

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

Abschnitt Regierungsbezirksgrenze Oberfranken/ Oberpfalz – Umspannwerk
(UW) Etzenricht

Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren

Maßnahmenblätter - 1. Deckblatt



Stand: ~~16.11.2018~~ 21.07.2023

Auftraggeber:



Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

Bearbeitung:



TNL Umweltplanung [Frank Bernshausen e. K.](#)
Raiffeisenstr. 7
35410 Hungen



[ifuplan](#) Institut für Umweltplanung und
Raumentwicklung [GmbH & Co. KG](#)
Amalienstr. 79
80799 München

Maßnahmennummer	Beschreibung	Seite
Lagebezogene Vermeidungsmaßnahmen (Eingriffsregelung)		
V1	Errichtung von Bauzäunen, Baumschutz, Biotopschutz	1
V2	Reduzierung der Gehölzeingriffe	5
V3	Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen	8
V4	Vermeidung Bodenabtrag/ -auftrag	11
V5	<i>Verminde- rung von Nährstoffeintrag in Wasserschutzgebieten – Regierungsbezirksgrenze – Etzenricht nicht erforderlich</i>	-
V6	Schutz von windwurfgefährdeten Flächen durch Reduzierung der Gehölzeingriffe - entfällt	13
V7	Einseitiger Wegeausbau	15
Lagebezogene Vermeidungsmaßnahmen (Artenschutz)		
V8	Zeitlicher Biotopschutz (Gehölze)	17
V9	Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriffe)	20
V10	Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien (Baufeldfreimachung)	23
V11	Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien (Baufeldfreimachung)	27
V12	Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten	32
V13	Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung	35
V14	Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten	38
V15	Vermeidung der Beeinträchtigung von Haselmäusen	41
V16	Schleiffreier Vorseilzug	44
V17	Vermeidung der Beeinträchtigung von Moorstandorten	47
V18	Vermeidung der Beeinträchtigung des Braunen Langohrs	50
V19	Vermeidung der Beeinträchtigung von Muschelarten in der Waldnaab	53
V20	Vermeidung der Beeinträchtigung von LRT und § 30-Biotopen	55
Schutzgutübergreifende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen		
Vökologische Baubegleitung	Ökologische Baubegleitung	57

Maßnahmennummer	Beschreibung	Seite
V _{Bodenkundliche Baubegleitung}	Bodenkundliche Baubegleitung	59
V _{Archäologische Baubegleitung}	Archäologische Baubegleitung	61
Allgemeine schutzgutbezogene Vermeidungsmaßnahmen		
V _{Menschen}	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	63
V _{Tiere/Pflanzen}	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	64
V _{Boden}	Schutzgut Boden	67
V _{Wasser}	Schutzgut Wasser	74
Kompensationsmaßnahmen		
A-CEF1	Anlage von Buntbrachestreifen habitatförndernder Maßnahmen auf Ackerflächen für die Feldlerche – dauerhaft	77
A-CEF2	Anlage von Buntbrachestreifen habitatförndernder Maßnahmen auf Ackerflächen für die Feldlerche – temporär	85
A-CEF3	Natürliche Waldentwicklung, Sicherung und Schaffung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermaus- und Nistkästen für gehölbewohnende Tierarten	93
A-B112	Anlage/ Entwicklung von mesophilen Gebüsch	99
A-B113, A-B114, A-B115	Anlage/ Entwicklung von Sumpf-, Auen- und Moorgebüsch	101
A-B213	Anlage/ Entwicklung von Feldgehölzen	104
A-B313	Anlage von Einzelbäumen/ Baumreihen	106
A-B432	Anlage von Streuobstbeständen	108
A-G212, A-G213 , A-G214	Anlage/ Entwicklung von Extensivgrünland	110
A-G221, A-G222	Anlage/ Renaturierung von Feuchtgrünland	113
A-G332	Anlage von artenreichen Borstgrasrasen	116
A-K121, A-K122, A-K123	Anlage/ Entwicklung mäßig artenreicher Säume und Staudenfluren	118
AW-L113	Anlage/ Entwicklung von naturnahen Eichen-Hainbuchenwäldern wechsellrockener Standorte	121
AW-L123	Anlage/ Entwicklung von naturnahen Eichenwäldern trockener Standorte	124

Maßnahmennummer	Beschreibung	Seite
A-/AW-L213	Anlage/ Entwicklung von naturnahen Eichen-Hainbuchenwäldern frischer bis staunasser Standorte	127
A-/AW-L233	Anlage/ Entwicklung von naturnahen Buchenwäldern basenarmer Standorte	130
AW-L423, A-/AW-L433, AW-L513, AW-L543	Anlage/ Entwicklung von Bruchwäldern, Sumpfwäldern sowie Quellrinnen, Bach- und Flussaunenwäldern oder sonstigen gewässerbegleitenden Wäldern	133
A-/AW-N113	Anlage/ Entwicklung von Kiefernwäldern, nährstoffarmer, stark saurer Standorte	137
A-R112, A-R121	Anlage/ Entwicklung von Großröhrichten	140
AW-W11, A-/AW-W12, AW-W13	Anlage/ Entwicklung von Waldmänteln/ -säumen	142
A-W21a	Anlage/ Entwicklung von strukturreichem Vorwald	145
A-W21b	Anlage/ Entwicklung von Vorwald mit Waldmantelfunktion	148
A-W3 (a), A-/AW-W3 (b)	Anlage/ Entwicklung von Mittelwald	151
A-Z111, A-Z112	Anlage/ Entwicklung Zwergstrauch- und Ginsterheiden	155
A-Ökokonto	Anlage von mäßig extensiv genutztem, artenreichem Grünland Anlage von artenreichem Extensivgrünland Anlage von mesophilen Gebüsch/ Hecken Anlage von Streuobstbeständen	158

Die Auflistung der innerhalb der vorliegenden Maßnahmenblätter (Teil B Unterlage 5.3) verwendeten Literatur und Quellen erfolgt im Rahmen der Umweltstudie (Teil C Unterlage 11.1)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V1
Bezeichnung der Maßnahme Errichtung von Bauzäunen, Baumschutz, Biotopschutz		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: <u>Bauzäune:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1-5, 7-9, 11-15, 17-24, 26 11-37, 40-42, 44-49, 51-52, 44-53, 55, 58-61, 63, 80, 86-87, 90-91, 93-94, 97 <u>Baumschutz:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1-3, 11-12, 15-16, 19-21, 24-25, 30, 33 34-37, 39a, 40-41, 43, 47-49, 51-52, 56-57, 60, 62, 75, 87, 93-94, 97 <u>Biotopschutz (Pflanzen):</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 2-3, 7-8, 14-16, 28 29-33, 40-41, 44, 46-47, 85, 87, 97 <u>Ameisenschutz:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 2-3, 15, 28, 33, 35, 47-49, 87, 90-91, 94 		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte <u>Bauzäune:</u> Bestandsmast: 118-117 Zuwegung, 115-114-112, 112b, 107, 105-104, 111-103, 99-98, 95-94, 92, 85, 84 Zuwegung, 82-81, 80-79, 77, 96-76, 75, 74-73, 72, 71, 70-69, 66, 65-64, 75-63, E1 (O28C), 58, 59-56, 42, 43-41, 38, 39-37, 33, 34-32, 31-30, 27, 26-24, 22, 21, 16, 15-13, 26-12, 7, 11-6, 5-4, 2-1, 90-1 (O28D), 2 (O28D)-4 (O28D), 81-E1 (O28C), 77-1 (O28B), 1 (O28A)-2 (O28A), 1a (B111a)-UWETZ Neubaumast: 99-100-101, 112aN (E95), 107, 108 Zuwegung, 110, 103-111, 119-124, 121, 122, 123, 126, 125-127, 134, 136, 1N, 137-138, 139-140, 142-143, 145, 141-146, 147-148, 151-153, 156, 158-159, 166, 165-167, 169-170, 176, 177, 175-178, 180, 181-183, 186-187, 188-189, 190, 186-192, 195-198, 195-196, 199-201, 203-206, 207-208, 209-210, 197-210, 212, 211-213, 214-215, 216-217, 225-226, 1N (O28a), 226, 225a, 226-2N (B160B), 1a, 1b, 1c-1d, 1N, 3N (B160A)-4N (B160A), 1N (O28a) 225-1N (B160B), 112aN (E95), 3N (O28D)-4N (O28D), 1N (O28B)-1f (O28B), 1N (B160B)-2N (B160B), 1N (O28A)-2N (O28A) <u>Baumschutz:</u> Bestandsmast: 116, 110 Provisorium, 111-110, 72-71, 65, 54-53, 52-51, 50-49, 40-39, 23-22, 12-11, 7, 1 (O28D) Neubaumast: 96-97, 102, 109-110, 137-138, 150 Zuwegung, 151-152, 159 Zuwegung, 163-164, 165, 166-167, 169, 179-180, 201-202, 226 <u>Biotopschutz (Pflanzen):</u> Bestandsmast: 13, 29, 73, 73-74, 78, 90, 93, 96-95, 112 und 93, 90-89, 80, 74-73, 26-13, 3N (O28D), die sensiblen Bereiche im Manteler Forst und nördlich des Bestandsmasts 1N (O28a) Neubaumast: 100, 101, 102, 104, 119, 148-149, 151-152, 159, 202-210 212, 1c und 1d 		

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>Ameisenschutz: Bestandsmast: 72-71, 70-69, 65, 14-13, 7-6 Neubaumast: 102, 191, 219-220</p>		
Begründung der Maßnahme		
<p><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:</p>		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
-		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
-		
Ausführung der Maßnahme		
<p>Konfliktbeschreibung: Gefährdung von hochwertigen Wald- und Gehölzflächen, Einzelbäumen, nach § 30 BNatSchG geschützten Biotop- und Nutzungstypen, FFH-LRT, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotop- und Nutzungstypen (Lesesteinriegel), Lebensräumen und Oberflächengewässern und nachgewiesene Standorte von Ameisenhaufenbauten (z. B. Rote Waldameise) und planungsrelevante Pflanzenarten¹ (s. Teil C Unterlage 11.1, Kapitel 6.2.7.3), welche innerhalb oder am Rande des Vorhabenbereichs (Schutzstreifen, Bauflächen, Zuwegungen) liegen oder unmittelbar an diesen angrenzen, durch bauzeitliche Beschädigungen an oberirdischen Pflanzenteilen, baubedingte Beeinträchtigungen wie mechanische Beschädigung, Bodenverdichtung, Aufschüttung, Abgrabung oder chemische Verunreinigung.</p> <p>Ziel: Die Maßnahme dient der Vermeidung von naturschutzrechtlichen Konflikten: Vermeidung/ Minimierung von baubedingten Beeinträchtigungen von Gehölzen, die nicht eingeschlagen werden müssen und schützenswerten Biotopflächen durch flächenhaften oder punktuellen Schutz von Einzelbäumen, naturschutzfachlich hochwertigen Biotop- und Nutzungstypen, Einzelvorkommen planungsrelevanter Pflanzen (s. Kapitel 6.2.7.3, Teil C Unterlage 11.1), Lesesteinriegel, Ameisenhaufenbauten sowie Lebensräumen und Oberflächengewässern im Vorhabenbereich. Zur Zielerreichung eines flächenhaften und punktuellen Biotopschutzes ist eine Aussparung/ Abgrenzung und Einzäunung von zu schützenden Flächen bzw. Baumschutz (Kronen- und Wurzelschutz) vorzusehen.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme <u>Bauzaun an den zu schützenden Biotopen und Lebensräumen:</u> Zum Schutz vor baubedingten Beeinträchtigungen ist eine offensichtliche Kennzeichnung der zu schützenden Flächen im Gelände für das Baupersonal erforderlich. Dazu werden bis zu 2 m hohe Bau-/ Schutzzäune ohne Fundamentierung</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>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 einer Absperranlage ohne Fundamentierung zum Einsatz kommen, wenn die offensichtliche Kennzeichnung und der Schutzzweck hinreichend erfüllt sind.</p> <p>Zur Sicherung der Amphibien- und Reptilienschutzzäune vor Beschädigung ist diesen in den an das Baufeld angrenzenden Bereichen ein fester Bauzaun vorzulagern.</p> <p><u>Baumschutz (nach RAS-LP 4, DIN 18 920 bzw. ZTV-Baumpflege):</u></p> <p>Die zu schützenden Einzelbäume im Baustellenbereich werden gegen Beschädigungen der Rinde am Stamm und am Wurzelhals durch Stammschutz (Bretterschalung) geschützt. Zusätzlich ist der Wurzelbereich (Bodenoberfläche der Krone zuzüglich 1,5 m) durch Aufstellen eines ortsfesten, ca. 2 m hohen Schutzzauns vor Befahren und Ablagerungen von Baumaterialien zu sichern. Ist dies aus Raumgründen nicht möglich, wird der Baum mit einem Stangengeviert (2 x 2 m) versehen (Höhe mind. 2 m); tiefhängende Äste werden hochgebunden oder zurückgeschnitten. Der Rückschnitt tiefhängender Äste ist mit der ökologischen Baubegleitung abzustimmen. Zusätzlich wird der Wurzelbereich außerhalb des Schutzzaunes mit einer druckmindernden Auflage abgedeckt. Als druckmindernde Auflage wird ein Trennvlies aus Geotextil mit einer mindestens 20 cm dicken Schicht aus Rindenmulch überdeckt. Die druckmindernde Schicht wird unmittelbar nach den Bauarbeiten im betreffenden Abschnitt vollständig rückgebaut und der Boden in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung bei Bedarf durch eine schonende Methode aufgelockert. Die Belastungen im Wurzelbereich werden dabei auf eine möglichst kurze Zeitspanne beschränkt. Die Funktionstüchtigkeit der Schutzmaßnahme ist über die gesamte Dauer der Bauzeit an den jeweiligen Standorten zu gewährleisten.</p> <p>Bei der Anlage des Stammschutzes sind die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ und die RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ zu beachten.</p> <p>Im Wurzelbereich von Bäumen und Gehölzen werden keine Baumaschinen eingesetzt oder abgestellt. Außerdem werden hier keine Baumaterialien gelagert. Der Wurzelbereich wird nicht durch Bodenansättungen überfüllt oder durch Bodenabtrag abgegraben. Bei eingetretenen Verdichtungen ist die Regenerierung des Wurzelraumes durch leichtes Aufreißen der Oberfläche zur Belüftung und durch eine Einsaat mit Leguminosen (heimische Arten) oder Saatgut regionaler Herkunft² zu erreichen.</p> <p><u>Bauzaun an den Still- und Fließgewässern:</u></p> <p>Aufstellen eines ortsfesten, staubdichten, 2 m hohen Bauzaunes (ohne Fundamentierung) entlang der Randbereiche der Arbeitsflächen, die näher als 10 m an ein Gewässer heranreichen. Die Zäune sind bis zum Ende der Bautätigkeiten instand zu halten, regelmäßig auf die Funktionstüchtigkeit zu überprüfen und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder abzubauen. Alternativ kann nach Maßgabe der Bodenkundlichen Baubegleitung (s. V-Bodenkundliche Baubegleitung) eine wetterabhängige Besprühung der temporär in Anspruch genommenen Flächen mit Wasser erfolgen, um eine Staubaufwirbelung zu unterdrücken.</p> <p>Die abschließende Festlegung der Lage der Bauzäune und des erforderlichen Baumschutzes erfolgt durch die ökologische Baubegleitung in Abstimmung mit der Bauleitung.</p> <p><u>Schutz von planungsrelevanten Pflanzenarten:</u></p> <p>Vor Baufeldfreimachung sucht die ökologische Baubegleitung die Eingriffsbereiche ab, auf denen mit planungsrelevanten Arten zu rechnen ist. Falls planungsrelevante Pflanzenarten festgestellt werden, legt die ökologische Baubegleitung fest,</p>		

² Eine Einsaat von Leguminosen darf allerdings nicht in gesetzlich geschützten Biotopen oder in FFH-Lebensraumtypen 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	V1
<p>welche Maßnahmen vor Ort ergriffen werden müssen, um den Bestand zu sichern (z. B. Umzäunen von Bereichen, Umsetzen von Pflanzen usw.).</p> <p><u>Ameisenschutz:</u></p> <p>Die innerhalb des Vorhabenbereichs bekannten Ameisenbauten bzw. Flächen, die Ameisenvorkommen aufweisen, werden vor bauzeitlichen Beeinträchtigungen geschützt (vgl. auch die allgemeine Vermeidungsmaßnahme zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - $V_{\text{Tiere/Pflanzen}}$). Bei einem entsprechenden Nachweis innerhalb oder in der Nähe von Flächeninanspruchnahmen werden die Ameisenbauten bzw. Flächen mit Vorkommen ggf. markiert und nicht befahren. Sollte eine Abgrenzung durch Schutzzäune nicht möglich sein, sind die Ameisen vor Baubeginn umzusiedeln. Für die Umsiedlung ist ein Zeitfenster von Mitte März bis Mitte Mai einzuhalten. Die genaue Ausgestaltung der Schutzmaßnahmen legt die ökologische Baubegleitung fest.</p> <p>Die ökologische Baubegleitung legt abschließend fest, wo Schutzeinrichtungen vorzusehen sind.</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: ca. 27.168 40.307 m</p> <p>Anzahl des Einzelbaumschutzes: 70 62 Stück</p> <p>Standorte für Biotopschutz: 170 Einzelbiotope</p> <p>Anzahl des Schutzes von Pflanzen: 137 Stück</p> <p>Fläche für den Schutz von Pflanzen: 182.610 m² (ohne konkrete Verortung von Fundpunkten)</p> <p>Anzahl des Ameisenschutzes: 7 Ameisenbauten</p> <p>Fläche für den Ameisenschutz: ca. 48.984 m² (ohne konkrete Verortung von Fundpunkten)</p>		
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)</p> <p>-</p>		
<p>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)</p> <p>-</p>		
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>-</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>-</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	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: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 2-4 , 1-5 , 8-9, 11-12, 14 , 15-22, 24, 26-30, 33-37, 39a , 51, 55, 60-63 , 87 , 93-94 , 97		
Lage der Maßnahme / Maststandorte <u>Hochwertige Gehölze:</u> Bestandsmast: 111-110, 106-105, 94-93, 59-58, 40-39, 31-30, 23-22, 6-5, 5-4, 1 (O28A), 1a (B111a)-UWETZ Neubaumast: 96-97, 100, 102-103, 104, 106-107, 109-110, 122-123, 133-134, 137-138, 145, 151-152, 153, 157-158-160, 164-165, 166, 163-167, 169-170, 172-173, 179-180, 184-185, 184-192, 188-189, 190, 191-192, 197-198, 201-202, 1N (O28a), 214-215, 217-219, 220-221, 222-223, 225-226, 227, 1N, 3N (B160A)-4N (B160A), 161-1 (B160A), 1N (O28A)- 1a (O28B), 1N (B160B)-2N (B160B), 1N (O28B)-1a (O28B) <u>Gehölze auf erosionsempfindlichen Böden:</u> Bestandsmast: - Neubaumast: 147-149, 150-151, 158-160, 164-167, 165, 169-170 172, 179-180, 217-219		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: <u>Hochwertige Gehölze:</u> Gefährdung von nach § 30 BNatSchG geschützten Wald- und Gehölzflächen, gehölzgeprägten FFH-LRT oder sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Gehölzen sowie älteren und/ oder markanten Einzelbäumen, welche innerhalb des		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V2
<p>Schutzstreifens liegen durch Kahlschlag sowie Gefährdung von innerhalb von Gehölzen vorkommenden planungsrelevanten Pflanzen (s. Kapitel 6.2.7.3 der Umweltstudie, Teil C Unterlage 11.1).</p> <p><u>Gehölze auf erosionsempfindlichen Böden:</u></p> <p>Durch Kahlschlag von Gehölzen im Schutzstreifen kann es bei erosionsempfindlichen Böden vor allem in steilen Hanglagen zu einer Verstärkung der Bodenerosion kommen.</p> <p>Ziel:</p> <p>Die Maßnahme dient der Vermeidung von naturschutzrechtlichen Konflikten: Erhalt oder Beschränkung der Eingriffe in die nach § 30 BNatSchG geschützten Wald- und Gehölzbestände, gehölzgeprägten FFH-LRT oder in sonstige naturschutzfachlich hochwertige Gehölze und ältere und/ oder markante Einzelbäume, sowie Vorkommen von planungsrelevanten Pflanzen in gehölzgeprägten Biotopen, welche im Schutzstreifen liegen, auf ein Minimum. Die Maßnahme dient zudem dem Erhalt von Bodenbedeckung bzw. des Unterwuchses in Erosionsgefährdeten Bereichen.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p><u>Hochwertige Gehölze:</u></p> <p>Bei flächigen und linearen Wald- und Gehölzbeständen oder älteren und/ oder markanten Einzelbäumen im Schutzstreifen des 380/110-kV-Ersatzneubaus, die nicht überspannt werden können, sind die Gehölzentnahmen sowie die Gehölzrückschnitte – so weit möglich – auf das für die Errichtung der Leitung³ absolut notwendige Maß zu begrenzen⁴. Generell wird dem Zurückschneiden von Bäumen der Vorzug vor einer Baumentnahme gegeben. Zur Reduzierung der Gehölzeingriffe ist ein schonender Rückschnitt des Kronenbereiches durchzuführen oder bei schnittverträglichen Arten (z. B. Erlen, Hainbuchen) der Bestand auf den Stock zu setzen (in längeren Querungsbereichen ist ggf. auch ein abschnittsweises, zeitlich gestaffeltes Auf-den-Stock-Setzen möglich). Ist bei älteren Laubbäumen ein Auf-den-Stock-Setzen artspezifisch (z. B. Eichen) oder ein Rückschnitt aufgrund des geringen Abstandes zu den Leiterseilen nicht möglich, wird der Stamm erhalten (Kappung ist auf das notwendige Maß, in Abhängigkeit vom maximalen Seildurchhang zzgl. des Sicherheitsabstandes, zu begrenzen) und kann als Hochstumpf später Habitat für höhlenbewohnende Tierarten und bspw. auch Insekten dienen. Die Wurzelstöcke werden im Boden belassen, um einen späteren Stockausschlag zu ermöglichen, damit sich im Zuge der Sukzession Gehölze wieder schneller entwickeln können.</p> <p><u>Gehölze auf erosionsempfindlichen Böden:</u></p> <p>In Waldbereichen mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz (s. V2Bo in Unterlage 5.2.2), wird zur Vermeidung verstärkter Bodenerosion im Schutzstreifen – soweit aufgrund der Artzusammensetzung und Baumhöhen sowie bautechnischer Notwendigkeiten möglich – eine vollständige Rodung vermieden, um zumindest einen weitgehenden Erhalt der Bodenbedeckung bzw. des Unterwuchses zu gewährleisten. Die Wurzelstöcke werden zum Erosionsschutz ebenfalls im Boden belassen.</p> <p>Die abschließende Festlegung über den Rückschnitt oder das Auf-den-Stock-Setzen von Einzelbäumen und Gehölzbeständen erfolgt nach Maßgabe der ökologischen Baubegleitung.</p> <p>Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung ist u. a. abschließend zu klären, ob die Bäume/ Baumreihen, die nicht überspannt werden können, gefällt werden müssen oder ob ein schonender Kronenrückschnitt durchgeführt werden kann. In Auwäldern entscheidet die ökologische Baubegleitung, ob der Bestand auf den Stock gesetzt oder im Kronenbereich eingekürzt wird. In den Waldschneisen mit erosionsempfindlichen Böden wird nach Begutachtung durch die ökologische Baubegleitung entschieden, inwieweit und durch welche Maßnahme der Unterwuchs zu erhalten ist. In den übrigen Waldbereichen kann es sinnvoll sein, ältere und/ oder markante Einzelbäume zu erhalten und durch Kronenrückschnitt einzukürzen.</p>		

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

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

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V2
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme		
Hochwertige Gehölze: ca. 3,4 3,3 ha und 17 46 Einzelbäume		
Gehölze auf erosionsempfindlichen Böden: ca. 3,1 3,4 ha		
zzgl. überlagernde Flächen von hochwertigen Gehölzen/ Gehölzen auf erosionsempfindlichen Böden: 0,3 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
-		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
-		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
-		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
-		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V3
Bezeichnung der Maßnahme Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1-63 (speziell §30: 2, 4, 5, 8, 7-9, 13-14, 21-22, 27, 30-29-33, 40, 41, 44-46, 49, 48, 52, 55, 58, 80, 90, 94, 97)		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: alle bauzeitlich beanspruchten Flächen (speziell § 30: 109-107, 105, 95-94, 97-93, 90-89, 82-81, 81-80, 80-79, 74-73, 72, 70-69-68, 66, 57-56, 45-44, 33, 26-25-24, 17-16-14, 13-12, 3 (O28B)) Neubaumast: alle bauzeitlich beanspruchten Flächen (speziell § 30: 100-101, 106-107, 110 Provisorium, 119-120, 121-122, 125-127, 139-141, 142, 169-170, 188-189, 190, 199-200, 202, 203-205, 207-203-208, 209-210, 212, 3N (O28D), 1b, 1c, 1d) 1b (O28B)-1d (O28B))		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.2.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Ursprüngliche Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste Bayern, die bauzeitlich beansprucht werden.		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Verlust von Biotop-, Nutzungs- und Lebensraumtypen – insbesondere gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope – durch temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen, Flächen für Provisorien und Schutzgerüste. Ziel Die Maßnahme dient der Vermeidung von naturschutzrechtlichen und bodenschutzrechtlichen Konflikten: Vermeidung anhaltender Beeinträchtigungen der Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser bzw. der derzeitigen Nutzung. Durch die		

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

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>Die Baumartenzusammensetzung des wiederherzustellenden Waldes ist entsprechend des ursprünglichen Zustandes unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischen Pflanzgut festzulegen.</p> <p>Ansaaten erfolgen mit Regionalsaatgut RSM Regio (nach den FLL-Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut) der Ursprungsgebiete Nr. 12 Fränkisches Hügelland und Nr. 15 Thüringer Wald, Fichtelgebirge und Vogtland des Ursprungsgebietes 19 Bayerischer und Oberpfälzer Wald.</p> <p>Eine Kontrolle des Anwachsens der Ansaat und Pflanzungen erfolgt durch die Ökologische Baubegleitung (ÖBB).</p>		
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 ca. 250 ha (speziell § 30: ca. 3,6 3,4 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	V4
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung Bodenabtrag/ -auftrag		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1-2, 4-5, 7-9 , 8-9 , 13-15, 18-19, 21-22, 25, 27-36, 27-28 , 30-37 , 39a, 40-41, 44-49, 52, 55-56, 58-59 , 61 , 58-61, 63, 74-75, 80, 87, 90, 93-94, 97		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 117-112, 115-114, 105, 106-102, 95-94, 92-91, 82-81, 80-79, 70-69, 66, 60-59, 54-53, 45, 44-43, 42-41, 47-42, 37, 41-35, 33, 30-28, 25-24, 15-14, 12-11, 10-9, 7, 8-6, 4-3, 5-3, 1 (O28A)-2 (O28A) Neubaumast: 96-100, 109 112-113, 110 Provisorium, 11, 122, 124-125, 142, 147-148, 145-149, 158-159, 158-160, 161- 163, 169-170, 169-171, 182-184, 188-189, 193-194, 192-195, 203-205, 212, 1N (O28a), 215-216, 215-217, 218-220, 224- 225, 3N (O28D), 1N (O28D), 1b, 1c, 3N (B160A)-4N (B160A), 1N (O28a), 97-1 (B10), 1N (O28A)-2N (O28A)		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Baubedingte Beeinträchtigung von Bodendenkmälern und Vermutungsflächen durch temporäre Überbauung, mechanische Bodenbelastung im Bereich der Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Schutzgerüste, Provisorien und Zuwegungen. Baubedingte Beeinträchtigung von nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen und planungsrelevanten Pflanzenarten im Bereich der Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Schutzgerüste, Provisorien und Zuwegungen. Baubedingte Veränderung Grundwasser schützender Deckschichten (erhöhte Empfindlichkeit) sowie Veränderung der Qualität von Grundwasser durch Schadstoffeinträge in den WSG Wasserschutzgebieten (Heilquellenschutzgebiet „HQSG,		

Maßnahmenblatt											
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.									
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V4									
<p>Kondrauer Mineralbrunnen, Kondrau/ Waldsassen“ und Trinkwasserschutzgebiet „WSG WV Windischeschenbach, Brunnen 3, 5, 6, 7“).</p> <p>Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Beseitigung von (Bodenschutz-) Wald (erhöhte Erosionsgefahr).</p> <p>Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Freisetzung von Schadstoffen an bestehenden Deponien/ Altlasten durch temporäre Flächeninanspruchnahme.</p> <p>Ziel:</p> <p>Vermeidung der baubedingten Beeinträchtigungen von Bodendenkmälern und Vermutungsflächen, der nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen, der planungsrelevanten Pflanzenarten, von Wasserschutzgebieten, erosionsgefährdeten Böden (Wälder mit Bodenschutzfunktion) sowie Altlasten/ Altlastenverdachtsflächen durch Verzicht auf Bodenabtrag und Bodenauftrag im Bereich der Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Schutzgerüste, Provisorien und Zuwegungen.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>Im Bereich der Bodendenkmäler und Vermutungsflächen, der nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen, der Wasserschutzgebiete, der erosionsgefährdeten Böden (Wälder mit Bodenschutzfunktion) sowie der Altlasten/ Altlastenverdachtsflächen erfolgt kein Bodenabtrag und Bodenauftrag auf den Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Flächen für Schutzgerüste und Provisorien. Falls erforderlich, werden vorübergehend Lastverteilungsplatten (z. B. Stahlplatten, Baggermatratzen o. ä.) verlegt. Dadurch werden Bodenverdichtungen und Flurschäden sowie Bodenerosion vermieden.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass nach Art. 8 Abs. 1 BayDSchG eine Verpflichtung zur unverzüglichen Anzeige des Fundes bei der Unteren Denkmalschutzbehörde oder beim Landesamt für Denkmalpflege besteht und nach Art. 8 Abs. 2 BayDSchG die gefundenen Gegenstände und der Fundort bis zum Ablauf einer Woche nicht verändert werden dürfen.</p>											
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Zeitliche Zuordnung</td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</td> </tr> </table>			Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten		<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten		<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten									
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten									
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten									
<p>Gesamtumfang der Maßnahme ca. 15,4 26,8 ha</p>											
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) -</p>											
<p>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) -</p>											
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -</p>											
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -</p>											

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring—Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz—Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V6
Bezeichnung der Maßnahme Schutz von windwurfgefährdeten Flächen durch Reduzierung der Gehölzeingriffe		Maßnahmentyp V— Vermeidungsmaßnahme A— Ausgleichs / Ersatzmaßnahme W— Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH— Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF— funktionserhaltende Maßnahme FCS— Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 16-19, 21, 23-24, 27-28		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Bestandsmast:— Neubaumast: 151-152, 155-156, 156-157, 157-158, 158-159, 159-161, 160-162/ 1N (B160A), 169-170, 175-177, 177-178, 190-191		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:— siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Es handelt sich bei dem Waldbestand im Schutzstreifen um (temporären) Sturmschutzwald (Schutzwald nach Art. 10 Abs. 2 BayWaldG). Eine Schneise mit neu geschaffenen offenen Waldränder könnte die Bestandsstabilität des dahinterliegenden Bestandes gefährden und zu Sturmwürfen führen. Ziel: Verminderung/ Vermeidung einer Gefährdung der Stabilität des dahinterliegenden Bestandes. Beschreibung der Maßnahme: Die Vermeidungsmaßnahme steht im Zusammenhang mit Maßnahme A-W21b (Anlage/ Entwicklung von Vorwald mit Waldmantelfunktion).		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring—Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz—Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V6
<p>In den vorgelagerten Bereichen der gefährdeten Bestände soll ein Vorwald mit Waldmantelfunktion (10 m breiter Streifen im Randbereich des Schutzstreifens mit gestuftem Höhenprofil) die windwurfgefährdeten Flächen schützen und einem offenen und damit ungeschützten Waldrand entgegenwirken (vgl. auch Maßnahme A-W21b).</p> <p>Um die bestehende Schutzfunktion weitgehend zu erhalten, werden Eingriffe in die vorhandenen Gehölze auf das absolut notwendigste Maß beschränkt.</p> <p>Die Entwicklung des neuen Vorwaldes mit Waldmantelfunktion wird in diesen Bereichen durch frühzeitige Gehölzpflanzungen mit entsprechender Pflanzenauswahl (Art und Pflanzqualität) unterstützt, um ggf. vorhandene Lücken zwischen den Gehölzen zu schließen (vgl. Maßnahme A-W21b).</p> <p>Vorhandene Gehölze werden belassen, wenn es die Wuchshöhe zulässt. Notwendige Rückschnitte werden auf das absolut notwendige Maß beschränkt. Ein ggf. notwendiges Kappen größerer Bäume erfolgt in der maximal für die Errichtung der Leitung zulässigen Gehölzhöhe.</p> <p>Gehölzeingriffe erfolgen nur außerhalb der Vegetationsperiode (in der vogelbrutfreien Zeit von 1. Oktober bis 28. Februar (§ 39 Abs. 5 BNatSchG)).</p> <p>Der Umbau der bestehenden Gehölzflächen im Rahmen der Herstellung (vgl. Maßnahme A-W21b) darf die Schutzfunktion nicht gefährden.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> — Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> — Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> — Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme</p> <p>Mast 151-152: ca. 60 m Länge, Mast 155-156: ca. 185 m Länge, Mast 156-157: ca. 400 m Länge, Mast 157-158: ca. 485 m Länge, Mast 158-159: ca. 105 m Länge, Mast 159-161: ca. 45 m Länge, Mast 160-162/ 1N (B160A): ca. 190 m Länge, Mast 169-170: ca. 75 m Länge, Mast 175-177: ca. 280 m Länge, Mast 177-178: ca. 265 m Länge, Mast 190-191: ca. 210 m Länge</p>		
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)</p> <p>-</p>		
<p>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)</p> <p>-</p>		
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>-</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>-</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V7
Bezeichnung der Maßnahme Einseitiger Wegeausbau		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 2 , 3-5, 9, 13-14, 15, 17-18, 29-30, 36, 41, 45-46, 48, 58, 87, 90, 97		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 109-108, 105-104, 90-89, 98, 69-68, 26-22, 24 Neubaumast: 100, 109-110 Provisorium, 126-127, 139-140, 142-143, 156, 199-201, 198-202, 203-206, 1a		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Beeinträchtigung von nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen und der Vorkommen von planungsrelevanten Pflanzenarten sowie Höhlenbäumen und Drittkompensationsmaßnahmen am Rand von Zuwegungen. Ziel: Erhalt der am Rand der Zuwegungen gelegenen nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen und ggf. Vorkommen von planungsrelevanten Pflanzenarten sowie Höhlenbäumen und Drittkompensationsmaßnahmen durch Festlegung der Ausbauseite der Zuwegungen in Abhängigkeit von der Lage der § 30-Flächen, planungsrelevanten Pflanzenarten, Höhlenbäume oder Drittkompensationsmaßnahmen am Rand der Zufahrten.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V7
Beschreibung der Maßnahme: Vor Beginn des Ausbaus der Zuwegungen legt die Bauleitung in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung die Ausbauseite der Zuwegung fest, um eine Beeinträchtigung durch bspw. Befahren der Biotopstruktur zu vermeiden.		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme auf ca. 1.200 1.533 m Länge		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) -		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) -		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	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
zum Maßnahmenplan: <u>Flächige Gehölze:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1-37, 39-63, 75-76, 80, 85-87, 90-91, 93-94, 97 <u>Einzelbäume:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1, 3, 5, 7, 8, 10-12, 16, 18-22, 24, 29-30, 34-35, 37, 51, 60, 63, 87, 93, 97		Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme/ Maststandorte alle Einzelbäume und Gehölze im gesamten Vorhabenbereich <u>Flächige Gehölze:</u> Bestandsmast: 117 Zuwegung, 116, 114-113, 112-109, 108-107, 106, 105, 115-112, 112a (E95)-112b (E95), 111-104, 103-102, 1 (O28D), 99-98, 95-94, 93, 1 (O28D), 4 (O28D), 91-89, 88-87, 86, 85, 84, 83-81, 80-79, E1 (O28C), 77, 76, 75-73, 72-69, 68-66, 65-60, 59, 58-55, 54-53, 50-49, 48, 47, 46-40, 45-44, 42-37, 34-33, 30, 28-27, 26-23, 20-19, 16-13, 32-12, 2 (O28A), 11, 10-9, 8-6, 5-UW Etzenricht Neubaumast: 96, 97-98, 100-105, 95-113, 112 (E95), 112aN (E95), 106-109, 110 Provisorium, 112-113, 112b, 116-118, 120-122, 123-124 130, 1N (O28D), 126-129, O28D-3N (O28D), 131-134, 135-136, 1N (O28B)-1e (O28B), 137-142, 143 161, 1 (B160A), 6 (B160A), 162-212, 1N (O28a O28A), 213-221, 222-225, 226, 227, 225a, 5, 1N (B160B), 2N (B160B), 3N (O28D), 1N (O28D)-2N (O28D), 1b, 1c-1e, 1N-1b, 3N (B160A)-6N (B160A) <u>Einzelbäume:</u> Bestandsmast: 116, 111-110, 106-104, 59-58, 40-39, 23-22, 12-11, 2 (O28A), 10-9 Neubaumast: 96-97, 109-110, 112-113, 115-116, 121-122, 130-131, 1N (O28B), 137-138, 150-151, 158-159, 1N (B160A), 161-162, 163-165, 166-167, 169, 172, 178 Zuwegung 179-180, 197-198, 201-202, 213, 215-216, 217-219, 226, 2N (B160B), 1N, 1N (O28a)		
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:		

⁵ Der Mast 227 wird im Zuge der baulichen Anpassungen des UW Etzenricht vorlaufend errichtet und wird im vorliegenden Vorhaben als Bestandsmast betrachtet.

