

[illegible]

SuedLink

BBPIG-Vorhaben 3, HGÜ-Verbindung Brunsbüttel - Großgartach
BBPIG-Vorhaben 4, HGÜ-Verbindung Wilster - Bergheinfeld/West
Leitung-Nr.: LH-16-10001 / LH-16-10002

Vorhabenträger:



Ersteller:



ARGE Arcadis | Bernard GbR
c/o Arcadis Germany GmbH
Europaplatz 3
64293 Darmstadt

DokumentenzahlNr.: A100-AGA-007026-AT-002

Planfeststellung

Planfeststellungsabschnitt B2 von km 0+000 bis 66+254

Unterlagen nach § 21 NABEG

Planänderung II

Teil I Landschaftspflegerischer Begleitplan Anhang 02: Maßnahmenblätter

00	25.09.2023	Unterlage nach § 21 NABEG	LanJos	BehSim	BucTim
01	18.04.2024	DECKBLATT I	BucTim	HueTob	MauChr
02	16.09.2024	DECKBLATT II	DreMic	BehSim	MauChr
03	18.06.2025	Planänderung I	NolBHe	ThiMar	MauChr
04	24.04.2026	Planänderung II	NolBHe	MauChr	KleBen
Vers.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Abkürzungsverzeichnis.....	4
1 Maßnahmenblätter	6
1.1 Umweltbaubegleitung.....	9
1.1.1 V1: Ökologische Baubegleitung.....	9
1.1.2 V2: Bodenkundliche Baubegleitung	12
1.2 Maßnahmen zum Bodenschutz.....	17
1.2.1 V3: Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz.....	17
1.2.2 V4: Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen nach Abschluss der Bauarbeiten.....	22
1.2.3 V5: Verminderung von Bentoniteinträgen in die Umwelt	25
1.2.4 V6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser.....	26
1.2.5 V6.1: Maßnahme für Einleitungen bei hohen Grundwasserständen.....	31
1.3 Maßnahmen zum Arten-, Biotop- und Gebietsschutz	33
1.3.1 V _{AR} 7: Maßnahmenkomplex Bauzeitregelung	33
1.3.2 V _{AR} 7.1: Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes	34
1.3.3 V _{AR} 7.2: Bauzeitregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, - höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes.....	37
1.3.4 V _{AR} 7.3: Bauzeitregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes	41
1.3.5 V _{AR} 7.4: Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren	45
1.3.6 V _{AR} 7.5: Bauzeitenregelung zum Schutz der Haselmaus	47
1.3.8 V _{AR} 8: Zeitliche Beschränkung der Rammarbeiten (Rampausen).....	48
1.3.9 V _{AR} 9: Maßnahmenkomplex – Vergrämung	49
1.3.10 V _{AR} 9.1: Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern.....	50
1.3.11 V _{AR} 10: Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus	54
1.3.12 V _{AR} 11: Vermeidung der Beeinträchtigung des Feldhamsters	55
1.3.13 V _{AR} 12: Vermeidung der Beeinträchtigung von Schmetterlingen (Nachtkerzenschwärmer).....	57
1.3.14 V _{AR} 13: Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien	59
1.3.15 V _{AR} 14: Amphibienschutzzaun	61
1.3.16 V _{AR} 15: Absuchen der offen gequerten Gräben nach Amphibienlaich und Amphibien	65
1.3.17 V _{AR} 16: Kartierung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen.....	68

1.3.18	V _{AR} 17.1: Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen für Avifauna.....	71
1.3.19	V _{AR} 17.2: Maßnahmen zum Schutz vor baubedingten Störwirkungen auf weitere Tierarten (außer Avifauna)	95
1.3.20	V _{AR} 32 Vermeidung der Beeinträchtigung des Bibers und des Fischotters.....	96
1.3.21	V _{AR} #: Vogelschutzmarkierungen an Freileitung.....	98
1.3.22	V 19: Ökologisches Trassenmanagement	99
1.3.23	V 20: Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen	100
1.3.24	V 21: Bauzeitlicher Baumschutz	102
1.3.25	V 22: Maßnahmenkomplex - Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen	105
1.3.26	V 22.1: Wiederherstellung von Gehölzen.....	106
1.3.27	V 22.2: Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen	109
1.3.28	V22.3: Wiederherstellung von Gewässern	112
1.3.29	V 33: Stützung des Wasserhaushalts.....	114
1.4	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	116
1.4.1	A _{CEF} 23: Maßnahmenkomplex-Tierkästen.....	116
1.4.2	A _{CEF} 23.1: Anbringung von Vogelnistkästen	117
1.4.3	A _{CEF} 23.2: Anbringung von Fledermauskästen.....	120
1.4.4	A _{CEF} 23.3: Anbringung von Haselmauskästen.....	121
1.4.5	A _{CEF} ##: Schaffung vorgezogener Ausgleichsflächen	122
1.4.6	A _{CEF} 24: Anlage von temporären Blühstreifen mit Brache	123
1.4.7	A _{CEF} 25: Grünlandextensivierung	126
1.4.8	A _{CEF} 34: Ausgleichsflächen für den Feldhamster	128
1.4.9	E 26: Pflanzung von Bäumen	133
1.4.10	E 27.1: Aufwertung Nadelforst zu Laubmischwald „Tiefes Bruch“	134
1.4.11	E.27.2 Extensivierung bei Resse	138
1.4.12	E 27.3 Umwandlung Ackerfläche in eine Streuobstwiese (Harenberg)	142
1.4.13	E 27.4 Ökokonto Lohnder Bach.....	145
1.4.14	E 27.5 Ökokonto Eckerde II Stadtwerke Barsinghausen	149
1.4.15	E 28: Prozessschutz in Waldbeständen.....	154
1.4.16	E 29.1: Aufforstung	155
1.4.17	E 29.2: Pflanzung von Hecken.....	156
1.4.18	E 30: Anlage von Kleingewässern	157
1.5	Gestaltungsmaßnahmen	158
1.5.1	G 31: Landschaftsgerechte Eingrünung durch Gehölzpflanzung um oberirdische Bauwerke	158
2	Literatur- und Quellenverzeichnis	160
2.1	Literatur.....	160

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
AbwV	Abwasserverordnung
ACP	Allgemeine chemisch-physikalische Parameter
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
BfG	Bundesanstalt für Gewässerkunde
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNetzA	Bundesnetzagentur
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BWP	Bewirtschaftungsplan
BWZ	Bewirtschaftungszyklus
DMS	Dokumentenmanagementsystem
EQR	Ecological Quality Ratio
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EZG	Einzugsgebiet
FB-WRRL	Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
FGE	Flussgebietseinheit
FGG	Flussgebietsgemeinschaft
GIS	Geoinformationssysteme
Grw-RL	EU-Grundwasserrichtlinie
GrwV	Grundwasserverordnung
gwaLÖs	Grundwasserabhängige Landökosysteme
GWK	Grundwasserkörper
GWL	Grundwasserleiter
GWLK	Grundwasserleiterkomplex
GWNB	Grundwasserneubildung
HDD	Horizontal Directional Drilling (Horizontalspülbohrverfahren)
HGÜ	Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung
HPB	Handbuch Planen und Bauen
HQ 100	Alle 100 Jahre auftretendes Hochwasserereignis
IFGE	Internationale Flussgebietseinheit
JD-UQN	Umweltqualitätsnorm im Jahresdurchschnitt
KST	Konzeptstudie Trasse
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
m NHN	Meter Normalhöhenull
MHQ	Mittlerer Hochwasser Durchfluss

Abkürzung	Erläuterung
MNQ	Mittlerer Niedrigwasserabfluss
MQ	Mittelwasserabfluss
MST	Messstelle(n)
MuP	Makrophyten und Phytobenthos
MZB	Makrozoobenthos
N2000	Natura-2000-Netzwerk
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
NQ	Niedrigwasserabfluss
OGewV	Oberflächengewässerverordnung
OWK	Oberflächenwasserkörper
PAK	polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
PCB	Polychlorierte Biphenyle
PFA	Planfeststellungsabschnitt
QK	Qualitätskomponenten
RL	Richtlinie
TBT	Tributylzinn und Tributylzinnverbindungen
TV	Trassenvorschlag
UQN	Umweltqualitätsnorm
UQN-RL	EU-Umweltqualitätsnormen Richtlinie
VHT	Vorhabenträger
VSR	Vogelschutzrichtlinie
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WSA	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt
ZHK-UQN	Zulässigen Höchstkonzentration Umweltqualitätsnorm

1 Maßnahmenblätter

Tabelle 1: Übersicht über die vorgesehenen Maßnahmen in Planfeststellungsabschnitt B2 und zugewiesene Konflikte

Nr.	Maßnahme	Konflikte
Umweltbaubegleitung		
V 1	Ökologische Baubegleitung	Alle, insbesondere Konflikte mit Vermeidungsmaßnahmen
V 2	Bodenkundliche Baubegleitung	Alle, insbesondere Konflikte mit Vermeidungsmaßnahmen zum Bodenschutz
Maßnahmen zum Boden- und Gewässerschutz		
V 3	Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz	Bo-2 – Bo-6, W12 – W17, W29
V 4	Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen	Bo-2 – Bo-6
V 5 entfällt	Verminderung von Bentoniteinträgen in die Umwelt	Entfällt im PFA B2
V 6	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser	W1 – W11, W18 – W20, W24 – W26, W27, W30, W34-W40, W41, W42, B-4
V 6.1	Maßnahmen für Einleitungen bei hohen Grundwasserständen	W-8, W-10
Maßnahmen zum Arten-, Biotop- und Gebietsschutz		
VAR 7 siehe 7.1 - 7.4	Maßnahmenkomplex Bauzeitregelung	s.u. (7.1 – 7.3)
VAR 7.1	Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtrütern innerhalb des Baufeldes	T01
VAR 7.2	Bauzeitregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes	T01, T02
VAR 7.3	Bauzeitregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes	T01
VAR 7.4	Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren	T03
VAR 7.5 entfällt	Bauzeitenregelung zum Schutz der Haselmaus	Entfällt im PFA B2
VAR 8 entfällt	Zeitliche Beschränkung der Rammarbeiten (Ramppausen)	Entfällt im PFA B2
VAR 9 siehe 9.1	Maßnahmenkomplex - Vergrämung	s.u. (9.1)
VAR 9.1	Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtrütern	T01

Nr.	Maßnahme	Konflikte
V _{AR} 10 entfällt	Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus	Entfällt im PFA B2
V _{AR} 11	Vermeidung der Beeinträchtigung des Feldhamsters	T 11
V _{AR} 12	Vermeidung der Beeinträchtigung von Schmetterlingen (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling- und Nachtkerzenschwärmer)	T04
V _{AR} 13	Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien	T05
V _{AR} 14	Amphibienschutzzaun	T06
V _{AR} 15	Absuchen der offen gequerten Gräben nach Amphibienlaich und Amphibien	T06
V _{AR} 16	Kartierung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen	T01, T03
V _{AR} 17.1	Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen für Avifauna	T01, T02
V _{AR} 17.2 entfällt	Schutz vor baubedingten Störwirkungen	Entfällt im PFA B2
V _{AR} 32	Vermeidung der Beeinträchtigung des Bibern und des Fischotters	T10
V _{AR} # entfällt	Vogelschutzmarkierungen an Freileitungen	Entfällt im PFA B2
V 19 entfällt	Ökologisches Trassenmanagement (Erdkabel)	Entfällt im PFA B2
V 20	Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen	B-6
V 21	Bauzeitlicher Baumschutz	B-6
V 22	Maßnahmenkomplex - Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen	B-2, B-3, B-5
V 22.1	Wiederherstellung von Gehölzen	B-2
V 22.2	Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen	B-3, B-5
V 22.3	Wiederherstellung von Gewässern	W1-2, W5-6, W17
V 33	Stützung des Wasserhaushalts	B 4
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen		
A _{CEF} 23 siehe (23.1 – 23.2)	Maßnahmenkomplex-Tierkästen	
A _{CEF} 23.1	Anbringung von Vogelnistkästen	T07
A _{CEF} 23.2	Anbringung von Fledermauskästen	T08

Nr.	Maßnahme	Konflikte
ACEF 23.3 entfällt	Anbringung von Haselmauskästen	Entfällt im PFA B2
ACEF ## entfällt	Schaffung vorgezogener Ausgleichsflächen	Entfällt im PFA B2
ACEF 24	Anlage von temporären Blühstreifen mit Brache	T09
ACEF 25	Grünlandextensivierung	T09
ACEF 34	Ausgleichsflächen für den Feldhamster	T11
E 26 entfällt	Pflanzung von Bäumen	Entfällt im PFA B2
E 27.1	Aufwertung Nadelforst zu Laubmischwald „Tiefes Bruch“	Alle
E 27.2	Extensivierung bei Resse	Alle
E 27.3	Umwandlung Ackerfläche in eine Streuobstwiese (Harenberg)	Alle
E 27.4	Ökokonto Lohnder Bach	Alle
E 27.5	Ökokonto Eckerde II Stadtwerke Barsinghausen	Alle
E 28 entfällt	Prozessschutz in Waldbeständen	Entfällt im PFA B2
E 29.1 entfällt	Aufforstung	Entfällt im PFA B2
E 29.2 entfällt	Pflanzung von Hecken	Entfällt im PFA B2
E 30 entfällt	Anlage von Kleingewässern	Entfällt im PFA B2
Gestaltungsmaßnahmen		
G 31	Landschaftsgerechte Eingrünung durch Gehölzpflanzung um oberirdische Bauwerke	L-1

1.1 Umweltbaubegleitung

1.1.1 V1: Ökologische Baubegleitung

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V1
Bezeichnung der Maßnahme Ökologische Baubegleitung		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☒ AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☒ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Gesamter Trassenverlauf Karte Nr.: Anlage 01 Gesamter Trassenverlauf		
Lage der Maßnahme Gesamter Trassenverlauf inkl. Zuwegung und BE-Flächen oberirdischer Bauwerke inkl. Zuwegungen, daher nicht in Karte verortet.		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
Kurzbeschreibung der Konflikte Durch diverse Bautätigkeiten können sich naturschutzfachlich relevante Beeinträchtigungen oder Eingriffe in Natur und Landschaft ergeben. Maßnahmen, die zu einer Vermeidung oder Minimierung von Konflikten notwendig sind, können oder werden nicht in vollem Umfang von den ausführenden Firmen durchgeführt werden. Daher ist eine qualifizierte ökologische Baubegleitung (ÖBB) notwendig, die insbesondere vorbereitende artenschutzrechtliche Maßnahmen durchführt und während der Bauausführung ggf. konkrete Maßnahmen, deren Notwendigkeit sich aus dem Verlauf der Bauarbeiten heraus ergeben, mit den Ausführenden abstimmt (vgl. auch Runge 2019). Im Fall eines Antreffens invasiver Arten (Neophyten) ist das Hygienekonzept des Bodenschutzes (Anhang 7 zum Bodenschutzfeinkonzept) zu beachten.
Umfang Siehe Angabe der jeweiligen Maßnahmen

Maßnahme
Zielsetzung Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist es, die Einhaltung der im LBP formulierten und im Planfeststellungsbeschluss oder Genehmigungsbescheid festgelegten (Nebenbestimmungen) Aufgaben und Einschränkungen (Baustellenflächen, z.B. temporäre Flächeninanspruchnahme, Zuwegungen, Schutzzaunflächen, Materiallagerflächen, Baustelleneinrichtungsflächen, etc.), Bauzeitenbeschränkungen) sicherzustellen, über die Umsetzung und Einhaltung der festgesetzten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zu wachen und ggf. deren Einhaltung durchzusetzen. Die folgenden Maßnahmen sind dabei von der ÖBB durchzuführen, zu kontrollieren und dokumentieren:

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V1
• V4 Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen • V6 Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser • V20/V21 Vermeidung von Beeinträchtigungen an Biotopen / Bäumen • VAR 7 Maßnahmenkomplex Bauzeitenregelung • VAR 7.1 Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes • VAR 7.2 Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes • VAR 7.3 Bauzeitenregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes • VAR 7.4 Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren • VAR 9 Maßnahmenkomplex - Vergrämung • VAR 9.1 Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern • VAR 12 Vermeidung der Beeinträchtigung von Schmetterlingen (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Nachtkerzenschwärmer) • VAR 13 Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien • VAR 14 Amphibienschutzzaun • VAR 16 Kartierung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen • VAR 17 Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen • VAR 17.1 Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen für Avifauna • VAR 32 Vermeidung der Beeinträchtigung des Bibers und des Fischotters • V 33 Stützung des Wasserhaushalts • V 22 Maßnahmenkomplex - Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen • V 22.1 Wiederherstellung von Gehölzen • V 22.2 Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen • V 22.3 Wiederherstellung von Gewässern • G 31 Landschaftsgerechte Eingrünung durch Gehölzpflanzung um oberirdische Bauwerke		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Siehe Angabe der jeweiligen Maßnahmen		Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Siehe Angabe der jeweiligen Maßnahmen
Umfang der Maßnahme Siehe Angabe der jeweiligen Maßnahmen		
Maßnahmenbeschreibung - Die ÖBB unterrichtet die zuständige Naturschutzbehörde vor Beginn der Eingriffe in Natur und Landschaft über die räumliche Verteilung der Maßnahmen im genehmigten Umgriff sowie bei abgestimmten Abweichungen kurzfristig über einen aktualisierten Sachstand; - Die ÖBB ist vordergründig der VHT auskunftspflichtig, alle Vorkommnissen und Dokumentationen sind der VHT vorab zu melden, - Durch die ÖBB erfolgt vor Baubeginn eine naturschutzfachliche Unterweisung sämtlicher Baubeteiligter wie z. B. Bauüberwachung, ausführende Firmen, sonstige Beteiligte zu den naturschutzfachlichen Vorgaben, zeitlichen Abhängigkeiten, erforderlichen Kontrollen etc. Hierfür werden die zu beachten Maßnahmen in einem Dokument zusammengefasst, erläutert sowie ggf. vor Ort erklärt. Das Dokument zur naturschutzfachlichen Unterweisung wird sämtlichen Beteiligten zur Kenntnisnahme und schriftlichen Bestätigung der erfolgten Unterweisung übergeben. - Kennzeichnung von Flächen, die für Bauarbeiten nicht (auch nicht vorübergehend) in Anspruch genommen werden dürfen; - Kontrolle der Einhaltung von naturschutzfachlichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sowie ggf. die Prüfung ob ein Abweichen hiervon im begründeten Einzelfall nach Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde möglich ist. - Insofern im Zuge der Baudurchführung im Baubereich invasive gebietsfremde Arten auftauchen, sind durch die ÖBB (V1) geeignete Maßnahmen zu veranlassen, um eine Ausbreitung der Arten frühzeitig zu unterbinden. Diesbezüglich sind die Vorgaben des Ersten Aktionsplan gemäß Artikel 13 der Verordnung (EU) Nummer 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten“ 2021 (Maßnahmenkatalog zum Pfad „Verunreinigung von Erdreich, Kies und totem Pflanzenmaterial) zu beachten.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V1
- Koordination und Durchführung der Maßnahme V 33 bei als besonders empfindlich gegenüber Grundwasserabsenkung klassifizierten Biotoptypen innerhalb der Absenkreichweiten: Mittelbare Beeinträchtigungen, die trotz Umsetzung der Maßnahme V 33 entstehen können, sind von der Umweltbaubegleitung flächenscharf zu erfassen, zu dokumentieren und zu bewerten. Im Nachgang bzw. nach Abschluss der Baumaßnahme ist aufgrund der Ergebnisse zu bewerten, ob eine Unter- oder Überkompensation mittelbarer Beeinträchtigungen durch Grundwasserabsenkungen vorliegt. - Die ÖBB unterliegt der Abstimmungspflicht (inkl. der Dokumentationspflicht) mit der jeweils zuständigen Fachbehörde, v.a. bzgl. folgender Sachverhalte: ○ Die ÖBB unterrichtet die zuständige Naturschutzbehörde regelmäßig über den Baufortschritt und die Maßnahmenumsetzungen ○ Bei notwendigen Abweichungen von Bauzeitenregelungen sowie von allen sich im Bauablauf ergebenden notwendigen Änderungen ○ Bei naturschutzfachlichen Einzelfallentscheidungen, z.B.: Anpassung der Maßnahmenverteilung während des Baus		
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung		
☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Der Vorhabenträger hat dafür Sorge zu tragen, dass die ÖBB über alle umweltrelevanten Ereignisse umgehend informiert wird, damit entsprechende Maßnahmen (kurzfristig) ergriffen werden können. Zudem muss der Vorhabenträger sicherstellen, dass alle Informationen zu aktuell geplanten Maßnahmen der Bauausführung (sofern sie umweltfachlich relevant sein könnten) an die ÖBB weitergeleitet werden.		
Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☐ sonstige Nutzungsbeschränkung	Dauer der Flächensicherung Keine Flächensicherung bei dieser Maßnahme notwendig

