

Ostbayernring

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

Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren

Maßnahmenblätter



Stand: 17.08.2018

Auftraggeber:



Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

Bearbeitung:



TNL Umweltplanung
Raiffeisenstr. 7
35410 Hungen



Institut für Umweltplanung und Raumentwicklung
Amalienstr. 79
80799 München

Maßnahmennummer	Beschreibung	Seite
Lagebezogene Vermeidungsmaßnahmen (Eingriffsregelung)		
V1	Errichtung von Bauzäunen, Baumschutz, Biotopschutz	- 1 -
V2	Reduzierung der Gehölzeingriffe	- 4 -
V3	Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen	- 6 -
V4	Vermeidung Bodenabtrag/-auftrag	- 9 -
V5	Verminderung von Nährstoffeintrag in Wasserschutzgebieten	- 11 -
V6	<i>Schutz von windwurfgefährdeten Flächen durch Reduzierung der Gehölzeingriffe</i>	<i>Im Abschnitt Etzenricht – Schwandorf nicht erforderlich</i>
V7	Einseitiger Wegeausbau	- 13 -
Lagebezogene Vermeidungsmaßnahmen (Artenschutz)		
V8	Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)	- 15 -
V9	Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)	- 18 -
V10	Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien (Baufeldfreimachung)	- 21 -
V11	Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien (Baufeldfreimachung)	- 24 -
V12	Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten	- 28 -
V13	Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung	- 31 -
V14	Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten	- 33 -
V15	Vermeidung der Beeinträchtigung von Haselmäusen	- 36 -
V16	Schleiffreier Vorseilzug	- 40 -
Schutzgutübergreifende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen		
V _{Ökologische Baubegleitung}	Ökologische Baubegleitung	- 43 -
V _{Bodenkundliche Baubegleitung}	Bodenkundliche Baubegleitung	- 45 -
Allgemeine schutzgutbezogene Vermeidungsmaßnahmen		
V _{Menschen}	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	- 47 -

Maßnahmennummer	Beschreibung	Seite
V _{Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt}	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	- 48 -
V _{Boden}	Schutzgut Boden	- 50 -
V _{Wasser}	Schutzgut Wasser	- 57 -
Kompensationsmaßnahmen		
A-B113/A-B114	Anlage / Entwicklung von Sumpf- und Auengebüschen	- 59 -
A-B213	Anlage/ Entwicklung von Feldgehölzen	- 62 -
A-B313	Anlage / Entwicklung von Einzelbäumen	- 64 -
A-B432	Anlage von Streuobstbeständen	- 66 -
A-G212	Anlage/ Entwicklung von Extensivgrünland	- 68 -
A-K123	Anlage/ Entwicklung mäßig artenreicher Säume und Staudenfluren	- 70 -
A-Z112	Anlage/ Entwicklung Zwergstrauch- und Ginsterheiden	- 72 -
AW-L213	Anlage/ Entwicklung von naturnahen Eichen-Hainbuchenwäldern	- 75 -
AW-L233/AW-L243	Anlage/ Entwicklung von naturnahen Buchenwäldern	- 78 -
AW-L433/AW-L513	Anlage/ Entwicklung von Sumpfwäldern, sowie Quellrinnen-, Bach- und Flussauenwäldern	- 81 -
AW-L522	Anlage/ Entwicklung von Weichholzauwäldern	- 85 -
AW-N113	Anlage/ Entwicklung von Kiefernwäldern, nährstoffarmer, stark saurer Standorte	- 88 -
AW-W12/AW-W13	Anlage/ Entwicklung von Waldmänteln/ -säumen	- 91 -
A-W21a	Anlage/ Entwicklung von strukturreichem Vorwald	- 94 -
A-W21b	Anlage/ Entwicklung von Vorwald mit Waldmantelfunktion	- 97 -
A-CEF1	Anlage von Buntbrachstreifen auf Ackerflächen für die Feldlerche – dauerhaft	- 100 -
A-CEF2	Anlage von Buntbrachstreifen auf Ackerflächen für die Feldlerche – temporär	- 104 -
A-CEF3	Natürliche Waldentwicklung, Sicherung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermaus- und Nistkästen für gehölzbewohnende Tierarten	- 108 -

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	Maßnahmentyp	
Errichtung von Bauzäunen, Baumschutz, Biotopschutz	<p>V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung</p> <p>Zusatzindex</p> <p>FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p>	
zum Maßnahmenplan: <u>V1 Bauzäune:</u> Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 1-5, 7-18, 21-33, 35-36 <u>V1 Baumschutz:</u> Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 2, 6, 27, 31 <u>V1 Biotopschutz:</u> Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 3-7, 10-11, 15-16, 21, 25, 28, 32		
Lage der Maßnahme / Maststandorte		
<u>V1 Bauzäune:</u> Bestandsmast: 92A, 88, 87, 85, 84, 78, 77-76, 73, 73-72, 70, 69, 67, 65, 58, 54, 51, 50, 47, 38, 37, 31-29, 24, 23, 22, 26, 15, 16, 14, 11, 7, 6, 5, 3 Neubaumast: 1, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 21, 21-22, 26, 29, 30, 31, 31-32, 35, 37, 43, 68, 7048, 50, 51, 52, 53, 74, 77-79, 84, 85, 90, 93, 95, 97, 98, 99, 101, 102, 103-105, 106 <u>V1 Baumschutz:</u> Bestandsmast: 26 Neubaumast: 5-7, 17-18, 90-91, 106-107 <u>V1 Biotopschutz:</u> Bestandsmast: 85, 69, 54, 38, 24, 15, 3 Neubaumast: 10, 11-12, 17, 19, 31, 32, 48, 51, 68-69, 84, 85, 93, 95		
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 (Biotoptyp und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
-		
Ausführung der Maßnahme		
<p>Konfliktbeschreibung:</p> <p>Gefährdung von hochwertigen Wald- und Gehölzflächen, Einzelbäumen, nach § 30 BNatSchG geschützten Biotoptypen, FFH-LRT, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen, 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:</p> <p>Die Maßnahme dient der Vermeidung von naturschutzrechtlichen Konflikten: Vermeidung/Minimierung von baubedingten Beeinträchtigungen von Gehölzen, die nicht eingeschlagen werden müssen und schützenswerten Biotopflächen durch flächenhaften oder punktuellen Schutz von Einzelbäumen, naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen, Einzelvorkommen planungsrelevanter Pflanzen (siehe Kap. 6.2.7.3, 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</p> <p><u>Bauzaun an den zu schützenden Biotopen und Lebensräumen:</u></p> <p>Zum Schutz vor baubedingten Beeinträchtigungen ist eine offensichtliche Kennzeichnung der zu schützenden Flächen im Gelände für das Baupersonal erforderlich. Dazu werden bis zu 2 m hohe Bau-/Schutzzäune ohne Fundamentierung errichtet. Bei der Anlage der Schutzzäune sind die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ und die RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ zu beachten. Die Zäune sind bis zum Ende der Bautätigkeiten instand zu halten, regelmäßig auf die Funktionstüchtigkeit zu überprüfen und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder abzubauen.</p> <p>In Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung kann in weniger frequentierten Baubereichen (außerhalb der Arbeitsflächen am Mast) ggf. auch eine andere für diesen Zweck geeignete Zaun- oder eine Absperranlage ohne Fundamentierung zum Einsatz kommen, wenn die offensichtliche Kennzeichnung und der Schutzzweck hinreichend erfüllt sind.</p> <p>Zur Sicherung der Amphibien- und Reptilienschutzzäune vor Beschädigung ist diesen in den an das Baufeld angrenzenden Bereichen ein fester Bauzaun vorzulagern.</p> <p><u>Baumschutz (nach RAS-LP4, DIN 18 920 bzw. ZTV-Baumpflege):</u></p> <p>Die zu schützenden Einzelbäume im Baustellenbereich werden gegen Beschädigungen der Rinde am Stamm und am Wurzelhals durch Stammschutz (Bretterschalung) geschützt. Zusätzlich ist der Wurzelbereich (Bodenoberfläche der Krone zuzüglich 1,5 m) durch Aufstellen eines ortsfesten, ca. 2 m hohen Schutzauns 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); tief hängende Äste werden hochgebunden oder zurückgeschnitten. Der Rückschnitt</p>		

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

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V1
<p>tiefhängender Äste ist mit der ökologischen Baubegleitung abzustimmen. Zusätzlich wird der Wurzelbereich außerhalb des Schutzaunes 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 zu gewährleisten.</p> <p>Bei der Anlage des Stammschutzes sind die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ und die RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ zu beachten.</p> <p>Im Wurzelbereich von Bäumen und Gehölzen werden keine Baumaschinen eingesetzt oder abgestellt. Außerdem werden hier keine Baumaterialien gelagert. Der Wurzelbereich wird nicht durch Bodenanschüttungen überfüllt oder durch Bodenabtrag abgegraben. Bei eingetretenen Verdichtungen ist die Regenerierung des Wurzelraumes durch leichtes Aufreißen der Oberfläche zur Belüftung und durch eine Einsaat mit Leguminosen² 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 Bauflächen, 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.</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 Schutzzäune: 13.200 m</p> <p>Einzelbaumschutz: 9 St.</p>		
<p>Erforderlicher Unterhaltszeitraum (§ 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>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>-</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>-</p>		

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

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 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: Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 3-4, 6, 15-16, 20, 23-24, 26-32		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: - Neubaumast: 6-7, 10-11, 11-12, 16, 17, 50-52, 65, 78-79, 98-100, 101, 106-107		
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: Gefährdung von nach §30 BNatSchG geschützten Wald- und Gehölzflächen, gehölzgeprägten FFH-LRT oder sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Gehölzen sowie älteren und / oder markanten Einzelbäumen, welche innerhalb des Schutzstreifens liegen durch Kahlschlag sowie Gefährdung von innerhalb von Gehölzen vorkommenden planungsrelevanten Pflanzen (siehe Kap. 6.2.7.3, Unterlage 11.1).		
Ziel: Die Maßnahme dient der Vermeidung von naturschutzrechtlichen Konflikten: Erhalt oder Beschränkung der Eingriffe in die nach §30 BNatSchG geschützten Wald- und Gehölzbestände, gehölzgeprägten FFH-LRT oder in sonstige naturschutzfachlich hochwertige Gehölze und ältere und/oder markante Einzelbäume sowie Vorkommen von planungsrelevanten Pflanzen in gehölzgeprägten Biotopen, welche im Schutzstreifen liegen, auf ein Minimum.		

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		
Beschreibung der Maßnahme:				
<p>Bei flächigen und linearen Wald- und 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 absolut 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 der Bestand auf den Stock zu setzen (in längeren Querungsbereichen ist ggf. auch ein abschnittsweise, zeitlich gestaffeltes auf-den-Stock-setzen möglich). Ist bei älteren Laubbäumen ein Auf-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 auf das notwendige Maß, in Abhängigkeit vom maximalen Seildurchhang zzgl. des Sicherheitsabstandes), 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>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 Kronenbereich eingekürzt wird. In den übrigen Waldbereichen kann es sinnvoll sein, ältere und/oder markante Einzelbäume zu erhalten und durch Kronenrückschnitt einzukürzen.</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				
3,0 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				
-				

³ Für den Zug der Vorseilen 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 Leitungsachse) 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	V3
Bezeichnung der Maßnahme Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 1-37 (§ 30-Biotope: 2-4, 6, 9-12, 15, 17-18, 21, 25, 28, 33, 36-37)		
Lage der Maßnahme / Maststandorte V3 an allen Neubau- und Bestandsmasten <u>V3 für §30-Biotope:</u> Bestandsmast: 85, 81-80, 66-65, 55-54, 47, 24, 20-19, 2 Neubaumast: 6, 7, 17, 28-29, 30, 31-33, 37, 47-48, 68-69, 93,		
Begründung der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> <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 (Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Unterlage 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotope- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Biotope- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste (BayKompV), die bauzeitlich beansprucht werden.		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Verlust von Biotope-, Nutzungs- und Lebensraumtypen - insbesondere gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope - durch temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen, Flächen für Provisorien und Schutzgerüste.		
Ziel Die Maßnahme dient der Vermeidung von naturschutzrechtlichen und bodenschutzrechtlichen Konflikten: Vermeidung anhaltender Beeinträchtigungen der Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser bzw. der derzeitigen Nutzung. Durch die		

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>Rekultivierung wird sichergestellt, dass auf den temporär in Anspruch genommenen Flächen nach Beendigung der Bauzeit ihre derzeitigen Funktionen bzw. die Nutzung wieder ausgeübt werden können oder diese für die Durchführung landschaftspflegerischer 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</p> <p>Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen:</p> <p>Alle bauzeitlich (temporär) in Anspruch genommenen Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen, Flächen für Provisorien und Schutzgerüste werden unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten fachgerecht rekultiviert oder renaturiert und somit weitgehend in den ursprünglichen, vor Beginn der Baumaßnahmen bestehenden Ausgangszustand, zurückversetzt.</p> <p>Die Arbeitsflächen 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. Eine erneute Verdichtung und Zerstörung der Bodenstruktur durch Bearbeiten der Böden in z.B. nassem Zustand ist hierbei zu vermeiden.</p> <p>Flächen mit beeinträchtigten Gehölzbeständen werden der Sukzession überlassen, so dass sich wieder Gehölze einstellen können. Speziell die bauzeitlich betroffenen Waldflächen (Forstrecht) außerhalb des neuen Schutzstreifens werden wieder aufgeforstet.</p> <p>Bei Eingriffen in Biotope, welche nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt sind, sind diese so zu entwickeln, dass sie in den ursprünglichen Ausgangszustand und Schutzstatus zurückversetzt werden. Die konkrete Ausgestaltung der Maßnahme (z. B. Auswahl der Baum- und Straucharten sowie des geeigneten Saatguts) für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.</p> <p>Bauzeitlich in Anspruch genommene Gräben werden (wenn vorhanden, inkl. begleitender Vegetation) fachgerecht wiederhergestellt. Bei der Profilierung der Gräben wird auf eine naturnahe Ausgestaltung geachtet.</p> <p>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.</p> <p>Rekultivierung der Flächen der Bestandsmasten:</p> <p>Die Durchführung des Rückbaus der Maste, der Fundamente sowie der Leiterseile ist ausführlich im Kap. 6.2 des Erläuterungsberichtes zum Vorhaben (Unterlage 1) beschrieben. Bei Masten, die in Offenland stehen, wird die rekultivierte Fundamentfläche der umgebenden landwirtschaftlichen oder sonstigen Nutzung zugeführt. Bei Masten, die sich in Wald- und Gehölzbeständen befinden, werden die Flächen der Sukzession überlassen, so dass sich wieder Gehölze einstellen können.</p> <p>Rekultivierung der Flächen der Neubaumasten:</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 Oberbodenauflag sowie eine lückige Ansaat mit Regionalsaatgut RSM Regio, um der Erosion vorzubeugen.</p> <p>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege wird vom Vorhabenträger durchgeführt. Die Art der Herstellung richtet sich nach dem jeweiligen Biotop- und Nutzungstyp.</p> <p>Baumartenzusammensetzung des Waldes entsprechend des ursprünglichen Zustandes unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischen Pflanzgut.</p> <p>Ansaaten mit Regionalsaatgut RSM Regio (nach den FLL-Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut) des</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
Ursprungsgebiete 19 Bayerischer und Oberpfälzer Wald.		
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		
V3: 157,8 ha		
V3 für §30-Biotope: 0,3 ha		
Erforderlicher Unterhaltszeitraum (§ 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	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V4
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung Bodenabtrag / -auftrag		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 1-6, 9-12, 15, 17-18, 21, 23-25, 27-30, 32-33, 36		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 92A-90, 90-88, 85, 84, 69, 65, 54, 47, 31-30, 29 -26, 25-23, 20-19, 18-16, 10, 9-8, 3-4, 1 Neubaumast: 3-4, 5-6, 7, 15, 17, 29-30, 31-33, 36-37, 47-48, 68-69, 79, 80-86, 92-93, 95, 99, 100, 101-102		
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 geschützten Flächen und planungsrelevanten Pflanzenarten im Bereich der Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen, Flächen für Provisorien und Schutzgerüste. Baubedingte Veränderung Grundwasser schützender Deckschichten (erhöhte Empfindlichkeit) sowie Veränderung der Qualität von Grundwasser durch Schadstoffeinträge in den WSG Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Freisetzung von Schadstoffen an bestehenden Deponien/ Altlasten durch temporäre Flächeninanspruchnahme.		

