermeiden. • Monitoring der relevanten Parameter des Abwassers aus der ggf. aktiven Bauwasserhaltung (Geringfügigkeitsschwellenwerte für das Grundwasser gemäß LAWA 2017). 		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V Boden
<ul style="list-style-type: none"> • Eignungsprüfung von ggf. anzulieferndem (Austausch-)Material. Fremdboden wird vor dem Einbau hinsichtlich seiner Eignung gemäß § 12 BBodSchV bzw. gemäß LAGA M20 TR-Boden geprüft oder zugelassen (ggf. Korngrößenanalyse, pH-Wert, Corg). • Beim Auffinden einer nicht verzeichneten Altlast im Schneisen- oder Baustellenbereich werden die zuständigen Abfallbehörden informiert und das geplante Vorgehen abgestimmt. In diesem Zusammenhang werden Art. 1 des BayBodSchG (Mitteilungs- und Auskunftspflicht) sowie § 4 des BBodSchG (Pflicht zur Gefahrabwehr) beachtet. 		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V_{Wasser}
Bezeichnung der Maßnahme Schutzgut Wasser		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: Allgemeine schutzgutbezogene Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p><u>Wasserhaltung:</u></p> <p>In Abhängigkeit von den örtlichen Grundwasserverhältnissen können an einigen Standorten der Neubaumasten Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich sein. Dabei werden folgende Aspekte beachtet:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Um Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu vermeiden sollen die Auswirkungen der Wasserhaltung insbesondere in Bereichen mit Moorböden so gering wie möglich ausfallen. Wasserhaltungsmaßnahmen in den Bereichen mit organischen Substraten (Torf) werden auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt, um die Entwässerung und damit potenzielle Sackungen angrenzender Bereiche zu minimieren. o Der Einsatz von Wasserhaltungsmaßnahmen wird auf jene Maststandorte beschränkt, an denen eine unbedingte Notwendigkeit dafür besteht. Der Umfang der Absenkungsmaßnahmen wird auf das absolut notwendige Maß beschränkt. Es wird besonders darauf geachtet, dass das jeweilige Absenkziel eingehalten wird und der Betrieb der Wasserhaltungsanlage von möglichst kurzer Dauer ist. Dadurch werden anstehende organische Böden möglichst gering und kurz entwässert, sodass auch Sackungen bzw. Volumenverluste vermieden werden. o Das aufgrund der ggf. erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen geförderte Grund- und Schichtenwasser bzw. das sich eventuell in Baugruben sammelnde Niederschlagswasser wird in nahegelegene Vorfluter eingeleitet. Erforderlichenfalls werden Absetzbecken vorgeschaltet, um das Wasser mit Sauerstoff anzureichern oder von eventuell vorhandenen Schwebstoffen zu befreien. Alternativ kann in Abstimmung mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt eine flächige Versickerung im Umfeld der Arbeitsflächen erfolgen. o Durch eine fachgerechte Ausführung der Wasserhaltungsmaßnahmen ist eine Kontamination des geförderten Wassers z. B. durch Betriebsmittel nicht zu erwarten. Sollte das geförderte Wasser eine stoffliche Belastung aufweisen, durch die eine schadlose Versickerung oder Einleitung in Vorfluter nicht möglich ist, werden geeignete Maßnahmen zur Aufbereitung des Wassers ergriffen, sodass nachfolgend eine schadlose Versickerung oder Einleitung in Vorfluter erfolgen kann. Falls dies erforderlich ist, werden diese Maßnahmen gemäß erteilter behördlicher Erlaubnis durchgeführt. 		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V Wasser
<p>o Nach Abschluss der Wasserhaltungsmaßnahmen werden die eingesetzten Gerätschaften fachgerecht zurückgebaut. Spülfilter werden vollständig aus dem Boden entfernt. Die entstandenen Hohlräume werden fachgerecht, erforderlichenfalls mit Quellton, verfüllt.</p> <p><u>Lagerung von Baumaterial außerhalb von Überschwemmungsgebieten:</u></p> <p>Um eine Behinderung des Hochwasserabflusses in Überschwemmungsgebieten sowie stoffliche Einträge in Oberflächengewässer im Hochwasserabfall möglichst zu vermeiden, werden folgende Punkte umgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Bei Nichtgebrauch und nachts werden sämtliche Baufahrzeuge außerhalb von Überschwemmungsgebieten abgestellt (mit Ausnahme von Mobilkränen). o Das Betanken der Baufahrzeuge findet ausschließlich außerhalb von Überschwemmungsgebieten statt. o Auf die Anlage von Materiallagern in Überschwemmungsgebieten wird verzichtet. o Die Lagerung von Erdmieten in Überschwemmungsgebieten kann – unter dem unbedingten Vorbehalt, dass eine Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 78a Abs. 1 WHG, die auf Grundlage des § 78a Abs. 2 WHG separat zu beantragen ist, erteilt wird – in Ausnahmefällen erfolgen, soweit im konkreten Einzelfall die beiden folgenden Bedingungen erfüllt sind: <ul style="list-style-type: none"> • Unter logistischen Gesichtspunkten würde eine Lagerung von Erdmieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten einen unverhältnismäßig hohen Aufwand bedeuten. • Anhand der aktuellen sowie der voraussichtlichen Witterungsverhältnisse ist eine Überschwemmung der zur Lagerung vorgesehenen Flächen mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. • Die Überprüfung dieser Bedingungen erfolgt in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung (vgl. Schutzgut Boden). <p><u>Verankerung von Schutzgerüsten mittels Auflastanker in Wasserschutzgebieten:</u></p> <p>Um in Wasserschutzgebieten Eingriffe in den Boden zu minimieren, werden dort aufgestellte Schutzgerüste anstelle von Erdankern mittels Auflastanker abgespannt.</p> <p><u>Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen, Umgang mit Altlasten und weiteres:</u></p> <p>Durch Arbeiten mit Standards der guten fachlichen Praxis (u. a. Einhaltung und Umsetzung von Auflagen des WHG und der OGewV bzw. GrwV) können Belastungen von Grund- und Oberflächenwasser vermieden werden. Insbesondere werden dieselben Grundsätze für den Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen eingehalten, die bereits für das Schutzgut Boden erläutert wurden.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-CEF1
Bezeichnung der Maßnahme Anlage von Buntbrachestreifen habitatfördernder Maßnahmen auf Ackerflächen für die Feldlerche - dauerhaft		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt - Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 39-40 65-66		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Der dauerhafte Kompensationsbedarf für 4 Brutpaare der Feldlerche (A-CEF1) wird durch produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen auf wechselnden Flächen gesichert. Die Lage der Maßnahmen für die ersten fünf Jahre ist aus den Karten 5.2.1 ersichtlich (siehe Maßnahmenblatt A-CEF2) ³² . Die Kompensationsmaßnahmen sind im Anschluss innerhalb des Suchraumes (Unterlage 5.2.1, Blatt 65-66) zu lokalisieren und können rotieren. Die Suche und Verortung der konkreten Standorte erfolgen fortwährend in Abstimmung mit den Flächenbewirtschaftern und der zuständigen Höheren Naturschutzbehörde. Die erstmalige sowie zukünftige Sicherung der Flächen erfolgt durch einen vom Vorhabenträger beauftragten Dritten. Räumliche Ortsbezüge für die Maßnahmenstandorte (Neubaumast): 46-54 (Lehenthal), 75-87 (Neuensorg), 87-102 (Ahornis), 103-114 (Münchberg). Bestandsmast: Neubaumast:		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: KF2 „Veränderung der Habitatstruktur (durch Rauminanspruchnahme der Masten und Leiterseile) mit Folge der Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (Feldlerche) <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: die Feldlerche und mit positiver Wirkung für sonstige Arten der Agrarlandschaft <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Landwirtschaftliche Nutzung (Acker) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren, aber für den Zielbiotoptyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		

³² Gemeinsame Karte des dauerhaften und temporären Maßnahmenbedarfs.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-CEF1
<p>Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Landwirtschaftliche Nutzung (s. nachfolgende Maßnahmentypen) A12 Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation (4 WP/m²) A2 Ackerbrachen (5 WP/m²)</p>		
Ausführung der Maßnahme		
<p>Konfliktbeschreibung, Ziel und Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Die Vertikalstrukturen des 380/110-kV-Ersatzneubaus werden über Ackerflächen führen (Maststandorte und Überspannung), die bislang Bruthabitate der Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) bilden. Die Feldlerche zeigt ein Meideverhalten gegenüber der von den Masten und Leitungen ausgehenden Kulissenwirkung (vgl. Teil C Unterlagen 11.1, Kapitel 6.2.9.3.3 und Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.2.1.2). Hierbei werden die Flächen im Bereich der Leitung zwar nicht gänzlich gemieden, es kommt allerdings zu einer Abnahme der Siedlungsdichte und es stehen der Feldlerche in derart belasteten Bereichen weniger besiedelbare Habitate zur Verfügung. Dieser Verlust soll durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden. Als CEF-Maßnahme muss sie bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs (Errichtung der Mastkonstruktionen) wirksam sein.</p> <p>Im vorliegenden Fall unterliegen rechnerisch 4 3 Feldlerchen-Reviere einer dauerhaften Beeinträchtigung durch den Neubau. Nach einer Studie der STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (VSW) in Zusammenarbeit mit der PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT GBR. (PNL) (2010) ist die Anlage von Buntbrachestreifen, d. h. Blühstreifen in Kombination mit Schwarzbrachestreifen auf Ackerflächen eine geeignete Maßnahme, um die Populationsdichte der Feldlerche zu erhöhen und dadurch die Habitatverluste auszugleichen. Untersuchungen zur Effizienz dieser Maßnahmen belegen den positiven Effekt auf den lokalen Bestand der Feldlerche (z. B. MORRIS et al. 2010, GRUAR et al. 2010). Zur Sicherstellung der Wirksamkeit sind Blühstreifen und Schwarzbrachestreifen immer aneinander angrenzend umzusetzen. Im vorliegenden Fall werden die nachfolgenden Maßnahmentypen einzeln oder in Kombination umgesetzt und in ihren wesentlichen „Eckdaten“ beschrieben:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Blühstreifen/-flächen ○ Ackerbrachestreifen/-flächen ○ Ackerwildkrautstreifen/-flächen ○ Extensiver Ackerbau <p>Als optionaler Maßnahmentyp können Feldlerchenfenster angelegt werden, allerdings ausschließlich in Kombination mit Blüh-/Brachestrukturen (s. nachfolgend).</p> <p>Die Umsetzung hat keinen Einfluss auf die Auswahl der angrenzenden landwirtschaftlichen Kulturen.</p> <p>Die Maßnahmenflächen sollten nach MKULNV NRW (2014) einen Mindestabstand zu Vertikalstrukturen aufweisen: > 50 m zu Einzelbäumen, > 120 m zu Baumreihen und Feldgehölzen (1-3 ha Größe), 160 m zu geschlossenen Gehölzkulissen, > 100 m zu Mittel- und Hochspannungsfreileitungen. Ferner sollten die Maßnahmenflächen ausreichenden Abstand zu Siedlungen einhalten. Weiterhin sollte ein Abstand von mindestens 100 m zu Straßen eingehalten werden und von bis zu 500 m bei Straßen mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 10.000 Kfz/24 h (KIFL-Studie: GARNIEL et al. 2007, 2010). Das Vorhandensein oder die Einrichtung von unbefestigten Wegen ist unproblematisch.</p> <p>Das Vorhandensein oder die Einrichtung von unbefestigten Wegen ist unproblematisch. Es muss allerdings gewährleistet sein, dass die Maßnahmenflächen möglichst entfernt von befestigten Wegen, Straßen, Waldkulissen, größeren Feldgehölzen und Siedlungen liegen.</p> <p>Die Maßnahme kann sowohl als lineare (Buntbrachestreifen) als auch als flächige Struktur (Buntbracheflächen) angelegt werden.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF1
<p>Die CEF-Maßnahme zielt in erster Linie auf die Vermeidung des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ab und gewährleistet, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Habitatverluste, Abundanzabnahme) im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG). Als CEF-Maßnahme muss sie bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs (Errichtung der Masten und Seilstrukturen) wirksam sein. Die Erstaussaat erfolgt zu Beginn der Anbauperiode im Herbst oder Frühjahr Vegetationsperiode.</p> <p>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</p> <p>Wird von einem durch den Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt.</p> <p>Wird vom Vorhabenträger durchgeführt.</p> <p>Bezugnehmend auf die unveröffentlichte Arbeitshilfe des BVLrU (2016B) sollte eine Größe von 0,5 ha Maßnahmenfläche je ausgleichendes Brutpaar etabliert werden. Die Umsetzung kann in Teilflächen mit einem Mindestumfang von 0,2 ha erfolgen, welche über maximal 3 ha verteilt sind. Eine Rotation der Flächen ist möglich, die Lage sollte sich jährlich, spätestens alle drei Jahre, wechseln.</p> <p>Die Maßnahme kann sowohl als lineare (Buntbrachstreifen) als auch als flächige Struktur (Buntbracheflächen) angelegt werden.</p> <p>Die Flächen können dabei sowohl als Blühstreifen, als auch als Blühfläche etabliert werden.</p> <p>Die Maßnahmenflächen sollten nach LANUV NRW (2013) einen Mindestabstand zu Vertikalstrukturen aufweisen: > 50 m zu Einzelbäumen, > 120 m zu Baumreihen und Feldgehölzen (1-3 ha Größe), 160 m zu geschlossenen Gehölzkulissen, > 100 m zu Mittel- und Hochspannungsfreileitungen. Weiterhin sollte ein Abstand von mindestens 100 m zu Straßen eingehalten werden und von bis zu 500 m bei Straßen mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 10.000 Kfz/24 h (LANUV NRW, 2013).</p> <p>Die Maßnahmenflächen werden untereinander einen Abstand von 200 m (bestehend aus der Kombination von Blühstreifen bzw. -fläche und Schwarzbrachestreifen) haben. Das Vorhandensein oder die Einrichtung von unbefestigten Wegen ist unproblematisch. Es muss allerdings gewährleistet sein, dass die Maßnahmenflächen möglichst entfernt von befestigten Wegen, Straßen, Waldkulissen, größeren Feldgehölzen und Siedlungen liegen.</p> <p><u>Umsetzung der Maßnahme als lineare Struktur (Buntbrachestreifen):</u></p> <p>Es erfolgt die Anlage von dauerhaften Blühstreifen, die jeweils eine Breite von mind. 9 m besitzen, um Randeffekte möglichst gering zu halten. Die Streifen können sowohl zur Untergliederung von großen Feldschlägen als auch an Schlaggrenzen etabliert werden.</p> <p>Zusätzlich zur Anlage der Blühstreifen benötigt die Feldlerche Stellen mit geringer Pflanzendeckung als Nahrungshabitat. Diese werden als 3 m breite Streifen an die o. a. Blühstreifen direkt angrenzend angelegt, sodass eine ausreichende Wirksamkeit nur in Kombination beider Maßnahmen gegeben ist. Die Schwarzbrachen werden nicht eingesetzt³³.</p> <p>Somit ergibt sich eine Mindestbreite von 12 m für jeden angelegten Buntbrachestreifen (Blühstreifen in Kombination mit der Schwarzbrache). Der Buntbrachestreifen kann so lang sein, dass bei einer Breite von 12 m eine Flächengröße von 0,5 ha erreicht wird oder kann alternativ in mehreren Streifen unterteilt werden, welche in ihrer Summe die benötigten 0,5 ha pro zu kompensierendem Brutpaar erreichen.</p> <p><u>Umsetzung der Maßnahme als flächige Struktur (Buntbracheflächen):</u></p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF1
<p>Als flächige Struktur werden die Maßnahmenflächen eine Fläche der Größe von 50 m x 50 m mit vollflächigem Blühaspekt aufweisen, welche von einem ringsherum umlaufenden Brachstreifen von 3 m Breite umschlossen wird. Es werden jeweils zwei Buntbracheflächen (Blühfläche und Brachesaum) benötigt, um die benötigten 0,5 ha pro zu kompensierendem Brutpaar zu gewährleisten.</p> <p>Die Blühstreifen bzw. -flächen werden mit einer Ansaat aus regionaltypischen, standortangepassten Blütenpflanzenarten versehen. Die Ansaat erfolgt lückig (4-10 kg pro ha) bis spätestens zum 30. April, in Regionen mit starker Frühjahrstrockenheit bis Mitte April. Die reine Saatgutmenge ist in Abhängigkeit vom Standort bzw. der Bonität des Bodens auszuwählen³⁴.</p> <p>Der große Nährstoffvorrat der Fläche, der aufgrund der vorherigen Ackernutzung vorhanden ist, wird bei der Artenauswahl berücksichtigt.</p> <p>Zur Initialeinsaart wird eine Mischung aus regionaltypischen und standortgerechten Wildkräutern (Saatgut aus gesicherter Herkunft, z. B. VWW-zertifiziert, REGIOZERT) verwendet. Auf Fertilität der Wildkräuter aus den Ansaatmischungen wird geachtet, damit diese Samen bilden und sich eigenständig vermehren können.</p> <p>Die Blühstreifen bzw. -flächen werden mit einer Ansaat aus regionaltypischen, standortangepassten Blütenpflanzenarten versehen. Die Ansaat erfolgt lückig (4-10 kg pro ha) bis spätestens zum 30. April, in Regionen mit starker Frühjahrstrockenheit bis Mitte April.</p> <p>Blühstreifen/-flächen:</p> <p><i>Bedarf pro Brutpaar:</i> 5.000 m² (einfach), 5.000 m² (mit Ackerbrache), 2.000 m² (mit 10 Lerchenfenstern).</p> <p>Die Maßnahme kann als lineare (Blühstreifen) oder flächige Struktur (Blühfläche) umgesetzt werden. Empfohlen wird die Durchführung auf mehreren Teilflächen, damit sich die Maßnahme auf umliegende Lebensräume positiv auswirken kann. Die Maßnahme kann sowohl zur Untergliederung von großen Feldschlägen genutzt werden als auch an Schlaggrenzen etabliert werden. Eine Kombination mit anderen Maßnahmentypen, z. B. Ackerbrachen, wird aufgrund der positiven Effekte empfohlen. Es werden ganze Schläge oder Teilflächen mit einer angepassten Saatgutmischung eingesät.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mindestumfang der Teilflächen 0,2 ha;• Mindestbreite 10 – 12 m je nach Drillkombination;• Einrichtung der Maßnahme bis zum 15.03.;• Vorbereitung eines Saatbeetes durch Pflügen/Grubbern/Eggen (je nach Vorkultur) bis zum 15. März; anschließende Einsaat des gestellten Saatgutes bis 15. März. Die Einsaat im Herbst ist auch möglich!• Einsatz von gebietseigenem Saatgut bestehend aus 100 % Wildarten soweit dieses verfügbar ist;• Die Maßnahme kann jährlich rotieren (Voraussetzung: räumlicher Zusammenhang ist gewährleistet). <p>Bewirtschaftungsruhe vom 15.03. bis 15.07. mit folgenden Vorgaben:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verzicht auf Düngung;• Kein Einsatz jeglicher Pflanzenschutzmittel (z.B. Herbizide, Fungizide, Insektizide, Rodentizide);• Vermeidung der Abtrift von benachbarten Flächen;• Keine mechanische Unkrautbekämpfung mittels Striegeln und Hacken;• Verzicht auf Befahrung;		