1.1.2 V2: Bodenkundliche Baubegleitung

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V2
Bezeichnung der Maßnahme Bodenkundliche Baubegleitung		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Gesamter Trassenverlauf Karte Nr.: Anlage 01 Gesamter Trassenverlauf		
Lage der Maßnahme Gesamter Trassenverlauf inkl. Zuwegung und BE-Flächen oberirdischer Bauwerke inkl. Zuwegungen, daher nicht in Karte verortet. Der Aufgabenbereich der bodenkundlichen Baubegleitung umfasst jede baubedingte Inanspruchnahme von Boden, unabhängig von den untenstehend beschriebenen Konflikten, die auf der bau- oder anlagebedingten Inanspruchnahme von Böden mit sehr hoher oder hervorragender Funktionsausprägung (Wertstufen 5 und 6) beruhen.		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
Kurzbeschreibung der Konflikte Alle Konflikte, insbesondere Konflikte mit Vermeidungsmaßnahmen zum Bodenschutz. Durch diverse Bautätigkeiten können sich relevante Beeinträchtigungen oder Eingriffe in den Boden ergeben. Maßnahmen, die zu einer Vermeidung oder Minimierung der o.g. Konflikte notwendig sind, können oder werden nicht in vollem Umfang von den ausführenden Firmen durchgeführt werden. Daher ist eine qualifizierte bodenkundliche Baubegleitung (BBB) notwendig, die insbesondere Maßnahmen zum Bodenschutz überwacht und während der Bauausführung ggf. konkrete Maßnahmen, deren Notwendigkeit sich aus dem Verlauf der Bauarbeiten heraus ergeben, mit den Ausführenden abstimmt.
Umfang Alle Baubedarfsflächen

Maßnahme
Zielsetzung Zur Sicherstellung der Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen zum Bodenschutz wird das Bauvorhaben durch eine bodenkundlichen Baubegleitung begleitet. Ziele der Bodenkundlichen Baubegleitung sind • die rechts- und zulassungskonforme Baudurchführung in Bezug auf den Bodenschutz • die Umsetzung der bodenschutzfachlichen Anforderungen zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Funktionen des Bodens und seiner Ertragsfähigkeit

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V2
- das Minimieren von Beeinträchtigungen des Bodens und seiner Bodenfunktionen bei unvorhergesehenen Ereignissen - das Vorbeugen vor ökologischen und ökonomischen Schäden, insbesondere das Vermeiden schädlicher Bodenveränderungen Die folgenden Maßnahmen sind dabei von der BBB durchzuführen und zu kontrollieren: - V3 Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz - V4 Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Siehe Angabe der jeweiligen Maßnahmen	Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Siehe Angabe der jeweiligen Maßnahmen	
Umfang der Maßnahme Siehe Angabe der jeweiligen Maßnahmen		
Maßnahmenbeschreibung Die Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) erfüllt insb. folgende Aufgaben: - die Beratung des Vorhabenträgers in allen Belangen des Bodenschutzes - die Information und Beratung der Bauleitung sowie der am Bau beteiligten Firmen und Personen in Fragen des Bodenschutzes - die Erfassung des Bodenzustandes und die Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes - die Überprüfung und Dokumentation der Umsetzung der Bodenschutzmaßnahmen - die bodenschutzbezogene Kommunikation mit den zuständigen Behörden und berührten Eigentümern und Flächenutzern - die bodenkundliche Beweissicherung Grundsätzliches Die Bodenkundliche Baubegleitung erfüllt ihre Aufgaben auf Grundlage der einschlägigen Fachgesetze des Bundes und der Länder sowie den relevanten Regelungen, z.B. in Richtlinien und Arbeitshilfen. Grundlagen sind insbesondere - die einschlägigen rechtlichen Anforderungen, insbesondere das BBodSchG, BBodSchV, KrWG und BNatSchG - die Vorhabengenehmigung und darin enthaltene Nebenbestimmungen - sonstige behördliche Auflagen und Anforderungen - DIN 19639, DIN 18915, DIN 19731 - die TenneT-Leitlinien zum Bodenschutz für Erdkabelprojekte im Höchstspannungsübertragungsnetz - sonstige einschlägige Normen, Richtlinien, Technische Regeln. Bodenschutzkonzept Im Rahmen ihrer Tätigkeit erarbeitet die Bodenkundliche Baubegleitung ein Bodenschutzkonzept, das die erforderlichen Bodenschutzmaßnahmen für alle Phasen des Bauvorhabens beschreibt. Dieses orientiert sich an der DIN 19639, der guten fachlichen Praxis und dem Stand der Technik. Das Bodenschutzkonzept konkretisiert die Anforderungen an den Bodenschutz entsprechend den örtlichen Bodenverhältnissen sowie den technischen und zeitlichen Rahmenbedingungen des jeweiligen Bauvorhabens. Das Bodenschutzkonzept umfasst folgende Inhalte: Erfassung der örtlichen Bodenverhältnisse Die örtlichen Bodenverhältnisse sind in einer für die Aufgabenstellung ausreichenden Auflösung und Detaillierung zu erfassen. Abhängig von den vorhandenen Datengrundlagen und der zu erwartenden Bodenheterogenität sind neben der Auswertung vorhandener Bodenkarten bei Bedarf ergänzende bodenkundliche Kartierungen durchzuführen. Die feldbodenkundliche Profilaufnahme orientiert sich an den jeweils aktuellen Vorgaben der Bodenkundlichen Kartieranleitung. Die Ergebnisdarstellung		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V2
erfolgt in Plänen in geeigneten Maßstäben, die eine sachgerechte Darstellung der für die Bauausführung relevanten Bodenparameter und Wasserverhältnisse ermöglichen. Bodenmanagement Beschreibung der Anforderungen an Erdarbeiten, um das Bodenmaterial schicht- bzw. horizontweise getrennt auszubauen, zwischenzulagern und wieder einzubauen. Eine Vermischung unterschiedlicher Bodenmassen ist zu vermeiden. Hierzu sind auf Grundlage der erfassten Schichtung der Böden im Arbeitsstreifen ausreichende Flächen für die getrennte Zwischenlagerung des Aushubmaterials vorzusehen, die auch die maximalen Schütthöhen der Bodenmieten berücksichtigen. Soweit erforderlich, sind Maßnahmen zur Begrünung der Bodenmieten und zum Schutz vor Vernässung zu planen. Der Wiedereinbau des Bodenmaterials erfolgt möglichst entsprechend dem ursprünglichen Bodenaufbau, so dass die Bodeneigenschaften des Ausgangszustandes weitgehend wiederhergestellt werden können. Soweit überschüssige Bodenmassen anfallen, werden grundsätzliche Verwertungswege aufgezeigt, um diese gemäß den Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) fachgerecht zu verwerten oder zu entsorgen. Berücksichtigung besonderer Bodenverhältnisse Im Rahmen der Datenrecherche und der Bodenkartierung sind Bereiche mit besonderen Bodenverhältnissen zu erfassen. Hierzu gehören beispielsweise Böden mit mächtigeren Torfhorizonten, sulfatsaure Böden oder schadstoffbelastete Böden. Für den Umgang mit diesen Böden sind besondere Maßnahmen zu entwickeln. Bei Verdacht auf schadstoffbelastete Böden sind eine entsprechende Beprobung und Analytik vorzusehen. Auf Basis der Analyseergebnisse erfolgt eine fachgerechte Verwertung oder Entsorgung gemäß den rechtlichen Vorgaben. Beurteilung der mechanischen Belastbarkeit der Böden Auf der Grundlage verfügbarer Bodendaten, der durchgeführten Bodenkartierungen und ggf. Messungen wird mittels geeigneter Bewertungsmethoden die Tragfähigkeit der Böden in den Arbeitsbereichen beurteilt. Damit werden die zulässigen Lasten bestimmt, um schädliche Bodenverdichtungen zu vermeiden. Soweit erforderlich, werden für besonders verdichtungsempfindliche Böden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen (z.B. Anlage von Baustraßen, Einsatz von Lastverteilungsplatten). Maschinenkataster Als Instrument zur Steuerung eines bodenschonenden Maschineneinsatzes werden vor Baubeginn Maschinenlisten der zum Einsatz kommenden Baumaschinen und Fahrzeuge erstellt. Diese Maschinenlisten enthalten Informationen zu den spezifischen Kontaktflächendrücken, aus denen Fahrzeugklassen und Einsatzgrenzen in Abhängigkeit der Bodenfeuchte abgeleitet werden können. Wegebefestigung, Baustraßen, Rangier- und Lagerflächen Auf der Basis der Ergebnisse der Beurteilung der mechanischen Belastbarkeit der Böden sind für alle geplanten Transportwege zulässige Lastaufnahmen auszuweisen. Für solche Bereiche, die die Lasten der zum Einsatz geplanten Maschinen nicht tragen können, sind die bodenkundlichen Aspekte bei der Planung von Lager- und Rangierflächen, temporären Wegbefestigungen und Baustraßen zu berücksichtigen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V2
Drainagen und Bewässerungsanlagen In Bereichen landwirtschaftlicher Nutzflächen ist im Vorfeld zu prüfen, ob diese Flächen drainiert sind und in welcher Weise ggf. Drainagesysteme von SuedLink berührt werden. Sind Drainagen vorhanden und durch die Baumaßnahme betroffen, müssen bestehende Drainstränge abgefangen und über temporäre Lösungen entwässert werden. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die Drainagen fachgerecht wiederherzustellen. Mit Bewässerungsanlagen ist analog zu verfahren. Die Erfassung der Drainagen (und Bewässerungsanlagen) sowie die Vorgehensweise zu ihrer Sicherung und Wiederherstellung sollen gemeinsam mit den Boden- und Entwässerungsverbänden sowie mit den im Einzelfall Betroffenen vorgenommen und abgestimmt werden. Berücksichtigung der Wasserhaltung Im Zuge der Bauausführungsplanung sind im Rahmen eines Wasserhaltungskonzepts Aussagen zu notwendigen Wasserhaltungen zu treffen. Für das Bodenschutzkonzept sind Abschätzungen vorzunehmen, in welchen Bereichen mit dem Zutritt von Grundwasser und dadurch erforderlichen Grundwasserabsenkungen zu rechnen ist. In Bezug auf Oberflächengewässer sind Informationen erforderlich, welche Qualität das entnommene Grundwasser hat und welche Auswirkungen bei der Einleitung in Vorfluter zu erwarten sind. Das auf den Arbeitsflächen anfallende Oberflächenwasser ist so zu fassen, dass eine schadlose Ableitung in die Vorflut stets gewährleistet ist. Eine Vernässung angrenzender Grundstücke ist zu vermeiden. Bodenkundliche Baubegleitung während der Bauausführung Während der Bauausführung gewährleistet die Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB), dass die Bauarbeiten gemäß den Anforderungen des Bodenschutzkonzepts umgesetzt werden. Die Aufgaben der BBB während der Bauausführung richten sich nach den jeweiligen Erfordernissen und umfassen insbesondere: Laufende Felduntersuchungen - kontinuierliche Felduntersuchungen zur aktuellen Beurteilung der Bodenfeuchte und des Witterungsgeschehens. - baubegleitende Kontrollmessungen von Bodeneigenschaften zur Beweissicherung. Information und Beratung - Durchführung von Schulungen und Einweisungen, in denen die BBB den am Bau beteiligten Firmen und Personen die Anforderungen des Bodenschutzes und die hierfür erforderlichen Maßnahmen, vermittelt. - Teilnahme an Baubesprechungen: Im Rahmen von Baubesprechungen bewertet die BBB die geplanten Bauarbeiten in Bezug auf ihre Bodenrelevanz und gibt der Bauleitung Empfehlungen zum sachgerechten Umgang mit den Böden. - Kontinuierliche Informationen zur Belastbarkeit von Böden und zum Maschineneinsatz: Die BBB beurteilt die Belastbarkeit der Böden anhand fortlaufender Messungen zu Bodenfeuchte und Niederschlagsgeschehen. Auf dieser Grundlage gibt sie Empfehlungen in Bezug auf die Befahrbarkeit der Böden, deren Eignung für die Durchführung von Erdarbeiten (z.B. Bodenumlagerungen) sowie in Bezug auf Einsatzgrenzen von Baumaschinen. - Empfehlung von Einzelfallmaßnahmen: In Abhängigkeit von aktuellen örtlichen Gegebenheiten gibt die BBB Empfehlungen für Maßnahmen zum Bodenschutz Überprüfung und Dokumentation - Dokumentation der Bauausführung: Die BBB kontrolliert und dokumentiert das Baugeschehen und die durchgeführten Maßnahmen zum Bodenschutz. Die Kontrolle umfasst insbesondere bodenschutzrelevante Arbeiten wie Erdarbeiten, Zwischenlagerung von Bodenmaterial, Wiederherstellung und Rekultivierung des Bodens.		

Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V2			
- Kontrolle von Baumaßnahmen: Die BBB kontrolliert die Baumaßnahmen dahingehend, dass Aushub, Zwischenlagerung und Wiedereinbau von Bodenmaterial sachgerecht erfolgen, Bodenverdichtungen durch einen unsachgemäßen Einsatz von Maschinen vermieden und die Arbeiten witterungsangepasst durchgeführt werden. - Dokumentation von Abweichungen zu Vorgaben des Bodenschutzes: Abweichungen von Planungs- und Zulassungsanforderungen mit Verdacht auf physikalische oder chemische Beeinträchtigungen des Bodens werden von der BBB erfasst und dokumentiert. - Erstellung von Berichten: Für jeden fertiggestellten Bauabschnitt ist ein Abschlussbericht zu erstellen, der alle bodenschutzrelevanten Vorgänge dokumentiert.					
Behördenabstimmung und Öffentlichkeitsarbeit - Die BBB führt in Abstimmung mit dem Vorhabenträger die erforderlichen Behördenabstimmungen für die bodenbezogenen Belange durch. - Die BBB unterstützt den Vorhabenträger bei der Öffentlichkeitsarbeit und der Kommunikation mit Eigentümern und Pächtern in Bezug auf Bodenschutzthemen.					
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten					
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Der Vorhabenträger und seine Bauleitung haben dafür Sorge zu tragen, dass die BBB über alle bodenkundlichen Ereignisse umgehend informiert wird, damit entsprechende Maßnahmen auch kurzfristig ergriffen werden können. Zudem muss der Vorhabenträger sicherstellen, dass alle Informationen zu aktuell geplanten Maßnahmen der Bauausführung (sofern sie bodenkundlich relevant sein könnten) an die BBB weitergeleitet werden.					
Flächensicherung <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding: 5px;"> ☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding: 5px;"> ☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☐ sonstige Nutzungsbeschränkung </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding: 5px;"> Dauer der Flächensicherung Keine Flächensicherung bei dieser Maßnahme notwendig </td> </tr> </table>			☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☐ sonstige Nutzungsbeschränkung	Dauer der Flächensicherung Keine Flächensicherung bei dieser Maßnahme notwendig
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☐ sonstige Nutzungsbeschränkung	Dauer der Flächensicherung Keine Flächensicherung bei dieser Maßnahme notwendig			