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
Ziel:		
Vermeidung der baubedingten Beeinträchtigungen von Bodendenkmäler und Vermutungsflächen, der nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen, der planungsrelevanten Pflanzenarten, der Wasserschutzgebiete sowie Altlasten/Altlastenverdachtsflächen durch Verzicht auf Bodenabtrag und Bodenauftrag im Bereich der Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen, Flächen für Provisorien und Schutzgerüste.		
Beschreibung der Maßnahme:		
Im Bereich der Bodendenkmäler und Vermutungsflächen, der nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen, der Wasserschutzgebiete sowie der Altlastenverdachtsflächen erfolgt kein Bodenabtrag und Bodenauftrag auf den Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen, Flächen für Schutzgerüste und Provisorien. Falls erforderlich, werden vorübergehend Lastverteilungsplatten (z.B. Stahlplatten, Baggermatratzen o.ä.) verlegt. Dadurch werden Bodenverdichtungen und Flurschäden vermieden.		
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.		
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		
24,6 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	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V5
Bezeichnung der Maßnahme		Maßnahmentyp
Verminderung von Nährstoffeintrag in Wasserschutzgebieten		V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt 2 Unterlage 5.2 Blatt 24		Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme / Maststandorte		
Bestandsmast: - Neubaumast: 78-80		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
-		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
-		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Erhöhte Nitratauswaschung in das Grundwasser durch Kahlschlag im Wasserschutzgebiet (WSG) „Irrenlohe /Stulln“ (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).		
Vor Baubeginn: Im Vorfeld der Baumaßnahme Auflockerung des Bestandes (Einzelbaumentnahme) im gesamten Wald-/Gehölzbereich des		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V5
<p>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 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></p> <p>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 Leitungsachse) im Gehölzbestand.</p> <p><u>Nach der Bauzeit:</u></p> <p>Nach Abschluss der Neuba- und Rückbaumaßnahmen werden im Bereich der Schutzstreifen im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen neue Vegetationsbestände geschaffen (Anlage/Entwicklung vom strukturreichem Vorwald (A-W21a) im Spannfeld der Neubaumasten 79-80 und 83 sowie Anlage von Buchenwald (A-L233) mit Waldmantel (A-W12) am Bestandsmast 29). Dies dient weiterhin auch der Fixierung von Stickstoff, besonders im Bereich des Schutzstreifens der Neubauleitung.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		
0,9 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	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V7
Bezeichnung der Maßnahme Einseitiger Wegeausbau		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 6, 10, 15, 16, 30		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 80-81 Neubaumast: 16-17, 30-31, 50, 100-101		
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 (Biotopt- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Beeinträchtigung von nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen und der Vorkommen von planungsrelevanten Pflanzenarten am Rand von Zuwegungen.		
Ziel: Erhalt der am Rand der Zuwegungen gelegenen nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen sowie der Vorkommen von planungsrelevanten Pflanzenarten durch Festlegung der Ausbauseite der Zuwegungen.		
Beschreibung der Maßnahme: Vor Beginn des Ausbaus der Zuwegungen legt die Bauleitung in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung die Ausbauseite der Zuwegung fest.		

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	780 m	
Erforderlicher Unterhaltszeitraum (§ 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	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V8
Bezeichnung der Maßnahme Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)		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>V8 Einzelbäume</u> : Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 3, 8, 14-15, 19, 28- 29 <u>V8 Flächige Gehölze</u> : Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 1-33, 35-36		
Lage der Maßnahme / Maststandorte <u>V8 Einzelbäume</u> : Bestandsmast: 71-72, 15-14, 11 Neubaumast: 6-7, 46-47, 63, 93-94, <u>V8 Flächige Gehölze</u> : Bestandsmast: 93-92A, 90, 89-88, 85, 84-65, 61-59, 58-57, 54-47, 43-44, 39-35, 34-33, 30-27, 26-21, 20-19, 18-14, 14-7, 5-3 Neubaumast: 1-3, 4, 5-7, 9-10, 13, 13-14, 14-37, 39-40, 41- 46, 47-55, 56-57, 59-61, 62-64, 65-66, 67-70, 71-86, 87-88, 90, 92-102, 105-107		
Begründung der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> <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 potenziell zur Beschädigung/Zerstörung von Lebensstätten, Verletzung/Tötung oder erheblichen Störung gehölzbewohnender Tierarten		

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
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 den Seilzug, die Provisorien und der Zuwegungen.		
Ziel		
Ziel der Maßnahme ist daher in erster Linie die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG. 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.		
Die Maßnahme leitet sich aus den Vorgaben des § 39 BNatSchG ab, welcher dem allgemeinen Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten dient. Im vorliegenden Fall zielt sie insbesondere auf gehölzbewohnende 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 und V15).		
Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten sind bei Maßnahmen an Gehölzen (Rodung, Fällung, Rückschnitt) zeitliche Beschränkungen vorgesehen. Diese dienen in erster Linie zur Vermeidung der Verletzung/Tötung von Individuen, vor allem in Verbindung mit der Inanspruchnahme besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Überdies werden erhebliche Störungen von Tieren (insbesondere Brutvogelarten), in Verbindung mit der Inanspruchnahme von Habitaten, vermieden, da die Maßnahmen an Gehölzen außerhalb deren Aktivitätszeit bzw. Brutzeit erfolgen.		
Beschreibung der Maßnahme		
Gemäß § 39 Absatz 5 Nr. 2 BNatSchG sind Baumfällarbeiten und die Rodung bzw. der Rückschnitt von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Feldgehölzen oder Gebüschen so in den Bauablauf einzuordnen, dass deren Realisierung in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar, also außerhalb der Vegetationsperiode, erfolgt. Da Tierarten, insbesondere Brutvögel, vor allem dann betroffen sein können, wenn sie sich in der Fortpflanzungsphase befinden und z.B. Nester besetzt halten, lassen sich relevante Beeinträchtigungen durch die Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen auf den o.g. Zeitraum effektiv vermeiden.		
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.		
Die Durchführung der Schnittarbeiten hat durch ausgebildete Fachkräfte zu erfolgen.		
Diese Maßnahme betrifft im Bereich des Bauvorhabens alle (junge, mittelalte, alte) Wald- und Gehölzbestände entlang der Neubau- und Bestandsleitung, die bau- oder anlagenbedingt verloren gehen bzw. beeinträchtigt werden.		
Die Einhaltung der sich aus § 39 BNatSchG darüber hinaus ergebenden Verbote/Beschränkungen bei Eingriffen in Natur und Landschaft wird von der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) gewährleistet. Vor Beginn der Rodungsarbeiten legt die Bauleitung in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung fest, welche Gehölze in den Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen und Flächen für Provisorien gefällt werden müssen und welche zu erhalten sind. In den Waldschneisen wird nach Begutachtung durch die ökologische Baubegleitung entschieden, inwieweit und durch welche Maßnahme der Unterwuchs zu erhalten ist.		
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: 62,6 ha Einzelbäume: 14 St.		

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
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	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V9
Bezeichnung der Maßnahme		Maßnahmentyp
Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)		V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 1-37		Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme / Maststandorte		
Gesamter Vorhabenbereich (außerhalb der Waldflächen)		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
-		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
-		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung:		
Durch Eingriffe in den Boden und die Vegetation kann es potenziell zur Beschädigung/Zerstörung von Lebensstätten, Verletzung/Tötung oder erheblichen Störung bodenbrütender Vogelarten kommen. Dies betrifft alle Bereiche innerhalb des Schutzstreifens, Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen der Neubauleitung und des Rückbaus sowie die Flächen für die Provisorien und die Zuwegungen, sofern als Brutplatz geeignete Habitate betroffen sind.		
Ziel:		
Ziel der Maßnahme ist daher in erster Linie die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG.		
Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten sind bei Eingriffen in den Boden und die Vegetation zeitliche Beschränkungen vorgesehen. Diese dienen in erster Linie zur Vermeidung der Verletzung/Tötung von Individuen, vor allem in Verbindung mit der Inanspruchnahme besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Überdies werden erhebliche Störungen von entsprechend sensiblen Brutvogelarten, in Verbindung mit der Inanspruchnahme von Habitaten, vermieden, da die		

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
Maßnahmen außerhalb der Brutzeit erfolgen.		
<p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p><u>1. Bauaktivitäten außerhalb der Brutzeit</u></p> <p>Um ein Eintreten der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, sollten alle baubedingten Eingriffe vor Brutbeginn (1. März) oder nach Ende der Brutperiode (31. August)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>2. Bauaktivitäten innerhalb der Brutzeit</u></p> <p>Sollte sich aus zwingenden Gründen des Bauablaufs der tatsächliche Baubeginn in die Brutzeit verlagern, ist zur Vermeidung von Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG entweder die Ansiedlung der Arten innerhalb der Baufelder und Zuwegungen durch geeignete Maßnahmen zu verhindern (Vergrämung durch Schwarzbrache) oder 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:</p> <p>Sämtliche Baufeldfreimachungen, also Beseitigung von Vegetation und Habitaten, (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 bis Baubeginn durch regelmäßige geeignete Bodenbearbeitung von aufkommender Vegetation freigehalten (Schwarzbrache). Dies gilt ebenfalls während einer Aussetzung der Bauarbeiten von mehr als zwei Monaten am Stück (in Abhängigkeit von der Bodengüte/Aufwuchsgeschwindigkeit) während der Brutzeit (1. März bis 31. August).</p> <p>Die Vergrämung durch Schwarzbrache muss von Beginn der Brutzeit 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.</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 vor Ort, ob die betreffenden Habitate eine Eignung als Brutplatz für derartige Vogelarten aufweisen. Bei Nichteignung sind keine weiteren Vorkehrungen erforderlich. Falls sich die Eignung bestätigt, kommen zur Verhinderung einer Ansiedlung sogenannte Vergrämungsstäbe zum Einsatz. Da diese gegenüber den meisten Arten weniger wirksam sind, als das „schwarz halten“ von Flächen, wird wie folgt vorgegangen: Um eine möglichst wirksame Vergrämung zu erzielen bzw. den Beginn von Brutaktivitäten zu verhindern, werden die betreffenden bauzeitlich beanspruchten Flächen von Beginn der Brutperiode (1. März) bis Baubeginn mit Vergrämungsstäben (reißfeste, rot-weiße Kunststoffbänder an mindestens 1,5 m hohen Stangen/ Pflöcken) bestückt. Die rot-weißen Kunststoffbänder werden so an den Stangen befestigt, dass sie sich frei bewegen, also flattern können. Die Stangen sind in einem Abstand von etwa 10 m alternierend zu positionieren, wobei zwingend jeweils Stangen auf den Grenzen der Baufelder und Zufahrten aufzustellen sind, um eine hinreichende Wirkung auf angrenzende Flächen sicherzustellen. Bei Zuwegungen werden die Vergrämungsstäbe in Saumbereichen so aufgestellt, dass eine Durchfahrt weiterhin möglich ist. Die hiervon betroffenen Flächen der 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>		

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

⁵ Unter 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
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		
137,3 ha		
Erforderlicher Unterhaltszeitraum (§ 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	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V10
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien (Baufeldfreimachung)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 3, 7, 11, 15, 25, 26, 29, 32, 36		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 88-87, 78-77, 67, 54-53, 23-22, 20-19, 16-14,4- 3 Neubaumast: 6-7, 48-49, 85-86, 94-96,		
Begründung der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für 		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: <p>Beeinträchtigung von Reptilien bei Eingriffen in geeignete Habitate im Rahmen der Durchführung der Bauarbeiten (insbesondere Baufeldfreimachung, Baustellenverkehr und Baugruben). Der Konflikt leitet sich in erster Linie aus potenziellen Individuenverlusten ab. Eine relevante Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu erwarten (s. Unterlage 11.2, Kapitel 7.1.2.3).</p>		
Ziel: <p>Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten werden bei der vorhabenbedingten Inanspruchnahme geeigneter Habitate der Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) besondere Vorkehrungen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG 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-</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>Maßnahmen weiterhin erfüllt (s. Unterlage 11.2, Kapitel 7.1.2.3). Von der Maßnahme profitieren auch sonstige Reptilienarten (z.B. Ringelnatter und Kreuzotter), auch wenn sie nicht dem Anhang IV der FFH-Richtlinie angehören, sofern Vorkommen durch die ökologische Baubegleitung im Vorfeld der Bauausführung festgestellt werden. In diesem Fall wird die Maßnahme situativ festgelegt.</p>		
<p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>Um zu vermeiden, dass sich für Reptilien das Tötungsrisiko während der Bauphase signifikant erhöht, muss sichergestellt werden, dass sich möglichst keine Individuen der Zauneidechse 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 Baustellenflächen an geeignete Habitate angrenzen oder im Aktionsradius der Art Aktivitäten möglich sind, <u>aber kein Eingriff in die Habitate selbst erfolgt</u>, 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. Karte B 5.2). 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 gegen Beschädigung (z. B. durch Baustellenverkehr) zu sichern.</p> <p>Dort, <u>wo in potenziell geeignete Habitate eingegriffen wird</u>, 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 Rückgassen (Feinerschließungsnetz) aus arbeitet, oder aber händisch erfolgen. Von dieser Vorgehensweise wird abgewichen, wenn der Baumbestand keinen Harvestereinsatz zulässt oder die Gassenabstände (über 20 m) ein motormanuelles Zufällen ggf. mit Beiseilen erfordern. Außerdem wird bedarfsweise aus naturschutzfachlicher Sicht auf manuelle Arbeitsverfahren zurückgegriffen. 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.</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. Dabei ist darauf zu achten, dass die Mahd morgens oder abends bzw. an kälteren Tagen erfolgt, da hier mit einer geringen Aktivität der Zauneidechse gerechnet werden kann. Im Laufe des darauffolgenden März/April sind jegliche Versteckmöglichkeiten (Totholz, Steinhaufen) von der Fläche zu entfernen. Ein Teil ist an geeigneten Stellen potenzieller Habitate außerhalb des Baufeldes, aber möglichst auf dem gleichen Flurstück, aufzuschichten. 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.</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. Um eine Rückwanderung der Tiere in das Baufeld zu unterbinden, werden die Vergrämungsbereiche innerhalb der Aktivitätsphase der Art (Anfang März bis Ende Oktober) durch Reptilienschutzzäune abgegrenzt (s. Karte B 5.2). Die Flächen werden in den folgenden Tagen regelmäßig kontrolliert und alle vorgefundenen Individuen werden abgefangen und an geeignete Rückzugsorte außerhalb des Baufeldes, aber möglichst auf dem gleichen Flurstück, 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
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		
Länge der Reptilienschutzzäune: 2.330 m Flächenumfang der Maßnahme: 4,7 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	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V11
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien (Baufeldfreimachung)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 14, 15, 16, 17, 21, 23, 24,		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 59-58, 51, 50, 38-36, 31-29 Neubaumast: 43, 52, 53, 69-70, 77-79,		
Begründung der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für 		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Beeinträchtigung von Amphibien bei Eingriffen in geeignete Habitate im Rahmen der Durchführung der Bauarbeiten (insbesondere Baufeldfreimachung, Baustellenverkehr und Baugruben). Der Konflikt leitet sich in erster Linie aus potenziellen Individuenverlusten ab. Eine relevante Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu erwarten (s. Unterlage 11.2, Kapitel 7.1.2.4).		
Ziel: Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten werden bei der vorhabenbedingten Inanspruchnahme geeigneter Habitate der Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>), des Laubfroschs (<i>Hyla arborea</i>), des Moorfroschs (<i>Rana arvalis</i>) und der Wechselkörte (<i>Bufo viridis</i>) besondere Vorkehrungen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG getroffen. Ziel der Maßnahme ist in erster Linie die Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos. Ferner dient sie dazu, dass eine Inanspruchnahme besetzter Ruhestätten weitestgehend vermieden wird. Fortpflanzungsstätten		