³⁴ Um Entmischung zu vermeiden und für gleichmäßige Ausbringung zu sorgen, kann ggf. das Strecken des Saatgutes mittels Füllstoff (z. B. Sojaschrot) auf ca. 100 kg pro ha erfolgen.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF1
<ul style="list-style-type: none">Keine Verwendung der Flächen als Lagerplatz oder Weide. <p><u>Saatgut</u></p> <p>Zur Initialeinsaat wird eine Mischung aus regionaltypischen und standortgerechten Wildkräutern (Saatgut aus gesicherter Herkunft, z. B. VWW-zertifiziert, REGIOZERT) verwendet. Sofern verfügbar, wird gebietseigenes Saatgut aus dem jeweiligen Ursprungsgebiet verwendet, ansonsten kann auf Wildpflanzen-Saatgut aus den angrenzenden Ursprungsgebieten zurückgegriffen werden. Hierfür ist kein Antrag auf Ausnahmegenehmigung erforderlich. Sobald Saatgut aus dem jeweiligen Ursprungsgebiet verfügbar ist, muss dieses bei Neuansaat eingesetzt werden. Dabei ist es jedoch nicht notwendig, bestehende mehrjährige Blühstreifen/-flächen vorzeitig umzubereiten, um eine Neuansaat durchzuführen. Es wird dokumentiert, auf welchen Flächen, welches Saatgut, wann zum Einsatz kommt.</p> <p>Die reine Saatgutmenge ist in Abhängigkeit vom Standort bzw. der Bonität des Bodens auszuwählen.</p> <p>Ackerbrachestreifen/-flächen:</p> <p><i>Bedarf pro Brutpaar:</i> 5.000 m² (einfach), 5.000 m² (mit Blühstreifen/-fläche), 2.000 m² (mit 10 Lerchenfenstern).</p> <p>Empfohlen wird die Durchführung auf mehreren Teilflächen, damit sich die Maßnahme auf umliegende Lebensräume positiv auswirken kann. Eine Mischung aus Streifen und kompakten Maßnahmenflächen ist von Vorteil. Zudem erhöht die Kombination mit z. B. Blühstreifen die positiven Effekte. Es werden ganze Schläge oder Teilflächen einer Selbstbegrünung überlassen.</p> <ul style="list-style-type: none">Mindestumfang der Teilflächen 0,2 ha;Mindestbreite: 10 – 12 m je nach Maschinenbreite;Einrichtung der Maßnahme bis zum 15.03.;Die Maßnahme kann jährlich rotieren; Rotation auch nach fünf Jahren auf ertragsarmen Standorten möglich, dann muss aber jährlich die Funktionalität durch Grubbern/Pflügen/Eggen wiederhergestellt werden; <p>Bewirtschaftungsruhe vom 15.03. bis 15.07. mit folgenden Vorgaben:</p> <ul style="list-style-type: none">Verzicht auf Düngung;Kein Einsatz jeglicher Pflanzenschutzmittel (z. B. Herbizide, Fungizide, Insektizide, Rodentizide);Vermeidung der Abtrift von benachbarten Flächen;Keine mechanische Unkrautbekämpfung mittels Striegeln und Hacken;Verzicht auf Befahrung;Keine Verwendung der Flächen als Lagerplatz oder Weide. <p>Ackerwildkrautstreifen/-flächen:</p> <p><i>Bedarf pro Brutpaar:</i> 5.000 m² (einfach), 5.000 m² (mit Blühstreifen/-fläche), 2.000 m² (mit 10 Lerchenfenstern).</p> <ul style="list-style-type: none">Zur Bereicherung von Bracheflächen (z. B. Blühaspekt), unter Verwendung regionaltypischen Saatguts;Unter Beachtung von Bodenart, Ackerzahl, Ackerwildkrautpotenzial in der Region;Es gelten die Bedingungen für Ackerbrachestreifen/-flächen (s. o.);Einzubringendes Saatgut ist mit der zuständigen Fachbehörde abzustimmen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF1
<p>Extensiver Ackerbau:</p> <p><i>Bedarf pro Brutpaar:</i> 10.000 m² bei doppeltem Saatreihenabstand, 7.500 m² bei dreifachem Saatreihenabstand.</p> <p>Extensiver Ackerbau im Sommer-/Wintergetreide, bei dem ein mehrfacher Saatreihenabstand oder eine verminderte Saatlücke zum Einsatz kommen. Die extensive Anbauform fördert Brut- und Nahrungshabitate für die Feldlerche, durch Steigerung der Nahrungsverfügbarkeit (z. B. Insekten, Ackerbegleitflora) und -zugänglichkeit (lückiger Bestand) sowie ein gutes Nistplatzangebot: größere Auswahl bezüglich des Neststandorts, bessere mikroklimatische Bedingungen. Eine langfristige Etablierung ist nur auf nährstoffärmeren Böden möglich, auf frischen Böden mit höherer Ackerzahl ist die Maßnahme in Rotation zu bringen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Variante I: doppelter Saatreihenabstand (25 cm), Variante II: dreifacher Saatreihenabstand (37,5 cm)• Einrichtung der Maßnahme bis zum 15.03.; <p>Bewirtschaftungsruhe vom 15.03. bis 15.07. mit folgenden Vorgaben:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verzicht auf Düngung;• Kein Einsatz jeglicher Pflanzenschutzmittel (z. B. Herbizide, Fungizide, Insektizide, Rodentizide);• Keine mechanische Unkrautbekämpfung mittels Striegeln und Hacken;• Verzicht auf Befahrung;• Verzicht auf chemische Halmverkürzungsmittel. <p>Feldlerchenfenster:</p> <p><i>Bedarf pro Brutpaar:</i> 10 Fenster + 2.000 m² lineare Maßnahme.</p> <p>Lerchenfenster sollen Störstellen in der Ackerfrucht nachbilden, die von der Feldlerche als Brutplatz und zur Nahrungssuche genutzt werden können.</p> <ul style="list-style-type: none">• Anlage im Winter-/Sommergetreide (Raps auch möglich, dann aber 40 m² pro Feldlerchenfenster);• 4 Fenster a 20 – 40 m² pro ha;• Mindestabstand zum Feldweg: 25 m;• Anlage außerhalb der Fahrspur, z. B. mit Eggen-Drillkombination; <p>Keine mechanische Unkrautbekämpfung mittels Striegeln und Hacken im und 5 m um das Feldlerchenfenster.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF1
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme		
1,5 ha Bedarf für 4 Brutpaare (z. B. 2 ha Blühstreifen). Zunächst für 5 Jahre gemeinsam mit A-CEF2 (12 Brutpaare) gesichert (vgl. dort). Entspricht Gesamtbedarf von 16 Brutpaaren.		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
25 Jahre		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV sowie § 9 Abs. 4 und 5 BayKompV)		
Institutionelle Sicherung auf wechselnden Flächen Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
Die Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom Vorhabenträger oder von einem durch den Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege der Flächen orientiert sich an dem gewünschten heterogenen Entwicklungszustand.		
Der Blühstreifen wird längs in zwei gleich große Hälften geteilt (bedarfsweise auch in z. B. 3 m und 6 m) und die Blühfläche in zwei Teilflächen geteilt, welche jährlich alternierend nach folgendem Schema bearbeitet werden: Die eine Hälfte bzw. Teilfläche wird ab Mitte September gemulcht und anschließend z. B. mittels Scheibenegge flach umgebrochen. Die andere Hälfte bzw. Teilfläche wird erst Ende Februar gemulcht und anschließend z. B. mittels Scheibenegge flach umgebrochen. Im darauffolgenden Jahr wird mit der zuletzt bearbeiteten Hälfte zuerst begonnen. Dieses Vorgehen sichert eine heterogene Ausprägung der Maßnahme und gewährleistet ein ganzjähriges Futter- und Deckungsangebot auch für partizipierende Arten. Des Weiteren wird dadurch den unterschiedlichen Keimbedingungen der angesäten Arten Rechnung getragen.		
Der Blühstreifen bzw. die Blühfläche wird alle vier Jahre umgebrochen und neu eingesät. Dies dient der Aufrechterhaltung eines lückigen Bestandes und beugt Dominanzen einzelner Arten vor. Ausgeprägte Herde der Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>), die mindestens einen Deckungsgrad von „3“ nach Braun-Blanquet (Deckung 25 % – 50 %) erreicht haben, dürfen nach Rücksprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde vor der Samenreife mit einem Mulchgerät und einem Bodenabstand von mindestens 30 cm gemulcht werden. Jeglicher Düngemittel- und Pestizideinsatz wird unterlassen³⁵.		
Die Flächen zur Entwicklung der Schwarzbrache werden nicht eingesät. Stattdessen wird der aufkommende Pflanzenbewuchs während der Brutzeit der Feldlerche (Mitte/Ende März bis Ende Mai) alle drei bis vier Wochen durch mechanische Bodenbearbeitungsmaßnahmen, zum Beispiel mittels Grubber, Egge oder Bodenfräse entfernt. Jeglicher Düngemittel- und Pestizideinsatz wird auch hier unterlassen.		

³⁵ Nach Möglichkeit ist dies auch für einen ausreichenden Pufferbereich rund um die Maßnahmenflächen zu gewährleisten.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF1
<p>Blühstreifen/-flächen:</p> <p>Bei mehrjährigen Blühstreifen/-flächen ist partielles Mähen (bevorzugt)/Mulchen der Hälfte der Fläche im jährlichen Wechsel notwendig. Entsprechend wird die Maßnahmenfläche in zwei Teilflächen unterteilt, wovon pro Jahr immer nur eine gemäht bzw. gemulcht wird. Im darauffolgenden Jahr wird die zuletzt unbearbeitete Teilfläche gemäht bzw. gemulcht. Dieses Vorgehen sichert eine heterogene Ausprägung der Maßnahme und gewährleistet ein ganzjähriges Futter- und Deckungsangebot auch für partizipierende Arten. Nach drei Jahren Standzeit wird die Funktionalität überprüft und wenn nötig durch oberflächliches Grubbern und Neueinsaat wiederhergestellt. Dies dient der Aufrechterhaltung eines lückigen Bestandes und beugt Dominanzen einzelner Arten vor. Problemunkräuter dürfen innerhalb der Bewirtschaftungsruhe nach Rücksprache mit der zuständigen Höheren Naturschutzbehörde bekämpft werden. Bei der Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>) kann dies z. B. vor der Samenreife mit einem Mulchgerät und einem Bodenabstand von mindestens 30 cm erfolgen.</p> <p>Ackerbrachestreifen/-flächen und Ackerwildkrautstreifen/-flächen:</p> <p>Bei mehrjähriger Umsetzung auf einer Fläche muss die Funktionalität jährlich durch Grubbern/Pflügen/Eggen bis 15. März des Folgejahres hergestellt und der Selbstbegrünung überlassen werden.</p> <p>Problemunkräuter dürfen innerhalb der Bewirtschaftungsruhe nach Rücksprache mit der zuständigen Höheren Naturschutzbehörde bekämpft werden. Bei der Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>) kann dies z. B. vor der Samenreife mit einem Mulchgerät und einem Bodenabstand von mindestens 30 cm erfolgen.</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Kontrolle in Anlehnung an § 9 Abs. 5 BayKompV Anlagekontrolle, bei Bedarf jährliche Kontrollen</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-CEF2
Bezeichnung der Maßnahme Anlage habitatfördernder Maßnahmen von Buntbrachestreifen auf Ackerflächen für die Feldlerche - temporär		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1 - 3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 8-9, 28, 31, 37, 40-41, 43, 45, 49, 53-54, 58-61 39-40		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Der temporäre Kompensationsbedarf für 12 Brutpaare der Feldlerche (A-CEF2) wird durch produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen auf z.T. wechselnden Flächen gesichert. Die Sicherung der Flächen erfolgt durch einen vom Vorhabenträger beauftragten Dritten. Räumliche Ortsbezüge für die Maßnahmenstandorte (Neubaumast): 1-8 (Redwitz, Obristfeld), 10-16 (Ebneith), 19-27 (Kirchlein), 28-35 (Schimmendorf, Gärtenroth), 37-46 (Lösau), 46-54 (Lehenthal), 75-87 (Neuensorg), 87-102 (Ahornis), 103-114 (Münchberg), 115-125 (Münchberg). Bestandsmast:— Neubaumast:—		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: KF2 „Veränderung der Habitatstruktur (durch Rauminanspruchnahme der Masten und Leiterseile) mit Folge der Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (Feldlerche)“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: die Feldlerche und mit positiver Wirkung für sonstige Arten der Agrarlandschaft <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Landwirtschaftliche Nutzung (Acker) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren, aber für den Zielbiotoptyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-CEF2
<p>Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste Bayern (BayKompV)) Landwirtschaftliche Nutzung (s. nachfolgende Maßnahmentypen) A12 Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation (4 WP/m²) A2 Ackerbrachen (5 WP/m²)</p>		
Ausführung der Maßnahme		
<p>Konfliktbeschreibung, Ziel und Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Die Vertikalstrukturen des 380/110-kV-Ersatzneubaus werden über Ackerflächen führen (Maststandorte und Überspannung), die bislang Bruthabitate der Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) bilden. Die Feldlerche zeigt ein Meideverhalten gegenüber der von den Masten und Leitungen ausgehenden Kulissenwirkung (vgl. Teil C Unterlage 11.1, Kapitel 6.2.9.3.3 und Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.2.1.2). Hierbei werden die Flächen im Bereich der Leitung zwar nicht gänzlich gemieden, es kommt allerdings zu einer Abnahme der Siedlungsdichte und es stehen der Feldlerche in derart belasteten Bereichen weniger besiedelbare Habitate zur Verfügung. Dieser Verlust soll durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden (vgl. Maßnahme A-CEF1). Als CEF-Maßnahme muss sie bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs (Errichtung der Mastkonstruktionen) wirksam sein.</p> <p>Neben dem 380/110-kV-Ersatzneubau ist auch der Rückbau der Bestandsleitung vorgesehen. Hinsichtlich des Meideverhaltens der Feldlerche gegenüber vertikalen Strukturen entstehen hierdurch Entlastungseffekte, die sich positiv auf die Siedlungsdichte der Feldlerche im Rückbaubereich auswirken, weil deren Kulissenwirkung entfällt.</p> <p>Da der Rückbau von Bestandsleitungen jedoch erst nach dem 380/110-kV-Ersatzneubau erfolgt, tritt auch der prognostizierte Entlastungseffekt für die ehemals belasteten Bereiche nicht zeitgleich mit der Errichtung ein. Demnach kommt der Rückbau auch nicht unmittelbar der Feldlerchen-Abundanz im jeweiligen Gebiet zugute, sondern erst mit zeitlichem Versatz. Ein Kompensationsbedarf entsteht daher (neben Maßnahme A-CEF1) zeitlich begrenzt auch für jene Bereiche, in denen der Rückbau von Bestandsleitungen insgesamt und langfristig positiv auf den Konflikt KF2 angerechnet wird.</p> <p>Im vorliegenden Fall unterliegen rechnerisch 12 Feldlerchen-Reviere einer temporären Beeinträchtigung (bis zu 3 Jahre) durch den Neubau, bevor der Rückbau der Bestandsleitung erfolgt und die Entlastung einsetzt. Um das „Timelag“ zwischen Neu- und Rückbau auszugleichen und die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu wahren (gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG), beinhaltet wird die Maßnahme bis 1 Jahr nach Rückbau umgesetzt für die Dauer von 3 Jahren die Anlage von Buntbrachestreifen.</p> <p>Nach einer Studie der STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (VSW) in Zusammenarbeit mit der PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT GBR. (PNL) (2010) ist die Anlage von Buntbrachestreifen, d. h. Blühstreifen in Kombination mit Schwarzbrachestreifen, auf Ackerflächen eine geeignete Maßnahme, um die Populationsdichte der Feldlerche zu erhöhen und dadurch die Habitatverluste auszugleichen. Untersuchungen zur Effizienz dieser Maßnahmen belegen den positiven Effekt auf den lokalen Bestand der Feldlerche (z. B. MORRIS et al. 2010, GRUAR et al. 2010). Zur Sicherstellung der Wirksamkeit sind Blühstreifen und Schwarzbrachestreifen immer aneinander angrenzend umzusetzen.</p> <p>Im vorliegenden Fall werden die nachfolgenden Maßnahmentypen einzeln oder in Kombination umgesetzt und in ihren wesentlichen „Eckdaten“ beschrieben:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Blühstreifen/-flächen ○ Ackerbrachestreifen/-flächen ○ Ackerwildkrautstreifen/-flächen ○ Extensiver Ackerbau <p>Als optionaler Maßnahmentyp können Feldlerchenfenster angelegt werden, allerdings ausschließlich in Kombination mit Blüh-/Brachestrukturen (s. nachfolgend).</p> <p>Die Umsetzung hat keinen Einfluss auf die Auswahl der angrenzenden landwirtschaftlichen Kulturen.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF2
<p>Die Maßnahmenflächen sollten nach MKULNV NRW (2014) einen Mindestabstand zu Vertikalstrukturen aufweisen: > 50 m zu Einzelbäumen, > 120 m zu Baumreihen und Feldgehölzen (1-3 ha Größe), 160 m zu geschlossenen Gehölzkulissen, > 100 m zu Mittel- und Hochspannungsfreileitungen. Ferner sollten die Maßnahmenflächen ausreichenden Abstand zu Siedlungen einhalten. Weiterhin sollte ein Abstand von mindestens 100 m zu Straßen eingehalten werden und von bis zu 500 m bei Straßen mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 10.000 Kfz/24 h (KIFL-Studie: GARNIEL et al. 2007, 2010). Das Vorhandensein oder die Einrichtung von unbefestigten Wegen ist unproblematisch.</p> <p>Die Maßnahme kann sowohl als lineare (Buntbrachstreifen) als auch als flächige Struktur (Buntbracheflächen) angelegt werden.</p> <p>Die CEF-Maßnahme zielt in erster Linie auf die Vermeidung des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ab und gewährleistet, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Habitatverluste, Abundanzabnahme) im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG). Als CEF-Maßnahme muss sie bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs (Errichtung der Masten und Seilstrukturen des Ersatzneubaus) wirksam sein. Die Erstaussaat erfolgt zu Beginn der Anbauperiode im Herbst oder Frühjahr.</p> <p>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</p> <p>Wird von einem durch den Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt.</p> <p>Wird vom Vorhabenträger durchgeführt.</p> <p>Bezugnehmend auf die unveröffentlichte Arbeitshilfe des BayLfU (2016) sollte eine Größe von 0,5 ha Maßnahmenfläche je ausgleichendes Brutpaar für die Dauer von 3 Jahren etabliert werden. Die Umsetzung kann in Teilflächen mit einem Mindestumfang von 0,2 ha erfolgen, welche über maximal 3 ha verteilt sind.</p> <p>Die Flächen können dabei sowohl als Blühstreifen, als auch als Blühfläche etabliert werden.</p> <p>Die Maßnahmenflächen sollten nach LANUV NRW (2013) einen Mindestabstand zu Vertikalstrukturen aufweisen: > 50 m zu Einzelbäumen, > 120 m zu Baumreihen und Feldgehölzen (1-3 ha Größe), 160 m zu geschlossenen Gehölzkulissen, > 100 m zu Mittel- und Hochspannungsfreileitungen. Weiterhin sollte ein Abstand von mind. 100 m zu Straßen eingehalten werden und von bis zu 500 m bei Straßen mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 10.000 Kfz/24 h (LANUV NRW, 2013).</p> <p>Die Maßnahmenflächen werden untereinander einen Abstand von 200 m (bestehend aus der Kombination von Blühstreifen und Schwarzbrachestreifen) haben. Das Vorhandensein oder die Einrichtung von unbefestigten Wegen ist unproblematisch. Es muss allerdings gewährleistet sein, dass die Maßnahmenflächen möglichst entfernt von befestigten Wegen, Straßen, Waldkulissen, größeren Feldgehölzen und Siedlungen liegen.</p> <p><u>Umsetzung der Maßnahme als lineare Struktur (Buntbrachestreifen):</u></p> <p>Es erfolgt die Anlage von temporären Blühstreifen, die jeweils eine Breite von mind. 9 m besitzen, um Randeffekte möglichst gering zu halten. Die Streifen können sowohl zur Untergliederung von großen Feldschlägen als auch an Schlaggrenzen etabliert werden. Zusätzlich zur Anlage der Blühstreifen benötigt die Feldlerche Stellen mit geringer Pflanzendeckung als Nahrungshabitat. Diese werden als 3 m breite Streifen an die o. a. Blühstreifen direkt angrenzend angelegt, sodass eine ausreichende Wirksamkeit nur in Kombination beider Maßnahmen gegeben ist. Die Schwarzbrachen werden nicht eingesetzt³⁶. Somit ergibt sich eine Mindestbreite von 12 m für jeden angelegten Buntbrachestreifen (Blühstreifen in Kombination mit der Schwarzbrache). Der Buntbrachestreifen kann so lang sein, dass bei einer Breite von 12 m eine Flächengröße von 0,5 ha erreicht wird oder kann alternativ in mehreren Streifen unterteilt werden, welche in ihrer Summe die benötigten 0,5 ha pro zu kompensierendem Brutpaar erreichen.</p>		