1.2 Maßnahmen zum Bodenschutz

1.2.1 V3: Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V3
Bezeichnung der Maßnahme Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Gesamter Trassenverlauf Karte Nr.: Anlage 01 Gesamter Trassenverlauf		Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme
Lage der Maßnahme Gesamter Trassenverlauf inkl. Zuwegung und BE-Flächen oberirdischer Bauwerke inkl. Zuwegungen, daher nicht in Karte verortet. Der Aufgabenbereich der bodenkundlichen Baubegleitung umfasst jede baubedingte Inanspruchnahme von Boden, unabhängig von den untenstehend beschriebenen Konflikten, die auf der bau- oder anlagebedingten Inanspruchnahme von Böden mit sehr hoher oder hervorragender Funktionsausprägung (Wertstufen 5 und 6) beruhen.		
Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)		
Kurzbeschreibung der Konflikte Bo-1: anlagebedingt dauerhafter Verlust von Boden und seinen Funktionen durch oberirdische Anlagen Bo-2: baubedingt dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen durch Umlagerung Bo-3: Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Inanspruchnahme von Boden für Baubedarfsflächen Bo-4: Beeinträchtigung organischer Substrate durch Wasserhaltung Bo-5: baubedingtes Risiko der Bodenverdichtung durch Befahren Bo-6: Vergrößerung des Erosionsrisikos W12 – W14, W29: Temporäre Verringerung bzw. Veränderung der schützenden Deckschichten W15 – W17: Veränderung des Oberflächenabflusses durch Verdichtung des Oberbodens Durch diverse Bautätigkeiten können sich relevante Beeinträchtigungen oder Eingriffe in den Boden ergeben. Inanspruchnahme von natürlichen Böden als Baustellenfläche oder Zufahrt. Risiko erheblicher, ggf. auch nicht reversibler Bodenveränderungen. Bauarbeiten im Bereich von natürlichen Böden können z.B. durch Befahren, Umlagern sowie sonstige Bauarbeiten zur Beeinträchtigung von Bodenfunktionen führen und durch nicht sachgerechten Umgang mit dem Bodensubstrat zu vermeidbaren Bodenveränderungen führen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V3
Umfang Generell auf allen Baustellenflächen über die gesamte Trasse, die einzelnen Maßnahmenschritte sind je nach konkreter räumlicher bzw. zeitlicher Erfordernis im Einzelfall festzulegen.		
Maßnahme		
Zielsetzung Bei bodenrelevanten Bauarbeiten sind die allgemeinen Maßnahmen zum Bodenschutz nach dem Stand der Technik (insbesondere entsprechend DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731) zu berücksichtigen. Ziele der Maßnahmen zum Bodenschutz sind - sachgemäßer und schonender Umgang mit Boden - Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Bodens durch Baumaßnahmen - Vermeidung von Bodenverdichtungen, Bodenvermischungen, Verschlammungen, Vernässungen und Bodenerosion - Vermeidung von Schadstoffeinträgen - Rekultivierung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen und der Ertragsfähigkeit		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Maßnahme ohne konkreten Bezug	
Umfang der Maßnahme Grundsätzlich alle Baubedarfsflächen im Umfang von ca. 603 ha.		
Maßnahmenbeschreibung Bei - allen Bodenarbeiten, bei denen die natürlichen Bodenfunktionen zu erhalten oder herzustellen sind, - allen Baumaßnahmen, wenn Oberboden oder Unterboden für vegetationstechnische Zwecke abgetragen, gelagert, befahren, aufgetragen, verbessert oder rekultiviert werden, sind die Anforderungen der aktuellen Normen DIN 19639, DIN 19731 und DIN 18915 entsprechend den Vorgaben der Bodenkundlichen Baubegleitung zu berücksichtigen.		
Grundsätzliches Bodenarbeiten werden unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben und unter Berücksichtigung einschlägiger Richtlinien und Normen durchgeführt. Dies sind insbesondere (in der jeweils aktuellen Fassung) - Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) sowie die jeweiligen Landesgesetze zum Bodenschutz, - DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731, - sonstige einschlägige Vorschriften und technische Regeln. Die Planung und Umsetzung der Bodenschutzmaßnahmen erfolgt in Abstimmung mit der Bodenkundliche Baubegleitung (siehe Maßnahmenblatt V2). Die Ausführungsplanung sowie die Bauausführung erfolgen unter Berücksichtigung der Anforderungen an einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden. Hierbei gilt insbesondere - die Bodeninanspruchnahme wird unter Berücksichtigung der erforderlichen Arbeits-, Lager- und Bewegungsflächen möglichst geringgehalten - die Anlage von Baustraßen, Baubedarfsflächen, Lager-, Stellflächen und Sonderbauwerken erfolgt bodenschonend - die Bauzeitenplanung erfolgt unter Berücksichtigung jahreszeitlicher Witterungsbedingungen und ggf. erforderlicher Pufferzeiten - die Befahrung und Belastung von sind möglichst gering zu halten - eine Vermischung unterschiedlicher Bodenschichten ist zu vermeiden - anfallendes Bodenmaterial ist möglichst unter Massenausgleich auf der Baustelle zu verwenden		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V3
- Bodenarbeiten sind nur bei geeigneter Bodenfeuchte auszuführen; soweit keine geeigneten Bodenverhältnisse gegeben sind, sind bodenrelevante Bauarbeiten nur in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung durchzuführen. Bodenarbeiten, bei denen die natürlichen Bodenfunktionen zu erhalten oder herzustellen sind Bodenarbeiten, bei denen Oberboden oder Unterboden, der für vegetationstechnische Zwecke verwendet werden soll, abgetragen, gelagert, befahren, aufgetragen, verbessert oder rekultiviert werden, erfolgen unter Berücksichtigung der Vorgaben der DIN 18915. Zuwegungen und Baubedarfsflächen Ist zu erwarten, dass die Befahrbarkeit des Bodens nicht gegeben ist, sind vor Bauausführung lastverteilende Maßnahmen für Fahrwege und sonstige Flächen vorzusehen. Bearbeitbarkeit, Befahrbarkeit der Böden Böden sind gemäß DIN 19639 während der Bauausführung hinsichtlich ihrer Bearbeitbarkeit und Befahrbarkeit zu überwachen. Die Bewertung der Bearbeitbarkeit und Befahrbarkeit erfolgt durch die Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) auf Grund des Bodenzustandes (u.a. Textur, Bodenfeuchte, Konsistenz) und der Witterungsverhältnisse. Ist eine Befahrbarkeit oder Bearbeitbarkeit nicht gegeben, sind in den betroffenen Bereichen in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung geeignete Maßnahmen zur Herstellung der Befahrbarkeit durchzuführen oder das Befahren dieser Bereiche ist einzustellen bzw. die Bodenarbeiten sind einzustellen. Bodenabtrag, Bodentransport und Bodenlagerung Der Oberboden ist von dauerhaft zu befestigenden Flächen sowie von Bodenabtragsflächen und Bodenauftragsflächen in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung abzutragen und zu sichern. Dabei ist die nutzungs- und standortabhängige Mächtigkeit des Oberbodens (in der Regel bis maximal 30 cm) entsprechend den Hinweisen der Bodenkundlichen Baubegleitung zu berücksichtigen. Oberboden und für Vegetationszwecke vorgesehener Unterboden sind getrennt abzutragen. Beim Abtrag ist das Bodengefüge zu schonen, z.B. durch den Einsatz nicht schiebender Geräte. Bodentransport und Bodenlagerung Oberboden, Unterboden und Untergrund sind in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung nach DIN 19639 und DIN 19731, DIN 18915 fachgerecht abzutragen, transportieren und zu lagern. Dabei ist die nutzungs- und standortabhängige Mächtigkeiten der Horizonte und Schichten entsprechend den Hinweisen der Bodenkundlichen Baubegleitung gemäß des Bodenschutzkonzepts und soweit bautechnisch möglich zu berücksichtigen. Beim Bodenabtrag ist das Bodengefüge zu schonen, z.B. durch den Einsatz nicht schiebender Geräte mit Kettenlaufwerk. Beim Beladen, beim Bodentransport sowie beim Herstellen der Bodenmieten ist das Bodengefüge zu schonen – z.B. durch geringe Schütthöhen oder örtlich geeignete Maßnahmen. Oberboden, Unterboden und Untergrund sind in Mieten zu lagern. Bei der Herstellung der Bodenmieten und bei der Bodenlagerung sind zur Vermeidung von Vernässung und anaeroben Verhältnissen in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung die Hinweise der DIN 19639, 19731 und 18915 zu berücksichtigen: - Mietenhöhen Oberboden maximal 2 m - Mietenhöhe Unterboden maximal 3 m		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V3
- möglichst steile Flanken und geneigte Oberseite (ungehinderter Wasserabfluss) - geglättete (nicht verschmierte) Oberflächen - Ableitung des Oberflächenwassers am Mietenfuß In begründeten Fällen sind in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung abweichende Mietenhöhen möglich. Bodenmieten dürfen nicht befahren und nicht verdichtet werden. Sie dürfen nicht als Lagerflächen genutzt werden. Wird Bodenmaterial über eine Dauer von mehr als zwei Monaten gelagert ist unmittelbar nach Herstellung der Bodenmiete eine Zwischenbegrünung vorzusehen. Dies dient der Vermeidung von Vernässung, Erosion und zum Schutz vor unerwünschtem Aufwuchs. Bei hoher Erosionsgefährdung und kürzeren Lagerungszeiten sind eventuell weitere geeignete Maßnahmen zum Erosionsschutz zu treffen (z.B. abdecken der Mieten). Bodenmieten aus nicht vererdeten Torfen und potenziell oder aktuell sulfatsaure Böden sind feucht zu halten – z.B. durch Folienabdeckung, und ggf. Bewässerung. Beim Vorhandensein von aktuell oder potenziell sulfatsauren Böden ist ein Verweis auf das Maßnahmenblatt ‚sulfatsaure oder potenziell sulfatsaure Böden‘ einzufügen. Bodenauftrag Oberboden, Unterboden und Untergrund sind fachgerecht und in ihrer ursprünglichen Abfolge nach DIN 19639, 19731, 18915 aufzutragen. Der Einbau sollte in der Regel mit Raupenbaggern erfolgen. Maßnahmen bei Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen Die Beseitigung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen ist in Absprache mit der BBB nach DIN 19639 durchzuführen. Zwischenbegrünung zur Oberflächensicherung Wenn die vorgesehene Begrünung nicht innerhalb von 2 Monaten auf Abschluss der Bodenarbeiten hergestellt werden kann, ist zur Vermeidung von Vernässung oder Erosion und zum Schutz vor unerwünschtem Aufwuchs eine Zwischenbegrünung vorzunehmen. Herstellen eines funktionsfähigen Bodengefüges Erfordernis, Art, Umfang und Dauer von Maßnahmen zum Herstellen eines funktionsfähigen Bodengefüges richten sich u.a. nach den Standortverhältnissen, nach Art, Intensität und Zeitpunkt der Bodenarbeiten sowie nach der Art der anschließenden Begrünung (siehe auch Maßnahmenblatt V4). Geeignete Maßnahmen zur Herstellung eines funktionsfähigen Bodengefüges sind insbesondere Bodenbearbeitung, Bodenverbesserung und Zwischenbewirtschaftung. Diese erfolgen in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung. Soweit die Maßnahmen zur Herstellung eines funktionsfähigen Bodengefüges in Einzelfällen nicht ausreichend sind, sind in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung weitere Rekultivierungsmaßnahmen erforderlich. Mögliche Rekultivierungsmaßnahmen sind - Intensivierung der Maßnahmen zur Herstellung eines funktionsfähigen Bodengefüges - Verlängerung des Zeitraums der Zwischenbegrünung - erneute Maßnahmen nach Herstellung einer Vegetationstragschicht (Abtrag, Lockerung, Auftrag von Oberboden bzw. Unterboden für Vegetationszwecke)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V3
Maßnahmen bei Bodenverunreinigungen Mit umweltgefährdenden Stoffen verunreinigter Boden ist zu behandeln oder auszutauschen. Bei Verunreinigung des Bodens mit umweltgefährdenden Stoffen ist nach Maßgabe behördlicher Vorgaben vorzugehen. Vor einer Bodenbearbeitung und nach Abschluss der Baumaßnahmen ist der Boden von störenden, insbesondere pflanzenschädlichen Stoffen, z.B. Baurückstände, Verpackungsresten, schwer verrottbaren Pflanzenteilen, zu säubern. Eingesetzte Maschinen haben dem Stand der Technik zu entsprechen, so dass die Gefahr für den Boden (z.B. durch Schmier- oder Kraftstoffeintrag) minimiert ist. Beim Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen sind die gesetzlichen Anforderungen einzuhalten.		
Überschüssige Bodenmassen Überschüssige Bodenmassen sind gemäß den rechtlichen Anforderungen fachgerecht zu verwerten oder zu entsorgen.		
Vermeidung von Erosion durch Wind und Wasser Die Erosionsanfälligkeit wird überwiegend durch die Bodenart bestimmt. Besonders erosionsempfindlich sind Böden aus Schluff und Feinsanden sowie die Oberböden ackerbaulich genutzter Moorböden (Hochmoor- oder Niedermoor torfe). Insbesondere auf den Trassenabschnitten mit hoher Erosionsgefährdung sollte auf Ackerflächen vorgängig eine Begrünung etabliert werden. Unkontrollierter Zu- und Austritt von fließendem Wasser in und von der Baustelle muss vermieden werden. Das Abfließen von sich sammelndem Wasser am Tiefpunkt der Baustelle kann mit Strohballenfiltern oder durch temporäre Erdwälle vermieden werden.		
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☐ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Eine Begleitung der Arbeiten sowie eine Kontrolle des Maßnahmenerfolgs durch die BBB ist vorzunehmen und zu dokumentieren.		
Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, nur temporäre Nutzung)	Dauer der Flächensicherung Während der Baumaßnahme

1.2.2 V4: Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen nach Abschluss der Bauarbeiten

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V4
Bezeichnung der Maßnahme Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Gesamter Trassenverlauf Karte Nr.: Anlage 01 Gesamter Trassenverlauf		
Lage der Maßnahme Auf allen Arbeits- und Bauflächen sowie Zuwegungen entlang der gesamten Trasse. Gesamter Trassenverlauf inkl. Zuwegung und BE-Flächen oberirdischer Bauwerke inkl. Zuwegungen, daher nicht in Karte verortet.		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte Bo-3: baubedingt temporäre Inanspruchnahme von Boden für Baubedarfsflächen Durch die Inanspruchnahme von natürlichen Böden als Baustellenfläche oder Zufahrt ist die Vegetationsdecke gestört bzw. die Bodenstruktur beeinträchtigt worden.
Umfang Generell auf allen Baustellenflächen über die gesamte Trasse.

Maßnahme
Zielsetzung Rekultivierung nach dem Stand der Technik (insbesondere entsprechend DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731) von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen (z.B. Arbeitsflächen, Zufahrten, Arbeitsstreifen etc.) zur Wiederherstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht unmittelbar nach Abschluss der Bautätigkeiten. Rekultivierung von vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen. Minderung von Beeinträchtigungen gewachsener Böden, Wiederherstellen der Flächen in den Ausgangszustand soweit möglich, Entfernung sämtlicher Störstoffe. Erforderlichenfalls Zwischenbewirtschaftung zur Förderung, Wiederherstellung und Stabilisierung der bodenphysikalischen und bodenchemischen Bedingungen, welche an die Rekultivierung anschließt. Die Notwendigkeit der Rekultivierung bauzeitlich in Anspruch genommener Flächen bzw. Bodens ergibt sich unabhängig von den beschriebenen Konflikten, die auf der bau- oder anlagebedingten Inanspruchnahme von Böden mit sehr hoher oder hervorragender Funktionsausprägung (Wertstufen 5 und 6) beruhen, für alle Baustellenflächen über die gesamte Trasse.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V4
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Maßnahme ohne konkreten Bezug	
Umfang der Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung Nach Abschluss der Bauarbeiten wird das ursprüngliche Bodenprofil soweit technisch möglich wiederhergestellt und der Trassenbereich bzw. die temporär genutzten Arbeitsflächen der zukünftigen Nutzung wieder zugeführt. Fremdmaterialien wie Störstoffe (z.B. Schotter, Abfälle) oder schwer verrottbare Pflanzenteile sind vollständig zu entfernen und sachgemäß zu entsorgen. Bei Rückverfüllung der Baugruben und des Kabelgrabens richten sich die Auftragsmchtigkeiten nach dem Ausgangszustand vor der Baumaßnahme sowie dem Rekultivierungsziel und der anvisierten Folgenutzung. Für das Auftragen des Bodens gelten hinsichtlich Maschineneinsatz, Bodenfeuchtigkeit und Befahrbarkeit generell die gleichen Rahmenbedingungen (vgl. Maßnahme V3). Der in Mieten gelagerte Bodenaushub soll möglichst in einem Arbeitsschritt lageweise in der ursprünglichen Reihenfolge mittels eines Raupenbaggers wieder eingebaut werden. Der Rückbau soll soweit möglich bei trockenen Bedingungen erfolgen. Der Einbau soll streifenförmig rückschreitend ohne Zwischenbefahrung erfolgen. Verdichtung oder Verschmierung des rückverfüllten Unterbodens müssen vermieden, insbesondere bindiges Bodenmaterial darf nicht befahren werden. Nach Einbau des Unterbodenmaterials ist dieses mit der Baggerschaufel anzudrücken und nicht über den ursprünglichen Zustand hinaus zu verdichten. Dabei sind bindige Substrate nicht glattzustreichen, um vorhandene Poren nicht zu verschmieren. Dynamische oder vibrierende Verdichtungen sind außerhalb des Bettungsmaterials nicht zulässig. Sollte standörtlich begründet der Einsatz von statischen Verdichtungsgeräten notwendig oder zielführend sein, ist dies vorher mit der BBB anzustimmen. Als abschließende Bodenschicht ist immer kulturfähiger Oberboden aufzutragen und die ursprüngliche Nutzung – soweit möglich und sinnvoll – wiederherzustellen. Bei der Rückverfüllung wird eine geringe Überhöhung empfohlen, um Setzungen auszugleichen. Das neu errichtete Planum, vor allem landwirtschaftlich genutzte feinsandige und schluffige Böden, sind zum Schutz vor Erosion durch Niederschlag oder Wind zügig zu begrünen. Das Überfahren des frisch rekultivierten Bodens soll vermieden werden. Sinnvoll zur Stabilisierung des Bodengefüges des Oberbodens vor der Wiederaufnahme der Ackernutzung ist die Zwischenbegrünung mit intensiv wurzelnden Leguminosen oder Saatmischungen mit Leguminosenanteil (siehe DIN 18915, Anhang E), welche an die Rekultivierung anschließt. Bei der Ansaat soll auf möglichst trockenen Verhältnissen geachtet werden. Die Zwischenbegrünung, dafür geeignete Saatgutmischungen sowie bodenschonende Bewirtschaftungsmaßnahmen sind im Rahmen der Ausführungsplanung und der Bauausführung in Zusammenarbeit mit den Bewirtschaftern zu erarbeiten. Bauseits als Soden gelagerter Bewuchs (z.B. bei ökologisch wertvollem Grünland) wird mit der Bewuchsseite nach oben zurückgebaut. Ein Andrücken mittels Baggerlöffel oder eine einmalige Überfahrt mit einer leichten Walze bewirken ein Anlegen der Sodenunterkanten an den aufgerauten Unterboden. Gräben, die offen gequert wurden, werden wieder in ihrem ursprünglichen Profil hergestellt. Sollten dennoch Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und Bodeneigenschaften nach der Rekultivierung und erfolgter Zwischenbewirtschaftung eintreten, dann werden diese Beeinträchtigungen mit geeigneten Maßnahmen beseitigt (siehe Anhang I von DIN 19639). Die Maßnahmen werden – je nach Bedarf – unter Berücksichtigung der standörtlichen Verhältnisse sowie der angestrebten Folgenutzung fachkundig geplant und ausgeführt.		
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☐ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Eine Begleitung der Arbeiten sowie eine Kontrolle des Maßnahmenenerfolgs durch die BBB ist vorzunehmen und zu dokumentieren.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V4
Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, mittels Pflege-/Bewirtschafterverträgen sichern)	Dauer der Flächensicherung Im Anschluss an Baumaßnahme

1.2.3 V5: Verminderung von Bentoniteinträgen in die Umwelt

Kommt im PFA B2 nicht zur Anwendung.