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

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V8
<p>Leitungsabschnitte erhebliche Beeinträchtigungen oder artenschutzrechtliche Verbote nicht auszuschließen sind. Die in dieser Hinsicht im Vorfeld erforderliche Einzelfallentscheidung trifft die ÖBB.</p> <p>Das Beseilen der geplanten Freileitung (regulärer Vorseilzug) kann innerhalb der Brutzeit (1. September) durchgeführt werden. Die ÖBB gewährleistet, dass es zu keinen Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG kommt.</p> <p>Durch die Maßnahme sind Entnahmen von als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeigneten Habitaten und notwendige Schnittmaßnahmen zur Baufeldfreimachung ausschließlich im o. g. Zeitraum und damit im Winterhalbjahr vor Beginn der Bautätigkeiten durchzuführen.</p> <p>Die Durchführung der Schnitтарbeiten hat durch ausgebildete Fachkräfte zu erfolgen. Darüber hinaus ist im Vorfeld der Gehölzentnahmen durch die Ökologische Baubegleitung zu prüfen, ob eine (gänzliche) Schonung von Höhlenbäumen, durch Feinanpassung der technischen Planung vor Ort, möglich ist oder ob diese alternativ durch Kappung oberhalb der Höhlenstruktur(en) erhalten werden können. Ferner beschränken sich die Gehölzarbeiten auf das unabdingbare Mindestmaß.</p> <p>Diese Maßnahme betrifft im Bereich des Bauvorhabens alle (jungen, mittelalte, alte) Wald- und Gehölzbestände entlang des 380/110-kV-Ersatzneubaus und der Bestandsleitung, die bau- oder anlagenbedingt verloren gehen bzw. beeinträchtigt werden. Die Einhaltung der sich aus § 39 BNatSchG darüber hinaus ergebenden Verbote/ zuvor genannten Beschränkungen bei Eingriffen in Natur und Landschaft Wald- und Gehölzbestände wird von der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) gewährleistet. Vor Beginn der Rodungsarbeiten legt die Bauleitung in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung fest, welche Gehölze in den Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen und Flächen für Provisorien gefällt werden müssen und welche zu erhalten sind. In den Waldschneisen wird nach Begutachtung durch die ökologische Baubegleitung entschieden, inwieweit und durch welche Maßnahme der Unterwuchs zu erhalten ist.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme Flächige Gehölze: ca. 166,72 163,9 ha Einzelbäume: 74 94 Stück		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) -		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) -		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V9
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenbrütern (ohne Gehölzeingriff)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt – 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1-63, 74-76, 80, 85-87, 90-91, 93-94, 97		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Gesamter Vorhabenbereich (außerhalb der Waldflächen)		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Durch Eingriffe in den Boden und die Vegetation kann es potenziell zur Beschädigung/ Zerstörung von Lebensstätten, Verletzung/ Tötung oder erheblichen Störung bodenbrütender Vogelarten kommen. Dies betrifft alle Maßnahmen, so z. B. innerhalb des Schutzstreifens, von Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, der Freileitung und des Rückbaus sowie der benötigten Flächen für die Schutzgerüste, die Provisorien und der Zuwegungen, sofern als Brutplatz geeignete 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		

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

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

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

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V9
<p>aufgestellt, dass eine Durchfahrt weiterhin möglich ist. Die hiervon betroffenen Flächen der Maßnahme V4 werden von der ÖBB regelmäßig kontrolliert, um ggf. ein Nachverdichten der Stäbe umzusetzen, sofern wider Erwarten Balzgeschehen auf den Flächen erfolgt.</p> <p>Sofern die Maßnahmen wie beschrieben durchgeführt werden und kein Besatz durch Bodenbrüter festgestellt wurde, sind Bauarbeiten danach – also auch während der Brutzeit – grundsätzlich möglich.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		
ca. 159,72 167,8 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
-		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
-		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
-		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
-		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V10
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien (Baufeldfreimachung)		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 2-4, 8-9, 13-14, 11-14, 30-32, 29-33, 35, 41-42, 44-45, 47-49, 44-50, 86-87, 90-91, 97		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 114-112, 111-106, 96-92, 95, 93, 90-89, 82-81, 78-77, 91-76, 72, 75-70, 67-66, 65-64, 69-63, 22, 21, 16, 26-13, 10-8, 81-E1 (O28C) Neubaumast: 103-107, 122, 119-124, 125-127, 142-143, 141-144, 198-210, 202, 203, 207-208, 216-217, N1d, 1c-1e, 1c (O28B)-1e (O28B)		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Beeinträchtigung von Reptilien bei Eingriffen in geeignete Habitate im Rahmen der Durchführung der Bauarbeiten (insbesondere Baufeldfreimachung, Baustellenverkehr und Baugruben). Der Konflikt leitet sich in erster Linie aus potenziellen Individuenverlusten ab. Eine relevante Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist nicht zu erwarten (vgl. Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.1.2.3). Ziel: Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten werden bei der vorhabenbedingten Inanspruchnahme geeigneter Habitate der Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) besondere Vorkehrungen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 (und 3) BNatSchG getroffen. Aufgrund vergleichbarer Habitatsprüche wird die Maßnahme in einem		

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>sehr konservativen Ansatz auch für die Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>) angewendet, obwohl keine Nachweise erfolgten. Ziel der Maßnahme ist in erster Linie die Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos. Ferner dient sie dazu, dass eine Inanspruchnahme besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten weitestgehend vermieden wird. Die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang auch ohne CEF-Maßnahmen weiterhin erfüllt (vgl. Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.1.2.3). Neben der Minimierung der Eingriffsflächen auf unbesetzte Habitate, tragen hierfür ergänzende Maßnahmenkomponenten Sorge. Diese haben eine Erhöhung des Anteils an Rückzugsmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang zum Ziel und werden parallel zur Umsetzung der Vermeidungsstrategie ausgeführt (s. u.).</p> <p>Von der Maßnahme profitieren auch sonstige Reptilienarten (z. B. Ringelnatter und Kreuzotter), auch wenn sie nicht dem Anhang IV der FFH-Richtlinie angehören, sofern Vorkommen durch die ökologische Baubegleitung im Vorfeld der Bauausführung festgestellt werden. In diesem Fall wird die Maßnahme situativ festgelegt.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>Um zu vermeiden, dass sich für Reptilien das Tötungsrisiko während der Bauphase signifikant erhöht, muss sichergestellt werden, dass sich möglichst keine Individuen, von insbesondere Zauneidechse und ggf. Schlingnatter, im Baufeld befinden. Dies gilt für Individuen in ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Sommer- u. Überwinterungshabitat) oder Tiere, die während der Aktivitätszeit in das Baufeld einwandern. Um dies zu gewährleisten, wird wie folgt vorgegangen:</p> <p>Dort wo jegliche Baustellenflächen an geeignete Habitate angrenzen oder im Aktionsradius der Arten Aktivitäten möglich sind, <u>aber kein Eingriff in die Habitate selbst erfolgt</u>, wird durch das Aufstellen von Reptilienschutzgittern gewährleistet, dass keine Individuen in das Baufeld einwandern. Die örtliche Feinanordnung der Schutzgitter erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Als Basis dient der Maßnahmenplan (vgl. Karte, Teil B Unterlage 5.2.2). Die hier dargestellten Schutzgitter stellen nur eine Annäherung an die im Gelände tatsächlich erforderliche Anordnung und somit keine endgültige Ausführungsplanung dar. Die genaue Anordnung der Schutzgitter erfolgt daher, den geländebedingten Gegebenheiten angepasst, vor Ort. Diese ist funktional so zu gestalten, dass ein größtmöglicher Schutz bei gleichzeitig möglichst geringer Einschränkung des Bauablaufs gewährleistet ist. Die ÖBB entscheidet letztlich vor Ort im Einzelfall, ob Schutzgitter tatsächlich notwendig sind.</p> <p>Die errichteten Schutzgitter 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 Rückegassen (Feinerschließungsnetz) aus arbeitet, oder aber händisch erfolgen. Von dieser Vorgehensweise wird abgewichen, wenn der Baumbestand keinen Harvesterinsatz zulässt oder die Gassenabstände (über 20 m) ein motormanuelles Zufallen ggf. mit Beiseilen erfordern (vgl. V11). Außerdem wird bedarfsweise aus naturschutzfachlicher Sicht auf manuelle Arbeitsverfahren zurückgegriffen. Das Befahren auf ganzer Fläche mit Fahrzeugen wird hierbei weiterhin unterlassen. Gefällte Bäume sind vom Kronengeäst zu befreien, damit dieses und die Stämme getrennt voneinander per Seilwinde von den Flächen gezogen werden können. Dies schont den Boden und die Streuschicht zusätzlich. Hierbei wird darauf geachtet, dass als Überwinterungshabitat geeignete Strukturen wie Totholz- oder Lesesteinhaufen nicht beschädigt werden. Ebenfalls werden Wurzelstöcke zu diesem Zeitpunkt noch nicht entfernt. Die mit Eingriffen in den Boden und die Streuschicht verbundene Entfernung der Wurzelstöcke (wo erforderlich) und jegliche Erdbauarbeiten werden erst nach Beginn der Aktivitätsphasen (März/April) durchgeführt⁸, damit für Individuen die Möglichkeit zur Abwanderung nach dem Erwachen aus der Winterruhe besteht. Diese ist stark witterungsabhängig, sodass die Beräumung erst nach Freigabe durch die ökologische Baubegleitung erfolgen kann. Die zeitliche Vorgabe gilt auch für</p>		

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

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V10
<p>die Beräumung der o. g. Habitatrequisiten (Winterhabitate: Totholz etc.) und beschränkt sich auf das zwingend notwendige Mindestmaß.</p> <p>Krautige Vegetation wird innerhalb der freigestellten Flächen niedrig gehalten, um das Habitat möglichst unattraktiv zu gestalten. Die Mahd erfolgt ebenfalls händisch oder kann je nach Gegebenheiten vor Ort auch mittels einer höhenverstellbaren Forstfräse erfolgen, sodass gewährleistet wird, dass die Maßnahmen ohne Verletzung der Streuschicht und der oberen Bodenschichten durchgeführt werden. Im Laufe des darauffolgenden März/ April (temperatur-/ witterungsabhängig!) sind jegliche Versteckmöglichkeiten (Totholz, Steinhäufen) von der Fläche zu entfernen. Dies hat nachmittags bzw. an wärmeren Tagen zu erfolgen, da hier mit einer höheren Agilität von Reptilien zu rechnen ist, sodass die Gefahr von Individuenverlusten noch weiter verringert wird. Auch die Wurzelstöcke können in diesem Zuge entfernt werden. Die Vegetation wird durch Mahd weiterhin kurz gehalten. Dies erfolgt mit größtmöglicher Sorgfalt und beschränkt sich auf das zwingend erforderliche Mindestmaß.</p> <p>Ein Teil des anfallenden Totholzes ist an geeigneten Stellen potenzieller Habitate außerhalb des Baufeldes, aber möglichst auf dem gleichen Flurstück, aufzuschichten. Für diese und die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen eignen sich vor allem der Schneisenbereich bzw. solche Flächen, die bereits für andere Kompensationsmaßnahmen in Anspruch genommen werden. Letzteres ist allerdings nur dann möglich, wenn sich die Flächen bezüglich der artspezifischen Habitatbedingungen eignen und der räumliche Zusammenhang gewahrt wird. Dies dient dazu, die Ausstattung mit potenziellen Versteck-/ Rückzugsmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang zu verbessern. Dazu sind je von der Maßnahme betroffenen Maststandort mindestens zwei Totholzhäufen außerhalb der Eingriffsbereiche anzulegen. Darüber hinaus erfolgen weitere Aufwertungen in den angrenzenden, potenziell für Reptilien geeigneten, Bereichen in Form von einfachen Astholz- und Reisigstapeln. Deren Anzahl und Verteilung bestimmt die ÖBB vor Ort, um sicherzustellen, dass noch ausreichend unzerschnittene, schütter bewachsene Habitate sowie Offenboden-Bereiche zur Verfügung stehen. Zusätzliche, spezielle überwinterungstaugliche Steinriegel und Totholzstapel sind in 11 12 Mast-Bereichen (B21, B64, B65, B66, B71, B72, B77, B81, N14 1d (O28B), B90, B93, B94, B95, B107, B108, N122, N126) frostsicher anzulegen. Dies erfolgt mit je 2 Stück pro Mast, welche wiederum mit angrenzenden Gesteins- und grabfähigen Sandaufschüttungen zu kombinieren sind. Diese sind möglichst auf dem gleichen Flurstück aufzuschichten und müssen sich außerhalb des Eingriffsbereichs befinden. Da die Maßnahmen lediglich zur Überbrückung temporärer Flächeninanspruchnahmen dienen, werden die Häufen nach Abschluss des Baus auf den Flächen belassen und bedürfen keiner Unterhaltung.</p> <p>Es ist zu erwarten, dass jene Reptilien, die im Frühjahr (Ende März/ Anfang April) aus ihrer Winterruhe erwachen, den für sie unattraktiv gestalteten Bereich verlassen und in umliegende Bereiche abwandern. In Abhängigkeit von der Witterung erfolgt dies innerhalb weniger Tage, wenn die Reptilien aufgrund höherer Temperaturen ausreichend agil/ mobil sind. Im Regelfall ist durch diese Vorgehensweise eine hinreichende Wirksamkeit der Maßnahme gewährleistet. Die ÖBB versichert sich dessen in jedem von der Maßnahme betroffenen Bereich. Sofern begründete Zweifel daran bestehen, dass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für einzelne Individuen hierdurch vermieden wird, ist zusätzlich folgende Maßnahme auf den im Maßnahmenplan entsprechend gekennzeichneten Flächen durchzuführen (vgl. Karte B 5.2.2):</p> <p>Um ein Verlassen der Flächen im o. g. Fall mit hinreichender Sicherheit zu gewährleisten, werden die Flächen (Aktivitätsbeginn vorausgesetzt) eingezäunt. Auf den Flächen werden Reptilienmatten ausgelegt, die in den folgenden Tagen regelmäßig kontrolliert werden. Alle vorgefundenen Individuen werden an geeignete Rückzugsorte außerhalb des Baufeldes gesetzt (z. B. im Bereich der verlagerten Totholzreste/ Steinhäufen). Sofern möglich, können alternativ zum Absammeln auch kleinräumige Anpassungen der Eingriffsflächen erfolgen, wenn dies nach Abwägung für alle relevanten Belange von Vorteil ist, den Maßnahmenaufwand verringert und gleichzeitig ein mindestens genauso hohes Schutzniveau gewährleistet.</p> <p>Um eine/ Rückwanderung der Tiere in das Baufeld zu unterbinden, werden die Vergrämungsbereiche innerhalb der Aktivitätsphase der beiden Arten (Anfang März bis Ende Oktober) durch Reptilienschutzzäune abgegrenzt (vgl. Karte B 5.2.2).</p>		

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 Reptilien- und Amphibienschutzzäune: 19.486 m Reptilienschutzzäune: 12.545 m (davon 15.413 m zzgl. 6.520 m gleichzeitig gemeinsamer Amphibienschutzzaun)		
Flächenumfang der Maßnahme: ca. 5,65 12 ha (zzgl. 5,6 ha gemeinsam mit Amphibienschutz)		
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: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1, 3-5, 7-9, 11-14, 19, 23-24, 26-27 , 23-27, 29, 41- 42, 44-47, 49, 51-52, 55, 59, 86-87, 91, 93-94, 97		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Bestandsmast: 118-117 , 111-109 , 110 Zuwegung, 107 , 105-104 , 108-103 , 99-98 , 94 , 93 , 92 , 90-89 , 95-88 , 85 , 87-84 , 82-81 , 80-79 , E1 (O28C), 78-77 , 83-76 , 73 , 72 , 71 , 70-69 , 74-69 , 65-63 , 58, 42 , 43-41 , 34-32 , 81-E1 (O28C) Neubaumast: 103-105 , 104 Zuwegung, 108 , 110 Provisorium, 106-111 , 121 , 122 , 123 , 120-124 , 126 , 125-127 , 142 , 141-143 , 144-146 , 176 , 177 , 175-178 , 181-183 , 186-187, 188 , 186-191 , 198 , 197-199 , 1b, 1c-1d, 1e, 1N 134-1 (O28C) , 1N (O28B) -1f (O28B)		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Beeinträchtigung von Amphibien bei Eingriffen in geeignete Habitats im Rahmen der Durchführung der Bauarbeiten (insbesondere Baufeldfreimachung, Baustellenverkehr und Baugruben). Der Konflikt leitet sich in erster Linie aus potenziellen Individuenverlusten ab. Eine relevante Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist nicht zu erwarten (vgl. Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.1.2.4). Ziel: Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten werden bei der vorhabenbedingten Inanspruchnahme geeigneter Habitats des Kammolchs (<i>Triturus cristatus</i>), des Kleinen Wasserfroschs (<i>Pelophylax lessonae</i>), der Knoblauchkröte		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V11
<p>(<i>Pelobates fuscus</i>), der Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>) und des Moorfroschs (<i>Rana arvalis</i>) besondere Vorkehrungen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 (und 3) BNatSchG getroffen. Ziel der Maßnahme ist in erster Linie die Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos. Ferner dient sie dazu, dass eine Inanspruchnahme besetzter Ruhestätten weitestgehend vermieden wird. Fortpflanzungsstätten (Gewässer) sind nicht betroffen. Die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang auch ohne CEF-Maßnahmen weiterhin erfüllt (vgl. Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.1.2.4). Neben der Minimierung der Eingriffsflächen auf unbesetzte Habitate, tragen hierfür ergänzende Maßnahmenkomponenten Sorge. Diese haben eine Erhöhung des Anteils an Rückzugsmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang zum Ziel und werden parallel zur Umsetzung der Vermeidungsstrategie ausgeführt (s. u.).</p> <p>Von der Maßnahme profitieren auch sonstige Amphibienarten, auch wenn sie nicht dem Anhang IV der FFH-Richtlinie angehören, sofern Vorkommen durch die ökologische Baubegleitung im Vorfeld der Bauausführung festgestellt werden. In diesem Fall wird die Maßnahme situativ festgelegt. Die Maßnahmen dient ebenfalls der Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen i. V. m. Individuenverlusten bzw. des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in bis zu 500 m-Wirkweite. Dies gilt bei entsprechendem Habitatpotenzial innerhalb dieser Wirkweite und bezieht sich auf Wanderbewegungen, sofern Betroffenheiten nicht hinreichend unwahrscheinlich sind.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>Um zu vermeiden, dass sich für Amphibien das Tötungsrisiko während der Bauphase signifikant erhöht, muss sichergestellt werden, dass sich möglichst keine Individuen in ihren Ruhestätten⁹ (Überwinterungshabitat) im Baufeld befinden oder während der Aktivitätszeit durch Wanderbewegungen in das Baufeld gelangen. Um dies zu gewährleisten, wird wie folgt vorgegangen:</p> <p>Dort wo jegliche Baustellenflächen an geeignete Habitate angrenzen oder im Aktionsradius der Arten Wanderbewegungen/ Wechselbeziehungen möglich sind, <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 (vgl. Karte B 5.2.2). Die hier dargestellten Schutzzäune stellen nur eine Annäherung an die im Gelände tatsächlich erforderliche Anordnung und somit keine endgültige Ausführungsplanung dar. Die genaue Anordnung der Schutzzäune erfolgt daher, den geländebedingten Gegebenheiten angepasst, vor Ort. Diese ist funktional so zu gestalten, dass ein größtmöglicher Schutz bei gleichzeitig möglichst geringer Einschränkung des Bauablaufs gewährleistet ist. Die ÖBB entscheidet letztlich vor Ort im Einzelfall, ob Schutzzäune tatsächlich notwendig sind (vgl. unten).</p> <p>Die errichteten Schutzzäune sind durch einen vorgelagerten Bauzaun gegen Beschädigung (z. B. durch Baustellenverkehr) zu sichern.</p> <p>Dort, wo in potenziell geeignete Habitate (ausgenommen Fortpflanzungsstätten, s. o.) eingegriffen wird, ist wie folgt vorzugehen:</p> <p><u>Gehölzrückschnitte bzw. -entnahmen innerhalb potenzieller Habitaten</u> sind außerhalb der Aktivitätsphasen und somit innerhalb des Zeitraums von Anfang November bis Ende Februar durchzuführen. Hierbei ist die Witterungsabhängigkeit zu beachten, sodass sich Verschiebungen ergeben können. Eine Befahrung der Flächen (vgl. Unterlage 5.2.2) mit Fahrzeugen oder schweren Maschinen wird unterlassen. Vorhandenes Totholz, Steinhäufen oder ähnliche Strukturen werden vor Beeinträchtigungen durch die Gehölzarbeiten durch geeignete Absperrungen geschützt. Der Einschlag erfolgt grundsätzlich vom Feinerschließungsnetz der Waldbestände aus (bis zu 20 m vom Weg). Von dieser Vorgehensweise wird abgewichen, wenn der Baumbestand keinen Harvestereinsatz zulässt oder die Gassenabstände (über 20 m) ein motormanuelles Zufällen ggf. mit Beiseilen erfordern. Außerdem wird bedarfsweise aus naturschutzfachlicher Sicht auf manuelle Arbeitsverfahren zurückgegriffen. Das Befahren auf ganzer Fläche mit Fahrzeugen wird hierbei weiterhin unterlassen. Sollte bisher noch kein Feinerschließungsnetz in einzelnen Waldbeständen innerhalb des Schutzstreifens vorhanden sein, wird auf ein zumutbares alternatives Arbeitsverfahren zurückgegriffen (manuelles Zufällen, manuelles</p>		

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

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V11
<p>Fällen u. Beiseilen). Gefällte Bäume sind vom Kronengeäst zu befreien, damit dieses und die Stämme getrennt voneinander von den Flächen gezogen werden können. Dies schont den Boden und die Streuschicht zusätzlich. Die mit Eingriffen in den Boden und die Streuschicht verbundene Entfernung der Wurzelstöcke (wo erforderlich) wird zu Beginn der Aktivitätsphase der o. g., jeweils relevanten Amphibienarten durchgeführt¹⁰, damit für Individuen die Möglichkeit zur Abwanderung nach dem Erwachen aus der Winterruhe besteht. Diese ist stark witterungsabhängig, sodass die Beräumung erst nach Freigabe durch die ökologische Baubegleitung (artspezifisch, situativ) erfolgen kann. Die zeitliche Vorgabe gilt auch für die Beräumung der o. g. Habitatrequisiten (Winterhabitate: Totholz etc.) und beschränkt sich auf das zwingend notwendige Mindestmaß. Durch die zuvor beschriebenen Vorkehrungen wird gewährleistet, dass sich das Tötungsrisiko für Individuen in ihren Ruhestätten nicht signifikant erhöht.</p> <p>Ein Teil des anfallenden Totholzes ist an geeigneten Stellen potenzieller Habitate außerhalb des Baufeldes, aber möglichst auf dem gleichen Flurstück, aufzuschichten. Für diese und die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen eignen sich vor allem der Schneisenbereich bzw. solche Flächen, die bereits für andere Kompensationsmaßnahmen in Anspruch genommen werden. Letzteres ist allerdings nur dann möglich, wenn sich die Flächen bezüglich der artspezifischen Habitatbedingungen eignen und der räumliche Zusammenhang gewahrt wird. Dies dient dazu, die Ausstattung mit potenziellen Versteck-/ Rückzugsmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang zu verbessern. Dazu sind je von der Maßnahme betroffenen Maststandort mindestens zwei Totholzhaufen außerhalb der Eingriffsbereiche anzulegen. Darüber hinaus erfolgen weitere Aufwertungen in den angrenzenden, potenziell für Amphibien geeigneten, Bereichen in Form von einfachen Astholz- und Reisigstapeln. Deren Anzahl und Verteilung bestimmt die ÖBB vor Ort. Zusätzliche, spezielle überwinterungstaugliche Steinriegel und Totholzstapel sind in 7 Mast-Bereichen (B 72, B 77, B 81, 1d (O28B), B 93, N 122) ergänzend anzulegen (ebenfalls 2 Stück je Mast). Diese sind möglichst auf dem gleichen Flurstück aufzuschichten und müssen sich außerhalb des Eingriffsbereichs befinden. Da die Maßnahmen lediglich zur Überbrückung temporärer Flächeninanspruchnahmen dienen, werden die Haufen nach Abschluss des Baus auf den Flächen belassen und bedürfen keiner Unterhaltung.</p> <p>Die sich an die Gehölzarbeiten anschließenden Arbeiten im Baufeld sollten innerhalb außerhalb der Aktivitätsphase ab zwischen Anfang November und Ende Februar /Anfang März durchgeführt werden. Hierdurch haben erwachende Individuen die Möglichkeit das Baufeld selbstständig im Zuge ihres Wanderverhaltens zu verlassen.</p> <p>Sollten Rest-Unsicherheiten bezüglich des eigenständigen Verlassens der unattraktiven Flächen hinsichtlich potenziell betroffener Amphibien bestehen dies nicht möglich sein (Arbeiten während der Aktivitätszeit erforderlich), wird das Baufeld mindestens zwei Wochen vor Beginn der Baumaßnahmen mittels Amphibienschutzzäunen (s. u.) von den umliegenden Flächen abgegrenzt. In diesen Flächen ist durch Absammeln (während der Aktivitäts-/ Wanderungszeit) zu gewährleisten, dass sich keine Tiere nach dem Erwachen im Baufeld aufhalten (das Tötungsrisiko für Individuen nicht signifikant erhöht). Diese Maßnahme wird durch die ökologische Baubegleitung in Einklang mit Bauablauf und Wanderungsaktivität koordiniert und kontrolliert überwacht.</p> <p>Die ökologische Baubegleitung prüft im Einzelfall, ob und inwieweit eine Beeinträchtigung mittels variabler Anpassungen des Bauablaufs in Abstimmung mit der Bauleitung möglich ist. Die Maßnahmen parallel zum Bauablauf oder etwaige Einschränkungen des selbigen sind situationsabhängig flexibel zu handhaben. Das bedeutet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ist eine Anpassung des Bauablaufs im Bereich von Amphibienvorkommen situativ nicht möglich, sind Amphibienschutzzäune zu errichten. • Schutzzäune sind jedoch nur dann aufzustellen, wenn Beeinträchtigungen nicht durch andere geeignete Maßnahmen vermieden werden können. • Schutzzäune sind ferner nur dann aufzustellen, wenn Wanderungsaktivitäten zu erwarten sind oder Arbeitsbereiche und Zuwegungen etc. an geeignete Habitate angrenzen. Das Aufstellen von Schutzzäunen in 		

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

Maßnahmenblatt											
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.									
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V11									
<p>diesem Kontext ist <u>nicht</u> erforderlich, wenn die Bautätigkeiten nicht mit den jahreszeitlichen Aktivitätsfenstern von Amphibien zusammenfallen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sofern sich geeignete Überwinterungshabitate innerhalb des Baufeldes befinden, erfolgt die Baufeldfreimachung zunächst wie oben beschrieben außerhalb der Aktivitätszeit, so bodenschonend wie möglich. Sich an die Gehölzarbeiten anschließenden Arbeiten im Baufeld sowie Erdbauarbeiten sind jedoch nur während der Aktivitätszeit durchzuführen. • Sofern Wechselbeziehungen (Wanderstrecken) zwischen Laich-, Sommer- oder Winterhabitat bestehen könnten, wird durch angepasstes funktionales Abzäunen dieser Flächen vom Baufeld (oder umgekehrt) gewährleistet, dass möglichst keine Individuen in die Arbeitsbereiche einwandern. • In welchen Bereichen Schutzzäune notwendig sind und ob Zuwegungen, Arbeitsflächen usw. oder die Gewässer/ Habitate selbst eingezäunt werden, ist situationsabhängig flexibel zu handhaben. • Sofern innerhalb der Arbeitsflächen wider Erwarten Laichhabitate festgestellt werden (vgl. Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.1.2.4) und eine Berücksichtigung durch eine auf die Ökologie der Arten angepasste Gestaltung des Bauablaufs nicht möglich ist, darf in diesen Bereichen nicht gebaut werden, bis der Aufenthalt von Amphibien für das betroffene Habitat durch die ökologische Baubegleitung ausgeschlossen wird. <p>Der Beginn und das Ende der Aktivitätsphase sind artspezifisch verschieden und maßgeblich abhängig von der Witterung (Temperatur, Niederschlag etc.). Daher können vor allem die Wanderzeiten variieren. Demnach entscheidet die ökologische Baubegleitung, nach erfolgter Prüfung vor Ort, wann die Aktivitätsphase im Frühjahr begonnen hat und wann sie im Herbst abgeschlossen ist.</p> <p>Sofern Amphibienschutzgitter 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> <p>Besonderer Berücksichtigung bedürfen darüber hinaus zwei temporär wasserführende Tümpel südlich von Rückbaumast 81. Die Teilflächen des derzeit verlandeten, nördlicher gelegenen Tümpels dürfen nur dann befahren werden, wenn dieser trocken ist und die ÖBB die Freigabe dazu erteilt. Voraussetzung hierfür ist, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen, die die Biotopbeschaffenheit soweit verändern, dass bei geeigneten Feuchtigkeitsverhältnissen eine Eignung als potenzielles, temporäres Amphibienhabitat nicht mehr gewährleistet wäre.</p>											
<table border="0"> <tr> <td style="width: 20%;">Zeitliche Zuordnung</td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</td> </tr> </table>			Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten		<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten		<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten									
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten									
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten									
<p>Gesamtumfang der Maßnahme</p> <p>Länge der Reptilien- und Amphibienschutzgitter: 19.486 13.740 m (davon 4.073 6.520 m gleichzeitig gemeinsamer Reptilienschutzgitter)</p> <p>Flächenumfang der Maßnahme: ca. 4,2 2,8 ha (zzgl. 5,6 ha gemeinsam mit Reptilienschutz)</p>											
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)</p> <p style="text-align: center;">-</p>											

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V11
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) -		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. 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>Flächige Gehölze:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1-5, 7-37, 39-42, 44-56, 58-63, 75, 80, 85-87, 90-91, 93-94, 97 <u>Einzelbäume:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 1, 5, 10-12, 16, 18-22, 24, 29-30, 34-35, 37, 51, 60, 63, 87, 93, 97		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Bei Gehölzverlusten im gesamten Vorhabenbereich <u>Flächige Gehölze:</u> Bestandsmast: 117 Zuwegung , 115, 112, 110, 112a (E95)-112b (E95), 111-109, 104, 98-97, 95-94 93, 1 (O28D O28D), 4 (O28D), 90-89, 88-87, 86, 83, 82-81, 80-79, 84-77, 75-71, 69, 68-66, 65-60, E1 (O28C), -59-57, 58-55, 54-53, 46-50, 45, 43-44, 42, 39-37, 36, 34-33, 32-29, 26-24, 20-19, 16-13, 12, 2 (O28A), 11, 9-4, 1-UW Etzenricht, Neubaumast: 96, 97, 100-105, 106-109, 112 95-113, 112b, 112 (E95), 112aN (E95), 117-118, 120-128, 3N (O28D), 130 Zuwegung , 132-134, 135-136, 1N (O28B)-1e (O28B), 137, 138-140, 141-142, 143-160, -161, 1 (B160A), 6 (B160A), 162-172, 175-178 212, 1N (O28a O28A), 213-221, 222-223, 226, 1N (B160B), 2N (B160B), 3N (O28D), 1b, 1c-1e, 1N-1a, 3N (B160A)-6N (B160A), 1N (O28a) <u>Einzelbäume:</u> Bestandsmast: 116, 106-104, 40-39, 23-22, 12-11, 2 (O28A) Neubaumast: 96-97, 109-110, 112-113, 1N 130-131, 137-138, 1N (O28B), 150-151, 158-159, 1N (B160A), 161-162, 163-165, 166-167, 169, 172, 178 Zuwegung , 179-180, 197-198, 201-202, 215 213-216, 217-219, 226, 2N (B160B), 1N, 1N (O28a)		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		

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

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

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

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V12
<p>Zusätzlich wird das Anbringen der vom Eingriff betroffenen Naturhöhlen an andere nicht betroffene Bäume als geeignete ergänzende Maßnahme in Betracht gezogen. Im Einzelfall wird geprüft, ob Holzkörperabschnitte mit intakten Baumhöhlen an benachbarte Bäume, im Bereich geeigneter Habitats, aufgehängt werden können. Dies erfolgt in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten sowie unter Berücksichtigung der Beschaffenheit der vorhandenen Naturhöhlen. Sollte diese Vorgehensweise nicht möglich sein, werden die Baumabschnitte mit Höhlenstrukturen nach Entscheidung der ÖBB am Rand innerhalb des Schutzstreifens des Ersatzneubaus liegend gelagert. Nach der Fällung werden die Baumabschnitte mit Höhlenstrukturen zudem mit Sprühfarbe markiert.</p> <p>Sollten bestehende Vogelnisthilfen oder Fledermauskästen betroffen sein, werden diese im unmittelbaren Umfeld, außerhalb des Gefahrenbereichs, in das Waldbestandsinnere (artspezifisch geeigneter Standort und Kastenposition am Baum) umgehängt. Insbesondere bei Besatz durch Fledermäuse erfolgt dies mit großer Sorgfalt und in Begleitung eines Faunisten sowie in Abstimmung mit dem Waldeigentümer.</p> <p>Die Gehölzentnahme kann nach erfolgreichem Abschluss der Kontrollen, also frühestens ab 1. Oktober, erfolgen und muss bis spätestens 28. Februar abgeschlossen sein (vgl. V8). Darüber hinaus ist im Vorfeld der Gehölzentnahmen zu prüfen, ob eine (gänzliche) Schonung von Höhlenbäumen, durch Feinanpassung der technischen Planung vor Ort, möglich ist oder ob diese alternativ durch Kappung oberhalb der Höhlenstruktur(en) erhalten werden können. Ferner beschränken sich die Gehölzarbeiten auf das unabdingbare Mindestmaß.</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	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme Gehölzfläche: ca. 125,45 154,3 ha Einzelbäume: 62 69 Stück</p>		
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) -</p>		
<p>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) -</p>		
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V13
Bezeichnung der Maßnahme Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Erdseilmarkierung		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 51-19, 21-32 33, 40-41, 44-45, 51-52, 85-87, 90, 93-94, 97		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Bestandsmast: - Neubaumast: 112 94-161, 168-171 211, 174-202, 124-3N (O28D)-124, 137-1f (O28B) (davon geteilte Erdseilstütze: Mast 114 95-115, 215-226) Zwischen Mast 112 und 116 sowie 171 und 174 ergibt sich aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Notwendigkeit, Vogelschutzmarker zu installieren. Aufgrund der geringen Anzahl an Spannungsfeldern werden diese Bereiche jedoch ebenfalls mit Markern versehen.		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung Hochspannungsfreileitungen können für die Vogelwelt eine potenzielle Gefahrenquelle darstellen ¹³ . Dies betrifft vor allem mögliche Kollisionen mit den Seilstrukturen, insbesondere dem weniger sichtbaren, relativ dünnen Erdseil (oberstes Seil).		

