

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

Abschnitt Umspannwerk (UW) Mechlenreuth – Regierungsbezirksgrenze
Oberfranken/Oberpfalz

Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren

Maßnahmenblätter zur Umweltstudie – ~~1. Deckblatt~~ 2. Deckblatt

(UVP-Bericht im Sinne § 16 UVPG einschließlich LBP nach § 17 Abs. 4 Satz 3 BNatSchG)



Stand: ~~15.03.2019~~ ~~29.04.2022~~ 31.03.2023

Auftraggeber:



TenneT TSO GmbH
Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

Bearbeitung:

TNL Umweltplanung
Raiffeisenstr. 7
35410 Hungen

Planfestgestellt mit Beschluss der Regierung
von Oberfranken vom 24.07.2023,
Az. 22-3322-6/18
Bayreuth, 24.07.2023

gez.
Schneider
Oberregierungsrat



ifuplan - Institut für Umweltplanung
und Raumentwicklung GmbH & Co. KG
Amalienstr. 79
80799 München

Dr. Maria Altmann
Dr. Monika Marzelli
~~Dr. Martin Kuhlmann~~
~~Valerie Moes~~

Maßnahmen- nummer	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 Waldbeständen 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/Reptilienschutzzaun)	- 25 -
V11	Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien (Amphibienschutzzäune)	- 29 -
V12	Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten	- 31 -
V13	Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung	- 34 -
V14	Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten	- 36 -
V15	Vermeidung der Beeinträchtigung von Haselmäusen	- 39 -
V16	Schleiffreier Vorseilzug	- 43 -
Schutzgutübergreifende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen		
V _{Ökologische Baubegleitung}	Ökologische Baubegleitung	- 46 -
V _{Bodenkundliche Baubegleitung}	Bodenkundliche Baubegleitung	- 48 -
V _{Archäologische Baubegleitung}	Archäologische Baubegleitung	- 50 -
Allgemeine schutzgutbezogene Vermeidungsmaßnahmen		
V _{Menschen}	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	- 52 -

Maßnahmennummer	Beschreibung	Seite
V _{Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt}	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	- 53 -
V _{Boden}	Schutzgut Boden	- 55 -
V _{Wasser}	Schutzgut Wasser	- 62 -
Kompensationsmaßnahmen		
AF-A12	Anlage von Aäckern mit standorttypischer Vegetation	- 64 -
A-B112	Anlage / Entwicklung von mesophilen Gebüsch	- 66 -
A-B113	Anlage / Entwicklung von Sumpfgewässern	- 68 -
A-B313	Anlage von Einzelbäumen und Baumgruppen	- 70 -
A-F14	Anlage / Renaturierung von Fließgewässern	- 72 -
A-G212, AF-G212, A-G213, AF-G213, A-G214, AF-G213, AF-G214	Anlage / Entwicklung von Extensivgrünland	- 74 -
A-G221, A-G222	Anlage / Entwicklung von Feucht- und Nasswiesen	- 78 -
A-G313, AF-G313	Anlage / Entwicklung von Sandmagerrasen	- 81 -
A-G321	Anlage / Entwicklung von Pfeifengraswiesen	- 77 -
A-G332	Anlage / Entwicklung von Borstgrasrasen	- 86 -
A-K121, K122, AF-K123, AF-K122, AF-K132	Anlage / Entwicklung von (mäßig) artenreichen Säumen und Staudenfluren	- 88 -
A-M422	Renaturierung von Flachmooren	- 92 -
A-W21a, AF-W21a	Anlage / Entwicklung von strukturreichem Vorwald	- 94 -
A-W21b, AF-W21b	Anlage / Entwicklung von Vorwald mit Waldmantelfunktion	- 98 -
A-Z112, A-Z12, A-Z13, AF-Z112, AF-Z13	Anlage / Entwicklung von Zwergstrauch-/Ginsterheiden, Felsandheiden und Besenginsterheiden	- 102 -
AW-L113	Anlage / Entwicklung von naturnahen Eichen-Hainbuchenwäldern wechsellückiger Standorte	- 106 -
AW-L213, A-L213	Anlage / Entwicklung von naturnahen Eichen-Hainbuchenwäldern frischer bis staunasser Standorte	- 109 -
AW-L233	Anlage / Entwicklung von naturnahen Buchenwäldern	- 113 -
AW-L433, A-L433, AW-L513, A-L513	Anlage / Entwicklung von Sumpfwäldern sowie Quellrinnen-, Bach- und Flussauenwäldern	- 116 -

Maßnahmen- nummer	Beschreibung	Seite
AW-W11, AFW-W11 , AW-W12, AFW-W12 , AW-W13, AFW-W11 , AFW-W12	Anlage / Entwicklung von Waldmänteln/-säumen	- 120 -
A-CEF1	Anlage habitatfördernder Maßnahmen von Buntbrachstreifen auf Ackerflächen für die Feldlerche – dauerhaft	- 124 -
A-CEF2	Anlage habitatfördernder Maßnahmen von Buntbrachstreifen auf Ackerflächen für die Feldlerche – temporär	- 132 -
A-CEF3	Natürliche Waldentwicklung, Sicherung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermaus- und Nistkästen für gehölbewohnende Tierarten	- 140 -

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 F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung
zum Maßnahmenplan: <u>V1 Bauzäune:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 1-20, 22-29, 1-17, 19-20, 24-28, 31, 33-34 <u>V1 Baumschutz:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 2, 6-16, 15-16, 21, 23-24 <u>V1 Biotopschutz (Pflanzen):</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 7, 14-16, 18		Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme / Maststandorte <u>V1 Bauzäune:</u> Bestandsmast: 197-196, 192-190, 185-181, 177-172, 170-168, 166-163, 196, 192-191, 184-182, 177-175, 170-169, 166-164, 162-161, 160-156, 153-149, 144-143, 142-138, 159-156, 153-151, 142-141, 139-138, 127-126, 125-118, 124-122, 120-118 Neubaumast: 1-3, 6-8, 11-18, 2-3, 7-8, 12-17, 21-24, 25-28, 30-32, 27-29, 31-32, 35-39, 37-38, 41-42, 43-49, 50-51, 52-54, 56-61, 65-70, 74-77, 79-81, 44-49, 53-54, 57-58, 67-70, 83-84, 85-89, 90-93, 91-93 <u>V1 Baumschutz:</u> Bestandsmast: 180-179, 154-153, 179, 153-152, 137-136, 129-128 Neubaumast: 5-6, 53-54, 81-82 <u>V1 Biotopschutz (Pflanzen):</u> Bestandsmast: 176-175, 157-156, 152-151 Neubaumast: 23-24, 47-48, 54-55, 60-61		
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		

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
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen		
-		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
-		
Ausführung der Maßnahme		
<p>Konfliktbeschreibung: Gefährdung von hochwertigen Wald- und Gehölzflächen, Einzelbäumen, nach §30 BNatSchG geschützten Biotop- und Nutzungstypen, FFH-LRT, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotop- und Nutzungstypen, Lebensräumen und Oberflächengewässern sowie planungsrelevanten Pflanzenarten¹, welche innerhalb oder am Rande des Vorhabenbereichs (Schutzstreifen, Arbeitsflächen, Zuwegungen) liegen oder unmittelbar an diesen angrenzen, durch bauzeitliche Beschädigungen an oberirdischen Pflanzenteilen, baubedingte Beeinträchtigungen wie mechanische Beschädigung, Bodenverdichtung, Aufschüttung, Abgrabung.</p> <p>Ziel: 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 (siehe Kap. 6.2.7.3 der Umweltstudie, Teil C, Unterlage 11.1) 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: <u>Bauzaun an den zu schützenden Biotopen und Lebensräumen:</u> 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 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. 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 eine Absperranlage ohne Fundamentierung zum Einsatz kommen, wenn die offensichtliche Kennzeichnung und der Schutzzweck hinreichend erfüllt sind. 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-LP4, DIN 18 920 bzw. ZTV-Baumpflege):</u> Die zu schützenden Einzelbäume im Bereich der Zuwegungen 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</p>		

¹Standorte 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>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 Bodenanschlümpfungen 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>Die ökologische Baubegleitung legt fest, wo Gehölze (ggf. auch bei Erhalt im Schutzstreifen) mit Schutzeinrichtungen zu versehen sind.</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, die näher als 10 m an ein Gewässer angrenzen. 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>		
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 Schutzzaune: 18.010^{10.761} m Einzelbaumschutz: 9⁷ St. Biotopschutz (Pflanzen): 7⁵ St.</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>		

²Einsaat mit Leguminosen nicht in gesetzlich geschützten Biotopen und FFH-LRT

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
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		

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
Bezeichnung der Maßnahme Reduzierung der Gehölzeingriffe		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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: Hochwertige Gehölze: Einzelbäume: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 1-2, 5, 9-10 Flächige Gehölze: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 1-3, 5-6, 8, 14, 20, 22, 27, 34		
Lage der Maßnahme / Maststandorte <u>Hochwertige Gehölze:</u> Einzelbäume: Bestandsmast: - Neubaumast: 3-4, 7-8, 9-10, 16-17, 28-29, 31-32 82-83 <u>Flächige Gehölze:</u> Bestandsmast: - Neubaumast: 2-3, 6-8, 16-17, 18-19, 27-28, 47-48, 51-52, 65-66 , 69-70, 75-76, 92-93 <u>Gehölze auf erosionsempfindlichen Böden:</u> Bestandsmast: - Neubaumast: 52-53		
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: -		
Zielkonzeption der Maßnahme (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	V2
Ausführung der Maßnahme		
<p>Konfliktbeschreibung: <u>Hochwertige Gehölze:</u> Gefährdung von nach §30 BNatSchG geschützten Gehölzflächen, gehölzgeprägten FFH-LRT oder sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Gehölzen sowie älteren und/oder markanten Einzelbäumen, welche innerhalb des Schutzstreifens liegen durch Kahlschlag.</p> <p><u>Gehölze auf erosionsempfindlichen Böden:</u> 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: Die Maßnahme dient der Vermeidung von naturschutzrechtlichen Konflikten: Erhalt oder Beschränkung der Eingriffe in die nach §30 BNatSchG geschützten Gehölzbestände, gehölzgeprägten FFH-LRT oder in sonstige naturschutzfachlich hochwertige Gehölze und ältere und/oder markante Einzelbäume auf ein Minimum (sowohl in der Fläche als auch in der Höhe). Die Maßnahme dient zudem dem Erhalt von Bodenbedeckung bzw. des Unterwuchses in erosionsgefährdeten Bereichen.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme: <u>Hochwertige Gehölze:</u> Bei flächigen und linearen Gehölzbeständen oder älteren und/oder markanten Einzelbäumen im Schutzstreifen der Neubauleitung, die nicht überspannt werden können, sind die Gehölzentnahmen sowie die Gehölzrückschnitte - so weit möglich - auf das für die Errichtung der Leitung³ absolute notwendige Maß zu begrenzen. Generell wird dem Zurückschneiden von Bäumen und Gehölzen der Vorzug vor einer Baum-/Gehölzentnahme 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 nur der Stamm dieser Bäume erhalten (Kappung ist auf das notwendige Maß, in Abhängigkeit vom maximalen Seildurchhang zzgl. des Sicherheitsabstandes, zu begrenzen), um später als Hochstumpf-Habitat für höhlenbewohnende Tierarten oder auch Insekten zu 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> In Waldbereichen mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz, 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. Die Reduzierung der Gehölzeingriffe im Bereich des Waldes mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz im Spannungsfeld der Neubaumasten N52-53 erfolgt zusätzlich über die Vermeidungsmaßnahme V6 „Schutz von windwurfgefährdeten Waldbeständen durch Reduzierung der Gehölzeingriffe“.</p> <p>Die abschließende Festlegung über die Art der Reduzierung der Gehölzeingriffe 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</p>		

³Zug 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 Leitungssache) im Gehölzbestand.

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
Kronenbereich eingekürzt wird. In den übrigen Waldbereichen kann es sinnvoll sein, ältere und/oder markante Einzelbäume zu erhalten und durch Kronenrückschnitt einzukürzen.		
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		
<i>Hochwertige Gehölze:</i>		
<i>Flächige Gehölze: 1,731,80 ha</i>		
<i>Einzelbäume: 1210 St.</i>		
<i>Gehölze auf erosionsempfindlichen Böden: 0,23 ha</i>		
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 F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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: <u>V3:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 1-31, 33-35 <u>V3 für §30-Biotop:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 1-5, 8-11, 13-20, 24-29, 2, 4 5, 8, 11, 14 15, 17, 19-20, 25-29 31, 33-34		
Lage der Maßnahme / Maststandorte <u>V3:</u> an allen Neubau- und Bestandsmasten <u>V3 für §30-Biotop:</u> Bestandsmast: 197-196, 192-190, 196, 191-190, 181, 185-184, 170-169, 166-165, 163-162, 161-160, 159-156, 152-151, 150-149, 144-142, 141-137, 127-126, 125-121, 119-118166-164, 157-156, 141, 139-138, 124, 123-122 Neubaumast: 1-3, 7-8, 11-14, 25-26, 12-13, 18, 27-28, 30-31, 35-36, 46-49, 50-51, 57-58, 59-60, 65-66, 74-75, 76-77, 83-84, 85-89, 92-9356-57, 67-70, 86-89, 93		
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 Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Ursprüngliche Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste (BayKompV), die bauzeitlich beansprucht 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	V3
Ausführung der Maßnahme		
<p>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.</p> <p>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 Flächen nach Beendigung der Bauzeit ihre derzeitigen Funktionen bzw. die Nutzung wieder ausgeübt werden können oder diese für die Durchführung landschaftspflegerischer Ausgleichsmaßnahmen aufbereitet werden. Die rekultivierten Flächen der Bestandsmasten werden der angrenzenden Nutzung zugefügt oder die Durchführung landschaftspflegerischer Ausgleichsmaßnahmen vorgenommen wird.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme: <u>Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen:</u> 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. Die Arbeitsflächen 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 Ursprungsgebiet 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. 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. 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 sowie des geeigneten Saatguts) für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung. Bauzeitlich in Anspruch genommene Gräben werden (wenn vorhanden, inkl. begleitender Vegetation) 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. Folgende Richtlinien sind zu beachten: Durchführung von Bodenschutz nach DIN 18300 und DIN 19731, 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. <u>Rekultivierung der Flächen der Bestandsmasten:</u> 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</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>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 Standorte der neu zu errichtenden Masten werden rekultiviert. Auf den unversiegelten Flächen der Fundamente der Neubaumasten erfolgen zur Rekultivierung unmittelbar nach dem Ende der Bautätigkeiten ein Oberbodenauftrag sowie eine lückige Ansaat mit Regionalsaatgut RSM Regio (aus Ursprungsgebiet Nr. 15 Thüringer Wald, Fichtelgebirge und Vogtland), um der Erosion vorzubeugen.</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger von der Vorhabenträgerin durchgeführt. Die Art der Herstellung richtet sich nach dem jeweiligen wiederherzustellenden Biotop- und Nutzungstyp.</p> <p>Die Baumartenzusammensetzung des wiederherzustellenden Waldes ist entsprechend des ursprünglichen Zustandes unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischen Pflanzgut festzulegen. Für die Aufforstungen sind standort- und herkunftsgerechte Baumarten zu verwenden (vgl. Herkunftsempfehlungen für forstliches Vermehrungsgut in Bayern, https://www.awg.bayern.de/mam/cms02/asp/dateien/herkunftsempfehlungen_2016.pdf).</p> <p>Ansaaten erfolgen mit Regionalsaatgut RSM Regio (nach den FLL-Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut) des Ursprungsgebietes Nr. 15 Thüringer Wald, Fichtelgebirge und Vogtland 19 Bayerischer und Oberpfälzer Wald. Eine Kontrolle des Anwachsens der Ansaat und der Pflanzungen erfolgt durch die ökologische Baubegleitung (ÖBB).</p>		
<p>Zeitliche Zuordnung</p> <p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten</p> <p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</p> <p style="padding-left: 40px;"><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</p>		
<p>Gesamtumfang der Maßnahme</p> <p>V3: 160,95130,54 161,19 ha</p> <p>V3 für §30-Biotope: 2,53041 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. V4
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung Bodenabtrag / -auftrag		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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 Blatt 21-8, 11, 13-16, 18-22 15, 17-20, 25-27, 29, 31		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 196-191-190, 185-184, 182-180 181, 179-178, 167-165, 159-155, 152-149, 147-144, 142-140, 139-135, 124-118 166-165, 164, 159-156, 146, 145-144, 141, 139-138, 136, 124, 123-119 Neubaumast: 6-8, 7-8, 12-13, 18-19, 20-22 20-21, 27-28, 35-37, 36, 46-49, 54-55, 60-63, 52-53, 56-57, 60-61, 67-68, 71-76, 85-93 69-70, 72, 86-89, 90-92		
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 -		
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 inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen, Flächen für Provisorien und Schutzgerüste. Baubedingte Beeinträchtigung von nach § 30 BNatSchG, Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie und geschützten Flächen im Bereich der Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen, Flächen für Provisorien und Schutzgerüste.		

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>Baubedingte Veränderung Grundwasser schützender Deckschichten (erhöhte Empfindlichkeit) sowie Veränderung der Qualität von Grundwasser durch Schadstoffeinträge in den WSG Wasserschutzgebieten.</p> <p>Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Beseitigung von Wald (erhöhte Erosionsgefahr).</p> <p>Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Freisetzung von Schadstoffen an bestehenden Deponien/Altlasten durch temporäre Flächeninanspruchnahme.</p> <p>Ziel:</p> <p>Vermeidung der baubedingten Beeinträchtigungen von Bodendenkmälern und Vermutungsflächen, nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen, der planungsrelevanten Pflanzenarten, der Lebensraumtypen nach Anhang I, von Wasserschutzgebieten, erosionsgefährdeten Böden sowie Altlasten/Altlastenverdachtsflächen durch Verzicht auf Bodenabtrag und Bodenauftrag im Bereich der Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen, Flächen für Provisorien und Schutzgerüste.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>Im Bereich der Bodendenkmäler und Vermutungsflächen, der nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen und Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, der Wasserschutzgebiete, der erosionsgefährdeten Böden sowie der Altlastenverdachtsflächen erfolgt kein Bodenabtrag und Bodenauftrag auf den Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen, Flächen für Schutzgerüste und Provisorien. Es werden vorübergehend Lastverteilungsplatten (z.B. Stahlplatten, Baggermatratzen o.ä.) verlegt. Dadurch werden Bodenverdichtungen und Flurschäden vermieden.</p> <p>Im FFH-Gebiet 5938-301 „Kösseinetal“ werden für die Zuwegung zu den Schutzgerüsten Lastverteilungsmatten ausgelegt. Vorzugsweise erfolgt das Verlegen der Lastverteilungsmatten nach der Samenreife im frühen Herbst. Ein Mähen der Wiese ist erforderlich. Die Lastverteilungsplatten dürfen nur bei trockenen Witterungsverhältnissen und nur für den Auf- bzw. Abbau der Schutzgerüste so kurz wie möglich ausgebracht werden. Zwischen diesen Phasen des Auf- und Abbaus sind die Platten zu entfernen und außerhalb der Schutzgebietsgrenzen zu lagern. Ein Mähen der Wiesen (Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie) ist erforderlich.</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>		
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		
10,466,22 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. V5
Bezeichnung der Maßnahme Verminderung von Nährstoffeintrag in Wasserschutzgebieten		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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 Blatt 18, 26		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: -- Neubaumast: 60-61, 889-92		
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 in den Wasserschutzgebieten (WSG) „Höchstädt“ und „Arzberg“ (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 vom strukturreichen Vorwald (A-W21a).		