1.2.4 V6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V6
Bezeichnung der Maßnahme Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☒ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WW Waldverbessernde Maßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Gesamter Trassenverlauf Karte Nr.: Anlage 01 Gesamter Trassenverlauf		
Lage der Maßnahme Die Maßnahme ist bei folgenden Arbeiten umzusetzen: (A) Bodenarbeiten (einschließlich Bodenmieten in Gewässern / im Gewässerrandstreifen (angepasst auf das Gewässer (10m, 5m, 3m beiderseits der Gewässeroberkante) (B) Gewässerüberfahrten mit Verrohrung sowie Verrohrungen von offenen Gewässerquerungen (C) Alle Einleitstellen (D) Alle Arbeiten innerhalb von Überschwemmungsgebieten und Überflutungsflächen (HQ100). Sie ist darüber hinaus an allen Gewässern in Bezug auf die Gewässerrandstreifen ohne Verortung gültig (E) Alle Baustellenflächen (Arbeitsstreifen, Infiltrationsbrunnen, Verrieselung etc.) (F) Alle Baustellenflächen (Arbeitsstreifen, Infiltrationsbrunnen, Verrieselung etc.)		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte W-1, W-5: Temporäre Überformung durch Überfahrten der Baustraße W-2, W-6: Offene Querung des Gewässers W-4, W-7, W-9, W-11: Hydraulische und chemische Belastung durch Einleitung von Wasser aus der Bauwasserhaltung W-18 – W20, W-34 – W-36: Temporäre Grundwasserabsenkung durch die Bauwasserhaltung W-24 – W26, W37 – W-40: Die Anlage von Kabelgräben kann bei geneigter Grabensohle zu Drainwirkungen führen. Darüber hinaus kann es durch eine Schädigung vorhandener Drainagen zu Auswirkungen der Grundwasserkörper und folglich auch zu Änderungen des Bodenwasserhaushaltes kommen W-27: Beeinträchtigung durch temporäre Flächeninanspruchnahme W-41, W-42: Beeinflussung von Altlasten durch offene Querung und Grundwasserabsenkung B-4: Beeinträchtigung von Feuchtbiotopen durch temporäre Grundwasserabsenkungen Insgesamt lassen sich die oben beschriebenen Konflikte auf folgende Unterteilungen aufteilen: (A) Baubedingte Inanspruchnahme von Gewässerrandstreifen durch Arbeitsflächen, Beeinträchtigung der Sohl- und Uferstruktur, mögliche Verschlämmung des Gewässers durch den Eintrag von Feinsediment und Oberboden durch Baumaßnahmen im Gewässerrandstreifen, möglicher Eintrag von Nährstoffen sowie Eintrag von Trüb- und Schwebstoffen (B) Temporärer Verlust der Sohle und der Ufer im Bereich der offenen Gewässerquerung und Verschlechterung der Durchgängigkeit (Barrierewirkung) durch temporäre Verrohrung des Gewässers.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V6
(C) Erosion und Eintrag von Schwebstoffe sowie Eintrag von erhöhten Stoffkonzentrationen durch Einleitung von Grundwasser (D) Behinderung des Hochwasserabflusses durch Arbeiten und Zwischenlagern von Boden in Überschwemmungsgebieten / Überflutungsflächen (E) Beeinträchtigung des Grundwasser		
Umfang (A) Gilt für alle Arbeiten in der Nähe von Gewässern sowie Arbeiten bei offenen Gewässerquerungen (B) Gilt für alle Gewässerquerungen sowie temporäre Gewässerverrohrungen mit über 20 m Länge (C) Einleitungsstellen und Versickerungsbecken (D) Gilt für alle Arbeiten in Überschwemmungsschutzgebieten (E) Gilt für alle Baustellenflächen (Arbeitsstreifen, Infiltrationsbrunnen, Verrieselung etc.) (F) Gilt für alle Baustellenflächen (Arbeitsstreifen, Infiltrationsbrunnen, Verrieselung etc.) Umfang richtet sich nach der tatsächlichen Beanspruchung der Flächen durch Schlauchleitungen und Versickerungsstellen sowie Einleitungsstellen. Eine sinnvolle Angabe des Umfangs weiterer Bereiche ist nicht möglich, da es sich im Grunde um entlang des gesamten Trassenverlaufs ablaufende Tätigkeiten handelt.		

Maßnahme	
Zielsetzung (A) Vermeidung/Verminderung des Sedimenteintrags in Gewässer (B) Umsetzung von Gewässerüberfahrten nach fachgerechte/gem. Stand der Technik (C) Erosions- und Schwebstoffminimierung sowie die Minimierung von Stoffeinträgen bei Einleitung (D) Allgemeine Schutzmaßnahmen für Arbeiten innerhalb von Überschwemmungsgebieten und Überflutungsflächen (HQ100) (E) Schutz des Grundwassers (F) Weitere allgemeine Wasserhaltungsmaßnahmen	
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Maßnahme ohne Biotoptypenbezug
Umfang der Maßnahme An allen Gewässern/Gräben, die temporär durch die offene Bauweise, Verrohrungen oder Einleitungen in Anspruch genommen werden. Maßnahmen des Grundwassers sind auf allen Flächen der Bauausführung zu beachten	
Maßnahmenbeschreibung (A) Baugruben und sonstige Flächen, auf denen Bodenarbeiten innerhalb des Gewässerrandstreifens durchgeführt werden, sind durch wirksame Maßnahmen gegen Erosion in Oberflächengewässer zu sichern. Generell sollten Bodenmieten, sofern der Bauablauf es zulässt auf der gewässerabgewandten Seite der Arbeitsfläche gelagert werden, mindestens jedoch außerhalb des gesetzlichen Gewässerrandstreifens von 10 m ab der Böschungsoberkante. Bei Vorliegen eines zum Gewässer gerichteten Gefälles oder bei baubedingten geringem Abstand zum Gewässer sind Vorkehrungen gegen ein Abschwemmen des Bodens in das Gewässer zu treffen. - Bei geringen Abständen zum Gewässerrandstreifen kann durch das Ausheben einer flachen Rinne zwischen Gewässern und Baufläche, von der Arbeitsfläche abfließendes Wasser abgeleitet oder vor dem Gewässer versickert werden. - Insbesondere bei Baumaßnahmen im Hangbereich sind ggf. verschiedene Maßnahmen zu kombinieren, um einen ausreichenden Schutz des Gewässers zu gewährleisten. So können temporäre Erosionssperren entlang des Gewässers aufgestellt werden, um je nach Gelände und Witterung ein Abschwemmen von Boden aus der Arbeitsfläche in ein Gewässer zu minimieren. Dazu eignen sich beispielsweise sand- oder flüssigkeitsgefüllte Schlauchdämme, spillbarriers (wiederverwendbare mechanische Flüssigkeitsbarrieren) oder mobile Absperredeiche oder temporäre Verbaumaßnahmen.	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V6
(B) Folgende Maßnahmen sind umzusetzen: ○ Durchlässe sind der Sohlbreite und dem Gewässerabfluss entsprechend hydraulisch zu bemessen. Die müssen in der Lage sein, auch höhere Wasserstände ohne Rückstau abzuführen (Minimum DN 400) ○ Vollständiger Rückbau eingebrachter Materialien nach Abschluss der Baumaßnahme. Über den Ausgangszustand des Gewässers hinausgehende Uferbefestigungen sind nicht einzubringen. ○ Ebenerdige Auflage der Verrohrung auf der Gewässersohle zur Gewährleistung der Durchgängigkeit für Organismen (insbesondere durch Vermeidung der Bildung von Abstürzen unterhalb des Durchlassens) ○ Sicherung des über Verrohrung aufgeschütteten Materials gegen Erosion; ggf. durch Verwendung von Schutzvlies, Bretterverbau, randlicher Spundung, etc. ○ Regelmäßige Kontrolle des Durchlasses auf Durchgängigkeit und ungehinderten Abfluss; ggf. Entfernung entstandener Hindernisse sowie von Abstürzen unterhalb des Durchlasses. ○ Böschungs- und Gewässerschonende Stauwasserrückführung ○ Ursprungsnahe Wiederherstellung von Deckschichten/Bodenfunktionen der Oberflächengewässern (Abdichtung, Querriegel) ○ Einbau von Tonriegeln zur Minimierung der Dränwirkung im Kabelgraben mit Längsgefälle ○ Eingebrachte Materialien sind nach Abschluss der Baumaßnahme vollständig zurückzubauen. Zudem muss das Gewässerprofil rekultiviert werden (C) Vermeidungsmaßnahmen Einleitstellen: ○ Abdeckung der Böschung während der Einleitung durch Vlies und/oder Einleitung über Strohballen ○ Einleitung im spitzen Winkel zur Strömungsrichtung des Gewässers ○ Einbringen von Strohballen zum Rückhalt von Trübstoffen (nur bei kleinen Gewässern mit geringer Strömungsgeschwindigkeit) ○ Einhaltung des ökologisch verträglichen Bezugsabflusses der Oberflächengewässer während der Bauwasserhaltung ○ Einleitung erfolgt unter Berücksichtigung der hydraulischen Bedingungen (u. a. Abfluss) ○ Kontrolle der fachgerechten Umsetzung der Einleitung durch die ökologische Baubegleitung ○ Eingebrachte Materialien sind nach Abschluss der Baumaßnahme vollständig zurückzubauen. ○ Bauarbeiten bei möglichst niedrigen Wasserständen durchführen um Sedimenteintrag zu minimieren ○ Während Wasserhaltung der Baugruben wird anfallendes Grund- und Niederschlagswasser vorrangig in Abstimmung mit den UWBs im Umfeld der Baustelleneinrichtungsflächen versickert und erst bei größeren Mengen in den Vorfluter eingeleitet Minimierung von Stoffeinträgen aus dem Grundwasser/Bauwasser: ○ Prüfung der Wasserqualität des geförderten Wassers/Förderwassers mithilfe eines Abgleichs mit den Orientierungswerten und Umweltqualitätsnormen der OGewV bzw. GrwV ○ Anreicherung mit Sauerstoff (bei O₂-Gehalten unter 4 mg/l) z.B. in einem vorgeschalteten Absatzbecken ○ bei hohen Eisenkonzentrationen (mit zuständiger Behörde abzustimmen) erfolgt eine Enteisung des Grundwassers z.B. durch eine mobile Enteisungsanlage ○ Für Blei, Cadmium, Chrom, Cobalt, Kupfer, Nickel, Vanadium und Zink gibt es Behandlungstechniken, die im Falle von Grenzwertüberschreitungen dieser Stoffe in Abstimmung mit der zuständigen Behörde anzuwenden sind. Mögliche Vorbehandlung wären z. B. Behandlungen mit Chlor, Koagulation, Sandfilter, Ionenaustauscher, Aktivkohle ○ Regelmäßige Untersuchung des in Gewässer einzuleitenden Grund-/Bauwasser auf Menge und Chemie (Abstimmung mit Fachbehörde und der Umweltbaubegleitung)		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V6
Bei zu hoch anfallenden Einleitungsmengen (über Bezugsabfluss) muss eine Reduzierung der Einleitungsmengen erfolgen. Zu diesem Zweck können Wasserhaltungsbereich in verschiedene Teilstrecken aufgeteilt oder die zeitliche Abfolge der Wasserhaltungsmaßnahmen angepasst werden, sodass die gewässerverträglichen Maximaleinleitungen nicht überschritten werden. (D) Folgende Maßnahmen sind in ÜSG umzusetzen: ○ Keine Ausführung von Baumaßnahmen während eines Hochwasserereignisses ○ Baumaschinen sind so abzustellen, dass diese bei möglicher Hochwassergefahr umgehend aus den überschwemmungsgefährdeten Bereichen gefahren werden können. ○ Keine Lagerung von Bodenmieten quer zur Hochwasserfließrichtung in der Aue, Anordnung in Längsrichtung ○ Baustoffe und sonstige beweglichen Gegenstände sind aus dem Überschwemmungsgebiet bei Überflutungsgefahr zu entfernen. (gilt insbesondere für die Rohrlagerplätze) ○ Tägliche Abfrage von Wetterdaten oder Wasserständen (E) Schutz des Grundwassers ○ Nutzung von gehobenen Grundwasser zur Feldberegnung bei entsprechendem Bedarf und geeigneter Witterung in Abstimmung mit dem Bewirtschafter. Die stoffliche Eignung der Wässer ist vorab zu beproben. ○ Einsatz von Maschinen entsprechend dem Stand der Technik, sodass die Gefahr der Verunreinigung für das Grundwasser (z. B. durch Schmier- oder Kraftstoffeintrag) reduziert wird ○ Verwendung biologisch abbaubarer und nicht wassergefährdender Schmiermittel und Betriebsstoffe während des Baubetriebs ○ Gewährleistung der hydraulischen Eigenschaften des Bodens im Eingriffsbereich bei Bedarf durch Tiefenlockerung nach Abschluss der Bautätigkeit ○ Die Qualitätsanforderungen für im Grundwasser eingesetzte Baustoffe (stoffliche Eignung, mechanische Parameter, Anforderungen zur Wärmeleitfähigkeit) werden durch die eingesetzten Flüssigböden erfüllt ○ Betankung nur auf befestigten Flächen bzw. mit geeigneten Schutzmaßnahmen (z. B. übersandete Folie, Auffangwannen) ○ Beim Antreffen von stark torfhaltigen Böden mit Querung in offener Bauweise und Entwässerung: Durchführung von Maßnahmen zur Verringerung potenzieller Stoffmobilisierungen (insbes. Nitrat). Mögliche Maßnahmen sind: unmittelbare Begrünung der Flächen nach Oberflächenwiederherstellung (Festlegung von Boden-Nitrat), Verkürzung der Wasserhaltungsabschnitte, eine Optimierung der Wasserhaltungsdauer und Absenktiefe sowie möglichst Durchführung der Baumaßnahme während jahreszeitlich niedriger Grundwasserstände ○ Sollten im Zuge der Bauausführung Verunreinigungen des Bodens angetroffen werden, werden das weitere Vorgehen und die ggf. erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen im Einzelnen mit den zuständigen Behörden abgestimmt (z. B. bei möglichen Bauwasserhaltungsmaßnahmen) ○ Bei allen von Grundwasserabsenkungen oder temporären Inanspruchnahmen betroffenen Flächen mit Altlasten ist das weitere Vorgehen und die ggf. erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen vor Baubeginn im Einzelnen mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Mögliche Vermeidungsmaßnahmen können z. B. sein: ▪ die Wahl eines Bauverfahrens ohne Wasserhaltung, ▪ die geringfügige Einengung der temporär beanspruchten Fläche (Zuwegungen) zur Vermeidung der Inanspruchnahme einer Verdachtsfläche Zu prüfen ist auch im Hinblick auf die Bauwasserableitung eine potenzielle Grundwasserbelastung und ggf. die Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung einer Einleitung belasteter Wässer in Oberflächengewässer		

Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V6			
(z.B. Wahl eines Bauverfahrens ohne Wasserhaltung oder Aufbereitung/Reinigung des Bauwassers vor der Einleitung in ein Gewässer) (F) Weitere allgemeine Wasserhaltungsmaßnahmen: ○ Beschränkung auf das räumlich und zeitlich notwendige Maß für z. B. Bauwasserhaltung ○ In Abstimmung mit der Fachbehörde und der Umweltbaubegleitung werden regelmäßig/ bei Bedarf durchgeführt ▪ Biotoptypen betroffen sind ○ Es ist auf eine ausreichende Länge von Pumpschläuchen zu achten. ○ Einhaltung der Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere von Geräte- und Betankungsaufgaben ○ Verwahrung von Vorräten von Betriebsstoffen usw. auf befestigten Lagerflächen (z.B. Bauhof) ○ regelmäßige Überprüfung der zum Einsatz kommenden Maschinen, Geräte und Behälter hinsichtlich etwaiger Leckagen, Verwendung von Schutzwannen unter Stromaggregaten ○ Bauarbeiten bei möglichst niedrigen Wasserständen durchführen, sodass der Sedimenteintrag reduziert wird.					
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten					
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Durch die ökologische Baubegleitung (V1) ist sicherzustellen, dass die Pumpschläuche ausreichende Längen und Dichtigkeit bis zur geeigneten Einleitstelle aufweisen, um eine ungewollte flächenhafte Vernässung zu vermeiden. Zudem muss die ÖBB den Zustand der aquatischen Tier- und Pflanzenarten an der Einleitungsstelle sowie unterhalb der Einleitungsstelle überwachen, um eine Veränderung der chemischen und ökologischen Qualität im Gewässer frühzeitig zu erkennen und zu vermindern. Einleitungsorte und -mengen müssen von der UBB dokumentiert und durch die zuständigen Behörden wasserrechtlich genehmigt werden. Weiterhin muss die Qualität des einzuleitenden Wassers geprüft werden.					
Flächensicherung <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding: 5px;"> ☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding: 5px;"> ☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, nur temporäre Nutzung) </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding: 5px;"> Dauer der Flächensicherung Während und im Anschluss an Baumaßnahme </td> </tr> </table>			☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, nur temporäre Nutzung)	Dauer der Flächensicherung Während und im Anschluss an Baumaßnahme
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, nur temporäre Nutzung)	Dauer der Flächensicherung Während und im Anschluss an Baumaßnahme			

1.2.5 V6.1: Maßnahme für Einleitungen bei hohen Grundwasserständen

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V6.1
Bezeichnung der Maßnahme Einleitung bei hohen Grundwasserständen		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WW Waldverbessernde Maßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		
Lage der Maßnahme Bei hohen Grundwasserständen sind folgende Einleitstellen betroffen: E-B2-16-006-V0 (Hallerbruchgraben) E-B2-18-008-V0 (Lohnder Bach) E-B2-19-011-V0 (Haferriede) E-B2-19-008-V0 (Holtenser Bach)		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte Veränderung der Abflussverhältnisse und der Wasserqualität von Fließgewässern (Vorfluter) durch Einleitung von Wässern aus der Bauwasserhaltung (W-8, W-10) bei hohen Grundwasserständen Im Zuge des Bauvorhabens sind Grundwasserhaltungsmaßnahmen notwendig. Das anfallende Wasser wird über Infiltrationsflächen versickert oder in Oberflächengewässer eingeleitet. An vier Einleitstellen liegen die gemäß der hydraulischen Dimensionierung einzuleitenden Wassermengen (Teil K02 Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen Anhang 3) - abhängig vom Grundwasserstand zum Bauzeitpunkt - ggf. über dem ermittelten Bezugsabfluss des Einleitgewässers für eine ökologisch verträgliche Einleitungsmenge pro Zeiteinheit (m^3/s). Durch eine höhere Einleitung kann es in Gewässern zu Beeinflussungen und Schäden an der Ökologie (Makrozoobenthos, Phytoplankton) und der Morphologie (Sediment, Ufer) kommen, insbesondere durch Verdriftung von Organismen und Erosion.
Umfang <i>Entsprechend der Systematik des UVP-Berichtes sind hierbei in etwa der Bezugsabfluss (Teil F UVP Tabelle 93) als Orientierung für ökologisch verträgliche Einleitungsmengen anzusehen.</i>