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
(Gewässer) sind nicht betroffen. Die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang auch ohne CEF-Maßnahmen weiterhin erfüllt (s. Unterlage 11.2, Kapitel 7.1.2.4). Von der Maßnahme profitieren auch sonstige Amphibienarten, auch wenn sie nicht dem Anhang IV der FFH-Richtlinie angehören, sofern Vorkommen durch die ökologische Baubegleitung im Vorfeld der Bauausführung festgestellt werden. In diesem Fall wird die Maßnahme situativ festgelegt.		
Beschreibung der Maßnahme: Um zu vermeiden, dass sich für Amphibien das Tötungsrisiko während der Bauphase signifikant erhöht, muss sichergestellt werden, dass sich möglichst keine Individuen in ihren Ruhestätten ⁶ (Überwinterungshabitat) im Baufeld befinden oder während der Aktivitätszeit durch Wanderbewegungen in das Baufeld gelangen. Um dies zu gewährleisten, wird wie folgt vorgegangen: Dort wo jegliche Baustellenflächen an geeignete Habitate angrenzen oder im Aktionsradius der Arten Wanderbewegungen/Wechselbeziehungen möglich sind, <u>aber kein Eingriff in die Habitate selbst erfolgt</u> , 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. Karte B 5.2). 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. Dort, wo in potenziell geeignete Habitate (ausgenommen Fortpflanzungsstätten, s.o.) eingegriffen wird, ist wie folgt vorzugehen: <u>Gehölzrückschnitte bzw. -entnahmen innerhalb potenzieller Habitate</u> sind außerhalb der Aktivitätsphasen und somit innerhalb des Zeitraums von Anfang November bis Ende Februar durchzuführen. Hierbei ist die Witterungsabhängigkeit zu beachten, sodass sich Verschiebungen ergeben können. Eine Befahrung der Flächen mit Fahrzeugen oder schweren Maschinen wird unterlassen. Vorhandenes Totholz, Steinhaufen oder ähnliche Strukturen werden vor Beeinträchtigungen durch die Gehölzarbeiten geschützt. Der Einschlag erfolgt grundsätzlich vom Feinerschließungsnetz der Waldbestände aus (bis zu 20 m vom Weg). Von dieser Vorgehensweise wird abgewichen, wenn der Baumbestand keinen Harvestereinsatz zulässt oder die Gassenabstände (über 20 m) ein motormännliches Zufallen ggf. mit Beiseilen erfordern. Außerdem wird bedarfsweise aus naturschutzfachlicher Sicht auf manuelle Arbeitsverfahren zurückgegriffen. Sollte bisher noch kein Feinerschließungsnetz in einzelnen Waldbeständen innerhalb des Schutzstreifens vorhanden sein, wird auf ein zumutbares alternatives Arbeitsverfahren zurückgegriffen (manuelles Zufallen, manuelles Fällen u. Beiseilen). Gefällte Bäume sind vom Kronengeäst zu befreien, damit dieses und die Stämme getrennt voneinander von den Flächen gezogen werden können. Dies schont den Boden und die Streuschicht zusätzlich. Die mit Eingriffen in den Boden und die Streuschicht verbundene Entfernung der Wurzelstöcke (wo erforderlich) und jegliche Erdbauarbeiten werden erst nach Beginn der Aktivitätsphasen (März/April) durchgeführt ⁷ , damit für Individuen die Möglichkeit zur Abwanderung nach dem Erwachen aus dem Winterruhe besteht. Diese ist stark witterungsabhängig, sodass die Beräumung erst nach Freigabe durch die ökologische Baubegleitung erfolgen kann. Die zeitliche Vorgabe gilt auch für die Beräumung der o.g. Habitatrequisiten (Winterhabitatem: Totholz etc.) und beschränkt sich auf das zwingend notwendige Mindestmaß. Sollten in Bereichen mit potenziellen Winterhabitaten Erdbauarbeiten notwendig sein, wird das Baufeld mindestens zwei Wochen vor Beginn der Baumaßnahmen mittels Amphibienschutzzäunen (s.u.) von den umliegenden Flächen abgegrenzt. In diesen Flächen ist durch Absammeln (während der Aktivitäts-/Wanderungszeit) zu gewährleisten, dass sich keine Tiere nach dem Erwachen im Baufeld aufhalten. Diese Maßnahme wird durch die ökologische Baubegleitung überwacht. Durch die zuvor beschriebenen Vorkehrungen wird gewährleistet, dass sich das Tötungsrisiko für Individuen in ihren		

⁶ Fortpflanzungsstätten, in Form von Gewässern oder Feuchtbiotopen sind nicht betroffen.

⁷ Etwaige (unwahrscheinliche) Beeinträchtigungen von einzelnen Brutvögeln sind nicht zu erwarten, weil sie auf den bereits freigeräumten Flächen kaum Brutmöglichkeiten finden. Zumal es sich um i.d.R. häufigen/ungefährdete Arten wie z.B. den Zaunkönig handelt, für die in dieser frühen Brutphase hierdurch keine artenschutzrechtlichen Konflikte resultieren.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V11
Ruhestätten nicht signifikant erhöht.		
<p>Die sich an die Gehölzarbeiten anschließenden Arbeiten im Baufeld sollten außerhalb der Aktivitätsphase zwischen Anfang November und Ende Februar durchgeführt werden.</p> <p>Sollte dies nicht möglich sein (Arbeiten während der Aktivitätszeit erforderlich), wird das Baufeld mindestens zwei Wochen vor Beginn der Baumaßnahmen mittels Amphibienschutzzäunen (s.u.) von den umliegenden Flächen abgegrenzt. In diesen Flächen ist durch Absammeln (während der Aktivitäts-/Wanderungszeit) zu gewährleisten, dass sich das Tötungsrisiko für Individuen nicht signifikant erhöht. Diese Maßnahme wird durch die ökologische Baubegleitung überwacht.</p> <p>Die ökologische Baubegleitung prüft im Einzelfall, ob und inwieweit eine Beeinträchtigung mittels variabler Anpassungen des Bauablaufs möglich ist. Die Maßnahmen parallel zum Bauablauf oder etwaige Einschränkungen des selbigen sind situationsabhängig flexibel zu handhaben. Das bedeutet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ist eine Anpassung des Bauablaufs im Bereich von Amphibenvorkommen situativ nicht möglich, sind Amphibienschutzzäune zu errichten. • Schutzzäune sind jedoch nur dann aufzustellen, wenn Beeinträchtigungen nicht durch andere geeignete Maßnahmen vermieden werden können. • Schutzzäune sind ferner nur dann aufzustellen, wenn Wanderungsaktivitäten zu erwarten sind oder Arbeitsbereiche und Zuwegungen etc. an geeignete Habitate angrenzen. Das Aufstellen von Schutzzäunen in diesem Kontext ist <u>nicht</u> erforderlich, wenn die Bautätigkeiten nicht mit den jahreszeitlichen Aktivitätsfenstern von Amphibien zusammenfallen. • Sofern sich geeignete Überwinterungshabitate innerhalb des Baufeldes befinden, erfolgt die Baufeldfreimachung wie oben beschrieben außerhalb der Aktivitätszeit, so bodenschonend wie möglich. Erdbauarbeiten sind nur während der Aktivitätszeit durchzuführen. • Sofern Wechselbeziehungen (Wanderstrecken) zwischen Laich-, Sommer- oder Winterhabitat bestehen könnten, wird durch angepasstes funktionales Abzäunen dieser Flächen vom Baufeld (oder umgekehrt) gewährleistet, dass möglichst keine Individuen in die Arbeitsbereiche einwandern. • In welchen Bereichen Schutzzäune notwendig sind und ob Zuwegungen, Arbeitsflächen usw. oder die Gewässer/Habitate selbst eingezäunt werden, ist situationsabhängig flexibel zu handhaben. • Sofern innerhalb der Arbeitsflächen wider Erwarten Laichhabitatem festgestellt werden (s. Unterlage 11.2, Kapitel 7.1.2.4) und eine Berücksichtigung durch eine auf die Ökologie der Arten angepasste Gestaltung des Bauablaufs nicht möglich ist, darf in diesen Bereichen nicht gebaut werden, bis der Aufenthalt von Amphibien für das betroffene Habitat durch die ökologische Baubegleitung ausgeschlossen wird. <p>Der Beginn und das Ende der Aktivitätsphase sind artspezifisch verschieden und maßgeblich abhängig von der Witterung (Temperatur, Niederschlag etc.). Daher können vor allem die Wanderzeiten variieren. Demnach entscheidet die ökologische Baubegleitung, nach erfolgter Prüfung vor Ort, wann die Aktivitätsphase im Frühjahr begonnen hat und wann sie im Herbst abgeschlossen ist.</p> <p>Sofern Amphibienschutzzäune errichtet werden müssen, die zum Ausschluss eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos auf den Baustellenflächen durch Absammeln von Individuen dienen, werden diese wie folgt angeordnet: Der Übersteigschutz muss nach außen gerichtet sein und der untere Teil des Zaunes wird eingegraben. Auf der Innenseite werden im Abstand von 10 bis 20 m Fangeimer ausgebracht, die täglich morgens und abends kontrolliert werden. Eventuell in den Fangeimern vorgefundene Individuen der Arten werden umgehend in geeignete Habitate außerhalb des Baufeldes gesetzt. Die Funktionstüchtigkeit der Zäune wird regelmäßig kontrolliert. Dort, wo Schutzzäune dazu dienen sollen, dass keine Amphibien aus nicht in Anspruch genommenen Habitaten in das Baufeld einwandern (s.o.), muss der Übersteigschutz nach außen (zum geeigneten Habitat) gerichtet sein. Der untere Teil dieser Zäune wird ebenfalls eingegraben, eine Installation von Eimern erfolgt nicht. Deren funktionale Anordnung erfolgt wie bereits oben beschrieben.</p>		

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
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme Länge der Amphibienschutzzäune: 5.700 m Flächenumfang der Maßnahme: 5 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	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V12
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: <u>V12 Flächige Gehölze:</u> Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 1-33, 35, 36 <u>V12 Einzelbäume:</u> Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 2-4, 13, 15, 17, 19-21, 23-24, 26-32, 36		
Lage der Maßnahme / Maststandorte <u>V12 Flächige Maßnahme:</u> Bestandsmast: 92A, 88, 84, 82-81, 80,-79, 77, nördlich von 74, 72, 71-70, 69, 67, 66-65, 61-59, 57, 56-52, 47-46, 45-44, 38-37, 36, 34-33, 31, 29, 25-24, 23-22, 27, 26, 16-15, 17a, 13, 12-10, 9, südlich von 5 Neubaumast: 1, 5-7, 9-10, 13, 14-23, 24-40, 41-45, 47-53, 56-57, 63, 65-66, 67-70, 71-72, 73-80, 81-82, 83-85, 89-90, 93-96, 97-101, 105-107 <u>V12 Einzelbäume:</u> Bestandsmast: 38, 22-23, 11 Neubaumast: 6-7, 10-11, 41, 48-49, 54-55, 64, 66-67, 68-69, 78-79, 88-89, 90-91, 95-96, 98-99, 100-101, 106-107, 108-109		
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	V12
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung:		
<p>Durch Eingriffe in Gehölze zur Baufeldfreimachung (z.B. Rückschnitt, Fällung, Rodung) kann es potenziell zur Beschädigung/Zerstörung von besetzten Lebensstätten oder Verletzung/Tötung 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 und der Zuwegungen.</p> <p>Der Konflikt leitet sich in erster Linie aus der potenziellen Verletzung/Tötung von Fledermäusen in ihren Quartieren und Eiern oder nicht-flüggen Jungvögeln in ihren Nestern ab. Ferner profitiert die Haselmaus (s. V15), bei potenzieller Nutzung von Baumhöhlen, zusätzlich durch diese Maßnahme.</p> <p>Bezüglich des Konflikts zur Fortpflanzungs- und Ruhestätte s. Maßnahme „A-CEF3“: <i>Natürliche Waldentwicklung, Sicherung und Schaffung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermaus- und Nistkästen für gehölzbewohnende Tierarten</i>.</p>		
Ziel:		
<p>Vor allem zum Schutz höhlenbewohnender Fledermausarten, im Hinblick auf die Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, werden hinsichtlich ihres Quartierpotenzials geeignete Gehölzbestände (alte und mittelalte Wald- und Gehölzbestände mit Quartier-/Höhlenpotenzial) vor Beginn der Gehölzarbeiten nach Bäumen mit Baumhöhlen abgesucht und dokumentiert. Gleicher geschieht zum Schutz von höhlenbrütenden Vogelarten, ebenso im Hinblick auf die Vermeidung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG. Die Kartierungen richten sich zum einen nach der Zwischenquartierzeit der Fledermausarten im Spätsommer/Herbst bzw. nach Verlassen der Sommer-/Wochenstubenquartiere (ab Ende August/Anfang September) und zum anderen nach der Brutzeit der Vogelarten⁸.</p>		
Beschreibung der Maßnahme:		
<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. 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. 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. Die Gehölzentnahme kann nach erfolgreichem Abschluss der Kontrollen, also frühestens ab 1. Oktober, erfolgen und muss bis spätestens 28. Februar abgeschlossen sein.</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	

⁸ Im Regelfall: 1. März bis 31. August (Vogel-Brutzeit danach i.d.R. abgeschlossen).

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
Gesamtumfang der Maßnahme Fläche: 45 ha Einzelbäume: 59 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	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V13
Bezeichnung der Maßnahme		Maßnahmentyp
Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung		<p>V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung</p> <p>Zusatzindex</p> <p>FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p>
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 2-6, 9-11, 15-32		
Lage der Maßnahme / Maststandorte		
Bestandsmast: - Neubaumast: 5-19, 28-34, 49-107		
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, Kraniche, Gänse, Enten, Rallen, Watvögel, Möwen und Seeschwalben sowie den Uhu. Konflikte lassen sich dabei von einer sogenannten vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung der als betrachtungsrelevant geltenden Arten ableiten. Je nach artspezifischer Gefährdungsklasse muss ein bestimmtes konstellationsspezifisches Risiko erfüllt sein, damit ein artenschutzrechtlich relevantes Kollisionsrisiko im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG an Freileitungen potenziell erfüllt sein könnte.		
Ziel		
Das Anbringen sogenannter „Vogelmarker“ dient als Präventions- und Vermeidungsmaßnahme zur Reduzierung des		

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.		
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V13		
anlagebedingten Anflugrisikos von Vögeln an Freileitungen, insbesondere gegenüber dem Erdseil. Zur Reduzierung des Anflugrisikos wird der 380-kV-Ersatzneubau in hinsichtlich Vogekollision sensiblen Bereichen (in Anlehnung an FNN 2014), in denen mit einer Erhöhung des Vogelschlagrisikos gerechnet werden muss, mit Vogelmarkern versehen. Als weitere Grundlage dient eine artspezifische Beurteilung des konstellationsspezifischen Risikos.				
Beschreibung der Maßnahme Das Erdseil wird mit aktuell gängigen Vogelmarkern im Abstand von ca. 25 m versehen. Die schwarz-weißen Kunststoffstäbe haben eine gute Sichtbarkeit für Vögel, da deren Färbung eine hohe Kontrastwirkung entfaltet. Durch deren Beweglichkeit entsteht zudem eine Art Blinkeffekt, welcher die Sichtbarkeit (auch in der Dämmerung) nochmals erhöht. Dort, wo Masten mit waagerecht-parallel verlaufendem Erdseil und Lichtwellenleiterseil (geteilte Erdseilstütze) zum Einsatz kommen (N5-9, 59-80, 101-107), 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. Ferner kommen Masten zum Einsatz, die ein ES/LWL an einer Mastspitze aufweisen (dieses wird markiert) und zusätzlich ein 110-kV-Erdseil auf Ebene der dritten Traverse mitführen. Da sich dieses Erdseil im unmittelbaren Umfeld der Leiterseile befindet, sind hierfür keine Markierungen erforderlich. Dies liegt darin begründet, dass ein Kollisionsrisiko in erster Linie am separaten verlaufenden Erdseil besteht und die gebündelt verlaufenden Leiterseile i.d.R. rechtzeitig erkannt werden. Die Leiterseile werden aus diesem Grunde in aller Regel nicht markiert. Von der Sichtbarkeit des Verbundes an Leiterseilen profitiert auch das dort mitgeführte 110-kV-Erdseil. Sofern zum Anbringen der Markierungen an den Erdseilen ein Heli kommt und deren Installation nicht außerhalb der Brutzeit vom 1. September bis 28. Februar erfolgen kann, sind alle Flüge über Waldbeständen, auch An- und Abflüge, ausschließlich direkt über der Freileitung durchzuführen, um eine dadurch entstehende Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG in angrenzenden Bereichen zu vermeiden.				
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			
Gesamtumfang der Maßnahme 30.300 m				
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) Verpflichtung gilt, solange die Leitung wirkt.				
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	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V14
Bezeichnung der Maßnahme		Maßnahmentyp
Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten		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: Unterlage 5.1 Blatt - 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 Offenlandbereichen zu einer erheblichen Störung von entsprechend sensiblen Tieren kommen. Dies betrifft im vorliegenden Fall i.d.R. störungsempfindliche Vogelarten (insbesondere Horstbrüter, wie z.B. Greifvögel), die auf menschlichen Aktivitäten im Brutplatzumfeld reagieren. Darüber hinaus kann es potenziell zu einer Tötung, infolge erheblicher 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 Baubegleitung Brutvorkommen entsprechend sensible Vogelarten (z.B. Wiesen- o. Rohrweihe) im Vorfeld des Baubeginns		

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
zweifelsfrei nachgewiesen wurden.		
Ziel der Maßnahme ist daher sowohl im Wald als auch Offenland die Vermeidung von Störungen und störungsbedingten Tötung, durch das Verlassen der Brut.		
Beschreibung der Maßnahme:		
<u>Bautätigkeit innerhalb von Waldbereichen:</u>		
Zur Vermeidung des Eintretens des Verbotstatbestandes gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (durch Verlassen von Gelegen oder Jungtieren) infolge baubedingter Störungen, erfolgen die Bautätigkeiten im Umfeld von Waldbereichen außerhalb der Brutzeit störungsempfindlicher Großvogelarten, also vor Brutbeginn (1. März) oder nach dem Ende der Brutperiode (31. August). Daraus resultiert ein Arbeitszeitraum vom 1. September bis 28. Februar. In dieser Hinsicht werden Restriktionsbereiche (100-300 m Störradien) artspezifisch wie folgt festgelegt ⁹ : 100 m (Habicht, Mäusebussard, Schwarzmilan), 150 m (Sperber), 200 m (Baumfalke, Kolkrabe) und 300 m (Rotmilan, Wespenbussard). Überdies werden 500 m hinsichtlich des Schwarzstorchs festgelegt (vgl. Unterlage 11.2, Kapitel 7.2.1.2). 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 wurde, dass keine Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 1 und 2 BNatSchG ausgelöst werden. Die in dieser Hinsicht relevanten Waldbereiche resultieren aus den jeweiligen Habitatansprüchen der Arten (z.B. Sperber oder Baumfalke auch in Stangenholzern, Schwarzstorch in alten Wäldern mit großkronigen Bäumen).		
<u>Bautätigkeit im Offenland:</u>		
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 Regelfall ¹⁰ 100 m (Bodenbrüter (Limikolen)), 200 m (Rohrweihe), 500 m (Fisch- und Seeadler) sowie bei (ausnahmsweise) Nachweis des Flussregenpfeifers 50 m (s. Unterlage 11.2, Kapitel 7.2.1.2).		
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 (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.		
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		
-		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
-		