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 Wald-/Gehölbereich des Schutzstreifens der Neubauleitung 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 dem-den Grundstückseigentümern vor Baubeginn). Verbleib der Wurzelstöcke im Boden, um Bodenumlagerung und Erosion zu vermeiden.</p> <p>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 WSG „Arzberg“ sowie im WSG „Höchstädt“ in den alten und neuen Schutzstreifen im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen neue Vegetationsbestände geschaffen (Anlage/Entwicklung von strukturreichem Vorwald (AF-W21a, A-W21a) im Spannungsfeld der Neubaumasten N89-92 und N60-61). In den Bestandsschutzstreifen ist sowie die Anlage von Buchenwald Eichen-Hainbuchenwald (A-L233-A-L213) mit Waldmantel (AFW-W12) zwischen den Bestandsmasten B122-120 und, Buchenwald (AW-L233) sowie die Anlage von Waldmänteln (AFW-W12, AW-W12) vorgesehen. Dies dient weiterhin auch der Fixierung von Stickstoff, besonders im Bereich des Schutzstreifens der Neubauleitung.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
<p>Gesamtumfang der Maßnahme 5,584,11 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. V6
Bezeichnung der Maßnahme Schutz von windwurfgefährdeten Waldbeständen durch Reduzierung der Gehölzeingriffe		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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 Blatt 11, 13, 15-17, 19, 21		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: Neubaumast: 36-39, 43-46, 51-53, 54-55, 56-57, 64-66, 71-73 2		
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 auf der geplanten Trasse im Schutzstreifen der Neubauleitung zwischen den o.g. Masten um (temporären) Sturmschutzwald (Schutzwald nach Art. 10 Abs. 2 BayWaldG). Eine Schneise mit neu geschaffenen offenen Waldrändern 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 Maßnahmen A-W21b Anlage/Entwicklung von Vorwald mit Waldmantelfunktion und A-W21a Anlage/Entwicklung von strukturreichem Vorwald.		

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 sollen wird ein Vorwald mit Waldmantelfunktion (10 m breiter Streifen im Randbereich des Schutzstreifens mit gestuftem Höhenprofil) oder ein strukturreicher Vorwald die windwurfgefährdeten Waldbestände schützen und einem offenen und damit ungeschützten Waldrand entgegenwirken (vgl. auch Maßnahmen A-W21b, A-W21a).</p> <p>Um die bestehende Schutzfunktion weitgehend zu erhalten, werden Eingriffe in die vorhandenen Gehölze auf das absolut notwendige Maß beschränkt.</p> <p>Die Entwicklung des neuen strukturreichen 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, A-W21a).</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, A-W21a) 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
Gesamtumfang der Maßnahme Länge: 3.083 182 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 -		

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 F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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 Blatt 1, 4, 8-9, 11, 18, 25-27, 29, 31, 33-20		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 191-190, 124-121, 119-118 Neubaumast: 1-2, 11-13, 25-26, 27-28, 30-31, 35-36, 60-61, 67-68 85-87, 88-89, 92-93		
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 -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Beeinträchtigung von nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen am Rand von Zuwegungen. Ziel: Erhalt der am Rand der Zuwegungen gelegenen nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen durch Festlegung der Ausbauseite der Zuwegungen in Abhängigkeit von der Lage der § 30 BNatSchG geschützten Flächen sowie planungsrelevanten Pflanzenarten. 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 von geschützten Flächen/ planungsrelevanten Pflanzenarten zu vermeiden.		

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	V7
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		
rd. 1100 m Länge: rd. 500 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		
-		

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 F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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: <u>Einzelbäume:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 1-5, 9-10, 14-15, 17-22, 24, 31, 34 <u>Flächige Gehölze:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 1-31, 33-35		
Lage der Maßnahme / Maststandorte		
<u>Einzelgehölze/bäume:</u> Bestandsmast: 167-166, 137-136 Neubaumast: 2, 3-4, 5-6, 7-8, 9-10, 11-13, 16-17, 28-29, 31-32, 47-48, 51-52, 53-54, 57-58, 63-65, 63, 64, 68-69, 75-76, 83-85 <u>Flächige Gehölze:</u> 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: Durch Eingriffe in Gehölze zur Baufeldfreimachung (z.B. Rückschnitt, Fällung, Rodung) kann es 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 der		

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>Neubauleitung und der Bestandsleitung sowie der benötigten Flächen für den Seilzug, die Provisorien und die Zuwegungen.</p> <p>Ziel:</p> <p>Ziel der Maßnahme ist 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 wild lebende 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 wild lebender Tier- und Pflanzenarten dient. Im vorliegenden Fall Die Maßnahme 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 (s. V12, V15).</p> <p>Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten sind bei Maßnahmen an Gehölzen (Rodung, Fällung, Rückschnitt) zeitliche Beschränkungen vorgesehen.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>Gemäß § 39 Absatz 5 Nr. 2 BNatSchG werden Baumfällarbeiten und die Rodung bzw. der Rückschnitt von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Feldgehölzen oder Gebüsch Jegliche Gehölzarbeiten sind so in den Bauablauf eingeordnet, dass deren Realisierung ausschließlich in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar, also außerhalb der Vegetationsperiode, im Winterhalbjahr vor Beginn der Bautätigkeiten 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 Neubauleitung sowie das Entfernen der Beseilung der Bestandsleitung, 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 Neubauleitung (regulärer Vorseilzug) kann im Übrigen auch innerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) durchgeführt werden, sofern erhebliche Beeinträchtigungen oder artenschutzrechtliche Verbote auszuschließen sind. 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> <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 Arbeitsflächen 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 (junge, mittelalte und alte) Wald- und Gehölzbestände entlang der Neubau- und Bestandsleitung, die bau- oder anlagebedingt 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 ÖBB fest, welche Gehölze in den Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen und Flächen für Provisorien und Schutzgerüste gefällt werden müssen und welche zu erhalten sind. In den Waldschneisen wird nach Begutachtung durch die ÖBB entschieden, inwieweit und durch welche Maßnahme der Unterwuchs zu erhalten ist.</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
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: 58,37 65,22-ha		
Einzelbäume: 4756 St.		
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 Gehölzeingriffe)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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 Blatt 1-31, 33-35 34		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Gesamter Vorhabensbereich (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 zur Beschädigung/Zerstörung von Lebensstätten, Verletzung/Tötung oder erheblichen Störung bodenbrütender Vogelarten kommen. Dies betrifft alle Bereiche innerhalb des Schutzstreifens, Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen der Neubau- und der Bestandsleitung sowie die Flächen für die Schutzgerüste, die Provisorien und die Zuwegungen, sofern als Brutplatz geeignete Habitats betroffen sind.		
Ziel: Ziel der Maßnahme ist 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 der Vermeidung der Verletzung/Tötung von Individuen, vor allem in		

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>Verbindung mit der Inanspruchnahme besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Überdies werden erhebliche 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><i>Bauaktivitäten außerhalb der Brutzeit</i></u></p> <p>Um ein Eintreten der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, sollten alle baubedingten Eingriffe in den Boden und die Vegetation (außerhalb von Gehölzen) vor Brutbeginn (1. März) oder nach Ende der Brutperiode (31. August)⁴ durchgeführt werden.</p> <p>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><i>Bauaktivitäten innerhalb der Brutzeit</i></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 Arbeitsflächen und Zuwegungen 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 im Bereich von Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen und Flächen für Provisorien und Schutzgerüste, außerhalb von Gehölzbereichen, durch z.B. Abschieben des Oberbodens⁵, 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. Das 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, wo die Maßnahme V4 vorgesehen ist, wird zur Verhinderung einer Ansiedlung von bodenbrütenden Offenlandarten keine Schwarzbrache eingesetzt. Die ÖBB entscheidet dort 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</p>		

⁴Ab dem 1. September ist davon auszugehen, dass das Brutgeschäft im Regelfall abgeschlossen ist und daher außerhalb von Gehölzen früher mit dem Bau begonnen werden kann (s. V8).

⁵Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V4 (Vermeidung Bodenabtrag/-auftrag)

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>Stangen sind in einem Abstand von etwa 10 m alternierend zu positionieren, wobei zwingend Stangen auf den Grenzen der Arbeitsflächen und Zuwegungen aufzustellen sind, um eine hinreichende Wirkung auf angrenzende Flächen sicherzustellen. Bei Zuwegungen werden die Vergrämungsstangen in Saumbereichen so aufgestellt, dass eine Durchfahrt weiterhin möglich ist. Die hiervon betroffenen Flächen der Vermeidungsmaßnahme 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 145,79 115,97 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/Reptilienschutzzaun)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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: <u>Reptilienschutzzäune:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 7-8, 11-14, 7, 12-13, 16 , 19-20, 24, 26-27, 31 <u>Baufeldfreimachung:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 7-8, 11, 13-14, 16, 19-20, 24, 26-27, 31		
Lage der Maßnahme / Maststandorte <u>Reptilienschutzzäune:</u> Bestandsmast: 177-172, 166-164, 162-161, 160-156, 153-151, 142-138, 177-175, 161, 159-157, 152, 127-126, 121-118, 120-118 Neubaumast: 22-24, 25-28, 36-38, 41-42, 43-47, 53-54, 65-67, 68-69, 45-46, 83-84, 90-93 91-93 <u>Baufeldfreimachung:</u> Bestandsmast: 177-175, 159-157, 152, 174-172, 166-164, 160-156, 153-151, 142-138, 127-126, 121-118, 120-118 Neubaumast: 22-24, 26-28, 36-38, 43-47, 53-54, 65-67, 68-69, 45-46, 83-84, 90-93 91-93		
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	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V10
Ausführung der Maßnahme		
<p>Konfliktbeschreibung:</p> <p>Beeinträchtigung von Reptilien (Verletzung oder Tötung von Individuen) bei Eingriffen in geeignete Habitate bei der Durchführung der Bauarbeiten (insbesondere Baufeldfreimachung, Baustellenverkehr und Baugruben).</p> <p>Ziel:</p> <p>Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten werden bei der vorhabenbedingten Inanspruchnahme geeigneter Habitate der Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>), der Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), der Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>) und der Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>) besondere Vorkehrungen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG oder von erheblichen Beeinträchtigungen gemäß § 15 BNatSchG (Eingriffsregelung) getroffen. Ziel der Maßnahme ist in erster Linie die Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos. Ferner dient sie dazu, dass 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 (s. Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.1.2.3). Neben der Minimierung der Eingriffsflächen unbesetzter 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>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 im Baufeld befinden. Dies gilt für Tiere, die sich in ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Sommer- u. Überwinterungshabitat) befinden oder Tiere, die während der Aktivitätszeit in das Baufeld einwandern. Um dies zu gewährleisten, wird wie folgt vorgegangen:</p> <p>Dort wo jegliche Arbeitsflächen an geeignete Habitate angrenzen oder im Aktionsradius der Arten Aktivitäten möglich sind, aber kein Eingriff in die Habitate selbst erfolgt, wird durch Aufstellen von Reptilienschutzzäunen gewährleistet, dass keine Individuen in das Baufeld einwandern. Die örtliche Feinanordnung der Schutzzäune erfolgt, den geländebedingten Gegebenheiten angepasst, durch die ökologische Baubegleitung vor Ort. Als Basis dient der Maßnahmenplan (s. Teil B Unterlage B-5.2). Die hier dargestellten Schutzzäune stellen nur eine Annäherung an die im Gelände tatsächlich erforderliche Anordnung und somit keine endgültige Ausführungsplanung dar. Die Positionierung ist funktional so zu gestalten, dass ein größtmöglicher Schutz bei gleichzeitig möglichst geringer Einschränkung des Bauablaufs gewährleistet ist. Die errichteten Schutzzäune sind durch einen vorgelagerten Bauzaun (Vermeidungsmaßnahme V1) 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 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 (vgl. V11) erfordern. Außerdem wird bedarfsweise aus naturschutzfachlicher Sicht auf manuelle Arbeitsverfahren zurückgegriffen. Das Befahren der gesamten Fläche mit Fahrzeugen wird hierbei weiterhin unterlassen. 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. 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.</p> <p>Krautige Vegetation wird innerhalb der freigestellten Flächen niedrig gehalten. 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. Im</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
<p>Laufe des darauffolgenden März/April (temperatur-/ witterungsabhängig) sind jegliche Versteckmöglichkeiten (Totholz, Steinhaufen) 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. Ein Teil des anfallenden Totholzes ist an geeigneten Stellen potenzieller Habitate außerhalb des Baufeldes, aber möglichst auf dem gleichen Flurstück, aufzuschichten. Dafür eignen sich vor allem der Schneisenbereich bzw. Flächen im Umfeld, die für Kompensationsmaßnahmen vorgesehen sind. Dies ist 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, an jedem von der Maßnahme betroffenen Reptilienhabitat, mindestens zwei Totholzhaufen 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 Haufen nach Abschluss des Baus auf den Flächen belassen und bedürfen keiner Unterhaltung.</p> <p>Zusätzliche, spezielle überwinterungstaugliche Steinriegel und Totholzstapel sind in 2 Mast-Bereichen (B161, B126) frostsicher anzulegen. Dies erfolgt mit je 2 Stück pro Mast, welche wiederum mit angrenzenden Gesteins- und grabfähigen Sandaufschüttungen zu kombinieren sind. Diese sind ebenfalls möglichst auf dem gleichen Flurstück aufzuschichten und müssen sich außerhalb des Eingriffsbereichs befinden. 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 Vegetation wird durch Mahd weiterhin kurz gehalten. Dies erfolgt mit größtmöglicher Sorgfalt und beschränkt sich auf das zwingend erforderliche Mindestmaß. Vergrämungsmaßnahmen ohne Gehölzeingriff können alternativ auch im September durchgeführt werden. Dabei ist dann zwingend darauf zu achten, dass die Mahd nur morgens oder abends bzw. an kälteren Tagen erfolgt, da hier mit einer geringen Aktivität der Zauneidechse gerechnet werden kann.</p> <p>Es ist zu erwarten, dass die Reptilien, die im Frühjahr (Ende März/Anfang April) aus ihrer Winterruhe erwachen oder sich im alternativen Zeitraum (September) noch in ihrer Aktivitätsphase befinden, 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. Maßnahmendetailpläne Teil B Unterlage 5.2): Um ein Verlassen der Arbeitsflächen im o. g. Fall mit hinreichender Sicherheit zu gewährleisten, werden die Arbeitsflächen (Aktivitätsbeginn vorausgesetzt) eingezäunt. Auf den Arbeitsflächen 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 angelegten Totholzreste/Steinhaufen). 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 nach wenigen Tagen durch Reptilienschutzzäune abgegrenzt (s. Maßnahmendetailpläne Teil B Unterlage B 5.2). Die Arbeitsflächen werden in den folgenden Tagen nach Errichtung der Zäune regelmäßig kontrolliert und alle vorgefundenen Individuen werden abgefangen. Dazu werden auf den Flächen Reptilienmatten (oder Schlangenbretter) ausgelegt und regelmäßig kontrolliert. Alle vorgefundenen Individuen werden an geeignete Rückzugsorte außerhalb des Baufeldes gesetzt (z. B. im Bereich der verlagerten Totholzreste/Steinhaufen).</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
<p>Um unnötige Eingriffe in Lebensräume zu vermeiden, kann die Vermeidungsmaßnahme differenziert angewendet werden und zwischen Bauflächen/Arbeitsflächen und Schutzgerüsten unterschieden werden. In Bauflächen/Arbeitsflächen bleibt die flächige Vergrämung, wenn diese innerhalb geeigneter Lebensräume liegen, grundsätzlich enthalten. Bei Schutzgerüsten wird jedoch auf eine flächige Vergrämung, d.h. auf eine Entfernung der Vegetation, verzichtet, da diese nur kurzzeitige und punktuelle Eingriffe darstellen.</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 Länge der Reptilienschutzzäune: rd. 9.2414.700 m Fläche Baufeldfreimachung: 10,1346,61 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. V11
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien (Amphibienschutzzäune)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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 Blatt 5-6		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 184-181 183-182 Neubaumast: 14-1815-17		
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 (Verletzung oder Tötung von Individuen) bei Eingriffen in geeignete Habitate im Rahmen der Durchführung der Bauarbeiten (insbesondere Baustellenverkehr und Baugruben). 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 BNatSchG getroffen. Ziel der Maßnahme ist in erster Linie die Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos.		

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>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>Um zu vermeiden, dass sich für Amphibien das Tötungsrisiko während der Bauphase signifikant erhöht, muss sichergestellt werden, dass möglichst keine Individuen während der Aktivitätszeit durch Wanderbewegungen in das Baufeld gelangen. Um dies zu gewährleisten, wird wie folgt vorgegangen:</p> <p>Dort wo jegliche Baustellenflächen an geeignete Habitate angrenzen oder im Aktionsradius der Arten Wanderbewegungen/Wechselbeziehungen möglich sind, aber kein Eingriff in die Habitate selbst erfolgt, wird durch Aufstellen von Amphibienschutzzäunen gewährleistet, dass keine Individuen in das Baufeld einwandern. Die örtliche Feinanordnung der Schutzzäune erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Als Basis dient der Maßnahmenplan (s. Maßnahmendetailpläne Teil B Unterlage B-5.2). 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, 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 errichteten Schutzzäune sind durch einen vorgelagerten Bauzaun gegen Beschädigung (z. B. durch Baustellenverkehr) zu sichern.</p> <p>Die Maßnahmen parallel zum Bauablauf oder etwaige Einschränkungen des selbigen desselben sind situationsabhängig flexibel zu handhaben. Das bedeutet:</p> <p>Schutzzäune sind 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 nicht erforderlich, wenn die Bautätigkeiten nicht mit den jahreszeitlichen Aktivitätsfenstern von Amphibien zusammenfallen.</p> <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. Die ÖBB entscheidet letztlich vor Ort im Einzelfall, ob Schutzzäune tatsächlich notwendig sind (vgl. unten).</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 Länge der Amphibienschutzzäune: 2.677-722m</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. V12
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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: <u>Einzelbäume (mittelalt und alt):</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 1-5, 9-10, 14, 16-17 , 20-22, 24, 31, 34 <u>Flächige Gehölze (mittelalt und alt):</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 1-22, 24-31, 33-35		
Lage der Maßnahme / Maststandorte <u>Einzelbäume (mittelalt und alt):</u> Bestandsmast: 172-171, 167-166, 133-132, 137-136 Neubaumast: 3-4, 5-6, 7-8, 9-10, 12-13, 16-17, 28-29, 31-32, 47-48, 53-54 , 57-58, 68-69, 75-76, 84-85 <u>Flächige Gehölze (mittelalt und alt):</u> 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		

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>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 der Neubauleitung und der Bestandsleitung sowie der benötigten Flächen für die Provisorien, Schutzgerüste und die Zuwegungen, sofern Quartier-/Baumhöhlenpotenzial besteht.</p> <p>Der Konflikt leitet sich in erster Linie aus der potenziellen Verletzung/Tötung von Fledermäusen in ihren Quartieren sowie Eiern oder nicht-flüggen Jungvögeln in ihren Nestern ab. Ferner profitiert die Haselmaus (s. V15), bei potenzieller Nutzung von Baumhöhlen, zusätzlich durch diese Maßnahme.</p> <p>Bezüglich des Konflikts KF1 „Beeinträchtigung von Habitaten gehölbewohnender Tierarten“ s. 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 höhlenbewohnender Fledermausarten, im Hinblick auf die Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, werden hinsichtlich ihres Quartier-/ Baumhöhlenpotenzials geeignete Gehölzbestände (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-/Wochenstubenquartieren (ab Ende August/Anfang September) und zum anderen nach der Brutzeit der Vogelarten (im Regelfall: 1. März bis 31. August)⁶.</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 Verlassen⁷ 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. 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>		

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>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. Darüber hinaus ist im Vorfeld der Gehölzentnahmen zu prüfen, ob eine (gänzliche) Schonung von Höhlenbäumen, durch Feinanpassung der Arbeitsflächen 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>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: 34,9042 ^{34,9042,53} ha Einzelbäume: 273 ²⁷⁵ St.		
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 -		

⁶ Im Regelfall: 1. März bis 31. August (Vogel-Brutzeit danach i.d.R. abgeschlossen).