³⁶ Funktion der Maßnahmenkombination für die Feldlerche: die Blühstreifen dienen in erster Linie zum Anlocken von Insekten (Nahrungsverfügbarkeit) und die Schwarzbrachestreifen ermöglichen der Feldlerche das Erbeuten der Insekten (Nahrungszugänglichkeit). Lückige angrenzende Strukturen dienen als Neststandort. Ferner bieten die Blühstreifen Deckung und Schutz, auch für sonstige Arten der Agrarlandschaft (z.B. Rebhuhn, Wachtel, Feldhase, Reh, ggf. Grauwammer, Feldhamster).

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF2
<p><u>Umsetzung der Maßnahme als flächige Struktur (Buntbracheflächen):</u></p> <p>Als flächige Struktur werden die Maßnahmenflächen eine Fläche der Größe von 50 m x 50 m mit vollflächigem Blühaspekt aufweisen, welche von einem ringsherum umlaufenden Brachstreifen von 3 m Breite umschlossen wird. Es werden jeweils zwei Buntbracheflächen (Blühfläche und Brachesaum) benötigt, um die benötigten 0,5 ha pro zu kompensierendem Brutpaar zu gewährleisten.</p> <p>Die Flächen werden mit einer Ansaat aus regionaltypischen, standortangepassten Blütenpflanzenarten versehen. Die Ansaat erfolgt lückig (4-10 kg pro ha) bis spätestens zum 30. April, in Regionen mit starker Frühjahrstrockenheit bis Mitte April. Die reine Saatgutmenge ist in Abhängigkeit vom Standort bzw. der Bonität des Bodens auszuwählen³⁷. Weiterhin wird der große Nährstoffvorrat der Fläche, der aufgrund der vorherigen Ackernutzung vorhanden ist, auch bei der Artenauswahl berücksichtigt.</p> <p>Der große Nährstoffvorrat der Fläche, der aufgrund der vorherigen Ackernutzung vorhanden ist, wird bei der Artenauswahl berücksichtigt.</p> <p>Zur Initialensaatsaat wird eine Mischung aus regionaltypischen und, standortgerechten Wildkräutern (Saatgut aus gesicherter Herkunft, z. B. VWW-zertifiziert, REGIOZERT) verwendet. Auf Fertilität der Wildkräuter aus den Ansaatmischungen wird geachtet, damit diese Samen bilden und sich eigenständig vermehren können.</p> <p>Blühstreifen/-flächen:</p> <p><i>Bedarf pro Brutpaar:</i> 5.000 m² (einfach), 5.000 m² (mit Ackerbrache), 2.000 m² (mit 10 Lerchenfenstern).</p> <p>Die Maßnahme kann als lineare (Blühstreifen) oder flächige Struktur (Blühfläche) umgesetzt werden. Empfohlen wird die Durchführung auf mehreren Teilflächen, damit sich die Maßnahme auf umliegende Lebensräume positiv auswirken kann. Die Maßnahme kann sowohl zur Untergliederung von großen Feldschlägen genutzt werden als auch an Schlaggrenzen etabliert werden. Eine Kombination mit anderen Maßnahmentypen, z. B. Ackerbrachen, wird aufgrund der positiven Effekte empfohlen. Es werden ganze Schläge oder Teilflächen mit einer angepassten Saatgutmischung eingesät.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mindestumfang der Teilflächen 0,2 ha;• Mindestbreite 10 – 12 m je nach Drillkombination;• Einrichtung der Maßnahme bis zum 15.03.;• Vorbereitung eines Saatbeetes durch Pflügen/Grubbern/Eggen (je nach Vorkultur) bis zum 15. März; Anschließende Einsaat des gestellten Saatgutes bis 15. März. Die Einsaat im Herbst ist auch möglich.• Einsatz von gebietseigenem Saatgut bestehend aus 100 % Wildarten soweit dieses verfügbar ist;• Die Maßnahme kann jährlich rotieren; <p>Bewirtschaftungsruhe vom 15.03. bis 15.07. mit folgenden Vorgaben:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verzicht auf Düngung;• Kein Einsatz jeglicher Pflanzenschutzmittel (z. B. Herbizide, Fungizide, Insektizide, Rodentizide);• Vermeidung der Abtrift von benachbarten Flächen;• Keine mechanische Unkrautbekämpfung mittels Striegeln und Hacken;• Verzicht auf Befahrung;• Keine Verwendung der Fläche als Lagerplatz oder Weide.		

³⁷ Um Entmischung zu vermeiden und für gleichmäßige Ausbringung zu sorgen, kann ggf. das Strecken des Saatgutes mittels Füllstoff (z. B. Sojaschrot) auf ca. 100 kg pro ha erfolgen.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF2
<p><u>Saatgut</u></p> <p>Zur Initialeinsaat wird eine Mischung aus regionaltypischen und standortgerechten Wildkräutern (Saatgut aus gesicherter Herkunft, z. B. VWW-zertifiziert, REGIOZERT) verwendet. Sofern verfügbar, wird gebietseigenes Saatgut aus dem jeweiligen Ursprungsgebiet verwendet, ansonsten kann auf Wildpflanzen-Saatgut aus den angrenzenden Ursprungsgebieten zurückgegriffen werden. Hierfür ist kein Antrag auf Ausnahmegenehmigung erforderlich. Sobald Saatgut aus dem jeweiligen Ursprungsgebiet verfügbar ist, muss dieses bei Neuansaat eingesetzt werden. Dabei ist es jedoch nicht notwendig, bestehende mehrjährige Blühstreifen/-flächen vorzeitig umzubrechen, um eine Neuansaat durchzuführen. Es wird dokumentiert, auf welchen Flächen, welches Saatgut, wann zum Einsatz kommt.</p> <p>Die reine Saatgutmenge ist in Abhängigkeit vom Standort bzw. der Bonität des Bodens auszuwählen.</p> <p>Ackerbrachestreifen/-flächen:</p> <p><i>Bedarf pro Brutpaar:</i> 5.000 m² (einfach), 5.000 m² (mit Blühstreifen/-fläche), 2.000 m² (mit 10 Lerchenfenstern).</p> <p>Empfohlen wird die Durchführung auf mehreren Teilflächen, damit sich die Maßnahme auf umliegende Lebensräume positiv auswirken kann. Eine Mischung aus Streifen und kompakten Maßnahmenflächen ist von Vorteil. Zudem erhöht die Kombination mit z. B. Blühstreifen die positiven Effekte. Es werden ganze Schläge oder Teilflächen einer Selbstbegrünung überlassen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mindestumfang der Teilflächen 0,2 ha;• Mindestbreite: 10 – 12 m je nach Maschinenbreite;• Einrichtung der Maßnahme bis zum 15.03.;• Die Maßnahme kann jährlich rotieren; Rotation auch nach fünf Jahren auf ertragsarmen Standorten möglich, dann muss aber jährlich die Funktionalität durch Grubbern/Pflügen/Eggen wiederhergestellt werden; <p>Bewirtschaftungsruhe vom 15.03. bis 15.07. mit folgenden Vorgaben:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verzicht auf Düngung;• Kein Einsatz jeglicher Pflanzenschutzmittel (z.B. Herbizide, Fungizide, Insektizide, Rodentizide);• Vermeidung der Abtrift von benachbarten Flächen;• Keine mechanische Unkrautbekämpfung mittels Striegeln und Hacken;• Verzicht auf Befahrung;• Keine Verwendung der Fläche als Lagerplatz oder Weide. <p>Ackerwildkrautstreifen/-flächen:</p> <p><i>Bedarf pro Brutpaar:</i> 5.000 m² (einfach), 5.000 m² (mit Blühstreifen/-fläche), 2.000 m² (mit 10 Lerchenfenstern).</p> <ul style="list-style-type: none">• Zur Bereicherung von Bracheflächen (z. B. Blühaspekt), unter Verwendung regionaltypischen Saatguts;• Unter Beachtung von Bodenart, Ackerzahl, Ackerwildkrautpotenzial in der Region;• Es gelten die Bedingungen für Ackerbrachestreifen/-flächen (s. o.);• Einzubringendes Saatgut ist mit der zuständigen Fachbehörde abzustimmen. <p>Extensiver Ackerbau:</p> <p><i>Bedarf pro Brutpaar:</i> 10.000 m² bei doppeltem Saatreihenabstand, 7.500 m² bei dreifachem Saatreihenabstand.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF2
<p>Extensiver Ackerbau im Sommer-/Wintergetreide, bei dem ein mehrfacher Saatreihenabstand oder eine verminderte Saattiefe zum Einsatz kommen. Die extensive Anbauform fördert Brut- und Nahrungshabitate für die Feldlerche, durch Steigerung der Nahrungsverfügbarkeit (z. B. Insekten, Ackerbegleitflora) und -zugänglichkeit (lückiger Bestand) sowie ein gutes Nistplatzangebot: größere Auswahl bezüglich des Neststandorts, bessere mikroklimatische Bedingungen. Eine langfristige Etablierung ist nur auf nährstoffärmeren Böden möglich, auf frischen Böden mit höherer Ackerzahl ist die Maßnahme in Rotation zu bringen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variante I: doppelter Saatreihenabstand (25 cm), Variante II: dreifacher Saatreihenabstand (37,5 cm) • Einrichtung der Maßnahme bis zum 15.03.; <p>Bewirtschaftungsruhe vom 15.03. bis 15.07. mit folgenden Vorgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verzicht auf Düngung; • Kein Einsatz jeglicher Pflanzenschutzmittel (z. B. Herbizide, Fungizide, Insektizide, Rodentizide); • Keine mechanische Unkrautbekämpfung mittels Striegeln und Hacken; • Verzicht auf Befahrung; • Verzicht auf chemische Halmverkürzungsmittel. <p>Feldlerchenfenster:</p> <p>Bedarf pro Brutpaar: 10 Fenster + 2.000 m² lineare Maßnahme.</p> <p>Lerchenfenster sollen Störstellen in der Ackerfrucht nachbilden, die von der Feldlerche als Brutplatz und zur Nahrungssuche genutzt werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlage im Winter-/Sommergetreide (Raps auch möglich, dann aber 40 m² pro Feldlerchenfenster); • 4 Fenster a 20 – 40 m² pro ha; • Mindestabstand zum Feldweg: 25 m; • Anlage außerhalb der Fahrspur, z. B. mit Eggen-Drillkombination; <p>Keine mechanische Unkrautbekämpfung mittels Striegeln und Hacken im und 5 m um das Feldlerchenfenster.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme</p> <p>6 ha Bedarf für 12 Brutpaare zzgl. 4 Brutpaare von A-CEF1 (entspricht 16 Brutpaaren Gesamtbedarf): 10,7 ha Blühstreifen; 1,7 ha extensiver Ackerbau; 3,3 ha Kombinationsbrache</p>		
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) Bis 1 Jahr nach Rückbau der Bestandsleitung 3 Jahre</p>		
<p>Art der dauerhaften temporären Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV sowie § 9 Abs. 4 und 5 BayKompV) Institutionelle Sicherung auf wechselnden Flächen Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF2
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
<p>Die Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom Vorhabenträger oder von einem durch den Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege der Flächen orientiert sich an dem gewünschten heterogenen Entwicklungszustand.</p> <p>Der Blühstreifen wird längs in zwei gleich große Hälften geteilt (bedarfsweise auch in z. B. 3 m und 6 m), welche jährlich alternierend nach folgendem Schema bearbeitet werden: Die eine Hälfte wird ab Mitte September gemulcht und anschließend z. B. mittels Scheibenegge flach umgebrochen. Die andere Hälfte wird erst Ende Februar gemulcht und anschließend z. B. mittels Scheibenegge flach umgebrochen. Im darauffolgenden Jahr wird mit der zuletzt bearbeiteten Hälfte zuerst begonnen. Dieses Vorgehen sichert eine heterogene Ausprägung der Maßnahme und gewährleistet ein ganzjähriges Futter- und Deckungsangebot auch für partizipierende Arten. Des Weiteren wird dadurch den unterschiedlichen Keimbedingungen der angesäten Arten Rechnung getragen.</p> <p>Ausgeprägte Herde der Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>), die mindestens einen Deckungsgrad von „3“ nach Braun-Blanquet (Deckung 25 %–50 %) erreicht haben, dürfen nach Rücksprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde vor der Samenreife mit einem Mulchgerät und einem Bodenabstand von mindestens 30 cm gemulcht werden. Jeglicher Düngemittel- und Pestizideinsatz wird unterlassen³⁸.</p> <p>Die Flächen zur Entwicklung der Schwarzbrache werden nicht eingesät. Stattdessen wird der aufkommende Pflanzenbewuchs während der Brutzeit der Feldlerche (Mitte/Ende März bis Ende Mai) alle drei bis vier Wochen durch mechanische Bodenbearbeitungsmaßnahmen, zum Beispiel mittels Grubber, Egge oder Bodenfräse entfernt. Jeglicher Düngemittel- und Pestizideinsatz wird auch hier unterlassen.</p> <p>Blühstreifen/-flächen:</p> <p>Bei mehrjährigen Blühstreifen/-flächen ist partielles Mähen (bevorzugt)/Mulchen der Hälfte der Fläche im jährlichen Wechsel notwendig. Entsprechend wird die Maßnahmenfläche in zwei Teilflächen unterteilt, wovon pro Jahr immer nur eine gemäht bzw. gemulcht wird. Im darauffolgenden Jahr wird die zuletzt unbearbeitete Teilfläche gemäht bzw. gemulcht. Dieses Vorgehen sichert eine heterogene Ausprägung der Maßnahme und gewährleistet ein ganzjähriges Futter- und Deckungsangebot auch für partizipierende Arten. Nach drei Jahren Standzeit wird die Funktionalität überprüft und wenn nötig durch oberflächliches Grubbern und Neueinsaat wiederhergestellt. Dies dient der Aufrechterhaltung eines lückigen Bestandes und beugt Dominanzen einzelner Arten vor. Problemunkräuter dürfen innerhalb der Bewirtschaftungsruhe nach Rücksprache mit der zuständigen Höheren Naturschutzbehörde bekämpft werden. Bei der Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>) kann dies z. B. vor der Samenreife mit einem Mulchgerät und einem Bodenabstand von mindestens 30 cm erfolgen.</p> <p>Ackerbrachestreifen/-flächen und Ackerwildkrautstreifen/-flächen:</p> <p>Bei mehrjähriger Umsetzung auf einer Fläche muss die Funktionalität jährlich durch Grubbern/Pflügen/Eggen bis 15. März des Folgejahres hergestellt und der Selbstbegrünung überlassen werden.</p> <p>Problemunkräuter dürfen innerhalb der Bewirtschaftungsruhe nach Rücksprache mit der zuständigen Höheren Naturschutzbehörde bekämpft werden. Bei der Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>) kann dies z. B. vor der Samenreife mit einem Mulchgerät und einem Bodenabstand von mindestens 30 cm erfolgen.</p>		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
Kontrolle in Anlehnung an § 9 Abs. 5 BayKompV Anlagekontrolle, bei Bedarf jährliche Kontrollen		