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	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V14
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	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V15
Bezeichnung der Maßnahme		Maßnahmentyp
Vermeidung der Beeinträchtigung von Haselmäusen		<p>V Vermeidungsmaßnahme</p> <p>A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme</p> <p>W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung</p>
		<p>Zusatzindex</p> <p>FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung</p> <p>CEF funktionserhaltende Maßnahme</p> <p>FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p>
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt 1 Unterlage 5.2 Blatt 2-3		
Lage der Maßnahme / Maststandorte		
Bestandsmast: - Neubaumast: 5-7		
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		
Konfliktbeschreibung: <p>Durch Eingriffe in Gehölze zur Baufeldfreimachung (z.B. Rückschnitt, Fällung, Rodung) kann es potenziell zur Beschädigung/Zerstörung von besetzten Lebensstätten oder Verletzung/Tötung der höhlenbewohnenden Haselmaus kommen. Dies betrifft alle Maßnahmen an Gehölzen, so z.B. innerhalb des Schutzstreifens, von Arbeitsflächen der Neubauleitung und der Bestandsleitung sowie der benötigten Flächen für die Provisorien und der Zuwegungen, sofern für die Haselmaus geeignete Habitate betroffen sind.</p> <p>Der Konflikt leitet sich in erster Linie aus der potenziellen Verletzung/Tötung von Individuen der Haselmaus in ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Freinester in Gehölzen oder Baumhöhlen) ab.</p>		
Ziel: <p>Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten sind bei der vorhabenbedingten Entfernung von Gehölzen (inkl. „auf-den-Stock-setzen“, Rückschnitt) besondere Vorkehrungen zur Vermeidung des Tötungstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 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 Überwinterungshabiten, welches jedoch nicht mit einem signifikant erhöhten Verletzungs-/Tötungsrisiko verbunden ist (s. Unterlage 11.2, Kapitel 7.1.2.2).</p>		
Beschreibung der Maßnahme: <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 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 Windwurflächen, 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.</p>		

¹¹ Typischerweise sind dies dichte und jüngere Waldbestände, Windwurflächen, 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 Gebüschen sowie Feldgehölze, Waldränder, Parks und Heckenstrukturen besiedelt. In waldarmen Landschaften können Haselmäuse auf linienförmige Gehölzstrukturen (als Trittssteinbiotop / 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		
Der Funktionserhalt der Kästen muss für zwei Jahre gewährleistet werden.				
<p>Nach der Umsiedelung und letztmaliger Besatzkontrolle durch die ökologische Baubegleitung bei der das Vorhandensein von Individuen auszuschließen ist, können die Gehölze entfernt werden. Neben der allgemein gültigen Beschränkung, dass Maßnahmen an Gehölzen nicht im Zeitraum vom 1. März bis 30. September (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 Gehölznahmen 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 dieser Hinsicht nicht erschlossenen Waldbeständen und größeren Feldgehölzen wird eine zentrale Rückegasse angelegt. Von dieser werden in Abständen vom ≥ 20 m zueinander Rückegassen eingerichtet, von denen aus das Stamm- und Astmaterial mit der Seilwinde herausgezogen werden kann. Diese Einschränkung ist ebenfalls witterungsabhängig, sodass sich (im „worst-case“) Haselmäuse im Herbst bei z.B. frühzeitig einsetzendem Frost entsprechend früher in den Boden zurückziehen oder sich im Frühjahr, bei länger anhaltenden niedrigen Temperaturen, deren inaktive Phase im Boden verlängert. Auch hier trifft die ökologische Baubegleitung, nach vorheriger Prüfung vor Ort, eine Einzelfallentscheidung, ob die technischen Einschränkungen aufgehoben werden können oder verlängert werden müssen. Im Herbstzeitraum betrifft diese Entscheidung entweder Beschränkungen hinsichtlich der Maßnahmen an Gehölzen (Haselmaus noch aktiv) oder Einschränkungen im Zuge der Gehölzarbeiten (Haselmaus inaktiv).</p> <p>Bodenarbeiten in Form von Rodungen (Entfernung des Wurzelwerks) oder Grabarbeiten (Baufeldfreimachung) sind im Winterhalbjahr auf das absolut notwendige Mindestmaß zu beschränken. Durch diese Vorkehrungen werden Tötungen von Haselmäusen im Winterschlaf (im Boden) so weit wie möglich 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				
0,4 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.				

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	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V15
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		
Die Haselmauskästen auf den Umsiedlungsflächen werden einmal jährlich gesäubert.		
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	V16
Bezeichnung der Maßnahme Schleiffreier Vorseilzug		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 3, 4, 6, 9, 13, 15, 17, 20, 30, 31		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: - Neubaumast: 6-7, 10-11, 11-12, 15-16, 17-18, 29-33, 37-40, 47-48, 56-57, 65-66, 99-100, 104-105		
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 können Beeinträchtigungen von Tieren durch den (regulären) Vorseilzug nicht ausgeschlossen werden, wenn die Arbeiten innerhalb der Fortpflanzungs- bzw. Aktivitätsphase von planungsrelevanten Arten (Brutvögel, Haselmaus) durchgeführt werden. Um Eingriffe in die Gehölzvegetation für den Seilzug zu vermeiden, wird ein schleiffreier Vorseilzug durchgeführt.</p>		
Ziel		
<p>Ziel der Maßnahme ist es in erster Linie 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 gewährleistet.</p>		
<p>In Gehölzüberspannungsbereichen können mit dem schleiffreien Vorseilzug zudem Eingriffe in die Gehölze vermieden werden.</p>		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>Durch die notwendigen Arbeiten (Betreten oder Befahren) im Zuge der Beseilung können planungsrelevante Gehölzbrüter (Freibrüter u. Bodenbrüter an Gehölzen) sowie die Haselmaus, deren Vorkommen potenziell - einem konservativen Ansatz folgend - in allen geeigneten Habitaten des Untersuchungsraumes nicht auszuschließen ist (s. V15), beeinträchtigt werden.</p>		
<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>Auch für die kleinen Gehölzüberspannungsbereiche im Offenland wird der Vorseilzug daher immer durch eine - ggf. auch andere - schleiffreie Technik durchgeführt.</p>		
<u>Aktivitätsphase Haselmaus sowie Brutzeit:</u>		
<p>Innerhalb der Aktivitätsphase der Haselmaus sowie innerhalb der Brutzeit wird das Vorseil in geschlossenen Waldbereichen durch eine schleiffreie Technik gezogen. Der reguläre Vorseilzug darf hinsichtlich der Brutzeit in Wald- und Gehölzbeständen nicht vom 1. März bis 30. September erfolgen (Arbeitszeitraum: 1. Oktober bis 28. Februar). Diese Beschränkung ist allgemein gültig (s. V8). In allen für die Haselmaus geeigneten Habitaten verkürzt sich der Arbeitszeitraum auf die Zeit vom 1. November bis 28. Februar, da aufgrund der Aktivitätszeit der Haselmaus eine Ausweitung der Beschränkung (im Herbst) erforderlich ist (1. März bis 31. Oktober). Diese kann sich je nach Witterung ändern, sodass eine vorherige Prüfung durch die ökologische Baubegleitung vor Ort erforderlich ist. Aus dieser resultiert für den Herbst entweder eine frühzeitigere Freigabe für die Maßnahmen an Gehölzen oder eine Verlängerung des Beschränkungszeitraums, in dem keine Gehölzarbeiten stattfinden dürfen. Obwohl die Haselmaus im Regelfall über den 1. März hinaus im Boden verweilt, ist aufgrund der o.g. Restriktion (Vogelbrutzeit) keine Verlängerung für die Gehölzarbeiten im Frühjahr möglich. Sofern das Vorseil während der Aktivitätszeiträume gezogen werden muss, dann erfolgt dies schleiffrei.</p>		
<p>Wird das Vorseil zwischen 1. März und 31. August gezogen, muss das Vorhandensein von Horsten störungsempfindlicher Großvogelarten (z.B. Rotmilan) gemäß den Vorgaben von Maßnahmen V14 durch eine Horstsuche und -kontrolle im Vorhinein ausgeschlossen werden.</p>		

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

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V16
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		
9.000 m		
Erforderlicher Unterhaltszeitraum (§ 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	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
Bezeichnung der Maßnahme		Maßnahmentyp
Ökologische Baubegleitung		<p>V Vermeidungsmaßnahme</p> <p>A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme</p> <p>W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung</p> <p>Zusatzindex</p> <p>FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung</p> <p>CEF funktionserhaltende Maßnahme</p> <p>FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p>
<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		
<p>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:</p> <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 • Vor Beginn der Rodungsarbeiten legt die Bauleitung in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung fest, welche Gehölze in den Bauflächen, Seilzugflächen und Zuwegungen 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 Gehölze mit Schutzeinrichtungen zu versehen sind. • Im Bereich der überspannten Wald- und Gehölzflächen werden diese nach Maßgabe der ökologischen Baubegleitung durch geeignete Maßnahmen gesichert. Bei linienhaften Gehölzstrukturen reichen Auflagegerüste, auf denen die Leiterseite vor der Bespannung abgelegt werden. In überspannten Waldbereichen ist der Seilzug mit dem Hubschrauber vorzunehmen. • 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.). 		

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
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		Maßnahmentyp
Bodenkundliche Baubegleitung		<p>V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung</p> <p>Zusatzindex</p> <p>FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p>
<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		
<p>Eine Bodenkundliche Baubegleitung ist vorgesehen. Dabei wird der vom BUNDESVERBAND BODEN E.V. (BVB 2013) herausgegebene Leitfaden berücksichtigt. Die Bodenkundliche Baubegleitung übernimmt folgende Aufgaben:</p> <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 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, Stellungsnahmen) und Meliorationsvorschläge, • Empfehlungen zur sachgerechten Rekultivierung und Beratung zur Folgebewirtschaftung, • 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">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	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V Menschen
Bezeichnung der Maßnahme		Maßnahmentyp
Schutzbau Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit		<p>V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung</p> <p>Zusatzindex</p> <p>FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: Allgemeine schutzbaubezogene 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 Notwendigkeit zur Aufstellung einer Lärmschutzwand ist im Einzelfall zu prüfen und kann ggf. durch begleitende Schallpegelmessungen der tatsächlichen örtlichen Situation angepasst werden. Die mobilen Schallschutzwände mit einer Schirmhöhe von 2,5 m über Boden sind dabei möglichst U-förmig mit Öffnung entgegen der Immissionsorte gerichtet sowie mindestens 5 m vor dem Fundament aufzustellen. 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 nach technischer Umsetzbarkeit, ist beim Fundamentrückbau (Zerkleinerung des Betonfundaments der Masten) anstatt eines Baggers mit Hydraulikhammer das deutlich geräuschärmere Zerkleinerungsverfahren mit Bagger und Abbruchzange anzuwenden. Beim Fundamentneubau mit Ramm- oder Bohrverfahren ist nach Möglichkeit das deutlich leisere Verfahren mit Bohrgerät dem lärmintensiven Verfahren mit Rammgerät vorzuziehen. 		
<p>Zeitliche Zuordnung</p> <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		Maßnahmentyp
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		<p>V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung</p> <p>Zusatzindex</p> <p>FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p>
<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 Bereichen¹⁷ 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. Die Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, die 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 abweichen werden, wenn keine hoch- und mittelwertigen Biotope 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. Bei der Anlage des Schutzstreifens der Neubauleitung werden die Gehölzentnahmen sowie die Gehölzrückschnitte auf das absolut notwendige Maß beschränkt. Generell wird dem Rückschneiden von Bäumen – soweit aufgrund artspezifischer Eigenschaften möglich (bei Fichte z. B. nicht möglich) – der Vorzug vor einer Baumentnahme gegeben. Bei der Entfernung von Gehölzen im Schutzstreifen werden nach Möglichkeit die 		

¹⁷ Bei naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen handelt es sich um:

- Flächen mit potenzieller „Schlüsselhabitifiktion“ 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	
<p>Wurzelstücke 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Vermeidung der Beeinträchtigung dämmerungs- und nachtaktiver Tiere durch Baustellenbeleuchtung finden keine Arbeiten in den Abend- und Nachtstunden statt. Wenn artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können, sind Ausnahmen nach vorheriger Freigabe durch die ökologische Baubegleitung möglich. • Hügelbauende Ameisen (z. B. Rote Waldameise (<i>Formica rufa</i>) und ihre Schwesterart¹⁸, die in der BArtSchV als besonders geschützt geführt werden) werden vor bauzeitlichen Beeinträchtigungen geschützt. Es sind solche Bereiche zu schützen, die Ameisenbauten beherbergen oder „Verdichtungszonen“ von Ameisenstraßen im näheren Baumfeld 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, Zuwegungen 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 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). 			
<p>Zeitliche Zuordnung</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</p>			

¹⁸ 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		Maßnahmentyp
Schutzgut Boden		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
<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>Befahren des Bodens, Bodenfeuchte und mechanische Bodenstabilität:</u> <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. 		
<u>Zuwegungen aus Lastverteilungsplatten:</u> <ul style="list-style-type: none"> Aufbau 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) 		
<u>Zuwegungen aus mineralischen Substanzen:</u> <ul style="list-style-type: none"> Für den Aufbau der mineralischen Zuwegung ist Folgendes zu beachten: <ul style="list-style-type: none"> 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, 		

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"> - 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. - Nach Rückbau wird der Boden der Bereich der Zuwegung nach Empfehlung der bodenkundlichen Baubegleitung rekultiviert (s. Vermeidungsmaßnahme V3). - Nicht verwertbares Material wird fachgerecht entsorgt. <ul style="list-style-type: none"> • Die Ausführung der befestigten Zuwegungen wird von der bodenkundlichen Baubegleitung kontrolliert und dokumentiert. 		
<p><u>Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen:</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 folgende Grundsätze für den Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen eingehalten. <ul style="list-style-type: none"> - 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 oben beschriebenen Aufbau von befestigten Zuwegungen werden Stoffeinträge in den Boden und das Grundwasser zusätzlich minimiert. - Im Bauumfeld befindliche Fließgewässer und Gräben werden vor dem Einschwärmen 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 aufgenommen. Eine Zwischenlagerung von verunreinigten Materialien erfolgt immer in dafür geeigneten Bereichen bzw. in geschlossenen Auffangbehältern. - Auf eine mögliche Notwendigkeit von Schadstoffuntersuchungen beim Rückbau der Bestandsmasten wird im Erläuterungsbericht (Kapitel 6.2, Teil A Unterlage 1) eingegangen. 		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V_Boden
<u>Bodenmanagement – Bodenabtrag:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Die durchzuführenden Bodenabtragsarbeiten werden durch die bodenkundliche Baubegleitung über-wacht 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 Baustellenerschließung 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). - Grundsätzlich werden bei gesättigten Bodenverhältnissen 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). - Abtragsarbeiten wo erforderlich mit Kettenbagger (möglichst mit breiten Laufwerken). - Sonderer Umgang mit schadstoffbelasteten Böden (Entsorgung, s. Abschnitt: „Mineralisches Abfallmanagement“). - Aktive und geplante Wasserhaltung besonders in hydromorphen Böden (geregelte Ableitung 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 Zersetzunggrade) erforderlichenfalls gegen Austrocknung gesichert, um Volumenverluste und damit einhergehende Sackungen zu vermeiden. 		
<u>Bodenmanagement – Zwischenlagerung:</u>		
<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 benachbarte Oberboden bzw. Unterboden anlegen. - Schüttböden Unterbodenmieten maximal 3 m, Oberbodenmieten bis 2 m (s. DIN 19731). - 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. 		

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"> - Mieten 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 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: <ul style="list-style-type: none"> - Bodenhorizonte/-schichten werden in ursprünglicher Tiefenlage schichtenkonform wieder eingebaut. - Vermeidung übermäßiger Verdichtung oder Verschmierung des Unterbodens. - Das Befahren von Bodenmieten wird insbesondere bei bindigen Böden vermieden. - Insbesondere beim Rückbau wird das Unterbodenplanum wie folgt erstellt: Rückverdichtung mittels Baggerschaufeln (keine Schafffuß- oder Grabenwalze), nötigenfalls mit Kettenfahrzeugen mit geringeren Kontaktflächendrücken befahren, nicht glattstreichen. - Oberbodenplanum: Befahren mit Kettenfahrzeugen (Rückbau) bzw. Andrücken mittels Baggerschaufel (Neubau); leichte Überhöhung (je nach Bodenart bis 20 cm), um Boden natürliche Setzung zu ermöglichen und spätere Geländedepressionen zu vermeiden. - 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 ordnungsgemäßigen 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 Richtlinien des KrWG abgefahren und ggf. entsorgt/verwertet (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. - Dokumentation des Bodenzustandes 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. 		