⁷ 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 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 F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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 Blatt 1-28, 31, 34 32-1-12, 14-15, 17-28, 31		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: - Neubaumast: 1-94 1-40, 46-52, 57-60, 63-94		
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: Durch Kollision mit dem Erdseil der Neubauleitung kann es zu Verletzung/Tötung von Vogelarten kommen. Dies betrifft spezielle „vogelschlagrelevante“ Taxa, wie z.B. Störche, Reiher, Gänse, Enten, Rallen, Watvögel, Möwen sowie den Uhu. Konflikte lassen sich dabei von einer sogenannten vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung der als betrachtungsrelevant geltenden Arten ableiten. Je nach artspezifischer Gefährdungsklasse muss ein bestimmtes konstellationspezifisches Risiko erfüllt sein, damit ein artenschutzrechtlich relevantes Kollisionsrisiko im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG an Freileitungen potenziell erfüllt sein könnte.		

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>Ziel:</p> <p>Das Anbringen sogenannter „Vogelmarker“ dient als Präventions- und Vermeidungsmaßnahme zur Reduzierung des anlagebedingten Anflugrisikos von Vögeln an Freileitungen, insbesondere gegenüber dem Erdseil.</p> <p>Zur Reduzierung des Anflugrisikos wird der 380-kV-Ersatzneubau in hinsichtlich Vogelkollision sensiblen Bereichen, in denen für die betrachteten Arten mit einer Erhöhung des Vogelschlagrisikos gerechnet werden muss, mit Vogelmarkern versehen. Als Grundlage dient eine artspezifische Beurteilung des konstellationsspezifischen Risikos.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>Das Erdseil wird mit aktuell gängigen Vogelmarkern im Abstand von ca. 25 m versehen (N11-29). Die schwarz-weißen Kunststoffstäbe haben eine gute Sichtbarkeit für Vögel, da deren Färbung eine hohe Kontrastwirkung entfaltet. Durch deren Beweglichkeit entsteht zudem eine Art Blinkeffekt, welcher die Sichtbarkeit (auch in der Dämmerung) nochmals erhöht.</p> <p>Dort, wo Masten mit waagrecht-parallel verlaufendem Erdseil und Lichtwellenleiterseil (geteilte Erdseilstütze) zum Einsatz kommen (N1-10, 30-40, 46-52, 57-60, 63-94), werden die Markierungen in einem Abstand von 25 m, wechselseitig <u>versetzt</u> an ES und LWL montiert. Durch die wechselseitige Montage wird eine optische Wirkung vergleichbar eines 12,5 m Abstandes erzielt.</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 über 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>											
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Zeitliche Zuordnung</td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input 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 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 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>37.154 m</p>											
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)</p> <p>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>-</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. V14
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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 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: Im Zuge der Bautätigkeiten kann es sowohl in Wald- als auch in 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 menschliche Aktivitäten im Brutplatzumfeld <u>sensibel</u> reagieren. Darüber hinaus kann es potenziell zu einer Tötung, infolge erheblicher -von Störungen, durch Aufgabe der Brut (Verlassen von Gelegen oder nicht-flüggen Jungvögeln) kommen.		
Ziel: Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten sind in Waldbereichen <u>obligatorisch</u> zeitliche Beschränkungen der Bautätigkeiten zur Vermeidung einer erheblichen Störung von entsprechend sensiblen Vogelarten vorgesehen. In Offenlandbereichen sind die Beschränkungen <u>fakultativ</u> . Diese werden nur dann umgesetzt, wenn durch die ökologische		

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>Baubegleitung Brutvorkommen entsprechend sensibler Vogelarten (z.B. Rohrweihe oder Kiebitz) im Vorfeld des Baubeginns zweifelsfrei nachgewiesen wurden.</p> <p>Ziel der Maßnahme ist daher, sowohl im Wald als auch Offenland, die Vermeidung von Störungen und störungsbedingten Tötung, durch das Verlassen der Brut.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p><u>Bautätigkeit innerhalb von Waldbereichen:</u></p> <p>Zur Vermeidung des Eintretens des Verbotstatbestandes der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 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)⁸. Daraus resultiert ein Arbeitszeitraum vom 1. September bis 28. Februar. In dieser Hinsicht werden Restriktionsbereiche (100-300 m Störradien) artspezifisch wie folgt festgelegt⁹: 100 m (Habicht, Mäusebussard, Schwarzmilan), 150 m (Sperber), 200 m (Baumfalke, Kolkrabe) und 300 m (Rotmilan, Wespenbussard). Überdies werden 500 m hinsichtlich des Schwarzstorchs, des Fisch- und Seeadlers festgelegt (vgl. Teil C Unterlage 11.2, saP Kapitel 7.2.1.2). Die Störradien beziehen sich auf den Brutplatz/Horststandort. Von dieser Vorgabe kann im konkreten Fall mit Zustimmung der zuständigen Fachbehörde abgewichen werden, wenn durch kurzfristig vorlaufende Bestandserhebungen in Form einer Horstsuche und ggf. Besatzkontrolle in den o.g. Radien rund um die Arbeitsbereiche gewährleistet ist ist wurde, 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 Habitatsprüchen 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 gelten im Regelfall¹⁰ 100 m (Bodenbrüter (Limikolen)), 200 m (Rohrweihe), sowie 50 m bei (ausnahmsweise) Nachweis des Flussregenpfeifers (s. Unterlage 11.2, saP 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. 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>		
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		
-		

⁸ Ab dem 1. September ist davon auszugehen, dass das Brutgeschäft im Regelfall abgeschlossen ist und daher keine erheblichen Störungen eintreten.

⁹ Die Auswahl der hier relevanten Arten resultiert aus dem Ergebnis der saP (vgl. Unterlage 11.2, Kapitel 7.2.1.2).

¹⁰ Weitere potenzielle störungsrelevante Wirkungen für entsprechend sensible Offenlandarten konnten ausgeschlossen werden (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 F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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 Blatt 2-11, 13-20, 24-27, 29, 31		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 191-189, 182-172, 167-165, 159-157, 154-151, 150-149, 147-145, 140, 181, 182-173, 167, 166-165, 158- 157, 153-151, 146, 142-140, 139-138, 127-124, 122-117, 129, 127-125, 121-118 Neubaumast: 6-9, 7-9, 11-12, 13-17, 18-29, 13-15, 16-17, 18-28, 36-37, 44-47, 46-47, 48-49, 50-56, 59-61, 51-54, 56, 60- 61, 65-67, 68-69, 83-86, 87-94, 83-85, 87-88, 89-94		
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	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V15
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 der höhlenbewohnenden Haselmaus in ihrer Fortpflanzungs-/Ruhestätten (Freinester in Gehölzen oder Baumhöhlen) kommen. Dies betrifft alle Maßnahmen an Gehölzen, so z.B. innerhalb des Schutzstreifens, von Arbeitsflächen der Neubauleitung und der Bestandsleitung sowie der benötigten Flächen für die Provisorien, Schutzgerüste und die Zuwegungen, sofern für die Haselmaus geeignete Habitate betroffen sind.</p> <p>Ziel:</p> <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 BNatSchG notwendig, sofern potenziell geeignete Habitate der Haselmaus in Wald- und Gehölzbereichen betroffen sind. Durch die nachfolgend beschriebene Maßnahme verbleibt lediglich ein potenzielles Restrisiko für einzelne Individuen in ihren Überwinterungshabitaten, welches jedoch nicht mit einem signifikant erhöhten Verletzungs-/Tötungsrisiko verbunden ist (s. Teil C Unterlage 11.2, saP, Kapitel 7.1.2.2).</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>In allen für die Haselmaus geeigneten Bereichen¹¹, in denen im Zuge der Bauarbeiten o.g. Maßnahmen an Gehölzen erfolgen, werden anwesende Individuen der Art zunächst im räumlich funktionalen Zusammenhang von Haselmausspezialisten umgesiedelt¹². Vor Beginn der Fällarbeiten werden dazu in den betroffenen als Lebensraum geeigneten, (z.T. potenziell) besiedelten Habitaten ab Mitte/Ende Mai bis Ende Oktober¹³ Haselmauskästen an-ausgebracht. Als Minimum sind, je nach Größe des betroffenen Habitats, 10 bis 20 Nistkästen pro Hektar auszubringen und zu kontrollieren. 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)¹⁴.</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 Habitate darstellen und i.d.R. gerade erst besiedelt werden. 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>		

¹¹Typischerweise 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.

¹² 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.

¹³ 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.

¹⁴ 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, JUSKAITIS 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>Nach der Umsiedelung und letztmaliger Besatzkontrolle durch die ökologische Baubegleitung, bei der das Vorkommen 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 (s. V8) durchgeführt werden dürfen (Arbeitszeitraum: 1. Oktober bis 28. Februar), ist bezüglich der Haselmaus eine weitere Einschränkung notwendig. In geeigneten Habitaten (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 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 Einsatz von schwerem Gerät und ohne Verletzung der Streuschicht durchgeführt werden. Das Befahren auf ganzer Fläche mit Fahrzeugen wird hierbei unterlassen. In erster Linie wird von dem vorhandenen Feinerschließungsnetz aus gearbeitet. In 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 vermieden¹⁵.</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 20,66 20,69 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) -		

¹⁵ 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. V15
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Die Haselmauskästen auf den Umsiedlungsflächen werden einmal jährlich gesäubert.		
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. V16
Bezeichnung der Maßnahme Schleiffreier Vorseilzug		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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 Blatt 1-3, 5-9, 11, 13-22, 24-29, 1, 3, 8, 14, 19-20, 24-25, 27-29, 31, 33-34		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: schutzwürdige Biotop: 197-196, 195-192, 191-190, 189-187, 184-177, 176-172, 166-165, 164-163, 159-157, 156-154, 152-150, 147-145, 144-138, 137-134, 133-132, 128-125, 125-123, 122-117, 196, 190, 173-172, 157-156, 143, 141, 127-126, 125-124 Wald-/Gehölze: ohne kartografische Darstellung Neubaumast: 1-2, 8-9, 30-32, 47-48, 54-57, 64-67, 69-70, 83-84, 85-86, 93-94		
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)) -		

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
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: <p>Im Zuge der Beseilung der Neubauleitung und der Demontage der Leiterseile der Bestandsleitung können Schäden an schutzwürdigen Biotopen (z. B. §30-Biotope, Ausgleichs-/Ersatzflächen Dritter) sowie den Wald-/Gehölzbeständen und dadurch Beeinträchtigungen von Tieren nicht ausgeschlossen werden. Um Eingriffe in die Gehölzvegetation für den Seilzug zu vermeiden, werden ein schleiffreier Vorseilzug (Neubau) sowie eine schleiffreie Demontage (Rückbau) durchgeführt.</p>		
Ziel: <p>Ziel der Maßnahme ist es in reliefbedingten Gehölzüberspannungsbereichen, Waldüberspannungsbereichen und in Ausgleichs-/Ersatzflächen Dritter sowie in den Wald-/Gehölzbereichen die Schäden an der Vegetation durch den Seilzug sowie Demontage der Beseilung (Rückbau) und dadurch 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 BNatSchG¹⁶, zu vermeiden. Dies wird durch den sogenannten schleiffreien Vorseilzug (Neubauleitung) sowie eine schleiffreie Demontage der Leiterseile (Bestandsleitung) gewährleistet.</p>		
Beschreibung der Maßnahme:		
<u>Waldüberspannung:</u> <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>		
<u>Gehölzüberspannung:</u> <p>Für die Gehölzüberspannungsbereiche im Offenland wird der Vorseilzug durch eine schleiffreie Technik durchgeführt.</p>		
<u>Ausgleichs- und Ersatzflächen (Dritter):</u> <p>Für gehölzgeprägte Ausgleichs-/Ersatzflächen Dritter wird der Vorseilzug durch eine schleiffreie Technik durchgeführt (z.B. Schießen des Vorseils).</p>		
<u>Demontage der Leiterseile:</u> <p>Um Schäden an schutzwürdigen Biotopen Innerhalb von Wald- und Gehölzbereichen des Rückbaus zu vermeiden, werden Seilrollen an den Traversen zur Demontage der Leiterseile angebracht und die Leiterseile so entfernt, dass dies berührungsfrei zum Boden stattfinden kann.</p>		
<u>Aktivitätsphase Haselmaus sowie Brutzeit:</u> <p>Sofern kein Helikopter zum Einsatz kommt, kann die schleiffreie Technik innerhalb der Aktivitätsphase der Haselmaus sowie innerhalb der Brutzeit angewendet werden. Falls ein Helikopter eingesetzt wird, sind die Flüge nur im Zeitraum vom 1. September bis 28. Februar (Zeitraum: vgl. V14) durchzuführen¹⁷. Der An-/Abflug in Waldbereichen darf ausschließlich direkt über der Freileitung erfolgen, um potenzielle Störungen soweit wie möglich zu reduzieren.</p>		

¹⁶Der 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.

¹⁷ Das Beseilen der geplanten Freileitung mit regulärem 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. 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 21,45 ha 6,064 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 -		

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. VÖkologische Baubegleitung
Bezeichnung der Maßnahme Ökologische Baubegleitung		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<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		
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 naturschutzrechtlicher Eingriffe, die zum Zeitpunkt des Planfeststellungsbeschlusses noch nicht ablesbar 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 Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen und Flächen für Provisorien 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 Höhe oder Aufhängen des Holzkörperabschnitts mit der Höhlenstruktur) nach Begutachtung durch die ökologische Baubegleitung durchgeführt (A-CEF3). • Die Ausführung der Maßnahmen zur vollständigen oder teilweisen Erhaltung von Bäumen mit Höhlenstruktur wird fachlich durch die ökologische Baubegleitung begleitet und mit der höheren Naturschutzbehörde abgestimmt. • Im Bereich der überspannten Wald- und Gehölzflächen werden diese 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
Auflagegerüste, auf denen die Leiterseile vor der Bespannung abgelegt werden. In überspannten Waldbereichen ist der Seilzug mit dem Hubschrauber vorzunehmen. <ul style="list-style-type: none"> • Im Rahmen der Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen (V3) kontrolliert die ökologische Baubegleitung das Anwachsen der Ansaat mit RSM Regiosaatgut. • 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.). 		
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	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
Bezeichnung der Maßnahme Bodenkundliche Baubegleitung		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<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		
Beschreibung der Maßnahme: Eine Bodenkundliche Baubegleitung ist vorgesehen. Dabei wird werden der vom BUNDESVERBAND BODEN E.V. (BVB 2013) herausgegebene Leitfaden und das Bodenschutzkonzept (Unterlage 13.1) 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 Bauüberwachung Baubegleitung 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, • Empfehlungen zur sachgerechten Rekultivierung und Beratung zur Folgebewirtschaftung, • Einzelfallentscheidung, entsprechend der örtlichen Anforderungen, 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. Moorböden, WSG, Bodendenkmäler, Altlastenflächen), • Dokumentation aller bodenrelevanten Belange (Bautagebuch, Fotodokumentation, Abnahmeprotokolle, etc.), • Bei Bedarf: führen/ pflegen eines Maschinenkatasters, 		

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"> • Überwachen und Optimierung der durchzuführenden Bodenabtragsarbeiten sowie des Ein- und Aufbringens von Fremdmaterial, • Kontrolle und Dokumentation der Ausführung der befestigten Zuwegungen, • 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 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 N62, N63, N74, N75 und rückzubauenden Bestandsmasten B179, B151, B134, B133 durch die Lage innerhalb von ausgewiesenen Bodendenkmälern oder 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 sind/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 		

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"> • In Abhängigkeit von der Denkmalsituation können weitere Voruntersuchungen in Form von Archivrecherchen oder eine genauere Bodenbewertung erforderlich sein. • 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 F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: Allgemeine schutzgutbezogene Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
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 mobilen Lärmschutzwand ist im Einzelfall zu prüfen (s. Schalltechnische Untersuchung zum Baulärm, Teil C 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 derden Immissionsorten gerichtet sowie mindestens 5 m vor dem Fundament aufzustellen. Seitlich sind die Wände ca. 5 m über den äußersten Rand des Fundaments zu verlängern. In Bereichen, in denen die Immissionsorte kreisförmig um die Baustelle angeordnet sind, ist eine möglichst geschlossene Anordnung der Schallschutzwände vorzusehen. • Je nachAbhängig von der technischertechnischen 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	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
Bezeichnung der Maßnahme Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: Allgemeine schutzgutbezogene Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
Beschreibung der Maßnahme: <ul style="list-style-type: none"> Die Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen und Flächen für Provisorien und Schutzgerüste in naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen¹⁸ werden entweder verlegt 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 werden unterlassen. In gleicher Weise wird verfahren, wenn planungsrelevante Pflanzenarten im Vorfeld des Baubeginns durch Kartierungen nachgewiesen werden. Die Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen und Flächen für Provisorien und Schutzgerüste werden auf das bautechnisch notwendige Maß beschränkt. Zuwegungen erfolgen soweit technisch und unter Berücksichtigung anderer Belange möglich, auf bestehenden, befestigten Straßen und Wegen. Bei der Anlage von Zuwegungen auf nicht befestigten Wegen oder Flächen wird auf die Befestigung durch Schotterung verzichtet, stattdessen werden Lastverteilungsplatten (z. B. Stahlplatten, Baggermatratzen, 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. 		