¹³ vgl. u. a. HEIJNIS (1980), HOERSCHELMANN et al. (1988), EUROPEAN COMMISSION (2014), FNN (2014), BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) et al. (2018)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V13
<p>Hierbei handelt es sich um ein lange bekanntes Konfliktfeld¹⁴, welches vor allem dort relevant wird, wo sich individuenreiche Vogelansammlungen aufgrund von Zug- und Rastereignissen konzentrieren und es aufgrund dessen in solchen Fällen zu größeren Verlusten kommen kann.</p> <p>Nach aktuellem Kenntnisstand¹⁵ sind hiervon nur spezielle „vogelschlagrelevante“ Taxa betroffen. Dies betrifft z. B. Störche, Reiher, Kraniche, Gänse, Enten, Rallen, Watvögel, Möwen und Seeschwalben sowie den Uhu.</p> <p>Für jede der gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) et al. (2018) als betrachtungsrelevant geltenden Arten wird eine sogenannte vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung angegeben. Je nach artspezifischer Gefährdungskategorie muss ein bestimmtes konstellationsspezifisches Risiko erfüllt sein, damit ein artenschutzrechtlich relevantes Kollisionsrisiko im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG an Freileitungen potenziell erfüllt sein könnte. Die Beurteilung des Grades dieses Risikos ist abhängig von verschiedenen Faktoren¹⁶, die artspezifisch (unterschieden in Brut- und Gastvogel) bewertet werden.</p> <p>Ziel</p> <p>Das Anbringen sogenannter „Vogelmarker“ dient als Präventions- und Vermeidungsmaßnahme im Allgemeinen und im Speziellen zur Reduzierung des anlagebedingten Anflugrisikos von Vögeln an Freileitungen, insbesondere gegenüber dem Erdseil. In den vergangenen 20 Jahren haben sich die sogenannten „Schwarz-Weiß-Marker“ aus einer Vielzahl von erprobten Markierungstechniken als effektivste Minderungsmaßnahme hinsichtlich der Kollisionsgefährdung von Vögeln herausgestellt. Sie sind am Markt etabliert und gelten derzeit als aktueller wissenschaftlich-technischer Standard (best-practise) zur Entschärfung konfliktträchtiger Freileitungsabschnitte (u. a. BERNSHAUSEN & RICHARZ 2013B, FNN 2014).</p> <p>Entscheidend ist hierbei, dass die Markierungs-Maßnahme und ihre Wirkung, bei der eine erhöhte Sichtbarkeit des Erdseils mit Vogelmarkern hergestellt wird, eine naturschutzfachlich vertretbare Prognose erlauben, um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos abzuwenden (gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG) (im Sinne der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts BVerwG, U.v. 9.7.2008 – 9 A 14/07 – NVwZ 2009, 302, m. w. N.).</p> <p>Zur Reduzierung des Anflugrisikos wird der 380/110-kV-Ersatzneubau in hinsichtlich Vogelkollision sensiblen Bereichen (in Anlehnung an FNN 2014), in denen mit einer Erhöhung des Vogelschlagrisikos gerechnet werden muss, mit Vogelmarkern versehen. Als weitere Grundlage dient die oben beschriebene artspezifische Beurteilung des konstellationsspezifischen Risikos (in Anlehnung an ROGAHN & BERNOTAT 2015, BERNOTAT & DIERSCHKE 2016, BERNOTAT et al. 2018).</p> <p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Das Erdseil wird mit Vogelmarkern der „neuesten Generation“ im Abstand von ca. 25 m (vgl. FANGRATH 2004, BERNSHAUSEN et al. 2010, FNN 2014) versehen. Die schwarz-weißen Kunststoffstäbe haben eine gute Sichtbarkeit für Vögel, da deren Färbung eine hohe Kontrastwirkung entfaltet. Durch deren Beweglichkeit entsteht zudem eine Art Blinkeffekt, welcher die Sichtbarkeit (auch in der Dämmerung) nochmals erhöht.</p> <p>Dort, wo Masten mit waagrecht-parallel verlaufendem Erdseil (geteilte Erdseilstütze) zum Einsatz kommen, werden die Markierungen in einem Abstand von 25 m, wechselseitig <u>versetzt</u> an ES und LWL montiert. Dies entspricht einem Marker-Abstand von 25 m je Erdseil, der durch die wechselseitige Montage optisch jedoch wie 12,5 m wirkt.</p> <p>Ferner kommen Masten zum Einsatz, die ein ES/ LWL an einer Mastspitze aufweisen (dieses wird markiert) und zusätzlich ein 110-kV-Erdseil auf Ebene der dritten Traverse mitführen. Da sich dieses Erdseil im unmittelbaren Umfeld der Leiterseile befindet, sind hierfür keine Markierungen erforderlich. Dies liegt darin begründet, dass ein Kollisionsrisiko in erster Linie am separat verlaufenden Erdseil besteht und die gebündelt verlaufenden Leiterseile i. d. R. rechtzeitig erkannt werden.</p>		

¹⁴ Küste: HEIJNIS (1980), HÖLZINGER (1987), HOERSCHELMANN et al. (1988), Binnenland: BERNSHAUSEN et al. (1997), RICHARZ & HORMANN (1997), allgemein: MARTIN (2011), PRINSEN et al. (2011, 2012), APLIC (2012), BERNSHAUSEN & RICHARZ (2013A), BERNSHAUSEN et al. (2014, 2017), FNN (2014), BERNOTAT & DIERSCHKE (2016 [et al. \(2018\)](#))

¹⁵ vgl. BERNSHAUSEN et al. (1997, 2000), HAAS et al. (2003), BERNSHAUSEN et al. (2010), APLIC (2012), BERNSHAUSEN & RICHARZ (2013A), BERNSHAUSEN et al. (2014), FNN (2014) und BERNOTAT & DIERSCHKE (2016 [et al. \(2018\)](#))

¹⁶ vgl. ROGAHN & BERNOTAT (2015), ~~BERNOTAT & DIERSCHKE (2016)~~, [BERNOTAT et al. \(2018\)](#)

Maßnahmenblatt											
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.									
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V13									
<p>Die Leiterseile werden aus diesem Grunde in aller Regel nicht markiert. Wegen der guten Sichtbarkeit des Verbundes an Leiterseilen, wird auch das in deren Nähe mitgeführte 110-kV-Erdseil von Vögeln rechtzeitig erkannt. Die Reaktion der Vögel aufgrund der Leiterseil-Bündel verhindert somit eine Kollision mit dem nicht exponiert verlaufenden 110-kV-Erdseil. Studien haben gezeigt, dass die Markierungstechnik bei den besonders anfluggefährdeten Artengruppen (z. B. Störche, Wasservogel, Limikolen) in vielen Fällen eine Reduzierungswirkung des Kollisionsrisikos von bis zu über 90 % (u. a. KOOPS 1997, SUDMANN 2000, BRAUNEIS et al. 2003, BERNSHAUSEN et al. 2007, BERNSHAUSEN et al. 2014, KALZ et al. 2015) erzielt.</p> <p>Somit kann hierdurch eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) für Vögel in sensiblen Bereichen ausgeschlossen werden.</p> <p>Sofern zum Anbringen der Markierungen an den Erdseilen ein Helikopter zum Einsatz kommt und deren Installation nicht sind die Flüge außerhalb der Brutzeit und nur im Zeitraum vom 1. September bis 28. Februar erfolgen kann, sind alle Flüge (Zeitraum: vgl. V14) durchzuführen. Der An-/ Abflug über Waldbeständen, auch An- und Abflüge Waldbereichen darf ausschließlich direkt über der Freileitung erfolgen, um eine dadurch entstehende Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG in angrenzenden Bereichen zu vermeiden.</p>											
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Zeitliche Zuordnung</td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</td> </tr> </table>			Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten		<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten		<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten									
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten									
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten									
<p>Gesamtumfang der Maßnahme ca. 36.943 46.385 m</p>											
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) Verpflichtung gilt, solange die Leitung wirkt.</p>											
<p>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) -</p>											
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -</p>											
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -</p>											

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V14
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt – 1-2 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt - <i>ohne Darstellung; spezielle Restriktion gemäß HNB OPF (2018, 2019) auf den Blättern Nr. 8, 9, 40, 44, 46, 47, 48, 49, 53, 80, 83, 87, 90-91 (vgl. Unterlage 11.2 bzw. Kartensatz 11.2.1)</i>		
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 sensibel reagieren. Darüber hinaus kann es potenziell zu einer Tötung, infolge erheblicher von Störungen, durch Aufgabe der Brut (Verlassen von Gelegen oder nicht-flüggen Jungvögeln) kommen.		
Ziel: Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten sind in Waldbereichen <u>obligatorisch</u> zeitliche Beschränkungen der Bautätigkeiten zur Vermeidung einer erheblichen Störung von entsprechend sensiblen Vogelarten vorgesehen. In Offenlandbereichen sind die Beschränkungen <u>fakultativ</u> . Diese werden nur dann umgesetzt, wenn durch die ökologische		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V14
<p>Baubegleitung Brutvorkommen entsprechend sensibler Vogelarten (z. B. Wiesen- o. Rohrweihe) im Vorfeld des Baubeginns zweifelsfrei nachgewiesen wurden.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p><u>Bautätigkeit innerhalb von Waldbereichen:</u></p> <p>Zur Vermeidung des Eintretens des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. {1} Nr. 1 BNatSchG (durch Verlassen von Gelegen oder Jungtieren) infolge baubedingter Störungen, erfolgen die Bautätigkeiten im Umfeld von Waldbereichen außerhalb der Brutzeit störungsempfindlicher Großvogelarten, also vor Brutbeginn (1. März) oder nach dem Ende der Brutperiode (31. August)¹⁷. Daraus resultiert ein Arbeitszeitraum vom 1. September bis 28. Februar. In dieser Hinsicht werden Restriktionsbereiche (100-300 m Störradien) artspezifisch wie folgt festgelegt¹⁸: 100 m (Habicht, Mäusebussard, Schwarzmilan), 150 m (Sperber), 200 m (Baumfalke, Kolkrabe) und 300 m (Rotmilan, Wespenbussard). Überdies werden 500 m hinsichtlich des Kranichs, Schwarzstorchs sowie des Fisch- und Seeadlers festgelegt (vgl. Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.2.1.2). Die Störradien leiten sich aus BAYLFU (2018A) und GASSNER et al. (2010) ab und beziehen sich auf den Brutplatz/ Horststandort. Von diesen Vorgaben kann im konkreten Fall mit Zustimmung der zuständigen Fachbehörde abgewichen werden, wenn durch infolge kurzfristig vorlaufende Bestandserhebungen in Form einer Horstsuche und ggf. Besatzkontrolle in den o.g. Radien rund um die Arbeitsbereiche gewährleistet wurde ist, dass keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. {1} Nr. 1 und 2 BNatSchG als Folge von Störungen ausgelöst werden können, weil keine störungssensiblen Vogelarten vorhanden sind oder ausreichende Sichtverschattungen der Störquelle bestehen. Die in dieser Hinsicht relevanten Waldbereiche resultieren aus den jeweiligen Habitatansprüchen der Arten (z. B. Sperber oder Baumfalke auch in Stangenhölzern, Rotmilan u.a. in älteren Wäldern, Schwarzstorch in alten Wäldern mit großkronigen Bäumen).</p> <p>Im Bereich des Wiesauer Waldes bei Mitterteich (Neubaumasten 120-124 u. Bestandsmasten 91-95), des Falkenberger Waldes (Bestandsmasten 66-72), des Waldes nördlich von Windischeschenbach (Bestandsmasten 62-66) sowie östlich von Schönhaide (Bestandsmast 81) gelten die o.g. Restriktionszeiträume explizit, da es sich hier um Habitate mit einer hohen Brutreviereignung handelt. Eine Horstsuche zum o.g. Zweck findet hier nicht statt. In dieser Hinsicht nimmt die ÖBB im Vorfeld der Bauausführung mit der zuständigen Fachbehörde Kontakt auf.</p> <p>Für den Ziegenmelker gelten die vorab beschriebenen Regelungen in einem Störradius von 40 m (GASSNER et al. 2010) nur dann, wenn die ÖBB, nach erfolgter Prüfung vor Ort, nicht mit hinreichender Sicherheit erhebliche Störungen (Aufgabe der Brut) für den Brutplatzbereich ausschließen kann.</p> <p><u>Bautätigkeit im Offenland:</u></p> <p>Sofern im Umfeld der Bautätigkeiten eine Ansiedlung störungsempfindlicher Vogelarten stattfindet und dies zweifelsfrei durch die ökologische Baubegleitung nachgewiesen wird, findet der Baubeginn (lokal) erst nach Beendigung der Brutzeit statt bzw. werden die Bautätigkeiten unterbrochen und bis zum Ende der Brutperiode (31. August) verschoben. Daraus resultiert ein Arbeitszeitraum vom 1. September bis 28. Februar. Von dieser Beschränkung kann im Einzelfall abgewichen werden, wenn durch die ökologische Baubegleitung nachgewiesen und dokumentiert wird, dass das betreffende Brutpaar die Brut vorzeitig abschließt (Ausfliegen der Jungvögel). Als artspezifisch relevante Störradien (gem. BAYLFU 2018c, GASSNER et al. 2010) gelten im Regelfall¹⁹ 100-300 m. In dieser Hinsicht werden Restriktionsbereiche artspezifisch wie folgt festgelegt: 100 m (Kiebitz) und 200 m (Wiesen- u. Rohrweihe), bei (ausnahmsweise) Nachweis des Flussregenpfeifers 50 m (vgl. Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.2.1.2).</p> <p>Durch kurzfristig vorlaufende Bestandserhebungen in Form von Besatzkontrollen geeigneter Habitate in den o.g. Radien rund um die Arbeitsbereiche wird gewährleistet, dass keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. {1} Nr. 1 und 2 BNatSchG ausgelöst werden.</p>		

¹⁷ Ab dem 1. September ist davon auszugehen, dass das Brutgeschäft im Regelfall abgeschlossen ist und daher keine erheblichen Störungen eintreten.

¹⁸ Die Auswahl der hier relevanten Arten resultiert aus dem Ergebnis der saP (vgl. Unterlage 11.2, Kapitel 7.2.1.2).

¹⁹ Weitere potenzielle störungsrelevante Wirkungen für entsprechend sensible Offenlandarten konnten ausgeschlossen werden (Unterlage 11.2, Kapitel 7.2.1.2).

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

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V15
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von Haselmäusen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 21-4, 8-25, 19-21, 25-27, 27-36, 39-51, 55-57, 60, 62-63, 64, 65, 80, 85-87, 90-91, 93-94, 97		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 112-106, 95-92, 91-81, 80-76, 75-70, 69-66, 65-63, 61-53, 50-47, 39-38, 34-32, 31-30, 26-12, 11-3, 81- E1 (O28C), 77-1 (O28B), 112 (E95)-112b (E95), 1 (O28A)-2 (O28A) Neubaumast: 96-97, 100-101, 102-103, 104-105, 106-108, 120-125, 126-128, 129-134, 137-143, 144-148, 149-153, 155-156, 157-171, 162-163, 164, 165, 169-170, 172-177, 178-179, 181-184-185, 187-189, 190-194, 195-205, 206-211, 214-221, 222-223, 124-2N (O28D), 137-1f (O28B), 3N (B160A) 4N (B160A) 1N (O28A)-2N (O28A)		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Durch Eingriffe in Gehölze zur Baufeldfreimachung (z. B. Rückschnitt, Fällung, Rodung) kann es potenziell zur Beschädigung/ Zerstörung von besetzten Lebensstätten oder Verletzung/ Tötung der höhlenbewohnenden Haselmaus kommen. Dies betrifft alle Maßnahmen an Gehölzen, so z. B. innerhalb des Schutzstreifens, von Arbeitsflächen des 380/110-kV-Ersatzneubaus und des Rückbaus sowie der benötigten Flächen für die Provisorien, Schutzgerüste und der Zuwegungen, sofern für die Haselmaus geeignete Habitats betroffen sind. 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.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V15
<p>Ziel:</p> <p>Unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten sind bei der vorhabenbedingten Entfernung von Gehölzen (inkl. „Auf-den-Stock-setzen“, Rückschnitt) besondere Vorkehrungen zur Vermeidung des Tötungstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG notwendig, sofern potenziell geeignete Habitats der Haselmaus in Wald- und Gehölzbereichen betroffen sind. Durch die nachfolgend beschriebene Maßnahme verbleibt lediglich ein potenzielles Restrisiko für einzelne Individuen in ihren Überwinterungshabitats, welches jedoch nicht mit einem signifikant erhöhten Verletzungs-/ Tötungsrisiko verbunden ist (vgl. Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.1.2.2).</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>In allen für die Haselmaus geeigneten Bereichen²⁰, in denen im Zuge der Bauarbeiten o.g. Maßnahmen an Gehölzen erfolgen, werden anwesende Individuen der Art zunächst im räumlich funktionalen Zusammenhang von Haselmausspezialisten umgesiedelt²¹. Vor Beginn der Fällarbeiten werden dazu in den betroffenen als Lebensraum geeigneten, (z. T. potenziell) besiedelten Habitats ab Mitte/ Ende Mai bis Ende Oktober²² Haselmauskästen (z. B. RICHARZ & HORMANN 2010) ausgebracht. Als Minimum werden je nach Größe des betroffenen Habitats 10 bis 20 zu kontrollierende Nistkästen pro Hektar angegeben (BRIGHT et al. 2006). Die Kontrolle erfolgt 14-tägig. Werden im Rahmen der Kontrollen bei den Kastenkontrollen Haselmäuse nachgewiesen, dann werden die Kästen mitsamt den Tieren in die Umsiedlungsflächen (im räumlich funktionalen Zusammenhang) verbracht. Der Kasten im zukünftigen Eingriffsbereich wird sofort ersetzt (um für potenzielle Folgebesiedlungen zur Verfügung zu stehen)²³.</p> <p>Die Umsiedlungsstandorte sollen vom Lebensraum her deutlich geeignet und soweit vom Eingriffsort entfernt sein, dass eine Rückwanderung der abgefangenen Tiere nicht möglich ist. Zudem sollte abgefangenen Tieren die Möglichkeit gegeben werden, ein eigenes Revier zu etablieren. Vorgeschlagen werden hierfür 3- bis 4-jährige Windwurfflächen, welche geeignete Habitats darstellen und i. d. R. gerade erst besiedelt werden (JUSKAITIS & BÜCHNER 2010). Alternativ können die umzusiedelnden Tiere auch in geeignete Waldbestände, die bereits besiedelt sind, verbracht werden. Die Anzahl der anzubringenden Kästen richtet sich nach der Menge der gefangenen Individuen, pro Individuum sind zwei Kästen in den Umsiedlungsbereichen auszubringen. Der Funktionserhalt der Kästen muss für zwei Jahre gewährleistet werden.</p> <p>Nach der Umsiedlung und letztmaliger Besatzkontrolle durch die ökologische Baubegleitung bei der das Vorhandensein von Individuen auszuschließen ist, können die Gehölze entfernt werden. Neben der allgemein gültigen Beschränkung, dass Maßnahmen an Gehölzen nicht im Zeitraum vom 1. März bis 30. September (vgl. V8) durchgeführt werden dürfen (Arbeitszeitraum: 1. Oktober bis 28. Februar), ist bezüglich der Haselmaus eine weitere Einschränkung notwendig. In geeigneten Habitats (vorherige Umsiedlung) verkürzt sich der Arbeitszeitraum auf die Zeit vom 1. November bis 28. Februar, da aufgrund der Aktivitätszeit der Haselmaus eine Ausweitung der Beschränkung (im Herbst) erforderlich ist (1. März bis 31. Oktober). Diese kann sich je nach Witterung ändern, sodass eine vorherige Prüfung durch die ökologische Baubegleitung vor Ort erforderlich ist. Aus dieser resultiert für den <u>Herbst</u> entweder eine frühzeitigere Freigabe für die</p>		

²⁰ Typischerweise sind dies dichte und jüngere Waldbestände, Windwurfflächen, Forstkulturen und Sukzessionsflächen mit vielfältiger Strauchvegetation. Des Weiteren stellen besonders geeignete Habitats unterholzreiche Laub- oder Mischwälder mit beerentragenden Sträuchern wie z. B. Brombeere und Himbeere, Eberesche, Schneeball, Faulbaum, (Holunder) dar. Weiterhin werden auch Waldränder mit Gebüsch sowie Feldgehölze, Waldränder, Parks und Heckenstrukturen besiedelt. In walddarmen Landschaften können Haselmäuse auf linienförmige Gehölzstrukturen (als Trittsteinbiotop/ Wanderkorridor) ausweichen, sofern diese günstig ausgeprägt und lückenlos miteinander vernetzt sind.

²¹ Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG stellt das Fangen zum Zwecke der Umsiedlung keinen Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG dar.

²² 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.

²³ Mehrere Untersuchungen (aus England, Litauen, Sachsen) zeigen, dass mit regelmäßigen Kontrollen (alle 14 Tage) nahezu alle ansässigen Haselmäuse erfasst werden und damit auch umgesiedelt werden können (MORRIS et al. 1990, JUSKAITIS 1997, BÜCHNER 1998). Keine andere Nachweismethode ist derzeit beschrieben, die eine ähnlich hohe Effizienz aufweist.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V15
<p>Maßnahmen an Gehölzen oder eine Verlängerung des Beschränkungszeitraums, in dem keine Gehölzarbeiten stattfinden dürfen. Obwohl die Haselmaus im Regelfall über den 1. März hinaus im Boden verweilt, ist aufgrund der o. g. Restriktion (Vogelbrutzeit) keine Verlängerung für die Gehölzarbeiten im <u>Frühjahr</u> möglich.</p> <p>In diesen Bereichen (vorherige Umsiedlung), ergibt sich überdies eine spezielle technische Einschränkung für die Entnahme von Gehölzen für den Zeitraum ab spätestens Anfang/ Mitte November bis Mitte/ Ende März (Haselmäuse befinden sich dann in der inaktiven Phase im Bodenbereich und nicht im Gehölzbereich), um das verbleibende Restrisiko einer Betroffenheit von Einzelindividuen noch weiter zu verringern. In diesem Zeitraum müssen die Gehölzentnahmen im größtmöglichen Umfang ohne Verletzung der Streuschicht und ohne Einsatz von schwerem Gerät (z. B. motormanuell) durchgeführt werden. Das Befahren auf ganzer Fläche mit Fahrzeugen wird hierbei unterlassen. In erster Linie wird von dem vorhandenen Feinerschließungsnetz aus gearbeitet. In dieser Hinsicht nicht erschlossenen Waldbeständen und größeren Feldgehölzen wird eine zentrale Rückegasse angelegt. Von dieser werden in Abständen vom ≥ 20 m zueinander Rückegassen eingerichtet, von denen aus das Stamm- und Astmaterial mit der Seilwinde herausgezogen werden kann. Diese Einschränkung ist ebenfalls witterungsabhängig, sodass sich (im „Worst-Case“) Haselmäuse im Herbst bei z. B. frühzeitig einsetzendem Frost entsprechend früher in den Boden zurückziehen oder sich im Frühjahr, bei länger anhaltenden niedrigen Temperaturen, deren inaktive Phase im Boden verlängert. Auch hier trifft die ökologische Baubegleitung, nach vorheriger Prüfung vor Ort, eine Einzelfallentscheidung, ob die technischen Einschränkungen aufgehoben werden können oder verlängert werden müssen. Im Herbstzeitraum betrifft diese Entscheidung entweder Beschränkungen hinsichtlich der Maßnahmen an Gehölzen (Haselmaus noch aktiv) oder Einschränkungen im Zuge der Gehölzarbeiten (Haselmaus inaktiv).</p> <p>Bodenarbeiten in Form von Rodungen (Entfernung des Wurzelwerks) oder Grabarbeiten (Baufeldfreimachung) sind im Winterhalbjahr auf das absolut notwendige Mindestmaß zu beschränken. Durch diese Vorkehrungen werden Tötungen von Haselmäusen im Winterschlaf (im Boden) so weit wie möglich vermieden²⁴.</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 ca. 26,91 38,6 ha</p>		
<p>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.</p>		
<p>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) -</p>		
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -</p>		

²⁴ 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	V16
Bezeichnung der Maßnahme Schleiffreier Vorseilzug		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 2 , 1-2, 4-5, 7-9, 11-12, 18-21 , 18-22, 25-26 , 25-37, 40-42, 44-49, 55-61, 87, 90-91, 93-94, 97		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Bei Waldüberspannung und Gehölzüberspannung Bestandsmast: 116-115, 114-112, 109-106, 104-103, 99-98, 96-92, 90-86, 85-82, 81-77, 75-70, 69-68, 67-63, 58-56, 54-51, 50-48, 47-46, 45-44, 43-41, 39-37, 33-32, 30-21, 20-12, 11-9, 7-4, 90-1 (O28D), 81-E1 (O28C), 1a (B111a)-UWETZ Neubaumast: 100, 122, 159, 162-163, 164, 165, 158-160, 164-166, 169-170, 184-185, 222-223 3N (B160A) 4N (B160A)		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung Im Zuge der Beseilung der Neubauleitung sowie der Demontage der Leiterseile der Bestandsleitung 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 durch den Seilzug zu vermeiden, wird werden ein schleiffreier Vorseilzug (Neubau) sowie eine schleiffreie Demontage (Rückbau) durchgeführt.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V16
<p>Ziel</p> <p>Ziel der Maßnahme ist es das Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, i. V. m. der Beschädigung/ Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG²⁵, zu vermeiden. Dies wird durch den sogenannten schleiffreien Vorseilzug (Neubauleitung) bzw. die schleiffreie Demontage der Beseilung (Bestandsleitung) gewährleistet.</p> <p>In Wald- und Gehölzüberspannungsbereichen bzw. Bereichen mit Teilüberspannung können mit dem schleiffreien Vorseilzug zudem Eingriffe in die Gehölze vermieden werden.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Durch die notwendigen Arbeiten (Betreten oder Befahren) im Zuge der Beseilung/ Demontage können planungsrelevante Gehölzbrüter (Freibrüter u. Bodenbrüter an Gehölzen) sowie die Haselmaus, deren Vorkommen potenziell – einem konservativen Ansatz folgend – in allen geeigneten Habitaten²⁶ des Untersuchungsraumes nicht auszuschließen ist (vgl. V15), beeinträchtigt werden.</p> <p><u>Waldüberspannung:</u></p> <p>In den ansonsten nicht bzw. nur gering beeinträchtigten Überspannungsbereichen im Wald können mit dem Vorseilzug per Helikopter (wobei das Hochziehen des Vorseils vom Boden nach oben entfällt) potenzielle Schädigungen der überwiegend hochwertigen Gehölzbeständen vermieden werden.</p> <p><u>Gehölzüberspannung:</u></p> <p>Auch für die Gehölzüberspannungsbereiche im Offenland wird der Vorseilzug daher immer durch eine – ggf. auch andere – schleiffreie Technik durchgeführt.</p> <p><u>Teilüberspannung:</u></p> <p>Zudem soll für die teilüberspannten Wald- und Gehölzbestände der Vorseilzug durch eine – ggf. auch andere – schleiffreie Technik durchgeführt.</p> <p><u>Rückbaubereich:</u></p> <p>Innerhalb von Wald- und Gehölzbereichen des Rückbaus erfolgt die Demontage der Beseilung ebenso mittels schleiffreier Technik.</p> <p><u>Aktivitätsphase Haselmaus sowie Brutzeit:</u></p> <p>Innerhalb der Aktivitätsphase der Haselmaus sowie innerhalb der Brutzeit wird das Vorseil in geschlossenen Waldbereichen, die überspannt werden, durch eine schleiffreie Technik²⁷ gezogen. Der reguläre Vorseilzug darf hinsichtlich der Brutzeit in Wald- und Gehölzbeständen nicht vom 1. März bis 30. September erfolgen (Arbeitszeitraum: 1. Oktober bis 28. Februar). Diese Beschränkung ist allgemein gültig (vgl. V8). In allen für die Haselmaus geeigneten Habitaten verkürzt sich der Arbeitszeitraum auf die Zeit vom 1. November bis 28. Februar, da aufgrund der Aktivitätszeit</p>		

²⁵ Der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird durch den konventionellen Vorseilzug unter Berücksichtigung von § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG i. d. R. nicht erfüllt.

²⁶ Typischerweise sind dies dichte und jüngere Waldbestände, Windwurfflächen, Forstkulturen und Sukzessionsflächen mit vielfältiger Strauchvegetation. Des Weiteren stellen besonders geeignete Habitats unterholzreiche Laub- oder Mischwälder mit beerentragenden Sträuchern wie z. B. Brombeere und Himbeere, Eberesche, Schneeball, Faulbaum, (Holunder) dar. Weiterhin werden auch Waldränder mit Gebüschern sowie Feldgehölze, Waldränder, Parks und Heckenstrukturen besiedelt. In waldarmen Landschaften können Haselmäuse auf linienförmige Gehölzstrukturen (als Trittsteinbiotop/ Wanderkorridor) ausweichen, sofern diese günstig ausgeprägt und lückenlos miteinander vernetzt sind.

²⁷ ~~Sollte eine Beseilung mit dem Helikopter durchgeführt werden, und diese nicht außerhalb der Brutzeit vom 1. September bis 28. Februar möglich sein, werden alle Helikopterüberflüge über Waldbeständen, auch An- und Abflüge, ausschließlich direkt über der Freileitung durchgeführt, um eine dadurch potenziell entstehende Störung nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG in angrenzenden Bereichen zu vermeiden~~

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V16
<p>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. Wird das Vorseil zwischen 1. März und 31. August gezogen, muss das Vorhandensein von Horsten störungsempfindlicher Großvogelarten (z. B. Rotmilan) gemäß den Vorgaben von Maßnahmen V14 durch eine Horstsuche und -kontrolle im Vorhinein ausgeschlossen werden.</p> <p>Sofern kein Helikopter zum Einsatz kommt, kann die schleiffreie Technik²⁸ innerhalb der Aktivitätsphase der Haselmaus sowie innerhalb der Brutzeit angewendet werden. Falls ein Helikopter eingesetzt wird, sind die Flüge nur im Zeitraum vom 01. September bis 28. Februar (Zeitraum: vgl. V14) durchzuführen. Der An-/ Abflug in Waldbereichen darf ausschließlich direkt über der Freileitung erfolgen, um potenzielle Störungen soweit wie möglich zu reduzieren.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		
ca. 409 7.864 m		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
-		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
-		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
-		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
-		

²⁸ Das Beseilen der geplanten Freileitung (regulärer Vorseilzug) kann innerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) durchgeführt werden, sofern erhebliche Beeinträchtigungen oder artenschutzrechtliche Verbote auszuschließen sind. Die in dieser Hinsicht im Vorfeld erforderliche Einzelfallentscheidung trifft die ÖBB (s. V8).

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V17
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von Moorstandorten		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1, 3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 8, 33 und 45		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Bestandsmast: 95 Neubaumast: 212, 1c (O28B), 1d (O28B)		
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: Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung der Bodenfunktionen von Torf-/ Moorböden bzw. von nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen, die auf Moorstandorte hinweisen sowie planungsrelevanter Pflanzenarten durch Maßnahmen zum Rückbau von Fundamenten bzw. zur Mastgründung. Ziel: Zur Vermeidung der bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen von Torf-/ Moorböden bzw. von nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen, die auf Moorstandorte hinweisen sowie planungsrelevanter Pflanzenarten soll das Fundament eines rückzubauenden Mastes (Bestandsmast 95 (B111) Nr. 95) im Boden belassen werden und bei zwei drei Neubaumasten (1c (O28B) Nr. 1c), 1d (O28B) und 212 (B160) Nr. 212) eine angepasste Gründungsart gewählt 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	V17									
<p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p><u>Verzicht auf Fundamentrückbau beim Rückbau der Bestandsleitung:</u></p> <p>Der Bestandsmast 95 liegt im Bereich des „Oberteicher Moores“, wo aktuell ein Projekt zur Moorrenaturierung durchgeführt wird. Am Maststandort selbst wurde der Biototyp G321 (Artenarme oder brachgefallene Pfeifengraswiesen, nach § 30 BNatSchG geschützt) festgestellt. Aufgrund der feuchten Bodenverhältnisse und der hohen Verdichtungsempfindlichkeit der vorkommenden Böden, sind tiefergreifende bauliche Maßnahmen, die mit dem Rückbau der Bestandsleitung einhergehen, sehr kritisch zu beurteilen. Durch das Entfernen des Fundamentes des Bestandsmasts 95 kann es zu einer nachhaltigen Belüftung des Bodens und Störung des Bodenwasserhaushaltes kommen. Dies kann in der Folge zu einer Beeinträchtigung der Bodenfunktionen sowie der umliegenden feuchtigkeitsabhängigen, aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollen Biotope und planungsrelevanter Pflanzenarten führen. Durch die schutzgutbezogenen Vermeidungsmaßnahmen zum Umgang mit Torfböden (s. V_{Boden}) werden Beeinträchtigungen durch den Abtrag und die Zwischenlagerung von Torf-/ Moorböden bereits minimiert. Um die genannten potenziellen Beeinträchtigungen vollständig zu vermeiden, soll das Fundament des Bestandsmastes 95 im Boden belassen werden. Das Vorgehen, das Fundament im Boden zu belassen, ist zudem Wunsch des Flächeneigentümers.</p> <p><u>Angepasste Wahl der Gründungsart beim Neubau:</u></p> <p>Die Standorte der Neubaumasten 1c (O28B), 1d (O28B) und 212 (B160) befinden sich laut Moorbodenkarte (MBK25) im Maßstab 1:25.000 (BAYLFU 2015b) in Bereichen, in denen potenziell Torf-/ Moorböden vorliegen. Durch Maßnahmen zur Mastgründung kann es hier zu einer nachhaltigen Belüftung des Bodens und Störung des Bodenwasserhaushaltes kommen. Dies kann im Weiteren zu einer Beeinträchtigung der Bodenfunktionen sowie umliegender nach § 30 BNatSchG geschützter Biotope und planungsrelevanter Pflanzenarten führen. Durch die schutzgutbezogenen Vermeidungsmaßnahmen zum Umgang mit Torfböden (s. V_{Boden}) werden Beeinträchtigungen durch den Abtrag und die Zwischenlagerung von Torf-/ Moorböden bereits minimiert.</p> <p>Um eine nachhaltige Störung des Bodenwasserhaushaltes und die damit potenziell verbundenen, oben genannten Beeinträchtigungen zu vermeiden, findet an den beiden drei Maststandorten eine angepasste Wahl der Gründungsart statt. Dabei wird im Rahmen der Baugrundhauptuntersuchung ein besonderes Augenmerk auf die hydrologische und hydrogeologische Situation der beiden Standorte gelegt. In Abhängigkeit der Verhältnisse des Bodenwasserhaushaltes und der Lage eventueller stauender Schichten wird die Gründungsart gewählt, welche die geringsten Beeinträchtigungen der Schutzgüter nach sich zieht.</p>											
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Zeitliche Zuordnung</td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</td> </tr> </table>			Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten		<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten		<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten									
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten									
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten									
<p>Gesamtumfang der Maßnahme 3 Maststandorte (ca. 250 m²)</p>											
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)</p> <p style="text-align: center;">-</p>											
<p>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)</p> <p style="text-align: center;">-</p>											
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p style="text-align: center;">-</p>											

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V17
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		
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	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V18
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung des Braunen Langohrs		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung
zum Maßnahmenplan: <u>Flächige Gehölze:</u> Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2-3 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 25-26, 93		Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Neubaumast: 184 (Spannfeld zwischen 184 und 185; von westlicher Grenze der Arbeitsfläche bis Beginn der Waldüber- spannung)		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Durch Eingriffe in Gehölze zur Baufeldfreimachung (z. B. Rückschnitt, Fällung, Rodung) kann es potenziell zur Beschädigung/ Zerstörung von besetzten Lebensstätten oder Verletzung/ Tötung höhlenbewohnender Tierarten kommen. Dies betrifft alle Maßnahmen an Gehölzen, so z. B. innerhalb des Schutzstreifens, von Arbeitsflächen des 380/110-kV-Ersatzneubaus und der Bestandsleitung sowie der benötigten Flächen für die Provisorien, Schutzgerüste und der Zuwegungen. Der Konflikt leitet sich in erster Linie aus der Betroffenheit eines Quartierbaums des Braunen Langohrs (Wochenstube) im Spannfeld zwischen Neubaumast 184 und 185 ab.		

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	V18
<p>Ziel:</p> <p>Zum Schutz eines konkreten Vorkommens des Braunen Langohrs bzw. dessen Wochenstube, werden der Quartierbaum sowie ein nachfolgend genauer spezifizierter Baumbestand rund um das Quartier (Erhaltung der ökologischen Funktion) von einer Fällung/ Rodung ausgenommen. Dies gewährleistet, dass es zu keinen Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 3 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG kommt.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>Der hanglagige Waldbestand zwischen den Neubaumasten 184 und 185 unterliegt derzeit teilweise einer geländebedingten Überspannung. In Richtung Hangschulter (Mast 184) würde der Baumbestand nach derzeitigem Kenntnisstand aktueller Wuchshöhen bzw. zukünftiger Endwuchshöhen in den Bereich der Leiterseile hineinragen. Eine regulär dadurch notwendige Rodung des entsprechenden Bestandes ist aus o.g. Artenschutzgründen jedoch nicht möglich. Um Beeinträchtigungen des Braunen Langohrs in dieser Hinsicht zu vermeiden, ist folgende Vermeidungsmaßnahme umzusetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Baumfällung und -rodung:</u> Diese sind nur erlaubt, bis zur westlichen Außenkante der Arbeitsfläche an Neubaumast 184. Der darüberhinausgehende, hangabwärts gelegene Baumbestand <u>darf nicht</u> gefällt oder gerodet werden. • <u>Baumkappung:</u> Um ein Hineinwachsen des zu schonenden Bestandes in den Sicherheitsbereich der Leiterseile nachhaltig zu verhindern, werden all jene Bäume im Konfliktbereich so weit zurückgeschnitten, dass dies ausgeschlossen werden kann. • <u>Mindest-/ Höchstmaß der Baumkappung:</u> Der Umfang des Rückschnitts ist auf das sicherheitstechnisch zwingend erforderliche Mindestmaß zu beschränken und richtet sich nach dem verbleibenden Aufwuchspotenzial des Bestandes nach der Kappung, welches im Vorfeld durch einen Forstsachverständigen in Zusammenarbeit mit einem Fledermausexperten vor Ort zu bestimmen ist. Eine Kappung über das erforderliche Mindestmaß hinaus ist zum Erhalt der Funktion des Baumbestandes für das Wochenstubenquartier zu vermeiden. • <u>Maßnahmenzeitraum:</u> Die Rückschnitte sind auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar beschränkt und dürfen somit <u>nicht</u> im Zeitraum vom 1. März bis 30. September durchgeführt werden (vgl. V8). <p>Diese Vorgehensweise gewährleistet, dass es zu keiner direkten Inanspruchnahme der Wochenstube und des Bestandsumfeldes kommt. Überdies werden die umliegenden Bestände soweit geschont, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte gewährleistet ist.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
<p>Gesamtumfang der Maßnahme Gehölzfläche: 0,39 ha</p>		
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) -</p>		
<p>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) -</p>		

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. V18
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V19
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von Muschelarten in der Waldnaab		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 18		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: - Neubaumast: 158-159, Gemeinde Windischeschenbach, Gemarkung Bernstein, Flurstücke 410/0, 411/1 und 413/0		
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 die geplanten Maßnahmen im neuen Schutzstreifen ist südlich von Mast 158 ein Waldbereich zukünftig von Aufwuchsbeschränkungen betroffen. Baumentnahmen sind auf den Flurstücken 410/0, 411/1 und 413/0 im Umfang von ca. 1.086 m ² erforderlich. Durch den Kahlschlag am Nordhang der Waldnaab besteht die Gefahr, dass es während eines Starkregenereignisses zur Bodenerosion kommt und größere Mengen Bodenmaterial in die Waldnaab gespült werden. Dies könnte zu einer Beeinträchtigung der in der Waldnaab vorkommenden landesweit bedeutenden Bestände von Bach- und Flussperlmuschel (Erhaltungszustand B und C) bzw. zu Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen. Auch für weitere aquatische Arten (vgl. Umweltstudie, Teil C Unterlage 11.1, Kapitel 6.2.18) ist diese Maßnahme wirksam und verhindert die Beeinträchtigung ihres Lebensraumes.		