³⁸ Nach Möglichkeit ist dies auch für einen ausreichenden Pufferbereich rund um die Maßnahmenflächen zu gewährleisten.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF3
Bezeichnung der Maßnahme Natürliche Waldentwicklung, Sicherung und Schaffung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermaus- und Nistkästen für gehölbewohnende Tierarten		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1 - 3 Teil B Unterlage 5.2.1 <i>Natürliche Waldentwicklung:</i> Blatt 42, 46, 55, 57 39-40 <i>Habitatbäume:</i> Blatt 2-3, 5, 7, 10-14, 16-18, 20 , 17-21, 29, 33b, 37, 41-44, 47-48, 50-52, 55-56, 69-74 <i>Kästen:</i> Blatt 2-3, 5, 7, 9-14, 16-17, 19-21 , 16-21, 29, 32-33b, 42, 44, 47-48, 50-52, 55-57, 69-71, 73-74		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: - Neubaumast: -		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: KF1 „Beeinträchtigung von Habitaten gehölbewohnender Tierarten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: gehölz- und waldbewohnende Tierarten <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren, aber für den Zielbiotoptyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-CEF3
Ausführung der Maßnahme		
<p>Konfliktbeschreibung:</p> <p>Durch Eingriffe – vor allem in mittelalte und alte Waldbestände und Gehölzstrukturen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass für waldbewohnende Tierarten ein Habitatverlust entsteht.</p> <p>Der Konflikt leitet sich in erster Linie aus dem potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ab. Dies betrifft vor allem in erster Linie jegliche Art an Quartieren von Fledermäusen und Nistplätze von Vögeln. Ferner profitiert die Haselmaus (vgl. V15), bei potenzieller Nutzung von Baumhöhlen, zusätzlich von dieser Maßnahme.</p> <p>Bezüglich des Konflikts zur Verletzung/Tötung von Individuen im Zusammen mit der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vgl. Maßnahme „V12“: <i>Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten.</i></p> <p>Ziel:</p> <p>Die CEF-Maßnahme zielt in erster Linie auf die Vermeidung des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ab und gewährleistet, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Habitatverluste, insb. Höhlenbäume) im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG). Als CEF-Maßnahme muss sie bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs (Gehölzarbeiten, Errichtung der Freileitung Verschluss der Baumhöhlen, siehe unten) wirksam sein. Aus diesem Grunde wird eine Kombination unterschiedlicher Maßnahmentypen erforderlich.</p> <p>Zum Ausgleich von Verlusten und Beeinträchtigungen von Habitaten, in <u>alten Wald- und Gehölzbiotopen</u> sowie dort lebender, insbesondere höhlenbewohnender Tierarten betreffen, erfolgt die Sicherung von <u>Maßnahmenflächen zur natürlichen Waldentwicklung</u> (Nutzungsverzicht im Wald). Im Rahmen dieser Maßnahme wird der strukturreiche Bestand forstwirtschaftlich nicht mehr genutzt, sondern einer natürlichen Sukzession überlassen und damit die Entwicklung eines sekundären Urwaldes mit einer Aufwertung des Waldes als Lebensraum für Flora und Fauna ermöglicht. Unterstützend hierzu erfolgt die Sicherung und Schaffung von <u>Habitatbäumen</u> (gruppenweise) mit verschiedenen Höhlenstrukturen, welche vor allem dazu dienen, den vorhabenbedingten Verlust an Höhlenbäumen (<u>auch außerhalb besonders wertvoller, älterer Wald- und Gehölzbiotope</u>) auszugleichen.</p> <p>☛ Durch die Kombination aus dem Nutzungsverzicht in geeigneten älteren Waldbeständen und der Sicherung von Habitatbäumen werden attraktive Habitatstrukturen geschaffen, die in erster Linie den Verlust von Höhlenbäumen ausgleichen (CEF). Hierdurch wird <u>mittel- bis langfristig</u> sogar eine Steigerung des Angebots an Fortpflanzungs- und Ruhestätten erreicht, welches über die Baumhöhlendichte konventionell genutzter Wälder hinausgeht. Dies wiederum gewährleistet, dass ein tatsächliches Mehrangebot an Baumhöhlen entsteht. Dadurch lässt sich prognostizieren, dass übermäßige intra- sowie interspezifische Konkurrenzsituationen um die bei konventioneller Baumhöhlendichte bestehenden Lebensstätten vermieden werden.</p> <p>Ferner wird zur Überbrückung des „Timelags“, bis die o. g. Maßnahmenflächen zur natürlichen Waldentwicklung sowie Habitatbäume ein „höhlenreifes“ Alter erreicht haben, ergänzend ein breites Spektrum an Fledermauskästen und Nisthilfen für Vögel in geeigneten Waldbeständen aufgehängt. Diese sichern <u>kurzfristig</u> die Habitatfunktion (Interimslösung für max. 15 Jahre – siehe auch <i>Kontrolle und Hinweise zur landschaftspflegerischen Maßnahme</i>). Durch die beschriebenen und vorlaufend zum Eingriff umzusetzenden Maßnahmenkomponenten wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt (gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).</p> <p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p><u>Natürliche Waldentwicklung</u></p> <p>Als Maßnahmenfläche zur natürlichen Waldentwicklung (Bedarf ca. 4,12 ha 4,73 ha) eignen sich alte Laubwaldbestände sowie Laubmischwälder und gebietspezifisch alte Nadelwälder sowie ggf. Nadelmischwälder. Der Ausgleich durch Nutzungsverzicht entspricht einem Verhältnis von 1:1. Maßgeblich ist, dass alle infrage kommenden Waldbereiche bereits</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF3
<p>von ihrer bestehenden Ausprägung her (Alter, Strukturreichtum, Baumhöhlen-Entwicklungspotenzial usw.) gut geeignet sein müssen, um eine möglichst zügige und dem erforderlichen Ausgleich naturschutzfachlich entsprechende Bestandscharakteristik entwickeln zu können. Demgemäß müssen die Waldflächen aufgrund ihres Bestockungsgrades, der Vitalität und Kronenentwicklung eine differenzierte Bestands- und Habitatentwicklung (Baumartenzusammensetzung, vertikale Stufung usw.) erwarten lassen.</p> <p><u>Habitatbaumsicherung (gruppenweise)</u></p> <p>Die Sicherung von Habitatbäumen auf ausgewählten Maßnahmenflächen erfolgt im ansonsten weiterhin forstlich genutzten Wald. Sie dürfen sich nicht mit den Flächen der natürlichen Waldentwicklung überlagern, können aber unmittelbar an diese angrenzen. Dazu werden insgesamt 1.253 Habitatbäume (Bedarf: 357 288 Stück) gesichert bzw. geschaffen, d. h. aus der forstlichen Nutzung genommen, was einem Verhältnis von 1:3 für den Ausgleich des Verlustes entspricht³⁹; basierend auf dem im Rahmen der Baumhöhlenkartierung ermittelten Quartierpotenzial des Waldes innerhalb des Eingriffsbereichs. Die ausgewählten Habitatbäume enthalten entweder bereits geeignete Höhlenstrukturen (z. B. Spechthöhlen, Risse und Spalten), die Fledermäusen als potenzielles Quartier dienen können oder weisen entsprechende Merkmale auf, die kurz-/mittelfristig eine entsprechend geeignete Fortentwicklung zu einem Habitatbaum erwarten lassen. Ferner ist es möglich, die Habitatbaum-Entwicklung auch aktiv durch die Herstellung sog. Hochstümpfe zu fördern. Hierzu werden Bäume in ca. 6 – 8 m Höhe gekappt und aktiv zum Absterben gebracht. Dadurch entstehen relativ kurzfristig zusätzliche potenzielle Spalten- und Höhlenquartiere für Fledermäuse und höhlenbrütende Vogelarten. Insgesamt darf der Anteil an künstlich gekappten Hochstümpfen an der benötigten Gesamtzahl an Habitatbäumen nicht mehr als ca. 1/3 betragen.</p> <p><u>Anbringen von Fledermaus- und Nistkästen</u></p> <p>Zum vorgezogenen Ausgleich (CEF) der unmittelbar eintretenden rodungsbedingten Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Höhlenbäumen sowie zur Gewährleistung der ökologisch-funktionalen Kontinuität gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG, werden 1,5 Jahre vor Verschluss der Baumhöhlen (vgl. Maßnahme V12) vorsorglich im Herbst/Winter vor Baubeginn⁴⁰ Fledermauskästen sowie Nisthilfen (Bedarf insgesamt 320 208 Stück) für höhlenbrütende Vogelarten in geeigneten Waldbeständen im räumlichen Zusammenhang fachgerecht aufgehängt (vgl. RICHARZ & HORMANN 2010).</p> <p>Die Anzahl der anzubringenden Fledermauskästen und Vogel-Nisthilfen richtet sich nach dem angenommenen Quartierpotenzial des Waldes im Bereich des Untersuchungsraumes, welches u.a. auf Richtwerten des Bayerischen Staatsforstes basiert. richtet sich basierend auf dem im Rahmen der Baumhöhlenkartierung ermittelten Quartierpotenzial des Waldes innerhalb des Eingriffsbereichs. Die Kästen werden in Gruppen von jeweils 3 bis 5 benachbarten Kästen, in geeigneten Waldbeständen, aufgehängt. sich nach dem angenommenen Quartierpotenzial des Waldes im Bereich des Untersuchungsraumes, welches u.a. auf Richtwerten des Bayerischen Staatsforstes basiert. Der Ausgleich des darauf beruhenden Verlustes erfolgt im Verhältnis 1:2. Für beeinträchtigte Laubwaldbestände sowie Gehölzstrukturen werden entsprechend dem Wegfall von potenziellen Baumhöhlen (10 Stück je Hektar) 20 Nisthilfen und Fledermauskästen je Hektar beeinträchtigtem Wald, in Gruppen von jeweils 3 bis 5 benachbarten Kästen, in geeigneten Waldbeständen aufgehängt. Für beeinträchtigte Nadelwaldbestände (5 Baumhöhlen je Hektar) ergibt sich ein Bedarf an 10 Nisthilfen und Fledermauskästen.</p> <p>Die Gesamtzahl der Kästen teilt sich auf wie folgt: anteilig 2/3 auf Fledermauskästen und 1/3 auf Nisthilfen (zu je gleichen Anteilen für höhlenbrütende Kleinvogelarten und Großhöhlenbrüter).</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u></p> <p><u>Natürliche Waldentwicklung</u></p> <p>Auf der Maßnahmenfläche (Bedarf ca. 4,12 ha 4,73 ha) unterbleibt zukünftig unter dem Vorzeichen der natürlichen Waldentwicklung dauerhaft jegliche Form der forstlichen Holznutzung. Es wird unter anderem auch auf die Pflege und</p>		

³⁹ Alternativ kann der benötigte Bedarf an Habitatbäumen auch durch einen flächenhaften Ansatz umgesetzt werden.

⁴⁰ Um sicherzustellen, dass die auszuhängenden Kästen nicht während der Baumfällungen sowie Rodungsarbeiten beschädigt werden, können diese spätestens auch parallel zu den Gehölzarbeiten aufgehängt werden, wenn lokal keine Gefahr mehr besteht.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF3
<p>weitere Auslese standortheimischer Bäume verzichtet. Dies gilt auch für Waldschutzmaßnahmen gegen Wild. Es wird außerdem auf jegliche Pflanzenschutzmittel- und Düngemittelverwendung sowie auf die Durchführung meliorierender Maßnahmen verzichtet. Die Bestände werden der vom Menschen unbeeinflussten Sukzession überlassen. Es finden keine Pflanzmaßnahmen statt.</p> <p><u>Habitatbaumsicherung</u></p> <p>Insgesamt werden 1.253 zusätzliche Habitatbäume gesichert. Die Sicherung der Habitatbäume (Bedarf 357 288 Stück) erfolgt entweder durch den Erhalt geeigneter Habitatbäume bzw. Baumgruppen oder die Schaffung⁴¹ von Hochstümpfen (Kappung der Bäume in 6 - 8 m Höhe) bis zu deren natürlichem Zerfall. Die ausgewählten Habitatbäume werden im Bestand durch eine dauerhafte Markierung gekennzeichnet und kartographisch vermerkt (GPS). Die Sicherung der Habitatbäume soll, sofern möglich, vorzugsweise in Habitatbaumgruppen (mind. 10 Stück) erfolgen, da hierdurch der ökologische Effekt deutlich gegenüber verstreuten Einzelbäumen steigt.</p> <p><u>Anbringen von Fledermaus- und Nistkästen</u></p> <p>Die Fledermauskästen und Nisthilfen werden 1,5 Jahre vor Verschluss der Baumhöhlen den Rodungsarbeiten aufgehängt, damit ihre Wirksamkeit zum Zeitpunkt des Eingriffs gegeben ist. Der Eingriff beginnt zum Zeitpunkt des Verschlusses der Baumhöhlen (vgl. V12) und setzt sich mit den Gehölzarbeiten fort. Für die beeinträchtigten Wald- und Gehölzbestände (mit Quartierpotenzial) von insgesamt 52,92 ha 59,48 ha sind insgesamt 320 835 208 Kästen (214 557 138 Fledermauskästen, 53 139 35 Nisthilfen für höhlenbrütende Kleinvögel und 53 139 35 Nistkästen für größere Höhlenbrüter) vorgesehen.</p> <p>Der Bedarf an Habitatbäumen und Fledermaus- und Nistkästen wurde im Zuge der 3. Deckblattänderung reduziert, da insgesamt 26 (von insgesamt 63 kartierten) Höhlenbäume mit 36 (von insgesamt 85 kartierten) Baumhöhlen, die zuvor als betroffen eingeordnet wurden, nun vollständig erhalten werden und somit nicht zum Ausgleichsbedarf beitragen. Dabei wird jeweils auch ein den lokalen Gegebenheiten entsprechend großes Umfeld weiterhin mit Bäumen bestanden sein, sodass sich die Habitatbedingungen am erhaltenen Baum nicht wesentlich ändern. Ferner werden alle anderen Bäume mit Höhlenstrukturen, für die eine vorhabenbedingte Betroffenheit unvermeidbar ist, entweder oberhalb der Höhlenstruktur gekappt (auch in diesem Fall ist eine Erhaltung des Baumbestandes im Umfeld notwendig, siehe oben) oder der Teil des Baumes, der die Höhlenstruktur enthält, wird als „Holzkörperabschnitt“ in räumlicher Nähe an einer im Hinblick auf die Habitatbedingungen geeigneten Stelle aufgehängt⁴². Dies betrifft im vorliegenden Abschnitt 37 der 63 kartierten Höhlenbäume mit 49 der 85 kartierten Baumhöhlen. In den beiden zuletzt beschriebenen Fällen (teilweise Erhaltung) wird eine Reduktion des Ausgleichsbedarfs um einen Fledermaus- bzw. Nistkasten je auf diese Weise erhaltener Höhlenstruktur vorgenommen. Die Ausführung dieser Maßnahmen zur vollständigen oder teilweisen Erhaltung von Bäumen mit Höhlenstruktur wird fachlich durch die Ökologische Baubegleitung begleitet und mit der höheren Naturschutzbehörde abgestimmt.</p> <p>Zusätzlich wird das Anbringen der vom Eingriff betroffenen Naturhöhlen an andere, nicht betroffene Bäume als geeignete, ergänzende Maßnahme in Betracht gezogen. Im Einzelfall wird geprüft, ob Holzkörperabschnitte mit intakten Baumhöhlen an benachbarte Bäume, im Bereich geeigneter Habitate, aufgehängt werden können. Dies erfolgt in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten sowie unter Berücksichtigung der Beschaffenheit der vorhandenen Naturhöhlen. Sollte diese Vorgehensweise nicht möglich sein, werden die Baumabschnitte mit Höhlenstrukturen nach Entscheidung der ÖBB am Rand innerhalb des Schutzstreifens des Ersatzneubaus liegend gelagert.</p>		

⁴¹ Potenzielle Forstschuttrisiken sind in Abhängigkeit des verfügbaren Baumartenbestandes, wenn möglich, zu berücksichtigen.

⁴² Im Einzelfall wird geprüft, ob Holzkörperabschnitte mit intakten Baumhöhlen an benachbarte Bäume, im Bereich geeigneter Habitate, aufgehängt werden können. Dies erfolgt in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten sowie unter Berücksichtigung der Beschaffenheit der vorhandenen Naturhöhlen. Sollte diese Vorgehensweise nicht möglich sein, werden die Baumabschnitte mit Höhlenstrukturen nach Entscheidung der ÖBB am Rand innerhalb des Schutzstreifens des Ersatzneubaus liegend gelagert.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF3
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme		
Natürliche Waldentwicklung:	Bedarf: ca. 4,12 ha 4,73 ha	In Planung: 4,4 ha
Sicherung von Habitatbäumen:	Bedarf: 288 357 1.253 Stück ⁴³ .	In Planung: 493 621 Stück
Aushang von Fledermauskästen:	Bedarf: 138 214 557 -Stück	In Planung: 340 401 Stück
Aushang von Nisthilfen:	Bedarf: 35 53 139 Stück (Kleinvögel) und 35 53 139 Stück (Großhöhlenbrüter)	In Planung: 85 99 Stück (Kleinvögel) und 85 99 Stück (Großhöhlenbrüter)
<p><i>Die Vorhabenträgerin hat zum Zeitpunkt der Auslegung des 2. Deckblatts ein Kompensationskonzept vorgelegt, welches den Kompensationsbedarf (CEF3) für die Habitatbäume und Kästen rechnerisch ausgleicht und den Anforderungen weitgehend gerecht wird, ist aber darüber hinaus bestrebt im östlichen Bereich der Leitung eingriffsnah noch weitere Habitatbäume zu schaffen und Kästen aufzuhängen, um die dort eintretenden rodungsbedingten Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Höhlenbäumen ausgleichen zu können bzw. zur Gewährleistung der ökologisch-funktionalen Kontinuität. Daher ist zusätzlich zu den bereits identifizierten und dargestellten CEF3-Maßnahmen in Unterlage 5.2.1 ein Suchraum dargestellt.</i></p>		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
Natürliche Waldentwicklung:	Keine Unterhaltung erforderlich, Verpflichtung zur Sicherung von Flächen gilt, solange der Eingriff wirkt	
Sicherung von Habitatbäumen:	Keine Unterhaltung erforderlich, Verpflichtung zur Sicherung von Habitatbäumen/Flächen gilt, solange der Eingriff wirkt.	
Fledermaus- und Nisthilfen:	max. 15 Jahre	
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit und institutionelle Sicherung.		