Maßnahme
Zielsetzung Ziel der Maßnahme ist die Reduzierung der einzuleitenden Bauwassermenge auf ein für das Ableitungsgewässer ökologisch verträgliches Maß.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V6.1
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	
Umfang der Maßnahme Reduzierung der Einleitmengen pro Zeiteinheit (m³/s) auf ein für das Ableitungsgewässer ökologisch verträgliches Maß.		
Maßnahmenbeschreibung Die Einleitmengen sind auf ein ökologisch verträgliches Maß zu reduzieren. Dies kann z. B. durch folgende Maßnahmen umgesetzt werden: <u>Ableitung eines Teils des vorgesehenen Bauwassers in andere Gewässer oder Versickerungsflächen</u>: Das abzuleitende Bauwasser kann – neben der geplanten Einleitstelle – parallel noch in andere beantragte Gewässer eingeleitet werden, die nicht mit dem Einleitungsgewässer verbunden sind und wo die genehmigte Einleitmenge nicht voll ausgeschöpft ist. Hierdurch ergibt sich eine Aufteilung der Bauwasserableitung mit Minimierung der Einleitmenge für das einzelne Gewässer. Außerdem kann das Bauwasser in naheliegende Versickerungsflächen anderer Bauabschnitte infiltriert werden, sofern diese nicht zeitgleich genutzt werden. Für die vier Einleitstellen könnten ggf. folgende zusätzliche Ableitungen erfolgen: - E-B2-16-006-V0 (Hallerbruchgraben): Umleitung von Bauwasser zu E-B2-16-010-V0 (Seegraben), welche ca. 180 m nördlich gelegen ist. - E-B2-19-011-V0 (Haferriede): Umleitung zu den östlichen Versickerungsflächen. Anschluss liegt ca. 200 m im Süden über bestehende Arbeitsflächen. <u>Nachbilanzierung der hydraulischen Dimensionierung</u>: Nachprüfung des tatsächlichen Grundwasserstandes bzw. der hieraus resultierenden Bauwassermenge vor Baubeginn eines Abschnittes, so dass ggf. aufgrund niedriger Grundwasserstände zum Bauzeitpunkt eine ökologisch verträgliche Ableitung der anfallenden Bauwassermengen gegeben ist und keine Vermeidungsmaßnahmen benötigt werden. <u>Bauabschnitt-Verkürzung</u>: Verkürzung des gleichzeitig im Bau befindlichen zu entwässernden Trassenabschnittes zur Minimierung der Wasserhaltungsmenge. - Wahl eines <u>Bauverfahrens mit möglichst geringer Wasserhaltungsmenge</u> (z.B. Spundung/Dichtung von Baugruben). Zudem könnte im Zuge der Bauausführung mit einem Schutzrohr gearbeitet werden, sodass ein kürzerer Bauabschnitt von Wasserhaltung betroffen ist.		
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die Maßnahmen sind vor Umsetzung mit der ökologischen Baubegleitung (ÖBB, V1) und den örtlichen Behörden abzustimmen. Bei bestehenden Einleitungsstellen sind bei zusätzlichen Ableitungen die genehmigten Einleitmengen pro Zeiteinheit einzuhalten.		
Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, nur temporäre Nutzung)	Dauer der Flächensicherung Während der Baumaßnahme

1.3 Maßnahmen zum Arten-, Biotop- und Gebietsschutz

1.3.1 V_{AR}7: Maßnahmenkomplex Bauzeitregelung

Siehe Maßnahmen V_{AR} 7.1 bis 7.4.

1.3.2 VAR 7.1: Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer VAR 7.1
Bezeichnung der Maßnahme Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I (gesamter Trassenverlauf) Karte Nr.: Anlage 01 (gesamter Trassenverlauf)		Zusatzindex/Besondere Funktion ☒ AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme (nur in Thüringen, Niedersachsen und Baden-Württemberg (forstrechtlich))
Lage der Maßnahme Gesamte Länge der Trasse auf Bauflächen, oberirdischer Bauwerke und deren Zuwegungen mit Ausbaubedarf (vgl. Logistik- und Verkehrskonzept, Teil L03), sofern während der Brutzeit der Offenlandbrüter (1.3. – 20.8.) gebaut wird und Bruthabitate in Anspruch genommen werden (km 0+000 bis km 66+254, mit Ausnahme der geschlossen gequerten Bereiche).		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte T 01: Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Aufgrund der prinzipiellen Habitatausstattung der meisten Acker- und Grünlandstandorte außerhalb der geschlossenen Waldbereiche für am Boden brütende Vogelarten des Offenlandes ist es möglich, dass Vögel im direkten Trassenbereich inkl. der über Offenland führenden Zufahrten zum Arbeitsstreifen und im Bereich der BE-Flächen für oberirdische Bauwerke (LWL-Zwischenstationen) zu brüten beginnen. Werden die Kabelverlegearbeiten oder die Herstellung von Zuwegungen im Offenlandbereich während der Brutzeit durchgeführt, so kann es zur Zerstörung von Gelegen bzw. zur Verletzung oder direkten Tötung von Nestlingen und/oder brütenden Altvögeln insbesondere von Offenlandarten kommen, die sich im Trassenbereich befinden. Auch bei Brutten in unmittelbarer Nähe zu den Baustellen besteht die Gefahr der akustischen und optischen Störung durch den Baubetrieb, welche die Aufgabe der Brut zur Folge haben können. Hiervon sind bspw. Brutvogelarten des Offenlandes (z.B. Kiebitz, Feldlerche, etc.) betroffen.
Umfang Kein flächenkonkreter Konflikt

Maßnahme
Zielsetzung Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung erheblicher baubedingter Schädigungen, Tötungen bzw. Störungen von Vogelarten des Offenlandes während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtphase.

Maßnahmenblatt															
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer VAR 7.1													
Zu den Brutvögeln des Offenlandes zählen Arten der Agrarlandschaften wie z. B. das Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>) und die Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>), typische Wiesenbrüter wie z. B. Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>), Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) und Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) sowie insbesondere auch Arten der z. T. störungsempfindlichen Limikolen wie z. B. Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>).															
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left; background-color: #f2f2f2;">Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>) Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>) </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>) Gilde der Bodenbrüter des Offenlandes </td> </tr> </tbody> </table> Arten auf die drei der folgenden Kriterien zutreffen wurden fett gedruckt: Anhang I VSR, Rote-Liste Status 1 bis 3 in Niedersachsen, MGI I.1 bis II.5, schlechter Erhaltungszustand, negativer Bestandstrend											Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart		Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>) Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>) Gilde der Bodenbrüter des Offenlandes
Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart															
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>) Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>) Gilde der Bodenbrüter des Offenlandes														
Umfang der Maßnahme Maßnahme ohne konkreten Flächenbezug															
Maßnahmenbeschreibung Für Bereiche, in denen mit einem Auftreten von Bodenbrütern (Offenland- und Röhrichtrüter) zu rechnen ist, erfolgt die Bau- feldfreimachung (Abschieben des Mutterbodens oder Aufbringen der Lastverteilungsplatten, Entfernung von Schilf-, Hochstau- den- und Ruderalfluren) spätestens bis kurz vor Beginn der Brut- und Aufzuchtzeiten, d. h. überwiegend nicht in der Zeit vom 01.03. bis zum 20.08. (zu den artspezifischen Brutzeiten vgl. Tabelle 2). Nach der Bau- feldräumung ist ein möglichst kurzfristiger Fortgang der weiteren Bauarbeiten (z. B. häufige Fahrzeugbewegun- gen) in den relevanten Abschnitten notwendig, um eine nachträgliche Ansiedlung zu verhindern. Bauarbeiten, die vor der Brutzeit gestartet wurden, können (bei kontinuierlicher Bautätigkeit) auch in die Brutzeit hinein fortgesetzt werden. Durch die kontinuierliche Bautätigkeit wird eine Ansiedlung von Brutvogelarten im Trassenbereich und im näheren Umfeld (innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz) vermieden. Falls die Bauarbeiten in zeitlichen Verzug geraten (mehr als 5 Tage), oder erst in- nerhalb der Brutzeiten starten, sind weitere Maßnahmen insbesondere bei Vorkommen von feldbewohnenden Arten zu tref- fen, die die Arbeitsflächen als Bruthabitat unattraktiv machen (siehe VAR 9.1). In Bereichen mit Vorkommen störungsempfindlicher Arten sind zudem Ansiedlungen in Randzonen außerhalb der Arbeitsflä- chen (Fluchtdistanz der Arten) durch gezielte Kontrollen durch die ÖBB und ggf. einzuleitende Bauaktivitäten noch vor Brutbe- ginn zu vermeiden (siehe VAR 7.3). Durch das frühzeitige Entfernen der Habitatstrukturen können die Vogelarten nicht im Bereich der Arbeitsflächen brüten, so dass ein Verlust von Nestern, Eiern und Jungvögeln vermieden werden kann. Durch den frühzeitigen Baubeginn bzw. die Bau- feldfreimachung (Abtragen des Mutterbodens, ggf. Grubbern) ist zudem ein späteres Verlassen des Nestes durch baubedingte Störungen auszuschließen. Als Ausgleich für Bruthabitate von besonders brutplatztreuen Arten (z. B. Kiebitz) müssen zur Brutzeit für die in Anspruch ge- nommenen Flächen CEF-Maßnahmen eingerichtet werden (vgl. A_{CEF} 24 und 25). Falls die zeitlichen Vorgaben der Bau- feldräumung nicht eingehalten werden können, sind bei einem aktuellen Vorkommen einer der genannten Arten im Bereich der Arbeitsflächen Bauzeitenbeschränkungen während der artspezifischen Brut- und Aufzuchtphase anzuwenden (vgl. Tabelle 2). Der Nachweis bzw. die Kontrolle auf Artvorkommen unter Berücksichtigung der artspezifischen Fluchtdistanz wird durch die ÖBB erbracht. Ebenso können durch die ÖBB zeitliche Beschränkungen aufgehoben werden, wenn das Fehlen brütender Paare nachgewiesen wird, so dass in diesem Fall auch zwischen Anfang März und Mitte August gebaut werden kann. Das Vorgehen der Maßnahmen muss von der Ökologischen Baubegleitung (V1) kontrolliert und dokumentiert werden.															
Tabelle 2: Brut- und Aufzuchtzeiten der Bodenbrüter im PFA B2 (dunkelblau = Hauptbrutzeit, hellblau = Nebenbrut- zeit, rot umrandet = Zeitraum mit Bauzeitenbeschränkung)															
	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez			
Braunkehlchen															
Feldlerche															
Feldschwirl															
Heidelerche															

Maßnahmenblatt																												
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2										Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH										Maßnahmennummer VAR 7.1								
Kiebitz																												
Rebhuhn																												
Rohrweihe																												
Wachtel																												
Wachtelkönig																												
Wiesenpieper																												
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten																												
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme																												
Flächensicherung																												
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter										☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☐ sonstige Nutzungsbeschränkung										Dauer der Flächensicherung Keine Flächensicherung notwendig								

1.3.3 VAR 7.2: Bauzeitregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer VAR 7.2
Bezeichnung der Maßnahme Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I (gesamter Trassenverlauf) Karte Nr.: Anlage 01 (gesamter Trassenverlauf)		Zusatzindex/Besondere Funktion ☒ AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme (nur in Thüringen, Niedersachsen und Baden-Württemberg (forstrechtlich))
Lage der Maßnahme Gehölze innerhalb des Baufeldes, entlang der Trasse und Zuwegung sowie innerhalb von BE-Flächen oberirdischer Bauwerke inkl. Zuwegungen, Straßenbegleitgrün mit Gehölzen. Die Maßnahme ist in den folgenden Bereichen erforderlich: km 0+400 bis 0+500, km1+500 bis km 1+600, km 1+800 bis km 1+900, km 2+700 bis km 2+800, km 5+500 bis 5+700, km 9+900 bis 10+000, km 11+700 bis km 11+800, km 12+600 bis km 12+800, km 12+850 bis km 12+950, km 13+000 bis km 13+200, km 14+550 bis km 14+650, km 15+000 bis km 15+050, km 13+700 bis km 13+800, km 14+500 bis km 14+750, km 14+850 bis km 14+900, km 15+850 bis km 15+950, km 16+000 bis km 16+100, km 16+200 bis km 16+300, km 16+600 bis km 16+800, km 17+400 bis km 17+500, km 18+400 bis km 18+450, km 18+500 bis km 18+700, km 18+750 bis km 18+800, km 18+900 bis km 19+000, km 19+200 bis km 19+300, km 19+400 bis km 19+500, km 21+700 bis km 21+800, km 23+500 bis km 23+550, km 23+850 bis km 23+950, km 24+750 bis km 24+850, km 25+050 bis km 25+350, km 25+700 bis km 25+750, km 26+800 bis km 26+900, km 27+000 bis km 27+100, km 27+300 bis km 27+400, km 27+850 bis km 27+900, km 28+300 bis km 28+400, km 28+800 bis km 28+950, km 29+000 bis km 29+150, km 29+350 bis km 29+550, km 29+600 bis km 29+700, km 30+000 bis km 30+100, km 30+300 bis km 30+500, km 30+600 bis km 30+700, km 32+500 bis km 32+650, km 33+300 bis km 33+400, km 35+800 bis km 35+850, km 36+950 bis km 37+050, km 40+300 bis km 40+400, km 41+000 bis km 41+100, km 42+700 bis km 42+800, km 44+400 bis km 44+500, km 45+400 bis km 45+500, km 46+200 bis km 46+250, km 49+000 bis km 49+100, km 49+900 bis km 50+000, km 52+650 bis km 52+700, km 60+100 bis km 60+200, km 61+950 bis km 62+000, km 63+950 bis km 64+000		
Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme) <i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>		
Kurzbeschreibung der Konflikte T 01: Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln T 02: Störung von in Gehölzen brütenden Vögeln		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V_{AR} 7.2
Im Bereich der Trasse sowie temporären Bauflächen und Zuwegungen sind Gehölzbestände vorhanden, so dass Gehölzrodungen oder –rückschnitt durchgeführt werden müssen. Werden die Bauarbeiten während der Brutzeit von Gehölzbrütern durchgeführt, so können Gelege zerstört und/ oder Individuen direkt getötet werden, die sich in diesem Bereich befinden. Auch bei Bruten in unmittelbarer Nähe zu den Baustellen besteht die Gefahr der akustischen und optischen Störung durch die Baufeldfreimachung bzw. den Baubetrieb, welche die Aufgabe der Brut zur Folge haben können.		
Umfang Die Maßnahme gilt für alle betroffenen Gehölze entlang der gesamten Trasse.		

Maßnahme							
Zielsetzung Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung erheblicher baubedingter Schädigungen, Tötungen bzw. Störungen von Individuen der Gilde der Gehölzfreibrüter (z. B. Zaunkönig, Heckenbraunelle, Nachtigall, Ringeltaube, etc.), Gehölzhöhlenbrüter (z.B. Buntspecht, Kohlmeise, etc.) sowie Bodenbrüter der Gehölze/Säume (z.B. Fasan) während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtphase. Durch die vorgezogene Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit werden auch Störungen in unmittelbar angrenzenden Gehölzbereichen vermieden. Für darüber hinaus gehende Vorkommen störungssensibler Gehölz- oder Saumbrüter (z.B. Greifvögel, Rebhuhn), für die auch durch den anschließenden Baubetrieb Störungen mit potenziellen Brutaufgaben anzunehmen sind, wird die Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen V _{AR} 7.3 erforderlich.							
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	<table> <tr> <th colspan="2">Zielbiotop/ FFH-Lebensraumtyp/ Zielart</th></tr> <tr> <td> Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i>, Syn.: <i>Carduelis cannabina</i>) Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>) Girlitz (<i>Serinus serinus</i>) Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Grünspecht (<i>Picus viridis</i>) Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>) Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>, Syn.: <i>Dendrocopos minor</i>) Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>) Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocoptes medius</i>) Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>) Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) </td><td> Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) Sperber (<i>Accipiter nisus</i>) Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>) Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>) Waldkauz (<i>Strix aluco</i>) Waldohreule (<i>Asio otus</i>) Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) Gilde der Gehölzfreibrüter Gilde der Gehölzhöhlenbrüter Gilde der Bodenbrüter der Gehölze/Säume </td></tr> <tr> <td colspan="2"> Arten auf die drei der folgenden Kriterien zutreffen wurden fett gedruckt: Anhang I VSR, Rote-Liste Status 1 bis 3 in Niedersachsen, MGI I.1 bis II.5, schlechter Erhaltungszustand, negativer Bestandstrend </td></tr> </table>	Zielbiotop/ FFH-Lebensraumtyp/ Zielart		Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i> , Syn.: <i>Carduelis cannabina</i>) Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>) Girlitz (<i>Serinus serinus</i>) Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Grünspecht (<i>Picus viridis</i>) Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>) Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i> , Syn.: <i>Dendrocopos minor</i>) Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>) Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocoptes medius</i>) Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>) Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) Sperber (<i>Accipiter nisus</i>) Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>) Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>) Waldkauz (<i>Strix aluco</i>) Waldohreule (<i>Asio otus</i>) Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) Gilde der Gehölzfreibrüter Gilde der Gehölzhöhlenbrüter Gilde der Bodenbrüter der Gehölze/Säume	Arten auf die drei der folgenden Kriterien zutreffen wurden fett gedruckt: Anhang I VSR, Rote-Liste Status 1 bis 3 in Niedersachsen, MGI I.1 bis II.5, schlechter Erhaltungszustand, negativer Bestandstrend	
Zielbiotop/ FFH-Lebensraumtyp/ Zielart							
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i> , Syn.: <i>Carduelis cannabina</i>) Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>) Girlitz (<i>Serinus serinus</i>) Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Grünspecht (<i>Picus viridis</i>) Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>) Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i> , Syn.: <i>Dendrocopos minor</i>) Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>) Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocoptes medius</i>) Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>) Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) Sperber (<i>Accipiter nisus</i>) Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>) Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>) Waldkauz (<i>Strix aluco</i>) Waldohreule (<i>Asio otus</i>) Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) Gilde der Gehölzfreibrüter Gilde der Gehölzhöhlenbrüter Gilde der Bodenbrüter der Gehölze/Säume						
Arten auf die drei der folgenden Kriterien zutreffen wurden fett gedruckt: Anhang I VSR, Rote-Liste Status 1 bis 3 in Niedersachsen, MGI I.1 bis II.5, schlechter Erhaltungszustand, negativer Bestandstrend							

Umfang der Maßnahme Alle Gehölze innerhalb des Baufeldes entlang der Trasse und Zuwegungen sowie innerhalb von BE-Flächen.
Maßnahmenbeschreibung Zur Vermeidung von Störungen und/oder von möglichen Tötungen von Individuen von Gehölzbrütern erfolgen sämtliche Gehölzrodungen im Rahmen der Baufeldfreimachung in den oben genannten Bereichen nur außerhalb der Brutzeit, d.h. die vorgezogene Baufeldfreimachung (Gehölzrodungen innerhalb des Baufeldes) ist im Zeitraum vom 01.09. bis 28.02. durchzuführen. Vor der Gehölzrodung ist frühzeitig der Verschluss der Baumhöhlen (vgl. V _{AR} 16) vorzunehmen. Nach der Baufeldfreimachung können die Bautätigkeiten (aus Sicht der Gehölzbrüter) jederzeit durchgeführt werden. Sollten zwingende Gründe des Bauablaufs gegen eine Bauzeitenregelung sprechen, d.h. Gehölzrodungen während der Brutzeit (01.03. – 31.08.) baubedingt erforderlich sein, kann im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung in Einzelfällen für