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	V19
<p>Ziel:</p> <p>Die Maßnahme dient der Vermeidung möglicher Sedimenteinträge in die Waldnaab und damit einhergehender Beeinträchtigungen der dort vorkommenden Muschelbestände. Damit soll die Maßnahme einer Verschlechterung der Erhaltungszustände vorbeugen.</p> <p>Durch den Erhalt von Bodenbedeckung und somit einer Vermeidung von Bodenerosion dient die Maßnahme zudem dem Bodenschutz.</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>Zur Minimierung von Eingriffen in den Wald am Nordhang der Waldnaab und somit zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Muschelbestände in der Waldnaab werden technische Anpassungen an der bisherigen Trassenplanung vorgenommen. Im Vergleich zur Antragstrasse wird der Mast 158 um 12 m und der Mast 159 um 6 m erhöht. Dies führt dazu, dass die Waldbestände des Mittel- und Unterhanges bei aktueller Wuchshöhe komplett überspannt werden, sodass Waldeingriffe im besonders kritischen Steilhangbereich vermieden werden. Baumentnahmen sind lediglich im oberen Hangbereich auf einer Fläche von ca. 1.086 m² notwendig. In diesem Bereich ist aufgrund der geringen Hangneigung nicht mit Bodenerosion zu rechnen. Dennoch kommen die folgenden Schutzmaßnahmen zum bodenschonenden Arbeiten zum Tragen:</p> <p>Die vorhandenen Bäume werden motormanuell oder per Harvester in Richtung Hangoberkante gefällt. Der Abtransport erfolgt durch einen Harvester von oben. Auf das Befahren der Eingriffsfläche mit einem Rückezug/ Forwarder wird unbedingt verzichtet, um die Gewichtsbelastung des Bodens zu mindern. Die Baumstämme sollen getragen und nicht geschleppt werden. Aufgrund der Fällrichtung nach oben muss nicht in den steilen Hangbereich gefahren werden. Ausgehend von dem nördlich verlaufenden Weg werden lediglich ca. 2-3 stichartige Fahrspuren für den Harvester nötig sein. Die Fahrspuren sollen vor der Befahrung mit Reisig ausgelegt werden und nach Beendigung der Fällarbeiten mit Reisig abgedeckt bleiben. Die Wurzelstöcke der gefällten Bäume verbleiben im Boden.</p> <p>Die Fällarbeiten werden nur bei trockener Witterung durchgeführt.</p> <p>Alle zukünftig vorzunehmenden Pflegemaßnahmen sind bodenschonend durchzuführen.</p> <p>Die Vermeidungsmaßnahme V19 ist in Kombination mit der Kompensationsmaßnahme A-W3 (a) „Anlage/ Entwicklung von Mittelwald“ auszuführen.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
<p>Gesamtumfang der Maßnahme Gehölze: ca. 1.086 m²</p>		
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) -</p>		
<p>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) -</p>		
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V20
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von LRT und § 30-Biotopen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2.2 Blatt 44, 46, 87		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 73, 80 Neubaumast: -		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: siehe Konfliktbeschreibung unten <input type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung: Baubedingte Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen bzw. nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen durch Maßnahmen zum Mastrückbau. Ziel: Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der FFH-Lebensraumtypen 6230* und 8230 bzw. von nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen sollen die Fundamente der rückzubauenden Bestandsmasten Nr. 73 und Nr. 80 im Boden belassen werden. Hierdurch können die für den Rückbau benötigten Flächeninanspruchnahmen auf ein Mindestmaß reduziert 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	V20
<p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>Der Bestandsmast 73 befindet sich auf einem felsigen Hügel, an dem kleinräumig der Biotoptyp O112-FH8230 „Natürliche und naturnahe Felsen mit Felsspaltenvegetation“ ausgebildet ist. Hierbei handelt es sich um ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop, welches gleichzeitig dem LRT 8230 - Silikatfelsen mit Pioniervegetation entspricht.</p> <p>Der Bestandsmast 80 liegt innerhalb des LRT 6230* - Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden im FFH-Gebiet „Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windischeschenbach“ (DE 6139-371). Bei dem Borstgrasrasen handelt es sich gleichzeitig um ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop.</p> <p>Im Falle eines Rückbaus der Fundamente bis zu einer Tiefe von 1,50 m unter Geländeoberkante könnte der Felsbiotop am Mast 73 stark beschädigt werden und am Mast 80 würde fast die Hälfte des Borstgrasrasens in Anspruch genommen. Da die Biotope entweder nicht wieder hergestellt werden können oder eine lange Regenerationszeit aufweisen, sollten vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahmen möglichst unterbleiben. Das Mastgestänge muss jedoch in jedem Fall demontiert und die vier Fundamentköpfe aus Beton, die aus dem Boden ragen, bis auf die Fundamentplatten-Oberkante abgetragen werden. Aus diesen Gründen kann auf baubedingte Flächeninanspruchnahmen nicht ganz verzichtet werden.</p> <p>Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen in die LRT bzw. die gesetzlich geschützten Biotope, werden die Fundamente an den Bestandsmasten 73 und 80 im Boden belassen. Hierdurch können die Eingriffsflächen verringert werden.</p> <p>Die für die Demontage des Mastgestänges benötigten Autokranstellflächen werden möglichst so platziert, dass eine Beanspruchung der zu schützenden Bestandteile verhindert wird. Die demontierten Teile werden entweder gleich auf LKW zum Abtransport verladen oder auf Flächen mit geringwertigen Biotoptypen abgelegt und dort weiter aufbereitet.</p> <p>Am Bestandsmast 73 ist der Felsbiotop vor Beschädigung zu schützen. Ein direktes Befahren sollte möglichst unterbleiben. Für den Fall, dass der Autokran aus technischen Gründen doch oben auf dem Felsen platziert werden muss, sind die Felspartien durch Platten oder mittels Bohlenverschalung abzudecken.</p> <p>Am Bestandsmast 80 wird sowohl die Zuwegung als auch die Arbeitsfläche am Mastfuß auf voller Breite mit Dura-Base-Platten ausgelegt. Insbesondere im Bereich der Stellfläche für den Autokran muss für eine maximale Lastverteilung gesorgt werden. Dadurch können nachhaltige Beschädigungen des Bodengefüges und damit des LRT 6230* vermieden werden.</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 1.029 m²</p>		
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) -</p>		
<p>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) -</p>		
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen -</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen -</p>		

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

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
<ul style="list-style-type: none"> • Die Ausführung der Maßnahmen zur vollständigen oder teilweisen Erhaltung von Bäumen mit Höhlenstruktur wird fachlich durch die ökologische Baubegleitung begleitet und mit der höheren Naturschutzbehörde abgestimmt. • Im Bereich der überspannten Wald- und Gehölzflächen werden die Gehölzabstände diese nach Maßgabe der ökologischen Baubegleitung durch geeignete Maßnahmen gesichert. Bei linienhaften Gehölzstrukturen reichen Auflagegerüste, auf denen die Leiterseile 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.). • Im Rahmen der Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen (V3) kontrolliert die ökologische Baubegleitung das Anwachsen der Ansaat und der Pflanzungen aus RSM Regiosaatgut 		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten

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

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

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V Archäologische Baubegleitung
Bezeichnung der Maßnahme Archäologische Baubegleitung		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: KD 1 - Verlust/Beeinträchtigung von Bodendenkmälern <input type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>Eine Archäologische Baubegleitung ist vorgesehen. Werden im Bereich von ausgewiesenen Bodendenkmälern oder Vermutungsflächen Maste neu errichtet bzw. Bestandsmaste zurückgebaut, so ist innerhalb der Flächeninanspruchnahmen für die Fundamentherstellung der Neubaumaste bzw. für den Fundamentrückbau der Bestandsmaste eine archäologische Baubegleitung erforderlich. Dies ist für die Neubaumasten 97-100, 111, 112, 123-125, 146-148, 162, 166, 169-171, 183, 193, 194, 213-215, 222-224, 1N (O28D), 1f (O28B), 1 (B160A) und 1N (O28A) sowie die Bestandsmasten 116-113, 105, 103, 92, 91, 73, 72, 59, 43, 40-36, 29, 12, 11, 4, 3 sowie 1 (O28B) und 1 (O28A) durch die Lage innerhalb von Vermutungsflächen der Fall.</p> <p>Bei allen übrigen temporären Flächeninanspruchnahmen (Arbeitsflächen, Seilzugflächen, Zuwegungen, Provisorien) im Bereich von Bodendenkmälern oder Vermutungsflächen werden Beeinträchtigungen des Bodens und somit von Bodendenkmälern durch entsprechende Maßnahmen zum Bodenschutz vermieden (vgl. hierzu auch V4 - Vermeidung Bodenabtrag/ -auftrag).</p> <p>Die archäologische Baubegleitung wird von einer Fachfirma/ einem Wissenschaftler/ einem Grabungstechniker durchgeführt, die/der im Fachbereich Vor- und frühgeschichtliche Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit qualifiziert ist. Falls archäologische Befunde erkennbar sind, werden diese vor Beginn der Baumaßnahme sachgemäß ausgegraben, dokumentiert und geborgen. Kommt es im Rahmen der baulichen Umsetzung zu archäologischen Funden auf bisher nicht ausgewiesenen Flächen, werden diese Funde umgehend an das BAYERISCHE LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (BAYLFD) gemeldet und eine weitere Beeinträchtigung durch Umsetzung entsprechender Sicherungsmaßnahmen verhindert.</p> <p>Grundlage der fachtechnischen Arbeiten sind die vom BAYERISCHEN LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE herausgegebenen Vorgaben zur Dokumentation von archäologischen Ausgrabungen in Bayern (BAYLFD 2020b), Dokumentationsvorgaben für lineare Projekte (BAYLFD 2020c) sowie die Vorgaben zum Umgang mit Funden auf archäologischen Ausgrabungen in Bayern (BAYLFD 2020d).</p> <p>Die Archäologische Baubegleitung übernimmt folgende Aufgaben:</p> <p><u>Vor Baubeginn:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Voreinschätzung der Befunderwartung auf Basis der beim BayLfd vorliegenden Informationen zur 		

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

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

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
Bezeichnung der Maßnahme Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: Allgemeine schutzgutbezogene Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<ul style="list-style-type: none"> Die Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, Zuwegungen und Flächen für Provisorien und Schutzgerüste werden aus naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen²⁹ verschoben oder angepasst, um eine Inanspruchnahme – soweit technisch möglich – zu vermeiden. Das Befahren und Betreten, das Lagern von Baumaterialien sowie das Abstellen von Baumaschinen und -fahrzeugen auf naturschutzfachlich sensiblen Flächen wird unterlassen. In gleicher Weise wird verfahren, wenn planungsrelevante Pflanzenarten im Vorfeld des Baubeginns durch Kartierungen nachgewiesen werden. Besonderes Augenmerk in diesem Kontext gilt im vorliegenden Fall Habitaten der Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>) sowie den bereits bekannten Vorkommen dieser Art. Derartige Bereiche sind durch geeignete Vorkehrungen (z. B. Maßnahmen V1 und V10) vor einer Inanspruchnahme zu schützen. In gleicher Weise wird verfahren, wenn andere streng geschützte Arten oder Arten der Roten Liste (Status 1-3) betroffen sind. Die ÖBB grenzt die betreffenden Bereiche funktional vor Ort ab. Die Arbeitsflächen inkl. Seilzugflächen, die Zufahrten, Zuwegungen und Provisorienflächen, Flächen für Provisorien und Schutzgerüste werden auf das bautechnisch notwendige Maß beschränkt. Zufahrten, Zuwegungen erfolgen soweit technisch und unter Berücksichtigung anderer Belange möglich, auf bestehenden, befestigten Straßen und Wegen. Bei der Anlage von Zufahrten, die Zuwegungen auf nicht befestigten Wegen oder nicht befestigte Flächen beanspruchen wird auf die Befestigung durch Schotterung verzichtet, stattdessen 		

²⁹ Bei naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen handelt es sich um:

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

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
<p>werden Lastverteilungsplatten (z. B. Stahlplatten, Baggermatratzen, o. ä) zum Schutz vor Bodenverdichtung oder Verletzungen der Vegetation eingesetzt. Davon kann in Ausnahmefällen abgewichen werden, wenn keine hoch- und mittelwertigen Biotop- und Nutzungstypen nach Biotopwertliste (BayKompV) betroffen sind und wenn durch kurzfristig verlaufende Bestandserhebungen von Flora und Fauna artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können sowie keine irreversiblen Bodenschäden entstehen. Diese Voraussetzungen müssen von der ökologischen Baubegleitung bestätigt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei der Anlage des Schutzstreifens der Freileitung werden die Gehölzentnahmen sowie die Gehölzrückschnitte auf das absolut notwendige Maß beschränkt. Generell wird dem Rückschneiden von Bäumen – soweit aufgrund artspezifischer Eigenschaften möglich (bei Fichte z. B. nicht möglich) – der Vorzug vor einer Baumentnahme gegeben. Bei der Entfernung von Gehölzen im Schutzstreifen außerhalb des Waldes werden nach Möglichkeit die Wurzelstöcke im Boden belassen um den Stockausschlag zu ermöglichen, damit sich im Zuge der Sukzession Gehölze wieder schneller entwickeln können. Entsprechende Maßnahmen werden von einer Fachfirma durchgeführt. • Zur Vermeidung der Beeinträchtigung dämmerungs- und nachtaktiver Tiere durch Baustellenbeleuchtung finden keine Arbeiten in den Abend- und Nachtstunden statt. Wenn artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können, sind Ausnahmen nach vorheriger Freigabe durch die ökologische Baubegleitung möglich. • Hügelbauende Ameisen (z. B. Rote Waldameise (<i>Formica rufa</i>) und ihre Schwesterart³⁰, die in der BArtSchV als besonders geschützt geführt werden) werden vor bauzeitlichen Beeinträchtigungen geschützt. Es sind solche Bereiche zu schützen, die Ameisenbauten beherbergen oder „Verdichtungszone“ von Ameisenstraßen im näheren Umfeld des Baues aufweisen. Solche Bereiche werden durch die ökologische Baubegleitung im Vorhinein auf das vorhanden sein Vorhandensein von Bauten oder Hinweisen, die auf eine Besiedelung hindeuten, kontrolliert. Bei einem entsprechenden Nachweis werden die Flächen, die Vorkommen aufweisen, ggf. markiert und während der Bauphase sowie während der Durchführung der Maßnahmen im Schutzstreifen nicht befahren. Ähnliches gilt, sollten sich die Bauten im Bereich der Arbeitsflächen, Zufahrten Zuwegungen, Schutzgerüste oder Provisorien befinden. Falls nötig, werden die Standorte mit einer für diesen Zweck geeigneten mobilen Zaun oder einer Absperranlage ohne Fundamentierung gesichert. Die genaue Ausgestaltung und Platzierung dieser Schutzzäune im Gelände wird durch die ökologische Baubegleitung überwacht. Sie werden vor Beginn der Bauarbeiten angelegt, während der gesamten Bauzeit unterhalten und nach Abschluss der Arbeiten vollständig entfernt. Sollte eine Abgrenzung durch Schutzzäune nicht möglich sein, sind die Ameisen vor Baubeginn umzusiedeln. Für die Umsiedlung ist ein Zeitfenster von Mitte März bis Mitte Mai einzuhalten. • Für den sehr unwahrscheinlichen Fall, dass die Ökologische Baubegleitung wider Erwarten Biber- oder 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 der speziellen artenschutzrechtlichen 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 Schwarzstorch-, Fisch- oder Seeadlerhorst festgestellt wird, erfolgt im Aktionsradius der Art die Errichtung von 3 sogenannten Horstplattformen, unter Federführung der Ökologischen Baubegleitung – ggf. mit Beratung durch einen Schwarzstorch- und/oder Adlerexperten experten, zur Auswahl der Plattform-Standorte (s. 		

³⁰ Die Kahlrückige Waldameise (*Formica polyctena*)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. V Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
Kapitel 7.2.1.2 spezielle artenschutzrechtliche der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Teil C Unterlage 11.2).		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V Boden
Bezeichnung der Maßnahme Schutzgut Boden		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: Allgemeine schutzgutbezogene Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <p>Das Bodenschutzkonzept (Unterlage 13.1) wird in vollem Umfang berücksichtigt.</p> <p><u>Baufeldabgrenzung</u></p> <p>Bauzeitlich beanspruchte Flächen werden mittels Flatterband/ Absperrkette eindeutig gekennzeichnet, sodass Baubewegungen nur in Baubereichen stattfinden.</p> <p><u>Befahren des Bodens, Bodenfeuchte und mechanische Bodenstabilität:</u></p> <p>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. Gleiches gilt für Moorböden (einschließlich Moorbiotope, Gruppe M gemäß Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) wobei hier ausschließlich Lastverteilungsplatten aufgebracht werden. Bzgl. der Befahrbarkeit und Umlagerungsfähigkeit von Böden zu unterschiedlichen Feuchtegraden sind die Vorgaben der DIN 19639 anzuwenden. Die Ausführung der befestigten Zuwegungen wird von der bodenkundlichen Baubegleitung kontrolliert und dokumentiert.</p> <p><u>Zuwegungen aus Lastverteilungsplatten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> o Der Aufbau erfolgt aus Lastverteilungsplatten (meist Stahlplatten/ Baggermatratzen). o Die Platten werden direkt auf dem ungestörten Oberboden verlegt. o Evtl. muss zuvor eine Einebnung stattfinden (kein großflächiger Oberbodenabtrag). o Auf extrem instabilen organischen Böden lässt sich die Tragfähigkeit der Platten durch Einrichten eines Unterbaus aus zertifiziertem Rindenmulch (frei von Schadstoffen und pflanzenschädigenden Stoffen), durch eine doppelte Ausführung oder Einsatz von unterlagerndem Geotextil erhöhen. o Sollte eine Entfernung von Baumstümpfen erforderlich sein, werden diese nicht gerodet, sondern gefräst. Dadurch wird ein Großteil der Pflanzen im Boden belassen um die Bodenstabilität nicht unnötig zu verringern. 		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V Boden
<ul style="list-style-type: none"> o Nach Rückbau der Stahlplatten/ Baggermatratzen wird der Bereich nach Empfehlung der bodenkundlichen Baubegleitung ggf. rekultiviert (s. Vermeidungsmaßnahme V3, Maßnahmenblätter). <p><u>Zuwegungen aus mineralischen Substanzen:</u></p> <p>die Ausführung der befestigten Zuwegungen wird von der bodenkundlichen Baubegleitung kontrolliert und dokumentiert.</p> <p>Für den Aufbau der mineralischen Zuwegung ist Folgendes zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Der Aufbau wird i. d. R. zweilagig aus Sand und Gesteinskörnungsgemischen aufgebaut (für den Aufbau der mineralischen Zuwegung es werden zertifizierte, schadstofffreie Baustoffe verwendet). o Das verwendete Geotextil weist mindestens GRK 3 nach TL Geok E-StB (FGSV 2005) auf. o Eine Verwendung von Geotextilvlies wird ausgeschlossen. o Das Geotextil wird zu beiden Seiten der Zuwegung mit mindestens 1 m Überstand verlegt, um den Eintrag von Schotter in den anstehenden Boden zu minimieren. o Die Zuwegung wird direkt auf dem Oberboden realisiert oder, falls in Ausnahmefällen notwendig, nach Abtragen des Oberbodens auf den Unterboden angelegt. Die Oberbodenmiete wird parallel zu Zuwegungen angelegt und ggf. begrünt. o Vor dem Verlegen werden Hindernisse beseitigt. o Sollte eine Entfernung von Baumstümpfen erforderlich sein, werden diese nicht gerodet, sondern gefräst. Dadurch wird ein Großteil der Pflanzen im Boden belassen um die Bodenstabilität nicht unnötig zu verringern. o Nach Rückbau der Stahlplatten/ Baggermatratzen wird der Bereich nach Empfehlung der bodenkundlichen Baubegleitung ggf. rekultiviert (s. Vermeidungsmaßnahme V3, Maßnahmenblätter). o Nicht verwertbares Material wird fachgerecht entsorgt. <p>Die Ausführung der befestigten Zuwegungen wird von der bodenkundlichen Baubegleitung kontrolliert und dokumentiert.</p> <p><u>Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen:</u></p> <p>Durch Arbeiten mit Standards der guten fachlichen Praxis (u. a. Einhaltung und Umsetzung von Auflagen des WHG und der OGewV bzw. GrwV) können Belastungen von Grund- und Oberflächenwasser vermieden werden. Insbesondere werden folgende Grundsätze für den Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen eingehalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Baustellenabwässer werden nur gemäß erteilter behördlicher Erlaubnis in Oberflächengewässer an genehmigter Einleitstelle eingeleitet. o Vor der Einleitung von Bauabwässern werden diese durch ein Absetzbecken (Sedimentfang) geleitet. o Die Qualität des anfallenden Bauabwassers wird baubegleitend regelmäßig überwacht. o Es wird darauf geachtet, dass wassergefährdende Stoffe (Mineralöle, Treibstoffe, etc.) ausschließlich in dichten, fachgerechten Behältern mit überdachter Auffangwanne gehalten werden. Für die Betankung von Fahrzeugen werden Betankungsplätze eingerichtet (die entsprechenden Regelwerke werden beachtet). Der Umgang mit entsprechenden Stoffen findet ausschließlich in den dafür vorgesehenen Bereichen statt. Bindemittel werden vor Ort vorgehalten. o Durch den oben beschriebenen Aufbau von befestigten Zuwegungen werden Stoffeinträge in den Boden und das Grundwasser zusätzlich minimiert. 		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V Boden
<ul style="list-style-type: none"> o Im Bauumfeld befindliche Fließgewässer und Gräben werden vor dem Einschwämmen von eventuell erodiertem Material geschützt. o Sofern es gemäß Betriebserlaubnis der eingesetzten Maschinen möglich ist, werden biologisch abbaubare Betriebsstoffe (Hydrauliköle, etc.) genutzt o Sollte es zu Verunreinigungen kommen, so werden diese fachgerecht entsorgt. Die bodenkundliche Baubegleitung wird umgehend informiert. Die Entsorgung wird dokumentiert. Tropfmengen werden sofort aufgenommen. Eine Zwischenlagerung von verunreinigten Materialien erfolgt immer in dafür geeigneten Bereichen bzw. in geschlossenen Auffangbehältern. o Auf eine mögliche Notwendigkeit von Schadstoffuntersuchungen beim Rückbau der Bestandsmasten wird im Erläuterungsbericht (s. Kapitel 6.2, Teil A Unterlage 1) eingegangen. <p><u>Bodenmanagement – Bodenabtrag:</u></p> <p>Die durchzuführenden Bodenabtragsarbeiten werden durch die bodenkundliche Baubegleitung überwacht und optimiert. In Abhängigkeit von den Gegebenheiten vor Ort (Boden, Witterung, Maschinen, etc.) werden dabei folgende Punkte beachtet:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Überprüfen der Baustellenerschließung und Bautechnik in Abhängigkeit von den zu erwartenden Böden sowie der aktuellen Bodenfeuchte und Witterung. o Bodenabtrag nur im geplanten Bereich. o Böden sollten beim Eingriff möglichst trocken sein (höhere Stabilität). o Grundsätzlich werden bei gesättigten Bodenverhältnissen nach Möglichkeit keine Erdarbeiten stattfinden (s. DIN 19731). o Bodenabtrag immer horizont-/ schichtweise (Ober-, Unterboden, ggf. weitere bei Substratwechsel oder bestimmten Horizonten wie bspw. Grundwasserhorizonte bei Gleyen). o Abtragsarbeiten werden wo erforderlich mit Kettenbagger (möglichst mit breiten Laufwerken) vorgenommen. o Gesonderter Umgang mit schadstoffbelasteten Böden (Entsorgung, vgl. Abschnitt: „Mineralisches Abfallmanagement“). o Aktive und geplante Wasserhaltung besonders in hydromorphen Böden (geregeltete Ableitung in die Vorflut, ggf. Absetzbecken oder Enteisung, Messungen zur Kontrolle). <ul style="list-style-type: none"> • Bei tiefgründigen Torfen sollte der Oberboden in einem Arbeitsgang abgetragen und die Baugrube erstellt werden (ggf. mineralischen Unterbodenaushub und organische Schichten im Unterboden trennen), da nach Oberbodenabtrag die Tragfähigkeit des Bodens zu gering für eine Befahrung ist. • Die Wände der Baugruben werden bei naturnahen Torfen (geringe Zersetzungsgrade) erforderlichenfalls gegen Austrocknung gesichert, um Volumenverluste und damit einhergehende Sackungen zu vermeiden. <p><u>Bodenmanagement – Zwischenlagerung:</u></p> <p>Ein Abtrag bedingt an anderer Stelle die zeitlich begrenzte Zwischenlagerung des entnommenen Bodenmaterials. In diesem Zusammenhang werden folgende Punkte beachtet:</p> <ul style="list-style-type: none"> o In einem Arbeitsgang Boden abtragen und seitlich ablegen. o Längere Transportwege und Umlagerungen vermeiden. 		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V Boden
<ul style="list-style-type: none">o Trapezförmig profilierte Mieten direkt auf benachbarte Oberboden bzw. Unterboden anlegen.o Schütthöhen Unterbodenmieten maximal 3 m, Oberbodenmieten bis 2 m (s. DIN 19731).o Bei längerer Lagerzeit sollen Depots gut durchlüftet sein (möglichst trockene Schüttung).o Getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden (ggf. weitere Schichten).o Substratmischungen werden vermieden.o Bei längerer Lagerung (mehr als drei Monate während der Vegetationszeit) wird eine Zwischenbegrünung vorgesehen (DIN 18917 wird dabei beachtet).o Mieten nicht in Muldenlagen anlegen.o Ggf. Entwässerung einrichten.o Mieten werden nicht befahren.<ul style="list-style-type: none">• 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> <p>Durch eine fachgerechte Wiederherstellung des Bodens kann in möglichst kurzer Zeit eine Regeneration des in seinen Funktionen beeinträchtigten Bodens erreicht werden. Wenn ortsfremder Boden zugeführt wird (z. B. Sand oder Austausch- bzw. Andeckungssubstrat) werden seine Eignung hinsichtlich der physikalischen und chemischen Eigenschaften inkl. passender Makronährstoffgehalte, sowie die Schadstofffreiheit im Vorfeld nachgewiesen (vgl. Abschnitt „Mineralisches Fremdmaterial“). Auch der fachgerechte Rückbau von bauzeitlich anderweitig genutzten Flächen (z. B. Materiallager, befestigte Zuwegungen) ist in diesem Zusammenhang von Bedeutung. Folgende Punkte werden bei der Wiederherstellung berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none">o Bodenhorizonte/ -schichten werden in ursprünglicher Tiefenlage schichtkonform wieder eingebaut.o Vermeidung übermäßiger Verdichtung oder Verschmierung des Unterbodens.o Das Befahren von Bodenmieten wird insbesondere bei bindigen Böden vermieden.o Insbesondere beim Rückbau wird das Unterbodenplanum wie folgt erstellt; Rückverdichtung mittels Baggerschaufeln (keine Schaffuß- oder Grabenwalze), nötigenfalls mit Kettenfahrzeugen mit geringeren Kontaktflächendrücken befahren, nicht glattstreichen.o Oberbodenplanum: Befahren mit Kettenfahrzeugen (Rückbau) bzw. leichtes Andrücken des Bodens mittels Baggerschaufel, nicht glattstreichen (Neubau); leichte Überhöhung (je nach Bodenart bis 20 cm), um Boden natürliche Setzung zu ermöglichen und spätere Geländedepressionen zu vermeiden.o Ggf. Wiederherstellen von Gräben.o Sollte es im Zuge des Aushebens von Baugruben zu Schäden an bestehenden Drainagesystemen kommen, werden diese gegebenenfalls temporär gesichert und nach Beendigung der Bauarbeiten wiederhergestellt.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V Boden
<ul style="list-style-type: none"> o Sollte in Ausnahmefällen Boden zur ordnungsgemäßen Wiederverfüllung fehlen, wird das anzuliefernde Substrat bzgl. Zusammensetzung und Textur der Qualität des Bodens im Bereich der Auffüllung entsprechend und im Hinblick auf seine Eignung zertifiziert sein. o Sollten Bodenüberschüsse entstehen, die für eine Wiederverwendung auf den betroffenen Flächen nicht geeignet sind, werden sie gemäß geltenden Richtlinien des KrWG abgefahren und ggf. entsorgt/ verwertet (BBodSchV und LAGA M20 TR-Boden werden beachtet). Bodenüberschüsse aus dem Neubau können bei chemischer und physikalischer Eignung grundsätzlich zum Ausgleich von Bodendefiziten beim Fundamentrückbau der Bestandsleitung verwendet werden. o Dokumentation des Bodenzustandes durch die bodenkundliche Baubegleitung nach Rekultivierung durch begleitende Untersuchungen (Horizontmächtigkeit, Substratvermischungen, Verdichtungen). <p><u>Vermeidung von Erosion:</u></p> <p>Im Leitungsverlauf werden Hänge mit einem größeren Gefälle gequert. Im Bereich von Ackerböden kann es bei Vorliegen stärkerer Hangneigung und entsprechender Hangmorphologie zu Wassererosion kommen. Insbesondere die Art der Bewirtschaftung bzw. der Bedeckungsgrad der Bodenoberfläche im Jahresverlauf spielt diesbezüglich eine wesentliche Rolle. Andere Einflussfaktoren sind die Bodenarten sowie die Erosivität der Niederschläge. Bei Baustellen an Hanglagen werden erforderlichenfalls Maßnahmen zum Erosionsschutz wie bspw. Boden- und Mietenbegrünung umgesetzt (DIN 18917 wird beachtet). Die Erosionsgefährdung wird im Vorfeld der Baumaßnahmen mastscharf im Zuge einer bodenkundlichen Vorerkundung ermittelt und entsprechende Maßnahmen im Zuge der Erstellung von Boden- und Gewässerschutzplänen berücksichtigt.</p> <p><u>Mineralisches Fremdmaterial:</u></p> <p>Das Ein- und Aufbringen von Fremdmaterial wird durch die bodenkundliche Baubegleitung überwacht und dokumentiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Einbau von Fremdmaterial zur Erfüllung technischer Vorgaben: <ul style="list-style-type: none"> • Bei der Verwendung von mineralischem Fremdmaterial (bspw. Sand), welches im Bereich unterhalb durchwurzelbaren Bodenschichten eingebaut werden soll, wird vorab eine Zertifizierung nach LAGA M20 geprüft. Hierbei muss das Material die Feststoffgehalte der Einbauklasse Z0/ Z0* erfüllen. • Eine Verwendung von Recyclingmaterial zur Herstellung von Arbeitsflächen oder zur Verfüllung von Gräben und Gruben ist innerhalb von Wasserschutzgebieten ausgeschlossen. o 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, § 7 BBodSchG werden vor dem Auf- und Einbringen die notwendigen Untersuchungen der Materialien nach den Vorgaben des Anhang 1 der BBodSchV durchgeführt. Die Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV (LABO 2002) wird berücksichtigt. • Das zum Auftrag oder Austausch genutzte Material wird hinsichtlich seiner physikalischen und chemischen Eigenschaften (insbesondere Textur, pH-Wert, Humus- und Nährstoffgehalt) nahezu dem Ursprungsmaterial entsprechen und schadstofffrei sein. Zur Sicherstellung der Unbedenklichkeit werden die Schadstoffgehalte beim Auf- und Einbringen in oder auf eine durchwurzelbare Bodenschicht oder Herstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht bei landwirtschaftlicher Folgenutzung 70 % der Vorsorgewerte nach Anhang 2 Nr. 4 BBodSchV nicht überschreiten (§ 12 Abs. 4 BBodSchV). Des Weiteren wird die Nährstoffzufuhr nach Menge und Verfügbarkeit dem Pflanzenbedarf der Folgevegetation 		

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>angepasst (s. DIN 18915). Der Gehalt an mineralischen Fremdstoffen (z. B. Bauschutt) wird unterhalb von 10 % liegen, ein Untermischen von Fremdstoffen ist nicht zulässig. Zudem sollten dürfen keinerlei weitere Störstoffe vorliegen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei der bodenkundlichen Baubegleitung können baubegleitende Informationen über die benötigten Eigenschaften von Austauschmaterial eingeholt werden. Grundsätzlich wird Material, welches für einen Austausch von Boden vorgesehen ist, zertifiziert sein oder durch die bodenkundliche Baubegleitung freigegeben worden sein, bevor es aufgetragen wird. • Im Zuge des Bodenauftrags wird, wie während der gesamten Baumaßnahmen, der vorhandene Boden nur minimal belastet und vor Verdichtungen und anderen Schäden geschützt. Die Befahrung für die Auftragsarbeiten erfolgt bodenschonend, um weitere Beeinträchtigungen zu vermeiden. Der Auftrag erfolgt insbesondere so, dass das Material ohne Verdichtung eingebaut sowie die Gefügestabilität und Porenkontinuität gesichert wird. Nach DIN 19731 wird beim Auftragen auf die Sicherung oder den Aufbau eines stabilen Bodengefüges hingewirkt. • Bei Auftreten von Schäden oder Versackungen wird zeitnah auf den Verlust von Volumen in geeigneter Weise reagiert, um den Bereich in möglichst kurzer Zeit wieder landwirtschaftlich bewirtschaften zu können. Insbesondere auf der Fläche stehendes Wasser verhindert jegliche Regeneration und Nutzung des Bodens. Für den Bodenauftrag zur Beseitigung der Mängel kann bei geeigneter Bodenfeuchte die vorhandene Baustelleninfrastruktur genutzt werden, was die Entstehung von Zusatzkosten verhindert und den notwendigen Eingriff minimiert. <p><u>Mineralisches Abfallmanagement:</u></p> <p>Bei der Durchführung der Erdbauarbeiten fallen unterschiedliche mineralische Abfallarten (Altlasten, überschüssiger Bodenaushub, ggf. verunreinigter Boden, usw.) an, deren Umgang fachgerecht koordiniert und deren Entsorgung oder Verwertung ordnungsgemäß beurteilt und dokumentiert wird (Erfassung der Abfallarten inkl. Deklaration, Mengen und der jeweiligen Entsorgungswege). Im Zuge des Rückbaus der Bestandsleitung fällt zudem Beton und Stahl aus den Mastfundamenten sowie weitere insb. metallische Abfälle der oberirdischen Mastteile an. Auf den Umgang mit Abfällen im Zuge der Rückbaumaßnahmen wird in Kapitel 6.2 des Erläuterungsberichts (s. Teil A Unterlage 1) eingegangen. Für den Umgang mit mineralischem Abfall werden folgende Punkte beachtet:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Eine Beprobung des Zwischenlagers wird chargenweise unter Berücksichtigung der Mengen in Anlehnung an die LAGA M 32 PN98 durchgeführt. o Das Material wird entsprechend der LAGA M20 FR-Boden bzw. der BBodSchV verwertet. Insbesondere bei vorgesehener Verwertung zur Verfüllung von Gruben/ Abgrabungen und Tagebauten wird das bayerische Eckpunktepapier (BAYStMFUV 2005) zum Verfüllen von Gruben und Brüchen sowie Tagebau beachtet. o Für Material der Einbauklasse > Z2 gilt die DepV. o Das Material aus den Zwischenlagern wird nach Untersuchung und Beurteilung zum Entsorger bzw. Abnehmer gebracht. o In allen Fällen wird der Verbleib des Materials nachgewiesen und dokumentiert. Entsorgungsnachweise werden zeitnah erbracht und der bodenkundlichen Baubegleitung übermittelt. <p><u>Umgang mit Altlasten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> o Verzeichnete Altlasten im Leitungsverlauf: <ul style="list-style-type: none"> • Der Umgang mit im Leitungsverlauf vorliegenden bekannten Altlasten wird entsprechend den Vorgaben der zuständigen Behörden umgesetzt. Im Bauverlauf kann es hierdurch notwendig werden, weitere 		

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>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). Im Einzelfall sind weitere Untersuchungen notwendig, um das Gefährdungspotential genauer abzuschätzen und ggf. mit angemessenen Maßnahmen reagieren zu können. Für die Untersuchungen kommt das Merkblatt 3.8/1 des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft (BAYLFW 2001) zur Anwendung. Belastetes Aushubmaterial wird ordnungsgemäß entsorgt. Bereits im Vorfeld bekannte Altlasten sind in Kapitel 6.3.4 der Umweltstudie (Teil C Unterlage 11.1) aufgeführt.</p> <p>o Nicht verzeichnete Altlasten im Leitungsverlauf: werden nicht verzeichnete Altlasten während der Baumaßnahmen vorgefunden, erfolgen nachstehende Maßnahmen, um eine Gefährdung für Mensch und Natur zu minimieren:</p> <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. Korngrößenanalyse, pH-Wert, Corg). • Beim Auffinden einer nicht verzeichneten Altlast im Schneiden- oder Baustellenbereich werden die zuständigen Abfallbehörden informiert und das geplante Vorgehen abgestimmt. In diesem Zusammenhang werden Art. 1 des BayBodSchG (Mitteilungs- und Auskunftspflicht) sowie § 4 des BBodSchG (Pflicht zur Gefahrabwehr) beachtet. 		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	

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

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	V Wasser
<p>o Nach Abschluss der Wasserhaltungsmaßnahmen werden die eingesetzten Gerätschaften fachgerecht zurückgebaut. Spülfilter werden vollständig aus dem Boden entfernt. Die entstandenen Hohlräume werden fachgerecht, erforderlichenfalls mit Quellton, verfüllt.</p> <p><u>Lagerung von Baumaterial (grundsätzlich außerhalb von Überschwemmungsgebieten):</u></p> <p>Um eine Behinderung des Hochwasserabflusses in Überschwemmungsgebieten sowie stoffliche Einträge in Oberflächengewässer im Hochwasserabfall möglichst zu vermeiden, werden folgende Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Bei Nichtgebrauch und nachts werden sämtliche Baufahrzeuge außerhalb von Überschwemmungsgebieten abgestellt (Ausnahme von Mobilkränen). o Das Betanken der Baufahrzeuge findet ausschließlich außerhalb von Überschwemmungsgebieten statt. o Auf die Anlage von Materiallagern in Überschwemmungsgebieten wird verzichtet. o Die Lagerung von Erdmieten in Überschwemmungsgebieten kann – unter dem unbedingten Vorbehalt, dass eine Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 78a Abs. 1 WHG, die auf Grundlage des § 78a Abs. 2 WHG separat beantragt wird (Unterlage 10.3), erteilt wird – 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 (s. Schutzgut Boden). • Bei prognostizierten Hochwasserereignissen und Überschwemmungsgefahr erfolgt eine Sicherung der Bodenmieten durch eine strömungssichere Abdeckung mittels stabiler Materialien (z. B. Geovlies, Fixierung mit Sandsäcken). Eine Abstimmung und die Überwachung erfolgen mit bzw. durch die bodenkundliche Baubegleitung. <p><u>Verankerung von Schutzgerüsten mittels Auflastanker in Wasserschutzgebieten:</u></p> <p>Um in Wasserschutzgebieten Eingriffe in den Boden zu minimieren, werden dort aufgestellte Schutzgerüste anstelle von Erdankern mittels Auflastanker abgespannt.</p> <p><u>Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen, Umgang mit Altlasten/ Altlastenverdachtsflächen und weiteres:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Herstellung von Arbeitsflächen, für den Wegebau oder zur Verfüllung von Gräben und Gruben in Wasserschutzgebieten wird kein Recyclingmaterial verwendet. • Vermeidung des Eindringens von wassergefährdeten Schadstoffen bei Schadensfällen durch die Umsetzung eines Havariekonzeptes. • 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. 		