⁴³ Alternativ kann der benötigte Bedarf an Habitatbäumen auch durch einen flächenhaften Ansatz umgesetzt werden.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF3
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
<u>Natürliche Waldentwicklung</u>		
<p>Innerhalb der Fläche erfolgen - ausschließlich der o. a. zugelassenen - keine weiteren Einwirkungen wie Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen. Verkehrssicherungspflichten an Verkehrswegen erfolgen so baumschonend wie möglich und beschränken sich auf den unmittelbaren Bereich entlang der Hauptforstwege. Dabei zurückgeschnittene Äste etc. verbleiben als Totholz im Bestand.</p>		
<p>Zwingend notwendige Forstschutzmaßnahmen (z. B. bei Massenvermehrung des Borkenkäfers) sind nur nach vorheriger Abstimmung mit der zuständigen Naturschutz-/Fachbehörde möglich und beschränken sich auf das unabdingbare Mindestmaß (z. B. einzelbaumweise Entnahme), zum Schutz der CEF-Fläche oder/und umliegender Waldflächen. Im Vorfeld ist durch einen faunistischen Experten zu prüfen, ob die damit verbundenen Eingriffe zu einer Beeinträchtigung der Zielfunktion der Maßnahmenfläche führen. Das Ergebnis der Prüfung sowie ggf. erforderliche Maßnahmen sind ebenfalls mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.</p>		
<u>Habitatbaumsicherung</u>		
<p>Die Einstellung der forstwirtschaftlichen Nutzung an den 1-253 Habitatbäumen bzw. den geschaffenen Hochstümpfen erfordert zur Erfüllung des Zielzustandes der Maßnahme keine Pflegemaßnahmen.</p>		
<p>Mit Ausnahme der 1-253 Habitatbäume kann der Waldbestand auf der Maßnahmenfläche weiterhin forstlich bewirtschaftet werden, soweit die Funktion der Habitatbäume bzw. der Hochstümpfe nicht herabgesetzt wird. Sollte ein gesicherter Habitatbaum durch natürliche Prozesse abgängig werden, verbleibt das liegende Totholz im Bestand.</p>		
<u>Anbringen von Fledermaus- und Nistkästen</u>		
<p>Es ist zu gewährleisten, dass die Kästen durch jegliche Gehölzarbeiten nicht beeinträchtigt werden. Zur Pflege (s. u. im Rahmen der Kontrolle).</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF3
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Um die Funktionstüchtigkeit der Maßnahmen und deren Zielerreichung zu gewährleisten, wird eine Funktionskontrolle durchgeführt. Zur Funktionskontrolle gilt folgendes Kontroll-/Erfassungsintervall:</p> <p>Jahr der Einrichtung/Sicherung (Ausgangszustand), Wiederholung nach 5, 10 und 15 Jahren; in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutz-/Fachbehörde. Das detaillierte Konzept zur Funktionskontrolle ist Unterlage 11.1.10 (<i>Methodisches Vorgehen zur Prüfung der CEF-Maßnahmen zum Schutz von baumhöhlen-bewohnenden Fledermaus- und Vogelarten</i>) zu entnehmen.</p> <p><u>Natürliche Waldentwicklung</u></p> <p>Um die Funktionstüchtigkeit der Maßnahmen und deren Zielerreichung zu gewährleisten, wird ein Monitoringprogramm durchgeführt. Es erfolgt eine Inventur des Ausgangszustands (z. B. Höhlenbäume/-anwärter, Endoskopie der Baumhöhlen, akustische Fledermauserfassung mittels Batcorder, nächtliche Suche nach Baumquartieren) und eine Kontrolle sowie Kartierung der Waldstruktur mit Aufnahme der Totholzanteile sowie wiederkehrende Kontrollen im o. g. Intervall. nach 10, 20 und 30 Jahren.</p> <p><u>Habitatbaumsicherung</u></p> <p>Um die Wirksamkeit der Maßnahme zu gewährleisten, wird eine Funktionskontrolle durchgeführt. Es erfolgen Es erfolgt eine Aufnahme zum Ausweisungszeitpunkt (GPS-Lokalisation, Baumart, Dimension, bereits vorhandene Strukturen u. a.). Bei Auffälligkeiten (z. B. Nutzungsspuren) werden die betreffenden Bäume im Folgejahr während der Wochenstubenphase (Juni bis etwa 10. Juli) näher untersucht (z. B. Endoskopkamera). Alle Habitatbäume werden dauerhaft markiert und in die Forsteinrichtungspläne aufgenommen. Es werden wiederkehrende Kontrollen im o. g. Intervall durchgeführt der Höhlenbäume in noch in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden festzulegenden zeitlichen Abständen.</p> <p><u>Anbringen von Fledermaus- und Nistkästen</u></p> <p>Ab dem Folgesommer nach Ausbringung im Waldbestand erfolgt eine jährliche Kontrolle im Zeitraum vom 01. August bis 15. September und Dokumentation des Besatzes (in erster Linie Fledermäuse). Unbesetzte Kästen können dabei gereinigt werden. Für alle besetzten Kästen muss die Reinigung/Reparatur/Ersatz im Winter erfolgen (November bis Ende Februar). Bei Auffälligkeiten (z. B. Nutzungsspuren) werden die betreffenden Bäume im Folgejahr während der Wochenstubenphase (Juni bis etwa 10. Juli) optisch auf Besatz kontrolliert, ergänzt um Kotproben-Analysen.</p> <p>Es ist zu gewährleisten, dass d Die Kästen werden für eine Dauer von mindestens 10 Jahren (und maximal 15 Jahren) jährlich, zwischen November und Februar, auf ihre deren Funktionstüchtigkeit kontrolliert und gesäubert werden, bei Bedarf repariert bzw. ersetzt. Bei nachweislicher Nicht-Nutzung der Kästen oder Veränderungen im Wald, welche die Funktionstüchtigkeit beeinträchtigen, wird nachgesteuert (z. B. Optimierung des der Aufhängung, Prädationsschutz). Beschädigte Kästen werden zur Kontinuität der Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte ersetzt oder repariert.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-B213
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Feldgehölzen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 1-2 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 5, 18, 31-6, 27		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 94-93, 57-56, 20-19 Neubaumast: 89		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KL2 „Verlust/Beeinträchtigung landschaftsprägender Gehölze“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren, aber für den Zielbiotoptyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) B213 – Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (12** WP/m ²)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-B213
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>Anlage bzw. Entwicklung von Feldgehölzen mit einheimischen, standortgerechten Arten zur naturschutzrechtlichen Kompensation sowie zur Kompensation von Beeinträchtigungen eines landschaftsprägenden Feldgehölzes. Die konkrete Auswahl der Baum- und Straucharten für die Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.</p> <p>B213</p> <p>Flächenhafte, waldähnliche Gehölzbestände mit geringer Größe (mind. 0,2 ha bis 1 ha, Mindestbreite 10 m) im Offenland, die isoliert (inselartig) innerhalb anderer Nutzungen (vor allem Äcker, Grünland u. a.) liegen. Die Feldgehölze liegen auf trockenen bis nassen Standorten und werden aus überwiegend einheimischen und standortgerechten (Laub)-Baumarten aufgebaut. Der Aufbau erfolgt stufig mit vorgelagerten extensiv genutzten Säumen entlang der Feldgehölze.</p> <p>In der Regel am Aufbau beteiligt sind v. a. Trauben- und Stiel-Eiche (<i>Quercus petraea</i> und <i>Quercus robur</i>). Daneben und darunter gedeihen zahlreiche Mischbaumarten, wie z. B. Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>) oder Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>). Auf feuchteren Standorten bilden Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>), Weidenarten (<i>Salix. sp.</i>) oder Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) Bestände.</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Bestehende Waldflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut, d. h. gezielte Entnahme von Bäumen, die nicht dem Zielbestand entsprechen und Ersatz durch Baumarten des Zielbestandes. Pflanzzeitpunkt: Herbst bis Frühjahr. Die Einzäunung der Pflanzfläche (Verbisschutz), deren die Unterhaltung der Umzäunung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird vom Vorhabenträger durchgeführt.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		
0,456 ha 0,5284 ha 0,3488 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
25 Jahre		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
<p>Unterhaltungspflege (Freischneiden) wird nach guter fachlicher Praxis vom Vorhabenträger oder von einem durch den Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Das Schnittgut wird überwiegend entfernt. Punktueller Belassen des Holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung. Mahd des Saums alle 3 - 4 Jahre. ggf. abschnittsweise alternierend. Mahdgut wird entfernt.</p> <p>Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.</p> <p>Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht möglich.</p>		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
<p>Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Unterhaltungspflege sind die die Pflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen. Danach wieder nach ca. 10 Jahren Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring—Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz—Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-B313
Bezeichnung der Maßnahme Anlage von Einzelbäumen		Maßnahmentyp V — Vermeidungsmaßnahme A — Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W — Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH — Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF — funktionserhaltende Maßnahme FCS — Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 9		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast:— Neubaumast: 32-33		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> — Vermeidung für Konflikt: — <input checked="" type="checkbox"/> — Ausgleich/Ersatz für Konflikt: KL2 „Verlust/Beeinträchtigung landschaftsprägender Gehölze“ <input type="checkbox"/> — Waldausgleich für: —		
<input type="checkbox"/> — Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> — Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> — CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> — FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) B313 — Einzelbäume/Baumreihen/Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung (12** WP/m ²)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring—Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz—Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-B313
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Anlage eines einheimischen, standortgerechten Einzelbaumes zur Kompensation eines landschaftsprägenden Elementes. Die konkrete Auswahl der Baumart für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.		
B313 Es handelt sich um standortgerechte, einheimische Einzelbäume alter Ausprägung.		
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Als Sortiment wird ein Hochstamm (Mindeststammumfang 18-20 cm) gepflanzt. Der Hochstamm wird mit einem Baumschutz versehen, der ausreichend Schutz vor Verbiss gewährleistet. Es erfolgen ein Pflanzschnitt sowie die Kronenerziehung. Pflanzzeitpunkt: Herbst bis Frühjahr. Der Baum wird bis zum Abschluss der Entwicklungspflege mit Dreiböcken gesichert.		
Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> — Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> — Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> — Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten		
Gesamtumfang der Maßnahme 1 Stück		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom Vorhabenträger oder von einem durch den Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Es erfolgt ein Freischneiden der Bodenvegetation im Traufbereich alle 2 Jahre. Eine fachgerechte Wundversorgung ist gegebenenfalls vorzunehmen.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Alle fünf Jahre wird eine Sichtkontrolle durchgeführt.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-G212, A-G213, A-G214
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Extensivgrünland		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 7-8, 11 -13, 17-18 19, 21-23, 27		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: A-G212: 76-75, 59-58 A-G213: 88-87, 45-43, 33-32 A-G214: 76-75, 57- 56 55 Neubaumast: A-G212: -60-61 A-G213: 27-29, 43-44, 88-89 A-G214: 38-40 , 39-41, 62- 63 64		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren von überwiegend Acker und Grünland bis vereinzelt zu Waldstandorten auf frischen bis mäßig trockenen Böden. Lieferbiotop in Umgebung vorhanden oder angrenzend. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-G212, A-G213, A-G214
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
G212 – Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (8 WP/m ²)		
G213 – Artenarmes Extensivgrünland (8 WP/m ²)		
G214 – Artenreiches Extensivgrünland (12* WP/m ²)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
Anlage von Extensivgrünland bzw. Extensivierung von bestehendem Grünland zur Etablierung eines mäßig arteneichen bis artenreichen Extensivgrünlands. Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation. Je nach Standortverhältnissen kommen folgende Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste Bayern in Frage:		
G212 (mäßig extensiv genutzt, artenreich)		
Mäßig extensiv bewirtschaftete, insgesamt arten- und blütenreichere Mähwiesen oder Weiden grundwasserferner, frischer bis mäßig trockener Standorte. Mähwiesen: 1- bis 2-schürige (gelegentlich bis 3-schürige) Wiesen mit spätem erstem Schnitt, nicht vor der Hauptblüte der Gräser (ab Anfang Juli) und ohne Düngung (keine Stickstoffgaben). (Mäh)Weiden: mit spätem Weideauftrieb und einer geringen Weideintensität.		
G213 (extensiv genutzt, artenarm)		
Extensiv bewirtschaftete, insgesamt nur arten- und blütenarme Mähwiesen oder Weiden grundwasserferner, frischer bis mäßig trockener Standorte. Mähwiesen: 1- bis 2-schürige (gelegentlich bis 3-schürige) Wiesen mit spätem erstem Schnitt, nicht vor der Hauptblüte der Gräser (ab Anfang Juli) und ohne Düngung (keine Stickstoffgaben). (Mäh)Weiden: mit spätem Weideauftrieb und einer geringen Weideintensität.		
G214 (extensiv genutzt, artenreich)		
Extensiv bewirtschaftete, arten- und blütenreiche Mähwiesen oder Weiden grundwasserferner, frischer bis mäßig trockener Standorte. Mähwiesen: 1- bis 2-schürige Wiesen mit spätem erstem Schnitt, nicht vor der Hauptblüte der Gräser (ab Anfang Juli) und ohne Düngung (keine Stickstoffgaben). (Mäh)Weiden: mit spätem Weideauftrieb und einer geringen Weideintensität von max. ca. 1 GVE/ha.		
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger durchgeführt.		
Zur Anlage von Extensivgrünland entsprechende Bodenvorbereitung (z. B. Bodenauflockerung sowie ggf. vereinzelt Entnahme von Wurzelstöcken). In Abhängigkeit vom Ausgangszustand Aushagerung des Bodens durch regelmäßiges, häufiges Mähen über max. 3 Jahre hinweg mit Schröpfschnitten ohne Düngung und bei Abtransport des Mahdgutes. Einbringen von Zielvegetation erfolgt mittels Mahdgutübertragung. Geeignete Spenderflächen werden in Absprache mit den zuständigen Behörden ausgewählt. Danach setzt Unterhaltungspflege ein.		
Bei der Extensivierung von bestehendem Grünland: Aushagerung durch regelmäßiges Mähen über max. 3 Jahre hinweg mit Schröpfschnitten ohne Düngung und bei Abtransport des Mahdgutes. Gegebenenfalls Einbringen von Zielvegetation erfolgt mittels Mahdgutübertragung. Danach setzt Unterhaltungspflege ein.		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme		
A-G212: 0,9322 ha 0,9390 ha 1,0290 ha		
A-G213: 0,7755 ha 1,9886 ha		
A-G214: 3,2348 ha 4,0706 ha 2,9826 ha		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-G212, A-G213, A-G214
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom Vorhabenträger oder von einem durch den Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Mahd 1-2mal (gelegentlich 3-mal) jährlich, frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser (ab Anfang Juli). Mahdgut wird entfernt. Organische oder mineralische Düngung, Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich (s. o.).		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Artenlisten mit Erfassen der Assoziationscharakterarten mit Angaben zur Deckung nach 3 Jahren, bei Bedarf jährliche Kontrollen, weitere Kontrollen alle 5 - 10 Jahre. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode, spätestens vor dem letzten Schnitt.		

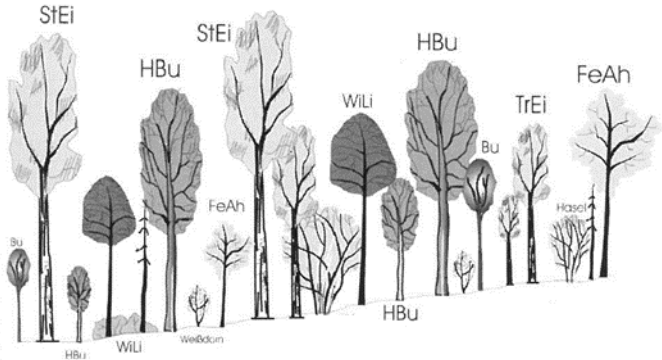
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV- Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-G222
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Renaturierung von Feuchtgrünland		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1, 2 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 5, 17-18, 21		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 50-49 , 59-58, 96-95 Neubaumast: 16-18		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Entsprechende Standortbedingungen der Ausgangsflächen sind gegeben: nasse bis feuchte Böden, Lieferbiotop ist angrenzend oder in unmittelbarer Umgebung, Ausgangszustand ist z. T. verbracht und kann entwickelt werden. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) G222 – Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen (13* WP/m ²)		
Ausführung der Maßnahme		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV- Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-G222
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Anlage bzw. Renaturierung von Feuchtgrünland auf geeigneten Standorten (feucht bis nass oder wechsellnass bzw. periodisch überflutet). Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation.</p> <p>G222 (artenreich)</p> <p>1- bis 2-schürige seggen- oder binsenreiche, extensive, artenreiche Nass- und Feuchtwiesen auf nährstoffreichen Standorten (<i>Calthion</i>), z. B. mit den Sauergräsern Schlank-Segge (<i>Carex acuta</i>), Sumpf-Segge (<i>Carex acutiformis</i>), Zweizeilige Segge (<i>Carex disticha</i>) und Wald-Simse (<i>Scirpus sylvaticus</i>) sowie mit den Binsengewächsen Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i>), Spitzblütige Binse (<i>Juncus acutiflorus</i>). Als typische Kräuter sind z. B. Sumpf-Dotterblume (<i>Caltha palustris</i>), Schlangen-Knöterich (<i>Bistorta officinalis</i>), Kohl-Kratzdistel (<i>Cirsium oleraceum</i>), Kuckucks-Lichtnelke (<i>Silene flos-cuculi</i>), Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>) zu nennen.</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger durchgeführt.</p> <p>Zur Anlage von Feuchtgrünland entsprechende Bodenvorbereitung (z. B. Bodenauflockerung sowie ggf. Entnahme von Wurzelstöcken). Einbringen von Zielvegetation erfolgt mittels Mahdgutübertragung. Geeignete Spenderflächen werden in Absprache mit den zuständigen Behörden ausgewählt. In Abhängigkeit vom Ausgangszustand Aushagerung des Bodens durch regelmäßiges, häufiges Mähen über 3 Jahre hinweg mit Schröpfschnitten ohne Düngung und bei Abtransport des Mahdgutes. Danach setzt Unterhaltungspflege ein.</p> <p>Bei der Renaturierung von bestehendem Feuchtgrünland: Gegebenenfalls Einbringen von Zielvegetation mittels Mahdgutübertragung. Aushagerung durch regelmäßiges, häufiges Mähen über 3 Jahre hinweg mit Schröpfschnitten ohne Düngung und bei Abtransport des Mahdgutes. Danach setzt Unterhaltungspflege ein.</p>		
<p>Zeitliche Zuordnung</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</p>		
<p>Gesamtumfang der Maßnahme</p> <p>0,6952 ha 1,0031 ha 3,3715 ha</p>		
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)</p> <p>25 Jahre</p>		
<p>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)</p> <p>Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.</p>		
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom Vorhabenträger oder von einem durch den Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Mahd 1-2mal jährlich mit dem Standort angepassten Spezialgerät und Abtransport des Mahdgutes. Mahd frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser (ab Mitte/Ende Juni und Ende August/Anfang September Anfang Juli).</p> <p>Organische oder mineralische Düngung, Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.</p> <p>Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich (s. o.).</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Artenlisten und Erfassung der Assoziationscharakterarten mit Angaben zur Deckung nach 3 Jahren, bei Bedarf jährliche Kontrollen.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring—Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz—Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-G312
Bezeichnung der Maßnahme Entwicklung von Trocken-/Halbtrockenrasen und Wacholderheiden		Maßnahmentyp V— Vermeidungsmaßnahme A— Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W— Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH— Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF— funktionserhaltende Maßnahme FCS— Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 16, 17		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 62-61 Neubaumast:		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: _____ <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt:— KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: _____		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Entsprechende Standortbedingungen der Ausgangsflächen sind gegeben: sandiger, skelettreicher, mäßig nährstoffarmer Boden auf basenarmen oder basenreichem Ausgangsgestein, Lieferbiotop ist angrenzend oder in unmittelbarer Umgebung, Ausgangszustand ist z.T. verbraucht und kann entwickelt werden. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) G312—Basiphytische Trocken-/Halbtrockenrasen und Wacholderheiden (13* WP/m ²)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring—Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz—Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-G312
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>Entwicklung von Magerrasen sowohl in der neuen als auch in der alten Schneise, insbesondere in Bereichen in denen noch Ansätze eines Magerrasens erkennbar sind. Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation.</p> <p>G312 (Trocken-/Halbtrockenrasen und Wacholderheiden)</p> <p>Wärme- und Trockenheit ertragende basiphile Rasengesellschaften (Trocken- und Halbtrockenrasen). Je nach Ausprägung an steil südexponierten Hängen oder auf trockenen Kuppen mit typischen Arten wie z. B. Trespe (<i>Bromus erectus</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Zittergras (<i>Briza media</i>) oder Steppen-Lischgras (<i>Phleum phleoides</i>). Wacholderheiden weisen neben den Magerrasen eine regelmäßige Beteiligung von Wachholder (<i>Juniperus communis</i>) auf.</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege wird vom Vorhabenträger durchgeführt.</u></p> <p>Zur Anlage von Magerrasen entsprechende Bodenvorbereitung (ggf. Entnahme von Wurzelstöcken, Oberbodenabzug). Einbringen von Zielvegetation erfolgt mittels Mahdgutübertragung. Geeignete Spenderflächen werden in Absprache mit den zuständigen Behörden ausgewählt. Aushagerung durch regelmäßiges Mähen 2-mal im Jahr (Juli, Oktober) über max. 3 Jahre hinweg ohne Düngung und bei Abtransport des Mahdgutes. Einbringen von Zielvegetation erfolgt mittels Mahdgutübertragung. Geeignete Spenderflächen werden in Absprache mit den zuständigen Behörden ausgewählt. Danach setzt die Unterhaltungspflege ein</p>		
<p>Zeitliche Zuordnung</p> <p><input type="checkbox"/> — Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten</p> <p><input type="checkbox"/> — Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> — Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</p>		
Gesamtumfang der Maßnahme		
0,6675 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
25 Jahre		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
<p>Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom Vorhabenträger oder von einem durch den Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Bei A-G312 Pflege durch 1- bis 2-schürige Mahd mit spätem erstem Schnitt, nicht vor der Hauptblüte der Gräser (ab Anfang Juli) oder durch extensive Beweidung durch Schafe mit geringer Weideintensität und ohne Düngung (keine Stickstoffgaben). Das Mahdgut ist zu entfernen.</p> <p>Organische oder mineralische Düngung, Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.</p> <p>Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich (s.o.).</p>		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
Artenlisten mit Angaben zur Deckung nach 3 Jahren, bei Bedarf jährliche Kontrollen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-L113 / A-L213
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von naturnahen Eichen- Hainbuchenwäldern		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 3, 5, 26		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: A-L113: 101 A-L213: 94-96, 33-35 Neubaumast: -		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren von frisch bis wechsellrocken. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C, Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B, Unterlagen 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) L113 – Eichen-Hainbuchenwälder wechsellrockener Standorte, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (14** WP/m ²) L213 – Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis staunasser Standorte, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (14** WP/m ²)		