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>Insbesondere die Art der Bewirtschaftung bzw. der Bedeckungsgrad der Bodenoberfläche im Jahresverlauf spielt diesbezüglich eine wesentliche Rolle. Andere Einflussfaktoren sind die Bodenarten sowie die Erosivität der Niederschläge. Bei Baustellen an Hanglagen werden erforderlichenfalls Maßnahmen zum Erosionsschutz wie bspw. Boden- und Mietenbegrünung umgesetzt, sofern eine längere Lagerungsdauer (>3 Monate) der Mieten erforderlich ist (DIN 18917 wird beachtet).</p>		
<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. • Einbau von Fremdmaterial in die durchwurzelbare Bodenschicht landwirtschaftlich genutzter Flächen: <ul style="list-style-type: none"> - Sollte in Folge von baubedingten Bodenschäden oder Versackungen ein Austausch oder das Aufbringen von Material notwendig werden, wird die Eignung des Materials im Vorfeld nachgewiesen, um schädliche Bodenveränderungen und eine Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen laut BBodSchG zu vermeiden. Gemäß § 12 Abs. 3 BBodSchV und § 7 BBodSchG werden vor dem Auf- und Einbringen die notwendigen Untersuchungen der Materialien nach den Vorgaben des Anhang 1 der BBodSchV durchgeführt. - Das zum Auftrag oder Austausch genutzte Material wird hinsichtlich seiner physikalischen und chemischen Eigenschaften (insbesondere Textur, pH-Wert, Humusgehalt) 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. Zudem sollten keinerlei weitere Störstoffe vorliegen. - 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. • Das Ein- und Aufbringen von Fremdmaterial wird durch die bodenkundliche Baubegleitung überwacht und dokumentiert. 		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V_Boden
<u>Mineralisches Abfallmanagement:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Bei der Durchführung der Erdbauarbeiten fallen unterschiedliche mineralische Abfallarten (Altlasten, überschüssiger Bodenauhub, 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 (Unterlage 1) eingegangen. Für den Umgang mit mineralischem Abfall werden folgende Punkte beachtet: <ul style="list-style-type: none"> 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. 		
<u>Umgang mit Altlasten:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Verzeichnete Altlasten im Leitungsverlauf: <ul style="list-style-type: none"> Der Umgang mit im Leitungsverlauf vorliegenden bekannten Altlasten wird entsprechend den Vorgaben der zuständigen Behörden umgesetzt. Im Bauverlauf kann es hierdurch notwendig werden, weitere Sicherungsmaßnahmen vorzusehen, um eine Verlagerung von Schadstoffen, z. B. über hangabwärts fließendes Niederschlagswasser in bisher nicht belastete Bereiche zu verhindern (z. B. durch Abdeckung der Mieten mit Planen). Nicht verzeichnete Altlasten im Leitungsverlauf: <ul style="list-style-type: none"> Werden nicht verzeichnete Altlasten während der Baumaßnahmen vorgefunden, erfolgen nachstehende Maßnahmen, um eine Gefährdung für Mensch und Natur zu minimieren: <ul style="list-style-type: none"> Abschätzung der Ausdehnung und des Volumens der Altlast. Qualifizierte Probenahme (LAGA M32 PN 98) und Klassifizierung gemäß LAGA M20 TR Boden bzw. BBodSchV zur Abschätzung des Gefährdungspotenzials im Hinblick auf die relevanten Wirkpfade bzw. Angabe von möglichen Verwertungs- und Entsorgungswegen. Empfehlungen zur fachgerechten Zwischenlagerung von belastetem Material sowie baubegleitende Dokumentation und Überwachung durch die bodenkundliche Baubegleitung, um belastete Sickerwasserflüsse und Schadstoffemissionen zu vermeiden. Monitoring der relevanten Parameter des Abwassers aus der ggf. aktiven Bauwasserhaltung (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. 		

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
Korngrößenanalyse, pH-Wert, Corg). - Beim Auffinden einer nicht verzeichneten Altlast im Baustellenbereich werden die zuständigen Abfallbehörden informiert und das geplante Vorgehen abgestimmt. In diesem Zusammenhang werden Art. 1 des BayBodSchG (Mitteilungs- und Auskunftspflicht) sowie § 4 des BBodSchG (Pflicht zur Gefahrabwehr) beachtet.		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	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		Maßnahmentyp
Schutzgut Wasser		<p>V Vermeidungsmaßnahme</p> <p>A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme</p> <p>W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung</p> <p>Zusatzindex</p> <p>FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung</p> <p>CEF funktionserhaltende Maßnahme</p> <p>FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p>
<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><u>Wasserhaltung:</u></p> <p>In Abhängigkeit von den örtlichen Grundwasserverhältnissen können an einigen Standorten der Neubaumasten Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich sein. Dabei werden folgende Aspekte beachtet:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 Absenziel eingehalten wird und der Betrieb der Wasserhaltungsanlage von möglichst kurzer Dauer ist. 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. 		
<u>Lagerung von Baumaterial außerhalb von Überschwemmungsgebieten:</u>		
Um eine Behinderung des Hochwasserabflusses in Überschwemmungsgebieten sowie stoffliche Einträge in Oberflächengewässer im Hochwasserabfall möglichst zu vermeiden, werden folgende Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt:		

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}
<ul style="list-style-type: none"> Bei Nichtgebrauch und nachts werden sämtliche Baufahrzeuge außerhalb von Überschwemmungsgebieten abgestellt (Ausnahme von Mobilkränen). Das Betanken der Baufahrzeuge findet ausschließlich außerhalb von Überschwemmungsgebieten statt. Auf die Anlage von Materiallagern in Überschwemmungsgebieten wird verzichtet. Die Lagerung von Erdmieten in Überschwemmungsgebieten kann in Ausnahmefällen erfolgen, soweit im konkreten Einzelfall die folgenden Bedingungen erfüllt sind: <ul style="list-style-type: none"> Unter logistischen Gesichtspunkten würde eine Lagerung von Erdmieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten einen unverhältnismäßig hohen Aufwand bedeuten. Anhand der aktuellen sowie der voraussichtlichen Witterungsverhältnisse ist eine Überschwemmung der zur Lagerung vorgesehenen Flächen mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Die Überprüfung dieser Bedingungen erfolgt in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung. 		
<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 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. 		
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	A-B113, A-B114
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Sumpf- und Auengebüschchen		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: Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 2, 3, 10, 15-16, 29-32		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 69-70 Neubaumast: 5-6, 50-52, 97-100, 106-107		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt <ul style="list-style-type: none"> KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KL2 „Verlust/Beeinträchtigung landschaftsprägender Gehölze“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Standortbedingungen sind feucht bis nass. Die Ausgangsflächen befinden sich z.T. im festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Lieferbiotope sind angrenzend. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotopt- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) B113 – Sumpfgebüsch (11 WP/m ²) B114 – Auengebüsch (12 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-B113, A-B114
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
Anlage bzw. Entwicklung von Sumpf- und Auengebüschen mit einheimischen, standortgerechten Arten zur naturschutzrechtlichen Kompensation. Teilweise werden die Sumpf- und Auengebüsche neu angelegt, teilweise aus bestehenden Gebüschen, Vorwald oder Baumreihen zu Sumpf- und Auengebüschen entwickelt.		
B113 Kleinflächige Gebüsche in Verlandungsbereichen bzw. an Ufern stehender Gewässer oder sonstigen feuchten bis nassen mineralischen Standorten, die aus überwiegend 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.		
B114 Gebüsche in Flussauen auf meist regelmäßig überfluteten Standorten, die aus überwiegend Strauch-(Baum-)arten zusammengesetzt sind. Häufig als Ersatzbiotope von Auwäldern. Meist durch Weiden, wie z. B. Mandel-Weide (<i>Salix triandra</i>), Korb-Weide (<i>Salix viminalis</i>), Purpur-Weide (<i>Salix purpurea</i>), Fahl-Weide (<i>Salix x rubens</i>) usw. geprägt.		
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger 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	<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-B113: 1,80 ha A-B114: 2,11 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
25 Jahre		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom Vorhabenträger oder von einem durch Vorhabenträger 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. Punktuelles 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.		

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-B113, A-B114
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	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-B213
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Feldgehölzen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt 1 Unterlage 5.2 Blatt 6		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: - Neubaumast: 18-19		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt <ul style="list-style-type: none"> KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KL2 „Verlust/Beeinträchtigung landschaftsprägender Gehölze“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen 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 (Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotopt- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) B213 – Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (12** 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-B213		
Ausführung der Maßnahme				
Beschreibung der Maßnahme				
<p>Anlage bzw. Entwicklung eines Feldgehölzes mit einheimischen, standortgerechten Arten zur Kompensation von Beeinträchtigungen eines landschaftsprägenden Feldgehölzes. Das Feldgehölz wird auf einem intensiv bewirtschafteten Acker neu angelegt. Die konkrete Auswahl der Baum- und Straucharten für die Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.</p>				
B213				
<p>Flächenhafte, waldähnliche Gehölzbestände mit geringer Größe (mind. 0,2 ha bis 1 ha, Mindestbreite 10 m) im Offenland, die isoliert (inselartig) innerhalb anderer Nutzungen (vor allem Äcker, Grünland u. a.) liegen. Die Feldgehölze liegen auf trockenen bis nassen Standorten und werden aus überwiegend einheimischen und standortgerechten (Laub)-Baumarten aufgebaut. Der Aufbau erfolgt stufig mit vorgelagerten extensiv genutzten Säumen entlang der Feldgehölze.</p> <p>In der Regel am Aufbau beteiligt sind v. a. Trauben- und Stiel-Eiche (<i>Quercus petraea</i> und <i>Quercus robur</i>). Daneben und darunter gedeihen zahlreiche Mischbaumarten, wie z. B. Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>) oder Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>). Auf feuchteren Standorten bilden Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>), Weidenarten (<i>Salix</i> sp.) oder Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) Bestände.</p>				
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Pflanzzeitpunkt: Herbst bis Frühjahr. Die Einzäunung der Pflanzfläche (Verbisschutz), deren Unterhaltung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird vom Vorhabenträger durchgeführt.				
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Gesamtumfang der Maßnahme				
0,11 ha				
Erforderlicher Unterhaltszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)				
25 Jahre				
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)				
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.				
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen				
<p>Unterhaltungspflege (Freischneiden) wird nach guter fachlicher Praxis vom Vorhabenträger oder von einem durch Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Das Schnittgut wird überwiegend entfernt. Punktuelles Belassen des holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung. Mahd des Saums alle 3 - 4 Jahre. ggf. abschnittsweise alternierend. Mahdgut wird entfernt.</p> <p>Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.</p> <p>Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht möglich.</p>				
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen				
Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Unterhaltungspflege sind die Pflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen. Danach wieder nach ca. 10 Jahren Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung.				

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-B313
Bezeichnung der Maßnahme		Maßnahmentyp
Anlage von Einzelbäumen		<p>V Vermeidungsmaßnahme</p> <p>A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme</p> <p>W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung</p>
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 3, 4, 27, 28		<p>Zusatzindex</p> <p>FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung</p> <p>CEF funktionserhaltende Maßnahme</p> <p>FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p>
Lage der Maßnahme / Maststandorte		
Bestandsmast: - Neubaumast: 6-7, 10-11, 90-91, 95-96		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/Ersatz für Konflikt KL2 „Verlust/Beeinträchtigung landschaftsprägender Gehölze“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen		
Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
B313 – Einzelbäume/Baumreihen/Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung (12** WP/m ²)		

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

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-B432
Bezeichnung der Maßnahme Anlage von Streuobstbeständen		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: Unterlage 5.1 Blatt 1 Unterlage 5.2 Blatt 7		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 76-78 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“ KL2 „Verlust/Beeinträchtigung landschaftsprägender Gehölze“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren, aber für den Zielbiotoptyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben. Ausgangsflächen bestehen aus Acker oder Grünland. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotopt- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) B432 – Streuobstbestände mit extensiv genutztem Grünland mittlere bis alte Ausbildung (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. A-B432		
Ausführung der Maßnahme				
Beschreibung der Maßnahme				
<p>Anlage eines Streuobstbestandes mit Extensivgrünland. Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation.</p> <p>B432</p> <p>Streuobstbestände auf artenarmen bis nur mäßig artenreichem, mäßig extensiv genutztem Grünland mit einem überwiegenden Anteil von Obstbäumen mittlerer bis alter Ausprägung.</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger durchgeführt. Bodenvorbereitung (Entnahme von Wurzelstöcken). Pflanzung hochstämmiger, lokaltypischer, anbauextensiver und unterschiedlicher Streuobstsorten, Pflanzzeitpunkt: Herbst bis Frühjahr, Pflanzabstand je nach Baumart zwischen 8 und 20 m, Verankerung mit Pfahl, Verbissenschutz für den Stamm, Startdüngung mit Kompost im Bereich der Baumscheiben. Einbringen von Bodenvegetation erfolgt mittels Mahdgutübertragung. Geeignete Spenderflächen werden in Absprache mit den zuständigen Behörden ausgewählt.</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				
0,36 ha				
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)				
25 Jahre				
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)				
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.				
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen				
<p>Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom Vorhabenträger oder von einem durch Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt.</p> <p>Obstbäume: alle ein bis zwei Jahre Erziehungsschnitt, ab 10. Standjahr alle 4 Jahre Auslichtungsschnitt; Schnittgut wird randlich zur Strukturanreicherung gelagert, ggf. sind Nachpflanzungen durchzuführen</p> <p>Mahd 1-2mal (gelegentlich 3-mal) jährlich, frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser (ab Anfang Juli). Aushagerung über mehrere Jahre hinweg ohne Düngung und bei Abtransport des Mahdguts.</p> <p>Organische oder mineralische Düngung, Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind auf der Fläche untersagt. Extensive Düngung einzelner Bäume mit Kompost möglich.</p> <p>Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich (s.o.).</p> <p>Mähwiesen: Mäßig extensiv bewirtschaftete, insgesamt mäßig arten- und blütenreichere Mähwiesen oder Weiden grundwasserferner, frischer bis mäßig trockener Standorte. 1- bis 2-schürig (gelegentlich bis 3-schürig) 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. Mahdgut wird entfernt.</p>				
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen				
Sichtkontrollen im 5. und 10. Jahr. Danach wieder nach ca. 10 Jahren Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung.				

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
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Extensivgrünland		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionierhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 2, 3, 12, 15, 16, 17, 22-23		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 30-32, 50-52, 87-88 Neubaumast: 6-7, 35-37, 50-51, 53-55, 76-78		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt <ul style="list-style-type: none"> 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 überwiegend Acker und Grünland bis vereinzelt zu Waldstandorten auf frischen bis mäßig trockenen Böden. Lieferbiotope in Umgebung vorhanden oder angrenzend. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotopt- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) G212 – Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (8 WP/m ²)		
Ausführung der Maßnahme		

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.		
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-G212		
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 (mäßig extensiv genutzt, artenreich)				
Mäßig extensiv bewirtschaftete, insgesamt arten- und blütenreichere Mähwiesen oder Weiden grundwasserferner, frischer bis mäßig trockener Standorte. Mähwiesen: 1- bis 2-schürige (gelegentlich bis 3-schürige) Wiesen mit spätem erstem Schnitt, nicht vor der Hauptblüte der Gräser (ab Anfang Juli) und ohne Düngung (keine Stickstoffgaben). (Mäh)Weiden: mit spätem Weideauftrieb und einer geringen Weideintensität.				
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger durchgeführt.				
Zur Anlage von Extensivgrünland entsprechende Bodenvorbereitung (ggf. vereinzelt Entnahme von Wurzelstöcken). In Abhängigkeit vom Ausgangszustand Aushagerung des Bodens durch regelmäßiges, häufiges Mähen über max. 3 Jahre hinweg mit Schröpf schnitten 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 Schröpf schnitten ohne Düngung und bei Abtransport des Mahdgutes. Gegebenenfalls Einbringen von Zielvegetation erfolgt mittels Mahdgutübertragung. Danach setzt Unterhaltungspflege ein.				
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Gesamtumfang der Maßnahme				
14,5 ha				
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)				
25 Jahre				
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)				
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit				
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen				
Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom Vorhabenträger oder von einem durch Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Mahd 1-2mal (gelegentlich 3-mal) jährlich, frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser (ab Anfang Juli). Mahdgut wird entfernt.				
Organische oder mineralische Düngung, Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.				
Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich (s.o.).				
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen				
Artenlisten mit Erfassen der Assoziationscharakterarten mit Angaben zur Deckung nach 3 Jahren, bei Bedarf jährliche Kontrollen, weitere Kontrollen alle 5 - 10 Jahre. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode, spätestens vor dem letzten Schnitt				

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-K123
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung mäßig artenreicher Säume und Staudenfluren		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: Unterlage 5.1 Blatt 1 Unterlage 5.2 Blatt 3		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: - Neubaumast: 6-7		
Begründung der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt <ul style="list-style-type: none"> 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 mäßig trocken über frische bis feuchte, nasse Böden. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) K123 – mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte (7 WP/m ²)		

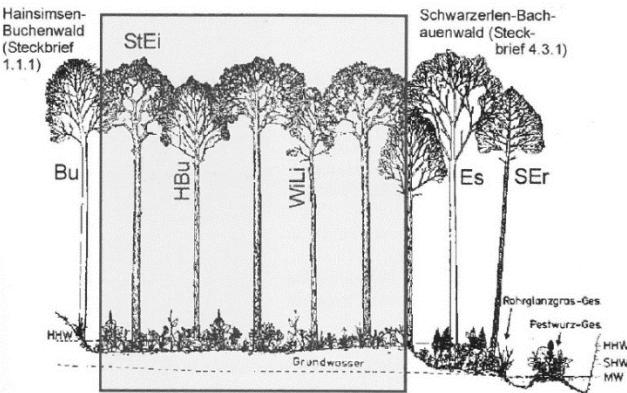
Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.		
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-K123		
Ausführung der Maßnahme				
Beschreibung der Maßnahme				
Anlage bzw. Entwicklung von mäßig 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.				
K123 (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>Chaeophyllum 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>).				
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger 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 Schröpf schnitts, 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.				
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:				
0,11 ha				
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)				
25 Jahre				
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)				
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit				
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen				
Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom Vorhabenträger oder von einem durch Vorhabenträger 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, Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.				
Nutzung: landwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht möglich (nur Nutzung des Mahdgutes möglich).				
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen				
Artenlisten mit Angaben zur Deckung nach 3 Jahren, danach alle 5-10 Jahre. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode vor der Mahd.				