Maßnahmenblatt												
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer VAR 7.2									
kleinere und wenig strukturierte Bestände im Eingriffsbereich auch eine Besatzkontrolle durchgeführt werden (vgl. auch Runge 2019). Dies ist grundsätzlich nur in Ausnahmefällen möglich und bedarf der Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde. Im Rahmen der Besatzkontrolle erfolgt vor Baubeginn bei allen Baufeldern und Zuwegungen mit entsprechend als potenziellem Bruthabitat geeigneten Flächen eine Erfassung von revieranzeigendem Verhalten, z.B. singenden Männchen, Nest bauen bzw. fütternden Altvögeln und eine gezielte Suche nach Höhlen/Nestern. Die Dauer der Besatzkontrolle ist standortabhängig und richtet sich in erster Linie nach der Bestandsstruktur (z.B. Art, Höhe und Deckung der Gehölzstrukturen). Die Besatzkontrolle ist bei günstigen Witterungsverhältnissen und bevorzugt in den Morgenstunden durchzuführen. Für die Prüfung sind i.d.R. ein bis zwei Geländeerfassungen notwendig. Eine einmalige Kontrolle ist ausreichend, wenn eindeutig nachgewiesen werden kann, dass Baufelder und Zuwegungen nicht durch brütende Vögel besetzt sind. Sofern während der ersten Begehung Unsicherheiten bezüglich eines Besatzes bestehen, wird eine zweite Geländekontrolle erforderlich. Die zweite Begehung kann bereits am Folgetag durchgeführt werden, bzw. es können zwischen beiden Begehungen bis zu 5 Tage Abstand liegen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss innerhalb von 5 Tagen die Baufeldräumung erfolgen. Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden. Das Ergebnis der Besatzkontrolle ist von der ökologischen Baubegleitung (V1) zu dokumentieren. Wird hingegen ein Brutverhalten festgestellt, unterbleiben die Gehölzrückschnitte/Bauarbeiten bis zur Beendigung der Brut der lokalen nachgewiesenen Brutvögel (Flüggeworden der Jungvögel). Nachweise der Beendigung der Brut sind von fachlich geschultem Personal (vgl. V1) durchzuführen und zu dokumentieren. Vergrämnungsmaßnahmen sind für die Gilde der Gehölzbrüter mit Verweis auf die im Vergleich zu Offenland- oder Röhrichtbiotopen lange Regenerationszeit dieses Habitattyps bzw. eine andere Störungsökologie (z.B. funktioniert eine Vergrämnung mit Flatterbändern o.ä. bei dieser Gilde nicht) nicht möglich. Für die Entnahme von Höhlenbäumen sind neue Nistmöglichkeiten zu schaffen (vgl. A_{CEF} 23.1).												
Tabelle 3: Brutzeiten der Gehölzbrüter im PFA B2 (dunkelblau = Hauptbrutzeit, hellblau = Nebenbrutzeit, rot umrandet = Zeitraum mit Bauzeitenbeschränkung)												
	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez
Baumfalke												
Bluthänfling												
Gartengrasmücke												
Girlitz												
Grauspecht												
Grünspecht												
Habicht												
Kleinspecht												
Kuckuck												
Mäusebussard												
Mittelspecht												
Neuntöter												
Pirol												
Rotmilan												
Schwarzmilan												
Schwarzspecht												
Sperber												
Star												
Trauerschnäpper												
Turmfalke												
Turteltaube												
Waldkauz												

Maßnahmenblatt																																																								
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2										Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH										Maßnahmennummer VAR 7.2																																				
Waldohreule										<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td> </tr> </table>																																														
Wespenbussard										<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td><td style="width: 20px; height: 15px;"></td> </tr> </table>																																														
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten																																																								
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die Einhaltung der Bauzeitenregelung bzw. der artspezifischen Vorgaben zur Baufeldfreimachung/Vergrämung sind durch die ökologische Baubegleitung sicherzustellen.																																																								
Flächensicherung																																																								
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter										☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☐ sonstige Nutzungsbeschränkung										Dauer der Flächensicherung Keine Flächensicherung notwendig																																				

1.3.4 VAR 7.3: Bauzeitregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer VAR 7.3
Bezeichnung der Maßnahme Bauzeitenregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☒ AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☒ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme (nur in Thüringen, Niedersachsen und Baden-Württemberg (forstrechtlich))
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I (gesamter Trassenverlauf) Karte Nr.: Anlage 01 (gesamter Trassenverlauf)		
Lage der Maßnahme Trassenabschnitt mit störungsbedingter Betroffenheit von einer oder mehrerer Brutvogelarten außerhalb des Baufeldes inkl. Zuwegungen, sofern während der Brutzeit dieser Arten gebaut wird. Die Maßnahme ist in den folgenden Bereichen erforderlich: km 0+700 bis 1+200, km 4+000 bis km 4+250, km 4+550 bis km 4+700, km 6+650 bis km 7+300, km 8+800 bis 9+250, km 10+500 bis km 10+750, km 10+800 bis km 11+400, km 13+550 bis km 14+000, km 15+900 bis km 16+950, km 17+400 bis km 18+100, km 21+300 bis km 21+600, km 23+000 bis km 23+650, km 26+100 bis km 26+550, km 32+400 bis km 32+700, km 46+600 bis km 46+750, km 29+900 bis km 30+350, km 52+800 bis km 53+400, km 59+300 bis km 59+550 FFH-Gebiet „Laubwälder südlich Seelze“ (DE 3623-332), geschlossenen Querung und Annäherungen: bei km 35+000 und bei km 38+500.		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte T 01: Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln (hier: durch störungsbedingte Nest- bzw. Brutaufgabe oder Verhinderung der Ansiedlung im Bruthabitat) Bei Bruten in der Umgebung der Baustellen besteht je nach Störungssensibilität der Arten die Gefahr der Störung und Aufgabe der Brut bzw. der Nicht-Ansiedlung von Brutpaaren in ihren angestammten Bruthabitaten. Hiervon sind insbesondere störungssensible Großvogelarten wie z.B. Kranich oder Greifvögel, aber ggf. auch Hühnervögel wie das Rebhuhn betroffen, die in Wäldern, Feldgehölsen, Ackersöllen oder auch Säumen von Feldhecken brüten.
Umfang Kein flächenkonkreter Konflikt

Maßnahmenblatt																																					
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2				Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH				Maßnahmennummer V_{AR} 7.3																													
Maßnahme																																					
Zielsetzung Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung erheblicher baubedingter Schädigungen, Tötungen bzw. Störungen von Vogelarten, die außerhalb des Baufeldes brüten und während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtphase durch baubedingte Störungen betroffen sind. Dabei handelt es sich um punktuell in PFA B2 vorkommende Greifvogelarten (z.B. Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Wespenbussard, etc.), die aufgrund einer im Vergleich zu vielen Kleinvogelarten größeren Störungssensibilität ggf. auch bei Brutvorkommen deutlich abseits des Baufeldes durch baubedingte Störungen betroffen sind. Des Weiteren zielt diese Maßnahme auf in PFA B2 häufigere Arten mit abschnittsweise höheren Siedlungsdichten ab, die ebenfalls eine größere Störungssensibilität aufweisen (z.B. Rebhuhn, Kiebitz, etc.). Die Brutzeiten sind artspezifisch zu definieren. Die Störungsempfindlichkeit orientiert sich an den planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanzen gemäß Gassner et al. (2010).																																					
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Kein flächenkonkreter Konflikt							Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)</td> <td style="padding: 2px;">Schwarzmilan (<i>Milvus milvus</i>)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)</td> <td style="padding: 2px;">Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Grauspecht (<i>Picus canus</i>)</td> <td style="padding: 2px;">Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)</td> <td style="padding: 2px;">Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)</td> <td style="padding: 2px;">Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)</td> <td style="padding: 2px;">Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)</td> <td style="padding: 2px;">Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)</td> <td style="padding: 2px;">Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)</td> <td style="padding: 2px;">Waldohreule (<i>Asio otus</i>)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)</td> <td style="padding: 2px;">Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)</td> <td></td> </tr> </table> Arten auf die drei der folgenden Kriterien zutreffen wurden fett gedruckt: Anhang I VSR, Rote-Liste Status 1 bis 3 in Niedersachsen, MGI I.1 bis II.5, schlechter Erhaltungszustand, negativer Bestandstrend							Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	Schwarzmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)		Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	Schwarzmilan (<i>Milvus milvus</i>)																																				
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)																																				
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)																																				
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)																																				
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)																																				
Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)																																				
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)																																				
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)																																				
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Waldohreule (<i>Asio otus</i>)																																				
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)																																				
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)																																					
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)																																					
Umfang der Maßnahme Maßnahme ohne konkreten Flächenbezug																																					
Maßnahmenbeschreibung <u>Bauzeitregelung</u> Zum Schutz insbesondere sehr störungsanfälliger Arten, ist ein Ausschluss von Bauarbeiten während der artspezifischen Balz-, Brut- und Aufzuchtphasen vorgesehen d. h. überwiegend in der Zeit von 01.03. bis 20.09. (vgl. Tabelle 4). Bauvorbereitende Maßnahmen (vgl. V_{AR} 7.1 und V_{AR} 7.2) sind bis zum Brutbeginn der genannten Arten auch in diesen Abschnitten vorzunehmen. Das strenge Bauverbot greift nur, wenn trotz der bauvorbereitenden Maßnahmen vor Brutbeginn und Vergrämnungsmaßnahmen (vgl. V_{AR} 9.1) im Nahbereich der Trasse durch die ÖBB ein besetztes Brutrevier angetroffen wird. Ebenso können durch die ÖBB zeitliche Beschränkungen aufgehoben werden, wenn das Fehlen brütender Paare nachgewiesen wird. Die Maßnahme ist während der Brutzeit folgender im PFA B2 betroffenen Arten in den angegebenen Zeiträumen durchzuführen:																																					
Tabelle 4: Brutzeiten der störungssensiblen Brutvögel im PFA B2 (dunkelblau = Hauptbrutzeit, hellblau = Nebenbrutzeit, rot umrandet = Zeitraum mit Bauzeitenbeschränkung)																																					
	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez	Fluchtdistanz																								
Baumfalke													200 m																								
Eisvogel													80 m																								
Grauspecht													60 m																								
Habicht													200 m																								

Maßnahmenblatt																								
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2					Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH					Maßnahmennummer V_{AR} 7.3														
Kiebitz																								100 m
Kleinspecht																								30 m
Kuckuck																								-
Mäusebussard																								100 m
Pirol																								40 m
Rebhuhn																								100 m
Rohrweihe																								200 m
Rotmilan																								300 m
Schwarzmilan																								300 m
Sperber																								150 m
Trauerschnäpper																								20 m
Turmfalke																								100 m
Turteltaube																								25 m
Wachtel																								50 m
Wachtelkönig																								50 m
Waldkauz																								20 m
Waldohreule																								20 m
Wespenbussard																								200 m

Sofern ein Vorkommen von störungsempfindlichen Brutvögeln mit größeren Stördistanzen im Umfeld der geplanten Baumaßnahme ausgeschlossen werden kann, kann es ausreichend sein, die Bauzeitenregelung auf die Baufeldfreimachung (vgl. V_{AR} 7.1 und V_{AR} 7.2) zu beschränken.

Vergrämnungsmaßnahmen für außerhalb des Baufeldes gelegene Brutvorkommen von Greif- und Großvogelarten sind aufgrund des zusätzlichen Eingriffs mit weitreichenden zusätzlichen Beeinträchtigungen, einer bei den meisten Arten hohen Brutplatztradition und generell mit Verweis auf die sehr langen Regenerationszeiträume der Bruthabitate sowie die vielfach fehlenden Ausweichlebensräume ausgeschlossen. Auch für sonstige Gehölz- und Saumbrüter sind aus den genannten Gründen keine Vergrämnungsmaßnahmen außerhalb des Baufeldes möglich.

Besatzkontrolle

Für die Besatzkontrolle bei Greif- und Großvogelarten sind drei Begehungen notwendig. Die erste Begehung dient der Erfassung der Horste und erfolgt in den Wintermonaten vor dem Laubaustrieb. Im belaubten Zustand ist es kaum noch möglich die Horste zu finden. Die Begehung erfolgt auf den Eingriffsflächen und im Umkreis von 300 m (höchste Fluchtdistanz der betroffenen Arten) zu diesen. Die erfassten Horste werden per GPS eingemessen, falls möglich ist der Horstbaum zu markieren (nach Absprache mit dem Forst und den zuständigen Behörden). Für die Besatzkontrolle sind zwei Begehungen notwendig. Um eine Brut sicher ausschließen zu können, ist eine Begehung in der Regel zu wenig, da die Brutvögel bei der Kontrolle kurzfristig nicht anwesend sein könnten und die verschiedenen Greifvogelarten unterschiedliche Brutzeiten haben. Ende April bis Mitte Mai erfolgt die erste Begehung für die Besatzkontrolle, die zweite Begehung erfolgt Anfang Juni bis Anfang Juli. Die Erfassung der Horste sowie die zwei Besatzkontrollen erfolgen durch Fachleute.

Für die sonstigen störungssensiblen Brutvogelarten (vgl. Tabelle 4) im PFA B2 sind Besatzkontrollen ebenfalls möglich. Da diese Arten ihre Brutplätze jährlich neu auswählen und mit maximal 100 m planerisch zu berücksichtigender Fluchtdistanz gemäß Gassner et al. (2010) eine mittlere Störungssensibilität aufweisen, kann aus Gründen des Bauablaufs, falls Bautätigkeiten während der Brutzeit (01.03. – 31.08.) zwingend erforderlich sind, an den genannten Konfliktbereichen im Rahmen der ÖBB (V1) eine Besatzkontrolle durchgeführt werden. Im Zuge der Besatzkontrolle sind alle Bereiche mit Lebensraumpotenzial für die genannte Art in der artspezifischen Fluchtdistanz (vgl. Tabelle 4) von der Grenze des Baufeldes vor Baubeginn auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen. Die Prüfung auf Besatz erfolgt über die Erfassung revieranzeigender Altvögel, Nest bauender bzw. fütternder Altvögel und ggf. über die gezielte Suche nach Nestern.

Die Dauer der Besatzkontrolle ist standortabhängig und richtet sich in erster Linie nach der Bestandsstruktur (Art, Höhe und Deckung etc.). Die Besatzkontrolle ist, von Fachleuten, bei günstigen Witterungsverhältnissen und bevorzugt in den Morgenstunden durchzuführen.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V_{AR} 7.3
Für die Prüfung sind i.d.R. ein bis zwei Geländeerfassungen notwendig. Sofern während der ersten Begehung Unsicherheiten bezüglich eines Besatzes bestehen, wird eine zweite Geländekontrolle erforderlich. Die zweite Begehung kann bereits am Folgetag durchgeführt werden, es können jedoch maximal 7 Tage Abstand zwischen beiden Begehungen liegen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss innerhalb von 5 Tagen nach Besatzkontrolle mit der Bauausführung begonnen werden. Durch den kontinuierlichen Baubetrieb wird eine Ansiedlung in den störungsbetroffenen Bereichen angrenzend an das Baufeld verhindert. Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden. Fällt die Besatzkontrolle dagegen positiv aus (Brutvorkommen im 100 m-Umfeld des Eingriffsbereichs), so dürfen in diesem Bereich während der Brutzeit keine Bauarbeiten durchgeführt werden, die zu einer störungsbedingten Brutaufgabe führen können. Je nach Lage des Brutplatzes und des dadurch bedingten Störungsbereiches innerhalb des Baufeldes können die Bauarbeiten ggf. unter Aussparung des gestörten Bereiches trotzdem ausgeführt werden. Angesichts des zu berücksichtigenden Störabstands von 100 m erscheint eine solche räumliche Anpassung des Baubetriebs im Regelfall durchführbar. Wenn dies nicht der Fall ist, müssen die Bauarbeiten in diesem Bereich während der Brutzeit des Rebhuhns und des Kiebitzes komplett ruhen. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass es sich hierbei i.d.R. um einen Zeitraum von maximal 1 bis 1,5 Monaten handelt (Brutdauer), da die Jungvögel Nestflüchter sind und nach dem Schlüpfen das Nest verlassen und dann von den Altvögeln in störungsberuhigte Bereiche geführt werden können. Das Ergebnis der Besatzkontrolle ist im Rahmen der ÖBB (V1) zu dokumentieren. Etwaig erforderliche lokale Anpassungen des Bauablaufs/Baubetriebs werden mit der zuständigen Naturschutzbehörde ebenfalls im Rahmen der ÖBB abgestimmt und dokumentiert.		
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die Einhaltung der Bauzeitenregelung bzw. der artspezifischen Vorgaben zur Baufeldfreimachung/Vergrämung wird durch die ökologische Baubegleitung kontrolliert und dokumentiert.		
Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☐ sonstige Nutzungsbeschränkung	Dauer der Flächensicherung Keine Flächensicherung notwendig

1.3.5 VAR 7.4: Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer VAR 7.4
Bezeichnung der Maßnahme Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☒ AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme (nur in Thüringen, Niedersachsen und Baden-Württemberg (forstrechtlich))
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I (gesamter Trassenverlauf) Karte Nr.: Anlage 01 (gesamter Trassenverlauf)		
Lage der Maßnahme Gehölze entlang der Trasse und Zuwegung sowie BE-Flächen oberirdischer Bauwerke inkl. Zuwegungen, sofern eine Quartiernutzung von Fledermäusen kartiert wurde bzw. anzunehmen ist. Die Maßnahme ist in den folgenden Bereichen erforderlich: km 26+300 bis km 26+700, km 28+100 bis km 28+250, km 32+500 bis km 32+550		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte T 03: Verletzung und Tötungen von Fledermäusen Im Bereich der Trasse sowie temporären Bauflächen und Zuwegungen sind Gehölzbestände vorhanden, so dass Gehölzrodungen oder –rückschnitte durchgeführt werden müssen. Sind Fledermäuse in diesen Bereichen (Quartierbäume) anwesend, so kann es zur Tötung von Individuen kommen.
Umfang In sieben Bereichen innerhalb des PFA B2 kommt es zur Entnahme von insgesamt 10 Höhlenbäumen.