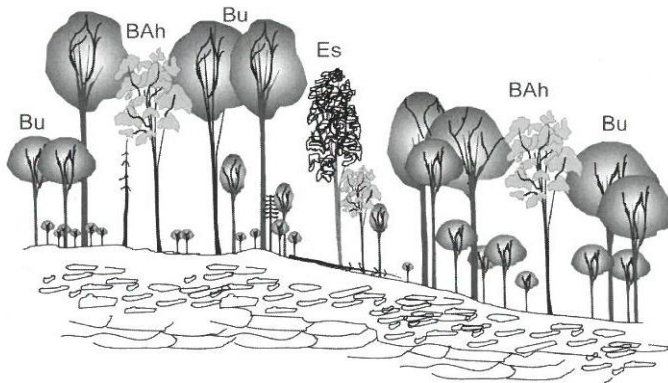
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-L113 / A-L213
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>Aufforstung bzw. Entwicklung von naturnahem Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald zur naturschutzrechtlichen Kompensation. Die konkrete Auswahl der Baumarten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.</p>		
L113 (wechselflockene Standorte)		
<p>Baumartenzusammensetzung Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>): Eiche (v. a. Trauben-Eiche, Stiel-Eiche), dazu Hainbuche, Winter-Linde, Feld-Ahorn. Auch Buche kommt vor, ist aber in ihrer Konkurrenzkraft geschwächt. Straucharten meist reichlich vorhanden, z. B. Hasel, Weißdorn- und Rosenarten, Blutroter Hartriegel, Liguster. Bodenvegetation wird z. B. durch Wald-Labkraut (<i>Galium sylvaticum</i>), Berg-Segge (<i>Carex montana</i>), Nickendes Perlgras (<i>Melica nutans</i>) oder Maiglöckchen (<i>Convallaria majalis</i>) gebildet.</p>		
L213 (frischer bis staunasser Standort)		
<p>Baumartenzusammensetzung Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Stellario-Carpinetum</i>): Eiche (v. a. Stiel-Eiche), dazu Hainbuche, Schwarz-Erle, Winter-Linde, Vogel-Kirsche, Berg-Ahorn. Bodenvegetation wird z. B. durch Große Sternmiere (<i>Stellaria holostea</i>), Ährige Teufelskralle (<i>Phyteuma spicatum</i>), Erdbeer-Fingerkraut (<i>Potentilla sterilis</i>) oder Großes Hexenkraut (<i>Circaea lutetiana</i>) gebildet.</p>		
<p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Bestehende Waldflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut, d. h. gezielte Entnahme von Bäumen, die nicht dem Zielbestand entsprechen und Ersatz durch Baumarten des Zielbestandes. Die Einzäunung der Aufforstungsfläche (Verbißschutz), die Unterhaltung der Umzäunung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird vom Vorhabenträger durchgeführt.</p>		
 <p>Das Diagramm zeigt eine schematische Darstellung eines Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes. Verschiedene Baumarten sind durch ihre Abkürzungen gekennzeichnet: StEi (Stiel-Eiche), HBu (Hainbuche), FeAh (Feld-Ahorn), WiLi (Winter-Linde), Bu (Buche), TrEi (Trauben-Eiche), Hasel, Weißdorn, HBU (Hainbuche) und HBU (Hainbuche). Die Bäume sind in unterschiedlichen Höhen und Dichten dargestellt, um die Struktur des Waldes zu verdeutlichen.</p>		
<p>A-L113: Schematische Darstellung Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Quelle: WALENTOWSKI ET AL. 2004) StEi – Stiel-Eiche, HBu – Hainbuche, FeAh – Feld-Ahorn, WiLi – Winter-Linde, Bu – Buche, TrEi – Trauben-Eiche</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-L113 / A-L213
<p>A-L213: Schematische Darstellung Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (siehe Umrandung) (Quelle: WALENTOWSKI ET AL. 2004) StEi – Stiel-Eiche, HBu – Hainbuche, WiLi – Winter-Linde, Bu – Buche, Es – Esche, SEr – Schwarz-Erle</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme A-L113: 1,1043 ha A-L213: 3,0790 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre ⁴⁴		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterhaltungspflege (Freischneiden, Durchforstung) wird unter forstfachlichen Gesichtspunkten nach den Maßgaben der naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft vom Vorhabenträger oder von einem durch den Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldgesellschaft vorzunehmen. Einsatz von Düngemittel und Pflanzenschutzmittel sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich: Verzicht von Kahlschlägen, Belassen eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie an Biotopbäumen (ca. 10 Biotopbäume pro ha).		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		

⁴⁴ Nach § 10 Abs. 1 BayKompV darf die Verpflichtung zur Durchführung der notwendigen Pflegemaßnahmen i. d. R. 25 Jahre nicht überschreiten. Ausweislich der Begründung zur Bayerischen Kompensationsverordnung kann ein privater Eingriffsverursacher aus Gründen der Verhältnismäßigkeit nicht zu einem länger andauernden Pflegezeitraum für eine Kompensationsmaßnahme verpflichtet werden. Der Abschluss der Herstellungs- und Entwicklungspflege und das Erreichen des Entwicklungsziels ist dann ggf. der Zulassungsbehörde als Kontrollbehörde anzuzeigen. Die für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen müssen zur Verfügung stehen, solange der Eingriff wirkt. Für die geplanten Waldbiotoptypen kann angenommen werden, dass sowohl bei Waldumbau als auch bei Neuanlage nach einem Unterhaltungszeitraum von 25 Jahren (einschl. Funktions- und Sichtkontrollen) der weiteren Entwicklung hin zu einem Bestand mit alter Ausprägung (Zielbiotoptyp) nichts entgegensteht.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-L113 / A-L213
<p>Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege mit Erfassen der Assoziationscharakterarten. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Unterhaltungspflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen.</p> <p>Danach ca. alle 10 Jahre Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung.</p> <p>Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-L233, A-L243
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von naturnahen Buchenwäldern		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 2-3, 5 , 7-8 , 10-11, 14-15 , 13-15, 17, 19, 22-23, 25- 26-27 , 29, 34, 37 39		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: A-L233: 103- 101 100 , 96-95 , 45-44, 42 41-40 , 37- 35 31-35 , 26- 25 24 , 11-10 A-L243: 96-94 , 91-90 , 89-87, 81-79, 77-75 76 , 69-66 71-70, 68-66, 62- 61 58 , 59 , 56 55-53, 51-49, 35-31 , 11-10 Neubaumast: A-L233: -9 A-L243: südlich Mast 24-25 , südlich Mast 48-49, südlich Mast 57-58		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Bedingungen der Ausgangsflächen variieren von basenarmen bis basenreichen, frischen bis mäßig trockenen Standorten. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) L233 – Buchenwälder basenarmer Standorte, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (14** WP/m ²) L243 – Buchenwälder basenreicher Standorte, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (14** WP/m ²)		

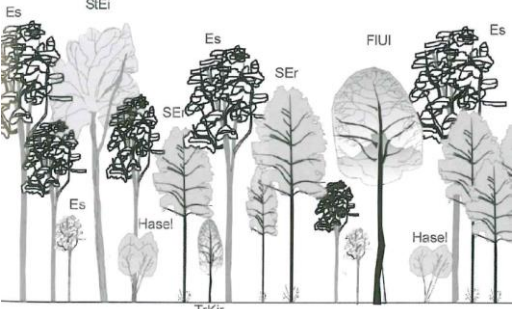
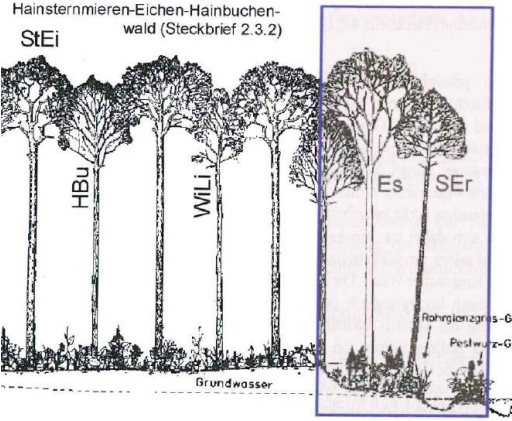
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-L233, A-L243
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>Aufforstung bzw. Entwicklung von naturnahem Buchenwald auf basenreichen oder basenarmen Standorten (Waldmeister- und Waldgersten-Buchenwald oder Hainsimsen-Buchenwald) zur naturschutzrechtlichen Kompensation. Im Anschluss an Offenland ist die Anlage eines Waldmantels erforderlich (siehe Maßnahmenblatt A-W1x „Anlage Waldmantel/-saum“ oder A-W21 „Anlage / Entwicklung von Vorwald mit Waldmantelfunktion“). Je nach Standortverhältnissen kommen folgende Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste Bayern in Frage (die konkrete Auswahl der Baumarten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung):</p> <p>L233 (basenarme Standorte) Baumartenzusammensetzung (Hainsimsen-Buchenwald): Buche dominant, dazu Stieleiche, Hainbuche, Winterlinde, Tanne und Fichte. Bodenvegetation mit Drahtschmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Weiße Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>) oder Gewöhnlicher Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>).</p> <p>L243 (basenreiche Standorte) Baumartenzusammensetzung (Waldmeister- und Waldgersten-Buchenwald): Buche dominant, dazu Trauben-/ Stieleiche, Hainbuche, Sommer-/ Winterlinde, Bergahorn, Spitzahorn, Feldahorn, Esche und Tanne. Bodenvegetation des Waldgersten-Buchenwalds mit z. B. Waldmeister (<i>Galium odoratum</i>), Ährige Teufelskralle (<i>Phyteuma spicatum</i>), Busch-Windröschen (<i>Anemone nemorosa</i>) oder Gewöhnlicher Wurmfarf (<i>Dryopteris filix-mas</i>), Waldgerste (<i>Hordelymus europaeus</i>), Wald-Bingelkraut (<i>Mercurialis perennis</i>) oder Frühlings-Platterbse (<i>Lathyrus vernus</i>)</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Bestehende Waldflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut, d. h. gezielte Entnahme von Bäumen, die nicht dem Zielbestand entsprechen und Ersatz durch Baumarten des Zielbestandes. Die Einzäunung der Aufforstungsfläche (Verbisschutz), deren die Unterhaltung der Umzäunung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird vom Vorhabenträger durchgeführt.</p>		
		
<p>AW-L243: Schematische Darstellung Waldgersten-Buchenwald (Quelle: WALENTOWSKI et al. 2004) Bu – Buche, BAh – Bergahorn, Es – Esche</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-L233, A-L243
		
AW-L233: Schematische Darstellung Hainsimsen-Buchenwald (Quelle: WALENTOWSKI et al. 2004) Bu – Buche, Ei - Eiche		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme A-L233: 8,8865 ha 13,6362 ha 10,4756 ha A-L243: 6,6661 ha 13,1360 ha 17,6567 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre ⁴⁵		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterhaltungspflege (Freischneiden, Durchforstung) wird unter forstfachlichen Gesichtspunkten nach den Maßgaben der naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft vom Vorhabenträger oder von einem durch den Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldgesellschaft vorzunehmen. Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich: Verzicht von Kahlschlägen, Belassen eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie an Biotopbäumen (ca. 10 Biotopbäume pro ha).		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege mit Erfassen der Assoziationscharakterarten. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Unterhaltungspflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen. Danach ca. alle 10 Jahre Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode.		

⁴⁵ Nach § 10 Abs. 1 BayKompV darf die Verpflichtung zur Durchführung der notwendigen Pflegemaßnahmen i.d.R. 25 Jahre nicht überschreiten. **Ausweislich der Begründung zur Bayerischen Kompensationsverordnung kann ein privater Eingriffsverursacher** aus Gründen der Verhältnismäßigkeit ~~kann ein privater Eingriffsverursacher~~ nicht zu einem länger andauernden Pflegezeitraum für eine Kompensationsmaßnahme verpflichtet werden. **Der Abschluss der Herstellungs- und Entwicklungspflege und das Erreichen des Entwicklungsziels ist dann ggf. der Zulassungsbehörde als Kontrollbehörde anzuzeigen.** Die für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen müssen ~~aber~~ zur Verfügung stehen, solange der Eingriff wirkt. Für die geplanten Waldbiotoptypen kann angenommen werden, dass sowohl bei Waldumbau als auch bei Neuanlage nach einem Unterhaltungszeitraum von 25 Jahren (einschl. Funktions- und Sichtkontrollen) der weiteren Entwicklung hin zu einem Bestand mit alter Ausprägung (Zielbiotoptyp) nichts ~~mehr~~ entgegensteht.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-L433, A-L513, A-L543
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Sumpfwäldern sowie Quellrinnen-, Bach- und Flussauenwäldern oder sonstigen gewässerbegleitenden Wäldern		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 4, 6-8, 11-12, 17-22 17-18, 22		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: A-L433: 92-90 A-L513: 88-87, 59-58, 57-56, 51-49 A-L543: 45-44 Neubaumast: A-L433: nördlich Mast 12-13, südlich Mast 22-23, A-L513: - nördlich Mast 41-42, südlich Mast 62-63 A-L543: -		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren, aber für den Zielbiotoptyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben: feuchter bis nasser, grundwassergestauter oder durchsickerter Boden, Lieferbiotop angrenzend. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-L433, A-L513, A-L543
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
L433 – Sumpfwälder, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (14** WP/m ²)		
L513 – Quellrinnen-, Bach- und Flussauenwälder, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (14** WP/m ²)		
L543 – sonstige gewässerbegleitende Wälder, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (12** WP/m ²)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
Aufforstung bzw. Entwicklung von wertvollen Feuchtwäldern zur naturschutz- und waldrechtlichen Kompensation. Je nach Standortverhältnissen kommen folgende Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste Bayern in Frage (die konkrete Auswahl der Baumarten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung):		
L433 (Sumpfwälder)		
Sumpfwälder (Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald) auf mineralischem bis anmoorigen Untergrund, der ständig durch einen wenig schwankenden, hohen Grundwasserstand vernässt, überrieselt oder durchsickert ist. Bestandsbildende Baumarten sind v. a. Schwarz-Erle, Esche, Traubenkirsche. Weiterhin auch Mischbaumarten wie Stieleiche, Winterlinde, Hainbuche, Bergahorn und Ulmen. Bodenvegetation mit Großseggen, Hochstauden oder Quellzeigern.		
L513 (Quellrinnen-, Bach- und Flussauenwälder)		
Quellrinnenwälder sind oft nur fragmentarisch am Grund durchsickerter und gut sauerstoffversorgter Quellmulden und rasch fließender Bachoberläufe verbreitet. Bach- und Flussauenwälder stellen galerieartige Bestände an zeitweise überschwemmten Ufersäumen der Bach- und Flusstäler vom Hügelland bis ins Bergland mit mehr oder weniger lichten Bestockung dar. Baumartenzusammensetzung: (Je nach standörtlichen Begebenheiten z. B. Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald). Schwarz-Erle dominant, dazu auch Bruch-Weide, Esche und Traubenkirsche. Im Quellrinnenwald Bodenvegetation aus artenreichem Gemisch aus Mullzeigern frischer bis feuchter Standorte, Bach und Flussauenwälder mit hochstaudenreichen, feuchten- und nährstoffbedürftigen Arten.		
L543 (sonstige gewässerbegleitende Wälder)		
Der Biotoptyp umfasst i. d. R. lineare, bis max. 25 m breite, geschlossene, naturnahe, gebietsheimische und weitgehend standortgerechte Gehölzsäume an Fließ- und Stillgewässern. Dominierende Bestände von Erlen, Eschen, Pappeln oder Weiden, die je nach Standort unterschiedliche Artenzusammensetzungen aufweisen. Im (meist) üppigen Unterwuchs finden sich außerdem vorwiegend feuchteliebende (häufig auch nitrophile) Kräuter und Stauden u.a. Giersch, Gundermann und z. T auch Seggen- oder Röhrichtarten.		
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Bestehende Waldflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut, d. h. gezielte Entnahme von Bäumen, die nicht dem Zielbestand entsprechen und Ersatz durch Baumarten des Zielbestandes. Die Einzäunung der Aufforstungsfläche (Verbissschutz), deren die Unterhaltung der Umzäunung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird vom Vorhabenträger durchgeführt.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-L433, A-L513, A-L543
 <p>AW-L433: Schematische Darstellung Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald (Quelle: WALENTOWSKI et al. 2004) Es – Esche, StEi – Stieleiche, SEr – Schwarz-Erle, FIUI – Flatterulme, TrKir – Traubenkirsche</p>		
 <p>AW-L513: Schematische Darstellung Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald (siehe Umrandung) (Quelle: WALENTOWSKI et al. 2004) Es – Esche, SEr – Schwarz-Erle</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		
A-L433: 0,1610 ha 1,7108 ha		
A-L513: 0,2416 ha 0,3541 ha 1,3316 ha		
A-L543: 0,0841 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
25 Jahre ⁴⁶		