¹⁸ 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 Neubauleitung werden die Gehölzentnahmen/ -rückschnitte auf das absolut notwendige Maß beschränkt. Generell wird dem Rückschnitt 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 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 Beleuchtung der Arbeitsflächen 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 Schwesterart¹⁹, die nach der BArtSchV besonders geschützt sind) werden vor bauzeitlichen Beeinträchtigungen geschützt. Es sind solche Bereiche zu schützen, die Ameisenbauten beherbergen oder „Verdichtungszone“ von Ameisenstraßen im nahen Bauumfeld aufweisen. Solche Bereiche werden durch die ökologische Baubegleitung im Vorfeld auf das vorhanden sein von Bauten kontrolliert. Bei einem entsprechenden Nachweis werden die Flächen mit Vorkommen ggf. markiert und während der Bauphase sowie während der Durchführung der Maßnahmen im Schutzstreifen nicht befahren. Ähnliches gilt für die Nachweise von Bauten im Bereich der Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Schutzgerüsten oder Provisorien. Falls nötig, werden die Standorte mit einem 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 Biber- und Fischotteraktivitäten 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 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 3 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 11.2). 		
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		

¹⁹ 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 F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: Allgemeine schutzgutbezogene Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
Beschreibung der Maßnahme <p>Das Bodenschutzkonzept (Teil C Unterlage 13.1) wird in vollem Umfang berücksichtigt.</p> <p><u>Baufeldabgrenzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Bauzeitlich beanspruchte Flächen werden mittels Flatterband/ Absperrkette eindeutig gekennzeichnet, so dass Baubewegungen nur in Baubereichen stattfinden. <p><u>Befahren des Bodens, Bodenfeuchte und mechanische Bodenstabilität:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 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. Bei Moorböden sind aufgrund der geringen Tragfähigkeit des Bodens befestigte Baustraßen vorzusehen. Bzgl. der Befahrbarkeit und Umlagerungsfähigkeit von Böden zu unterschiedlichen Feuchtegraden sind die Vorgaben der DIN 19639 anzuwenden. <p><u>Zuwegungen aus Lastverteilungsplatten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Der Aufbau erfolgt aus Lastverteilungsplatten (meist Stahlplatten/ Baggermatratzen), die Platten werden direkt auf dem ungestörten Oberboden verlegt, evtl. muss zuvor eine Einebnung stattfinden (kein großflächiger Oberbodenabtrag), 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, 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, nach Rückbau der Stahlplatten/ Baggermatratzen wird der Bereich nach Empfehlung der bodenkundlichen Baubegleitung ggf. rekultiviert (s. Vermeidungsmaßnahme V3). 		

Zuwegungen aus mineralischen Substanzen:

- Für den Aufbau der mineralischen Zuwegung ist Folgendes zu beachten:
 - Der Aufbau wird i. d. R. zweilagig aus Sand und Gesteinskörnungsgemischen aufgebaut (es werden zertifizierte, schadstofffreie Baustoffe verwendet).
 - Das verwendete Geotextil weist mindestens GRK 3 nach TL Geok E-StB (FGSV 2005) auf,
 - 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,
 - eine Verwendung von Geotextilvlies wird ausgeschlossen.
 - Die Zuwegung wird direkt auf dem Oberboden realisiert oder, falls in Ausnahmefällen notwendig, nach Abtragen des Oberbodens auf den Unterboden angelegt, die Oberbodenmiete wird dann parallel zu Zuwegungen angelegt und ggf. begrünt,
 - vor dem Verlegen werden Hindernisse beseitigt.
 - 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.
 - Der Rückbau wird so durchgeführt, dass möglichst keine Baustoffreste im beanspruchten Bereich verbleiben.
 - Der Rückbau der unterschiedlichen Baustoffe sollte getrennt erfolgen und möglichst einer Wiederverwendung zugeführt werden.
 - Nach Rückbau wird der Boden der Bereich der Zuwegung nach Empfehlung der bodenkundlichen Baubegleitung rekultiviert (s. Vermeidungsmaßnahme V3).
 - Nicht verwertbares Material wird fachgerecht entsorgt.
- Die Ausführung der befestigten Zuwegungen wird von der bodenkundlichen Baubegleitung kontrolliert und dokumentiert.

Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen:

- 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.
 - Baustellenabwässer werden nur gemäß erteilter behördlicher Erlaubnis in Oberflächengewässer an genehmigter Einleitstelle eingeleitet.
 - Vor der Einleitung von Bauabwässern werden diese durch ein Absetzbecken (Sedimentfang) geleitet.
 - Die Qualität des anfallenden Bauabwassers wird baubegleitend regelmäßig überwacht.
 - 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.
 - Durch den Einsatz von Baggermatten oder Stahlplatten zur Befestigung der Zuwegungen werden Stoffeinträge in den Boden und das Grundwasser zusätzlich minimiert.
 - Im Baumfeld befindliche Fließgewässer und Gräben werden vor dem Einschwämmen von eventuell erodiertem Material geschützt.
 - Sofern es gemäß Betriebserlaubnis der eingesetzten Maschinen möglich ist, werden biologisch abbaubare Betriebsstoffe (Hydrauliköle, etc.) genutzt.
 - Sollte es zu Verunreinigungen kommen, so werden diese fachgerecht entsorgt. Die bodenkundliche Baubegleitung wird umgehend informiert. Die Entsorgung wird dokumentiert. Tropfmengen werden sofort

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>aufgenommen. Eine Zwischenlagerung von verunreinigten Materialien erfolgt immer in dafür geeigneten Bereichen bzw. in geschlossenen Auffangbehältern.</p> <p>— Auf eine mögliche Notwendigkeit von Schadstoffuntersuchungen beim Rückbau der Bestandsmasten wird im Erläuterungsbericht (Kapitel 6.2, Teil A Unterlage 1) eingegangen.</p> <p><u>Bodenmanagement – Bodenabtrag:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die durchzuführenden Bodenabtragarbeiten werden durch die bodenkundliche Baubegleitung überwacht und optimiert. • In Abhängigkeit von den Gegebenheiten vor Ort (Boden, Witterung, Maschinen, etc.) werden dabei folgende Punkte beachtet: <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen der Erschließung von Arbeitsflächen und Bautechnik in Abhängigkeit von den zu erwartenden Böden sowie der aktuellen Bodenfeuchte und Witterung. - Bodenabtrag nur in geplanten Bereichen. - Böden sollten beim Eingriff möglichst trocken sein (höhere Stabilität). - Bei gesättigten Bodenverhältnissen werden nach Möglichkeit keine Erdarbeiten stattfinden (s. DIN 19731). - Bodenabtrag immer horizont-/schichtweise (Ober-, Unterboden, ggf. weitere bei Substratwechsel oder bestimmten Horizonten wie bspw. Grundwasserhorizonte bei Gleyen). - Vermeidung von Vermischungen von mineralischem mit organischem Material bei Moorböden und Torf. - Abtragarbeiten wo erforderlich mit Kettenbagger (möglichst mit breiten Laufwerken). - Besonderer Umgang mit schadstoffbelasteten Böden (Entsorgung, s. Abschnitt: „Mineralisches Abfallmanagement“). - Aktive und geplante Wasserhaltung besonders in hydromorphen Böden (geregelt in die Vorflut, ggf. Absetzbecken oder Enteisung, Messungen zur Kontrolle). - Bei tiefgründigen Torfen sollte der Oberboden in einem Arbeitsgang abgetragen und die Baugrube erstellt werden (ggf. mineralischen Unterbodenaushub und organische Schichten im Unterboden trennen), da nach Oberbodenabtrag die Tragfähigkeit des Bodens zu gering für eine Befahrung ist. - Die Wände der Baugruben werden bei naturnahen Torfen (geringe Zersetzungsgrade) erforderlichenfalls gegen Austrocknung gesichert, um Volumenverluste und damit einhergehende Sackungen zu vermeiden. <p><u>Bodenmanagement – Zwischenlagerung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Ein Abtrag bedingt an anderer Stelle die zeitlich begrenzte Zwischenlagerung des entnommenen Bodenmaterials. In diesem Zusammenhang werden folgende Punkte beachtet: <ul style="list-style-type: none"> - In einem Arbeitsgang Boden abtragen und seitlich ablegen. - Längere Transportwege und Umlagerungen vermeiden. - Getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden (ggf. weitere Schichten). - Substratvermischungen bzw. Vermischungen von mineralischem mit organischem Material werden vermieden. - Trapezförmig profilierte Mieten direkt auf benachbarten Oberboden bzw. Unterboden anlegen. 		

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"> - Schütthöhen Unterbodenmieten maximal 3 m, Oberbodenmieten bis 2 m (s. DIN 19731); Ausnahme: Mieten aus organischen Substraten (s. unten). - Bei längerer Lagerzeit sollen Depots gut durchlüftet sein (möglichst trockene Schüttung). - Bei längerer Lagerung (mehr als drei Monate während der Vegetationszeit) wird eine Zwischenbegrünung vorgesehen (DIN 18917 wird dabei beachtet). - Mieten nicht in Muldenlagen anlegen. - Ggf. Entwässerung einrichten. - Mieten werden nicht befahren. - Mieten aus organischen Substraten (Torf) dürfen nicht stark austrocknen (Zwischenlagerung so kurz wie möglich; ggf. Mieten profilieren oder mit Folie abdecken), um Schrumpfung und Mineralisation der organischen Substanz so gering wie möglich zu halten. - Die Höhe der Mieten aus organischen Substraten (Torf) ist bei ausreichend Platz auf max. 1,5 m zu begrenzen, um die Versackungen oder Grundbrüche im Bereich des Bodenlagers infolge des Überlagerungsdruckes zu vermeiden. <p><u>Wiederherstellung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (s. Abschnitt „Mineralisches Fremdmaterial“). Auch der fachgerechte Rückbau von bauzeitlich anderweitig genutzten Flächen (z. B. Materiallager, befestigte Zuwegungen) ist in diesem Zusammenhang von Bedeutung. Folgende Punkte werden bei der Wiederherstellung berücksichtigt: - Bodenhorizonte/-schichten werden in ursprünglicher Tiefenlage schichtenkonform wieder eingebaut. - Vermeidung übermäßiger Verdichtung oder Verschmierung des Unterbodens. Verdichtungen oder Verschmierungen sind grundsätzlich zu vermeiden bzw. auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. - Das Befahren von Bodenmieten wird insbesondere bei bindigen Böden vermieden. - 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. - Oberbodenplanum: Befahren mit Kettenfahrzeugen (Rückbau) bzw. leichtes Andrücken des Bodens mittels Baggerschaufel, nicht glattstreichen (Neubau); leichte Überhöhung (je nach Bodenart bis 20 cm), um Boden natürliche Setzung zu ermöglichen und spätere Geländedepressionen zu vermeiden. - Ggf. Wiederherstellen von Gräben. - 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. - Sollte in Ausnahmefällen Boden zur ordnungsgemäßen Wiederverfüllung fehlen, wird das anzuliefernde Substrat bzgl. Zusammensetzung und Textur der Qualität des Bodens im Bereich der Auffüllung entsprechen und im Hinblick auf seine Eignung zertifiziert sein. - Sollten Bodenüberschüsse entstehen, die für eine Wiederverwendung auf den betroffenen Flächen nicht geeignet sind, werden sie gemäß geltender Rn Richtlinien des KrWG abgefahren und ggf. entsorgt/verwertet 		

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>(BBodSchV und LAGA M20 TR-Boden beachten). Bodenüberschüsse aus dem Neubau können bei chemischer und physikalischer Eignung grundsätzlich zum Ausgleich von Bodendefiziten beim Fundamentrückbau der Bestandsleitung verwendet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dokumentation des Bodenzustandes durch die Bodenkundliche Baubegleitung nach Rekultivierung durch begleitende Untersuchungen (Horizontmächtigkeit, Substratvermischungen, Verdichtungen). <p><u>Vermeidung von Erosion:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ 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 Arbeitsflächen an Hanglagen werden erforderlichenfalls Maßnahmen zum Erosionsschutz wie bspw. Boden- und Mietenbegrünung umgesetzt, sofern eine längere Lagerungsdauer (>3 Monate) der Mieten erforderlich ist (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. ➔ Für die Rekultivierungsarbeiten in Hanglagen ist daher ein möglichst flaches, hangparalleles Arbeiten (quer zum Gefälle) zu empfehlen. Zudem ist eine schnelle Ansaat unabdingbar, damit sich möglichst schnell eine schützende Vegetationsdecke bildet. Bei Bedarf kann die Bodenstruktur durch die Zugabe von Gründünger, Mist oder Kompost und der damit einhergehenden Erhöhung des Humusgehaltes verbessert werden. <p><u>Mineralisches Fremdmaterial:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Einbau von Fremdmaterial zur Erfüllung technischer Vorgaben: <ul style="list-style-type: none"> - Bei der Verwendung von mineralischem Fremdmaterial (z.B. Sand), welches im Bereich unterhalb durchwurzelbaren Bodenschichten eingebaut werden soll, ist vorab eine Zertifizierung nach LAGA M20 erforderlich. 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. ➔ Einbau von Fremdmaterial in die durchwurzelbare Bodenschicht landwirtschaftlich genutzter Flächen: <ul style="list-style-type: none"> - Werden in Folge von baubedingten Bodenschäden oder Versackungen ein Austausch oder das Aufbringen von Material notwendig, 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 und § 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 Phosphatgehalt) 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 BBodSchV nicht überschritten (§ 12 Abs. 4 BBodSchV). Des Weiteren wird die Nährstoffzufuhr nach Menge und Verfügbarkeit dem Pflanzenbedarf der Folgevegetation angepasst (DIN 18915). Der Gehalt an mineralischen Fremdstoffen (z. B. Bauschutt) wird unterhalb von 10 % liegen, ein Untermischen von Fremdstoffen ist nicht zulässig. Zudem sollten dürfen keinerlei weitere Störstoffe vorliegen. 		

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"> - Bei der bodenkundlichen Baubegleitung können baubegleitende Informationen über die benötigten Eigenschaften von Austauschmaterial eingeholt werden. Grundsätzlich muss 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 Oberboden 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. <ul style="list-style-type: none"> • Das Ein- und Aufbringen von Fremdmaterial wird durch die Bodenkundliche Baubegleitung überwacht und dokumentiert. <p><u>Mineralisches Abfallmanagement:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ 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 (Teil A, Unterlage 1) eingegangen. Für den Umgang mit mineralischem Abfall werden folgende Punkte beachtet: - Eine Beprobung des Zwischenlagers wird chargenweise unter Berücksichtigung der Mengen in Anlehnung an die LAGA M 32 PN98 durchgeführt. - 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. - Für Material der Einbauklasse > Z2 gilt die DepV. - Das Material aus den Zwischenlagern wird nach Untersuchung und Beurteilung zum Entsorger bzw. Abnehmer gebracht. - 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/Altlastenverdachtsflächen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verzeichnete Altlasten/Altlastenverdachtsflächen im Leitungsverlauf: - Der Umgang mit im Leitungsverlauf vorliegenden bekannten Altlasten/Altlastenverdachtsflächen 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. 		

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>über hangabwärts fließendes Niederschlagswasser in bisher nicht belastete Bereiche zu verhindern (z. B. durch Abdeckung der Mieten mit Planen). Im Einzelfall sind weitere Untersuchungen notwendig, um das Gefährdungspotential genauer abzuschätzen und ggf. mit angemessenen Maßnahmen reagieren zu können. Für die Untersuchungen kommt das LfU-Merkblatt 3.8/1 zur Anwendung. Belastetes Aushubmaterial wird ordnungs-gemäß entsorgt. Bereits im Vorfeld bekannte Altlasten/Altlastenverdachtsflächen sind in Kapitel 6.3 der Umweltstudie (Teil C, Unterlage 11.1) aufgeführt.</p> <p>➔ Nicht verzeichnete Altlasten/Altlastenverdachtsflächen im Leitungsverlauf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werden nicht verzeichnete Altlasten/Altlastenverdachtsflächen während der Baumaßnahmen vorgefunden, erfolgen nachstehende Maßnahmen, um eine Gefährdung für Mensch und Natur zu minimieren: - Abschätzung der Ausdehnung und des Volumens der Altlast/Altlastverdachtsflächen. - 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 (Geringfügigkeitsschwellwerte für das Grundwasser gemäß LAWA 2017). - 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 Bereich der Arbeitsflächen/Altlastenverdachtsflächen 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	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
Bezeichnung der Maßnahme Schutzgut Wasser		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: Allgemeine schutzgutbezogene Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
Beschreibung der Maßnahme: <u>Wasserhaltung:</u> <ul style="list-style-type: none"> • In Abhängigkeit von den örtlichen Grundwasserverhältnissen können an einigen Standorten der Neubaumasten Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich sein. Dabei werden folgende Aspekte beachtet: • Wasserhaltungsmaßnahmen in den Bereichen mit organischen Substraten (Torf) werden auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt, um die Entwässerung und damit potenzielle Sackungen angrenzender Bereiche zu minimieren. • Der Einsatz von Wasserhaltungsmaßnahmen wird auf jene Maststandorte beschränkt, an denen eine unbedingte Notwendigkeit dafür besteht. Der Umfang der Absenkungsmaßnahmen wird auf das absolut notwendige Maß beschränkt. Es wird besonders darauf geachtet, dass das jeweilige Absenkziel eingehalten wird und der Betrieb der Wasserhaltungsanlage von möglichst kurzer Dauer ist. Dadurch werden anstehende organische Böden möglichst gering und kurz entwässert, sodass auch Sackungen bzw. Volumenverluste vermieden werden. • 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 Versicherung im Umfeld der Arbeitsflächen erfolgen. • 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. • 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. 		