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. VWasser
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-CEF1
Bezeichnung der Maßnahme Anlage von Buntbrachestreifen habitatfördernder Maßnahmen auf Ackerflächen für die Feldlerche - dauerhaft		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt - 1-3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 2, 5, 27, 45, 54, 64-65 72, 74, 80, 86, 89, 92-94, 106		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Die Lage der Maßnahmen für die ersten fünf Jahre ist aus den Karten 5.2.1 ersichtlich (siehe Maßnahmenblatt A-CEF2) ³¹ . Zwischen der Maßnahme „Anlage habitatfördernder Maßnahmen“ CEF 1 (dauerhaft) und CEF 2 (temporär) wird zunächst nicht unterschieden. Es besteht ein Flächenpool, auf denen die erforderlichen Flächen beider CEF-Maßnahmen umgesetzt werden. Erst ein Jahr nach Rückbau der Bestandsleitung (s. A-CEF 2) werden nur noch die Flächen für die Maßnahme ACEF 1 (dauerhaft) erhalten. Räumliche Ortsbezüge für die Maßnahmenstandorte (Neubaumast): 95-98 – CEF 1/2 Extensiver Ackerbau 98-99 – CEF 1/2 Blühfläche 100-101 – CEF 1/2 Ackerbrache 111-112 – CEF 1/2 Blühfläche 125-128 – CEF 1/2 Extensiver Ackerbau 140-141 – CEF 1/2 Kombinationsbrache 155-156 – CEF 1/2 Blühfläche 164-165 – CEF 1/2 Blühfläche 183-185 – CEF 1/2 Blühfläche 189-190 – CEF 1/2 Extensiver Ackerbau 224-225 – CEF 1/2 Blühfläche Bestandsmast: Neubaumast: Die Kompensationsmaßnahmen sind im Anschluss innerhalb des Suchraumes (5 km beidseits der Neubauleitung) zu lokalisieren (Unterlage 5.2.1, Blatt 65-66) und können rotieren. Die Suche und Verortung der konkreten Standorte erfolgen fortwährend in Abstimmung mit den Flächenbewirtschaftern und der zuständigen Höheren Naturschutzbehörde. Die erstmalige sowie zukünftige Sicherung der Flächen erfolgt durch einen von der Vorhabenträgerin beauftragten Dritten.		

³¹ Gemeinsame Karte der dauerhaften und temporären Maßnahmen.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-CEF1
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: KF2 „Veränderung der Habitatstruktur (durch Rauminanspruchnahme der Masten und Leiterseile) mit Folge der Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (Feldlerche) <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: die Feldlerche und mit positiver Wirkung für sonstige Arten der Agrarlandschaft <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste BayKompV)		
Landwirtschaftliche Nutzung (Acker) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren, aber für den Zielbiotoptyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
Landwirtschaftliche Nutzung (s. nachfolgende Maßnahmentypen) A12 Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation (4 WP/m ²) A2 Ackerbrachen (5 WP/m ²)		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung, Ziel und Beschreibung der Maßnahme Die Vertikalstrukturen des 380/110-kV-Ersatzneubaus werden über Ackerflächen führen (Maststandorte und Überspannung), die bislang Bruthabitate der Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) bilden. Die Feldlerche zeigt ein Meideverhalten gegenüber der von den Masten und Leitungen ausgehenden Kulissenwirkung (vgl. Teil C Unterlagen 11.1, Kapitel 6.2.10.3 und Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.2.1.2). Hierbei werden die Flächen im Bereich der Leitung zwar nicht gänzlich gemieden, es kommt allerdings zu einer Abnahme der Siedlungsdichte und es stehen der Feldlerche in derart belasteten Bereichen weniger besiedelbare Habitate zur Verfügung. Dieser Verlust soll durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden. Als CEF-Maßnahme muss sie bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs (Errichtung der Mastkonstruktionen) wirksam sein. Im vorliegenden Fall unterliegen rechnerisch 2 6 Feldlerchen-Revier einer dauerhaften Beeinträchtigung durch den Neubau. Nach einer Studie der STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (VSW) in Zusammenarbeit mit der PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT GBR. (PNL) (2010) ist die Anlage von Buntbrachestreifen, d. h. Blühstreifen in Kombination mit Schwarzbrachestreifen auf Ackerflächen eine geeignete Maßnahme, um die Populationsdichte der Feldlerche zu erhöhen und dadurch die Habitatverluste auszugleichen. Untersuchungen zur Effizienz dieser Maßnahmen belegen den positiven Effekt auf den lokalen Bestand der Feldlerche (z. B. MORRIS et al. 2010, GRUAR et al. 2010). Zur Sicherstellung der Wirksamkeit sind Blühstreifen und Schwarzbrachestreifen immer aneinander angrenzend umzusetzen. Im vorliegenden Fall werden die nachfolgenden Maßnahmentypen einzeln oder in Kombination umgesetzt und in ihren wesentlichen „Eckdaten“ beschrieben: <ul style="list-style-type: none"> o Blühstreifen/-flächen 		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF1
<ul style="list-style-type: none">○ Ackerbrachestreifen/-flächen○ Extensiver Ackerbau○ Kombinationsbrache <p>Als optionaler Maßnahmentyp können Feldlerchenfenster angelegt werden, allerdings ausschließlich in Kombination mit Blüh-/Brachestrukturen (s. nachfolgend).</p> <p>Die Umsetzung hat keinen Einfluss auf die Auswahl der angrenzenden landwirtschaftlichen Kulturen.</p> <p>Die Maßnahmenflächen sollten nach MKULNV NRW (2014) einen Mindestabstand zu Vertikalstrukturen aufweisen: > 50 m zu Einzelbäumen, > 120 m zu Baumreihen und Feldgehölzen (1-3 ha Größe), 160 m zu geschlossenen Gehölzkulissen, > 100 m zu Mittel- und Hochspannungsfreileitungen. Ferner sollten die Maßnahmenflächen ausreichenden Abstand zu Siedlungen einhalten. Weiterhin sollte ein Abstand von mindestens 100 m zu Straßen eingehalten werden und von bis zu 500 m bei Straßen mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 10.000 Kfz/24 h (KIFL-Studie: GARNIEL et al. 2007, 2010). Das Vorhandensein oder die Einrichtung von unbefestigten Wegen ist unproblematisch.</p> <p>Die Maßnahme kann sowohl als lineare (Buntbrachestreifen) als auch als flächige Struktur (Buntbracheflächen) angelegt werden.</p> <p>Die CEF-Maßnahme zielt in erster Linie auf die Vermeidung des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG ab und gewährleistet, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Habitatverluste, Abundanzabnahme) im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG). Als CEF-Maßnahme muss sie bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs (Errichtung der Masten und Seilstrukturen) wirksam sein. Die Erstaussaat erfolgt zu Beginn der Anbauperiode im Herbst oder Frühjahr Vegetationsperiode.</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u></p> <p>Wird von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt.</p> <p>wird vom Vorhabenträger durchgeführt.</p> <p>Bezugnehmend auf die unveröffentlichte Arbeitshilfe des BVLrU (2016A) sollte eine Größe von 0,5 ha Maßnahmenfläche je ausgleichendes Brutpaar etabliert werden. Die Umsetzung kann in Teilflächen mit einem Mindestumfang von 0,2 ha erfolgen, welche über maximal 3 ha verteilt sind. Eine Rotation der Flächen ist möglich, die Lage sollte sich jährlich, spätestens alle drei Jahre, wechseln.</p> <p>Die Flächen können dabei sowohl als Blühstreifen, als auch als Blühfläche etabliert werden.</p> <p>Die Maßnahmenflächen sollten nach MKULNV NRW (2014) einen Mindestabstand zu Vertikalstrukturen aufweisen: > 50 m zu Einzelbäumen, > 120 m zu Baumreihen und Feldgehölzen (1-3 ha Größe), 160 m zu geschlossenen Gehölzkulissen, > 100 m zu Mittel- und Hochspannungsfreileitungen. Weiterhin sollte ein Abstand von mindestens 100 m zu Straßen eingehalten werden und von bis zu 500 m bei Straßen mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 10.000 Kfz/24 h (KIFL-Studie: GARNIEL et al. 2007, 2010).</p> <p>Die Maßnahmenflächen werden untereinander einen Abstand von 200 m (bestehend aus der Kombination von Blühstreifen bzw. fläche und Schwarzbrachestreifen) haben. Das Vorhandensein oder die Einrichtung von unbefestigten Wegen ist unproblematisch. Es muss allerdings gewährleistet sein, dass die Maßnahmenflächen möglichst entfernt von befestigten Wegen, Straßen, Waldkulissen, größeren Feldgehölzen und Siedlungen liegen.</p> <p><u>Umsetzung der Maßnahme als lineare Struktur (Buntbrachestreifen):</u></p> <p>Es erfolgt die Anlage von dauerhaften Blühstreifen, die jeweils eine Breite von mind. 9 m besitzen, um Randeffekte möglichst gering zu halten. Die Streifen können sowohl zur Untergliederung von großen Feldschlägen als auch an Schlaggrenzen etabliert werden.</p> <p>Zusätzlich zur Anlage der Blühstreifen benötigt die Feldlerche Stellen mit geringer Pflanzendeckung als Nahrungshabitat.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF1
<p>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 eingesät³². Somit ergibt sich eine Mindestbreite von 12 m für jeden angelegten Buntbrachestreifen (Blühstreifen in Kombination mit der Schwarzbrache). Der Buntbrachestreifen kann so lang sein, dass bei einer Breite von 12 m eine Flächengröße von 0,5 ha erreicht wird oder kann alternativ in mehreren Streifen unterteilt werden, welche in ihrer Summe die benötigten 0,5 ha pro zu kompensierendem Brutpaar erreichen.</p> <p><u>Umsetzung der Maßnahme als flächige Struktur (Buntbracheflächen):</u></p> <p>Als flächige Struktur werden die Maßnahmenflächen eine Fläche der Größe von 50 m x 50 m mit vollflächigem Blühaspekt aufweisen, welche von einem ringsherum umlaufenden Brachestreifen von 3 m Breite umschlossen wird. Es werden jeweils zwei Buntbracheflächen (Blühfläche und Brachesaum) benötigt, um die benötigten 0,5 ha pro zu kompensierendem Brutpaar zu gewährleisten.</p> <p>Die Blühstreifen bzw. -flächen werden mit einer Ansaat aus regionaltypischen, standortangepassten Blütenpflanzenarten versehen. Die Ansaat erfolgt lückig (4 10 kg pro ha) bis spätestens zum 30. April, in Regionen mit starker Frühjahrstrockenheit bis Mitte April.</p> <p>Die reine Saatgutmenge ist in Abhängigkeit vom Standort bzw. der Bonität des Bodens auszuwählen³³. Weiterhin wird der große Nährstoffvorrat der Fläche, der aufgrund der vorherigen Ackernutzung vorhanden ist, auch bei der Artenauswahl berücksichtigt.</p> <p>Zur Initialeinsaart wird eine Mischung aus regionaltypischen und standortgerechten Wildkräutern (Saatgut aus gesicherter Herkunft, z. B. VWW-zertifiziert, REGIOZERT) verwendet. Auf Fertilität der Wildkräuter aus den Ansaatmischungen wird geachtet, damit diese Samen bilden und sich eigenständig vermehren können.</p> <p>Blühstreifen/-flächen:</p> <p>Bedarf pro Brutpaar: 5.000 m² (einfach), 5.000 m² (mit Ackerbrache), 2.000 m² (mit 10 Lerchenfenstern).</p> <p>Die Maßnahme kann als lineare (Blühstreifen) oder flächige Struktur (Blühfläche) umgesetzt werden. Empfohlen wird die Durchführung auf mehreren Teilflächen, damit sich die Maßnahme auf umliegende Lebensräume positiv auswirken kann. Die Maßnahme kann sowohl zur Untergliederung von großen Feldschlägen genutzt werden als auch an Schlaggrenzen etabliert werden. Eine Kombination mit anderen Maßnahmentypen, z. B. Ackerbrachen, wird aufgrund der positiven Effekte empfohlen. Es werden ganze Schläge oder Teilflächen mit einer angepassten Saatgutmischung eingesät.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mindestumfang der Teilflächen 0,2 ha; • Mindestbreite 10 – 12 m je nach Drillkombination; • Einrichtung der Maßnahme bis zum 15.03.; • Vorbereitung eines Saatbeetes durch Pflügen/Grubbern/Eggen (je nach Vorkultur) bis zum 15. März; anschließende Einsaat des gestellten Saatgutes bis 15. März. Die Einsaat im Herbst ist auch möglich! • Einsatz von gebietseigenem Saatgut bestehend aus 100 % Wildarten soweit dieses verfügbar ist; • Die Maßnahme kann jährlich rotieren (Voraussetzung: räumlicher Zusammenhang ist gewährleistet); • Rotation, bzw. Neuanlage ist nach drei bis spätestens nach fünf Jahren zwingend notwendig; es muss aber nach 		

³² 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).

³³ 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
<p>drei Jahren Standzeit die Funktionalität überprüft und wenn nötig durch oberflächliches Grubbern und eventueller Neueinsaat wiederhergestellt werden;</p> <ul style="list-style-type: none">• Bei mehrjährigen Blühstreifen ist partielles Mähen der Hälfte der Fläche im jährlichen Wechsel notwendig. <p>Bewirtschaftungsruhe vom 15.03. bis 15.07. mit folgenden Vorgaben:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verzicht auf Düngung;• Kein Einsatz jeglicher Pflanzenschutzmittel (z.B. Herbizide, Fungizide, Insektizide, Rodentizide);• Vermeidung der Abtrift von benachbarten Flächen;• Keine mechanische Unkrautbekämpfung mittels Striegeln und Hacken;• Verzicht auf Befahrung;• Keine Verwendung der Flächen als Lagerplatz oder Weide. <p><u>Saatgut</u></p> <p>Zur Initialeinsaat wird eine Mischung aus regionaltypischen und standortgerechten Wildkräutern (Saatgut aus gesicherter Herkunft, z. B. VWW-zertifiziert, REGIOZERT) verwendet. Sofern verfügbar, wird gebietseigenes Saatgut aus dem jeweiligen Ursprungsgebiet verwendet, ansonsten kann auf Wildpflanzen-Saatgut aus den angrenzenden Ursprungsgebieten zurückgegriffen werden. Hierfür ist kein Antrag auf Ausnahmegenehmigung erforderlich. Sobald Saatgut aus dem jeweiligen Ursprungsgebiet verfügbar ist, muss dieses bei Neuansaat eingesetzt werden. Dabei ist es jedoch nicht notwendig, bestehende mehrjährige Blühstreifen/-flächen vorzeitig umzubrechen, um eine Neuansaat durchzuführen. Es wird dokumentiert, auf welchen Flächen, welches Saatgut, wann zum Einsatz kommt.</p> <p>Die reine Saatgutmenge ist in Abhängigkeit vom Standort bzw. der Bonität des Bodens auszuwählen.</p> <p>Ackerbrachestreifen/-flächen:</p> <p><i>Bedarf pro Brutpaar:</i> 5.000 m² (einfach), 5.000 m² (mit Blühstreifen/-fläche), 2.000 m² (mit 10 Lerchenfenstern).</p> <p>Empfohlen wird die Durchführung auf mehreren Teilflächen, damit sich die Maßnahme auf umliegende Lebensräume positiv auswirken kann. Eine Mischung aus Streifen und kompakten Maßnahmenflächen ist von Vorteil. Zudem erhöht die Kombination mit z. B. Blühstreifen die positiven Effekte. Es werden ganze Schläge oder Teilflächen einer Selbstbegrünung überlassen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mindestumfang der Teilflächen 0,2 ha;• Mindestbreite: 10 – 12 m je nach Maschinenbreite;• Vorbereitung durch Pflügen/Grubbern/Eggen (je nach Vorkultur) bis zum 15.03.;• Selbstbegrünung• Die Maßnahme kann jährlich rotieren; Rotation auch nach fünf Jahren auf ertragsarmen Standorten möglich, dann muss aber jährlich die Funktionalität durch Grubbern/Pflügen/Eggen wiederhergestellt werden; <p>Bewirtschaftungsruhe vom 15.03. bis 15.07. mit folgenden Vorgaben:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verzicht auf Düngung;• Kein Einsatz jeglicher Pflanzenschutzmittel (z. B. Herbizide, Fungizide, Insektizide, Rodentizide);• Vermeidung der Abtrift von benachbarten Flächen;• Keine mechanische Unkrautbekämpfung mittels Striegeln und Hacken;		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF1
<ul style="list-style-type: none"> • Verzicht auf Befahrung; • Keine Verwendung der Flächen als Lagerplatz oder Weide. <p>Extensiver Ackerbau:</p> <p><i>Bedarf pro Brutpaar:</i> 10.000 m² bei doppeltem Saatreihenabstand, 7.500 m² bei dreifachem Saatreihenabstand.</p> <p>Extensiver Ackerbau im Sommer-/Wintergetreide, bei dem ein mehrfacher Saatreihenabstand oder eine verminderte Saattiefe zum Einsatz kommen. Die extensive Anbauform fördert Brut- und Nahrungshabitate für die Feldlerche, durch Steigerung der Nahrungsverfügbarkeit (z. B. Insekten, Ackerbegleitflora) und -zugänglichkeit (lückiger Bestand) sowie ein gutes Nistplatzangebot: größere Auswahl bezüglich des Neststandorts, bessere mikroklimatische Bedingungen. Eine langfristige Etablierung ist nur auf nährstoffärmeren Böden möglich, auf frischen Böden mit höherer Ackerzahl ist die Maßnahme in Rotation zu bringen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variante I: doppelter Saatreihenabstand (25 cm) oder 50 % der regulären Saattiefe, Variante II: dreifacher Saatreihenabstand (37,5 cm) oder 33 % der regulären Saattiefe • Einrichtung der Maßnahme bis zum 15.03.; <p>Bewirtschaftungsruhe vom 15.03. bis 15.07. mit folgenden Vorgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verzicht auf Düngung; • Kein Einsatz jeglicher Pflanzenschutzmittel (z. B. Herbizide, Fungizide, Insektizide, Rodentizide); • Keine mechanische Unkrautbekämpfung mittels Striegeln und Hacken; • Verzicht auf Befahrung; • Verzicht auf chemische Halmverkürzungsmittel. <p>Kombinationsbrache:</p> <p>Eine Kombinationsbrache ist eine Mischung aus einer Blühfläche und Ackerbrache. Die Fläche wird entsprechend halbiert oder in mehrere Streifen aufgeteilt auf denen abwechselnd Ackerbrache und Blühstreifen nebeneinander liegen.</p> <p>Felderchenfenster:</p> <p><i>Bedarf pro Brutpaar:</i> 10 Fenster + 2.000 m² lineare Maßnahme.</p> <p>Lerchenfenster sollen Störstellen in der Ackerfrucht nachbilden, die von der Feldlerche als Brutplatz und zur Nahrungssuche genutzt werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlage im Winter-/Sommergetreide (Raps auch möglich, dann aber 40 m² pro Felderchenfenster); • 4 Fenster a 20 – 40 m² pro ha; • Mindestabstand zum Feldweg: 25 m; • Anlage außerhalb der Fahrspur, z. B. mit Eggen-Drillkombination; • Keine mechanische Unkrautbekämpfung mittels Striegeln und Hacken im und 5 m um das Felderchenfenster 		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten 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-CEF1
<p>Gesamtumfang der Maßnahme 1 ha Bedarf für 6 Brutpaare (z. B. 3 ha Blühstreifen). Zunächst für 5 Jahre gemeinsam mit A-CEF2 (7 Brutpaare) gesichert (vgl. dort). Entspricht Gesamtbedarf von 13 Brutpaaren. Zur Verfügung stehen 21,1 ha bestehend aus: 1,1 ha Ackerbrache, 6 ha Blühstreifen; 13,2 ha extensiver Ackerbau; 0,8 ha Kombinationsbrache</p>		
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre</p>		
<p>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV sowie § 9 Abs. 4 und 5 BayKompV) Institutionelle Sicherung auf wechselnden Flächen Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.</p>		
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Die Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vomn der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege der Flächen orientiert sich an dem gewünschten heterogenen Entwicklungszustand. Der Blühstreifen wird längs in zwei 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 unterlassen³⁴. Die Flächen zur Entwicklung der Schwarzbrache werden nicht eingesät. Stattdessen wird der aufkommende Pflanzenbewuchs während der Brutzeit der Feldlerche (Mitte/ Ende März bis Ende Mai) alle drei bis vier Wochen durch mechanische Bodenbearbeitungsmaßnahmen, zum Beispiel mittels Grubber, Egge oder Bodenfräse entfernt. Jeglicher Düngemittel- und Pestizideinsatz wird auch hier unterlassen.</p> <p>Blühstreifen/-flächen: Bei mehrjährigen Blühstreifen/-flächen ist partielles Mähen (bevorzugt)/ Mulchen der Hälfte der Fläche im jährlichen Wechsel notwendig. Entsprechend wird die Maßnahmenfläche in zwei Teilflächen unterteilt, wovon pro Jahr immer nur eine gemäht bzw. gemulcht wird. Im darauffolgenden Jahr wird die zuletzt unbearbeitete Teilfläche gemäht bzw. gemulcht. Dieses Vorgehen sichert eine heterogene Ausprägung der Maßnahme und gewährleistet ein ganzjähriges Futter- und Deckungsangebot auch für partizipierende Arten. Nach drei Jahren Standzeit wird die Funktionalität überprüft und wenn nötig durch oberflächliches Grubbern und Neueinsaat wiederhergestellt. Dies dient der Aufrechterhaltung eines lückigen Bestandes und beugt Dominanzen einzelner Arten vor. Problemunkräuter dürfen innerhalb der Bewirtschaftungs-</p>		

³⁴ Nach Möglichkeit ist dies auch für einen ausreichenden Pufferbereich rund um die Maßnahmenflächen zu gewährleisten.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-CEF1
<p>ruhe nach Rücksprache mit der zuständigen Höheren Naturschutzbehörde bekämpft werden. Bei der Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>) kann dies z. B. vor der Samenreife mit einem Mulchgerät und einem Bodenabstand von mindestens 30 cm erfolgen.</p> <p>Ackerbrachestreifen/-flächen:</p> <p>Bei mehrjähriger Umsetzung auf einer Fläche muss die Funktionalität jährlich durch Grubbern/Pflügen/Eggen bis 15. März des Folgejahres hergestellt und der Selbstbegrünung überlassen werden.</p> <p>Problemunkräuter dürfen innerhalb der Bewirtschaftungsruhe nach Rücksprache mit der zuständigen Höheren Naturschutzbehörde bekämpft werden. Bei der Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>) kann dies z. B. vor der Samenreife mit einem Mulchgerät und einem Bodenabstand von mindestens 30 cm erfolgen.</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Anlagekontrolle, bei Bedarf jährliche Kontrollen Kontrolle in Anlehnung an § 9 Abs. 5 BayKompV</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-CEF2
Bezeichnung der Maßnahme Anlage von Buntbrachestreifen Anlage von Buntbrachestreifen habitatfördernder Maßnahmen auf Ackerflächen für die Feldlerche - temporär		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt - 1-3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 2, 5, 27, 45, 54, 64-65, 72, 74, 80, 86, 89, 92-94, 106		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Die Lage der Maßnahmen für die ersten fünf Jahre ist aus den Karten 5.2.1 ersichtlich (siehe Maßnahmenblatt A-CEF2) ³⁵ . Zwischen der Maßnahme „Anlage habitatfördernder Maßnahmen“ CEF 1 (dauerhaft) und CEF 2 (temporär) wird zunächst nicht unterschieden. Es besteht ein Flächenpool auf denen die erforderlichen Flächen beider CEF-Maßnahmen umgesetzt werden. Räumliche Ortsbezüge für die Maßnahmenstandorte (Neubaumast): 95-98 – CEF 1/2 Extensiver Ackerbau 98-99 – CEF 1/2 Blühfläche 100-101 – CEF 1/2 Ackerbrache 111-112 – CEF 1/2 Blühfläche 125-128 – CEF 1/2 Extensiver Ackerbau 140-141 – CEF 1/2 Kombinationsbrache 155-156 – CEF 1/2 Blühfläche 164-165 – CEF 1/2 Blühfläche 183-185 – CEF 1/2 Blühfläche 189-190 – CEF 1/2 Extensiver Ackerbau 224-225 – CEF 1/2 Blühfläche Bestandsmast:-- Neubaumast:--		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: KF2 „Veränderung der Habitatstruktur (durch Rauminanspruchnahme der Masten und Leiterseile) mit Folge der Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (Feldlerche)“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		

³⁵ Gemeinsame Karte der dauerhaften und temporären 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	A-CEF2
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: die Feldlerche und mit positiver Wirkung für sonstige Arten der Agrarlandschaft <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Landwirtschaftliche Nutzung (Acker) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren, aber für den Zielbiotoptyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste Bayern (BayKompV)) Landwirtschaftliche Nutzung (s. nachfolgende Maßnahmentypen) A12 Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation (4 WP/m ²) A2 Ackerbrachen (5 WP/m ²)		
Ausführung der Maßnahme		
Konfliktbeschreibung, Ziel und Beschreibung der Maßnahme Die Vertikalstrukturen des 380/110-kV-Ersatzneubaus werden über Ackerflächen führen (Maststandorte und Überspannung), die bislang Bruthabitate der Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) bilden. Die Feldlerche zeigt ein Meideverhalten gegenüber der von den Masten und Leitungen ausgehenden Kulissenwirkung (vgl. Teil C Unterlage 11.1, Kapitel 6.2.10.3 und Teil C Unterlage 11.2, Kapitel 7.2.1.2). Hierbei werden die Flächen im Bereich der Leitung zwar nicht gänzlich gemieden, es kommt allerdings zu einer Abnahme der Siedlungsdichte und es stehen der Feldlerche in derart belasteten Bereichen weniger besiedelbare Habitate zur Verfügung. Dieser Verlust soll durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden (vgl. Maßnahme A-CEF1). Als CEF-Maßnahme muss sie bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs (Errichtung der Mastkonstruktionen) wirksam sein. Neben dem 380/110-kV-Ersatzneubau ist auch der Rückbau der Bestandsleitung vorgesehen. Hinsichtlich des Meideverhaltens der Feldlerche gegenüber vertikalen Strukturen entstehen hierdurch Entlastungseffekte, die sich positiv auf die Siedlungsdichte der Feldlerche im Rückbaubereich auswirken, weil deren Kulissenwirkung entfällt. Da der Rückbau von Bestandsleitungen jedoch erst nach dem 380/110-kV-Ersatzneubau erfolgt, tritt auch der prognostizierte Entlastungseffekt für die ehemals belasteten Bereiche nicht zeitgleich mit der Errichtung ein. Demnach kommt der Rückbau auch nicht unmittelbar der Feldlerchen-Abundanz im jeweiligen Gebiet zugute, sondern erst mit zeitlichem Versatz. Ein Kompensationsbedarf entsteht daher (neben Maßnahme A-CEF1) zeitlich begrenzt auch für jene Bereiche, in denen der Rückbau von Bestandsleitungen insgesamt und langfristig positiv auf den Konflikt KF2 angerechnet wird. Im vorliegenden Fall unterliegen rechnerisch 12 7 Feldlerchen-Reviere einer temporären Beeinträchtigung (bis zu 3 Jahre) durch den Neubau, bevor der Rückbau der Bestandsleitung erfolgt und die Entlastung einsetzt. Um das „Timelag“ zwischen Neu- und Rückbau auszugleichen und die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu wahren (gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG), beinhaltet wird die Maßnahme bis 1 Jahr nach Rückbau umgesetzt für die Dauer von 3 Jahren die Anlage von Buntbrachestreifen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF2
<p>Nach einer Studie der STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (VSW) in Zusammenarbeit mit der PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT GBR. (PNL) (2010) ist die Anlage von Buntbrachestreifen, d. h. Blühstreifen in Kombination mit Schwarzbrachestreifen, auf Ackerflächen eine geeignete Maßnahme, um die Populationsdichte der Feldlerche zu erhöhen und dadurch die Habitatverluste auszugleichen. Untersuchungen zur Effizienz dieser Maßnahmen belegen den positiven Effekt auf den lokalen Bestand der Feldlerche (z. B. MORRIS et al. 2010, GRUAR et al. 2010). Zur Sicherstellung der Wirksamkeit sind Blühstreifen und Schwarzbrachestreifen immer aneinander angrenzend umzusetzen. Im vorliegenden Fall werden die nachfolgenden Maßnahmentypen einzeln oder in Kombination umgesetzt und in ihren wesentlichen „Eckdaten“ beschrieben:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Blühstreifen/-flächen ○ Ackerbrachestreifen/-flächen ○ Extensiver Ackerbau ○ Kombinationsbrache <p>Als optionaler Maßnahmentyp können Feldlerchenfenster angelegt werden, allerdings ausschließlich in Kombination mit Blüh-/Brachestrukturen (s. nachfolgend).</p> <p>Die Umsetzung hat keinen Einfluss auf die Auswahl der angrenzenden landwirtschaftlichen Kulturen.</p> <p>Die Maßnahmenflächen sollten nach MKULNV NRW (2014) einen Mindestabstand zu Vertikalstrukturen aufweisen: > 50 m zu Einzelbäumen, > 120 m zu Baumreihen und Feldgehölzen (1-3 ha Größe), 160 m zu geschlossenen Gehölzkulissen, > 100 m zu Mittel- und Hochspannungsfreileitungen. Ferner sollten die Maßnahmenflächen ausreichenden Abstand zu Siedlungen einhalten. Weiterhin sollte ein Abstand von mindestens 100 m zu Straßen eingehalten werden und von bis zu 500 m bei Straßen mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 10.000 Kfz/24 h (KIFL-Studie: GARNIEL et al. 2007, 2010). Das Vorhandensein oder die Einrichtung von unbefestigten Wegen ist unproblematisch.</p> <p>Die Maßnahme kann sowohl als lineare (Buntbrachestreifen) als auch als flächige Struktur (Buntbracheflächen) angelegt werden.</p> <p>Die CEF-Maßnahme zielt in erster Linie auf die Vermeidung des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ab und gewährleistet, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Habitatverluste, Abundanzabnahme) im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG). Als CEF-Maßnahme muss sie bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs (Errichtung der Masten und Seilstrukturen des Ersatzneubaus) wirksam sein. Die Erstaussaat erfolgt zu Beginn der Anbauperiode im Herbst oder Frühjahr.</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u></p> <p>Wird von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. wird vom Vorhabenträger durchgeführt.</p> <p>Bezugnehmend auf die unveröffentlichte Arbeitshilfe des BVLrU (2016) sollte eine Größe von 0,5 ha Maßnahmenfläche je ausgleichendes Brutpaar für die Dauer von 3 Jahren etabliert werden. Die Umsetzung kann in Teilflächen mit einem Mindestumfang von 0,2 ha erfolgen, welche über maximal 3 ha verteilt sind.</p> <p>Die Flächen können dabei sowohl als Blühstreifen, als auch als Blühfläche etabliert werden.</p> <p>Die Maßnahmenflächen sollten nach MKULNV NRW (2014) einen Mindestabstand zu Vertikalstrukturen aufweisen: > 50 m zu Einzelbäumen, > 120 m zu Baumreihen und Feldgehölzen (1-3 ha Größe), 160 m zu geschlossenen Gehölzkulissen, > 100 m zu Mittel- und Hochspannungsfreileitungen. 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 (MKULNV NRW 2014).</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</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF2
<p>unproblematisch. Es muss allerdings gewährleistet sein, dass die Maßnahmenflächen möglichst entfernt von befestigten Wegen, Straßen, Waldkulissen, größeren Feldgehölzen und Siedlungen liegen.</p> <p><u>Umsetzung der Maßnahme als lineare Struktur (Buntbrachestreifen):</u></p> <p>Es erfolgt die Anlage von temporären Blühstreifen, die jeweils eine Breite von mind. 9 m besitzen, um Randeffekte möglichst gering zu halten. Die Streifen können sowohl zur Untergliederung von großen Feldschlägen als auch an Schlaggrenzen etabliert werden. Zusätzlich zur Anlage der Blühstreifen benötigt die Feldlerche Stellen mit geringer Pflanzendeckung als Nahrungshabitat. Diese werden als 3 m breite Streifen an die o. a. Blühstreifen direkt angrenzend angelegt, sodass eine ausreichende Wirksamkeit nur in Kombination beider Maßnahmen gegeben ist. Die Schwarzbrachen werden nicht eingesät³⁶. Somit ergibt sich eine Mindestbreite von 12 m für jeden angelegten Buntbrachestreifen (Blühstreifen in Kombination mit der Schwarzbrache). Der Buntbrachestreifen kann so lang sein, dass bei einer Breite von 12 m eine Flächengröße von 0,5 ha erreicht wird oder kann alternativ in mehreren Streifen unterteilt werden, welche in ihrer Summe die benötigten 0,5 ha pro zu kompensierendem Brutpaar erreichen.</p> <p><u>Umsetzung der Maßnahme als flächige Struktur (Buntbracheflächen):</u></p> <p>Als flächige Struktur werden die Maßnahmenflächen eine Fläche der Größe von 50 m x 50 m mit vollflächigem Blühaspekt aufweisen, welche von einem ringsherum umlaufenden Brachestreifen von 3 m Breite umschlossen wird. Es werden jeweils zwei Buntbracheflächen (Blühfläche und Brachesaum) benötigt, um die benötigten 0,5 ha pro zu kompensierendem Brutpaar zu gewährleisten.</p> <p>Die Flächen werden mit einer Ansaat aus regionaltypischen, standortangepassten Blütenpflanzenarten versehen. Die Ansaat erfolgt lückig (4-10 kg pro ha) bis spätestens zum 30. April, in Regionen mit starker Frühjahrstrockenheit bis Mitte April. Die reine Saatgutmenge ist in Abhängigkeit vom Standort bzw. der Bonität des Bodens auszuwählen³⁷. Weiterhin wird der große Nährstoffvorrat der Fläche, der aufgrund der vorherigen Ackernutzung vorhanden ist, auch bei der Artenauswahl berücksichtigt.</p> <p>Zur Initialeinsaart wird eine Mischung aus regionaltypischen und, standortgerechten Wildkräutern (Saatgut aus gesicherter Herkunft, z. B. VWW-zertifiziert, REGIOZERT) verwendet. Auf Fertilität der Wildkräuter aus den Ansaatmischungen wird geachtet, damit diese Samen bilden und sich eigenständig vermehren können.</p> <p>Blühstreifen/-flächen:</p> <p>Bedarf pro Brutpaar: 5.000 m² (einfach), 5.000 m² (mit Ackerbrache), 2.000 m² (mit 10 Lerchenfenstern).</p> <p>Die Maßnahme kann als lineare (Blühstreifen) oder flächige Struktur (Blühfläche) umgesetzt werden. Empfohlen wird die Durchführung auf mehreren Teilflächen, damit sich die Maßnahme auf umliegende Lebensräume positiv auswirken kann. Die Maßnahme kann sowohl zur Untergliederung von großen Feldschlägen genutzt werden als auch an Schlaggrenzen etabliert werden. Eine Kombination mit anderen Maßnahmentypen, z. B. Ackerbrachen, wird aufgrund der positiven Effekte empfohlen. Es werden ganze Schläge oder Teilflächen mit einer angepassten Saatgutmischung eingesät.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mindestumfang der Teilflächen 0,2 ha;• Mindestbreite 10 – 12 m je nach Drillkombination;• Einrichtung der Maßnahme bis zum 15.03.;		

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

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

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF2
<ul style="list-style-type: none">• Vorbereitung eines Saatbeetes durch Pflügen/Grubbern/Eggen (je nach Vorkultur) bis zum 15. März; Anschließende Einsaat des gestellten Saatgutes bis 15. März. Die Einsaat im Herbst ist auch möglich.• Einsatz von gebietseigenem Saatgut bestehend aus 100 % Wildarten soweit dieses verfügbar ist;• Die Maßnahme kann jährlich rotieren (Voraussetzung: räumlicher Zusammenhang ist gewährleistet);• Rotation, bzw. Neuanlage ist nach drei bis spätestens nach fünf Jahren zwingend notwendig; es muss aber nach drei Jahren Standzeit die Funktionalität überprüft und wenn nötig durch oberflächliches Grubbern und eventueller Neueinsaat wiederhergestellt werden.• Bei mehrjährigen Blühstreifen ist partielles Mähen der Hälfte der Fläche im jährlichen Wechsel notwendig. <p>Bewirtschaftungsruhe vom 15.03. bis 15.07. mit folgenden Vorgaben:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verzicht auf Düngung;• Kein Einsatz jeglicher Pflanzenschutzmittel (z. B. Herbizide, Fungizide, Insektizide, Rodentizide);• Vermeidung der Abtrift von benachbarten Flächen;• Keine mechanische Unkrautbekämpfung mittels Striegeln und Hacken;• Verzicht auf Befahrung;• Keine Verwendung der Fläche als Lagerplatz oder Weide. <p><u>Saatgut</u></p> <p>Zur Initialeinsaat wird eine Mischung aus regionaltypischen und standortgerechten Wildkräutern (Saatgut aus gesicherter Herkunft, z. B. VWW-zertifiziert, REGIOZERT) verwendet. Sofern verfügbar, wird gebietseigenes Saatgut aus dem jeweiligen Ursprungsgebiet verwendet, ansonsten kann auf Wildpflanzen-Saatgut aus den angrenzenden Ursprungsgebieten zurückgegriffen werden. Hierfür ist kein Antrag auf Ausnahmegenehmigung erforderlich. Sobald Saatgut aus dem jeweiligen Ursprungsgebiet verfügbar ist, muss dieses bei Neuansaat eingesetzt werden. Dabei ist es jedoch nicht notwendig, bestehende mehrjährige Blühstreifen/-flächen vorzeitig umzubrechen, um eine Neuansaat durchzuführen. Es wird dokumentiert, auf welchen Flächen, welches Saatgut, wann zum Einsatz kommt.</p> <p>Die reine Saatgutmenge ist in Abhängigkeit vom Standort bzw. der Bonität des Bodens auszuwählen.</p> <p>Ackerbrachestreifen/-flächen:</p> <p><i>Bedarf pro Brutpaar:</i> 5.000 m² (einfach), 5.000 m² (mit Blühstreifen/-fläche), 2.000 m² (mit 10 Lerchenfenstern).</p> <p>Empfohlen wird die Durchführung auf mehreren Teilflächen, damit sich die Maßnahme auf umliegende Lebensräume positiv auswirken kann. Eine Mischung aus Streifen und kompakten Maßnahmenflächen ist von Vorteil. Zudem erhöht die Kombination mit z. B. Blühstreifen die positiven Effekte. Es werden ganze Schläge oder Teilflächen einer Selbstbegrünung überlassen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mindestumfang der Teilflächen 0,2 ha;• Mindestbreite: 10 – 12 m je nach Maschinenbreite;• Vorbereitung durch Pflügen/Grubbern/Eggen (je nach Vorkultur) bis zum 15.03.;• Selbstbegrünung• Die Maßnahme kann jährlich rotieren; Rotation auch nach fünf Jahren auf ertragsarmen Standorten möglich, dann muss aber jährlich die Funktionalität durch Grubbern/Pflügen/Eggen wiederhergestellt werden;		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF2
<p>Bewirtschaftungsruhe vom 15.03. bis 15.07. mit folgenden Vorgaben:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verzicht auf Düngung;• Kein Einsatz jeglicher Pflanzenschutzmittel (z.B. Herbizide, Fungizide, Insektizide, Rodentizide);• Vermeidung der Abtrift von benachbarten Flächen;• Keine mechanische Unkrautbekämpfung mittels Striegeln und Hacken;• Verzicht auf Befahrung;• Keine Verwendung der Fläche als Lagerplatz oder Weide. <p>Extensiver Ackerbau:</p> <p><i>Bedarf pro Brutpaar:</i> 10.000 m² bei doppeltem Saatreihenabstand, 7.500 m² bei dreifachem Saatreihenabstand.</p> <p>Extensiver Ackerbau im Sommer-/Wintergetreide, bei dem ein mehrfacher Saatreihenabstand oder eine verminderte Saatkichte zum Einsatz kommen. Die extensive Anbauform fördert Brut- und Nahrungshabitate für die Feldlerche, durch Steigerung der Nahrungsverfügbarkeit (z. B. Insekten, Ackerbegleitflora) und -zugänglichkeit (lückiger Bestand) sowie ein gutes Nistplatzangebot: größere Auswahl bezüglich des Neststandorts, bessere mikroklimatische Bedingungen. Eine langfristige Etablierung ist nur auf nährstoffärmeren Böden möglich, auf frischen Böden mit höherer Ackerzahl ist die Maßnahme in Rotation zu bringen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Variante I: doppelter Saatreihenabstand (25 cm) oder 50 % der regulären Saatkichte, Variante II: dreifacher Saatreihenabstand (37,5 cm) oder 33 % der regulären Saatkichte• Einrichtung der Maßnahme bis zum 15.03.; <p>Bewirtschaftungsruhe vom 15.03. bis 15.07. mit folgenden Vorgaben:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verzicht auf Düngung;• Kein Einsatz jeglicher Pflanzenschutzmittel (z. B. Herbizide, Fungizide, Insektizide, Rodentizide);• Keine mechanische Unkrautbekämpfung mittels Striegeln und Hacken;• Verzicht auf Befahrung;• Verzicht auf chemische Halmverkürzungsmittel. <p>Kombinationsbrache:</p> <p>Eine Kombinationsbrache ist eine Mischung aus einer Blühfläche und Ackerbrache. Die Fläche wird entsprechend halbiert oder in mehrere Streifen aufgeteilt auf denen abwechselnd Ackerbrache und Blühstreifen nebeneinander liegen.</p> <p>Feldlerchenfenster:</p> <p><i>Bedarf pro Brutpaar:</i> 10 Fenster + 2.000 m² lineare Maßnahme.</p> <p>Lerchenfenster sollen Störstellen in der Ackerfrucht nachbilden, die von der Feldlerche als Brutplatz und zur Nahrungssuche genutzt werden können.</p> <ul style="list-style-type: none">• Anlage im Winter-/Sommergetreide (Raps auch möglich, dann aber 40 m² pro Feldlerchenfenster);• 4 Fenster a 20 – 40 m² pro ha;• Mindestabstand zum Feldweg: 25 m;		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-CEF2
<ul style="list-style-type: none"> Anlage außerhalb der Fahrspur, z. B. mit Eggen-Drillkombination; <p>Keine mechanische Unkrautbekämpfung mittels Striegeln und Hacken im und 5 m um das Feldlerchenfenster.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme 5,5 ha Bedarf für 7 Brutpaare zzgl. 6 Brutpaare von A-CEF1 (entspricht 13 Brutpaaren Gesamtbedarf) ³⁸ : Zur Verfügung stehen 21,1 ha bestehend aus: 1,1 ha Ackerbrache, 6 ha Blühstreifen; 13,2 ha extensiver Ackerbau; 0,8 ha Kombinationsbrache		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 3 Jahre Bis 1 Jahr nach Rückbau der Bestandsleitung.		
Art der dauerhaften temporären Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV sowie § 9 Abs. 4 und 5 BayKompV) Institutionelle Sicherung auf wechselnden Flächen Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Die Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege der Flächen orientiert sich an dem gewünschten heterogenen Entwicklungszustand. Der Blühstreifen wird längs in zwei 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 unterlassen³⁹. 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.		