Maßnahme	
Zielsetzung Ziel dieser Maßnahme ist mögliche baubedingte Schädigungen und Tötungen von (baumbewohnenden) Fledermäusen durch eine Bauzeitenregelung zu vermeiden, die Gehölzrodungen für eine konkrete Zeitspanne untersagt.	
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen	Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) Große Bartfledermaus oder Brandtfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer VAR 7.4
		Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>) Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
Umfang der Maßnahme Siehe „Umfang“ unter „Auslösende Konflikte“		
Maßnahmenbeschreibung Sämtliche zu beseitigende Höhlenbäume müssen im Vorfeld der winterlichen Fällarbeiten im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung hinsichtlich ihrer Eignung als Quartierstandort beurteilt werden (vgl. auch Runge 2019). Die Begutachtung muss außerhalb der Wochenstubenzeit und außerhalb der Zeit des Winterschlafs der Tiere, also zwischen dem 01.09. und 31.10. erfolgen. Brutzeiten ggf. vorkommender spät brütender Vogelarten in Baumhöhlen sind zusätzlich zu beachten (vgl. VAR 16). Die Prüfung erfolgt durch die genaue Inspektion der Höhle auf generelle Nutzbarkeit (Aushöhlung nach oben und Hangplätze vorhanden?), die Suche nach offensichtlichen Nutzungsspuren der Fledermäuse (Kot- oder Fettspuren, Fraßreste etc.) und ggf. die Entnahme von Mulmproben zur Untersuchung auf Fledermaushaare. Durch eine Kombination dieser Methoden lässt sich mit sehr großer Sicherheit sagen, ob eine Baumhöhle grundsätzlich durch Fledermäuse genutzt wird oder wurde. Ein Höhlenbaum, dessen Nutzung durch Fledermäuse so nachgewiesen wird, ist zu kennzeichnen und mit einem speziellen Ventil ("One-Way-Pass") zu verschließen. Dies ermöglicht den Ausflug der Tiere, nicht jedoch den Einflug. Höhlenbäume ohne Eignung als Fledermausquartier (z.B. neuangelegte Spechthöhlen) müssen nicht verschlossen werden. Zwei Wochen nach Prüfung und Verschluss der zu fällenden Höhlenbäume sind die Fällarbeiten das gesamte Winterhalbjahr (01.10.-28.02.) über möglich. Nach der Fällung der Höhlenbäume können die Bautätigkeiten (aus Sicht der Artengruppe Fledermäuse) jederzeit durchgeführt werden. Bei Fällungen wider Erwarten dennoch aufgefundene Tiere sind in ein geeignetes Ersatzquartier in unmittelbarer Nähe zu verbringen. Insbesondere bei bereits fortgeschrittener Jahreszeit müssen die Tiere geborgen und ggf. überwintert werden. Das genaue Vorgehen erfolgt im Rahmen der ÖBB in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde und den örtlichen Fledermaus-schutzorganisationen. Für die Entnahme von nachweislich als Quartier genutzten Höhlen- und Spaltenbäumen sind neue Quartiermöglichkeiten zu schaffen (vgl. ACEF 23.2). Die Überwachung der Maßnahme erfolgt durch die ÖBB.		
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die Einhaltung der Bauzeitenregelung bzw. der artspezifischen Vorgaben zur Baufeldfreimachung/Vergrämung sind durch die ökologischen Baubegleitung sicherzustellen.		
Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☐ sonstige Nutzungsbeschränkung	Dauer der Flächensicherung Keine Flächensicherung notwendig

1.3.6 V_{AR} 7.5: Bauzeitenregelung zum Schutz der Haselmaus

Kommt im PFA B2 nicht zur Anwendung.

1.3.8 V_{AR} 8: Zeitliche Beschränkung der Rammarbeiten (Ramppausen)

Kommt im PFA B2 nicht zur Anwendung.

1.3.9 V_{AR} 9: Maßnahmenkomplex – Vergrämung

Siehe Maßnahme V_{AR} 9.1.

1.3.10 VAR 9.1: Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer VAR 9.1
Bezeichnung der Maßnahme Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I (gesamter Trassenverlauf) Karte Nr.: Anlage 01 (gesamter Trassenverlauf)		Zusatzindex/Besondere Funktion ☒ AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme (nur in Thüringen, Niedersachsen und Baden-Württemberg (forstrechtlich))
Lage der Maßnahme Gesamte Länge der Trasse inkl. Zuwegungen (Offenland, verschifft Gräben) und im Bereich der BE-Flächen für oberirdische Bauwerke, sofern während der Brutzeit der Offenlandbrüter (1.3. – 20.8.) gebaut wird (km 0+000 bis km 66+254, mit Ausnahme der geschlossen gequerten Bereiche).		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte T 01: Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Aufgrund der prinzipiellen Habitateignung der meisten Acker- und Grünlandstandorte außerhalb der geschlossenen Waldbereiche für am Boden brütende Vogelarten des Offenlandes ist es möglich, dass Vögel im direkten Trassenbereich inkl. der über Offenland führenden Zufahrten zum Arbeitsstreifen und im Bereich der BE-Flächen für oberirdische Bauwerke (LWL-Zwischenstationen) zu brüten beginnen. Gleiches gilt für Röhrichtbestände in Gräben oder Kleingewässern. Werden die Kabelverlegearbeiten oder die Herstellung von Zuwegungen im Offenland und verschifften Bereichen aus zwingenden Gründen des Bauablaufs während der Brutzeit durchgeführt, so können Gelege zerstört werden, die sich im Trassenbereich befinden. Hiervon sind bspw. Brutvogelarten des Offenlandes (z.B. Kiebitz, Feldlerche, Austernfischer, etc.) sowie Röhrichtbrüter (z.B. Schilfrohrsänger) betroffen.
Umfang Alle Offenlandabschnitte, in denen während der Fortpflanzungszeit der Offenlandbrüter (zwischen dem 01.03. und dem 20.08.) Bautätigkeiten stattfinden.

Maßnahme
Zielsetzung Ziel dieser Maßnahme ist Vogelarten des Offenlandes und Röhrichtbrüter vor baubedingten Verletzungen oder Tötungen zu bewahren, indem diese temporär aus dem Bau Feld vertrieben werden.

Maßnahmenblatt						
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V_{AR} 9.1				
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug (Offenland)	Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart <table border="1"> <tr> <td> Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>) Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>) Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) </td> <td> Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>) Gilde der Bodenbrüter des Offenlandes bzw. der Gras- und Staudenfluren </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Arten auf die drei der folgenden Kriterien zutreffen wurden fett gedruckt: Anhang I VSR, Rote-Liste Status 1 bis 3 in Niedersachsen, MGI I.1 bis II.5, schlechter Erhaltungszustand, negativer Bestandstrend </td> </tr> </table>		Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>) Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>) Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>) Gilde der Bodenbrüter des Offenlandes bzw. der Gras- und Staudenfluren	Arten auf die drei der folgenden Kriterien zutreffen wurden fett gedruckt: Anhang I VSR, Rote-Liste Status 1 bis 3 in Niedersachsen, MGI I.1 bis II.5, schlechter Erhaltungszustand, negativer Bestandstrend	
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>) Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>) Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>) Gilde der Bodenbrüter des Offenlandes bzw. der Gras- und Staudenfluren					
Arten auf die drei der folgenden Kriterien zutreffen wurden fett gedruckt: Anhang I VSR, Rote-Liste Status 1 bis 3 in Niedersachsen, MGI I.1 bis II.5, schlechter Erhaltungszustand, negativer Bestandstrend						
Umfang der Maßnahme Flächendeckend im Bereich von Offenlandlebensräumen und Röhrlicht, wenn dort während der Brutzeit gebaut wird.						
Maßnahmenbeschreibung Eine Vergrämung mit den nachfolgend beschriebenen Methoden kann auf Acker- und Grünlandstandorten erfolgen. Da über die Wirksamkeit dieser Vergrämungsmaßnahme für weitere Biotoptypen keine hinreichenden Erkenntnisse vorliegen, können mögliche baubedingte Schädigungen für diese Bereiche nur durch eine Bauzeiteneinschränkung (V_{AR} 7.1) oder, wenn dies an bestimmten Standorten aus Gründen des projektbedingten Bauablaufes nicht möglich ist, nach erfolgter Besatzkontrolle durchgeführt werden. Dies betrifft z.B. Röhrlicht, Feuchtgrünland, Grabenränder, Brachen, Säume oder Ruderalfluren innerhalb des Baufeldes. Alternativ zur Besatzkontrolle können die entsprechenden Flächen kurz vor Beginn der Brutzeit aber auch kurz gemäht oder gegrubbert werden, um für die Arten unattraktiv zu sein. Um eine Ansiedlung der Arten zu verhindern, muss, je nach Baufortschritt und Beginn der Bauausführung, der Vorgang wiederholt werden. <u>Vergrämung Offenland (Äcker, Intensivgrünland)</u> Im Zuge der Vergrämung auf Acker- und Intensivgrünlandstandorten ist, im Bereich der durch die Bautätigkeit des SuedLink in Anspruch genommenen Flächen incl. der Zufahrten, die Vegetation vor Beginn der Brutzeit bis zum Ende der Brutzeit regelmäßig kurz (<10 cm) zu halten. Die Brutzeit liegt i.d.R. zwischen dem 01.03. und 20.08. Alternativ können die Flächen auch wöchentlich gegrubbert (oberflächennahe Bodenbearbeitung) werden. Durch das Kurzhalten der Vegetation bzw. durch die vegetationslosen Flächen (Schwarzbrache) wird eine für die meisten Bodenbrüter ungünstige Habitatstruktur geschaffen und aufrechterhalten. Weitere damit zu kombinierende Vergrämungsmaßnahmen: • <u>Flatterbänder</u> (rot-weiße Kunststoffbänder) mit einer Mindestlänge von 1 Meter an mindestens 1,5 m hohen Pflöcken oder Stangen werden so angebracht, dass sie sich frei bewegen, also flattern können. Die Pflöcke oder Stangen werden in einem Abstand von bis zu 10 m zueinander auf den relevanten Bauflächen positioniert. Dabei werden jeweils Pflöcke oder Stangen auf den Grenzen der Baufelder und Zufahrten aufgestellt, um eine hinreichende Wirkung auf angrenzende Flächen sicherzustellen. Vergrämungsmaßnahmen sind nur innerhalb des Baufeldes, der Bauzufahrten und -straßen durchzuführen, da die Scheuchwirkung der Vergrämungsmaßnahmen über den unmittelbaren Baufeldbereich hinausgeht (vgl. auch Runge 2019). • <u>Rotierende Turbinen</u>: die Turbinen drehen sich um die eigene Achse, sind in Warnfarben gehalten und besitzen reflektierenden Elemente, sowie Silhouetten in Augenform. Durch die unterschiedlichen Drehgeschwindigkeiten, je nach Windstärke, werden durch die reflektierenden Elemente in unregelmäßigen Abständen Lichtblitze und eine Änderung in der Blickrichtung der „Augen“ erzeugt. Diese optischen Signale sollen bei den Brutvögeln ein Meidungsverhalten auslösen. Die Wirkung im Feld ist als recht begrenzt anzusehen. • <u>Winddrachen</u>: hierbei handelt es sich um ein am Boden befestigter Drachen mit dem Aussehen eines Greifvogels. Die Bewegungen im Wind sind unvorhersehbar und lösen, zusammen mit einem akustischen Signal durch die Segelspannung an der Hinterkante, ein Meidungsverhalten bei den Brutvögeln aus. Der Drache ist auf Grund seiner Abhängigkeit vom Wind bei zu starkem Wind (es drohen Beschädigungen) und bei zu schwachem Wind (zu schwache optische und akustische Signale) nicht, oder nur sehr gering wirksam. • <u>Menschen mit Hund</u>: Eine mehrmals pro Woche stattfindende Begehung der Arbeitsflächen durch Menschen mit Hund. • <u>Drohnen</u>: Die Arbeitsflächen werden mehrmals pro Woche mit Drohnen befliegen. • <u>Julen</u>: Aufstellen von (An-)Sitzstangen für Greifvögel (Julen) am Rande der Baufelder. Diese künstlich geschaffenen Sitzgelegenheiten werden überwiegend von Mäusebussard und Turmfalke, aber auch von Eulenvögeln, genutzt um ihre Beute auszuspähen. Die Anwesenheit der Greifvögel sorgt für einen Vergrämungseffekt bei den Brutvögeln.						

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V_{AR} 9.1
Akustische Vergrämung: Schreie bzw. Rufe der natürlichen Feinde (evtl. in Kombination mit der Aufstellung von Attrappen der entsprechenden Tiere) der Brutvögel und/oder <u>Warnrufe</u> der zu vergrämenden Brutvogelarten werden im Bereich der Arbeitsflächen über Lautsprecher abgespielt. Die Vergrämungsmaßnahmen sollten miteinander kombiniert und falls möglich auch abgewechselt/getauscht werden, um einen größtmöglichen Erfolg zu erzielen und einer Gewöhnung vorzubeugen. Das Freihalten der Flächen von Bewuchs durch Grubbern oder das Kurzhalten der Vegetation auf unter 10 cm bilden immer die Grundlage für die weiteren Vergrämungsmaßnahmen. Die Maßnahmen sind rechtzeitig vor Beginn der Brutzeit, i.d.R. zwischen 01.03. bis 20.08. (Bauer et al. 2005; Glutz von Blotzheim und Bauer 1994; Südbeck et al. 2005), durchzuführen und während der gesamten Brutzeit bis zum Beginn eines kontinuierlichen Bauablaufs aufrecht zu erhalten. Sind nach Beginn der Bauausführung längere Ruhephasen abzusehen (> 5 Tage), sind die oben beschriebenen Maßnahmen wieder aufzunehmen. Alternativ kann auch nach max. 5 Tagen Ruhephase eine Besatzkontrolle durchgeführt werden. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss innerhalb von 5 Tagen nach Besatzkontrolle entweder eine Vergrämung installiert werden oder mit der Bauausführung begonnen werden. Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden (siehe unten, Abschnitt „Besatzkontrolle“). Mit Einsetzen und während der kontinuierlichen Bautätigkeit müssen Vergrämungsmaßnahmen – mit Ausnahme o.g. längerer Baupausen – nicht mehr durchgeführt werden, da die Bauausführung wie eine Vergrämung wirkt. Die Vergrämungsmaßnahmen sind durch einen qualifizierten Biologen oder Ökologen durchzuführen bzw. zu begleiten und zu überwachen. Der Erfolg der Vergrämungsmaßnahmen ist im Rahmen der ÖBB (vgl. V1) mittels regelmäßiger Besatzkontrolle zu überprüfen und zu dokumentieren. Die ÖBB prüft zusätzlich vor Beginn der Bauarbeiten, ob sich dennoch Vögel im Trassenbereich angesiedelt haben, und gibt die Trasse artenschutzrechtlich frei, sofern keine Nester vorhanden sind. <u>Vergrämung Röhricht (u.ä. strukturreichere Halboffenlandhabitate wie Grabenränder, Säume)</u> Um zu verhindern, dass sich Röhrichtbrüter im direkten Trassenbereich (d.h. im Bereich des Kabelgrabens bei offen gequerten Gräben bzw. im Bereich des über die Gräben geführten Fahrstreifens) bzw. Baufeld, im Bereich der Zufahrten zum Arbeitsstreifen sowie den in Verbindung mit Bauverkehren erforderlichen Ertüchtigungs- und Ausbaumaßnahmen an öffentlichen Straßen und Wegen ansiedeln, werden die Gräben, die während der Brutzeit der Röhrichtbrüter von den Bauarbeiten betroffen werden und die einen Röhrichtsaum aufweisen, der in seiner Ausprägung strukturell als Bruthabitat geeignet und nicht als geschütztes Biotop einzustufen ist, im Trassenbereich bzw. im Bereich der temporären Grabenüberfahrt geräumt/gemäht. Dadurch wird eine Ansiedlung in diesen Bereichen für die Bauzeit verhindert. Die Mahd hat bis zum 1.3. zu erfolgen und wird in einem Trassenbereich 15 m links und rechts der Trasse/der temporären Grabenüberfahrt durchgeführt. Die Identifizierung der zu mähenden Gräben erfolgt nach Maßgabe des Bauzeitenplans durch die ÖBB. Eine strukturelle Ausprägung von Röhrichten mit einer Mindestgröße 100 m² bei einer Mindestbreite von 2 m wird als geeignetes Bruthabitat eingestuft. Um ein Aufwachsen des Schilfs und eine erneute Eignung als Bruthabitat trotz Mahd vor dem 01.03. zu vermeiden, ist eine regelmäßige Kontrolle der Schilfbestände ggf. inklusive Besatzkontrolle (zur Methode vgl. V_{AR} 7.1) durch geschultes Fachpersonal (vgl. V1) durchzuführen und das Schilf erneut zu mähen, bevor sich eine erneute Eignung als Bruthabitat einstellt. Wenn größere Röhrichtflächen gemäht werden und nicht innerhalb von 5 Tagen nach Mahd mit den Bauarbeiten begonnen werden, sind diese im Nachgang zum Schutz der Offenlandarten gem. der oben beschriebenen Vergrämungsmaßnahme für Offenlandbrüter zu vergrämen bzw. Besatzkontrollen durchzuführen. <u>Besatzkontrolle</u> Falls die Vergrämungsmaßnahmen auf Acker- und Grünlandstandorten nicht bereits vor Beginn der Brutzeit (01.03. bis 20.08.) durchgeführt werden können oder falls im Bereich der Baufelder und Zufahrten andere Biotoptypen wie z.B. Röhrichte ausgeprägt sind, sind entsprechende Bereiche mit Lebensraumpotenzial für Bodenbrüter vor Baubeginn auf Anwesenheit und Brutaktivitäten zu prüfen (vgl. auch Runge 2019). Zu berücksichtigen sind alle Baufelder und Zufahrten einschließlich des jeweiligen Umfeldes bis zu 50 m in Abhängigkeit der standortspezifischen Strukturausstattung. Die Prüfung auf Besatz erfolgt über die Erfassung revieranzeigender Altvögel, Nest bauender bzw. fütternder Altvögel und ggf. über die gezielte Suche nach Nestern. Die zu überprüfenden Bereiche sind zunächst vom Flächenrand her und ggf. von mehreren Standorten zu kontrollieren. Später müssen die Baufelder und Zuwegungen direkt begangen werden, um auffliegende Vögel zu erfassen und ggf. nach Nestern zu suchen. Die Dauer der Besatzkontrolle ist standortabhängig und richtet sich in erster Linie nach der Bestandsstruktur (Art, Höhe und Deckung der Grünland- und Ackervegetation, Vorhandensein angrenzender Gehölzvegetation etc.). Die Besatzkontrolle ist bei günstigen Witterungsverhältnissen und bevorzugt in den Morgenstunden durchzuführen. Für die Prüfung sind i.d.R. ein bis zwei Geländeerfassungen notwendig. Eine einmalige Kontrolle ist ausreichend, wenn eindeutig nachgewiesen werden kann, dass keine besetzten Reviere im Bereich von Baufeldern und Zuwegungen vorhanden sind. Sofern während der ersten Begehung Unsicherheiten bezüglich eines Besatzes bestehen, wird eine zweite Geländekontrolle erforderlich. Die zweite Begehung kann bereits am Folgetag durchgeführt werden, es können jedoch maximal 7 Tage Abstand zwischen beiden Begehungen liegen.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V_{AR} 9.1
Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss innerhalb von 3 Tagen bei erstmaliger Errichtung der Vergrämung während der Brutzeit bzw. innerhalb von 5 Tagen nach Besatzkontrolle im Falle von Baupausen entweder eine Vergrämung installiert werden oder mit der Bauausführung begonnen werden. Andernfalls muss eine weitere Besatzkontrolle durchgeführt werden. Das Ergebnis der Besatzkontrolle ist im Rahmen der ÖBB (V1) zu dokumentieren. Wird hingegen ein Brutverhalten nachgewiesen, so ist die Bauausführung an der betroffenen Baufläche bis zur Beendigung der Brut der lokalen nachgewiesenen Brutvögel (Flüggewerden der Jungvögel) auszusetzen. Nachweise der Beendigung der Brut sind von fachlich geschultem Personal (vgl. M1 V) durchzuführen und zu dokumentieren. Falls bei größeren Röhrichtbeständen, die im Zuge der Röhrichtmahd (vgl. V_{AR} 9.1) gemäht werden, nicht innerhalb von 5 Tagen mit dem Bau begonnen wird, ist durch Vergrämuungsmaßnahmen oder Besatzkontrollen sicherzustellen, dass es nicht zu Ansiedlungen anderer Arten (z.B. Offenlandarten) auf dem geräumten Baufeld kommt.		
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die Einhaltung der Bauzeitenregelung bzw. der artspezifischen Vorgaben zur Baufeldfreimachung/Vergrämung sind durch die ÖBB sicherzustellen.		
Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, temporäre Nutzung)	Dauer der Flächensicherung Keine Flächensicherung notwendig

1.3.11 V_{AR} 10: Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus

Kommt im PFA B2 nicht zur Anwendung.