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><u>Lagerung von Baumaterial (grundsätzlich außerhalb von Überschwemmungsgebieten):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Um eine Behinderung des Hochwasserabflusses in Überschwemmungsgebieten sowie stoffliche Einträge in Oberflächengewässer im Hochwasserabfall möglichst zu vermeiden, werden folgende Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt: • Bei Nichtgebrauch und nachts werden sämtliche Baufahrzeuge außerhalb von Überschwemmungsgebieten abgestellt (Ausnahme von Mobilkränen). • Das Betanken der Baufahrzeuge findet ausschließlich außerhalb von Überschwemmungsgebieten statt. • Auf die Anlage von Materiallagern in Überschwemmungsgebieten wird verzichtet. • Die Lagerung von Erdmieten in Überschwemmungsgebieten kann – unter dem unbedingten Vorbehalt, dass eine Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 78a Abs. 1 WHG, die auf Grundlage des § 78a Abs. 2 WHG separat beantragt wird (Unterlage 10.3) – in Ausnahmefällen erfolgen, soweit im konkreten Einzelfall die folgenden Bedingungen erfüllt sind: <ul style="list-style-type: none"> - Unter logistischen Gesichtspunkten würde eine Lagerung von Erdmieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten einen unverhältnismäßig hohen Aufwand bedeuten. - Anhand der aktuellen sowie der voraussichtlichen Witterungsverhältnisse ist eine Überschwemmung der zur Lagerung vorgesehenen Flächen mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. - Die Überprüfung dieser Bedingungen erfolgt in Abstimmung mit der bodenkundlichen Baubegleitung. - Bei prognostizierten Hochwasserereignissen und Überschwemmungsgefahr erfolgt eine Sicherung der Bodenmieten durch eine strömungssichere Abdeckung mittels stabiler Materialien (z.B. Geovlies, Fixierung mit Sandsäcken). Eine Abstimmung und die Überwachung erfolgt mit bzw. durch die bodenkundliche Baubegleitung. <p><u>Verankerung von Schutzgerüsten mittels Auflastanker in Wasserschutzgebieten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Um in Wasserschutzgebieten Eingriffe in den Boden zu minimieren, werden dort aufgestellte Schutzgerüste anstelle von Erdankern mittels Auflastanker abgespannt. <p><u>Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen, Umgang mit Altlasten/Altlastenverdachtsflächen und Weiteres:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Zur Herstellung von Arbeitsflächen, für den Wegebau oder zur Verfüllung von Gräben und Gruben in Wasserschutzgebieten wird kein Recyclingmaterial verwendet. • Vermeidung des Eindringens von wassergefährdenden Schadstoffen bei Schadensfällen durch die Umsetzung eines Havariekonzeptes. 		
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. AF-A12
Bezeichnung der Maßnahme Anlage von Acker mit standorttypischer Vegetation		Maßnahmentyp V — Vermeidungsmaßnahme A — Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F — Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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 Blatt 7		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 177–176 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“ KF3 „Beeinträchtigung von Habitaten für Tagfalter und Heuschrecken“ 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 Es handelt sich um überwiegend intensiv genutzte Äcker oder Wildäcker. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Unterlagen 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) A12—Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation (4 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. AF-A12
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Extensivierung von bestehenden Ackerflächen oder angepasste Wiederbewirtschaftung von Ackerbrachen zur Etablierung eines bewirtschafteten Ackers mit standorttypischer Segetalvegetation (wie z.B.: auf Flächen des ökologischen Landbaus). Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation und zur Förderung bestimmter Zielarten.		
A12 (Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation) Mäßig extensiv genutzte Äcker, die sich je nach betrachteter Region, je nach Ausgangssubstrat und je nach Nutzungsintensität durch eine standorttypische, artenreiche Ackerbegleitflora mit mehr als 5 Arten auf einem Probestreifen von 30 x 2 m auszeichnen. Typische Arten sind z.B. Acker-Krummhals (<i>Anchusa arvensis</i>), Kornblume (<i>Centaurea cyanus</i>), Mohn (<i>Papaver spec.</i>).		
<u>Herstellung wird von der</u> Vorhabenträgerin durchgeführt.		
Bei der Bewirtschaftung gilt es einen doppelten Saatreihenabstand oder eine verringerte Ansaatstärke von Getreide einzuhalten. Ein genaues Bewirtschaftungskonzept richtet sich nach den jeweiligen Zielarten und ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.		
<u>Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:</u> entfällt		
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 0,05 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 Bewirtschaftung erfolgt durch die/en Vorhabenträgerin oder von einem durch die einen vom Vorhabenträgerin beauftragten Dritten. Auf der Ackerfläche findet in der Zeit vom 15.03 bis 01.07 (in Abhängigkeit von faunistischen Zielarten ggf. bis 31.07) weder eine Bodenbearbeitung noch eine mechanische Unkrautbekämpfung statt. Die Flächen werden weder gekalkt noch gewässert. Düngung mit Festmist, Kompost möglich. Organische (Gülle, Jauche) oder mineralische Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmittel sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich (s.o.).		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Artenlisten und Erfassung der typischen Ackerbegleitvegetation mit Angaben zur Deckung, 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. <h2 style="text-align: center;">A-B112</h2>
Bezeichnung der Maßnahme <h2 style="text-align: center;">Anlage/ Entwicklung von mesophilen Gebüsch</h2>		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 Blatt 24		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Bestandsmast: 128-126 Neubaumast: 82-84		
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 Standortbedingungen sind mäßig trocken bis mäßig feucht. Lieferbiotope sind 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) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) B112 – Mesophile Gebüsch/ Hecken (10 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. <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">A-B112</p>						
Ausführung der Maßnahme								
Beschreibung der Maßnahme: Anlage bzw. Entwicklung von mesophilen Gebüschern mit einheimischen, standortgerechten Arten zur naturschutzrechtlichen Kompensation. Teilweise werden die Gebüschern neu angelegt, teilweise aus bestehenden Gebüschern, Vorwald oder Baumreihen zu mesophilen Gebüschern entwickelt. Die konkrete Auswahl der Baum- und Straucharten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.								
B112 Die Zusammensetzung der Gebüschstrukturen kann sehr unterschiedlich sein und ist abhängig von den vorliegenden Standortverhältnissen. Meist herrschen Straucharten mesophiler Standorte vor wie Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>) und Hasel (<i>Corylus avellana</i>). Als Baumarten kommen häufig neben der Eiche (<i>Quercus ssp.</i>) die Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>) und der Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>) vor.								
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird von der Vorhabenträgerin unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Einzelne bereits vorhandene Bäume mit kritischer Höhe werden gekappt und als stehendes Totholz auf der Fläche belassen.								
Zeitliche Zuordnung <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</td> </tr> </table>			<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
<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								
0,21 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 von der Vorhabenträgerin oder von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Gepflegt wird durch zeitlich versetzte kleinflächige Gehölzrückschnitte in der vogelbrutfreien Zeit von 1. Oktober bis 28. Februar. Erste Pflege erfolgt nach 5-7 Jahren, weitere Pflege i. d. R. nach 10 Jahren. Das Gehölzgut wird überwiegend entfernt. Punktueller Belassen des holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung. Anpassung der Pflege je nach Zielart, Belassen von Einzelbäumen ist möglich. Mahd des Saums alle 3 - 4 Jahre. ggf. abschnittsweise alternierend. Das Mahdgut wird entfernt. Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht möglich.								
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen								
Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Unterhaltungspflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen. Danach wieder nach ca. 10 Jahren Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung.								

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-B113
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Sumpfbüschchen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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 12 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 15		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: - Neubaumast: 16-1751-52		
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 Standortbedingungen sind feucht bis nass. Lieferbiotope sind angrenzend. 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)) B113 – Sumpfbüschchen (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. <p style="text-align: center;">A-B113</p>						
Ausführung der Maßnahme								
Beschreibung der Maßnahme: Anlage bzw. Entwicklung von Sumpfgewässern mit einheimischen, standortgerechten Arten zur naturschutzrechtlichen Kompensation. Teilweise werden die Sumpfgewässer neu angelegt, teilweise aus bestehenden Gewässern, Vorwald oder Baumreihen zu Sumpfgewässern entwickelt.								
B113 (Sumpfgewässer) Sumpfgewässer in Verlandungsbereichen bzw. an Ufern von Fließgewässern oder sonstigen feuchten bis nassen mineralischen Standorten, die überwiegend aus Strauch-(Baum-)arten zusammengesetzt sind. Sie werden u. a. von Weidenarten, wie z. B. Grau-Weide (<i>Salix cinerea</i>) und Ohr-Weide (<i>Salix aurita</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) oder durch Trauben-Kirsche (<i>Prunus padus</i>) geprägt.								
Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege wird vom Vorhabenträger unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial von der Vorhabenträgerin durchgeführt. Für die Aufforstungen sind standort- und herkunftsgerechte Baumarten zu verwenden (vgl. Herkunftsempfehlungen für forstliches Vermehrungsgut in Bayern, http://www.asp.bayern.de/mam/cms02/asp/dateien/herkunftsempfehlungen_2016.pdf). Einzelne bereits vorhandene Bäume mit kritischer Höhe werden gekappt und als stehendes Totholz auf der Fläche belassen.								
Zeitliche Zuordnung <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</td> </tr> </table>			<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
<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 0,092 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 von der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Gepflegt wird durch zeitlich versetzte kleinflächige Gehölzrückschnitte in der vogelbrutfreien Zeit von 1. Oktober bis 28. Februar. Erste Pflege erfolgt nach 5-7 Jahren, weitere Pflege i.d.R. nach 10 Jahren. Das Gehölzgut wird überwiegend entfernt. Punktueller Belassen des Holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung. Anpassung der Pflege je nach Zielart. Belassen von Einzelbäumen ist möglich. Mahd des Saums alle 3 - 4 Jahre. ggf. abschnittsweise alternierend. Das Mahdgut wird entfernt. Einsatz von Düngemittel und Pflanzenschutzmittel sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht möglich.								
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Unterhaltungspflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen. Danach wieder nach ca. 10 Jahren Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung.								

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 und Baumgruppen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung
zum Maßnahmenplan: <u>Baumgruppe:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 4, 424 <u>Einzelbaum:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 9		Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme / Maststandorte <u>Baumgruppe:</u> Bestandsmast: - Neubaumast: 12-13, 83-84 <u>Einzelbaum:</u> Bestandsmast: 172-171 Neubaumast: 28-29		
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“ <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 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)) B313 – Einzelbäume /Baumgruppen mit 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		
<p>Beschreibung der Maßnahme: Anlage zwei Einzelbäume sowie einer Baumgruppe aus einheimischen, standortgerechten Baumarten. Die konkrete Auswahl der Baumarten für die jeweiligen Maßnahmenflächen erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.</p> <p>B313 (Einzelbäume/Baumgruppen) Es handelt sich um standortgerechte, einheimische Einzelbäume und Baumgruppen alter Ausprägung.</p> <p><u>Herstellung/Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger von der Vorhabenträgerin unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Als Sortiment werden Hochstämme (Mindeststammumfang 18-20 cm) gepflanzt. Bei der Anlage der Baumgruppe wird ein Pflanzabstand von ca. 10 m eingehalten. Die Hochstämme werden 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.</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		
<p>Einzelbäume: 2 St.</p> <p>Baumgruppen: 0,09 ha</p>		
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 von der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin 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-F14
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Renaturierung von Fließgewässern		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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 Blatt 2015-16		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: - Neubaumast: 67-6952-54		
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“ <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 Standortbedingungen der Ausgangsflächen: begradigter Fließgewässerabschnitt mit eingetiefter Sohle, Vegetation naturnah ausgeprägt. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Unterlagen 5.1 und 5.2) 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-F14
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme:		
<p>Anlage bzw. Renaturierung von Bächen / Gräben hin zu naturnahen Fließgewässern mit weitgehend naturgemäßer und naturraumtypischer Gewässerbett- und Überschwemmungsdynamik. Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation.</p>		
F14 (Mäßig veränderte Fließgewässer)		
<p>Bäche, die sich hinsichtlich ihrer Fließgewässerstruktur i.d.R. der Strukturklasse 3 (mäßig verändert) zuordnen lassen. Es besteht eine weitgehend naturgemäße und naturraumtypische Gewässerbett- und Uferdynamik, die Ufer sind naturnah ausgeprägt.</p>		
<p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird von der Vorhabenträgerin durchgeführt.</p>		
<p>Aufweiten des begradigten Bachbetts und unterschiedliches Abflachen des Uferbereichs ein- bzw. beidseitig (Neigungswinkel von 15-25°) mit einer Mindestbreite der Ufer inkl. Fließgewässer von 10 m. Gegebenenfalls Einbringen unregelmäßig geformter Steine in die Bachsohle. Zulassen der natürlichen Gewässerdynamik.</p>		
<p>Naturnahe Gestaltung der Ufer und gegebenenfalls Initialpflanzung mit zertifiziert autochthonem Pflanzmaterial oder Mahdgutübertragung aus Spenderflächen. Geeignete Spenderflächen werden in Absprache mit den zuständigen Behörden ausgewählt. Arten z. B. Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>), Rauhaariger Kälberkropf (<i>Chaerophyllum bulbosum</i>), Rauhaariges Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>), Gilbweiderich (<i>Lysimachia vulgaris</i>), Blut-Weiderich (<i>Lythrum salicaria</i>), Sumpf-Ziest (<i>Stachys palustris</i>), Baldrian (<i>Valeriana officinalis</i> agg.) oder Pestwurz (<i>Petasites hybridus</i>).</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		
0,17 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 von der Vorhabenträgerin oder von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Mahd der Ufervegetation alle 2 Jahre im Herbst mit Abtransport des Mahdgutes.</p>		
<p>Organische oder mineralische Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmittel sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.</p>		
<p>Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht möglich (s.o.).</p>		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
<p>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.</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-G212, AF-G212, A- G213, AF-G213, A-G214, AF-G214 AF-G213
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Extensivgrünland		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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: <u>A-G212:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 1-3 2 , -11, 14-15, 17, 24-25, 27, 31-32 15-16, 27, 32 <u>AF-G212:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 26 <u>A-G213:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 19-20 <u>AF-G213:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 7-8 <u>A-G214:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 8, 16 5 -17, 20 <u>AF-G214:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 7, 26 AF-G213: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 7-8, 26		

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, AF-G212, A- G213, AF-G213, A-G214, AF-G214 AF-G213
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: A-G212: 119-118, 125-124, 156-155, 165-164 154-152 AF-G212: 120-119 A-G213: 141-140 139-137 AF-G213: 178-175 6 A-G214: 139-137 175-174 AF-G214: 178-175, 121-119 Neubaumast: A-G212: 3-4, 7-8, 37-38, 48-49, 51-54 , 57-58, 83-84, 85-86, 92-94 AF-G212: - A-G213: 65-67, 68-70 AF-G213: 21-25 A-G214: 25-26, 52-53 , 53-54, 57-58, 68-70 AF-G214: 90-92 Trassenfern: A-G212: Gemarkung Kirchenpingarten und Lienlas		
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“ KF3 „Beeinträchtigung von Habitaten für Tagfalter und Heuschrecken“ 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 Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren von überwiegend Acker und Grünland bis vereinzelt zu Waldstandorten auf frischen bis mäßig trockenen Böden. Lieferbiotope angrenzend oder in Umgebung vorhanden. 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.		

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, AF-G212, A- G213, AF-G213, A-G214, AF-G214 AF-G213
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 artenreichen bis artenreichen Extensivgrünlands. Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation. Je nach Standortverhältnissen kommen folgende Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste (BayKompV) in Frage: G212 (extensiv genutzt, artenreich) Extensiv bewirtschaftete, arten- und blütenreiche Mähwiesen oder Weiden mit hohem Anteil an wiesentypischen krautigen Blütenpflanzen grundwasserferner, frischer bis mäßig trockener Standorte. Mähwiesen: 1- bis 2-schürige (gelegentlich bis 3-schürige) Wiesen mit spätem ersten 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 mit Magerkeitszeigern) Extensiv bewirtschaftete, insgesamt nur arten- und blütenarme Mähwiesen oder Weiden mit prägendem Anteil an Magerkeitszeigern, aber einem geringeren Anteil an wiesentypischen krautigen Blütenpflanzen der grundwasserfernen, frischen bis mäßig trockenen Standorten. 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 mit Magerkeitszeigern) Extensiv bewirtschaftete, arten- und blütenreiche Mähwiesen oder Weiden mit einem prägenden Anteil an Magerkeitszeigern der grundwasserfernen, frischen bis mäßig trockenen 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 von von der Vorhabenträgerin 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 Schröpschnitten 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 Schröpschnitten 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	

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, AF-G212, A- G213, AF-G213, A-G214, AF-G214 AF-G213
Gesamtumfang der Maßnahme A-G212 / AF-G212: 8,87 5,17 ha / 1,24 ha A-G213 / AF-G213: 1,47 ha / 2,41 1,89 ha A-G214 / AF-G214: 5,21 ha / 2,27 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 von von der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin 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, Einsatz von Pflanzenschutzmittel 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-G221, A-G222
Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von Feucht- und Nasswiesen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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: A-G221: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 17-20 A-G222: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 14-15, 17, 19-20		
Lage der Maßnahme / Maststandorte		
Bestandsmast: A-G221: - A-G222: 142-140, 139-138 139-138		
Neubaumast: A-G221: 57-58 A-G222: 48-49, 57-58, 65-66, 67-68-69 68-69		
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		

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-G221, A-G222
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen		
<p>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.</p> <p>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.</p>		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
<p>G221 – Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen (9 WP/m²)</p> <p>G222 – Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen (13*WP/m²)</p>		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme:		
<p>Anlage bzw. Renaturierung von Feuchtgrünland auf geeigneten Standorten (feucht bis nass oder wechsellnass bzw. periodisch überflutet). Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation.</p>		
G221 (Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen)		
<p>Meist 1- bis 2-schürige, extensiv genutzte, mäßig artenreiche Nass- und Feuchtwiesen auf nährstoffreichen Standorten (<i>Calthion</i>). Hierbei handelt es sich z. B. um die Sauergräser Schlank-Segge (<i>Carex acuta</i>), Sumpf-Segge (<i>Carex acutiformis</i>), Zweizeilige Segge (<i>Carex disticha</i>), Zittergras-Segge (<i>Carex brizoides</i>) oder Wald-Simse (<i>Scirpus sylvaticus</i>) bzw. um die Binsengewächse Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i>), Spitzblütige Binse (<i>Juncus acutiflorus</i>) oder Flatter-Binse (<i>Juncus effusus</i>). Auch Dominanzbestände von z. B. Schlangen-Knöterich (<i>Bistorta officinalis</i>), Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>), Kriechender Hahnenfuß (<i>Ranunculus repens</i>), Weißes Straußgras (<i>Agrostis stolonifera</i>) oder Weiches Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>) sind bei Vorhandensein weiterer Nässezeiger integriert.</p>		
G222 (Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen)		
<p>Meist 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 Segge (<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>		
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom von der Vorhabenträgerin durchgeführt.		
<p>Zur Anlage von Feuchtgrünland entsprechende Bodenvorbereitung (z. B. Bodenauflockerung sowie ggf. vereinzelt 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>		

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-G221, A-G222
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-G221: 0,11 1,42 ha		
A-G222: 4,324,35 2,59 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 von von der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin 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).</p> <p>Organische oder mineralische Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmittel 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 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-G313, AF-G313
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Sandmagerrasen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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: A-G313: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 24 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 147 AF-G313: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 7		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: A-G313: 158-156 AF-G313: 179-177 Neubaumast: A-G313: - AF-G313: 20-22, 21-22, 23-24		
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“ KF3 „Beeinträchtigung von Habitaten für Tagfalter und Heuschrecken“ 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		

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-G313, AF-G313
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Entsprechende Standortbedingungen der Ausgangsflächen sind gegeben: sandiger, skelettreicher, mäßig nährstoffarmer Boden auf basenarmen Ausgangsgestein, Lieferbiotop ist angrenzend oder in 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 Unterlagen 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) G313 – Sandmagerrasen (13* WP/m ²)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme: Entwicklung von Magerrasen sowohl im neuen als auch im alten Schutzstreifen, insbesondere in Bereichen, in denen noch Ansätze eines Magerrasens erkennbar sind. Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation. G313 (Sandmagerrasen) Trocken- und Halbtrockenrasen auf basenarmen Kies-, Grus- und Sandböden (Sandtrockenrasen) mit einer mehr oder weniger geschlossenen Krautschicht und einem hohen Anteil an Gräsern und/oder Therophyten. Typisch ist das Vorkommen von verschiedenen Arten des <i>Festuca ovina</i> agg. und <i>Agrostis spec.</i> , Sand-Grasnelke (<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i>), Heide-Nelke (<i>Dianthus deltoides</i>) und Berg-Sandglöckchen (<i>Jasione montana</i>). <u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom von der Vorhabenträgerin durchgeführt. Zur Anlage von Sandmagerrasen entsprechende Bodenvorbereitung: bei Rohhumusaufgabe > 2 cm Abziehen des Oberbodens, Vermeiden des Einmischens von Humus in Sandboden, gegebenenfalls Abfräsen von Wurzelstöcken bzw. Entnahme von Wurzelstöcken (nur, wenn keine Beweidung möglich ist). Einbringen von Zielvegetation erfolgt bevorzugt mittels Übertragung von samenhaltigem Mahdgut. Geeignete Spenderflächen werden in Absprache mit den zuständigen Behörden ausgewählt. Danach setzt Unterhaltungspflege ein. Im ersten Jahr Freistellung der Flächen von Gehölzen durch intensives Freischneiden. Mahd je nach Konkurrenzdruck von dominanten Gräsern ein bis zweimal im Jahr (erster Schnitt vor Samenreife, der zweite vor Vergilbung der Blätter im Spätsommer) mit Abtransport des Mahdguts zur Bekämpfung von dominanten Gräsern und Aushagerung. Zur Förderung der Sandrasenarten in Teilbereichen Herbeiführung flächiger Bodenverletzungen, um Pionierstandorte zu schaffen.		
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-G313 / AF-G313: 0,03 ha / 1,83 1,83 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		