⁴⁶ Nach § 10 Abs. 1 BayKompV darf die Verpflichtung zur Durchführung der notwendigen Pflegemaßnahmen i.d.R. 25 Jahre nicht überschreiten. Ausweislich der Begründung zur Bayerischen Kompensationsverordnung kann ein privater Eingriffsverursacher aus Gründen der Verhältnismäßigkeit kann ein privater Eingriffsverursacher nicht zu einem länger andauernden Pflegezeitraum für eine Kompensationsmaßnahme verpflichtet werden. Der Abschluss der Herstellungs- und Entwicklungspflege und das Erreichen des Entwicklungsziels ist dann ggf. der Zulassungsbehörde als Kontrollbehörde anzuzeigen. Die für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen müssen aber zur Verfügung stehen, solange der Eingriff wirkt. Für die geplanten Waldbiotoptypen kann angenommen

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-L433 , A-L513, A-L543
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterhaltungspflege (Freischneiden, Durchforstung) wird unter forstfachlichen Gesichtspunkten nach den Maßgaben der naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft vom Vorhabenträger oder von einem durch den Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldgesellschaft vorzunehmen. Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich: Verzicht von Kahlschlägen, Belassen eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie an Biotopbäumen (ca. 10 Biotopbäume pro ha).		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege mit Erfassen der Assoziationscharakterarten. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, sind die Pflege anzupassen und ggf. Nachpflanzungen durchzuführen. Danach ca. alle 10 Jahre Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode.		

werden, dass sowohl bei Waldumbau als auch bei Neuanlage nach einem Unterhaltungszeitraum von 25 Jahren (einschl. Funktions- und Sichtkontrollen) der weiteren Entwicklung hin zu einem Bestand mit alter Ausprägung (Zielbiotoptyp) nichts mehr entgegensteht.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring—Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz—Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker-Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-N123
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Kiefernwäldern, nährstoffarmer, carbonatischer Standorte		Maßnahmentyp V — Vermeidungsmaßnahme A — Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W — Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH — Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF — funktionserhaltende Maßnahme FCS — Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1, 2 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 13-14		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 71-70 Neubaumast:—		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:— <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt:— KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:—		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Entsprechende Standortbedingungen der Ausgangsflächen sind gegeben: Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren von sehr trockenen bis trockenen Humuscarbonatböden. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) N123 — Kiefernwälder, nährstoffarmer, carbonatischer Standorte, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (15** WP/m ²)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring—Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz—Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-N123
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Aufforstung bzw. Entwicklung von Kiefernwäldern nährstoffarmer, carbonatischer Standorte zur naturschutzrechtlichen Kompensation.		
N123 Der Biotoptyp umfasst lichte Kiefernbeherrschte Waldgesellschaften auf flachgründigen, sehr trockenen bis trockenen Humuscarbonatböden, und sehr flachgründigen Kalkverwitterungslehmen auf Muschelkalk, Jurakalken, Dolomiten (auch Dolomitasche) oder dolomitischer Arkose. Es werden verschiedene Expositionen in vorwiegend warmer und/oder trockener Lage besiedelt. Baumartenzusammensetzung: Kiefer beherrscht die Baumschicht, Mehlbeere, Buche, Fichte oder Berg-Ahorn können beigemischt sein. Eine Strauchschicht ist nur spärlich vorhanden, während die z. T. sehr artenreiche Krautschicht aus thermo- und basiphilen Arten besteht (z. B. <i>Erica herbacea</i> , <i>Helianthemum nummularium</i> , <i>Buphthalmum salicifolium</i>).		
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Humoser Oberboden ist nur bei Bedarf abzutragen, unerwünschter Aufwuchs ist zu entfernen. Bestehende Waldflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut, d. h. gezielte Entnahme von Bäumen, die nicht dem Zielbestand entsprechen und Ersatz durch Baumarten des Zielbestandes. Die Einzäunung der Aufforstungsfläche (Verbissschutz), deren Unterhaltung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird vom Vorhabenträger durchgeführt.		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> — Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> — Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> — Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme 1,3516 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre ⁴⁷		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		

⁴⁷ Nach § 10 Abs. 1 BayKompV darf die Verpflichtung zur Durchführung der notwendigen Pflegemaßnahmen i.d.R. 25 Jahre nicht überschreiten. Aus Gründen der Verhältnismäßigkeit kann ein privater Eingriffsverursacher nicht zu einem länger andauernden Pflegezeitraum für eine Kompensationsmaßnahme verpflichtet werden. Die für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen müssen aber zur Verfügung stehen, solange der Eingriff wirkt. Für den geplanten Waldbiotoptyp kann angenommen werden, dass sowohl bei Waldumbau als auch bei Neuanlage nach einem Unterhaltungszeitraum von 25 Jahren (einschl. Funktions- und Sichtkontrollen) der weiteren Entwicklung hin zu einem Bestand mit alter Ausprägung (Zielbiotoptyp) nichts mehr entgegensteht.

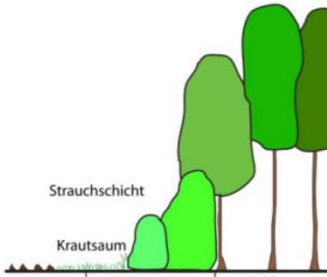
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring—Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz—Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-N123
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Unterhaltungspflege (Freischneiden, Durchforstung—insbesondere im Hinblick auf unerwünschte Sukzession) wird unter forstfachlichen Gesichtspunkten nach den Maßgaben der naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft vom Vorhabenträger oder von einem durch den Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldgesellschaft vorzunehmen.</p> <p>Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.</p> <p>Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich: Verzicht von Kahlschlägen, Belassen eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie an Biotopbäumen (ca. 10 Biotopbäume pro ha).</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, sind die Pflege anzupassen und ggf. Nachpflanzungen durchzuführen. Danach ca. alle 10 Jahre Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-R123
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Großröhrrieten		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 5		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 96-95 Neubaumast: 17-18		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste BayKompV)) R123 – Sonstige Wasserröhrriete (11 WP/m ²)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-R123
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme In einer Muldenlage an einem Fließgewässer sind Röhrichtgürtel anzulegen und zu erweitern. Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation.		
R123 (Sonstige Wasserröhrichte) Großröhrichte feuchter bis nasser Standorte der Verlandungsbereiche von meso- bis eutrophen Still- und Fließgewässern mit konstantem bis nur geringfügig schwankenden Wasserstand. Es handelt sich um flächige Bestände z. B. mit Rohrglanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>), Wasser-Schwaden (<i>Glyceria maxima</i>), Kalmus (<i>Acorus calamus</i>), Igelkolben (<i>Sparganium erectum</i>) oder Rohrkolben (<i>Typha</i> ssp.)		
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger durchgeführt. Einbringen von Zielvegetation erfolgt je nach Ausgangsbiotop ggf. mittels Initialpflanzung. Ansaat/ Pflanzungen nur mit zertifiziert autochthonem Saatgut/ Pflanzmaterial.		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme 0,1168 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom Vorhabenträger oder von einem durch den Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Mahd der Ufervegetation alle 3-4 Jahre mit Entfernen des Mahdguts. Organische oder mineralische Düngung, Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: landwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht möglich (nur Nutzung des Mahdgutes möglich).		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Artenlisten mit Angaben zur Deckung nach 3 Jahren; danach alle 5-10 Jahre		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-W11, A-W12, A-W13
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Waldmänteln/-säumen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 3, 5, 7-8, 10-11 , 14-15, 17, 19-20, 22-26, 27 , 29, 34-35, 37, 39		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: A-W11: 80-79 , 54-53 A-W12: 102-100, 95-94, 91-90 , 89-87, 81-80, 77-75-76 , 68-66, 61, 59-55, 51-50 , 45-44, 42-40 , 37- 31 33 , 26-24, 11- 10 9 A-W13: 96-95, 50-49 , 37-36 Neubaumast: A-W11: - A-W12: südlich Mast 24-25 , südlich Mast 48-49 A-W13: -		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren, aber für den Zielbiotoptyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-W11, A-W12, A-W13
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
W11 – Waldmäntel trocken-warmer Standorte (12 WP/m ²)		
W12 – Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte (9 WP/m ²)		
W13 – Waldmäntel feuchter bis nasser Standorte (12 WP/m ²)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>Der Waldmantel/-saum grenzt unmittelbar an bestehenden oder neu angelegten Wald an und ist Teil des Waldes. Er dient der naturschutzrechtlichen Kompensation. Der Waldrand muss eine Mindestbreite von 10 m aufweisen. Je nach Standortverhältnissen kommen folgende Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste Bayern in Frage (die konkrete Auswahl der Baum- und Straucharten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung):</p>		
W11 (trocken-warme Standorte)		
<p>Es handelt sich um von wärmeliebenden und Trockenheit ertragenden Laubgehölzen geprägte Gebüsch z. B. mit Berberitze (<i>Berberis vulgaris</i>), Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>), Zwergmispel (<i>Cotoneaster integerrimus</i>). Darüber hinaus können Baumarten, wie z. B. Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Eiche (<i>Quercus ssp.</i>) oder Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) beteiligt sein. Im Saumbereich kommen i.d.R. Magerkeitszeiger bzw. Saumarten trockenwarmer Standorte vor.</p>		
W12 (frische bis mäßig trockene Standorte)		
<p>Schwerpunktmäßig Straucharten mesophiler Standorte, wie z. B. Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Weißdorn (<i>Crataegus ssp.</i>), Hasel (<i>Corylus avellana</i>). Darüber hinaus können Baumarten, wie z. B. Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>) oder Eichen (<i>Quercus robur</i>, <i>Q. petraea</i>) beteiligt sein. Im Waldsaum Staudenarten wie z. B. Odermennig (<i>Agrimonia eupatoria</i>), Kälberkropf (<i>Chaerophyllum spp.</i>), Gewöhnliche Kratzdistel (<i>Cirsium vulgare</i>), Wald-Storchschnabel (<i>Geranium sylvaticum</i>), Vogel-Wicke (<i>Vicia cracca</i>), Echtes Labkraut (<i>Galium verum</i>), Wiesen-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>).</p>		
W13 (feuchte bis nasse Standorte)		
<p>Einheimische und standortgerechte Strauch-(Baum-)arten im Übergang zu Mooren, Fließgewässern oder sonstigen feuchten bis nassen Standorten. Typische Strauch-(Baum-)arten sind je nach Standortbedingungen z. B. Grau-Weide (<i>Salix cinerea</i>), Ohr-Weide (<i>Salix aurita</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) oder Trauben-Kirsche (<i>Prunus padus</i>).</p>		
<p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Bestehende Gehölzflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut. Die Einzäunung von Waldmantel/-saum (Verbissschutz), deren Unterhaltung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird vom Vorhabenträger durchgeführt.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-W11, A-W12, A-W13
 <p style="text-align: center;">Strauchschicht Krautsaum</p>		
<p>A-W11, A-W12, A-W13: Schematische Darstellung Waldmantel/-saum (Quelle: VOLLZUGSHINWEISE STRAßENBAU, OBB 2004 2014)</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme A-W11: 0,1935 ha 0,2157 ha A-W12: 2,0362 ha 3,7572 ha 4,6121 ha A-W13: 0,3682 ha 0,6397 ha</p>		
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre</p>		
<p>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit</p>		
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterhaltungspflege wird unter forstfachlichen Gesichtspunkten nach den Maßgaben der naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft vom Vorhabenträger oder von einem durch den Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Die Unterhaltungspflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldmantelgesellschaft und einem stufigen, strukturreichen Aufbau (zeitlich und räumlich versetztes „auf-den-Stock-setzen“) vorzunehmen. Mahd des Saums alle 3 - 4 Jahre, ggf. abschnittsweise alternierend. Mahdgut wird entfernt. Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich.</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege. Danach ca. alle 10 Jahre Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Unterhaltungspflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen.</p>		

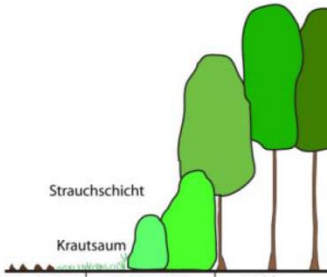
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-W21a
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von strukturreichem Vorwald		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 3, 5-8, 11-14 13-14, 16-18, 20, 22-29, 31-32 , 34-35, 37		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: - Neubaumast: 9-10 11 , 17- 22 23 , 24-25 , 26-30 27-30, 41-44 , 45 46-47, 48-49, 56-58, 59- 62 63 , 66- 67 , 70 , 74-75, 77-80, 84-87, 88-90 89, 92-93, 95-96, 102-103 104, 108-15(B112) , 108-109, 114-115 , 117- 118 119		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren, aber für den Zielbiotoptyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) W21 – Vorwald (7 WP/m ²)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-W21a
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>Es handelt sich um einen Vorwald, der sich im neuen Schutzstreifen auf den Kahlschlagflächen oder auf Flächen mit Gehölzrückschnitt entwickelt. Durch ein ökologisches Schneisenmanagement soll ein Mosaik aus Gehölz bestandenen Flächen mit unterschiedlicher Höhe und hohem Struktureichtum entstehen, stellenweise ergänzt durch kleine Bereiche mit krautiger Vegetation. Aufgrund der Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen sind im Vorwald keine Bäume erster Ordnung möglich, in Spannfeldmitte ggf. auch nur Bäume dritter Ordnung bzw. Sträucher. Der strukturreiche Vorwald dient der naturschutzrechtlichen Kompensation. Die Ausprägung ist abhängig vom Standort. Die konkrete Auswahl der Baum- und Straucharten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.</p>		
W21a strukturreicher Vorwald		
<p>Vielschichtig aufgebaute, strauch- und pioniergehölzreiche Entwicklungsstadien auf natürlich entwickeltem Bodensubstrat im Bereich von Kahlschlägen oder Lichtungen, in Wäldern oder auf Offenlandsukzessionsflächen, auf trocken-warmen bis nassen Standorten (LfU Bayern 2014). Dabei können in Abhängigkeit vom Standort folgende Arten am Aufbau beteiligt sein:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Trocken: z. B. Berberitze (<i>Berberis vulgaris</i>), Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>). Darüber hinaus können niedrigwüchsige Baumarten, wie z. B. Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) oder Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) beteiligt sein. In den krautdominierten Flächen kommen i.d.R. Magerkeitszeiger bzw. Saumarten trocken-warmer Standorte vor. • Frisch: z. B. Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Weißdorn (<i>Crataegus</i> ssp.), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>). In krautdominierten Flächen Staudenarten wie z. B. Odermennig (<i>Agrimonia eupatoria</i>), Kälberkropf (<i>Chaerophyllum</i> spp.), Gewöhnliche Kratzdistel (<i>Cirsium vulgare</i>), Wald-Storchschnabel (<i>Geranium sylvaticum</i>), Vogel-Wicke (<i>Vicia cracca</i>), Echtes Labkraut (<i>Galium verum</i>), Wiesen-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>). • Feucht: z. B. Grau-Weide (<i>Salix cinerea</i>), Ohr-Weide (<i>Salix aurita</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) oder Trauben-Kirsche (<i>Prunus padus</i>). 		
<p style="color: magenta;">Sonderfall im Spannfeld der Neubaumasten 9 bis 11 (Bodenschutzwald): In diesem Bereich wird die Maßnahme A-W21a in Ausprägung eines Niederwaldes ausgeführt. Die Ausgestaltung wird mit besonderem Augenmerk auf den Bodenschutz und die Vorbeugung gegen Erosion gewählt.</p>		
<p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger durchgeführt.</p> <p>Auf Kahlschlagflächen werden gegebenenfalls Initialpflanzungen unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial vorgenommen. Bestehende Gehölzflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut. Dies geschieht mit Einzelgehölzentnahmen und kleinflächigen Rückschnitten in der vogelbrutfreien Zeit von 1. Oktober bis 28. Februar (s. Maßnahme V8) (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Einzelne Bäume mit für die Leitungssicherheit kritischer Höhe werden gekappt und als stehendes Totholz auf der Fläche belassen. Das Gehölzgut wird überwiegend entfernt. Punktuell belassen des Holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		
17,8458 ha 23,9909 ha 30,4866 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
25 Jahre		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-W21a
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Die Unterhaltungspflege wird im Sinne eines ökologischen Schneisenmanagements vom Vorhabenträger oder von einem durch den Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Gepflegt wird durch zeitlich und räumlich versetztes, parzellenweises „auf-den-Stock-setzen“ von Gehölzgruppen und kleinflächigen Rückschnitten oder durch Einzelbaumentnahmen bzw. –rückschnitten, ca. alle 4-7 Jahre, in der vogelbrutfreien Zeit von 1. Oktober bis 28. Februar (s. Maßnahme V8) (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Einzelne Bäume mit für die Leitungssicherheit kritischer Höhe werden gekappt und als stehendes Totholz auf der Fläche belassen. Das Gehölzgut wird überwiegend entfernt. Punktueller Belassen des holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung. Mahd der Bereiche mit krautiger Vegetation alle 3 - 4 Jahre. Das Mahdgut wird entfernt. Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Flächen nicht möglich.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege. Danach ca. alle 10 Jahre Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Pflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-W21b
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Vorwald mit Waldmantelfunktion		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 2-3, 5-8, 11, 13-14, 16-18, 20, 22-29, 31-32, 34-35, 37		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: - Neubaumast: 9-10 11, 16-23 17-18, 19, 20, 21-22, 26 27-30, 39-44 40, 45 46-47, 48-49, 56-58, 59-62 63, 66-67, 68-70, 74-75, 77-80, 84-87, 89, 90 92-93, 95-96, 102-103 104, 108-15(B112), 108-109, 114-115, 117-118 119		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren, aber für den Zielbiotoptyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) W21 – Vorwald (7 WP/m ²)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-W21b
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>Es handelt sich um einen Vorwald mit Waldmantelfunktion, der sich im neuen Schutzstreifen auf den Kahlschlagflächen oder auf Flächen mit Gehölzrückschnitt entwickelt, die unmittelbar an bestehenden oder neu angelegten Wald angrenzen. Hierbei wird insbesondere der (temporäre) Sturmschutzwald (Schutzwald nach Art. 10 Abs. 2 BayWaldG) berücksichtigt (vgl. Maßnahme V6 – Schutz von windwurfgefährdeten Flächen durch Reduzierung der Gehölzeingriffe). Im Gegensatz zum Waldmantel (W11, W12 und W13) sind aufgrund der Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen keine Bäume erster Ordnung möglich. Der Vorwald mit Waldmantelfunktion dient der naturschutzrechtlichen Kompensation. Die Ausprägung ist abhängig vom Standort. Die konkrete Auswahl der Baum- und Straucharten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.</p>		
W21b Vorwald mit Waldmantelfunktion		
<p>Vielschichtig aufgebaute, strauch- und pioniergehölzreiche Entwicklungsstadien auf natürlich entwickeltem Bodensubstrat im Bereich von Kahlschlägen oder Lichtungen, in Wäldern oder auf Offenlandsukzessionsflächen, auf trocken-warmen bis nassen Standorten (BayerLfU Bayern 2014c). Bei linearer Ausprägung ähnelt der Aufbau einem Waldmantel (W11, W12 oder W13) und übernimmt auch dessen Funktion. In Abhängigkeit vom Standort können folgende Arten am Aufbau beteiligt sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trocken: z. B. Berberitze (<i>Berberis vulgaris</i>), Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>). Darüber hinaus können niedrigwüchsige Baumarten, wie z. B. Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) oder Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) beteiligt sein. Im Saumbereich kommen i.d.R. Magerkeitszeiger bzw. Saumarten trocken-warmer Standorte vor. • Frisch: z. B. Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Weißdorn (<i>Crataegus</i> ssp.), Hasel (<i>Corylus avellana</i>) oder Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>). Im Waldsaum Staudenarten wie z. B. Odermennig (<i>Agrimonia eupatoria</i>), Kälberkropf (<i>Chaerophyllum</i> spp.), Gewöhnliche Kratzdistel (<i>Cirsium vulgare</i>), Wald-Storchschnabel (<i>Geranium sylvaticum</i>), Vogel-Wicke (<i>Vicia cracca</i>), Echtes Labkraut (<i>Galium verum</i>), Wiesen-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>). • Feucht: z. B. Grau-Weide (<i>Salix cinerea</i>), Ohr-Weide (<i>Salix aurita</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) oder Trauben-Kirsche (<i>Prunus padus</i>). <p>In Bereichen, wo es Übergänge dieser Maßnahme zu geplanten Vorwald-Maßnahmen (Maßnahme A-W21a) gibt, wird auf die Entwicklung eines Krautsaums verzichtet.</p>		
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger durchgeführt.		
<p>Auf Kahlschlagflächen für neu anzulegenden Vorwald mit Waldmantelfunktion werden je nach Standort Initialpflanzungen unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial vorgenommen. Bestehende Gehölzflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut. Dies geschieht mit Einzelgehölzentnahmen und kleinflächigen Rückschnitten in der vogelbrutfreien Zeit von 1. Oktober bis 28. Februar (s. Maßnahme V8) (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Einzelne Bäume mit kritischer Höhe werden gekappt und als stehendes Totholz auf der Fläche belassen. Das Gehölzgut wird überwiegend entfernt. Punktueller Belassen des holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung. Das Mahdgut wird entfernt. Verbißschutz für den Vorwald mit Waldmantelfunktion, dessen Unterhaltung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird vom Vorhabenträger durchgeführt.</p> <p>In Waldmantelbereichen, die mit einer Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von windwurfgefährdeten Flächen durch Reduzierung der Gehölzeingriffe (V6) belegt sind, sind die Eingriffe in die vorhandenen Gehölze auf das absolut notwendigste Maß zu beschränken, um die Schutzfunktion des Sturmschutzwaldes weitgehend zu erhalten. Die Entwicklung von Vorwald mit Waldmantelfunktion in diesen Bereichen wird durch frühzeitige Gehölzpflanzungen (ggf. noch vor Freistellung der Schneise) mit entsprechender Pflanzenauswahl (Art und Pflanzqualität) unterstützt. Der Umbau der bestehenden Gehölzflächen im Rahmen der Herstellung darf die Schutzfunktion nicht gefährden.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-W21b
		