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
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung Zwergstrauch- und Ginsterheiden	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes	
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt 1 Unterlage 5.2 Blatt 7, 15		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 53-54 Neubaumast: 20-21		
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 oder skelettreicher und nährstoffärmer 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 (Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotopt- und Nutzungstyp gemäß Biotoptwertliste (BayKompV)) Z112 – Zwergstrauch- und Ginsterheiden, weitgehend intakt (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-Z112		
Ausführung der Maßnahme				
Beschreibung der Maßnahme				
<p>Anlage von Zwergstrauch- und Ginsterheiden, um bereits bestehende Flächen mit Zwergstrauchheiden auszuweiten bzw. Entwicklung von weitgehend intakten Zwergstrauch- und Ginsterheiden (Z112) auf Flächen mit bereits bestehenden, jedoch geschädigten Zwergstrauch- und Ginsterheiden, um die vorhandenen Heiderelikte (Z111) zu verjüngen. Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation.</p>				
Z112				
<p>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 ungefestigten Sanden eiszeitlichen Ursprungs mit meist einzelnen Gebüschen.</p>				
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger durchgeführt.				
<p>Zur Anlage von Zwergstrauchheiden entsprechende Bodenvorbereitung: bei Rohhumusaufklage > 2 cm Abziehen des Oberbodens, gegebenenfalls Abfräsen von Wurzelstöcken (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 Humusaufklage intakter bestehender Heideflächen. Alternativ Übertragung von samenhaltigem Schnittgut. Geeignete Spenderflächen werden in Absprache mit den zuständigen Behörden ausgewählt.</p>				
<p>Im ersten Jahr Freistellung der Flächen von Gehölzen durch intensives Freischneiden, wenn kein Abziehen der Rohhumusschicht erfolgt. Mahd einmal im Jahr (Oktober bis März) mit Abtransport des Mahdguts. Zur Förderung der Heideentwicklung in Teilbereichen Herbeiführung kleinflächiger Bodenverletzungen z.B. durch Tieffräsen (max. 20 cm tief); dadurch verbesserte Keimbedingungen für das im Boden ruhende Saatgut.</p>				
<p>Zur Anlage von Ginsterheiden werden aus bestehenden Ginsterheiden Stecklinge in neu anzulegende Ginsterheiden eingebracht.</p>				
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Gesamtumfang der Maßnahme				
1,58 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	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
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
<p>Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom Vorhabenträger oder von einem durch Vorhabenträger 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 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, Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich (s.o.).</p>		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
<p>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.</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-L213
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von naturnahen Eichen-Hainbuchenwäldern	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes	
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt 2 Unterlage 5.2 Blatt 30		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 10-11 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 feucht bis wechseltrocken. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotopt- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) L213 – Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis staunasser Standorte, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (14** WP/m ²)		

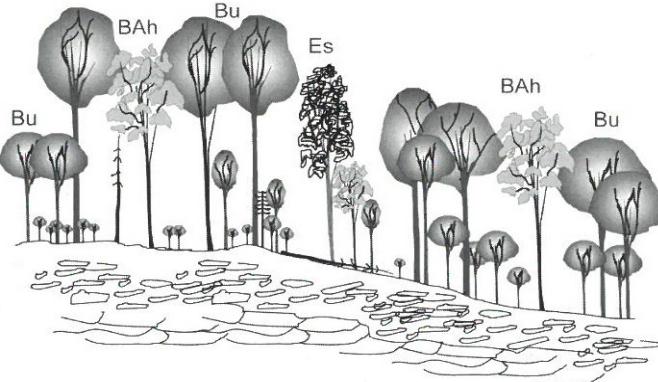
Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.		
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	AW-L213		
Ausführung der Maßnahme				
Beschreibung der Maßnahme				
<p>Aufforstung bzw. Entwicklung von naturnahem Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen- oder Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald zur naturschutz- und waldrechtlichen Kompensation. Im Anschluss an Offenland ist die Anlage eines Waldmantels erforderlich (siehe Maßnahmenblatt A-W1x „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>				
L213 (frische bis staunasse Standorte)				
<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>Ciraea lutetiana</i>) gebildet.</p>				
<p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Bestehende Waldflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut, d.h. gezielte Entnahme von Bäumen, die nicht dem Zielbestand entsprechen und Ersatz durch Baumarten des Zielbestandes. Die Einzäunung der Aufforstungsfläche (Verbisschutz), deren Unterhaltung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird vom Vorhabenträger durchgeführt.</p>				
				
AW-L213: Schematische Darstellung Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (siehe Umrandung) (Quelle: Walentowski et al. 2004) StEi – Stiel-Eiche, HBu – Hainbuche, WiLi – Winter-Linde				
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				
0,87 ha				

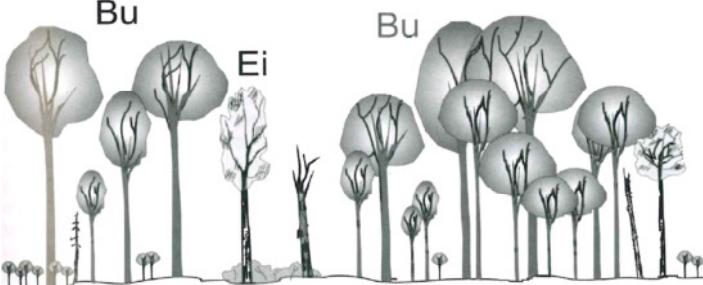
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	AW-L213
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre ¹⁹		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterhaltungspflege (Freischneiden, Durchforstung) wird unter forstfachlichen Gesichtspunkten nach den Maßgaben der naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft vom Vorhabenträger oder von einem durch Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldgesellschaft vorzunehmen. Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich: Verzicht von Kahlschlägen, Belassen eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie an Biotopbäumen (ca. 10 Biotopbäume pro ha).		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege mit Erfassen der Assoziationscharakterarten. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Unterhaltungspflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen. Danach ca. alle 10 Jahre Sichtkontrolle Bestandsentwicklung. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode.		

¹⁹ Nach § 10 Abs. 1 BayKompV darf die Verpflichtung zur Durchführung der notwendigen Pflegemaßnahmen i.d.R. 25 Jahre nicht überschreiten. Aus Gründen der Verhältnismäßigkeit kann ein privater Eingriffsverursacher nicht zu einem länger andauernden Pflegezeitraum für eine Kompensationsmaßnahme verpflichtet werden. Die für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen müssen aber zur Verfügung stehen, solange der Eingriff wirkt.

Für die geplanten Waldbiototypen 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 (Zielbiototyp) 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-L233, AW-L243
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von naturnahen Buchenwäldern		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: <u>AW-L233:</u> Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2- Blatt 6, 9-10, 12, 22-24 <u>AW-L243:</u> Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2- Blatt 6, 7, 9-10, 14, 17, 18, 23		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: AW-L233: 28-30, 34-35, 36-37, 69-71, 79-81 AW-L243: 30-32, 46-47, 56-58, 71-73, 78-79 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 Bedingungen der Ausgangsflächen variieren von basenarmen bis basenreichen, frischen bis mäßig trockenen Standorten. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Unterlage 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) L243 – Buchenwälder basenreicher Standorte, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (14** WP/m ²)		

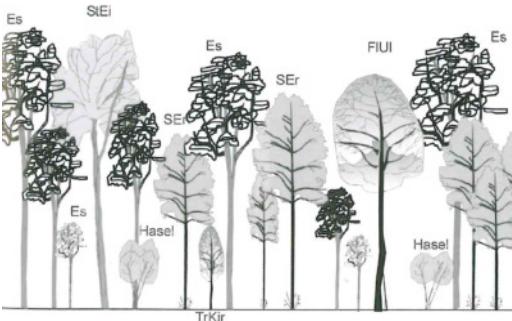
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	AW-L233, AW-L243
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der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

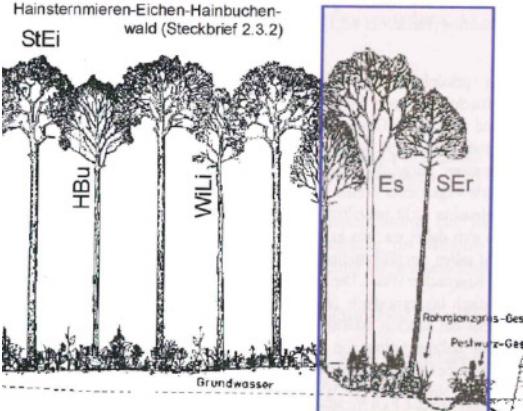
Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.		
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	AW-L233, AW-L243		
				
<p>AW-L233: Schematische Darstellung Hainsimsen-Buchenwald (Quelle: Walentowski et al. 2004) Bu – Buche, Ei - Eiche</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-L233: 7,9 ha AW-L243: 3,65 ha</p>				
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)</p> <p>25 Jahre²⁰</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 (Freischneiden, Durchforstung) wird unter forstfachlichen Gesichtspunkten nach den Maßgaben der naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft vom Vorhabenträger oder von einem durch Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldgesellschaft vorzunehmen.</p> <p>Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.</p> <p>Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich: Verzicht von Kahlschlägen, Belassen eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie an Biotopbäumen (ca. 10 Biotopbäume pro ha).</p>				
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege mit Erfassen der Assoziationscharakterarten. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Unterhaltungspflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen.</p> <p>Danach ca. alle 10 Jahre Sichtkontrolle Bestandsentwicklung.</p> <p>Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode.</p>				

²⁰ Nach § 10 Abs. 1 BayKompV darf die Verpflichtung zur Durchführung der notwendigen Pflegemaßnahmen i.d.R. 25 Jahre nicht überschreiten. Aus Gründen der Verhältnismäßigkeit kann ein privater Eingriffsverursacher nicht zu einem länger andauernden Pflegezeitraum für eine Kompensationsmaßnahme verpflichtet werden. Die für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen müssen aber zur Verfügung stehen, solange der Eingriff wirkt.

Für die geplanten Waldbiototypen 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 (Zielbiototyp) 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-L433, AW-L513
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Sumpfwäldern sowie Quellrinnen-, Bach- und Flussauenwäldern		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-L433:</u> Unterlage 5.1 Blatt 1 Unterlage 5.2 Blatt 6, 7, 8, 15, 16 <u>AW-L513:</u> Unterlage 5.1 Blatt 1 Unterlage 5.2 Blatt 3, 4, 5		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: AW-L433: 52-53, 73-74, 75-77 AW-L513: 84-85, 87-88 Neubaumast: 15-17		
Begründung der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> <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 Zielbiotop sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben: feuchter bis nasser, grundwassergestauter oder durchsickerter Boden, Lieferbiotop angrenzend. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Unterlage 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)		

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-L433, AW-L513
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):		
<p>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 Steileiche, Winterlinde, Hainbuche, Bergahorn und Ulmen. Bodenvegetation mit Großseggen, Hochstauden oder Quellzeigern.</p> <p>L513 (Quellrinnen-, Bach- und Flussauenwälder) Quellrinnenwälder sind oft nur fragmentarisch am Grund durchsickerter und gut sauerstoffversorgter Quellmulden und rasch fließender Bachoberläufe verbreitet. Bach- und Flussauenwälder stellen galerieartige Bestände an zeitweise überschwemmten Ufersäumen der Bach- und Flusstäler vom Hügelland bis ins Bergland mit mehr oder weniger lichten Bestockung dar. Baumartenzusammensetzung: (Je nach standörtlichen Begebenheiten z.B. Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald). Schwarz-Erle dominant, dazu auch Bruch-Weide, Esche und Traubenkirsche. Im Quellrinnenwald Bodenvegetation aus artenreichem Gemisch aus Mullzeigern frischer bis feuchter Standorte, Bach und Flussauenwälder mit hochstaudenreichen, feuchten- und nährstoffbedürftigen Arten.</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Bestehende Waldflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut, d.h. gezielte Entnahme von Bäumen, die nicht dem Zielbestand entsprechen und Ersatz durch Baumarten des Zielbestandes. Die Einzäunung der Aufforstungsfläche (Verbisschutz), deren Unterhaltung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird vom Vorhabenträger durchgeführt.</p>		
		
AW-L433: Schematische Darstellung Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald (Quelle: Walentowski et al. 2004)		
Es – Esche, StEl – Steileiche, SEr – Schwarz-Erle, FIUI – Flatterulme, TrKir – Traubenkirsche		

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-L433, AW-L513		
				
<p>AW-L513: Schematische Darstellung Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald (siehe Umrandung) (Quelle: Walentowski et al. 2004)</p> <p>Es – Esche, SEr – Schwarz-Eiche</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-L433: 2,28 ha</p> <p>AW-L513: 0,69 ha</p>				
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)</p> <p>25 Jahre²¹</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 (Freischneiden, Durchforstung) wird unter forstfachlichen Gesichtspunkten nach den Maßgaben der naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft vom Vorhabenträger oder von einem durch Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldgesellschaft vorzunehmen.</p> <p>Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.</p> <p>Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich: Verzicht von Kahlschlägen, Belassen eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie an Biotopbäumen (ca. 10 Biotopbäume pro ha).</p>				

²¹ Nach § 10 Abs. 1 BayKompV darf die Verpflichtung zur Durchführung der notwendigen Pflegemaßnahmen i.d.R. 25 Jahre nicht überschreiten. Aus Gründen der Verhältnismäßigkeit kann ein privater Eingriffsverursacher nicht zu einem länger andauernden Pflegezeitraum für eine Kompensationsmaßnahme verpflichtet werden. Die für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen müssen aber zur Verfügung stehen, solange der Eingriff wirkt.

Für die geplanten Waldbiototypen 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 (Zielbiototyp) 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-L433, AW-L513
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 Bestandsentwicklung. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode.		

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-L522
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Weichholzauenwäldern		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: Unterlage 5.1 Blatt 2 Unterlage 5.2 Blatt 29-32		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 10-12 Neubaumast: 97-98, 106-107		
Begründung der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> <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. Die Ausgangsflächen befinden sich im festgesetzten Überschwemmungsbereich an Fließgewässern. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) L522 – Weichholzauenwälder, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (15** WP/m ²)		

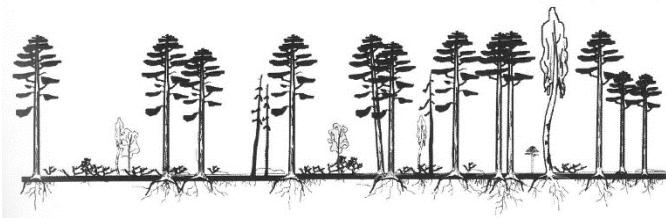
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	AW-L522
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
Aufforstung bzw. Entwicklung von Silberweiden-Weichholzauenwäldern (<i>Salicetum albae</i>) zur naturschutz- und waldrechtlichen Kompensation. Die konkrete Auswahl der Baum- und Straucharten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.		
L522		
Baumartenzusammensetzung: Silberweiden-Weichholzauenwälder (<i>Salicetum albae</i>) werden in der Baumschicht von der Silber-Weide (<i>Salix alba</i>) und der Fahl-Weide (<i>S. x rubens</i>) dominiert. Darüber hinaus treten Weidengebüsche z. B. aus Purpur-Weide (<i>S. purpurea</i>), Korb-Weide (<i>S. viminalis</i>) oder Mandel-Weide (<i>S. triandra</i>) auf, die zu den Auengebüschen (s. B114) überleiten. Die Bodenvegetation ist üppig und wird von feuchte- und nässezeigenden Arten, sowie nährstoffliebenden Arten gebildet.		
Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege wird vom Vorhabenträger unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Bestehende Waldflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut, d.h. gezielte Entnahme von Bäumen, die nicht dem Zielbestand entsprechen und Ersatz durch Baumarten des Zielbestandes. Die Einzäunung der Aufforstungsfläche (Verbisschutz), deren Unterhaltung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird vom Vorhabenträger durchgeführt.		
		