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-G313, AF-G313
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis von von der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Als Grundprinzip der Pflege gilt es, die möglichen Pflegeformen (Mahd und Beweidung) abzuwechseln, zeitlich und räumlich zu staffeln. Dies impliziert z.B. auch eine kontrollierte Brache, alternierendes Management, um Sukzessionsvorgänge zuzulassen sowie die Neuschaffung von Pionierstandorten auf Teilbereichen. Durch Schaffung von Pionierstandorten mit anschließendem Zulassen langer Ruheperioden mit vergleichsweise geringer Eingriffsintensität verringert sich der Pflegeaufwand.</p> <p>Entfernung des Mahdgutes. Organische oder mineralische Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmittel sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>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.</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-G321
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Pfeifengraswiesen		Maßnahmentyp V — Vermeidungsmaßnahme A — Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F — Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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 Blatt 19		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 142-140 Neubaumast: 65-66		
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 Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren von Wirtschaftsgrünland hin zu gehölzbestockten Standorten auf feuchtem Boden. 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 Unterlagen 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) G321 — Artenarme bis mäßig artenreiche Pfeifengraswiesen (10 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-G321
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
Entwicklung von Pfeifengraswiesen auf geeigneten Standorten. Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation.		
G321 (artenarme bis mäßig artenreiche Pfeifengraswiesen) Artenarme bis mäßig artenreiche Pfeifengraswiesen auf basenarmen Standorten über Silikat. Mit Elementen des <i>Calthion</i> zu den seggen- oder binsenreichen Feucht- und Nasswiesen (G22) vermittelnd. Die Böden können anmoorig bis tonig, die Feuchtigkeitsverhältnisse wechsellrocken bis dauerfeucht sein. Arten z.B. <i>Juncus acutiflorus</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Galium boreale</i> , <i>Succisa pratensis</i> , <i>Juncus conglomeratus</i> , <i>Betonica officinalis</i> .		
Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege wird vom von der Vorhabenträgerin durchgeführt. Zur Anlage von Pfeifengraswiesen entsprechende Bodenvorbereitung (z. B. Bodenauflockerung sowie ggf. Entnahme von Wurzelstöcken, Beseitigung von Nadel/Laubstreu und Entwässerungsrinnen). Aushagerung durch regelmäßiges, zweimaliges Mähen über 3 Jahre (Spätsommer und Herbst) hinweg mit dem Standort angepasstem Spezialgerät, 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.		
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		
1,07 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 von der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Mahd mit dem Standort angepasstem Spezialgerät erfolgt einmal im Jahr (Spätherbst) mit Abtransport des Mahdgutes. Organische oder mineralische Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmittel sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich.		
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-G332
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Borstgrasrasen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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 Blatt 11, 16, 2015-16		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 165-164, 152-151, 139-138 Neubaumast: 37-3851-53		
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 Entsprechende Standortbedingungen der Ausgangsflächen sind gegeben: sandiger, skelettreicher, mäßig nährstoffarmer Boden auf basenarmen Ausgangsgestein, 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 12.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlagen 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) G332 – Artenreiche Borstgrasrasen (13* 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-G332
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme:		
Entwicklung von Magerrasen sowohl im neuen als auch im alten Schutzstreifen, insbesondere in Bereichen in denen noch Ansätze eines Magerrasens erkennbar sind. Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation.		
G332 (Artenreiche Borstgrasrasen)		
Artenreiche, trockene bis frische Borstgrasrasen der Mittelgebirge (v. a. in den ostbayerischen Grenzgebirgen, <i>Nardetalia</i>). Kennzeichnend ist eine Dominanz von Borstgras (<i>Nardus stricta</i>). Kennarten und charakterisierenden Arten sind z.B. <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Carex leporina</i> , <i>Carex pallescens</i> , <i>Campanula rotundifolia</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Galium saxatile</i> , <i>Hypericum maculatum</i> agg..		
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom von der Vorhabenträgerin durchgeführt.		
Zur Anlage von Magerrasen entsprechende Bodenvorbereitung (z. B. Bodenauflockerung sowie ggf. Entnahme von Wurzelstöcken, Oberbodenabzug). Aushagerung durch regelmäßiges Mähen 2mal 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 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		
0,76 0,24 0,30 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 von der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Mahd alle 2 Jahre im Schachbrettverfahren. Entfernung des Mahdgutes.		
Organische oder mineralische Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmittel 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-K121, A-K122, AF-K122, AF-K123, AF- K132
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von (mäßig) artenreichen Säumen und Staudenfluren		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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: AF-K123: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 6-7 AF-K132: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 26-27 A-K121: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 15-16 A-K122: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 8 A-K123: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 6-7, 13-14, 16 AF-K122: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 26-27		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: A-K121:— A-K122:— A-K123: 158-157 AF-K122: 120-118 AF-K132: 120-118 Neubaumast: AF-K123: 20-21 A-K121: 51-53 AF-K132: 91-92 A-K122: 26-27 A-K123: 20-21, 52-54		

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-K121, A-K122, AF-K122, AF-K123, AF- K132
AF-K122: –		
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“ KF3 „Beeinträchtigung von Habitaten für Tagfalter und Heuschrecken“ 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 Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren von mäßig trocken über frische bis feuchte, nasse Böden. 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)) K121 – mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte (8 WP/m²) K122 – mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte (6 WP/m²) K123 – mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte (7 WP/m ²) K132- artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte (11 WP/m ²)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme: Anlage bzw. Entwicklung von mäßig artenreichen bis artenreichen Säumen und Staudenfluren in den Waldbereichen des neuen Schutzstreifens bzw. auf nassen Standorten und im Uferbereich von Gewässern. Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation. K121 (trocken-warme Ausprägung) Mäßig artenreiche Säume und Ruderalfluren auf licht- und wärmebegünstigten, trockenen, mäßig nährstoff- und stickstoffarmen Standorten. Je nach Feinerdereichtum, Trockenheit und Dauer entsteht entweder eine niedrige, sehr lückige Vegetation mit z.B. Taube Trespe (<i>Bromus sterilis</i>), Aufrechte Trespe (<i>Bromus tectorum</i>) usw. oder eine dichte krautige, hochwüchsige Vegetation mit z.B. Bunte Kronwicke (<i>Securigera varia</i>), Bärenschote (<i>Astragalus glycyphyllos</i>), Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>), Natternkopf (<i>Echium vulgare</i>), Rainfarn (<i>Tanacetum vulgare</i>), Steinklee (<i>Melilotus</i> -Arten) usw. K122 (frische bis mäßig trockene Ausprägung)		

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-K121, A-K122, AF-K122, AF-K123, AF- <b style="color: blue;">K132
<p>Mäßig artenreiche Säume und Ruderalfluren frischer bis mäßig trockener Standorte mit meist floristisch klar abgegrenzten krautigen Beständen oligo- bis eutropher Standortbedingungen, z. B. mit Wiesen-Knäuelgras (<i>Dactylis glomerata</i>), Schöllkraut (<i>Chelidonium majus</i>), Salbei-Gamander (<i>Teucrium scorodonia</i>) oder <i>Cirsium</i>-Arten.</p>		
<p>K123 mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte (feuchte bis nasse Ausprägung) Mäßig artenreiche Säume und Krautfluren auf nassen Standorten abseits von Fließgewässern sowie krautige Ufersäume und -fluren (Hochstaudenfluren) mit z.B. Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>), Rauhaariger Kälberkropf (<i>Chaerophyllum bulbosum</i>), Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>), Rauhaariges Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>), Gilbweiderich (<i>Lysimachia vulgaris</i>), Blut-Weiderich (<i>Lythrum salicaria</i>), Sumpf-Ziest (<i>Stachys palustris</i>), Baldrian (<i>Valeriana officinalis</i> agg.) oder Pestwurz (<i>Petasites hybridus</i>).</p>		
<p>K132 artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte Artenreiche Säume und Ruderalfluren frischer bis mäßig trockener Standorte mit meist floristisch klar abgegrenzten krautigen Beständen oligo- bis eutropher Standortbedingungen. Ausschlaggebend ist im Unterschied zu mäßig artenreichen Beständen (K122) die Vielfalt und Durchmischung der beteiligten Staudenarten wie z. B. Odermennig (<i>Agrimonia eupatoria</i>), Kälberkropf (<i>Chaerophyllum spp</i>), Gewöhnliche Kratzdistel (<i>Cirsium vulgare</i>), Weg-Distel (<i>Carduus acanthoides</i>), Wald-Storchnabel (<i>Geranium sylvaticum</i>), Jakobs-Greiskraut (<i>Senecio jacobaea</i>), Vogel-Wicke (<i>Vicia cracca</i>), Echtes Labkraut (<i>Galium verum</i>), Wiesen-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>).</p>		
<p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom von der Vorhabenträgerin durchgeführt. Zur Anlage von mäßig artenreichen Säumen und Staudenfluren entsprechende Bodenvorbereitung. Einbringen von Zielvegetation erfolgt mittels Initialpflanzung oder Ansaat (nur mit zertifiziert autochthonem Saatgut). Ggf. im ersten Jahr nach der Anlage Durchführung eines Schröpfschnitts, um unerwünschte Arten zurückzudrängen. Bei der Entwicklung von bestehenden Säumen und Staudenfluren erfolgt eine Aushagerung durch regelmäßiges Mähen über 3 Jahre hinweg, ohne Düngung und bei Abtransport des Mahdgutes. Danach setzt Unterhaltungspflege ein.</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-K121: 0,42 ha, A-K122: 0,09 ha, AF-K122: 0,74 ha AF-K123: 0,11 0,51 ha <b style="color: blue;">AF-K132: 0,84 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>		

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-K121, A-K122, AF-K122, AF-K123, AF- K132
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom von der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Mahd alle 3-4 Jahre mit Abtransport des Mahdguts, ggf. abschnittsweise alternierend. Mahd frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser (ab Anfang Juli). Organische oder mineralische Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmittel sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.</p> <p>Nutzung: landwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht möglich (nur Nutzung des Mahdgutes möglich).</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Artenlisten mit Angaben zur Deckung nach 3 Jahren, danach alle 5-10 Jahre. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode vor der Mahd.</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-M422
Bezeichnung der Maßnahme Renaturierung von Flachmooren		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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 Blatt 1920		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 142-141 139-138 Neubaumast: 65-66		
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 Entsprechende Standortbedingungen der Ausgangsflächen sind gegeben: hydrologische Verhältnisse aufwertbar, Lieferbiotop ist angrenzend oder in unmittelbarer Umgebung, Ausgangsbiotop ist z.T. verbracht und kann entwickelt werden. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 12.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlagen 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) M422 – Kalkarme Flachmoore (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-M422
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme: Renaturierung von Flachmooren auf geeigneten Standorten. Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation.		
M422 (Kalkarme Flachmoore) Von kalkfreiem Wasser durchsickerte, bodensaure Flachmoore mit geringer Torfmächtigkeit und niedrigwüchsigen Rasen. Kalkarme Flachmoore treten oft im Kontakt zu Pfeifengraswiesen, Nasswiesen, Zwischenmooren und feuchten Borstgrasrasen auf. Überwiegend mit niedrigwüchsigen, vorwiegend aus Sauergräsern bestehenden Rasen mit Arten der Braunseggen Sümpfe (<i>Caricetum fuscae</i>), z.B. mit <i>Carex nigra</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Pedicularis sylvatica</i> , <i>Potentilla palustris</i> , <i>Viola palustris</i> .		
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird von von der Vorhabenträgerin durchgeführt. Beseitigung angrenzender Entwässerungsrinne. Der Gehölzaufwuchs wird durch bodennahes Abschneiden entfernt. In Abhängigkeit vom Ausgangszustand Aushagerung des Bodens durch regelmäßiges Mähen mit dem Standort angepassten Spezialgerät im Herbst über 3 Jahre hinweg mit Abtransport des Mahdgutes. 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 0,05 0,55-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 von von der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Mahd mit dem Standort angepassten Spezialgerät frühestens alle 2 Jahre im Herbst mit Abtransport des Mahdgutes. Organische oder mineralische Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmittel sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.		
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-W21a, AF-W21a
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von strukturreichem Vorwald		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: <u>A-W21a:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 54-6, 8, 11, 13-14, 18, 17, 21, 24 <u>AF-W21a:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 7, 26-27		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: A-W21a: 159-157- AF-W21a: - Neubaumast: A-W21a: 1514-17, 18-20, 25-27, 25-26, 36-38, 45-47, 60-61, 71-72, 83-84, 44-47, 51-57, 71-73 AF-W21a: 23-25, 89-93		
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“ KF3 „Beeinträchtigung von Habitaten für Tagfalter und Heuschrecken“ 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		

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, AF-W21a
Maßnahmenkonzeption		
<p>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 Unterlagen 5.1 und 5.2) zu entnehmen.</p>		
<p>Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) W21 –Vorwald (7 WP/m²)</p>		
Ausführung der Maßnahme		

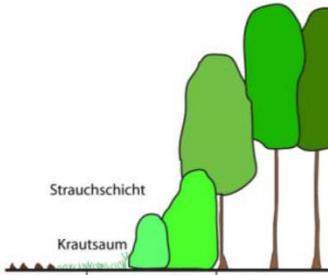
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-W21a, AF-W21a
<p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>Es handelt 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 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> <p>W21a (struktureicher Vorwald)</p> <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 . 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 ssp.</i>), 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 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>). • 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><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom <u>von der</u> Vorhabenträgerin durchgeführt.</p> <p>Auf Kahlschlagflächen werden gegebenenfalls Initialpflanzungen unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial vorgenommen. <u>Für die Aufforstungen sind standort- und herkunftsgerechte Baumarten zu verwenden (vgl. Herkunftsempfehlungen für forstliches Vermehrungsgut in Bayern, https://www.awg.bayern.de/mam/cms02/asp/dateien/herkunftsempfehlungen_2016.pdf).</u> Bestehende Gehölzflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut. Dies geschieht mit Einzelgehölzentnahmen und kleinflächigen Rückschnitten in der vogelbrutfreien Zeit von 1. Oktober bis 28. Februar (<u>s. Maßnahme V8</u>) (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Einzelne Bäume mit <u>für die Leitungssicherheit</u> kritischer Höhe werden gekappt und als stehendes Totholz auf der Fläche belassen. Das Gehölzgut wird überwiegend entfernt. Punktueller Belassen des holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung.</p> <p>In Bereichen des strukturreichen Vorwaldes, die mit einer Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von windwurfgefährdeten Flächen durch Reduzierung der Gehölzeingriffe belegt sind, s. die Beschreibung der Maßnahme V6.</p>		
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	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme</p> <p>A-W21a: 6,33 9,18 8,76 ha AF-W21a: 5,86 6,14 ha</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, AF-W21a
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 im Sinne eines ökologischen Schneisenmanagements von von der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Gepflegt wird durch zeitlich und räumlich versetztes „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. Einsatz von Düngemittel und Pflanzenschutzmittel 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, AF-W21b
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Vorwald mit Waldmantelfunktion		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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: A-W21b: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 1-2, 11, 13, 15-17 , 19, 27 AF-W21b: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 6-8		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: A-W21b: -- AF-W21b: - Neubaumast: A-W21b: 3-4, 376-39, 43-46, 52-53, 56-57, 654-67, 92-94 AF-W21b: 20-25		
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 Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren, aber für den Zielbiotop 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 Unterlagen 5.1 und 5.2) 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-W21b, AF-W21b
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, AF-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. 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 (LfU Bayern 2014). 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 von von der Vorhabenträgerin durchgeführt.		
Auf Kahlschlagflächen für neu anzulegenden Vorwald mit Waldmantelfunktion werden je nach Standort Initialpflanzungen unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial vorgenommen. Für die Aufforstungen sind standort- und herkunftsgerechte Baumarten zu verwenden (vgl. Herkunftsempfehlungen für forstliches Vermehrungsgut in Bayern, https://www.awg.bayern.de/mam/cms02/asp/dateien/herkunftsempfehlungen_2016.pdf). 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. 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 von von der Vorhabenträgerin durchgeführt.		
In Bereichen des Vorwaldes mit Waldmantelfunktion, die mit einer Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von windwurfgefährdeten Flächen durch Reduzierung der Gehölzeingriffe belegt sind, s. die Beschreibung der Maßnahme V6.		

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, AF-W21b
		
<p>A-W21b, AF-W21b: Schematische Darstellung Vorwald mit Waldmantelfunktion (Quelle: Vollzugshinweise Straßenbau, OBB-2004 2014)</p>		
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		
<p>A-W21b: 2,08 ha AF-W21b: 1,42 3,37 1,54 ha</p>		
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 im Sinne eines ökologischen Schneisenmanagements vom von der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin 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 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 des Saums alle 3 - 4 Jahre, ggf. abschnittsweise alternierend. Das Mahdgut wird entfernt.</p> <p>Einsatz von Düngemittel und Pflanzenschutzmittel sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.</p> <p>Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Flächen nicht möglich.</p>		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
<p>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.</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-Z112, A-Z12, A-Z13, AF-Z112, AF-Z13
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Zwergstrauch-/ Ginsterheiden, Felsbandheiden und Besenginsterheiden		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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: <u>A-Z112:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 8, 11, 13-14, 16, 19 <u>AF-Z112:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 7-8 <u>A-Z12:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 15-16 <u>A-Z13:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 6-7 <u>AF-Z112:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 7-8, 13-14 <u>AF-Z13:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 6-8		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: A-Z112: 175-173, 166-163, 160-157, 160-158 , 153-151, 143-141 A-Z12: – A-Z13: 179-178 AF-Z112: 179-174, 159-157 AF-Z13: 179-178, 175-174 Neubaumast: A-Z112: 25-26, 36-39, 43-46, 64-66 25-26, 36-39, 44-45 A-Z12: 52-53 A-Z13: 20-21 AF-Z112: 20-25, 44-46 AF-Z13: 20-26		

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, A-Z12, A-Z13, AF-Z112, AF-Z13
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“ KF3 „Beeinträchtigung von Habitaten für Tagfalter und Heuschrecken“. 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		
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 Unterlagen 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
Z112 – Zwergstrauch- und Ginsterheiden (13* WP/m ²) Z12 – Felsbandheiden (13* WP/m²) Z13 – Besenginsterheiden (9 WP/m ²)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme:		
Anlage von Zwergstrauch- und Ginsterheiden, um bereits bestehende Flächen mit Zwergstrauchheiden auszuweiten bzw. Entwicklung von 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.		
Z112 (Zwergstrauch- und Ginsterheiden)		
Natürliche oder naturnahe, von Zwergsträuchern, wie Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>) oder Beerensträucher (<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 Gebüschern.		
Z12 (Felsbandheiden)		
Nur kleinflächig ausgebildete primäre Zwergstrauchheiden auf schmalen Felssimsen und -graten oder in Felsspalten, meist von Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>) dominiert.		

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, A-Z12, A-Z13, AF-Z112, AF-Z13
<p>Z13 (Besenginsterheiden)</p> <p>Artenarme Bestände mit Besenginster (<i>Cytisus scoparius</i>), auf sandigen Rohbodenstandorten mit eingestreuten Zwergsträuchern oder sonstigen Magerkeitszeigern.</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom von der Vorhabenträgerin durchgeführt.</p> <p>Zur Anlage von Zwergstrauchheiden entsprechende Bodenvorbereitung: bei Rohhumusaufgabe >2 cm Abziehen des Oberbodens, gegebenenfalls Abfräsen von Wurzelstöcken²⁰ (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 Humusaufgabe 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> <p style="color: magenta;">Zur Förderung der Heidelerche werden an geeigneten Stellen Singwarten und offenen Bodenstellen geschaffen.</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>AF-Z112: 5,33 9,25 5,85 ha,</p> <p>AF-Z13: 1,12 2,46 ha,</p> <p>A-Z112: 11,26 9,21 ha,</p> <p>A-Z12: 0,18 ha,</p> <p>A-Z13: 0,25 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 von der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Auf großen Flächen erfolgt optimalerweise 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</p>		

²⁰ Die konkrete Beplanung 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, A-Z12, A-Z13, AF-Z112, AF-Z13
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. Rückschnitt von Ginsterheiden, abschnittsweise zeitlich und räumlich versetzt, alle 5 Jahre. Organische oder mineralische Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmittel sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich (s.o.).		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege mit Erfassen der Assoziationscharakterarten. Danach wieder nach ca. 10 Jahren Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode.		