A-W21b: Schematische Darstellung Vorwald mit Waldmantelfunktion (Quelle: VOLLZUGSHINWEISE STRAßENBAU, OBB 2014 2004)		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme 7,3525 ha 9,2676 ha 12,7375 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Die Unterhaltungspflege wird im Sinne eines ökologischen Schneisenmanagements vom Vorhabenträger oder von einem durch den Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldmantelgesellschaft vorzunehmen. Gepflegt wird durch zeitlich und räumlich versetztes „auf-den-Stock-setzen“ von einzelnen Gehölzen und kleinflächigen Rückschnitten ca. alle 4-7 Jahre in der vogelbrutfreien Zeit von 1. Oktober bis 28. Februar (s. Maßnahme V8) (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Einzelne Bäume mit kritischer Höhe werden gekappt und als stehendes Totholz auf der Fläche belassen. Das Gehölzgut wird überwiegend entfernt. Punktueller Belassen des Holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung. Mahd des Saums alle 3 - 4 Jahre, ggf. abschnittsweise alternierend. Das Mahdgut wird entfernt. In Waldmantelbereichen, die mit einer Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von windwurfgefährdeten Flächen (Sturmschutzwald) belegt sind (vgl. Vermeidungsmaßnahme V6), darf die Pflege der Gehölzflächen die Schutzfunktion nicht gefährden. Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Flächen nicht möglich.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege. Danach ca. alle 10 Jahre Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Pflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-Z112
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung Zwergstrauch- und Ginsterheiden		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1,–3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 3,–29		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 102-101,–25-24 Neubaumast: 9-10		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Entsprechende Standortbedingungen der Ausgangsflächen sind gegeben: sandiger oder skelettreicher und nährstoffarmer Boden, Lieferbiotop ist angrenzend oder in unmittelbarer Umgebung, Ausgangszustand ist z.T. verbracht und kann entwickelt werden. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Z112 – Zwergstrauch- und Ginsterheiden, weitgehend intakt (13* WP/m ²)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-Z112
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>Anlage von Zwergstrauch- und Ginsterheiden, um bereits bestehende Flächen mit Zwergstrauchheiden auszuweiten bzw. Entwicklung von weitgehend intakten Zwergstrauch- und Ginsterheiden (Z112) auf Flächen mit bereits bestehenden, jedoch aufgrund von mangelnder Pflege oder meliorierenden Einträgen (z. B. durch Laub aus angrenzenden Bereichen) geschädigten Zwergstrauch- und Ginsterheiden, um die vorhandenen Heiderelikte (Z111) zu verjüngen. Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation.</p> <p>Z112</p> <p>Natürliche oder naturnahe, von Zwergsträuchern, wie Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>) oder Beersträucher (<i>Vaccinium spp.</i>) dominierte Heiden auf silikatischem bzw. oberflächlich entkalktem Untergrund vom Flachland bis in die Mittelgebirge oder auf kalkarmen Binnendünen oder ungesfestigten Sanden eiszeitlichen Ursprungs mit meist einzelnen Gebüsch.</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger durchgeführt.</p> <p>Zur Anlage von Zwergstrauchheiden entsprechende Bodenvorbereitung: bei Rohhumusauflage > 2 cm Abziehen des Oberbodens, gegebenenfalls Abfräsen von Wurzelstöcken⁴⁸ (bei bereits vorhandener Heidevegetation) bzw. Entnahme von Wurzelstöcken (nur, wenn noch keine Heidevegetation vorhanden ist oder keine Beweidung möglich ist). Einbringen von Zielvegetation erfolgt bevorzugt mittels Übertragung der Humusauflage intakter bestehender Heideflächen. Alternativ Übertragung von samenhaltigem Schnittgut. Geeignete Spenderflächen werden in Absprache mit den zuständigen Behörden ausgewählt.</p> <p>Im ersten Jahr Freistellung der Flächen von Gehölzen durch intensives Freischneiden, wenn kein Abziehen der Rohhumusschicht erfolgt. Mahd einmal im Jahr (Oktober bis März) mit Abtransport des Mahdguts. Zur Förderung der Heideentwicklung in Teilbereichen Herbeiführung kleinflächiger Bodenverletzungen z. B. durch Tieffräsen (max. 20 cm tief); dadurch verbesserte Keimbedingungen für das im Boden ruhende Saatgut.</p> <p>Zur Anlage von Ginsterheiden werden aus bestehenden Ginsterheiden Stecklinge in neu anzulegende Ginsterheiden eingebracht.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		
0,665 ha 1,5347 ha 2,8121 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
25 Jahre		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		

⁴⁸ Die konkrete Bepflanzung der Maßnahmenflächen sowie das Pflege- und Entwicklungskonzept erfolgt in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden im Zuge der Ausführungsplanung. Dabei sollte geprüft werden, ob im Sinne des Bodenschutzes auf das Abfräsen von Wurzelstöcken verzichtet werden kann.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-Z112
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom Vorhabenträger oder von einem durch den Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Auf großen Flächen erfolgt optimaler Weise Beweidung bis drei Mal pro Jahr in zeitlich und räumlich versetzten Teilabschnitten (bei Vergrasung im Frühjahr und/oder bei starker Gehölzsukzession bzw. erforderlicher Verjüngung von Besenheidebeständen im Spätsommer/Herbst). Alternativ bzw. auf kleinen Flächen erfolgt Mahd der <i>Calluna</i>-Bestände alle 10 Jahre (Oktober bis März) in zeitlich und räumlich versetzten Teilabschnitten mit Entfernung des Mahdgutes. Zur Förderung der Heideentwicklung in Teilbereichen Herbeiführung kleinflächiger Bodenverletzungen z. B. durch Tieffräsen (max. 20 cm tief); dadurch verbesserte Keimbedingungen für das im Boden ruhende Saatgut. Lebensraumoptimierung für bestimmte Zielarten (z. B. Heidelerche, Schlingnatter) durch regelmäßige Entfernung neu aufkommender Gehölze. Kontrolle und Entnahme nicht standortgerechter Baum- und Straucharten.</p> <p>Rückschnitt von Ginsterheiden, abschnittsweise zeitlich und räumlich versetzt, alle 5 Jahre.</p> <p>Organische oder mineralische Düngung, Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.</p> <p>Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich (s. o.).</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege mit Erfassen der Assoziationscharakterarten während der Vegetationsperiode. Danach wieder nach ca. 10 Jahren Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-Ökokonto
Bezeichnung der Maßnahme Ökokonten: D48 - Anlage von Extensivgrünland und seggen- oder binsenreichen Feucht- und Nasswiesen, D62 - Anlage von Extensivgrünland und eines Streuobstbestandes		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1, 2 1-6 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 10, 48, 62-64 62-68, 71		
Lage der Maßnahme / Maststandorte		
<u>Ökokonto D48-002-001:</u> Gemarkung Grün, Flurstücke 82/0, 267/0 und 1063/0: ca. 17 km südöstlich UW Mechlenreuth ca. 7 km entfernt von Kronach Gemarkung Weißenstadt, Flurstücke 1725/0, 1726/0 und 1823/0: ca. 10 km südöstlich UW Mechlenreuth ca. 17 km entfernt von Marktleutgast		
<u>Ökokonto D48-003-001:</u> Gemarkung Grün, Flurstück 1095/0: ca. 17 km südöstlich UW Mechlenreuth		
<u>Ökokonto D48-004-001:</u> Gemarkung Kothigenbibersbach, Flurstücke 170/0 und 254/1: ca. 28 km südöstlich UW Mechlenreuth		
<u>Ökokonto D48-006-001:</u> Gemarkung Marktleutgast, Flurstück 499/0: ca. 2,5 km südöstlich Neubaumast 85		
<u>Ökokonto D62-002-001:</u> Gemarkung Schimmendorf, Flurstück 318/0: unmittelbar südlich Neubaumast 35 Bestandsmast: 35 Neubaumast: 81		
<u>Ökokonto D62-004-001:</u> Gemarkung Oberpreuschwitz, Flurstück 149/2: nahe Bayreuth, ca. 22 km südlich Neubaumast 60		
<u>Ökokonto D62-006-001:</u> Gemarkung Schmeilsdorf, Flurstück 288: ca. 2,5 km südlich Neubaumast 33		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-Ökokonto
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
<p>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))</p> <p>Bei den Maßnahmenflächen handelt es sich um durch die Untere Naturschutzbehörde anerkannte Ökokontokomplexe, die im bayerischen Ökoflächenkataster aufgeführt sind (D48 Objekt-Nr. 190530, 190533, 190534, 190545 und D62 Objekt-Nr. 202444). Eine Ausnahme bilden hierbei die Maßnahmenflächen der Komplexe D48-006-001, D62-004-001 und D62-006-001. Diese sind derzeit noch nicht im Ökoflächenkataster erfasst und haben daher keine ÖFK-ID bzw. Objekt-Nr., dies ist jedoch in Arbeit. Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren von Acker und Grünland.</p> <p>Ausgangsbiotop (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) der Maßnahmenflächen:</p> <p><u>Ökokonto D48:</u></p> <p>A11 – Intensiv bewirtschaftete Äcker (2 WP/m²) G11 – Intensivgrünland (genutzt) (3 WP/m²) G12 – Intensivgrünland, brachgefallen (5 WP/m²)</p> <p><u>Ökokonto D62:</u></p> <p>A11 – Intensiv bewirtschaftete Äcker (2 WP/m²) G11 – Intensivgrünland (genutzt) (3 WP/m²)</p>		
<p>Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))</p> <p><u>Ökokonto D48:</u></p> <p>G212 – Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (8 WP/m²) G212 – Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland LR 6510 (9 WP/m²) G214 – Artenreiches Extensivgrünland (12 WP/m²) G223 – Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese, brachgefallen (10 WP/m²)</p> <p><u>Ökokonto D62:</u></p> <p>B432 – Streuobstbestand im Komplex mit Grünland – mittlere Ausprägung (10* (-1) WP/m²) G212 – Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (8 WP/m²) G212 – Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland LR 6510 (9 WP/m²)</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-Ökokonto
Ausführung der Maßnahme		
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Im Rahmen von zwei sieben Ökokontomaßnahmen wird die Anlage von Extensivgrünland bzw. Extensivierung von bestehendem Grünland zur Etablierung eines mäßig arteneichen bis artenreichen Extensivgrünlands (teilw. auch LRT 6510) sowie eines Streuobstbestandes auf Grünland und einer seggen- oder binsenreichen Feucht- bzw. Nasswiese umgesetzt. Die Maßnahmen dienen der naturschutzrechtlichen Kompensation. Die Ökokonten befinden sich in zwei unterschiedlichen von dem Vorhaben betroffenen Naturräumen und entsprechend der jeweiligen Maßnahmenplanung werden folgende Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste Bayern umgesetzt:</p> <p><u>Ökokonto D48 (Naturraum Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge) Nr. D48-002-001 – Anlage von Extensivgrünland</u></p> <p>Nr. D48-002-001 – Anlage von Extensivgrünland und seggen- oder binsenreichen Feucht- und Nasswiesen:</p> <p>G212 (mäßig extensiv genutzt, artenreich, teilw. LR 6510) Mäßig extensiv bewirtschaftete, insgesamt arten- und blütenreichere Mähwiesen oder Weiden grundwasserferner, frischer bis mäßig trockener Standorte.</p> <p>G214 (extensiv genutzt, artenreich) Extensiv bewirtschaftete, insgesamt arten- und blütenreichere Mähwiesen oder Weiden grundwasserferner, frischer bis mäßig trockener Standorte.</p> <p>G223 (seggen- oder binsenreiche Feucht- bzw. Nasswiese) Feucht- bzw. Nasswiesenbrache als langlebiges Sukzessionsstadium, entstanden durch Nutzungsaufgabe aus extensiven seggen- oder binsenreicher Nasswiese nährstoffreicher Standorte.</p> <p>Nr. D48-003-001, Nr. D48-004-001 und Nr. D48-006-001 – Anlage von Extensivgrünland:</p> <p>G214 (extensiv genutzt, artenreich) Extensiv bewirtschaftete, insgesamt arten- und blütenreichere Mähwiesen oder Weiden grundwasserferner, frischer bis mäßig trockener Standorte.</p> <p><u>Ökokonto D62 (Naturraum Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland) Nr. D62-002-001 – Anlage von Extensivgrünland und eines Streuobstbestandes</u></p> <p>Nr. D62-002-001 – Anlage von Extensivgrünland und eines Streuobstbestandes</p> <p>B432 Streuobstbestände auf artenarmen bis nur mäßig artenreichem, mäßig extensiv genutztem Grünland mit einem überwiegenden Anteil von Obstbäumen mittlerer bis alter Ausprägung.</p> <p>G212 (mäßig extensiv genutzt, artenreich) Mäßig extensiv bewirtschaftete, insgesamt arten- und blütenreichere Mähwiesen oder Weiden grundwasserferner, frischer bis mäßig trockener Standorte.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-Ökokonto
<p><u>Nr. D62-004-001 und Nr. D62-006-001 – Anlage von Extensivgrünland</u></p> <p>G212 (mäßig extensiv genutzt, artenreich, LR 6510)</p> <p>Mäßig extensiv bewirtschaftete, insgesamt arten- und blütenreichere Mähwiesen oder Weiden grundwasserferner, frischer bis mäßig trockener Standorte.</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u></p> <p>Die nötigen und zielführenden Pflegemaßnahmen zum Erreichen der oben genannten Entwicklungsziele sind im Rahmen des jeweiligen Ökokontokonzeptes festgelegt. Die Ökokonten wurden nach BayKompV durch die zuständige Untere Naturschutzbehörde anerkannt bzw. für die drei Ökokonten D48-006-001, D62-004-001 und D62-006-001 ist dies derzeit in Arbeit.</p>		
<p>Zeitliche Zuordnung</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</p>		
<p>Gesamtumfang der Maßnahme</p> <p>Ökokonto D48-002-001: 150.000 290.707 WP</p> <p>Ökokonto D48-003-001: 17.200 WP</p> <p>Ökokonto D48-004-001: 146.444 WP</p> <p>Ökokonto D48-006-001: 60.000 WP</p> <p>Ökokonto D62-002-001: 60.000 123.482 WP</p> <p>Ökokonto D62-004-001: 9.000 WP</p> <p>Ökokonto D62-006-001: 87.542 WP</p>		
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)</p> <p>Der Unterhaltungszeitraum ist im Rahmen der Maßnahmenplanung der Ökokonten festgelegt. Die Ökokonten wurden nach BayKompV durch die zuständige Untere Naturschutzbehörde anerkannt bzw. für die drei Ökokonten D48-006-001, D62-004-001 und D62-006-001 ist dies derzeit in Arbeit.</p>		
<p>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)</p> <p>Sicherung im Rahmen der anerkannten Ökokonten.</p>		
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis im Rahmen der Maßnahmenplanung der Ökokonten durchgeführt. Die Ökokonten wurden nach BayKompV durch die zuständige Untere Naturschutzbehörde anerkannt bzw. für die drei Ökokonten D48-006-001, D62-004-001 und D62-006-001 ist dies derzeit in Arbeit.</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Die Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen erfolgt im Rahmen der Ökokontokonzepte. Die Ökokonten wurden nach BayKompV durch die zuständige Untere Naturschutzbehörde anerkannt bzw. für die drei Ökokonten D48-006-001, D62-004-001 und D62-006-001 ist dies derzeit in Arbeit.</p>		