³⁸ Im Vergleich zu den Antragsunterlagen ist zwar rein rechnerisch ein Brutpaar weniger von der Meidewirkung betroffen, da jedoch bereits alle der ursprünglich notwendigen Maßnahmenflächen vertraglich gesichert wurden, werden diese nicht reduziert. Somit werden weiterhin für 14 Brutpaare habitatfördernde Maßnahmen (6 dauerhaft und 8 temporär) ergriffen.

³⁹ 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
<p>Blühstreifen/-flächen:</p> <p>Bei mehrjährigen Blühstreifen/-flächen ist partielles Mähen (bevorzugt)/Mulchen der Hälfte der Fläche im jährlichen Wechsel notwendig. Entsprechend wird die Maßnahmenfläche in zwei Teilflächen unterteilt, wovon pro Jahr immer nur eine gemäht bzw. gemulcht wird. Im darauffolgenden Jahr wird die zuletzt unbearbeitete Teilfläche gemäht bzw. gemulcht. Dieses Vorgehen sichert eine heterogene Ausprägung der Maßnahme und gewährleistet ein ganzjähriges Futter- und Deckungsangebot auch für partizipierende Arten. Nach drei Jahren Standzeit wird die Funktionalität überprüft und wenn nötig durch oberflächliches Grubbern und Neueinsaat wiederhergestellt. Dies dient der Aufrechterhaltung eines lückigen Bestandes und beugt Dominanzen einzelner Arten vor. Problemunkräuter dürfen innerhalb der Bewirtschaftungsruhe nach Rücksprache mit der zuständigen Höheren Naturschutzbehörde bekämpft werden. Bei der Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>) kann dies z. B. vor der Samenreife mit einem Mulchgerät und einem Bodenabstand von mindestens 30 cm erfolgen.</p> <p>Ackerbrachestreifen/-flächen:</p> <p>Bei mehrjähriger Umsetzung auf einer Fläche muss die Funktionalität jährlich durch Grubbern/Pflügen/Eggen bis 15. März des Folgejahres hergestellt und der Selbstbegrünung überlassen werden.</p> <p>Problemunkräuter dürfen innerhalb der Bewirtschaftungsruhe nach Rücksprache mit der zuständigen Höheren Naturschutzbehörde bekämpft werden. Bei der Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>) kann dies z. B. vor der Samenreife mit einem Mulchgerät und einem Bodenabstand von mindestens 30 cm erfolgen.</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Kontrolle in Anlehnung an § 9 Abs. 5 BayKompV Anlagekontrolle, bei Bedarf jährliche Kontrollen</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-CEF3
Bezeichnung der Maßnahme Natürliche Waldentwicklung, Sicherung und Schaffung von Habitatbäumen sowie Aushang von Fledermaus- und Nistkästen für gehölbewohnende Tierarten		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt - 1-3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 4, 8-9, 11-16, 18, 25, 28-30, 33-34, 44-45, 47-49, 51, 64, 64-65 66, 71-73, 75-85, 87-88, 90-91, 93-105, 107 Natürliche Waldentwicklung: Blatt 103		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Bestandsmast: - Neubaumast: - 120-121, 131-133 Der Hauptanteil der Maßnahmen liegt außerhalb der Schutzstreifen. Die Verortung ist dem Maßnahmendetailplan (Unterlage 5.2.1) zu entnehmen.		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: KF1 „Beeinträchtigung von Habitaten gehölbewohnender Tierarten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: gehölz- und waldbewohnende Tierarten <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren, aber für den Zielbiotoptyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) -		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	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 – vor allem in mittelalte und alte Waldbestände und Gehölzstrukturen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass für waldbewohnende Tierarten ein Habitatverlust entsteht.</p> <p>Der Konflikt leitet sich in erster Linie aus dem potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ab. Dies betrifft vor allem in erster Linie jegliche Art an Quartieren von Fledermäusen und Nistplätze von Vögeln. Ferner profitiert die Haselmaus (vgl. V15), bei potenzieller Nutzung von Baumhöhlen, zusätzlich von dieser Maßnahme.</p> <p>Bezüglich des Konflikts zur Verletzung/ Tötung von Individuen im Zusammen mit der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vgl. Maßnahme „V12: <i>Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten</i>“.</p> <p>Ziel:</p> <p>Die CEF-Maßnahme zielt in erster Linie auf die Vermeidung des Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG ab und gewährleistet, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Habitatverluste, insb. Höhlenbäume) im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG). Als CEF-Maßnahme muss sie bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs (Gehölzarbeiten, Errichtung der Freileitung Verschluss der Baumhöhlen, siehe unten) wirksam sein. Aus diesem Grunde wird eine Kombination unterschiedlicher Maßnahmentypen erforderlich.</p> <p>Zum Ausgleich von Verlusten und Beeinträchtigungen von Habitaten, in <u>alten Wald- und Gehölzbiotopen</u> sowie dort lebende, insbesondere höhlenbewohnende, Tierarten betroffen, erfolgt die Sicherung von <u>Maßnahmenflächen zur natürlichen Waldentwicklung</u> (Nutzungsverzicht im Wald). Im Rahmen dieser Maßnahme wird der strukturreiche Bestand forstwirtschaftlich nicht mehr genutzt, sondern einer natürlichen Sukzession überlassen und damit die Entwicklung eines sekundären Urwaldes mit einer Aufwertung des Waldes als Lebensraum für Flora und Fauna ermöglicht. Unterstützend hierzu erfolgt die Sicherung und Schaffung von <u>Habitatbäumen</u> (gruppenweise) mit verschiedenen Höhlenstrukturen, welche vor allem dazu dienen den vorhabenbedingten Verlust an Höhlenbäumen (<u>auch außerhalb besonders wertvoller, älterer Wald- und Gehölzbiotope</u>) auszugleichen.</p> <p>Durch die Die Kombination aus dem Nutzungsverzicht in geeigneten älteren Waldbeständen und der Sicherung von Habitatbäumen werden attraktive Habitatstrukturen geschaffen, die in erster Linie den Verlust von Höhlenbäumen ausgleichen (CEF). Hierdurch wird <u>mittel- bis langfristig</u> sogar eine Steigerung des Angebots an Fortpflanzungs- und Ruhestätten erreicht, welches über die Baumhöhlendichte konventionell genutzter Wälder hinausgeht. Dies wiederum gewährleistet, dass ein tatsächliches Mehrangebot an Baumhöhlen entsteht. Dadurch lässt sich prognostizieren, dass übermäßige intra- sowie interspezifische Konkurrenzsituationen um die bei konventioneller Baumhöhlendichte bestehenden Lebensstätten vermieden werden.</p> <p>Ferner wird zur Überbrückung des „Timelags“, bis die o. g. Maßnahmenflächen zur natürlichen Waldentwicklung sowie Habitatbäume ein „höhlenreifes“ Alter erreicht haben, ergänzend ein breites Spektrum an Fledermauskästen und Nisthilfen für Vögel in geeigneten Waldbeständen aufgehängt. Diese sichern <u>kurzfristig</u> die Habitatfunktion (Interimslösung für max. 15 Jahre – siehe auch <i>Kontrolle und Hinweise zur landschaftspflegerischen Maßnahme</i>). Durch die beschriebenen und vorlaufend zum Eingriff umzusetzenden Maßnahmenkomponenten wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt (gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).</p> <p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p><u>Natürliche Waldentwicklung</u></p> <p>Als Maßnahmenfläche zur natürlichen Waldentwicklung (Bedarf ca. 0,68 0,71 ha) eignen sich alte Laubwaldbestände sowie Laubmischwälder und gebietspezifisch alte Nadelwälder sowie ggf. Nadelmischwälder. Der Ausgleich durch Nutzungsverzicht entspricht einem Verhältnis von 1:1. Maßgeblich ist, dass alle infrage kommenden Waldbereiche bereits</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF3
<p>von ihrer bestehenden Ausprägung her (Alter, Strukturreichtum, Baumhöhlen-Entwicklungspotenzial usw.) gut geeignet sein müssen, um eine möglichst zügige und dem erforderlichen Ausgleich naturschutzfachlich entsprechende Bestandscharakteristik entwickeln zu können. Demgemäß müssen die Waldflächen aufgrund ihres Bestockungsgrades, der Vitalität und Kronenentwicklung eine differenzierte Bestands- und Habitatentwicklung (Baumartenzusammensetzung, vertikale Stufung usw.) erwarten lassen.</p> <p>Da die ausgewählte Maßnahmenfläche für die natürliche Waldentwicklung (Gemarkung Manteler Forst, Flurnr. 64/0) die Anforderungen der Maßnahme A-CEF3 nicht optimal erfüllt, wird die Maßnahmenfläche in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde auf einen Flächenumfang von 2,25 ha erweitert und durch Maßnahmen zur Erhöhung des Quartierangebots aufgewertet, sodass der Bedarf von 0,71 ha damit abgedeckt wird.</p> <p><u>Habitatbaumsicherung (gruppenweise)</u></p> <p>Die Sicherung und Schaffung von Habitatbäumen auf ausgewählten Maßnahmenflächen erfolgt erfolgen im ansonsten weiterhin forstlich genutzten Wald. Sie dürfen sich nicht mit den Flächen der natürlichen Waldentwicklung überlagern, können aber unmittelbar an diese angrenzen. Dazu werden insgesamt 2.849 Habitatbäume (Bedarf: 1.287 Stück) gesichert bzw. geschaffen, d. h. aus der forstlichen Nutzung genommen, was einem Verhältnis von 1:3 für den Ausgleich des Verlustes entspricht⁴⁰ basierend auf dem im Rahmen der Baumhöhlenkartierung ermittelten Quartierpotenzial des Waldes innerhalb des Eingriffsbereichs. Die ausgewählten Habitatbäume enthalten entweder bereits geeignete Höhlenstrukturen (z. B. Spechthöhlen, Risse und Spalten), die Fledermäusen als potenzielles Quartier dienen können oder weisen entsprechende Merkmale auf, die kurz-/ mittelfristig eine entsprechend geeignete Fortentwicklung zu einem Habitatbaum erwarten lassen. Ferner ist es möglich, die Habitatbaum-Entwicklung auch aktiv durch die Herstellung sog. Hochstümpfe zu fördern. Hierzu werden Bäume in ca. 6-8 m Höhe gekappt und aktiv zum Absterben gebracht. Dadurch entstehen relativ kurzfristig zusätzliche potenzielle Spalten- und Höhlenquartiere für Fledermäuse und höhlenbrütende Vogelarten. Insgesamt darf der Anteil an künstlich gekappten Hochstümpfen an der benötigten Gesamtzahl an Habitatbäumen nicht mehr als ca. 1/3 betragen.</p> <p><u>Anbringen von Fledermaus- und Nistkästen</u></p> <p>Zum vorgezogenen Ausgleich (CEF) der unmittelbar eintretenden rodungsbedingten Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Höhlenbäumen sowie zur Gewährleistung der ökologisch-funktionalen Kontinuität gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG, werden 1,5 Jahre vor Verschluss der Baumhöhlen (vgl. Maßnahme V12) versorglich im Herbst/ Winter vor Baubeginn⁴¹ Fledermauskästen sowie Nisthilfen (Bedarf insgesamt 1.527 Stück) für höhlenbrütende Vogelarten in geeigneten Waldbeständen im räumlichen Zusammenhang fachgerecht aufgehängt (vgl. RICHARZ & HORMANN 2010).</p> <p>Die Anzahl der anzubringenden Fledermauskästen und Vogel-Nisthilfen richtet basiert auf dem im Rahmen der Baumhöhlenkartierung ermittelten Quartierpotenzial des Waldes innerhalb des Eingriffsbereichs. Die Kästen werden in Gruppen von jeweils 3 bis 5 benachbarten Kästen, in geeigneten Waldbeständen, aufgehängt. sich nach dem angenommenen Quartierpotenzial des Waldes im Bereich des Untersuchungsraumes, welches u.a. auf Richtwerten des Bayerischen Staatsforstes basiert. Der Ausgleich des darauf beruhenden Verlustes erfolgt im Verhältnis 1:2. Für beeinträchtigte Laubwaldbestände sowie Gehölzstrukturen werden entsprechend dem Wegfall von potenziellen Baumhöhlen (10 Stück je Hektar) 20 Nisthilfen und Fledermauskästen je Hektar beeinträchtigtem Wald, in Gruppen von jeweils 3 bis 5 benachbarten Kästen, in geeigneten Waldbeständen aufgehängt. Für beeinträchtigte Nadelwaldbestände (5 Baumhöhlen je Hektar) ergibt sich ein Bedarf an 10 Nisthilfen und Fledermauskästen.</p> <p>Die Gesamtzahl der Kästen teilt sich auf wie folgt: anteilig 2/3 auf Fledermauskästen und 1/3 auf Nisthilfen (zu je gleichen Anteilen für höhlenbrütende Kleinvogelarten und Großhöhlenbrüter).</p> <p>Da die räumliche Verteilung der im Laufe des Planfeststellungsverfahrens gesicherten Habitatbäume bzw. aufgehängten</p>		

⁴⁰ Alternativ kann der benötigte Bedarf an Habitatbäumen auch durch einen flächenhaften Ansatz umgesetzt werden.

⁴¹ Um sicherzustellen, dass die auszuhängenden Kästen nicht während der Baumfällungen sowie Rodungsarbeiten beschädigt werden, können diese spätestens auch parallel zu den Gehölzarbeiten aufgehängt werden, wenn lokal keine Gefahr mehr besteht.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-CEF3
<p>Kästen die Anforderungen der Maßnahme A-CEF3 nicht optimal erfüllt, wurden und werden in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde weitere Habitatbäume und Kästen in geeigneten Waldbeständen gesichert bzw. aufgehängt, sodass die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist. Insgesamt werden somit 1.400 Habitatbäume und 1.667 Kästen gesichert bzw. aufgehängt.</p> <p>Für den Sonderfall des Gartenrotschwanzes im EU-Vogelschutzgebiet „Manteler Forst“ ist das gruppenweise Anbringen von fünf Vogelnistkästen mit ovalem Einflugloch in der näheren Umgebung des nachgewiesenen Reviers am Bestandsmast 19 als Vermeidungsmaßnahme (d.h. Schadensbegrenzungsmaßnahme) erforderlich. Das Aufhängen der Kästen hat vor Beginn der Brutsaison, in welcher der Baumverlust durch die Freimachung der dortigen Arbeitsfläche erstmals wirksam wird, zu erfolgen.</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u></p> <p><u>Natürliche Waldentwicklung</u></p> <p>Auf der Maßnahmenfläche (Bedarf ca. 0,68 0,71 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. Auf die Anlage von Rückegassen wird in Flächen für natürliche Waldentwicklung verzichtet.</p> <p><u>Habitatbaumsicherung</u></p> <p>Insgesamt werden 2.849 zusätzliche Habitatbäume gesichert. Die Sicherung der Habitatbäume (Bedarf 1.287 Stück) erfolgt entweder durch den Erhalt geeigneter Habitatbäume bzw. Baumgruppen oder durch die Schaffung⁴² von Hochstümpfen (Kappung der Bäume in 6 - 8 m Höhe) bis zu deren natürlichem Zerfall. Die ausgewählten Habitatbäume werden im Bestand durch eine dauerhafte Markierung gekennzeichnet und kartographisch vermerkt (GPS). Die Sicherung der Habitatbäume soll, sofern möglich, vorzugsweise in Habitatbaumgruppen (mind. 10 Stück) erfolgen, da hierdurch der ökologische Effekt deutlich gegenüber verstreuten Einzelbäumen steigt.</p> <p><u>Anbringen von Fledermaus- und Nistkästen</u></p> <p>Die Fledermauskästen und Nisthilfen werden 1,5 Jahre vor Verschluss der Baumhöhlen den Rodungsarbeiten aufgehängt, damit ihre Wirksamkeit zum Zeitpunkt des Eingriffs gegeben ist. Der Eingriff beginnt zum Zeitpunkt des Verschlusses der Baumhöhlen (vgl. V12) und setzt sich mit den Gehölzarbeiten fort. Für die beeinträchtigten Wald- und Gehölzbestände (mit Quartierpotenzial) von insgesamt ca. 160 156,35 ha sind insgesamt 1.904 1.527 Kästen (1.266 ca. 1.017 Fledermauskästen, 322 ca. 255 Nisthilfen für höhlenbrütende Kleinvögel und 317 ca. 255 Nistkästen für größere Höhlenbrüter) vorgesehen, zzgl. 5 Nistkästen für den Gartenrotschwanz (nahe Bestandsmast 19, s.o.).</p> <p>Zusätzlich wird das Anbringen der vom Eingriff betroffenen Naturhöhlen an andere, nicht betroffene Bäume als geeignete, ergänzende Maßnahme in Betracht gezogen. Im Einzelfall wird geprüft, ob Holzkörperabschnitte mit intakten Baumhöhlen an benachbarte Bäume, im Bereich geeigneter Habitate, aufgehängt werden können. Dies erfolgt in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten sowie unter Berücksichtigung der Beschaffenheit der vorhandenen Naturhöhlen. Sollte diese Vorgehensweise nicht möglich sein, werden die Baumabschnitte mit Höhlenstrukturen nach Entscheidung der ÖBB am Rand innerhalb des Schutzstreifens des Ersatzneubaus liegend gelagert.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten

⁴² Potenzielle Forstschuttrisiken sind in Abhängigkeit des verfügbaren Baumartenbestandes, wenn möglich, zu berücksichtigen.

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:	Bedarf: 0,71 ha 0,71 ha In Planung: 2,25 ha	
Sicherung von Habitatbäumen:	Bedarf: 2.849 Stück 1.287 Stück ⁴³ . In Planung: 1.400 Stück	
Aushang von Fledermauskästen und Nisthilfen:	Bedarf: 1.527 Stück , zusammengesetzt aus ca. 1.017 Stück (Fledermäuse) sowie ca. 255 Stück (Kleinvögel) und ca. 255 Stück (Großhöhlenbrüter) zzgl. 5 Stück (Nistkästen für Gartenrotschwanz) In Planung: 1.667 Stück zzgl. 5 Stück (Nistkästen für Gartenrotschwanz)	
Aushang von Fledermauskästen:	1.266 Stück	
Aushang von Nisthilfen:	317 Stück (Kleinvögel) und 317 Stück (Großhöhlenbrüter)	
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
Natürliche Waldentwicklung:	Keine Unterhaltung erforderlich, Verpflichtung zur Sicherung von Flächen gilt, solange der Eingriff wirkt	
Sicherung von Habitatbäumen:	Keine Unterhaltung erforderlich, Verpflichtung zur Sicherung von Habitatbäumen/ Flächen gilt, solange der Eingriff wirkt.	
Fledermaus- und Nisthilfen:	max. 15 Jahre	
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit und institutionelle Sicherung.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
<u>Natürliche Waldentwicklung</u>		
Innerhalb der Fläche erfolgen – ausschließlich der o. a. zugelassenen – keine weiteren Einwirkungen wie Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen. Verkehrssicherungspflichten an Verkehrswegen erfolgen so baumschonend wie möglich und beschränken sich auf den unmittelbaren Bereich entlang der Hauptforstwege. Dabei zurückgeschnittene Äste etc. verbleiben als Totholz im Bestand.		
Zwingend notwendige Forstschutzmaßnahmen (z. B. bei Massenvermehrung des Borkenkäfers) sind nur nach vorheriger Abstimmung mit der zuständigen Naturschutz-/Fachbehörde möglich und beschränken sich auf das unabdingbare Mindestmaß (z. B. einzelbaumweise Entnahme), zum Schutz der CEF-Fläche oder/und umliegender Waldflächen. Im Vorfeld ist durch einen faunistischen Experten zu prüfen, ob die damit verbundenen Eingriffe zu einer Beeinträchtigung der Zielfunktion der Maßnahmenfläche führen. Das Ergebnis der Prüfung sowie ggf. erforderliche Maßnahmen sind ebenfalls mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.		
<u>Habitatbaumsicherung</u>		
Die Einstellung der forstwirtschaftlichen Nutzung an den 2.849 Habitatbäumen bzw. den geschaffenen Hochstümpfen erfordert zur Erfüllung des Zielzustandes der Maßnahme keine Pflegemaßnahmen.		
Mit Ausnahme der 2.849 Habitatbäume kann der Waldbestand auf der Maßnahmenfläche weiterhin forstlich bewirtschaftet werden, soweit die Funktion der Habitatbäume bzw. der Hochstümpfe nicht herabgesetzt wird. Sollte ein		

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

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

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-B112
Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von mesophilen Gebüsch		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-23 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 4, 11, 18, 25-26, 14-16, 41-42, 48-49, 87, 90		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Bestandsmast: 108-107, 88-87, 69-68 , 68-67 , 66-65 Neubaumast: 106-108 , 132 , 145-146, 147-150 158-159, 183-184		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Standortbedingungen sind mäßig trocken bis mäßig feucht. Lieferbiotope sind angrenzend. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) B112 – Mesophile Gebüsch/ Hecken (10 WP/m ²)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-B112
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Anlage bzw. Entwicklung von mesophilen Gebüschern mit einheimischen, standortgerechten Arten zur naturschutzrechtlichen Kompensation. Teilweise werden die Gebüschern neu angelegt, teilweise aus bestehenden Gebüschern, Vorwald oder Baumreihen zu mesophilen Gebüschern entwickelt. Die konkrete Auswahl der Baum- und Straucharten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.		
B112 Die Zusammensetzung der Gebüschstrukturen kann sehr unterschiedlich sein und ist abhängig von den vorliegenden Standortverhältnissen. Meist herrschen Straucharten mesophiler Standorte vor wie Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>) und Hasel (<i>Corylus avellana</i>). Als Baumarten kommen häufig neben der Eiche (<i>Quercus ssp.</i>) die Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>) und der Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>) vor.		
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom von der Vorhabenträgerin unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Einzelne bereits vorhandene Bäume mit kritischer Höhe werden gekappt und als stehendes Totholz auf der Fläche belassen.		
Zeitliche Zuordnung	<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		
2,73 1,41 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
25 Jahre		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom von der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Gepflegt wird durch zeitlich versetzte kleinflächige Gehölzrückschnitte in der vogelbrutfreien Zeit von 1. Oktober bis 28. Februar. Erste Pflege erfolgt nach 5-7 Jahren, weitere Pflege i. d. R. nach 10 Jahren. Das Gehölzgut wird überwiegend entfernt. Punktueller Belassen des holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung. Anpassung der Pflege je nach Zielart, Belassen von Einzelbäumen ist möglich. Mahd des Saums alle 3-4 Jahre. ggf. abschnittsweise alternierend. Das Mahdgut wird entfernt. Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht möglich.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Unterhaltungspflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen. Danach wieder nach ca. 10 Jahren Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-B113, A-B114, A-B115
Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von Sumpf-, Auen- und Moorgebüschen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-23 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 14-15, 17-17, 25, 41-42, 48, 90, 93		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Bestandsmast: A-B113: 90-88 89, 78-77, 69-68 A-B114: - A-B115: 90-89, 88-87, 69-68 Neubaumast: A-B113: 142-143, 145-146, 183-184, 1c-1e 181-182 A-B114: 156 A-B115: -		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Standortbedingungen sind feucht bis nass. Lieferbiotope sind angrenzend. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-B113, A-B114, A-B115
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
B113 – Sumpfgbüsche (11 WP/m ²) B114 – Auengebüsche (12 WP/m²) B115 – Moorgebüsche (12 WP/m ²)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
Anlage bzw. Entwicklung von Sumpf-, Auen , und Moorgebüschen mit einheimischen, standortgerechten Arten zur naturschutzrechtlichen Kompensation. Teilweise werden die Sumpf-, Auen , und Moorgebüsche neu angelegt, teilweise aus bestehenden Gebüsch, Vorwald oder Baumreihen zu Sumpf-, Auen , und Moorgebüsch entwickelt. Die konkrete Auswahl der Baum- und Straucharten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.		
B113		
Kleinflächige Gebüsch 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		
Gebüsch 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.		
B115		
Gebüsch in Moorrandbereichen und auf sonstigen vermoorten Standorten, die überwiegend aus Strauch-(Baum-)arten zusammengesetzt sind; wie z. B. der Moorbirke (<i>Betula pubescens</i>), der Moor-Kiefer (<i>Pinus mugo</i>) und der Grau-Weide (<i>Salix cinerea</i>). Durch das Vorkommen von weiteren Moorarten (wie Torfmoosen) sind die Moorgebüsch sicher von den Sumpfgbüsch zu unterscheiden.		
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird von der Vorhabenträgerin unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Einzelne bereits vorhandene Bäume mit kritischer Höhe werden gekappt und als stehendes Totholz auf der Fläche belassen.		
Zeitliche Zuordnung	<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: 0,96 0,84 ha A-B114: 0,22 ha A-B115: 0,42 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
25 Jahre		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-B113, A-B114, A-B115
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis von der Vorhabenträgerin oder von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Gepflegt wird durch zeitlich versetzte kleinflächige Gehölzrückschnitte in der vogelbrutfreien Zeit von 1. Oktober bis 28. Februar. Erste Pflege erfolgt nach 5-7 Jahren, weitere Pflege i. d. R. nach 10 Jahren. Das Gehölzgut wird überwiegend entfernt. Punktueller Belassen des holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung. Anpassung der Pflege je nach Zielart, Belassen von Einzelbäumen ist möglich. Mahd des Saums alle 3-4 Jahre. ggf. abschnittsweise alternierend. Das Mahdgut wird entfernt. Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht möglich.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Unterhaltungspflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen. Danach wieder nach ca. 10 Jahren Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-B213
Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von Feldgehölzen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1, 3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 4, 34		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 109-107, 11-10 Neubaumast: 106-107		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren, aber für den Zielbiotoptyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) 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											
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Anlage bzw. Entwicklung von Feldgehölzen mit einheimischen, standortgerechten Arten zur naturschutzrechtlichen Kompensation sowie zur Kompensation von Beeinträchtigungen eines landschaftsprägenden Feldgehölzes. Die konkrete Auswahl der Baum- und Straucharten für die Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.</p> <p>B213</p> <p>Flächenhafte, waldähnliche Gehölzbestände mit geringer Größe (mind. 0,2 ha bis 1 ha, Mindestbreite 10 m) im Offenland, die isoliert (inselartig) innerhalb anderer Nutzungen (vor allem Äcker, Grünland u. a.) liegen. Die Feldgehölze liegen auf trockenen bis nassen Standorten und werden aus überwiegend einheimischen und standortgerechten (Laub)-Baumarten aufgebaut. Der Aufbau erfolgt stufig mit vorgelagerten extensiv genutzten Säumen entlang der Feldgehölze.</p> <p>In der Regel am Aufbau beteiligt sind v. a. Trauben- und Stiel-Eiche (<i>Quercus petraea</i> und <i>Quercus robur</i>). Daneben und darunter gedeihen zahlreiche Mischbaumarten, wie z. B. Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>) oder Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>). Auf feuchteren Standorten bilden Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>), Weidenarten (<i>Salix. sp.</i>) oder Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) Bestände.</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird von der Vorhabenträgerin unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Bestehende Waldflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut, d. h. gezielte Entnahme von Bäumen, die nicht dem Zielbestand entsprechen und Ersatz durch Baumarten des Zielbestandes. Pflanzzeitpunkt: Herbst bis Frühjahr. Die Einzäunung der Pflanzfläche (Verbisschutz), die Unterhaltung der Umzäunung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird von der Vorhabenträgerin durchgeführt.</p>											
<table border="0"> <tr> <td style="width: 20%;">Zeitliche Zuordnung</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</td> </tr> </table>			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
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											
0,62 ha											
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)											
25 Jahre											
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)											
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.											
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen											
<p>Unterhaltungspflege (Freischneiden) wird nach guter fachlicher Praxis von der Vorhabenträgerin oder von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Das Schnittgut wird überwiegend entfernt. Punktueller Belassen des holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung. Mahd des Saums alle 3 - 4 Jahre. ggf. abschnittsweise alternierend. Mahdgut wird entfernt.</p> <p>Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.</p> <p>Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht möglich.</p>											
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen											
<p>Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Unterhaltungspflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen. Danach wieder nach ca. 10 Jahren Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung.</p>											

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-B313
Bezeichnung der Maßnahme Anlage von Einzelbäumen/ Baumreihen		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-23 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 1, 12, 21-22, 24, 51		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte <u>Einzelbäume:</u> Bestandsmast: - 117-116 Neubaumast: 96, 137-138, 171-172, 178-179 <u>Baumreihe:</u> Bestandsmast: - Neubaumast: 167-168		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: KL2 „Verlust/ Beeinträchtigung landschaftsprägender Gehölze“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) B313 – Einzelbäume/ Baumreihen/ Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung (12** WP/m ²)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-B313
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Anlage von einheimischen, standortgerechten Einzelbäumen bzw. Baumreihen zur Kompensation von landschaftsprägenden Elementen. Die konkrete Auswahl der Baumarten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung. Die Ersatzpflanzung sollte möglichst nah am Eingriffsort erfolgen.		
B313 Es handelt sich um standortgerechte, einheimische Einzelbäume und Baumreihen alter Ausprägung.		
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom von der Vorhabenträgerin unter Verwendung von zertifizierten gebietsheimischen Pflanzmaterial durchgeführt. Als Sortiment werden Hochstämme (Mindeststammumfang 18-20 cm) gepflanzt. Bei der Anlage der Baumreihe wird ein Pflanzabstand von ca. 10 m eingehalten. Die Hochstämme werden mit einem Baumschutz versehen, der ausreichend Schutz vor Verbiss gewährleistet. Es erfolgen ein Pflanzschnitt sowie die Kronenerziehung. Pflanzzeitpunkt: Herbst bis Frühjahr. Die Bäume werden 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 Einzelbäume: 5 9 Stück Baumreihe: 18 Stück (davon 3 als „Einzelbaum“ ausgeglichen)		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom von der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. 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: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 25-26		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Bestandsmast:— Neubaumast: 183-184		
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. Ausgangsflächen bestehen größtenteils aus strukturreichen Nadelholzforsten im neuen Schutzstreifen, aber auch aus Grünland, Säumen und Staudenfluren. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) B432— Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis 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. Die konkrete Auswahl der Baumarten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.</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.</p> <p>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, Verbisschutz 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>		
<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 checked="" type="checkbox"/> — Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</p>		
Gesamtumfang der Maßnahme		
1,62 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
25 Jahre		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
<p>Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom Vorhabenträger oder von einem durch den Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt.</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 1-2 mal (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 arten- und blütenreichere Mähwiesen oder Weiden grundwasserferner, frischer bis mäßig trockener Standorte. 1- bis 2-schürige (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 Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-G212, A-G213, A-G214
Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von Extensivgrünland		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-2 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 4, 25, 41, 44, 47-48, 49-50, 87, 90-91		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Bestandsmast: A-G212: 109-107, 80-79, 71-70 66-65 A-G213: 90-89, 66-65 A-G214: 70-69, 64-63 108-107 Neubaumast: A-G212: 183 106-108 A-G213: - A-G214: -		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren von überwiegend Acker und Grünland bis vereinzelt zu Waldstandorten auf frischen bis mäßig trockenen Böden. Lieferbiotope in Umgebung vorhanden oder angrenzend. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-G212, A-G213, A-G214
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
G212 – Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (8 WP/m ²)		
G213 – Artenarmes Extensivgrünland (8 WP/m²)		
G214 – Artenreiches Extensivgrünland (12* WP/m ²)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
Anlage von Extensivgrünland bzw. Extensivierung von bestehendem Grünland zur Etablierung eines mäßig arteneichen bis artenreichen Extensivgrünlands. Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation. Je nach Standortverhältnissen kommen folgende Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste Bayern in Frage:		
G212 (mäßig extensiv genutzt, artenreich)		
Mäßig extensiv bewirtschaftete, insgesamt arten- und blütenreichere Mähwiesen oder Weiden grundwasserferner, frischer bis mäßig trockener Standorte. Mähwiesen: 1- bis 2-schürige (gelegentlich bis 3-schürige) Wiesen mit spätem erstem Schnitt, nicht vor der Hauptblüte der Gräser (ab Anfang Juli) und ohne Düngung (keine Stickstoffgaben). (Mäh)Weiden: mit spätem Weideauftrieb und einer geringen Weideintensität.		
G213 (extensiv genutzt, artenarm)		
Extensiv bewirtschaftete, insgesamt nur arten- und blütenarme Mähwiesen oder Weiden grundwasserferner, frischer bis mäßig trockener Standorte. Mähwiesen: 1- bis 2-schürige (gelegentlich bis 3-schürige) Wiesen mit spätem erstem Schnitt, nicht vor der Hauptblüte der Gräser (ab Anfang Juli) und ohne Düngung (keine Stickstoffgaben). (Mäh)Weiden: mit spätem Weideauftrieb und einer geringen Weideintensität.		
G214 (extensiv genutzt, artenreich)		
Extensiv bewirtschaftete, arten- und blütenreiche Mähwiesen oder Weiden grundwasserferner, frischer bis mäßig trockener Standorte. Mähwiesen: 1- bis 2-schürige Wiesen mit spätem erstem Schnitt, nicht vor der Hauptblüte der Gräser (ab Anfang Juli) und ohne Düngung (keine Stickstoffgaben). (Mäh)Weiden: mit spätem Weideauftrieb und einer geringen Weideintensität von max. ca. 1 GVE/ha.		
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird von an der Vorhabenträgerin durchgeführt.		
Zur Anlage von Extensivgrünland entsprechende Bodenvorbereitung (z. B. Bodenauflockerung sowie ggf. vereinzelt Entnahme von Wurzelstöcken). In Abhängigkeit vom Ausgangszustand Aushagerung des Bodens durch regelmäßiges, häufiges Mähen über max. 3 Jahre hinweg mit Schröpfschnitten ohne Düngung und bei Abtransport des Mahdgutes. Einbringen von Zielvegetation erfolgt mittels Mahdgutübertragung. Geeignete Spenderflächen werden in Absprache mit den zuständigen Behörden ausgewählt. Danach setzt Unterhaltungspflege ein.		
Bei der Extensivierung von bestehendem Grünland: Aushagerung durch regelmäßiges Mähen über max. 3 Jahre hinweg mit Schröpfschnitten ohne Düngung und bei Abtransport des Mahdgutes. Gegebenenfalls Einbringen von Zielvegetation erfolgt mittels Mahdgutübertragung. Danach setzt Unterhaltungspflege ein.		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-G212, A-G213, A-G214
Gesamtumfang der Maßnahme A-G212: 3,3 4,46 ha A-G213: 2,14 ha A-G214: 2,57 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 Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis von der Vorhabenträgerin oder von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Mahd 1-2 mal (gelegentlich 3-mal) jährlich, frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser (ab Anfang Juli). Mahdgut wird entfernt. Organische oder mineralische Düngung, Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich (s. o.).		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Artenlisten mit Erfassen der Assoziationscharakterarten mit Angaben zur Deckung nach 3 Jahren, bei Bedarf jährliche Kontrollen, weitere Kontrollen alle 5- 10 Jahre. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode, spätestens vor dem letzten Schnitt.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV- Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-G221, A-G222
Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Renaturierung von Feuchtgrünland		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1, 2 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 4, 11 , 41, 44, 48, 90		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte A-G221: Bestandsmast: 90 91-88, 84 69-68 Neubaumast: - A-G222: Bestandsmast: 109-107, 80-79 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 type="checkbox"/> Waldausgleich für <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Entsprechende Standortbedingungen der Ausgangsflächen sind gegeben: nasse bis feuchte Böden, Lieferbiotop ist angrenzend oder in unmittelbarer Umgebung, Ausgangszustand ist z. T. verbracht und kann entwickelt werden. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) G221 – Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen (9 WP/m ²) G222 – Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen (13* WP/m ²)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV- Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-G221, A-G222
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Anlage bzw. Renaturierung von Feuchtgrünland auf geeigneten Standorten (feucht bis nass oder wechsellnass bzw. periodisch überflutet). Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation.		
G221 (mäßig artenreich) 1- bis 2-schürige seggen- oder binsenreiche, extensive, mäßig artenreiche Nass- und Feuchtwiesen auf nährstoffreichen Standorten (<i>Calthion</i>), z. B. mit den Sauergräsern Schlank-Segge (<i>Carex acuta</i>), Sumpf-Segge (<i>Carex acutiformis</i>), Zweizeilige Segge (<i>Carex disticha</i>) und Wald-Simse (<i>Scirpus sylvaticus</i>) sowie mit den Binsengewächsen Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i>), Spitzblütige Binse (<i>Juncus acutiflorus</i>). An gestörten Stellen tritt lokal auch die Flatterbinse (<i>Juncus effusus</i>) auf.		
G222 (artenreich) 1- bis 2-schürige seggen- oder binsenreiche, extensive, artenreiche Nass- und Feuchtwiesen auf nährstoffreichen Standorten (<i>Calthion</i>), z. B. mit den Sauergräsern Schlank-Segge (<i>Carex acuta</i>), Sumpf-Segge (<i>Carex acutiformis</i>), Zweizeilige Segge (<i>Carex disticha</i>) und Wald-Simse (<i>Scirpus sylvaticus</i>) sowie mit den Binsengewächsen Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i>), Spitzblütige Binse (<i>Juncus acutiflorus</i>). Darüber hinaus sind als typische Kräuter z. B. Sumpf-Dotterblume (<i>Caltha palustris</i>), Schlangen-Knöterich (<i>Bistorta officinalis</i>), Kohl-Kratzdistel (<i>Cirsium oleraceum</i>), Kuckucks-Lichtnelke (<i>Silene flos-cuculi</i>), Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>) zu nennen.		
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird von der Vorhabenträgerin durchgeführt.		
Zur Anlage von Feuchtgrünland entsprechende Bodenvorbereitung (z. B. Bodenauflockerung sowie ggf. Entnahme von Wurzelstöcken). Einbringen von Zielvegetation erfolgt mittels Mahdgutübertragung. Geeignete Spenderflächen werden in Absprache mit den zuständigen Behörden ausgewählt. In Abhängigkeit vom Ausgangszustand Aushagerung des Bodens durch regelmäßiges, häufiges Mähen über 3 Jahre hinweg mit Schröpfschnitten ohne Düngung und bei Abtransport des Mahdgutes. Danach setzt Unterhaltungspflege ein.		
Bei der Renaturierung von bestehendem Feuchtgrünland: Gegebenenfalls Einbringen von Zielvegetation mittels Mahdgutübertragung. Aushagerung durch regelmäßiges, häufiges Mähen über 3 Jahre hinweg mit Schröpfschnitten ohne Düngung und bei Abtransport des Mahdgutes. Danach setzt Unterhaltungspflege ein.		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme A-G221: 2,21 2,02 ha A-G222: 0,24 0,41 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV- Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-G221, A-G222
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis von der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Mahd 1-2 mal jährlich mit dem Standort angepassten Spezialgerät und Abtransport des Mahdgutes. Mahd frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser (ab Mitte/ Ende Juni und Ende August/ Anfang September Anfang Juli). 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 und Erfassung der Assoziationscharakterarten mit Angaben zur Deckung nach 3 Jahren, bei Bedarf jährliche Kontrollen, weitere Kontrollen alle 5 - 10 Jahre . Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode, spätestens vor dem letzten Schnitt .		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring—Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz—Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker-Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-G332
Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von Borstgrasrasen		Maßnahmentyp V — Vermeidungsmaßnahme A — Ausgleichs / Ersatzmaßnahme W — Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH — Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF — funktionserhaltende Maßnahme FCS — Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 47-48		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Bestandsmast: 7069 Neubaumast:-		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> — Vermeidung für Konflikt — <input checked="" type="checkbox"/> — Ausgleich/ Ersatz für Konflikt — KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> — Waldausgleich für —		
<input type="checkbox"/> — Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> — Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> — CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> — FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Entsprechende Standortbedingungen der Ausgangsflächen sind gegeben: sandiger, skelettreicher, nährstoffarmer Boden auf basenarmen Ausgangsgestein, Lieferbiotop ist angrenzend oder in unmittelbarer Umgebung, Ausgangszustand ist z. T. verbracht und kann entwickelt werden. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) G332 — Artenreiche Borstgrasrasen (13* WP/m²)		