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. AW-L113
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von naturnahen Eichen-Hainbuchenwäldern wechsellrockener Standorte		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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 Blatt 6-8		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 181-179 , 174-173 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 checked="" type="checkbox"/> Waldausgleich für Waldumwandlung		
<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 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)		

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. AW-L113
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme: Aufforstung bzw. Entwicklung von naturnahem Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald zur naturschutz- und waldrechtlichen Kompensation. Die konkrete Auswahl der Baumarten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.		
L113 (wechsellrockene Standorte) 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.		
Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege wird von von der Vorhabenträgerin unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Für die Aufforstungen sind standort- und herkunftsgerechte Baumarten zu verwenden (vgl. Herkunftsempfehlungen für forstliches Vermehrungsgut in Bayern, https://www.awg.bayern.de/mam/cms02/asp/dateien/herkunftsempfehlungen_2016.pdf). 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 Unterhaltung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird von der Vorhabenträgerin durchgeführt.		
AW-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		
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	

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	AW-L113

Gesamtumfang der Maßnahme

0,95 0,24 ha

Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)

25 Jahre²¹

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 ~~von~~ ~~von der~~ Vorhabenträgerin oder von einem durch ~~den~~ ~~die~~ Vorhabenträgerin 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

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 Bestandsentwicklung. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode.

²¹ 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. AW-L213, A-L213
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von naturnahen Eichen- Hainbuchenwäldern frischer bis staunasser 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: <u>AW-L213:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 18, 19, 24, 26-27, 31 <u>A-L213:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2 Teil B Unterlage 5.1 Blatt 24, 31		
Lage der Maßnahme / Maststandorte <u>AW-L213:</u> Bestandsmast: 146-145, 143-141, 141-140, 122-117 Neubaumast: 83-84 <u>A-L213:</u> Neubaumast: 83-84		
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 checked="" type="checkbox"/> Waldausgleich für Waldumwandlung		
<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 Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren von feucht bis wechsell trocken. 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) 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. AW-L213, A-L213
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) L213 – Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis staunasser Standorte, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (14** WP/m²)		

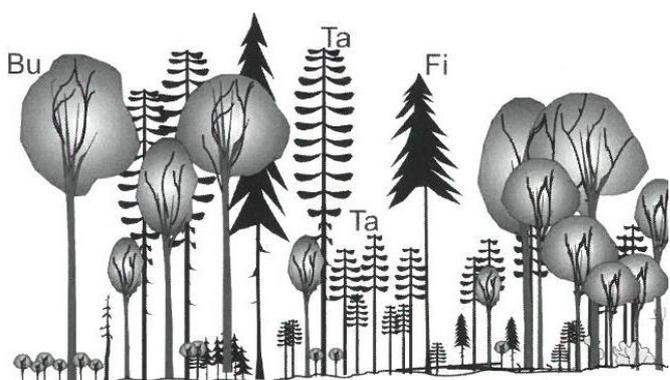
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. AW-L213, A-L213
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme:		
<p>Aufforstung bzw. Entwicklung von naturnahem Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen- oder Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald zur naturschutz- und walddrechtlichen Kompensation. Im Anschluss an Offenland ist die Anlage eines Waldmantels erforderlich (siehe Maßnahmenblatt AW-W12/AW-W13 „Anlage Waldmantel/-saum“ oder A-W21b „Anlage/ Entwicklung von Vorwald mit Waldmantelfunktion“). Je nach Standortverhältnissen kommen folgende Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste (BayKompV) in Frage (die konkrete Auswahl der Baumarten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung):</p> <p>L213 (frische bis staunasse Standorte)</p> <p>Baumartenzusammensetzung Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Stellario-Carpinetum</i>): Stiel- und Trauben-Eiche, dazu Hainbuche, Schwarz-Erle, Elsbeere, Winter-Linde, Feld-Ahorn, Vogel-Kirsche, Esche. Die Buche kommt vor, zeigt aber aufgrund der schwierigen physikalischen Bodenverhältnisse verminderte Konkurrenzkraft. 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 von der Vorhabenträgerin durchgeführt. Für die Aufforstungen sind standort- und herkunftsgerechte Baumarten zu verwenden (vgl. Herkunftsempfehlungen für forstliches Vermehrungsgut in Bayern, https://www.awg.bayern.de/mam/cms02/asp/dateien/herkunftsempfehlungen_2016.pdf). 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), die Unterhaltung der Umzäunung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird von der Vorhabenträgerin durchgeführt.</p>		
<p>AW-L213, A-L213: Schematische Darstellung Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (siehe Umrandung) (Quelle: Walentowski et al. 2004) StEi – Stiel-Eiche, HBu – Hainbuche, WiLi – Winter-Linde</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		
<p>AW-L213: 7,06 8,48 ha A-L213: 0,66 ha</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. AW-L213, A-L213
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre ²²		
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 von der Vorhabenträgerin oder von einem durch die Vorhabenträgerin 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.		

²² 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 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 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. AW-L233
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von naturnahen Buchenwäldern		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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- Blatt 16, 18-19, 21, 26-27		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 152-150, 147-145, 141-140, 143-140, 137-135, 122-118 Neubaumast: in Höhe 72-73		
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 checked="" type="checkbox"/> Waldausgleich für Waldumwandlung		
<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 Bedingungen der Ausgangsflächen variieren von basenarme, 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 Unterlagen 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) L233 – Buchenwälder basenarmer 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. AW-L233
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>Aufforstung bzw. Entwicklung von naturnahem Buchenwald (Hainsimsen-Buchenwald) auf basenarmen Standorten zur naturschutz- und waldrechtlichen Kompensation. Im Anschluss an Offenland ist die Anlage eines Waldmantels erforderlich (siehe Maßnahmenblatt AW-W12* „Anlage Waldmantel/-saum“, A-W21b „Anlage/Entwicklung von Vorwald mit Waldmantelfunktion“). Die konkrete Auswahl der Baumarten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.</p>		
L233 (basenarme Standorte)		
<p>Baumartenzusammensetzung (Hainsimsen-Buchenwald): Buche dominant, in höheren Lagen treten Tanne und Fichte hinzu. Bodenvegetation mit Drahtschmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Weiße Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>) oder Gewöhnlicher Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>).</p>		
<p>Herstellung/Fertigstellungs- und Entwicklungspflege wird von von der Vorhabenträgerin unter Verwendung von unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Für die Aufforstungen sind standort- und herkunftsgerechte Baumarten zu verwenden (vgl. Herkunftsempfehlungen für forstliches Vermehrungsgut in Bayern, https://www.awg.bayern.de/mam/cms02/asp/dateien/herkunftsempfehlungen_2016.pdf). 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 deren die Unterhaltung der Umzäunung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird von von der Vorhabenträgerin durchgeführt.</p>		
		
<p>AW-L233: Schematische Darstellung Hainsimsen-Buchenwald, Bergwaldform (Quelle: Walentowski et al. 2004) Bu – Buche, Ta – Tanne, Fi – Fichte</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme		
4,94 11,89 2,85 ha		

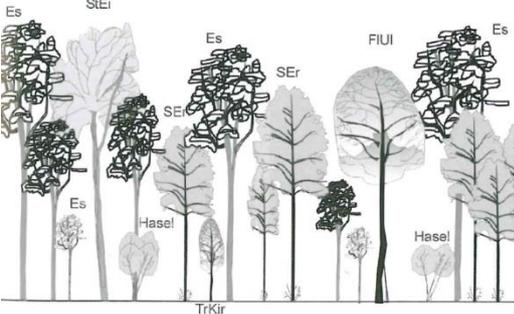
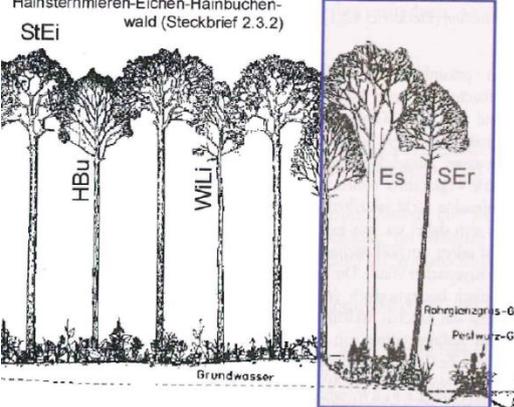
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. AW-L233
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre ²³		
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 von von der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin 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 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.		

²³Nach § 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. AW-L433, A-L433, AW- L513, A-L513
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Sumpfwäldern sowie Quellrinnen-, Bach- und Flussauenwäldern		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung
zum Maßnahmenplan: <u>AW-L433:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 8, 24, 31 <u>A-L433:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 24, 31 <u>AW-L513:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 14, 17, 20, 22, 24, 29, 31, 34 <u>A-L513</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 20, 22, 24, 31		Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: AW-L433: 173-172 W-L513: 191-190, 157-156, 139-137, 149-148, 133-132 <u>A-L513: 139-137, 133-132</u> Neubaumast: AW-L433: 83-84- <u>A-L433: 83-84</u> AW-L513: in Höhe 68-70, 83-84 <u>A-L513: in Höhe 68-70, 83-84</u>		
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 checked="" type="checkbox"/> Waldausgleich für Waldumwandlung		

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. AW-L433, A-L433, AW- L513, A-L513
<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 Unterlagen 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
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)		
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 (BayKompV) 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 Sieleiche, Winterlinde, Hainbuche, Bergahorn und Ulmen. Bodenvegetation mit Großseggen, Hochstauden oder Quellzeigern.		
L513 (Quellrinnen-, Bach- und Flussauenwälder)		
Quellrinnenwälder sind an rasch fließenden Bachoberläufen 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.		
Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege wird von von der Vorhabenträgerin unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Für die Aufforstungen sind standort- und herkunftsgerechte Baumarten zu verwenden (vgl. Herkunftsempfehlungen für forstliches Vermehrungsgut in Bayern, https://www.awg.bayern.de/mam/cms02/asp/dateien/herkunftsempfehlungen_2016.pdf). 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 von von der Vorhabenträgerin 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. AW-L433, A-L433, AW-L513, A-L513
		
AW-L433, A-L433: Schematische Darstellung Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald (Quelle: Walentowski et al. 2004) Es – Esche, StEi – Steileiche, SEr – Schwarz-Erle, FIUI – Flutterulme, TrKir – Traubenkirsche		
		
AW-L513, A-L513: Schematische Darstellung Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald (siehe Umrandung) (Quelle: Walentowski et al. 2004) Es – Esche, SEr – Schwarz-Erle		
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 AW-L433: 0,81 0,36 0,51 ha A-L433: 0,30 AW-L513: 1,99 1,43 1,14 ha A-L513: 0,60 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre ²⁴		

²⁴ 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

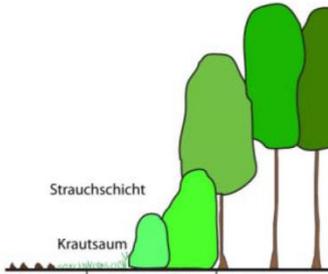
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. AW-L433, A-L433, AW- L513, A-L513
<p>Art der dauerhaften Sicherung 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 (Freischneiden, Durchforstung) wird unter forstfachlichen Gesichtspunkten nach den Maßgaben der naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft von von der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin 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).</p>		
<p>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.</p>		

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	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	AW-W11, AFW-W11, AW-W12, AFW-W12, AW-W13
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Waldmänteln/-säumen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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: <u>AW-W11:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 8 <u>AFW-W11:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 7-8 <u>AW-W12:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 7-8, 16, 17-19, 21, 26-27, 32 <u>AFW-W12:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 26 <u>AW-W13:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 19, 27		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: AW-W11: 179-175-173 AFW-W11: 179-174 AW-W12: 176-174, 152-150, 147-145, 143-140, 137-136, 119-117, 122-118 AFW-W12: 121-120 AW-W13: 142-141, 119-118 Neubaumast: AW-W11: - AFW-W11: - AW-W12: 57-58, 72-73 in Höhe 71-73 AFW-W12: - AW-W13: - Trassenfern: AW-W12: Gemarkung Lienlas Kirchenpingarten		

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. AW-W11, AFW-W11, AW-W12, AFW-W12, AW-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 checked="" type="checkbox"/> Waldausgleich für Waldumwandlung		
<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		
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 Unterlagen 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
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:		
Der Waldmantel/-saum grenzt unmittelbar an bestehenden oder neu angelegten Wald an und ist Teil des Waldes. Er dient der naturschutz- und walddrechtlichen Kompensation. Der Waldrand muss eine Mindestbreite von 10 m aufweisen. Je nach Standortverhältnissen kommen folgende Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste (BayKompV) in Frage (die konkrete Auswahl der Baum- und Straucharten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung):		
W11 (trocken-warme Standorte)		
Es handelt sich um von wärmeliebenden und Trockenheit ertragenden Laubgehölzen geprägte Gebüsche 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.		
W12 (frische bis mäßig trockene Standorte)		
Schwerpunktartig 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. Odernennig (<i>Agrimonia</i>		

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	AW-W11, AFW-W11, AW-W12, AFW-W12, AW-W13
<p><i>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>).</p> <p>W13 (feuchte bis nasse Standorte)</p> <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>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege wird vom von der Vorhabenträgerin unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Für die Aufforstungen sind standort- und herkunftsgerechte Baumarten zu verwenden (vgl. Herkunftsempfehlungen für forstliches Vermehrungsgut in Bayern, https://www.awg.bayern.de/mam/cms02/asp/dateien/herkunftsempfehlungen_2016.pdf). Bestehende Gehölzflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut. Die Einzäunung von Waldmantel/-saum (Verbissschutz), deren die Unterhaltung der Umzäunung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird vom von der Vorhabenträgerin durchgeführt.</p>		
 <p>Das Diagramm zeigt einen Querschnitt durch einen Waldsaum. Von links nach rechts sind folgende Schichten dargestellt: ein Krautsaum (niedrige Pflanzen), eine Strauchschicht (mittlere Büsche) und ein Waldmantel/-saum (hohe Bäume). Die Bäume sind in verschiedenen Größen und Arten dargestellt, um die vertikale Struktur zu verdeutlichen.</p>		
<p>AW-W11, AFW-W11, AW-W12, AFW-W12, AW-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</p> <p>AW-W11 / AFW-W11: 0,26 ha / 1,64 1,06-1,69 ha AW-W12 / AFW-W12: 1,93 3,48-1,61 ha / 0,06 ha AW-W13: 0,13 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>		

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	AW-W11, AFW-W11, AW-W12, AFW-W12, AW-W13
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Unterhaltungspflege wird unter forstfachlichen Gesichtspunkten nach den Maßgaben der naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft von von der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldmantelgesellschaft und einem einen stufigem, struktureichem struktureichen Aufbau (zeitlich und räumlich versetztes „auf-den-Stock-setzen“) vorzunehmen. Mahd des Saums alle 3 - 4 Jahre, ggf. abschnittweise alternierend. Mahdgut wird entfernt.</p> <p>Einsatz von Düngemittel und Pflanzenschutzmittel sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.</p> <p>Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich.</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>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	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
Bezeichnung der Maßnahme Anlage von Buntbrachestreifen habitatfördernder Maßnahmen auf Ackerflächen für die Feldlerche - dauerhaft		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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 Blatt 33-34 36-37, 55, 59-64		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Neubaumast: 1-20, 28-41, 51-66, 66-89 Bestandsmast:– Neubaumast:– Die Lage der Maßnahmen für die ersten fünf Jahre ist aus den Maßnahmenplänen (Teil B, Unterlage 5.2) ersichtlich. Zwischen der Maßnahme „Anlage habitatfördernder Maßnahmen“ CEF 1 (dauerhaft) und CEF 2 (temporär) wird zunächst nicht unterschieden. Es besteht ein Flächenpool, auf denen die erforderlichen Flächen beider CEF-Maßnahmen umgesetzt werden. Erst ein Jahr nach Rückbau der Bestandsleitung (s. A-CEF 2) werden nur noch die Flächen für die Maßnahme A-CEF 1 (dauerhaft) erhalten. Räumliche Ortsbezüge für die Maßnahmenstandorte (Neubaumast): 9-11, 13-14 (Weißdorf) – CEF 1/2 – Blühfläche 32-33 (Kirchenlamitz) – CEF 1/2 Blühfläche 56 (Höchstädt i. Fichtelgebirge) – CEF 1/2 Blühfläche 61 (Höchstädt i. Fichtelgebirge) – CEF 1/2 Blühfläche 77-78 (Marktrechwitz) – CEF 1/2 Blühfläche 82-83 (Arzberg) – CEF 1/2 Blühfläche trassenfern (Thiersheim) – CEF 1/2 – Extensiver Ackerbau 76-77, 81-83 (Arzberg) – CEF 1/2 – Extensiver Ackerbau 77-78 (Marktrechwitz) – CEF 1/2 – Extensiver Ackerbau Die Kompensationsmaßnahmen sind im Anschluss innerhalb des Suchraumes (5 km beidseits der Neubauleitung) 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 von der Vorhabenträgerin beauftragten Dritten.		

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
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 mit positiver Wirkung für sonstige Arten der Agrarlandschaft <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen		
<p>Landwirtschaftliche Nutzung (Acker)</p> <p>Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren, aber für den Zielbiotoptyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben.</p> <p>Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Unterlagen 5.1 und 5.2) zu entnehmen.</p>		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
<p>Landwirtschaftliche Nutzung (s. nachfolgende Maßnahmentypen)</p> <p>A12 Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation (4 WP/m²)</p> <p>A2 Ackerbrachen (5 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-CEF1
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung, Ziel und Beschreibung der Maßnahme:		
<p>Die Feldlerche zeigt ein Meideverhalten gegenüber der von den Masten und Leitungen ausgehenden Kulissenwirkung (s. Unterlagen 11.1, Kapitel 6.2.10.3 und 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.</p> <p>Im vorliegenden Fall unterliegen rechnerisch 2 Feldlerchen-Reviere einer dauerhaften Beeinträchtigung durch den Neubau.</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) wirksam sein.</p> <p>Der dauerhafte Kompensationsbedarf für 2 Brutpaare der Feldlerche (A-CEF1) wird durch produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen auf wechselnden Flächen gesichert. Folgende Maßnahmentypen werden einzeln oder in Kombination umgesetzt und in ihren wesentlichen „Eckdaten“ beschrieben:</p> <ul style="list-style-type: none">• Blühstreifen/-flächen• Extensiver Ackerbau <p>Als weitere Varianten sind Kombinationsbrache, Feldlerchenfenster und die Anlage linearer Maßnahmen möglich.</p> <p><u>Herstellung/Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u></p> <p>Wird von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt.</p> <p>wird vom Vorhabenträger durchgeführt. Bezugnehmend auf die unveröffentlichte Arbeitshilfe des LfU (2016) 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. Die Umsetzung hat keinen Einfluss auf die Auswahl der angrenzenden landwirtschaftlichen Kulturen.</p> <p>Die Maßnahme kann sowohl als lineare (Buntbrachestreifen) als auch als flächige Struktur (Buntbracheflächen) angelegt werden. 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</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>Wirksamkeit nur in Kombination beider Maßnahmen gegeben ist. Die Schwarzbrachen werden nicht eingesät²⁵. Zur Sicherstellung der Wirksamkeit sind Blühstreifen und Schwarzbrachestreifen immer aneinander angrenzend umzusetzen. 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.</p> <p><u>Umsetzung der Maßnahme als flächige Struktur (Buntbracheflächen):</u> 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 Brachestreifen 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 Frühjahrtrockenheit bis Mitte April. Die reine Saatgutmenge ist in Abhängigkeit vom Standort bzw. der Bonität des Bodens auszuwählen²⁶. Weiterhin wird der große Nährstoffvorrat der Fläche, der aufgrund der vorherigen Ackernutzung vorhanden ist, auch bei der Artenauswahl berücksichtigt. Die Erstaussaat erfolgt zu Beginn der Vegetationsperiode. Zur Initialeinsaat wird eine Mischung aus regionaltypischen und standortgerechten Wildkräutern (Saatgut aus gesicherter Herkunft, z.B. VVW-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: Bedarf pro Brutpaar: 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). 		