AW-L522: Schematische Darstellung Silberweiden-Weichholzauenwälder und Hochwasserlinien (Quelle: Walentowski et al. 2004)		
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-L522
Gesamtumfang der Maßnahme		
1,58 ha		
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 vom Vorhabenträger oder von einem durch Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldgesellschaft vorzunehmen. Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich: Verzicht von Kahlschlägen, Belassen eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie an Biotopbäumen (ca. 10 Biotopbäume pro ha).		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege mit Erfassen der Assoziationscharakterarten. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, sind die Pflege anzupassen und ggf. Nachpflanzungen durchzuführen. Danach wieder nach ca. 10 Jahren Sichtkontrolle 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. Aus Gründen der Verhältnismäßigkeit kann ein privater Eingriffsverursacher nicht zu einem länger andauernden Pflegezeitraum für eine Kompensationsmaßnahme verpflichtet werden. Die für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen müssen aber zur Verfügung stehen, solange der Eingriff wirkt.

Für die geplanten Waldbiototypen 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 (Zielbiototyp) nichts mehr entgegensteht.

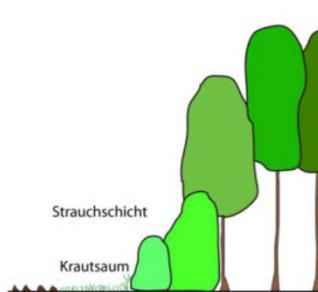
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	AW-N113
Bezeichnung der Maßnahme		Maßnahmentyp
Anlage / Entwicklung von Kiefernwäldern, nährstoffarmer, stark saurer Standorte		<p>V Vermeidungsmaßnahme</p> <p>A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme</p> <p>W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung</p>
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt 1 Unterlage 5.2 Blatt 10		<p>Zusatzindex</p> <p>FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung</p> <p>CEF funktionserhaltende Maßnahme</p> <p>FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p>
Lage der Maßnahme / Maststandorte		
Bestandsmast: - Neubaumast: 30-32		
Begründung der Maßnahme		
<p><input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt</p> <p>KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“</p> <p>KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“</p> <p>KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“</p> <p>KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Waldausgleich für Waldumwandlung</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für:</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für</p> <p><input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für</p>		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen		
Entsprechende Standortbedingungen der Ausgangsflächen sind gegeben: flachgründiger, schnell austrocknender und nährstoffarmer Boden, Lieferbiotop ist unmittelbar angrenzend.		
Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotopt- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
N113 – Kiefernwälder, nährstoffarmer, stark saurer Standorte, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (15** WP/m ²)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. AW-N113
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
Aufforstung bzw. Entwicklung von Kiefernwäldern nährstoffarmer, stark saurer Standorte zur naturschutzrechtlichen Kompensation.		
N113		
<p>Lichte Kiefernwälder auf sandigen Extremstandorten in trocken-warmer, subkontinental getönter Klimalage, die hinsichtlich ihrer Bodenreaktion als äußerst sauer einzustufen sind. Bodenvegetation spiegelt saure nährstoffarme Standorte wieder: Zwergräucher wie Preiselbeere (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>), Heidekraut (<i>Calluna vulgaris</i>), Schneeholz (<i>Erica carnea</i>), Moose: u.a. Weißmoos (<i>Leucobryum glaucum</i>), auch mit Flechten, wie z. B. Sparige Rentierflechte (<i>Cladonia arbuscula</i>).</p> <p>Baumartenzusammensetzung: Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) ist nahezu monodominant. Nur vereinzelt sind auch Stiel- und Traubeneiche (<i>Quercus robur</i>, <i>Q. petraea</i>), Birke (<i>Betula pendula</i>) oder regional Fichte (<i>Picea abies</i>) beteiligt.</p>		
		
AW-N113: Schematische Darstellung Kiefernwald nährstoffarmer stark saurer Standorte (Quelle: Walentowski et al. 2004)		
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Humoser Oberboden ist nur bei Bedarf abzutragen, alternativ kann Streurechen eingesetzt werden. Ggf. vorhandene Flechtenrestpopulationen werden vorher abgesammelt, getrocknet und nach dem Abschieben / Streurechen zerbröseln und wieder ausgebracht. Unerwünschter Aufwuchs ist zu entfernen. Bestehende Waldflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut, d.h. Auflichten des Bestandes, gezielte Entnahme von Bäumen, die nicht dem Zielbestand entsprechen und Ersatz durch Baumarten des Zielbestandes. Gegebenenfalls beimpfen der Fläche mit Flechten aus dem angrenzenden Bestand. Die Einzäunung der Aufforstungsfläche (Verbisschutz), deren Unterhaltung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird vom Vorhabenträger durchgeführt.		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		
0,15 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
25 Jahre ²³		

²³ Nach § 10 Abs. 1 BayKompV darf die Verpflichtung zur Durchführung der notwendigen Pflegemaßnahmen i.d.R. 25 Jahre nicht überschreiten. Aus Gründen der Verhältnismäßigkeit kann ein privater Eingriffsverursacher nicht zu einem länger andauernden Pflegezeitraum für eine Kompensationsmaßnahme verpflichtet werden. Die für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen müssen aber zur Verfügung stehen, solange der Eingriff wirkt. Für 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-N113
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- insbesondere im Hinblick auf unerwünschte Sukzession) wird unter forstfachlichen Gesichtspunkten nach den Maßgaben der naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft vom Vorhabenträger oder von einem durch Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldgesellschaft vorzunehmen: regelmäßiges Auflichten und gegebenenfalls Streurechen im Abstand von 5 Jahren. 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. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, sind die Pflege anzupassen und ggf. Nachpflanzungen durchzuführen. Danach ca. alle 10 Jahre Sichtkontrolle Bestandsentwicklung.		

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-W12, AW-W13
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Waldmänteln/-säumen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: <u>AW-W12:</u> Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 6-10, 12, 14, 16-18, 20, 22-24, 30 <u>AW-W13:</u> Unterlage 5.1 Blatt 1 Unterlage 5.2 Blatt 7-9		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: AW-W12: 10-11, 28-30, 30-32, 34-35, 46-48, 50-51, 56-58, 69-71, 71-73, 78-79, 79-81 AW-W13: 73-74, 75-77 Neubaumast: AW-W12: 36-37, 67-68 AW-W13: -		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt <ul style="list-style-type: none"> 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 (Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotopt- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) W12 – Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte (9 WP/m ²) W13 – Waldmäntel feuchter bis nasser Standorte (12 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	AW-W12, AW-W13		
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 naturschutzrechtlichen. 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):				
W12 (frische bis mäßig trockene Standorte) Schwerpunktmaßig Straucharten mesophiler Standorte, wie z.B. Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Weißdorn (<i>Crataegus</i> spp.), Hasel (<i>Corylus avellana</i>). Darüber hinaus können Baumarten, wie z.B. Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>) oder Eichen (<i>Quercus robur</i> , <i>Q. petraea</i>) beteiligt sein. Im Waldsaum Staudenarten wie z.B. Odermennig (<i>Agrimonia eupatoria</i>), Kälberkropf (<i>Chamaephyllum</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>).				
W13 (feuchte bis nasse Standorte) 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>).				
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Bestehende Gehölzflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut. Die Einzäunung von Waldmantel/-saum (Verbisschutz), deren Unterhaltung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird vom Vorhabenträger durchgeführt.				
				
AW-W12, AW-W13: Schematische Darstellung Waldmantel/-saum (Quelle: Vollzugshinweise Straßenbau, OBB 2004)				
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-W12: 3,0 ha AW-W13: 0,64 ha				

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-W12, AW-W13
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 unter forstfachlichen Gesichtspunkten nach den Maßgaben der naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft vom Vorhabenträger oder von einem durch Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldmantelgesellschaft und einem stufigem, strukturreichem Aufbau (zeitlich und räumlich versetztes „auf-den-Stock-setzen“) vorzunehmen. Mahd des Saums alle 3 - 4 Jahre, ggf. abschnittsweise alternierend. Mahdgut wird entfernt Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege. Danach ca. alle 10 Jahre Sichtkontrolle Bestandsentwicklung. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Unterhaltungspflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen.		

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
Bezeichnung der Maßnahme	Maßnahmentyp	
Anlage / Entwicklung von strukturreichem Vorwald	<p>V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung</p> <p>Zusatzindex</p> <p>FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p>	
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Unterlage 5.2 Blatt 6-9, 12-17, 20-25, 27, 30		
Lage der Maßnahme / Maststandorte		
Bestandsmast: - Neubaumast: 16-23, 24-29, 36-37, 41-45, 48-53, 56-57, 67-68, 69, 71-72, 79-80, 83, 90, 99-101,		
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 Zielbiotoptyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben.		
Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotopt- und Nutzungstyp gemäß Biotoptwertliste (BayKompV))		
W21 – Vorwald (7 WP/m ²)		

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-W21a		
Ausführung der Maßnahme				
Beschreibung der Maßnahme				
<p>Es handelt sich um einen Vorwald, der sich im neuen Schutzstreifen auf den Kahlschlagflächen oder auf Flächen mit Gehölzrückschnitt entwickelt. Durch ein ökologisches Schneisenmanagement soll ein Mosaik aus Gehölz bestandenen Flächen mit unterschiedlicher Höhe und hohem Strukturreichtum entstehen, stellenweise ergänzt durch kleine Bereiche mit krautigen Vegetation. Aufgrund der Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen sind im Vorwald keine Bäume erster Ordnung möglich, in Spannfeldmitte ggf. auch nur Bäume dritter Ordnung bzw. Sträucher. Der strukturreiche Vorwald dient der naturschutzrechtlichen Kompensation. Die Ausprägung ist abhängig vom Standort. Die konkrete Auswahl der Baum- und Straucharten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.</p>				
W21a strukturreicher Vorwald				
<p>Vielschichtig aufgebaute, strauch- und pioniergehölzreiche Entwicklungsstadien auf natürlich entwickeltem Bodensubstrat im Bereich von Kahlschlägen oder Lichtungen, in Wäldern oder auf Offenlandsukzessionsflächen, auf trocken-warmer bis nassen Standorten (LfU Bayern 2014). Dabei können in Abhängigkeit vom Standort folgende Arten am Aufbau beteiligt sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trocken: z. B. Berberitze (<i>Berberis vulgaris</i>), Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>). Darüber hinaus können niedrigwüchsige Baumarten, wie z. B. Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) oder Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) beteiligt sein. In den krautdominierten Flächen kommen i.d.R. Magerkeitszeiger bzw. Saumarten trocken-warmer Standorte vor. • Frisch: z.B. Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Weißdorn (<i>Crataegus</i> ssp.), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>). In krautdominierten Flächen Staudenarten wie z.B. Odermennig (<i>Agrimonia eupatoria</i>), Kälberkropf (<i>Chaerophyllum</i> spp.), Gewöhnliche Kratzdistel (<i>Cirsium vulgare</i>), Wald-Storchschnabel (<i>Geranium sylvaticum</i>), Vogel-Wicke (<i>Vicia cracca</i>), Echtes Labkraut (<i>Galium verum</i>), Wiesen-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>). • Feucht: z. B. Grau-Weide (<i>Salix cinerea</i>), Ohr-Weide (<i>Salix aurita</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) oder Traubens-Kirsche (<i>Prunus padus</i>). 				
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger durchgeführt. Auf Kahlschlagflächen werden gegebenenfalls Initialpflanzungen unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial vorgenommen. Bestehende Gehölzflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut. Dies geschieht mit Einzelgehölzentnahmen und kleinflächigen Rückschnitten in der vogelbrutfreien Zeit von 1. Oktober bis 28. Februar (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Einzelne Bäume mit kritischer Höhe werden gekappt und als stehendes Totholz auf der Fläche belassen. Das Gehölzgut wird überwiegend entfernt. Punktuelles Belassen des holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung.				
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Gesamtumfang der Maßnahme				
30,42 ha				
Erforderlicher Unterhaltszeitraum (§ 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	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
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
Unterhaltungspflege wird im Sinne eines ökologischen Schneisenmanagements vom Vorhabenträger oder von einem durch Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Gepflegt wird durch zeitlich und räumlich versetztes „auf-den-Stock-setzen“ von Gehölzgruppen und kleinfächigen Rückschnitten oder durch Einzelbaumentnahmen bzw. –rückschnitten, ca. alle 4-7 Jahre, in der vogelbrutfreien Zeit von 1.Oktober bis 28.Februar (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Einzelne Bäume mit kritischer Höhe werden gekappt und als stehendes Totholz auf der Fläche belassen. Das Gehölzgut wird überwiegend entfernt. Punktuelles Belassen des holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung Mahd der Bereiche mit krautiger Vegetation alle 3 - 4 Jahre. Das Mahdgut wird entfernt. Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Flächen nicht möglich.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege. Danach ca. alle 10 Jahre Sichtkontrolle Bestandsentwicklung. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Pflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen.		

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
Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von Vorwald mit Waldmantelfunktion	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes	
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt 1 Unterlage 5.2 Blatt 8, 11-12, 14, 30		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: - Neubaumast: 24,-25, 33-35, 44-45		
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 Zielbiototyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) W21 – Vorwald (7 WP/m ²)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-W21b
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>Es handelt sich um einen Vorwald mit Waldmantelfunktion, der sich im neuen Schutzstreifen auf den Kahlschlagflächen oder auf Flächen mit Gehölzrückschnitt entwickelt, die unmittelbar an bestehenden oder neu angelegten Wald angrenzen. 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> spp.), 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-Storzschnabel (<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> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger durchgeführt. Auf Kahlschlagflächen für neu anzulegenden Vorwald mit Waldmantelfunktion werden je nach Standort Initialpflanzungen unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial vorgenommen. Bestehende Gehölzflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut. Dies geschieht mit Einzelgehölzentnahmen und kleinflächigen Rückschnitten in der vogelbrutfreien Zeit von 1. Oktober bis 28. Februar (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Einzelne Bäume mit kritischer Höhe werden gekappt und als stehendes Totholz auf der Fläche belassen. Das Gehölzgut wird überwiegend entfernt. Punktuelles Belassen des holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung. Das Mahdgut wird entfernt. Verbisschutz für den Vorwald mit Waldmantelfunktion, dessen Unterhaltung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird vom Vorhabenträger durchgeführt.</p> <p>In Waldmantelbereichen, die mit einer Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von windwurfgefährdeten Flächen durch Reduzierung der Gehölzeingriffe (V6) belegt sind, sind die Eingriffe in die vorhandenen Gehölze auf das absolut notwendigste Maß zu beschränken, um die Schutzfunktion des Sturmschutzwaldes weitgehend zu erhalten. Die Entwicklung von Vorwald mit Waldmantelfunktion in diesen Bereichen wird durch frühzeitige Gehölzpflanzungen (ggf. noch vor Freistellung der Schneise) mit entsprechender Pflanzenauswahl (Art und Pflanzqualität) unterstützt. Der Umbau der bestehenden Gehölzflächen im Rahmen der Herstellung darf die Schutzfunktion nicht gefährden.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	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
A-W21b: Schematische Darstellung Vorwald mit Waldmantelfunktion (Quelle: Vollzugshinweise Straßenbau, OBB 2004)		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme	1,33 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 im Sinne eines ökologischen Schneisenmanagements vom Vorhabenträger oder von einem durch Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldmantelgesellschaft vorzunehmen. Gepflegt wird durch zeitlich und räumlich versetztes „auf-den-Stock-setzen“ von einzelnen Gehölzen und kleinflächigen Rückschnitten ca. alle 4-7 Jahre in der vogelbrutfreien Zeit von 1. Oktober bis 28. Februar (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Einzelne Bäume mit kritischer Höhe werden gekappt und als stehendes Totholz auf der Fläche belassen. Das Gehölzgut wird überwiegend entfernt. Punktuelles Belassen des holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung. Mahd des Saums alle 3 - 4 Jahre, ggf. abschnittsweise alternierend. Das Mahdgut wird entfernt.</p> <p>Düngemittel- und Pestizideinsatz 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 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-CEF1
Bezeichnung der Maßnahme Anlage von Buntrachestreifen auf Ackerflächen für die Feldlerche - dauerhaft		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt -- Unterlage 5.2 Blatt 38-39		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: - Neubaumast: -		
Begründung der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt <ul style="list-style-type: none"> KF2 „Veränderung der Habitatstruktur (durch Rauminanspruchnahme der Masten und Leiterseile) mit Folge der Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (Feldlerche) <input type="checkbox"/> Waldausgleich für <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für die Feldlerche und mit positiver Wirkung für sonstige Arten der Agrarlandschaft <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für 		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen 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 (Unterlage 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) 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-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 3 Feldlerchen-Reviere einer dauerhaften Beeinträchtigung durch den Neubau. 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 Nr. 3 BNatSchG). Als CEF-Maßnahme muss sie bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs (Errichtung der Masten und Seilstrukturen) wirksam sein..</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger durchgeführt. Bezugnehmend auf die unveröffentlichte Arbeitshilfe des LFU (2016) sollte eine Größe von 0,5 ha Maßnahmenfläche je auszugleichendes 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 (Buntbrachstreifen) 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><i>Umsetzung der Maßnahme als lineare Struktur (Buntbrachestreifen):</i></p> <p>Es erfolgt die Anlage von dauerhaften Blühstreifen, die jeweils eine Breite von mind. 9 m besitzen, um Randeffekte möglichst gering zu halten. Die Streifen können sowohl zur Untergliederung von großen Feldschlägen als auch an Schlaggrenzen etabliert werden.</p> <p>Zusätzlich zur Anlage der Blühstreifen benötigt die Feldlerche Stellen mit geringer Pflanzendeckung als Nahrungshabitat. Diese werden als 3 m breite Streifen an die o. a. Blühstreifen direkt angrenzend angelegt, sodass eine ausreichende Wirksamkeit nur in Kombination beider Maßnahmen gegeben ist. Die Schwarzbrachen werden nicht eingesetzt²⁴. Zur Sicherstellung der Wirksamkeit sind Blühstreifen und Schwarzbrachestreifen immer aneinander angrenzend umzusetzen.</p> <p>Somit ergibt sich eine Mindestbreite von 12 m für jeden angelegten Buntbrachestreifen (Blühstreifen in Kombination mit der Schwarzbrache). Der Buntbrachestreifen kann so lang sein dass bei einer Breite von 12 m eine Flächengröße von 0,5 ha erreicht wird oder kann alternativ in mehreren Streifen unterteilt werden welche in ihrer Summe die benötigten 0,5 ha pro zu kompensierendem Brutpaar.</p>		