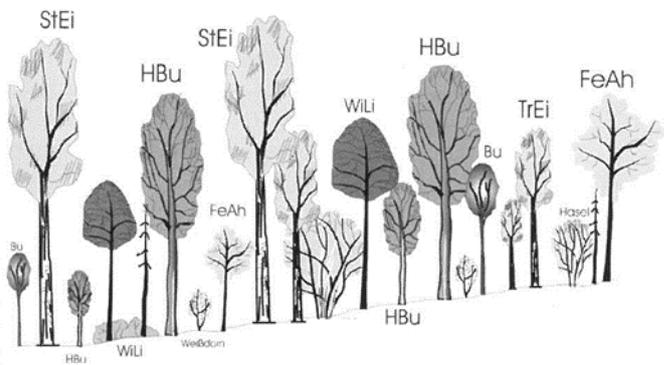
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring—Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz—Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-G332
Ausführung der Maßnahme		
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Entwicklung von Magerrasen in der Bestandsschneise, in Bereichen in denen Borstgrasrasen bereits randlich angrenzt. Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation.</p> <p>G332 (Artenreiche Borstgrasrasen)</p> <p>Artenreiche, trockene bis frische Borstgrasrasen der planaren bis alpinen Höhenstufe, inklusive derjenigen in den Mittelgebirgen (v. a. in den ostbayerischen Grenzgebirgen) (<i>Nardetalia</i>). Auch sekundäre, degradierte und verarmte Bestände, z. B. mit starker Dominanz von Borstgras (<i>Nardus stricta</i>) sind mit eingeschlossen, sofern sie über eine größere Anzahl an Kennarten und charakterisierenden Arten verfügen (<i>Agrostis capillaris</i>, <i>Luzula campestris</i>, <i>Calluna vulgaris</i>, <i>Potentilla erecta</i>, <i>Carex leporina</i>, <i>C. pallescens</i>, <i>Campanula rotundifolia</i>, <i>Vaccinium myrtillus</i>, <i>Galium saxatile</i>, <i>Hypericum maculatum</i> agg.).</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom Vorhabenträger durchgeführt.</p> <p>Zur Anlage von Magerrasen entsprechende Bodenvorbereitung (ggf. Entnahme von Wurzelstöcken, Oberbodenabzug). Aushagerung durch regelmäßiges Mähen (2 mal im Jahr: Juli/Oktober) über maximal 3 Jahre hinweg ohne Düngung und bei Abtransport des Mahdgutes. Einbringen von Zielvegetation erfolgt mittels Mahdgutübertragung. Geeignete Spenderflächen werden in Absprache mit den zuständigen Behörden ausgewählt. Danach setzt Unterhaltungspflege ein.</p>		
<p>Zeitliche Zuordnung</p> <p><input type="checkbox"/> — Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten</p> <p><input type="checkbox"/> — Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> — Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</p>		
Gesamtumfang der Maßnahme		
0,12 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
25 Jahre		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
<p>Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom Vorhabenträger oder von einem durch den Vorhabenträger beauftragten Dritten durchgeführt. Mahd alle 2 Jahre im Schachbrettverfahren. Entfernung des Mahdgutes bei allen Typen.</p> <p>Organische oder mineralische Düngung, Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.</p> <p>Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich (s. o.).</p>		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
<p>Artenlisten mit Erfassen der Assoziationscharakterarten mit Angaben zur Deckung nach 3 Jahren, bei Bedarf jährliche Kontrollen, weitere Kontrollen alle 5-10 Jahre. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode, spätestens vor dem letzten Schnitt.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-K121, A-K122, 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: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 4, 11-12, 15-16, 17-19, 21, 25-26, 29-31, 35, 41-42, 44-45, 48, 87, 90, 97		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte A-K121: Bestandsmast: 87 88-86, 68-66 Neubaumast: 161, 183 184 A-K122: Bestandsmast: 88-87, 86, 89-85, 84-83, 82-81, 84-81, 68, 69-67, 23-21, 8-6 Neubaumast: 132-133, 130-134, 147, 149, 148-150, 155-158, 160, 198-199, 201-203 204, 2019 218-220 A-K123: Bestandsmast: 89-88, 85-83 Neubaumast:, 147, 14 106-108		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren von trocken-warmer über frische bis feuchte, nasse Böden. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-K121, A-K122, A-K123
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) K121 – mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte (8 WP/m ²) K122 – mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte (6 WP/m ²) K123 – mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte (7 WP/m ²)		
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.		
K121 (trocken-warme Ausprägung) Mäßig artenreiche Säume und Ruderalfluren auf licht- und wärmebegünstigten, trockenen mäßig nährstoff- und stickstoffarmen Standorten. Die Vegetation kann niedrig und lückig mit bspw. der Tauben Trespe (<i>Bromus sterilis</i>) und der Aufrechten Trespe (<i>Bromus tectorum</i>) ausgeprägt sein oder dicht und hochwüchsig mit Bunter Kronwicke (<i>Securigera varia</i>) und Wilder Möhre (<i>Daucus carota</i>) sowie Natternkopf (<i>Echium vulgare</i>) und Rainfarn (<i>Tanacetum vulgare</i>). Zum Teil kommen Stickstoffzeiger wie die Schwarznessel (<i>Ballota nigra</i>) und Störzeiger bzw. Neophyten (Schmalblättriges Greiskraut (<i>Senecio inaequidens</i>)) vor.		
K122 (frische bis mäßig trockene Ausprägung) Mäßig artenreiche Säume und Ruderalfluren auf frischen bis mäßig trockenen Standorten mit meist klar abgrenzbaren krautigen Beständen nährstoffarmer bis nährstoffreicher Standortbedingungen (z. B. mit Wiesen-Knäuelgras (<i>Dactylis glomerata</i>) und Schöllkraut (<i>Chelidonium majus</i>)). Die beschriebene Ruderalflur kommt auch auf Kahlschlägen und Lichtungen basenarmer Standorte mit Massenentwicklung vom Roten Fingerhut (<i>Digitalis purpurea</i>), Schmalblättrigen Weidenröschen (<i>Epilobium angustifolium</i>) und Brombeeren (<i>Rubus ssp.</i>) vor. Auf basenreichen Standorten sind Kratzdisteln (<i>Cirsium ssp.</i>) und Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>) anzutreffen.		
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>Chaerophyllum bulbosum</i>), Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>), Rauhaariges Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>), Gilbweiderich (<i>Lysimachia vulgaris</i>), Blut-Weiderich (<i>Lythrum salicaria</i>), Sumpf-Ziest (<i>Stachys palustris</i>), Baldrian (<i>Valeriana officinalis</i> agg.) oder Pestwurz (<i>Petasites hybridus</i>).		
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird von an der Vorhabenträgerin durchgeführt.		
Zur Anlage von mäßig artenreichen Säumen und Staudenfluren entsprechende Bodenvorbereitung. Einbringen von Zielvegetation erfolgt mittels Initialpflanzung oder Ansaat (nur mit zertifiziert autochthonem Saatgut). Ggf. im ersten Jahr nach der Anlage Durchführung eines Schröpfungsschnitts, 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

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-K121, A-K122, A-K123
Gesamtumfang der Maßnahme: K121: 2,17 0,92 ha K122: 12,93 9,54 ha K123: 3,83 4,09 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis von der Vorhabenträgerin oder von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. 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.		

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	AW-L113
Bezeichnung der Maßnahme		Maßnahmentyp
Anlage/ Entwicklung von naturnahen Eichen- Hainbuchenwäldern wechsellrockener Standorte		V Vermeidungsmaßnahme
		A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 11-12, 33, 35, 44-45, 86		W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung
		Zusatzindex
		FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung
		CEF funktionserhaltende Maßnahme
		FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme / Maststandorte		
Bestandsmast: 82-81, 78-77, 14-13, 8-6 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 (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren von frisch bis wechsellrocken. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C, Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B, Unterlagen 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))		
L113 – Eichen-Hainbuchenwälder wechsellrockener Standorte, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (14** WP/m ²)		

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	AW-L113
Ausführung der Maßnahme		
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Aufforstung bzw. Entwicklung von naturnahem Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald zur naturschutzrechtlichen Kompensation. Die konkrete Auswahl der Baumarten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.</p> <p>L113 (wechsellrockene Standorte)</p> <p>Baumartenzusammensetzung Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>): Eiche (v. a. Trauben-Eiche, Stiel-Eiche), dazu Hainbuche, Winter-Linde, Feld-Ahorn. Auch Buche kommt vor, ist aber in ihrer Konkurrenzkraft geschwächt. Straucharten meist reichlich vorhanden, z. B. Hasel, Weißdorn- und Rosenarten, Blutroter Hartriegel, Liguster. Bodenvegetation wird z. B. durch Wald-Labkraut (<i>Galium sylvaticum</i>), Berg-Segge (<i>Carex montana</i>), Nickendes Perlgras (<i>Melica nutans</i>) oder Maiglöckchen (<i>Convallaria majalis</i>) gebildet.</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird von der Vorhabenträgerin 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), die Unterhaltung der Umzäunung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird von der Vorhabenträgerin durchgeführt.</p>		
		
<p>A-L113: Schematische Darstellung Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Quelle: WALENTOWSKI ET AL. 2004) StEi – Stiel-Eiche, HBU – Hainbuche, FeAh – Feld-Ahorn, WiLi – Winter-Linde, Bu – Buche, TrEi – Trauben-Eiche</p>		
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		
3,03 ha		

Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	AW-L113
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre ⁴⁴		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterhaltungspflege (Freischneiden, Durchforstung) wird unter forstfachlichen Gesichtspunkten nach den Maßgaben der naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft von der Vorhabenträgerin oder von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldgesellschaft vorzunehmen. Einsatz von Düngemittel und Pflanzenschutzmittel sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich: Verzicht von Kahlschlägen, Belassen eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie an Biotopbäumen (ca. 10 Biotopbäume pro ha).		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege mit Erfassen der Assoziationscharakterarten. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Unterhaltungspflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen. Danach ca. alle 10 Jahre Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode.		

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

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. AW-L123
Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von naturnahen Eichenwäldern trockener Standorte		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 48, 90		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: 69-66 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 (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren von trocken bis wechsell trocken. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C, Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B, Unterlagen 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) L123 – Eichenwälder trockener 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-L123
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>Aufforstung bzw. Entwicklung von naturnahem Waldreitgras-Traubeneichenwald zur naturschutzrechtlichen Kompensation. Die konkrete Auswahl der Baumarten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.</p> <p>L123 (trockene Standorte)</p> <p>Baumartenzusammensetzung Waldreitgras-Traubeneichenwald (<i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae</i>): Eiche (v. a. Trauben-Eiche, teilw. auch Stiel-Eiche), dazu Winter-Linde, Kiefer, auch Fichte und Elsbeere. In lichten Beständen auch Birke. Buche ist als Strauch bis Kleinbaum im Unterstand vertreten. In der Krautschicht sind z. B. Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Weiße Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>) oder Drahtschmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>) typisch.</p> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird von der Vorhabenträgerin 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), die Unterhaltung der Umzäunung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird von der Vorhabenträgerin durchgeführt.</p>		
<p>A-L123: Schematische Darstellung Nordöstlicher Waldreitgras-Traubeneichenwald (Quelle: WALENTOWSKI ET AL. 2013) TrEi – Trauben-Eiche, StEi – Stiel-Eiche, Fi – Fichte, Kie - Kiefer, Bu – Buche</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		
3,62 ha		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. AW-L123
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre ⁴⁵		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterhaltungspflege (Freischneiden, Durchforstung) wird unter forstfachlichen Gesichtspunkten nach den Maßgaben der naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft von der Vorhabenträgerin oder von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldgesellschaft vorzunehmen. Einsatz von Düngemittel und Pflanzenschutzmittel sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich: Verzicht von Kahlschlägen, Belassen eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie an Biotopbäumen (ca. 10 Biotopbäume pro ha).		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege mit Erfassen der Assoziationscharakterarten. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Unterhaltungspflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen. Danach ca. alle 10 Jahre Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode.		

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

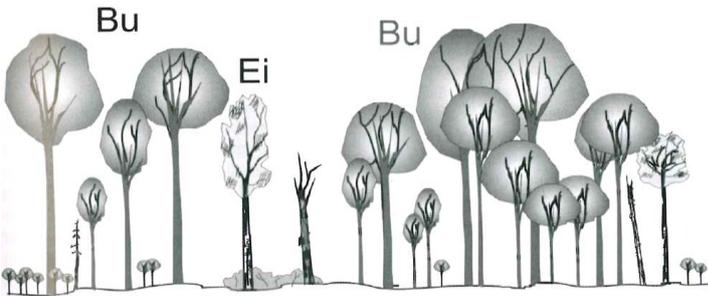
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-/AW-L213
Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von naturnahen Eichen- Hainbuchenwäldern frischer bis staunasser Standorte		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 4, 11, 41-42		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Bestandsmast: AW-L213: 108-106, 87 89-86, 84-83 A-L213: 107-108 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 (AW-L213)		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren von feucht bis wechsell trocken. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) L213 – Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis staunasser Standorte, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (14** WP/m ²)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-/AW-L213
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>Aufforstung bzw. Entwicklung von naturnahem Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald zur naturschutz- und walddrechtlichen Kompensation. Im Anschluss an Offenland ist die Anlage eines Waldmantels erforderlich (siehe Maßnahmenblatt AW-W1x „Anlage Waldmantel-/saum/ Entwicklung von Waldmänteln/ säumen“ oder A-W21b „Anlage/ Entwicklung von Vorwald mit Waldmantelfunktion“). 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 Sternmieze (<i>Stellaria holostea</i>), Ährige Teufelskralle (<i>Phyteuma spicatum</i>), Erdbeer-Fingerkraut (<i>Potentilla sterilis</i>) oder Großes Hexenkraut (<i>Circaea lutetiana</i>) gebildet.</p>		
<p>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege wird von der Vorhabenträgerin 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 von der Vorhabenträgerin durchgeführt.</p>		
<p>A-/AW-L213: Schematische Darstellung Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (siehe Umrandung) (Quelle: WALENTOWSKI et al. 2004)</p>		
<p>StEi – Stiel-Eiche, HBu – Hainbuche, WiLi – Winter-Linde</p>		
Bestandsschneise bei Mast 107, Gemarkung Pechbrunn		
<p>Bei der Herstellung der Maßnahme auf den Flurstücken 2277/1, 2277/2 und 2278/0 ist darauf zu achten, dass der vorhandene Gehölzbestand nicht komplett gerodet wird. Es existieren bereits wertvolle Gebüsch, die in die Maßnahme integriert werden sollen. Es sollte ein schrittweiser Waldumbau in Richtung Zielbiotoptyp erfolgen. Als Zielbaumarten werden Eichen (<i>Quercus robur</i>, <i>Quercus petraea</i>) und Hainbuchen (<i>Carpinus betulus</i>) mit einem Drittel Weiß-Tanne (<i>Abies alba</i>) angepflanzt. Zusätzlich soll Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>) und Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) beigemischt werden.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-/AW-L213
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		
1,93 ha		
AW-L213: 7,23 ha		
A-L213: 0,07 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
25 Jahre ⁴⁶		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
Unterhaltungspflege (Freischneiden, Durchforstung) wird unter forstfachlichen Gesichtspunkten nach den Maßgaben der naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft von der Vorhabenträgerin oder von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldgesellschaft vorzunehmen.		
Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.		
Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich: Verzicht von Kahlschlägen, Belassen eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie an Biotopbäumen (ca. 10 Biotopbäume pro ha).		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege mit Erfassen der Assoziationscharakterarten. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Unterhaltungspflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen. Danach ca. alle 10 Jahre Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode.		

⁴⁶ 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 Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-/AW-L233
Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von naturnahen Buchenwäldern basenarmer Standorte		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1 , 2, 3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 1, 4, 11, 27, 33-35, 41-42, 44-45, 48-49, 57, 94		
Lage der Maßnahme / Maststandorte AW-L233 Bestandsmast: 116-115, 108-107, 89-87, 84-83, 82-81, 68-67, 66-65, 49-48, 35-34, 33, 34-32, 14-13, 13-12, 11-9, 7 Neubaumast: - A-L233 Bestandsmast: - Neubaumast: 188-189		
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 (AW-L233)		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren von frisch bis mäßig trocken. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) L233 – Buchenwälder basenarmer Standorte, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (14** WP/m ²)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-/AW-L233
Ausführung der Maßnahme		
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Aufforstung bzw. Entwicklung von naturnahem Buchenwald (Hainsimsen-Buchenwald) zur naturschutz- und walddrechtlichen Kompensation. Im Hinblick auf zukünftige klimatische Änderungen werden neben der Buche weitere dem Waldtyp charakterisierende Laubbaumarten (z. B. heimische Eiche) vorgesehen. Im Anschluss an Offenland ist die Anlage eines Waldmantels erforderlich (siehe Maßnahmenblatt AW-W1x „Anlage Waldmantel/-saum/ Entwicklung von Waldmänteln/ -säumen“ oder A-W21 „Anlage/ Entwicklung von Vorwald mit Waldmantelfunktion“). Die konkrete Auswahl der Baumarten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.</p> <p>L233 (basenarme Standorte)</p> <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> <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird von der Vorhabenträgerin unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Bestehende Waldflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut, d. h. gezielte Entnahme von Bäumen, die nicht dem Zielbestand entsprechen und Ersatz durch Baumarten des Zielbestandes. Die Einzäunung der Aufforstungsfläche (Verbisschutz), deren die Unterhaltung der Umzäunung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird von der Vorhabenträgerin durchgeführt.</p>		
		
<p>A-/AW-L233: Schematische Darstellung Hainsimsen-Buchenwald (Quelle: WALENTOWSKI et al. 2004)</p> <p>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>20,34 ha</p> <p>AW-L233: 0,48 ha</p> <p>A-L233: 0,07 ha</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-/AW-L233
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre ⁴⁷		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterhaltungspflege (Freischneiden, Durchforstung) wird unter forstfachlichen Gesichtspunkten nach den Maßgaben der naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft von an der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldgesellschaft vorzunehmen. Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich: Verzicht von Kahlschlägen, Belassen eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie an Biotopbäumen (ca. 10 Biotopbäume pro ha).		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege mit Erfassen der Assoziationscharakterarten. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Unterhaltungspflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen. Danach ca. alle 10 Jahre Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode.		

⁴⁷ Nach § 10 Abs. 1 BayKompV darf die Verpflichtung zur Durchführung der notwendigen Pflegemaßnahmen i. d. R. 25 Jahre nicht überschreiten. **Ausweislich der Begründung zur Bayerischen Kompensationsverordnung kann ein privater Eingriffsverursacher** aus Gründen der Verhältnismäßigkeit ~~kann ein privater Eingriffsverursacher~~ nicht zu einem länger andauernden Pflegezeitraum für eine Kompensationsmaßnahme verpflichtet werden. **Der Abschluss der Herstellungs- und Entwicklungspflege und das Erreichen des Entwicklungsziels ist dann ggf. der Zulassungsbehörde als Kontrollbehörde anzuzeigen.** Die für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen müssen ~~aber~~ zur Verfügung stehen, solange der Eingriff wirkt. Für die geplanten Waldbiotoptypen kann angenommen werden, dass sowohl bei Waldumbau als auch bei Neuanlage nach einem Unterhaltungszeitraum von 25 Jahren (einschl. Funktions- und Sichtkontrollen) der weiteren Entwicklung hin zu einem Bestand mit alter Ausprägung (Zielbiototyp) nichts ~~mehr~~ entgegensteht.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. AW-L423, A-/AW-L433, AW-L513, AW-L543
Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von Bruchwäldern, Sumpfwäldern sowie Quellrinnen, Bach- und Flussauenwäldern oder sonstigen gewässerbegleitenden Wäldern		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 4, 8, 15, 27, 45, 47 64-65		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Bestandsmast: AW-L423: 95-94 AW-L433: 108-107, 78-77 AW-L513:-- AW-L543: 71-70 Neubaumast: AW-L423:-- AW-L433: 188-189 Gem. Kohlberg, Flst. 2209/0 und 2236/1 A-L433: Gem. Pechbrunn, Flst. 2569/0 und 2570/0; Gem. Falkenberg, Flst. 715/0; Gem. Kohlberg, Flst. 2209/0 AW-L513: 188-189 AW-L543:--		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input checked="" type="checkbox"/> Waldausgleich für Waldumwandlung (AW-L433)		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		

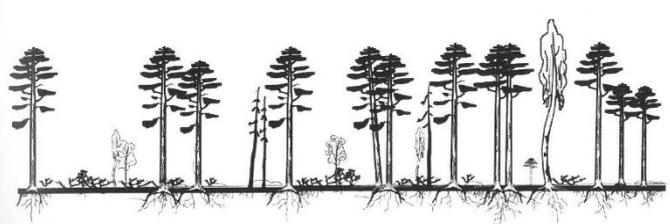
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. AW-L423, A-/AW-L433, AW-L513, AW-L543
Maßnahmenkonzeption		
<p>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))</p> <p>Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren, aber für den Zielbiotoptyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben: feuchter bis nasser, grundwassergestauter oder durchsickerter Boden, Lieferbiotop angrenzend. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage Teil B 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.</p>		
<p>Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))</p> <p>L423 – Schwarzerlen-Bruchwälder, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (15** WP/m²) L433 – Sumpfwälder, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (14** WP/m²) L513 – Quellrinnen-, Bach- und Flussauenwälder, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (14** WP/m²) L543 – sonstige gewässerbegleitende Wälder, alte Ausprägung (> 80 Jahre) (12** WP/m²)</p>		
Ausführung der Maßnahme		
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Aufforstung bzw. Entwicklung von wertvollen Feuchtwäldern zur naturschutz- und waldrechtlichen Kompensation. Je nach Standortverhältnissen kommen folgende Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste Bayern in Frage (die konkrete Auswahl der Baumarten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung):</p> <p>L423 (Bruchwälder) Bruchwälder auf mineralstoffreichen Niedermoorböden, welche durch sauerstoffarmes, basenreiches und oberflächennahes Grundwasser geprägt sind. Der Standort ist geprägt durch eine Winterüberstauung und oberflächlicher Abtrocknung im Sommer. Bruchwälder kommen in versumpften Mulden oder am Rand von Hochmooren vor, aber auch in verlandeten Weihern oder Teichen. Dominierende Baumart ist die Schwarzerle. Auf sauren und nährstoffarmen Torfen kommt die Moor-Birke und die Fichte hinzu. Auf stärker durchsickerten Standorten sind Baumarten der Quellrinnenwälder wie die Esche zu finden.</p> <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 Sieleiche, 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>		

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-L423, A-/AW-L433, AW-L513, AW-L543
<p>L543 (sonstige gewässerbegleitende Wälder)</p> <p>Der Biotoptyp umfasst i. d. R. lineare, bis max. 25 m breite, geschlossene, naturnahe, gebietsheimische und weitgehend standortgerechte Gehölzsäume an Fließ- und Stillgewässern. Dominierende Bestände von Erlen, Eschen, Pappeln oder Weiden, die je nach Standort unterschiedliche Artenzusammensetzungen aufweisen. Im (meist) üppigen Unterwuchs finden sich außerdem vorwiegend feuchteliebende (häufig auch nitrophile) Kräuter und Stauden u.a. Giersch, Gundermann und z. T auch Seggen oder Röhrichtarten.</p> <p>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege wird vomn der Vorhabenträgerin unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Bestehende Waldflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut, d. h. gezielte Entnahme von Bäumen, die nicht dem Zielbestand entsprechen und Ersatz durch Baumarten des Zielbestandes. Die Einzäunung der Aufforstungsfläche (Verbisschutz), deren die Unterhaltung der Umzäunung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird vomn der Vorhabenträgerin durchgeführt.</p>		
<p>AW-L433: Schematische Darstellung Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald (Quelle: WALENTOWSKI et al. 2004)</p> <p>Es – Esche, StEi – Steileiche, SEr – Schwarz-Erle, FIUI – Flatterulme, TrKir – Traubenkirsche</p>		
<p>AW-L513: Schematische Darstellung Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald (siehe Umrandung) (Quelle: WALENTOWSKI et al. 2004)</p> <p>Es – Esche, SEr – Schwarz-Erle</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	

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-L423, A-/AW-L433, AW-L513, AW-L543
Gesamtumfang der Maßnahme		
AW-L423: 0,66 ha		
AW-L433: 1,49 0,43 ha		
A-L433: 0,29 ha		
AW-L513: 0,11 ha		
AW-L543: 0,035 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
25 Jahre ⁴⁸		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV)		
Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
Unterhaltungspflege (Freischneiden, Durchforstung) wird unter forstfachlichen Gesichtspunkten nach den Maßgaben der naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft von den der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldgesellschaft vorzunehmen.		
Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.		
Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich: Verzicht von Kahlschlägen, Belassen eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie an Biotopbäumen (ca. 10 Biotopbäume pro ha).		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege mit Erfassen der Assoziationscharakterarten. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, sind die Pflege anzupassen und ggf. Nachpflanzungen durchzuführen. Danach ca. alle 10 Jahre Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode.		

⁴⁸ Nach § 10 Abs. 1 BayKompV darf die Verpflichtung zur Durchführung der notwendigen Pflegemaßnahmen i. d. R. 25 Jahre nicht überschreiten. Ausweislich der Begründung zur Bayerischen Kompensationsverordnung kann ein privater Eingriffsverursacher aus Gründen der Verhältnismäßigkeit ~~kann ein privater Eingriffsverursacher~~ nicht zu einem länger andauernden Pflegezeitraum für eine Kompensationsmaßnahme verpflichtet werden. Der Abschluss der Herstellungs- und Entwicklungspflege und das Erreichen des Entwicklungsziels ist dann ggf. der Zulassungsbehörde als Kontrollbehörde anzuzeigen. Die für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen müssen ~~aber~~ zur Verfügung stehen, solange der Eingriff wirkt. Für die geplanten Waldbiotoptypen kann angenommen werden, dass sowohl bei Waldumbau als auch bei Neuanlage nach einem Unterhaltungszeitraum von 25 Jahren (einschl. Funktions- und Sichtkontrollen) der weiteren Entwicklung hin zu einem Bestand mit alter Ausprägung (Zielbiototyp) nichts ~~mehr~~ entgegensteht.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-/AW-N113
Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von Kiefernwäldern, nährstoffarmer, stark saurer Standorte		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2, 3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 18-19, 42, 45, 47-49 , 66, 90		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte AW-N113 Bestandsmast: 87, 72-71, 66-65 69-68, 64 Neubaumast: 157-158 A-N113 Bestandsmast: - Neubaumast: 159-160 Gemarkung Manteler Forst, Flst. 23/0 (Zusatzbewertung)		
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 (AW-N113)		
<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: flachgründiger, schnell austrocknender und nährstoffarmer Boden, Lieferbiotop ist unmittelbar angrenzend. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) 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. A-/AW-N113
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>Aufforstung bzw. Entwicklung von Kiefernwäldern nährstoffarmer, stark saurer Standorte zur naturschutz- und walddrechtlichen Kompensation.</p> <p>N113</p> <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: Zwergsträucher wie Preiselbeere (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>), Heidekraut (<i>Calluna vulgaris</i>), Schneeheide (<i>Erica carnea</i>), Moose: u.a. Weißmoos (<i>Leucobryum glaucum</i>), auch mit Flechten, wie z. B. Sparrige Rentierflechte (<i>Cladonia arbuscula</i>).</p> <p>Baumartenzusammensetzung: Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) ist nahezu monodominant. Nur vereinzelt sind auch Stiel- und Trauben-Eiche (<i>Quercus robur</i>, <i>Q. petraea</i>), Birke (<i>Betula pendula</i>) oder regional Fichte (<i>Picea abies</i>) beteiligt.</p>		
		
<p>A-/AW-N113: Schematische Darstellung Kiefernwald nährstoffarmer stark saurer Standorte (Quelle: WALENTOWSKI et al. 2004)</p>		
<p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom der Vorhabenträgerin unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial durchgeführt. Bei Eignungsprüfung der Flächen ist vor Beginn der Maßnahmen eine Kartierung der vorhandenen Flechtenarten durch eine fachkundige Person zu dokumentieren (Null-Aufnahme). 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 (Verbissschutz), deren Unterhaltung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird vom der Vorhabenträgerin durchgeführt. Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch eine fachkundige Person zu begleiten.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		
<p>3,65 ha AW-N113: 0,17 ha A-N113: 0,58 ha A-N113 (Zusatzbewertung Manteler Forst): 0,92 ha</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-/AW-N113
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre ⁴⁹		
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 von der Vorhabenträgerin oder von einem durch die Vorhabenträgerin 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 der Bestandsentwicklung. Alle 5 Jahre ist ein Monitoring für Flechtenarten von einer fachkundigen Person durchzuführen.		

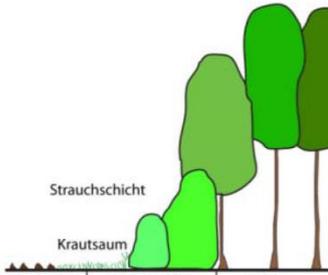
⁴⁹ Nach § 10 Abs. 1 BayKompV darf die Verpflichtung zur Durchführung der notwendigen Pflegemaßnahmen i. d. R. 25 Jahre nicht überschreiten. **Ausweislich der Begründung zur Bayerischen Kompensationsverordnung kann ein privater Eingriffsverursacher** aus Gründen der Verhältnismäßigkeit ~~kann ein privater Eingriffsverursacher~~ nicht zu einem länger andauernden Pflegezeitraum für eine Kompensationsmaßnahme verpflichtet werden. **Der Abschluss der Herstellungs- und Entwicklungspflege und das Erreichen des Entwicklungsziels ist dann ggf. der Zulassungsbehörde als Kontrollbehörde anzuzeigen.** Die für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen müssen ~~aber~~ zur Verfügung stehen, solange der Eingriff wirkt. Für die geplanten Waldbiotoptypen kann angenommen werden, dass sowohl bei Waldumbau als auch bei Neuanlage nach einem Unterhaltungszeitraum von 25 Jahren (einschl. Funktions- und Sichtkontrollen) der weiteren Entwicklung hin zu einem Bestand mit alter Ausprägung (Zielbiototyp) nichts ~~mehr~~ entgegensteht.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-R112, A-R121
Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von Großröhrichten		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2-3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 18 , 29, 97		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte A-R112 Bestandsmast: - Neubaumast: 197-198 A-R121 Bestandsmast: - Neubaumast: 156-157		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) R112 – Schneidried- und Simsen-Landröhrichte (13* WP/m ²) R121 – Schilf-Wasserröhrichte (11 WP/m²)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-R112, A-R121
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme In Muldenlagen an Fließgewässern sind Röhrichtgürtel anzulegen und zu erweitern. Die Maßnahme dient der naturschutzrechtlichen Kompensation.		
R112 (Schneidried- und Simsen-Landröhrichte) Großröhrichte meso- bis eutropher, feuchter bis nasser Standorte außerhalb der Verlandungsbereiche. Landröhrichte mit Schneidenbinse (<i>Cladietum marisci</i>) der kalkreichen Niedermoore sowie Übergänge von <i>Cladium</i> -Röhrichten zu Kleinseggenrieden auf kalkreichen Böden. Es können Arten der Großseggenriede und kalkreicher, nährstoffarmer Niedermoore beigemischt sein oder sogar dominieren.		
R121 (Schilf Wasserröhrichte) Großröhrichte feuchter bis nasser Standorte der Verlandungsbereiche von meso- bis eutrophen Still- und Fließgewässern mit konstantem bis nur geringfügig schwankendem Wasserstand. Es handelt sich um amphibische Schilfröhrichtbestände mit <i>Phragmites australis</i> in Gewässern oder in Verlandungsbereichen.		
Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege wird vom von der Vorhabenträgerin durchgeführt. Einbringen von Zielvegetation erfolgt je nach Ausgangsbiotop ggf. mittels Initialpflanzung. Ansaat/ Pflanzungen nur mit zertifiziert autochthonem Saatgut/ Pflanzmaterial.		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten
	<input type="checkbox"/>	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten
	<input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme A-R112: 0,2 ha A-R121: 0,1 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis vom von der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Mahd der Ufervegetation alle 3-4 Jahre mit Entfernen des Mahdguts. Der Schnitt erfolgt nur in der Zeit vom 30. September bis 1. März und nur in Abschnitten (max. 50 %). Organische oder mineralische Düngung, Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: landwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht möglich (nur Nutzung des Mahdgutes möglich).		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Artenlisten mit Angaben zur Deckung nach 3 Jahren; danach alle 5-10 Jahre		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. AW-W11, A-/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: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 1, 4, 8, 11-12, 27, 33-34, 41-42, 44-45, 47-50 48, 87, 90, 94		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Bestandsmast: AW-W11: 86, 72-71, 64 87-85 AW-W12: 116-115, 108, 107, 95-94, 89-88, 87 88-86, 84-81, 80-79, 78-77, 71-67, 70-66, 66-65, 64-63, 35-34, 33, 34-33, 14-13, 13-12, 10-9 A-W12: 78-77 AW-W13: 90-89 91-88 Neubaumast: AW-W11: - AW-W12: - AW-W13: -		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input checked="" type="checkbox"/> Waldausgleich für Waldumwandlung: AW-W11, AW-W12, AW-W13		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren, aber für den Zielbiotoptyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		

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

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. AW-W11, A-/AW-W12, AW-W13
 <p>Das Diagramm zeigt einen Querschnitt durch einen Waldsaum. Von links nach rechts sind folgende Schichten dargestellt: ein Krautsaum (niedrige Kräuter), eine Strauchschicht (büschelige Sträucher) und ein Waldmantel (höhere Bäume). Die Bäume sind in verschiedenen Größen und Arten dargestellt, um den strukturreichen Aufbau zu verdeutlichen.</p>		
AW-W11, AW-W12, AW-W13: Schematische Darstellung Waldmantel/-saum (Quelle: Vollzugshinweise Straßenbau (OBB 2014))		
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-W11: 0,72 0,09 ha AW-W12: 9,91 4,03 ha A-W12: 0,08 ha AW-W13: 0,18 0,14 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 unter forstfachlichen Gesichtspunkten nach den Maßgaben der naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft von der Vorhabenträgerin oder von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Die Unterhaltungspflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldmantelgesellschaft und einem stufigen, strukturreichen Aufbau (zeitlich und räumlich versetztes „auf-den-Stock-setzen“) vorzunehmen. Mahd des Saums alle 3-4 Jahre, ggf. abschnittsweise alternierend. Mahdgut wird entfernt. Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege. Danach ca. alle 10 Jahre Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Unterhaltungspflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen.		