²⁵ 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. Grauhammer, Feldhamster).

²⁶ 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">• Rotation, bzw. Neuanlage ist nach drei bis spätestens nach fünf Jahren zwingend notwendig; es muss aber nach drei Jahren Standzeit die Funktionalität überprüft und wenn nötig durch oberflächliches Grubbern und eventueller Neueinsaat wiederhergestellt werden.• Bei mehrjährigen Blühstreifen ist partielles Mähen der Hälfte der Fläche im jährlichen Wechsel notwendig. <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 Striegel und Hacken;• Verzicht auf Befahrung;• 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 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>Bedarf pro Brutpaar: 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;• Vorbereitung durch Pflügen/Grubbern/Eggen (je nach Vorkultur) bis zum 15. März• Selbstbegrünung• 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;		

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 mechanische Unkrautbekämpfung mittels Striegel und Hacken; • Verzicht auf Befahrung; • Keine Verwendung der Flächen als Lagerplatz oder Weide. <p>Extensiver Ackerbau:</p> <p>Bedarf pro Brutpaar: 10.000 m² bei doppeltem Saatreihenabstand, 7.500 m² bei dreifachem Saatreihenabstand.</p> <p>Extensiver Ackerbau mit Sommer-/Wintergetreide, bei dem ein mehrfacher Saatreihenabstand oder eine verminderte Saaddichte 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) oder 50 % der regulären Saaddichte • Variante II: dreifacher Saatreihenabstand (37,5 cm) oder 33 % der regulären Saaddichte • 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 Striegel und Hacken; • Verzicht auf Befahrung; • Verzicht auf chemische Halmverkürzungsmittel. <p>Kombinationsbrache:</p> <p>Eine Kombinationsbrache ist eine Mischung aus einer Blühfläche und Ackerbrache. Die Fläche wird entsprechend halbiert oder in mehrere Streifen aufgeteilt auf denen abwechselnd Ackerbrache und Blühstreifen nebeneinander liegen.</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>1,0 ha</p> <p>Bedarf für 2 Brutpaare (1,0 ha Blühstreifen).</p> <p>Zunächst für 5 Jahre gemeinsam mit A-CEF2 (11 Brutpaare) gesichert (vgl. dort). Entspricht Gesamtbedarf von 13 Brutpaaren.</p> <p>Zur Verfügung stehen: 8,36 ha Blühstreifen und 13,14 ha extensiver Ackerbau (insgesamt 21,50 ha)</p>		
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)</p> <p>25 Jahre</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>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)</p> <p>Institutionelle Sicherung auf wechselnden Flächen Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.</p>		
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Die Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom Vorhabenträger oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege der Flächen orientiert sich an dem gewünschten heterogenen Entwicklungszustand.</p> <p>Der Blühstreifen wird längs in zwei Hälften geteilt (bedarfswise 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.</p> <p>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 Einsatz von Düngemittel und Pflanzenschutzmittel wird unterlassen²⁷.</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:</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>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 Einsatz von Düngemittel- und Pflanzenschutzmittel wird auch hier unterlassen.</p>		

²⁷ Nach Möglichkeit ist dies auch für einen ausreichenden Pufferbereich rund um die Maßnahmenflächen zu gewährleisten.

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
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Kontrolle in Anlehnung an § 9 Abs. 5 BayKompV Anlagekontrolle, bei Bedarf jährliche Kontrollen		

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
Bezeichnung der Maßnahme Anlage von Buntbrachestreifen – habitatfördernder Maßnahmen auf Ackerflächen für die Feldlerche - temporär		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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 Blatt 36-37, 55, 59-64		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Neubaumast: 1-20, 28-41, 51-66, 66-89 Bestandsmast: 1-20, 28-41, 51-66, 66-89 Neubaumast: 1-20, 28-41, 51-66, 66-89 Die Lage der Maßnahmen für die ersten fünf Jahre ist aus den Maßnahmenplänen (Teil B, Unterlage 5.2) ersichtlich. ²⁸ Zwischen der Maßnahme „Anlage habitatfördernder Maßnahmen“ CEF 1 (dauerhaft) und CEF 2 (temporär) wird zunächst nicht unterschieden. Es besteht ein Flächenpool auf denen die erforderlichen Flächen beider CEF-Maßnahmen umgesetzt werden. Räumliche Ortsbezüge für die Maßnahmenstandorte (Neubaumast): 9-11, 13-14 (Weißdorf) – CEF 1/2 – Blühfläche 32-33 (Kirchenlamitz) – CEF 1/2 Blühfläche 56 (Höchstädt i. Fichtelgebirge) – CEF 1/2 Blühfläche 61 (Höchstädt i. Fichtelgebirge) – CEF 1/2 Blühfläche 77-78 (Marktrechwitz) – CEF 1/2 Blühfläche 82-83 (Arzberg) – CEF 1/2 Blühfläche trassenfern (Thiersheim) – CEF 1/2 – Extensiver Ackerbau 76-77, 81-83 (Arzberg) – CEF 1/2 – Extensiver Ackerbau 77-78 (Marktrechwitz) – CEF 1/2 – Extensiver Ackerbau		
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		

²⁸ Gemeinsame Karte der dauerhaften und temporären 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. A-CEF2
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für die Feldlerche mit positiver Wirkung für sonstige Arten der Agrarlandschaft <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen 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 (Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Unterlagen 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Landwirtschaftliche Nutzung (s. nachfolgende Maßnahmentypen) A12 Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation (4 WP/m ²) A2 Ackerbrachen (5 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-CEF2
Ausführung der Maßnahme		
<p>Konfliktbeschreibung, Ziel und Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>Die Feldlerche zeigt ein Meideverhalten gegenüber der von den Masten und Leitungen ausgehenden Kulissenwirkung (s. Teil C Unterlage 11.1, Kapitel 6.2.10.3 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.</p> <p>Neben dem 380-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 Bestandsleitung jedoch erst nach dem Bau des neuen Ostbayernrings 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 Bestandsleitung insgesamt und langfristig positiv auf den Konflikt KF2 angerechnet wird.</p> <p>Im vorliegenden Fall unterliegen rechnerisch 11 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 der Bestandsleitung umgesetzt für die Dauer von 3 Jahren die Anlage von Buntbrachestreifen.</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) wirksam sein.</p> <p>Der temporäre Kompensationsbedarf für 10 Brutpaare der Feldlerche (A-CEF2) wird durch produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen auf z.T. wechselnden Flächen gesichert. Folgende Maßnahmentypen werden einzeln oder in Kombination umgesetzt und in ihren wesentlichen „Eckdaten“ beschrieben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blühstreifen/-flächen • Extensiver Ackerbau <p>Als weitere Varianten sind Kombinationsbrache, Feldlerchenfenster und die Anlage linearer Maßnahmen möglich.</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u></p> <p>Wird von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt.</p> <p>wird vom Vorhabenträger durchgeführt. Bezugnehmend auf die unveröffentlichte Arbeitshilfe des LFU (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. 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). Die Streifen können sowohl zur Untergliederung von großen Feldschlägen als auch an Schlaggrenzen etabliert werden. Die</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>Umsetzung hat keinen Einfluss auf die Auswahl der angrenzenden landwirtschaftlichen Kulturen. 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.</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 eingesät²⁹. 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> <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 Brachestreifen 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 auszuwählen³⁰. Weiterhin wird der große Nährstoffvorrat der Fläche, der aufgrund der vorherigen Ackernutzung vorhanden ist, auch bei der Artenauswahl berücksichtigt. 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>Blühstreifen/-flächen:</p> <p>Bedarf pro Brutpaar: 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; 		

²⁹ 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).

³⁰ 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
<ul style="list-style-type: none">• 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).• Rotation, bzw. Neuanlage ist nach drei bis spätestens nach fünf Jahren zwingend notwendig; es muss aber nach drei Jahren Standzeit die Funktionalität überprüft und wenn nötig durch oberflächliches Grubbern und eventueller Neueinsaat wiederhergestellt werden.• Bei mehrjährigen Blühstreifen ist partielles Mähen der Hälfte der Fläche im jährlichen Wechsel notwendig. <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 Striegel und Hacken;• Verzicht auf Befahrung;• 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>Bedarf pro Brutpaar: 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;• Vorbereitung durch Pflügen/Grubbern/Eggen (je nach Vorkultur) bis zum 15. März• Selbstbegrünung		

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
<ul style="list-style-type: none"> 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 Striegel und Hacken; Verzicht auf Befahrung; Keine Verwendung der Fläche als Lagerplatz oder Weide. <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 Saatkichte 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) oder 50 % der regulären Saatkichte Variante II: dreifacher Saatreihenabstand (37,5 cm) oder 33 % der regulären Saatkichte 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 Striegel und Hacken; Verzicht auf Befahrung; Verzicht auf chemische Halmverkürzungsmittel. <p>Kombinationsbrache:</p> <p>Eine Kombinationsbrache ist eine Mischung aus einer Blühfläche und Ackerbrache. Die Fläche wird entsprechend halbiert oder in mehrere Streifen aufgeteilt auf denen abwechselnd Ackerbrache und Blühstreifen nebeneinander liegen.</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

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>Gesamtumfang der Maßnahme 5,5 ha Bedarf für 11 Brutpaare zzgl. 2 Brutpaare von A-CEF1 (entspricht 13 Brutpaaren Gesamtbedarf) (z.B. 6,5 ha Blühstreifen) Zur Verfügung stehen: 8,36 ha Blühstreifen und 13,14 ha extensiver Ackerbau (insgesamt 21,50 ha)</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 temporärer 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>		
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Die Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis von der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege der Flächen orientiert sich an dem gewünschten heterogenen Entwicklungszustand. Der Blühstreifen wird längs in zwei 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>		

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>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 Einsatz von Düngemittel und Pflanzenschutzmittel wird unterlassen³¹.</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 Einsatz von Düngemittel und Pflanzenschutzmittel 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:</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>		

³¹ 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 F Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme für Fauna 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 Blatt 33-34 Natürliche Waldentwicklung: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2 Teil B Unterlage 5.1 Blatt 74 Habitatbäume: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 38-40, 42, 49-51, 56, 58, 65-73 Nistkästen: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2 Blatt 41-54, 56-57, 65-71		
Lage der Maßnahme / Maststandorte <u>Natürliche Waldentwicklung:</u> <u>östlich von Leuthenforst, Neubaumast: 46</u> <u>Habitatbäume:</u> <u>Neubaumast: 21-23, 92-94</u> <u>Nistkästen:</u> <u>Neubaumast: 17-24</u> 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		

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
Maßnahmenkonzeption		
<p>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen</p> <p>Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren, aber für den Zielbiototyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben.</p> <p>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.</p>		
<p>Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))</p> <p>--</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
Ausführung der Maßnahme		
<p>Konfliktbeschreibung:</p> <p>Durch Eingriffe in mittelalte und alte Waldbestände und Gehölzstrukturen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass für höhlenbewohnende Tierarten ein Habitatverlust entsteht.</p> <p>Der Konflikt leitet sich in erster Linie aus dem potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ab. Dies betrifft jegliche Art an Quartieren von Fledermäusen und Nistplätze von Vögeln. Bezüglich des Konflikts zur Verletzung/Tötung von Individuen im Zusammen mit der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten s. 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 Neubauleitung 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, die (alte Wald- und Gehölzbiotope sowie dort lebende, insbesondere höhlenbewohnende, Tierarten) betreffen, erfolgt die Sicherung von <u>Wäldern für die natürliche Waldentwicklung</u> (Nutzungsverzicht im Wald). 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, alter 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 mittel- bis langfristig 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 werden zur Überbrückung des „Timelags“, bis die o. g. Wälder mit natürlicher Waldentwicklung sowie Habitatbäume ein „höhlenreifes“ Alter erreicht haben, ergänzend Fledermauskästen und Nisthilfen für Vögel in geeigneten Waldbeständen aufgehängt. Diese sichern <u>kurzfristig</u> die Habitatfunktion (Interimslösung für max. 15 Jahre – siehe auch Kontrolle und Hinweise zur landschaftspflegerischen Maßnahme).</p> <p>Ferner profitiert die Haselmaus (s. V15), bei potenzieller Nutzung von Baumhöhlen, zusätzlich von dieser Maßnahme.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p><u>Natürliche Waldentwicklung</u></p> <p>Für die natürliche Waldentwicklung (Bedarf ca. 0,95 ha) eignen sich alte Laubwaldbestände sowie Laubmischwälder und gebietsspezifisch alte Nadelwälder sowie ggf. Nadelmischwälder. Der Ausgleich durch Nutzungsverzicht entspricht einem Verhältnis von 1:1. Maßgeblich ist, dass alle infrage kommenden Waldbereiche bereits 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>Auf Anlage von Rückegassen in Flächen für natürliche Waldentwicklung wird verzichtet.</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><u>Habitatbaumsicherung und -schaffung (gruppenweise)</u></p> <p>Die Sicherung und Schaffung von Habitatbäumen auf ausgewählten Maßnahmenflächen erfolgt erfolgen im ansonsten weiterhin forstlich genutzten Wald. Sie dürfen sich nicht mit den Wäldern, die für die natürliche Waldentwicklung vorgesehen sind, überlagern, können aber unmittelbar an diese angrenzen. Dazu werden insgesamt 1.323 Habitatbäume (Bedarf: 257 Stück) gesichert, d.h. aus der forstlichen Nutzung genommen, was einem Verhältnis von 1:3 für den Ausgleich des Verlustes entspricht³²; basierend auf dem im Rahmen der Baumhöhlenkartierung ermittelten Quartierpotenzial des Waldes innerhalb des Eingriffsbereichs. Die Habitatbäume sollten nach Möglichkeit bereits geeignete Höhlenstrukturen (z.B. Spechthöhlen, Risse und Spalten) enthalten, die den Fledermäusen als potenzielles Quartier dienen können. 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) den Rodungsarbeiten Fledermauskästen sowie Nisthilfen für höhlenbrütende Vogelarten (Bedarf insgesamt 254 Stück) in geeigneten Waldbeständen im räumlichen Zusammenhang fachgerecht aufgehängt.</p> <p>Die Anzahl der anzubringenden Fledermauskästen und Nisthilfen für Vögel basiert auf dem im Rahmen der zT. des Planfeststellungsbeschluss letzten vorliegenden Baumhöhlenkartierung ermittelten Quartierpotenzial des Waldes innerhalb des Eingriffsbereichs. Die Kästen werden in Gruppen von jeweils 3 bis 5 benachbarten Kästen, in geeigneten Waldbeständen, aufgehängt. richtet 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 beeinträchtigt 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 je Hektar beeinträchtigt Wald.</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. 0,95 ha) unterbleibt zukünftig unter dem Vorzeichen der natürlichen Waldentwicklung dauerhaft jegliche Form der forstlichen Holznutzung. Es wird unter anderem auch auf die Pflege und 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 1.323 zusätzliche Habitatbäume gesichert. Die Sicherung der Habitatbäume (Bedarf 257 Stück) erfolgt entweder durch die Schaffung von Hochstümpfen (Kappung der Bäume in 6-8 m Höhe) oder den Erhalt geeigneter Habitatbäume bzw. -baumgruppen bis zu deren natürlichem Zerfall. Die ausgewählten Habitatbäume werden im Bestand durch eine dauerhafte Markierung gekennzeichnet und kartographisch vermerkt. Die Sicherung der Habitatbäume soll,</p>		

³² Alternativ kann der benötigte Bedarf an Höhlenbäumen 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
<p>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 Redungsarbeiten aufgehängt, damit ihre Wirksamkeit zum Zeitpunkt des Eingriffs gegeben ist. Im Idealfall sind die Kästen bereits zum Zeitpunkt des Verschlusses der Baumhöhlen (s. V12) aufzuhängen. Für den beeinträchtigten Wald (mit Quartierpotenzial) von insgesamt 63,22 ha sind insgesamt mindestens 881-254 Kästen (587 Fledermauskästen, 147 Nisthilfen für höhlenbrütende Kleinvögel und 147 Nistkästen für größere Höhlenbrüter) vorgesehen.</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>		
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		
Natürliche Waldentwicklung:	Bedarf: ca. 0,95 ha Planung: 0,95 ha	
Sicherung von Habitatbäumen:	Bedarf: 1-323 257 Stück Planung: 441 454 Stück	
Aushang von Fledermauskästen/Nisthilfen:	Bedarf: 587 254 Stück Planung: 400 387 Stück	
Aushang von Nisthilfen:	147 Stück (Kleinvögel) 147 Stück (Großhöhlenbrüter)	
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
<i>Natürliche Waldentwicklung:</i> keine Unterhaltung erforderlich, Verpflichtung zur Sicherung der Flächen gilt, solange der Eingriff wirkt		
<i>Sicherung von Habitatbäumen:</i> keine Unterhaltung erforderlich, Verpflichtung zur Sicherung der Flächen gilt, solange der Eingriff wirkt		
<i>Fledermaus- und Nisthilfen:</i> 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.		

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> Innerhalb der Fläche erfolgen 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. 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.		
<u>Habitatbaumsicherung</u> Die Einstellung der forstwirtschaftlichen Nutzung an den 1-323 -Habitatbäumen bzw. geschaffenen Hochstümpfen erfordern zur Erfüllung des Zielzustandes der Maßnahme keine Pflegemaßnahmen. Mit Ausnahme der 1-323 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.		
<u>Fledermaus- und Nistkästen</u> Die Fledermauskästen und Nisthilfen werden max -15 Jahre unterhalten.		

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 der 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. Für die Flächen mit natürlicher Waldentwicklung ist eine dauerhafte Grenzmarkierung im Gelände aufzunehmen, damit die Flächen bei Kontrollen im Wald eindeutig identifiziert werden können.</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. Die Markierungen/Kennzeichnungen der Habitat- und Kastenbäume mittels Sprühfarbe und Plaketten werden rechtzeitig erneuert, damit die Bäume während des gesamten Sicherungszeitraumes wiedergefunden werden können.</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).</p> <p>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 die Die Kästen werden für eine Dauer von mindestens 10 Jahren (und maximal 15 Jahren) alljährlich, zwischen November und Februar, auf deren ihre 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>		