²⁴ 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. Grauammer, Feldhamster)

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.		
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF1		
<i>Umsetzung der Maßnahme als flächige Struktur (Buntbrache flächen):</i>				
<p>Als flächige Struktur werden die Maßnahmenflächen eine Fläche der Größe von 50 m x 50 m mit vollflächigem Blühaspekt aufweisen welche von einem ringsherum umlaufenden Brachstreifen von 3 m Breite umschlossen wird. Es werden jeweils zwei Buntbrache flächen (Blühfläche und Brachesaum) benötigt um die benötigten 0,5 ha pro zu kompensierendem Brutpaar zu gewährleisten.</p> <p>Die Blühstreifen bzw. -flächen werden mit einer Ansaat aus regionaltypischen, standortangepassten Blütenpflanzenarten versehen. Die Ansaat erfolgt lückig (4-10 kg pro ha) bis spätestens zum 30. April, in Regionen mit starker Frühjahrstrockenheit bis Mitte April. Die reine Saatgutmenge ist in Abhängigkeit vom Standort bzw. der Bonität des Bodens auszuwählen²⁵. 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.</p> <p>Zur Initialeinsaat 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>				
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Gesamtumfang der Maßnahme				
1,5 ha				
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.				

²⁵ 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
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
Die Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom Vorhabenträger oder von einem durch Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege der Flächen orientiert sich an dem gewünschten heterogenen Entwicklungszustand.		
Der Blühstreifen wird längs in zwei gleich große Hälften geteilt (bedarfsweise auch in z.B. 3 m und 6 m) und die Blühfläche in zwei Teilflächen geteilt, welche jährlich alternierend nach folgendem Schema bearbeitet werden: Die eine Hälfte bzw. Teilfläche wird ab Mitte September gemulcht und anschließend z.B. mittels Scheibenegge flach umgebrochen. Die andere Hälfte bzw. Teilfläche wird erst Ende Februar gemulcht und anschließend z.B. mittels Scheibenegge flach umgebrochen. Im darauffolgenden Jahr wird mit der zuletzt bearbeiteten Hälfte zuerst begonnen. Dieses Vorgehen sichert eine heterogene Ausprägung der Maßnahme und gewährleistet ein ganzjähriges Futter- und Deckungsangebot auch für partizipierende Arten. Des Weiteren wird dadurch den unterschiedlichen Keimbedingungen der angesäten Arten Rechnung getragen.		
Der Blühstreifen bzw. die Blühfläche wird alle vier Jahre umgebrochen und neu eingesät. Dies dient der Aufrechterhaltung eines lückigen Bestandes und beugt Dominanzen einzelner Arten vor. Ausgeprägte Herde der Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>), die mindestens einen Deckungsgrad von „3“ nach Braun-Blanquet (Deckung 25 % - 50 %) erreicht haben, dürfen nach Rücksprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde vor der Samenreife mit einem Mulchgerät und einem Bodenabstand von mindestens 30 cm gemulcht werden. Jeglicher Düngemittel- und Pestizideinsatz wird unterlassen ²⁶ .		
Die Flächen zur Entwicklung der Schwarzbrache werden nicht eingesät. Stattdessen wird der aufkommende Pflanzenbewuchs während der Brutzeit der Feldlerche (Mitte/Ende März bis Ende Mai) alle drei bis vier Wochen durch mechanische Bodenbearbeitungsmaßnahmen, zum Beispiel mittels Grubber, Egge oder Bodenfräse entfernt. Jeglicher Düngemittel- und Pestizideinsatz wird auch hier unterlassen.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
Anlagekontrolle, bei Bedarf jährliche Kontrollen		

²⁶ 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-CEF2
Bezeichnung der Maßnahme Anlage von Buntrachestreifen auf Ackerflächen für die Feldlerche - temporär		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt --- Unterlage 5.2 Blatt 38-39		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: - Neubaumast: -		
Begründung der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt <ul style="list-style-type: none"> KF2 „Veränderung der Habitatstruktur (durch Rauminanspruchnahme der Masten und Leiterseile) mit Folge der Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (Feldlerche) <input type="checkbox"/> Waldausgleich für <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für die Feldlerche und mit positiver Wirkung für sonstige Arten der Agrarlandschaft <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für 		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen 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 (Unterlage 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) 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		
Konfliktbeschreibung, Ziel und Beschreibung der Maßnahme		
<p>Die Feldlerche zeigt ein Meideverhalten gegenüber der von den Masten und Leitungen ausgehenden Kulissenwirkung (s. Unterlage 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.</p> <p>Neben 380-kV/110-kV-Ersatzneubau ist auch der Rückbau der Bestandsleitung vorgesehen. Hinsichtlich des Meideverhaltens der Feldlerche gegenüber vertikalen Strukturen entstehen hierdurch Entlastungseffekte, die sich positiv auf die Siedlungsdichte der Feldlerche im Rückbaubereich auswirken, weil deren Kulissenwirkung entfällt.</p> <p>Da der Rückbau von Bestandsleitungen jedoch erst nach dem 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 Bestandsleitungen insgesamt und langfristig positiv auf den Konflikt KF2 angerechnet wird.</p> <p>Im vorliegenden Fall unterliegen rechnerisch 10 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 Nr. 3 BNatSchG), beinhaltet die Maßnahme für die Dauer von 3 Jahren die Anlage von Buntbrachestreifen.</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger durchgeführt. Bezugnehmend auf die unveröffentlichte Arbeitshilfe des LFU (2016) sollte eine Größe von 0,5 ha Maßnahmenfläche je auszugleichendes 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).</p> <p>Die Streifen können sowohl zur Untergliederung von großen Feldschlägen als auch an Schlaggrenzen etabliert werden. Die Umsetzung hat keinen Einfluss auf die Auswahl der angrenzenden landwirtschaftlichen Kulturen.</p> <p>Die Maßnahmenflächen werden untereinander einen Abstand von 200 m (bestehend aus der Kombination von Blühstreifen und Schwarzbrachestreifen) haben. Das Vorhandensein oder die Einrichtung von unbefestigten Wegen ist unproblematisch.</p> <p><i>Umsetzung der Maßnahme als lineare Struktur (Buntbrachestreifen):</i></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 eingesät²⁷. Somit ergibt sich eine Mindestbreite von 12 m für jeden angelegten Buntbrachestreifen</p>		

²⁷ 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. Grauammer, Feldhamster).

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.		
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF2		
(Blühstreifen in Kombination mit der Schwarzbrache). Der Buntbrachstreifen 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><i>Umsetzung der Maßnahme als flächige Struktur (Buntbracheflächen):</i></p> <p>Als flächige Struktur werden die Maßnahmenflächen eine Fläche der Größe von 50 m x 50 m mit vollflächigem Blühaspekt aufweisen, welche von einem ringsherum umlaufenden Brachstreifen von 3 m Breite umschlossen wird. Es werden jeweils zwei Buntbracheflächen (Blühfläche und Brachesaum) benötigt, um die benötigten 0,5 ha pro zu kompensierendem Brutpaar zu gewährleisten.</p> <p>Die Flächen werden mit einer Ansaat aus regionaltypischen, standortangepassten Blütenpflanzenarten versehen. Die Ansaat erfolgt lückig (4-10 kg pro ha) bis spätestens zum 30. April, in Regionen mit starker Frühjahrstrockenheit bis Mitte April. Die reine Saatgutmenge ist in Abhängigkeit vom Standort bzw. der Bonität des Bodens auszuwählen²⁸. 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 Initialeinsaat 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>				
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				
5,0 ha				
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)				
3 Jahre				
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)				
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.				

²⁸ 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
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
Die Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis von der Vorhabenträgerin oder von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege der Flächen orientiert sich an dem gewünschten heterogenen Entwicklungszustand.		
Der Blühstreifen wird längs in zwei gleich große Hälften geteilt (bedarfsweise auch in z.B. 3 m und 6 m), 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.		
Ausgeprägte Herde der Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>), die mindestens einen Deckungsgrad von „3“ nach Braun-Blanquet (Deckung 25 % - 50 %) erreicht haben, dürfen nach Rücksprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde vor der Samenreife mit einem Mulchgerät und einem Bodenabstand von mindestens 30 cm gemulcht werden. Jeglicher Düngemittel- und Pestizideinsatz wird unterlassen ²⁹ .		
Die Flächen zur Entwicklung der Schwarzbrache werden nicht eingesät. Stattdessen wird der aufkommende Pflanzenbewuchs während der Brutzeit der Feldlerche (Mitte/Ende März bis Ende Mai) alle drei bis vier Wochen durch mechanische Bodenbearbeitungsmaßnahmen, zum Beispiel mittels Grubber, Egge oder Bodenfräse entfernt. Jeglicher Düngemittel- und Pestizideinsatz wird auch hier unterlassen.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
Anlagekontrolle, bei Bedarf jährliche Kontrollen		

²⁹ 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		Maßnahmentyp
Natürliche Waldentwicklung, Sicherung und Schaffung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermaus- und Nistkästen für gehölzbewohnende Tierarten		V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung
zum Maßnahmenplan: Unterlage 5.1 Blatt -- Unterlage 5.2 Blatt 38-39		Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme / Maststandorte		
Bestandsmast: - Neubaumast: -		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt KF1 „Beeinträchtigung von Habitaten gehölzbewohnender Tierarten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für gehölz- und waldbewohnende Tierarten <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen		
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 (Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotopt- 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	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. Ferner profitiert die Haselmaus (s. V15), bei potenzieller Nutzung von Baumhöhlen, zusätzlich von dieser Maßnahme.</p> <p>Bezüglich des Konflikts zur Verletzung/Tötung von Individuen im Zusammen mit der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten 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 Nr. 3 BNatSchG). Als CEF-Maßnahme muss sie bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs (Gehölzarbeiten, Errichtung der Neubauleitung) wirksam sein. Aus diesem Grunde wird eine Kombination unterschiedlicher Maßnahmentypen erforderlich.</p> <p>Zum Ausgleich von Verlusten und Beeinträchtigungen von Habitaten, die <u>alte Wald- und Gehölzbiotope</u> 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>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 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>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Natürliche Waldentwicklung</p> <p>Für die natürliche Waldentwicklung (ca. 1,98 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>Habitatbaumsicherung und -schaffung (gruppenweise)</p> <p>Die Sicherung und Schaffung von Habitatbäumen auf ausgewählten Maßnahmenflächen erfolgt 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 1.131 Habitatbäume gesichert, d.h. aus der forstlichen Nutzung genommen, was einem Verhältnis von 1:3 für den Ausgleich des Verlustes entspricht³⁰. Die Habitatbäume sollten nach Möglichkeit bereits geeignete Höhlenstrukturen (z.B. Spechthöhlen, Risse und Spalten) enthalten, die Fledermäusen als potenzielles Quartier dienen können. Ferner ist es möglich, die Habitatbaum-Entwicklung</p>		

³⁰ 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
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>Anbringen von Fledermaus- und Nistkästen</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 Nr. 3 BNatSchG, werden vorsorglich im Herbst/Winter vor Baubeginn³¹ Fledermauskästen sowie Nisthilfen für höhlenbrütende Vogelarten in geeigneten Waldbeständen im räumlichen Zusammenhang fachgerecht aufgehängt.</p> <p>Die Anzahl der anzubringenden Fledermauskästen und Nisthilfen 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 beeinträchtigtem Wald, in Gruppen von jeweils 3 bis 5 benachbarten Kästen, in geeigneten Waldbeständen aufgehängt. Für beeinträchtigte Nadelwaldbestände (5 Baumhöhlen je Hektar) ergibt sich ein Bedarf an 10 Nisthilfen und Fledermauskästen je Hektar beeinträchtigtem 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>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</p> <p>Natürliche Waldentwicklung</p> <p>Auf der Maßnahmenfläche (ca. 1,98 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>Habitatbaumsicherung</p> <p>Insgesamt werden 1.131 zusätzliche Habitatbäume gesichert. Die Sicherung der Habitatbäume 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, sofern möglich, vorzugsweise in Habitatbaumgruppen (mind. 10 Stück) erfolgen, da hierdurch der ökologische Effekt deutlich gegenüber verstreuten Einzelbäumen steigt.</p> <p>Anbringen von Fledermaus- und Nistkästen</p> <p>Die Fledermauskästen und Nisthilfen werden 1,5 Jahre vor den Rodungsarbeiten 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 von insgesamt 55,63 ha sind insgesamt 754 Kästen (502 Fledermauskästen, 126 Nisthilfen für höhlenbrütende Kleinvögel und 126 Nistkästen für größere Höhlenbrüter) vorgesehen.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	

³¹ Um sicherzustellen, dass die auszuhängenden Kästen nicht während der Baumfällungen sowie Rodungsarbeiten beschädigt werden, können diese spätestens auch parallel zu den Gehölzarbeiten aufgehängt werden, wenn lokal keine Gefahr mehr besteht.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF3
Gesamtumfang der Maßnahme		
Natürliche Waldentwicklung:	ca. 1,98 ha	
Sicherung von Habitatbäumen:	1.131 Stück	
Aushang von Fledermauskästen:	502 Stück	
Aushang von Nisthilfen:	126 Stück (Kleinvögel) 126 Stück (Großhöhlenbrüter)	
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
Natürliche Waldentwicklung:	keine Unterhaltung erforderlich, Verpflichtung zur Sicherung der Flächen gilt, solange der Eingriff wirkt	
Sicherung von Habitatbäumen:	keine Unterhaltung erforderlich, Verpflichtung zur Sicherung der Flächen gilt, solange der Eingriff wirkt	
Fledermaus- und Nisthilfen:	max. 15 Jahre	
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
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.		
<u>Habitatbaumsicherung</u>		
Die Einstellung der forstwirtschaftlichen Nutzung an den 1.131 Habitatbäumen bzw. geschaffenen Hochstümpfen erfordert zur Erfüllung des Zielzustandes der Maßnahme keine Pflegemaßnahmen.		
Mit Ausnahme der 1.131 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.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
<u>Natürliche Waldentwicklung</u>		
Um die Funktionstüchtigkeit der Maßnahmen und deren Zielerreichung zu gewährleisten, wird ein Monitoringprogramm durchgeführt. Es erfolgt eine Inventur des Ausgangszustands und eine Kontrolle sowie Kartierung der Waldstruktur mit Aufnahme der Totholzanteile nach 10, 20 und 30 Jahren.		
<u>Habitatbaumsicherung</u>		
Um die Wirksamkeit der Maßnahme zu gewährleisten, wird eine Funktionskontrolle durchgeführt. Es erfolgen Kontrollen der Höhlenbäume in noch in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden festzulegenden zeitlichen Abständen.		
<u>Anbringen von Fledermaus- und Nistkästen</u>		
Es ist zu gewährleisten, dass die Kästen für eine Dauer von mindestens 10 Jahren (und maximal 15 Jahren) alljährlich, zwischen November und Februar, auf deren Funktionstüchtigkeit kontrolliert und gesäubert werden. Beschädigte Kästen werden zur Kontinuität der Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte ersetzt oder repariert.		