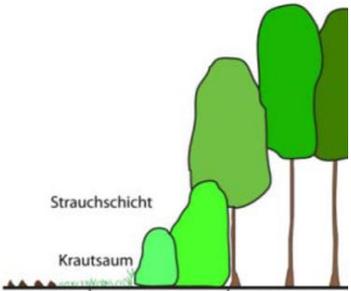
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-W21a
Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von strukturreichem Vorwald		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 2-3, 8-10 16 , 12-19 , 18-19 , 21-31 29 , 33-34 36 , 44-45-55 , 85 , 87 , 93-94 , 97		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Bestandsmast: - Neubaumast: 101-102 , 100-103 , 104-105 , 104-106 , 120-122 , 119-121 , 123 122-124 , 125 126-128 , 133-134, 138- 141 , 141-151 , 143-150 , 157-158 , 156 159-161 , 1N (B160A) 4N (B160A) , 168 , 169-170, 175 177-178 , 181-183 185 , 186-187 , 188 , 187-189 , 190-191 , 194 193-198 , 211 210-212 , 215 , 214-216 216-221 , 1b		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren, aber für den Zielbiotoptyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) W21 – Vorwald (7 WP/m ²)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-W21a
Ausführung der Maßnahme		
<p>Beschreibung der Maßnahme</p> <p>Es handelt sich um einen Vorwald, der sich im neuen Schutzstreifen auf den Kahlschlagflächen oder auf Flächen mit Gehölzrückschnitt entwickelt. Durch ein ökologisches Schneisenmanagement soll ein Mosaik aus Gehölz bestandenen Flächen mit unterschiedlicher Höhe und hohem Struktureichtum entstehen, stellenweise ergänzt durch kleine Bereiche mit krautiger Vegetation. Aufgrund der Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen sind im Vorwald keine Bäume erster Ordnung möglich, in Spannfeldmitte ggf. auch nur Bäume dritter Ordnung bzw. Sträucher. Der struktureiche Vorwald dient der naturschutzrechtlichen Kompensation. Die Ausprägung ist abhängig vom Standort. Die konkrete Auswahl der Baum- und Straucharten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.</p> <p>W21a struktureicher Vorwald</p> <p>Vielschichtig aufgebaute, strauch- und pioniergehölzreiche Entwicklungsstadien auf natürlich entwickeltem Bodensubstrat im Bereich von Kahlschlägen oder Lichtungen, in Wäldern oder auf Offenlandsukzessionsflächen, auf trocken-warmen bis nassen Standorten (BayLFU 2014A). Dabei können in Abhängigkeit vom Standort folgende Arten am Aufbau beteiligt sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trocken: z. B. Berberitze (<i>Berberis vulgaris</i>), Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>). Darüber hinaus können niedrigwüchsige Baumarten, wie z. B. Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) oder Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) beteiligt sein. In den krautdominierten Flächen kommen i. d. R. Magerkeitszeiger bzw. Saumarten trocken-warmer Standorte vor. • Frisch: z. B. Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Weißdorn (<i>Crataegus</i> ssp.), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>). In krautdominierten Flächen Staudenarten wie z. B. Odermennig (<i>Agrimonia eupatoria</i>), Kälberkropf (<i>Chaerophyllum</i> spp.), Gewöhnliche Kratzdistel (<i>Cirsium vulgare</i>), Wald-Storchschnabel (<i>Geranium sylvaticum</i>), Vogel-Wicke (<i>Vicia cracca</i>), Echtes Labkraut (<i>Galium verum</i>), Wiesen-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>). • Feucht: z. B. Grau-Weide (<i>Salix cinerea</i>), Ohr-Weide (<i>Salix aurita</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) oder Trauben-Kirsche (<i>Prunus padus</i>). <p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird von an der Vorhabenträgerin durchgeführt.</p> <p>Auf Kahlschlagflächen werden gegebenenfalls Initialpflanzungen unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial vorgenommen. Bestehende Gehölzflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut. Dies geschieht mit Einzelgehölzentnahmen und kleinflächigen Rückschnitten in der vogelbrutfreien Zeit von 1. Oktober bis 28. Februar (s. Maßnahme V8) (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Einzelne Bäume mit für die Leitungssicherheit kritischer Höhe werden gekappt und als stehendes Totholz auf der Fläche belassen. Das Gehölzgut wird überwiegend entfernt. Punktueller Belassen des holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung.</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		
53,9 25,03 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV)		
25 Jahre		

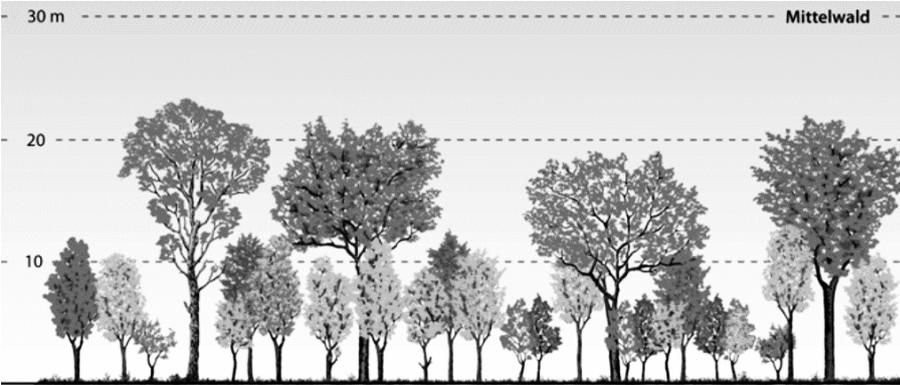
Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-W21a
<p>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen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

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-W21b
Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von Vorwald mit Waldmantelfunktion		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 2-34, 8-1016, 1218-19, 21-31, 33-36, 33-35 44-45, 54, 55, 85, 87, 93-94, 97		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte Bestandsmast: 34-33, 15-14, 8-6 Neubaumast: 97-98, 101-102, 100-103, 104-105, 104-106, 106-107, 107-108, 119-121, 120-122, 123-124, 122-124, 125-128, 126-128, 132-134, 130-134, 1N, 138-140, 138-141, 141-151, 143-150, 153, 155-161, 159-161, 1N (B160A)-4N (B160A), 168, 169-170, 169-171, 175-178, 177-178, 181-183, 181-185, 186-187, 188, 187-189, 190-191, 194-207, 193-205, 209-212, 215, 215-216, 216-221, 218-220 1a-1b		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für:		
<input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren, aber für den Zielbiotoptyp sind entsprechende Voraussetzungen zur Etablierung gegeben. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) W21 – Vorwald (7 WP/m ²)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-W21b
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>Es handelt sich um einen Vorwald mit Waldmantelfunktion, der sich im neuen Schutzstreifen auf den Kahlschlagflächen oder auf Flächen mit Gehölzrückschnitt entwickelt, die unmittelbar an bestehenden oder neu angelegten Wald angrenzen. Hierbei wird insbesondere der (temporäre) Sturmschutzwald (Schutzwald nach Art. 10 Abs. 2 BayWaldG) berücksichtigt (vgl. Maßnahme V6 – Schutz von windwurfgefährdeten Flächen durch Reduzierung der Gehölzeingriffe). Im Gegensatz zum Waldmantel (W11, W12 und W13) sind aufgrund der Aufwuchsbeschränkung im Schutzstreifen keine Bäume erster Ordnung möglich. Der Vorwald mit Waldmantelfunktion dient der naturschutzrechtlichen Kompensation. Die Ausprägung ist abhängig vom Standort. Die konkrete Auswahl der Baum- und Straucharten für die jeweilige Maßnahmenfläche erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.</p>		
W21b Vorwald mit Waldmantelfunktion		
<p>Vielschichtig aufgebaute, strauch- und pioniergehölzreiche Entwicklungsstadien auf natürlich entwickeltem Bodensubstrat im Bereich von Kahlschlägen oder Lichtungen, in Wäldern oder auf Offenlandsukzessionsflächen, auf trocken-warmen bis nassen Standorten (BAYLFU 2014A). Bei linearer Ausprägung ähnelt der Aufbau einem Waldmantel (W11, W12 oder W13) und übernimmt auch dessen Funktion. In Abhängigkeit vom Standort können folgende Arten am Aufbau beteiligt sein:</p>		
<ul style="list-style-type: none">• Trocken: z. B. Berberitze (<i>Berberis vulgaris</i>), Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>). Darüber hinaus können niedrigwüchsige Baumarten, wie z. B. Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) oder Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>) beteiligt sein. Im Saumbereich kommen i. d. R. Magerkeitszeiger bzw. Saumarten trocken-warmer Standorte vor.• Frisch: z. B. Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Weißdorn (<i>Crataegus</i> ssp.), Hasel (<i>Corylus avellana</i>) oder Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>). Im Waldsaum Staudenarten wie z. B. Odermennig (<i>Agrimonia eupatoria</i>), Kälberkropf (<i>Chaerophyllum</i> spp.), Gewöhnliche Kratzdistel (<i>Cirsium vulgare</i>), Wald-Storchschnabel (<i>Geranium sylvaticum</i>), Vogel-Wicke (<i>Vicia cracca</i>), Echtes Labkraut (<i>Galium verum</i>), Wiesen-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>).• Feucht: z. B. Grau-Weide (<i>Salix cinerea</i>), Ohr-Weide (<i>Salix aurita</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) oder Trauben-Kirsche (<i>Prunus padus</i>).		
<p>In Bereichen, wo es Übergänge dieser Maßnahme zu geplanten Vorwald-Maßnahmen (Maßnahme A-W21a) gibt, wird auf die Entwicklung eines Krautsaums verzichtet.</p>		
<p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege wird vom/ n der Vorhabenträgerin durchgeführt.</u></p>		
<p>Auf Kahlschlagflächen für neu anzulegenden Vorwald mit Waldmantelfunktion werden je nach Standort Initialpflanzungen unter Verwendung von zertifiziert gebietsheimischem Pflanzmaterial vorgenommen. Bestehende Gehölzflächen werden entsprechend des Zielbestandes umgebaut. Dies geschieht mit Einzelgehölzentnahmen und kleinflächigen Rückschnitten in der vogelbrutfreien Zeit von 1. Oktober bis 28. Februar (s. Maßnahme V8) (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Einzelne Bäume mit kritischer Höhe werden gekappt und als stehendes Totholz auf der Fläche belassen. Das Gehölzgut wird überwiegend entfernt. Punktueller Belassen des holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung. Das Mahdgut wird entfernt. Verbisschutz für den Vorwald mit Waldmantelfunktion, dessen Unterhaltung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird vom/ n der Vorhabenträgerin 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.</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
<p>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>		
		
<p>A-W21b: Schematische Darstellung Vorwald mit Waldmantelfunktion (Quelle: Vollzugshinweise Straßenbau (OBB 2014))</p>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
<p>Gesamtumfang der Maßnahme 33,73 14,83 ha</p>		
<p>Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre</p>		
<p>Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit</p>		
<p>Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Unterhaltungspflege wird im Sinne eines ökologischen Schneisenmanagements vomn der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldmantelgesellschaft vorzunehmen. Gepflegt wird durch zeitlich und räumlich versetztes „auf-den-Stock-setzen“ von einzelnen Gehölzen und kleinflächigen Rückschnitten ca. alle 4-7 Jahre in der vogelbrutfreien Zeit von 1. Oktober bis 28. Februar (s. Maßnahme V8) (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Einzelne Bäume mit kritischer Höhe werden gekappt und als stehendes Totholz auf der Fläche belassen. Das Gehölzgut wird überwiegend entfernt. Punktueller Belassen des Holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung. Mahd des Saums alle 3-4 Jahre, ggf. abschnittweise alternierend. Das Mahdgut wird entfernt.</p> <p>In Waldmantelbereichen, die mit einer Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von windwurfgefährdeten Flächen (Sturmschutzwald) belegt sind (vgl. Vermeidungsmaßnahme V6), darf die Pflege der Gehölzflächen die Schutzfunktion nicht gefährden.</p> <p>Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.</p> <p>Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Flächen nicht möglich.</p>		
<p>Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen</p> <p>Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege. Danach ca. alle 10 Jahre Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Pflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-W3 (a), A-/AW-W3 (b)
Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von Mittelwald		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 2 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 18, 21, 22		
Lage der Maßnahme / Maststandorte Bestandsmast: - Neubaumast: 158-159, 169-170		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: Beeinträchtigung der Muschelbestände in der Waldnaab (vgl. V19 bzw. Teil C Unterlage 11.3, Kapitel 6.1.10) <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich / Ersatz für Konflikt: KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Standortbedingungen der Ausgangsflächen variieren von frisch bis wechsellrocken. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C, Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B, Unterlagen 5.1 und 5.2) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) W3 – Niederwälder / Mittelwälder / Hutewälder mit traditioneller Nutzung (12* WP/m ²)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Die Entwicklung des Zielbiotoptyps Mittelwald (W3) ist im Bereich von zwei Spannfeldern des Neubaus vorgesehen. Einmal im Spannfeld der Neubaumasten 158 und 159 und einmal im Spannfeld der Neubaumasten 169 und 170. In diesen Spannfeldern befinden sich steile Hänge, an denen die Gefahr der Bodenerosion besteht, sollte es dort zu einem Kahlschlag oder zu Windwurf kommen. Ziel der Maßnahme ist es, durch die Etablierung eines Mittelwaldes an den Steilhängen innerhalb des neuen Schutzstreifens dauerhaft für eine gute Bodenstabilität zu sorgen. Insbesondere südöstlich von Mast 158 soll die Gefahr reduziert werden, dass größere Mengen Bodenmaterial in die Tirschenreuther		

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-W3 (a), A-/AW-W3 (b)
<p>Waldnaab gespült werden. Dadurch soll vermieden werden, dass die in dem Fließgewässer vorkommenden landesweit bedeutenden Bestände von Bach- und Flussperlmuschel beeinträchtigt werden (vgl. V19).</p> <p>Ein Mittelwald stellt eine historische Waldbauform dar, bei der die Bewirtschaftungsformen Niederwald und Hochwald miteinander kombiniert werden. Er zeichnet sich durch zwei Baumschichten aus: dem Ober- und dem Unterholz. Während ein Teil der Bäume als Überhälter länger stehen bleibt, wird der übrige Teil in kürzeren Zeitintervallen auf den Stock gesetzt.</p> <div style="text-align: center;">  <p>The diagram shows a cross-section of a 'Mittelwald' (medium forest). It features two distinct layers of trees. The upper layer consists of taller trees, with some reaching up to 30 meters. The lower layer consists of shorter trees, with some reaching up to 10 meters. The ground is marked with horizontal dashed lines at 10m, 20m, and 30m heights. The label 'Mittelwald' is placed at the top right of the diagram.</p> </div> <p>A-W3: Schematische Darstellung eines Mittelwalds (Quelle: BARTSCH, N. & RÖHRIG, E. (2016))</p> <p>Die Pflege bzw. Nutzung der Maßnahmenflächen als Mittelwald führt zu einer möglichst dauerhaften Bodenbedeckung und soll dazu beitragen, den Boden langfristig festzuhalten.</p> <p>Spannfeld 158-159</p> <p>Die Maßnahmenfläche befindet sich am nordwestlichen Steilhang an der Tirschenreuther Waldnaab auf den Flurstücken 410/0, 411/1 und 413/0 (Gemarkung Bernstein). Hier soll innerhalb des neuen Schutzstreifens bzw. im Bereich des schmalen Streifens zwischen neuer Trasse und Autobahn ein Mittelwald entwickelt werden. Auf der Maßnahmenfläche stockt ein rd. 100- bis 120-jähriger Kiefern-Fichten-Altbestand. Bei aktueller Wuchshöhe kann der Waldbestand innerhalb des neuen Schutzstreifens im unteren und mittleren Hangbereich von der Freileitung überspannt werden. Im oberen Hangbereich können die Bäume nicht überspannt werden; hier werden auf einer Fläche von ca. 1.086 m² Baumentnahmen erforderlich (vgl. V19). Es lassen sich somit zwei Teilbereiche mit unterschiedlicher Ausgangslage (Überspannung, Holzung) feststellen.</p> <p>Abhängig von der Ausgangslage unterscheidet sich die Herstellung der Maßnahme. Auf der Teilfläche, auf der in jedem Fall Baumentnahmen notwendig werden, soll die Herstellung der Maßnahme, wie unter dem Maßnahmentyp A-W3 (a) beschrieben, erfolgen. Auf der Teilfläche, die reliefbedingt überspannt werden kann, soll die Herstellung der Maßnahme, wie unter dem Maßnahmentyp A-/AW-W3 (b) beschrieben, erfolgen.</p> <p>Spannfeld 169-170</p> <p>Die Maßnahmenfläche befindet sich an dem Steilhang nordwestlich von Neubaumast 170 auf dem Flurstück 1222/0 (Gemarkung Klobenreuth). Hier soll innerhalb des neuen Schutzstreifens ein Mittelwald entwickelt werden. Auf der Maßnahmenfläche stockt ein mittelalter Eichen-Birkenbestand, der am Hangfuß in einen mittelalten strukturreichen Nadelholzforst übergeht. Die Waldbestände weisen eine besondere Bedeutung für den Bodenschutz auf. Bei aktueller Wuchshöhe kann der Wald im Steilhangbereich von der Freileitung überspannt werden. Vorhabenbedingte Baumentnahmen werden zunächst nur auf dem Plateau Richtung Mast 170 erforderlich. Da die Bäume ihre</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-W3 (a), A-/AW-W3 (b)
<p>Endwuchshöhe noch nicht erreicht haben, könnten in Zukunft auch im Steilhangbereich Rückschnittmaßnahmen unter der Leitung erforderlich werden.</p> <p>Die Maßnahme soll in dem aktuell überspannten Steilhangbereich umgesetzt werden. Die Herstellung der Maßnahme soll, wie unter dem Maßnahmentyp A-/AW-W3 (b) beschrieben, erfolgen.</p> <p>A-W3 (a)</p> <p>Die Maßnahme ist unbedingt in Kombination mit der Vermeidungsmaßnahme V19 „Vermeidung der Beeinträchtigung von Muschelarten in der Waldnaab“ umzusetzen.</p> <p><u>Herstellung:</u></p> <p>Umgehend nach der bodenschonenden Entnahme der vorhandenen Bäume (vgl. V19) schließt sich die Herstellung der Kompensationsmaßnahme an. Auf der freigestellten Waldfläche werden Eichen (<i>Quercus robur</i>, <i>Quercus petraea</i>) und Hainbuchen (<i>Carpinus betulus</i>) angepflanzt. Dabei ist zertifiziertes gebietsheimisches Pflanzmaterial zu verwenden. Es ist auf eine rasche Bodendeckung hinzuarbeiten.</p> <p>Bei verstärktem Aufkommen von Brombeere oder Gräsern ist dafür zu sorgen, dass die Jungbäume erfolgreich in die Baumschicht aufwachsen können (punktuell Freischneiden mittels Motorsense o. a. geeignetem Gerät).</p> <p>A-/AW-W3 (b)</p> <p><u>Herstellung:</u></p> <p>Die vorhandenen Fichten und Kiefern werden nicht gefällt. Es erfolgt eine Unterpflanzung des Bestandes mit Eichen (<i>Quercus robur</i>, <i>Quercus petraea</i>) und Hainbuchen (<i>Carpinus betulus</i>). Zu einem geringen Anteil ist zusätzlich die Europäische Eibe (<i>Taxus baccata</i>) beizumischen. Dabei ist zertifiziertes gebietsheimisches Pflanzmaterial zu verwenden. Die Pflanzarbeiten sind behutsam und bodenschonend durchzuführen. Es ist anzunehmen, dass die vorhandenen Fichten aufgrund von Borkenkäferbefall allmählich absterben werden.</p> <p>A-W3 (a) und A-/AW-W3 (b)</p> <p><u>Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:</u></p> <p>Die Mehrzahl der Bäume wird im Zuge der Maßnahme in einem Turnus von 15 bis 25 Jahren auf den Stock gesetzt. In dieser Zeit werden die Bäume eine Höhe von 10 bis 15 m erreicht haben. Einzelne Eichen sollen bis zu einer Höhe von 20 bis 25 m durchwachsen, was an dieser Stelle die für den Leitungsbetrieb maximal mögliche Baumhöhe wäre. Erst wenn das Oberholz die maximal mögliche Höhe erreicht hat, können auch hier die Bäume auf den Stock gesetzt werden.</p> <p>Bei der weiteren Pflege bzw. Nutzung des Bestandes ist darauf zu achten, dass aus dem Unterholz wieder Eichen nachgezogen werden, sogenannte „Lassreiser“, die wiederum in die Oberschicht aufwachsen dürfen.</p> <p>Baumfällungen werden motormanuell oder per Harvester durchgeführt. Dabei werden die Bäume in Richtung Hangoberkante gefällt. Der Abtransport erfolgt vorzugsweise durch einen Harvester von oben. Auf das Befahren der Eingriffsfläche mit einem Rückezug/ Forwarder wird unbedingt verzichtet, um die Gewichtsbelastung des Bodens zu mindern. Die Baumstämme sollen getragen und nicht geschleppt werden. Möglicherweise benötigte Fahrspuren werden vor dem Befahren mit Reisig ausgelegt und bleiben nach Beendigung der Fällarbeiten mit Reisig abgedeckt.</p> <p>Bei allen Pflegeeinsätzen ist eine bodenschonende Arbeitsweise einzuhalten.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-W3 (a), A-/AW-W3 (b)
Die Herstellungs- und Entwicklungspflege wird von der Vorhabenträgerin durchgeführt. Die Einzäunung der Aufforstungsfläche (Verbisschutz), die Unterhaltung der Umzäunung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird von der Vorhabenträgerin 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 AW-W3 (b): 0,04 ha A-W3 (a): 0,11 ha A-W3 (b): 0,61 ha		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) 25 Jahre ⁵⁰		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Beschränkte persönliche Dienstbarkeit.		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterhaltungspflege (Freischneiden, Durchforstung) wird unter forstfachlichen Gesichtspunkten nach den Maßgaben der naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft von der Vorhabenträgerin oder von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Die Pflege ist mit Blick auf die Ziel-Waldgesellschaft vorzunehmen. Einsatz von Düngemittel und Pflanzenschutzmittel sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich: Verzicht von Kahlschlägen, Belassen eines ausreichenden Anteils an Überhältern (Oberholz) und Erhaltung der Bodenbedeckung zum Erosionsschutz.		
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 ca. alle 10 Jahre Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode.		

⁵⁰ Nach § 10 Abs. 1 BayKompV darf die Verpflichtung zur Durchführung der notwendigen Pflegemaßnahmen i. d. R. 25 Jahre nicht überschreiten. Ausweislich der Begründung zur Bayerischen Kompensationsverordnung kann ein privater Eingriffsverursacher aus Gründen der Verhältnismäßigkeit nicht zu einem länger andauernden Pflegezeitraum für eine Kompensationsmaßnahme verpflichtet werden. Der Abschluss der Herstellungs- und Entwicklungspflege und das Erreichen des Entwicklungsziels ist dann ggf. der Zulassungsbehörde als Kontrollbehörde anzuzeigen. Die für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen müssen zur Verfügung stehen, solange der Eingriff wirkt. Für die geplanten Waldbiotoptypen kann angenommen werden, dass sowohl bei Waldumbau als auch bei Neuanlage nach einem Unterhaltungszeitraum von 25 Jahren (einschl. Funktions- und Sichtkontrollen) der weiteren Entwicklung hin zu einem Bestand mit alter Ausprägung (Zielbiototyp) nichts entgegensteht.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-Z111, A-Z112
Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von Zwergstrauch- und Ginsterheiden		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme W Ersatzaufforstung für Waldumwandlung Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
zum Maßnahmenplan: Teil B Unterlage 5.1 Blatt 1-3 Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 11, 12, 18, 29-33, 42, 44-45, 47, -49, 51, 87, 91, 97		
Lage der Maßnahme/ Maststandorte A-Z111: Bestandsmast:-- Neubaumast: 158-159 A-Z112: Bestandsmast: 88-87, 83-82, 81-80, 84-80, 72-71 -69, 67-66, 66-65, 65-63, 66-63, 25-23, 21-15 25-14 Neubaumast: 1N, 159, 198-201, 203-211, 198-211 1a-1b		
Begründung der Maßnahme		
<input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt: <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt: KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“ KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“ KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“ KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“ <input type="checkbox"/> Waldausgleich für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Maßnahmenkonzeption		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Entsprechende Standortbedingungen der Ausgangsflächen sind gegeben: sandiger oder skelettreicher und nährstoffarmer Boden, Lieferbiotop ist angrenzend oder in unmittelbarer Umgebung, Ausgangszustand ist z. T. verbracht und kann entwickelt werden. Der Ausgangszustand der Maßnahmenfläche ist den Bestands- und Konfliktplänen (Teil C Unterlage 11.1.2) sowie den Maßnahmenplänen (Teil B Unterlage 5.1 und 5.2.1) zu entnehmen.		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) Z111 – Zwergstrauch- und Ginsterheiden, geschädigt (9* WP/m²) 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-Z111, A-Z112
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme		
<p>A-Z112: Anlage von Zwergstrauch- und Ginsterheiden, um bereits bestehende Flächen mit Zwergstrauchheiden auszuweiten bzw. Entwicklung von weitgehend intakten Zwergstrauch- und Ginsterheiden (Z112) auf Flächen mit bereits bestehenden, jedoch aufgrund von mangelnder Pflege oder meliorierenden Einträgen (z. B. durch Laub aus angrenzenden Bereichen) geschädigten Zwergstrauch- und Ginsterheiden, um die vorhandenen Heiderelikte (Z111), zu verjüngen.</p> <p>A-Z111: In der Nähe des Neubaumasts 159 befindet sich im Bereich des Schutzstreifens ein Weißmoos-Kiefernwald (N113). Aufgrund der dortigen Standort- und Bodenverhältnisse (sehr steiler westexponierter Hang) sowie der im angrenzenden Lieferbiotop vorhandenen Bodenvegetation ist in den benachbarten Biotoptypen (N712 – Strukturarmer Altersklassennadelforst und L62 – sonstige standortgerechte Laubmischwälder) die Entwicklung einer Zwergstrauch- und Ginsterheide vorgesehen. Die Maßnahme zielt darauf ab eine mögliche Eutrophierung des hochwertigen Biotoptyps N113 durch eine reguläre Etablierung eines Vorwaldes im Schutzstreifenbereich (vgl. A-W21a und b) mit entsprechenden Laubgehölzen und damit auch Einträgen von Laub in die Flechten- und Zwergstrauchreichen Bestände zu vermeiden. Da aufgrund der Exposition der Fläche und des Ausgangszustandes (Altersklassenforst bzw. Laubmischwald) mittel- bis kurzfristig nicht mit der Entwicklung einer intakten Zwergstrauchheide gerechnet werden kann, ist für diesen Bereich der Zielbiotop Z111 vorgesehen.</p> <p>Die Maßnahmen dienen der naturschutzrechtlichen Kompensation.</p>		
Z111		
<p>Degenerationsstadien von frischen bis trockenen Zwergstrauchheiden. Es handelt sich z. B. um Heiden, die durch veränderte Nährstoffverhältnisse oder unterbleibender Pflege degeneriert sind. Es dominieren Gräser wie die Drahtschmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>) und es kommen vermehrt Gehölze wie Birken und Kiefern vor (Verbuschungsgrad <50%). Auch Zwergstrauchbestände auf nicht wieder herstellbaren Hochmooren ohne Moorkennarten gehören zu diesem Typ.</p>		
Z112		
<p>Natürliche oder naturnahe, von Zwergsträuchern, wie Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>) oder Beersträucher (<i>Vaccinium spp.</i>) dominierte Heiden auf silikatischem bzw. oberflächlich entkalktem Untergrund vom Flachland bis in die Mittelgebirge oder auf kalkarmen Binnendünen oder ungefestigten Sanden eiszeitlichen Ursprungs mit meist einzelnen Gebüsch.</p>		
<p><u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> wird vom n der Vorhabenträgerin durchgeführt.</p> <p>Zur Anlage von Zwergstrauchheiden entsprechende Bodenvorbereitung: bei Rohhumusauflage > 2 cm Abziehen des Oberbodens, gegebenenfalls Abfräsen von Wurzelstöcken⁵¹ (bei bereits vorhandener Heidevegetation) bzw. Entnahme von Wurzelstöcken (nur, wenn noch keine Heidevegetation vorhanden ist oder keine Beweidung möglich ist). Einbringen von Zielvegetation erfolgt bevorzugt mittels Übertragung der Humusauflage intakter bestehender Heideflächen. Alternativ Übertragung von samenhaltigem Schnittgut. Geeignete Spenderflächen werden in Absprache mit den zuständigen Behörden ausgewählt.</p> <p>Im ersten Jahr Freistellung der Flächen von Gehölzen durch intensives Freischneiden, wenn kein Abziehen der Rohhumusschicht erfolgt. Mahd einmal im Jahr (Oktober bis März) mit Abtransport des Mahdguts. Zur Förderung der Heideentwicklung in Teilbereichen Herbeiführung kleinflächiger Bodenverletzungen z. B. durch Tieffräsen (max. 20 cm tief); dadurch verbesserte Keimbedingungen für das im Boden ruhende Saatgut.</p> <p>Zur Anlage von Ginsterheiden werden aus bestehenden Ginsterheiden Stecklinge in neu anzulegende Ginsterheiden eingebracht.</p>		

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-Z111, A-Z112
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-Z111: 0,58 ha		
A-Z112: 31,17 28,04 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 der Vorhabenträgerin oder von einem durch den die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Auf großen Flächen erfolgt optimalerweise Beweidung bis drei Mal pro Jahr in zeitlich und räumlich versetzten Teilabschnitten (bei Vergrasung im Frühjahr und/oder bei starker Gehölzsukzession bzw. erforderlicher Verjüngung von Besenheidebeständen im Spätsommer/ Herbst). Alternativ bzw. auf kleinen Flächen erfolgt Mahd der <i>Calluna</i>-Bestände alle 10 Jahre (Oktober bis März) in zeitlich und räumlich versetzten 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 und Schaffung von offenen Bodenstellen, wobei einzelne Kiefern als Singwarten belassen werden. Kontrolle und Entnahme nicht standortgerechter Baum- und Straucharten.</p> <p>Rückschnitt von Ginsterheiden, abschnittsweise zeitlich und räumlich versetzt, alle 5 Jahre.</p> <p>Organische oder mineralische Düngung, Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.</p> <p>Nutzung: Landwirtschaftliche Nutzung der Fläche eingeschränkt möglich (s. o.).</p>		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen		
Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege mit Erfassen der Assoziationscharakterarten während der Vegetationsperiode. Danach wieder nach ca. 10 Jahren Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung.		

⁵¹ Die konkrete Beplanung der Maßnahmenflächen sowie das Pflege- und Entwicklungskonzept erfolgt in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden im Zuge der Ausführungsplanung. Dabei sollte geprüft werden, ob im Sinne des Bodenschutzes auf das Abfräsen von Wurzelstöcken verzichtet werden kann.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-Ökokonto
<p>Bezeichnung der Maßnahme</p> <p>Ökokonten in D48:</p> <p>Anlage von mäßig extensiv genutztem, artenreichem Grünland</p> <p>Anlage von artenreichem Extensivgrünland</p> <p>Anlage von mesophilen Gebüsch/ Hecken</p> <p>Anlage von Streuobstbeständen</p>	<p>zum Maßnahmenplan:</p> <p>Teil B Unterlage 5.1 Blatt 4, 5</p> <p>Teil B Unterlage 5.2.1 Blatt 67-70</p>	<p>Maßnahmentyp</p> <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>
<p>Lage der Maßnahme/ Maststandorte</p> <p><u>Ökokonto D48-001-001</u> Gemarkung Fischern, Flurstück 143/0; Oberfranken, nordöstlich von Schirnding</p> <p><u>Ökokonto D48-005-001</u> Gemarkung Fleisnitz, Flurstück 290/0, 319/0; Oberfranken, südöstlich von Stammbach</p> <p><u>Ökokonto D48-005-001</u> Gemarkung Reicholdsgrün, Flurstück 934/0, 936/0, Oberfranken, südlich von Kirchenlamitz</p> <p>Gemarkung Kirchenlamitz, Flurstück 1775/0, 1776/0, Oberfranken, nordöstlich von Kirchenlamitz</p>		
<p>Begründung der Maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich/ Ersatz für Konflikt:</p> <p style="padding-left: 20px;">KB1 „Verlust von Vegetation und Tierhabitaten durch Versiegelung“</p> <p style="padding-left: 20px;">KB2 „Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme“</p> <p style="padding-left: 20px;">KB3 „Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und Tierhabitaten durch Maßnahmen im Schutzstreifen“</p> <p style="padding-left: 20px;">KBo1 „Verlust von Boden durch Versiegelung“</p> <p><input type="checkbox"/> Waldausgleich für:</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>		
<p>Maßnahmenkonzeption</p>		
<p>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV))</p> <p>Bei D48-001-001 handelt es sich um anerkannte Ökokontomaßnahmen, die im bayerischen Ökoflächenkataster aufgeführt sind (Objekt-Nr. (ÖFK): 190539). Die beiden Ökokonten D48-005-001, D48-007-001 sind derzeit noch nicht im Ökoflächenkataster erfasst und haben daher keine ÖFK-ID.</p>		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	A-Ökokonto
Ausgangszustand (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKomV)) der Maßnahmenflächen: A11 – Intensiv bewirtschaftete Äcker (2 WP/m ²) G11 – Intensivgrünland (3 WP/m ²)		
Zielkonzeption der Maßnahme (Biotop- und Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste (BayKompV)) G212-LR6510 - Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (9 WP/m ²) G214 - Artenreiches Extensivgrünland (12 WP/m ²) B112 - Mesophile Gebüsche, Hecken (10 WP/m ²) B432-LR6510 - Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung (11 WP/m ²)		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Bei den Ökokontomaßnahmen handelt es sich um die Anlage von mäßig extensiv genutztem, artenreichem Grünland, von artenreichem Extensivgrünland, Streuobstbeständen sowie mesophilen Gebüschen/ Hecken. Die Maßnahmen dienen der naturschutzrechtlichen Kompensation. Folgende Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste Bayern werden umgesetzt: G212-LR6510 Mäßig extensiv bewirtschaftete, insgesamt arten- und blütenreiche Mähwiesen oder Mähweiden grundwasserferner, frischer bis mäßig trockener Standorte. G214 Extensiv bewirtschaftete, insgesamt arten- und blütenreiche Mähwiesen oder Mähweiden grundwasserferner, frischer bis mäßig trockener Standorte. B112 Gebüsche und Hecken auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten, die aus überwiegend einheimischen und standortgerechten Strauch-(Baum-)arten zusammengesetzt sind. Die Artenzusammensetzung ist in Abhängigkeit von den Standortverhältnissen sehr unterschiedlich und umfasst schwerpunktmäßig Straucharten mesophiler Standorte. B432-LR6510 Streuobstbestände auf artenarmen bis nur mäßig artenreichen, intensiv bis extensiv genutztem Grünland mit einem Überwiegenden Anteil von Obstbäumen mittlerer bis alter Ausbildung.		
<u>Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege</u> Die nötigen und zielführenden Pflegemaßnahmen zum Erreichen der oben genannten Entwicklungsziele sind im Rahmen des jeweiligen Ökokontokonzeptes festgelegt. Für die drei Ökokonten D48-001-001, D48-005-001 und D48-007-001 ist die Herstellung/ Fertigstellungs- und Entwicklungspflege derzeit noch in Arbeit.		
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 Ökokonto D48-001-001: 84.460 WP Ökokonto D48-005-001: 111.506 WP Ökokonto D48-007-001: 170.609 WP		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Ostbayernring – Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung	Vorhabenträger TenneT TSO GmbH Bernecker Str. 70 95448 Bayreuth	Maßnahmen-Nr. A-Ökokonto
Summe: 366.575 WP		
Erforderlicher Unterhaltungszeitraum (§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 10 BayKompV) Der Unterhaltungszeitraum ist im Rahmen der Maßnahmenplanung der Ökokonten festgelegt. Für die drei Ökokonten D48-001-001, D48-005-001 und D48-007-001 ist dies noch festzulegen.		
Art der dauerhaften Sicherung der landschaftspflegerischen Maßnahmen (§ 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 11 BayKompV) Sicherung im Rahmen der anerkannten Ökokonten		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Die Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis im Rahmen der Maßnahmenplanung der Ökokonten durchgeführt. Für die drei Ökokonten D48-001-001, D48-005-001 und D48-007-001 ist dies noch festzulegen.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Die Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen erfolgt im Rahmen der Ökokontokonzepte. Für die drei Ökokonten D48-001-001, D48-005-001 und D48-007-001 ist dies noch festzulegen.		