1.3.12 VAR 11: Vermeidung der Beeinträchtigung des Feldhamsters

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH/	Maßnahmennummer VAR 11
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung des Feldhamsters		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☒ AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme (nur in Thüringen, Niedersachsen und Baden-Württemberg (forstrechtlich))
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		
Lage der Maßnahme Diese Maßnahme gilt für die gesamte Baumaßnahme auf den Arbeitsflächen und Zuwegungen innerhalb von Acker- und Grünlandflächen inkl. einem Puffer von 30 Metern. Baukilometer: 36+050 bis 38+100, 38+800 bis 40+900, 42+750 bis 42+950 und 46+500 bis 66+400		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte T 11: Schädigung bzw. Tötung von Feldhamstern sowie Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten Durch das Vorhaben kann es im Zuge der Bauarbeiten zur Tötung oder ggf. erheblichen Störung von Individuen kommen. Anlagen- und betriebsbedingt kommt es zu keinen tatbeständigen Beeinträchtigungen des Feldhamsters (Zugriffsverbotsverletzung).
Umfang Für die Anlage des Arbeitsstreifens, für Zufahrten und sonstige Baustelleneinrichtungsflächen wird in 244 ha potenzielle Feldhamsterhabitate eingegriffen. Dabei entfallen 171 ha auf den PFA B2 sowie 73 ha auf den PFA B3.

Maßnahme	
Zielsetzung Ziel ist die Vermeidung der Tötung und erheblichen Störung des Feldhamsters (<i>Cricetus cricetus</i>) durch eine Kontrolle auf Feldhamstervorkommen und ggf. das Umsetzen der gefundenen Individuen vor Baubeginn.	
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen	Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Feldhamsters (<i>Cricetus cricetus</i>)
Umfang der Maßnahme	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH/	Maßnahmennummer VAR 11
Alle Arbeitsflächen und Zuwegungen auf Acker- und Grünlandflächen inkl. einem 30 Meter Puffer zu beiden Seiten.		
Maßnahmenbeschreibung <u>Kontrolle auf Vorkommen</u> Je nach Baubeginn werden die vorgesehenen Arbeitsflächen und Zuwegungen auf Acker- und Grünlandflächen (inkl. einem beidseitigem Puffer von 30 Meter) im Frühjahr (Mitte April – Mitte Mai) oder im Herbst (Ende August bis Ende September), vor Baubeginn, durch fachkundiges Personal auf aktuelle Vorkommen des Feldhamsters überprüft. Unmittelbar nach einem Negativnachweis (d. h. es wurde kein Feldhamsterbau festgestellt) ist [bzgl. des Feldhamsters] ein Baubeginn möglich. Falls möglich sollte die Kontrolle auf Feldhamstervorkommen mit genügend Vorlauf vor dem Beginn der Bautätigkeiten erfolgen, so dass eine zweimalige Abfangaktion (im Frühjahr und Herbst bzw. im Herbst und Frühjahr) gewährleistet werden kann. Bei einem einmaligen Abfangen kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich noch Tiere in den Flächen befinden. <u>Umsetzen</u> Sofern Feldhamster gefunden werden, erfolgt vor Beginn der Bautätigkeiten (incl. Baufeldfreimachung) ein Umsetzen der Tiere. Die Feldhamster werden mit geeigneten Maßnahmen, z.B. mit abgedeckten Drahtwippfallen gefangen. Die Fallen bleiben so lange an jedem Bauzugang stehen, bis mindestens zwei Nächte in Folge kein Tier mehr gefangen wurde. Dann wird der Baueingang verschlossen. Ein Bau gilt als unbesetzt, wenn der Bau von der ÖBB (Maßnahme V1) verschlossen wurde und eine Öffnung des Baus in den darauffolgenden Nächten nicht mehr erfolgt ist. Die Fang- und Umsetzungsaktion darf nur bis spätestens zum 15. Mai erfolgen, denn nach diesem Zeitpunkt können erste Jungtiere in den Bauen vorhanden sein, die bei Fang des Muttertiers zurückbleiben und dann verhungern würden. Es kann davon ausgegangen werden, dass bis zu diesem Zeitpunkt alle Tiere aus dem Winterschlaf erwacht sind. Erfolgt der Baubeginn im Herbst/Winter, erfolgt die Fangaktion im September. Soweit die beabsichtigte freiwillige Maßnahme von TransnetBW und TenneT „Nachzucht und Wiederansiedlung (inkl. Zwischenhalterung)“ zum Tragen kommt, kann und soll für die Feldhamster, die im September abgefangen werden, eine Zwischenhalterung bis zum Frühjahr erfolgen, um die Überlebenschance (Einbringen von Wintervorrat) zu steigern. Kommt die freiwillige Maßnahme nicht zustande, beschränkt sich das Abfangen auf das Frühjahr im Jahr der Baumaßnahme und ggf. im Vorjahr der Baumaßnahme. Wie bereits o. a. ist eine zweimalige Abfangaktion (im Frühjahr und Herbst bzw. im Herbst und Frühjahr) einer einmaligen Abfangaktion vorzuziehen, um möglichst alle Individuen aus den in Anspruch genommenen Flächen umsiedeln zu können. Die gefangenen Tiere werden (direkt, nach Zwischenhalterung oder nach Erhaltungszucht) in das vorbereitete Ersatzhabitat (vgl. ACEF34 - temporäre Ausgleichsfläche für den Feldhamster) verbracht. Unmittelbar nach Abschluss der Umsiedlung ist [bzgl. des Feldhamsters] ein Baubeginn möglich. <u>Unattraktivmachen der Flächen</u> Um eine Rück-/Einwanderung von Feldhamstern auf Arbeitsflächen und neu anzulegende Zuwegungen zu verhindern, erfolgt nach Kartierung mit Negativnachweis oder erfolgter Umsiedlung zuerst ein Grubbern mit anschließender Ansaat und permanentem Kurzhalten des Bewuchses bis Baubeginn.		
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die ökologische Baubegleitung (ÖBB, V1) begleitet die Maßnahme und kontrolliert/dokumentiert die erfolgreiche Durchführung.		
Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, temporäre Nutzung)	Dauer der Flächensicherung Keine Flächensicherung notwendig

1.3.13 V_{AR} 12: Vermeidung der Beeinträchtigung von Schmetterlingen (Nachtkerzenschwärmer)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V_{AR} 12
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von Schmetterlingen (Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>))		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		Zusatzindex/Besondere Funktion ☒ AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme (nur in Thüringen, Niedersachsen und Baden-Württemberg (forstrechtlich))
Lage der Maßnahme Die Maßnahme ist in folgenden Bereichen erforderlich: km 10+900 bis km 11+050, km 15+900 bis km 16+150, km 18+550 bis km 18+650, km 21+750 bis km 22+100, km 22+200 bis km 22+350, km 24+550 bis km 24+800, km 25+200 bis km 25+250, km 25+450 bis km 25+600, km 26+400 bis km 26+500, km 29+350 bis 29+550		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte T 04: Verletzung und Tötung von Schmetterlingen Baubedingt kann es zu einer direkten Beeinträchtigung des Nachtkerzenschwärmers bei Vorhandensein der entsprechenden Futterpflanzen im Bereich des Arbeitsstreifens, an Zuwegungen, auf BE-Flächen und auf Flächen, auf denen Leitungen für die Wasserhaltung verlegt werden, kommen.
Umfang Der Konflikt kann in allen Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Nachtkerzenschwärmers im Bereich der in Anspruch genommenen Flächen auftreten (vgl. „Lage der Maßnahme“).

Maßnahme
Zielsetzung - Vermeidung von Tötungstatbeständen gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG sowie Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Nachtkerzenschwärmers (<i>Proserpinus proserpina</i>) auf Flächen mit Hinweisen für potenzielle Vorkommen bzw. auf Flächen mit nachgewiesenen Vorkommen. - Eine Vergrämung der Imagines durch angepasste Mahd und Bauzeitenregelungen soll die Tötung von Fortpflanzungsstadien (Ei, Larve, Imago) vermeiden.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer VAR 12
Gewährleistung der ökologischen Funktion der Vermehrungsflächen im räumlichen Zusammenhang durch vorlaufende und temporäre Aufwertung angrenzender Grünlandbestände.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Kein flächenkonkreter Konflikt		Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)
Umfang der Maßnahme Siehe „Umfang“ unter „Auslösende Konflikte“		
Maßnahmenbeschreibung - Kontrolle der Flächen im Jahr vor dem Baubeginn (bis Anfang April) auf das Vorhandensein von Raupenfutterpflanzen (Weidenröschen, Nachtkerzen) – bei Negativnachweis sind keine weiteren Maßnahmen notwendig - Bei Positivnachweis ergibt sich folgendes Vorgehen: - Die Raupenfutterpflanzen sind bis spätestens Ende April möglichst incl. Wurzeln aus dem Vorhabensbereich zu entfernen. Eingriffe in den Boden wie z. B. Abschieben des Oberbodens haben dabei zu unterbleiben, um potenziell vorhandene Puppen aus dem Vorjahr nicht zu Töten und ihr Ausschlüpfen zu gewährleisten - Weitere Kontrollen der Flächen auf Raupenfutterpflanzen bis Ende Juli im 4-wöchigen Abstand – bei Positivnachweis sind die Pflanzen sofort zu entfernen - Falls ausgedehntere Wurzelgeflechte von <i>Epilobium</i>-Arten (wie beispielsweise vom Schmalblättrigen Weidenröschen (<i>Epilobium angustifolium</i>)) auf den identifizierten Flächen vorhanden sind, können diese ab Mitte August durch Abschieben des Oberbodens entfernt werden. - Ein Baubeginn vor Ende April des Folgejahres ist dann ohne weitere Kontrollen möglich. - Bei Baubeginn ab Mai des Folgejahres ist Ende April nochmal auf Raupenfutterpflanzen zu kontrollieren und zu jäten bzw. der Oberboden abzuschieben, sofern Raupenfutterpflanzen angetroffen werden. Im Abstand von 4 Wochen im Zeitraum zwischen Mai und Ende Juli ist diese Maßnahme zu wiederholen, wenn der Baubeginn nicht spätestens 4 Wochen nach der letzten Kontrolle erfolgt. - Überwachung der Maßnahmen durch die ÖBB		
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme		

Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, temporäre Nutzung)	Dauer der Flächensicherung Keine Flächensicherung notwendig

1.3.14 VAR 13: Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer VAR 13
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☒ AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme (nur in Thüringen, Niedersachsen und Baden-Württemberg (forstrechtlich))
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		
Lage der Maßnahme Die Maßnahme ist in folgenden Bereichen erforderlich: km 4+200 bis 4+300, km 4+550 bis km 4+650, km 8+800 bis km 9+100, km 13+700 bis km 13+950, km 15+300 bis km 15+600, km 15+950 bis km 16+150, km 16+700 bis km 16+900, km 16+950 bis km 17+100, km 17+700 bis km 18+000, km 18+250 bis km 18+400, km 18+500 bis km 18+700, km 21+600 bis km 21+700, km 21+950 bis km 22+100, km 22+800 bis km 22+900, km 29+200 bis km 29+300, km 29+400 bis km 29+550, km 30+100 bis km 30+200		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte T 05: Verletzung und Tötung von Reptilien Im Bereich der Trasse sowie temporären Bauflächen und Zuwegungen kann es durch die Bautätigkeit, den Baustellenverkehr, durch die Beseitigung von Vegetation/Habitatstrukturen oder durch die Fallenwirkung von Baugruben zur Tötung von Individuen oder zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.
Umfang Der Konflikt kann in allen Reptilienhabitaten entlang des Vorhabens inkl. Logistikzuwegungen auftreten.

Maßnahme
Zielsetzung Ziel dieser Maßnahme ist der Schutz von Reptilien hinsichtlich Bautätigkeit, Baustellenverkehr, baubedingte Beseitigung von Vegetation/Habitaten, Fallenwirkung und dem damit verbundenen Individuenverlust, sowie dem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer VAR 13			
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug		Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>) Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)			
Umfang der Maßnahme Für den gesamten PFA B2 müssen ca. 3,8 3,9 km Reptilienzaun aufgestellt werden. Der Umfang der Vergrämnungsmaßnahmen fällt etwas geringer aus, da bei den Zäunen ein leichter Überstand mit einkalkuliert wurde und der Reptilienzaun teilweise ausschließlich der Verhinderung der Einwanderung der Reptilien in die Bauflächen dient.					
Maßnahmenbeschreibung - Abgrenzen der Flächen, die bauzeitlich in Anspruch genommen werden (Arbeitsflächen, Zuwegungen, etc.) mit 60 cm hohen Reptilienschutzzäunen bei Betroffenheit von Reptilienhabitaten. - In Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde - Aufstellen der Zäune außerhalb der Aktivitätsphase der Reptilien - Der Übersteigenschutz muss in Richtung der geeigneten Habitate weisen. - Regelmäßige Überprüfung der Funktionalität durch die ÖBB - Keine Schutzzäune nötig bei Arbeiten zwischen dem 01. Nov. und dem 28. Feb. - Ausbringen von Fangeimern (ggf. mit Fraßschutz gegen Prädatoren) auf der Innenseite der Schutzzäune im Abstand von 10-20 m. Diese werden morgens und abends kontrolliert. Gefundene Individuen werden umgehend außerhalb der abgegrenzten Flächen an geeigneten Rückzugsmöglichkeiten ausgesetzt. - Die bauzeitlich benötigten Flächen werden außerhalb des Aktivitätszeitraumes der Reptilien händisch von Gehölzen freigestellt und gemäht, damit evtl. vorhandene Individuen während der Aktivitätsphase keine geeigneten Habitatstrukturen vorfinden und versuchen werden, auf benachbarte Flächen abzuwandern. - Teile des anfallenden Totholzes werden außerhalb der Bauflächen zu Totholzhaufen aufgeschichtet, um räumlich nahe, frostsichere Überwinterungsmöglichkeiten zu schaffen. - Nach Möglichkeit werden 1-2 Totholzhaufen pro von Gehölzen freigestellter Baufläche, angelegt, mit einem Mindestabstand von 10 m zu den Bauflächen und Zuwegungen des Vorhabens. - Anlage von Totholzhaufen im Winter vor Baubeginn - Die Vegetation wird innerhalb der freigestellten Flächen niedrig gehalten (mit händischer Mahd und größtmöglicher Vorsicht!) - Regelmäßige Funktionskontrolle durch die ÖBB					
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten - Aufstellen des Schutzzaunes vor Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Aktivitätsphase von Reptilien (von Anfang November bis Ende Februar) - Etablierung der Totholzhaufen im Winter vor Baubeginn (während der Fällarbeiten)					
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Potenzielle Beibehaltung der Habitatstruktur nach Beendigung der Bauarbeiten					
Flächensicherung <table border="1"> <tbody> <tr> <td> ☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter </td> <td> ☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, temporäre Nutzung) </td> <td> Dauer der Flächensicherung Vor und während der Baumaßnahme, im Anschluss an die Baumaßnahme </td> </tr> </tbody> </table>			☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, temporäre Nutzung)	Dauer der Flächensicherung Vor und während der Baumaßnahme, im Anschluss an die Baumaßnahme
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, temporäre Nutzung)	Dauer der Flächensicherung Vor und während der Baumaßnahme, im Anschluss an die Baumaßnahme			

1.3.15 VAR 14: Amphibienschutzzaun

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer VAR 14
Bezeichnung der Maßnahme Amphibienschutzzaun		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☒ AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme (nur in Thüringen, Niedersachsen und Baden-Württemberg (forstrechtlich))
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		
Lage der Maßnahme Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird auf eine Auflistung an dieser Stelle verzichtet. Eine Verortung befindet sich in der Anlage 01 (km 0+000 bis km 66+254, mit Ausnahme der geschlossen gequerten Bereiche)		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
Kurzbeschreibung der Konflikte T 06: Schädigung von Amphibien Durch die Bautätigkeiten können sich Schädigungen und Tötungen von Amphibien ergeben, wenn die Bauausführung innerhalb der Aktivitätsperiode dieser Arten erfolgt und sie in das Baufeld gelangen.
Umfang Der Konflikt kann in allen Amphibienhabitaten und den entsprechenden Wanderkorridoren entlang des Vorhabens inkl. Logistikzuwegungen auftreten.

Maßnahme	
Zielsetzung Schutzzaune sind dazu geeignet, Amphibien insbesondere während der Wandersaison von der Querung des Baufelds abzuhalten. Sie können zudem verwendet werden, um nach Vergrämnungs- oder Umsiedelungsmaßnahmen ein erneutes Einwandern von Individuen in eine Baustellenfläche oder ein Abwandern aus dem Ersatzhabitat zu unterbinden. Eine Schädigung und Tötung von Amphibien kann so vermieden werden.	
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug	Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>) Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer VAR 14
		Knoblauchkröte (Pelobates fuscus) Kreuzkröte (Bufo calamita) Moorfrosch (Rana arvalis)
Umfang der Maßnahme Für den gesamten PFA B2 müssen ca. 61,1 61 km Amphibienzaun aufgestellt werden. Die Länge des Amphibienzauns kann, nach der weiteren Detaillierung und Optimierung im Rahmen der Ausführungsplanung, geringer ausfallen.		
Maßnahmenbeschreibung - Die Maßnahme orientiert sich in erster Linie am Aktivitätszyklus der Amphibien (siehe unten, Tabelle 5) und den jeweilig vorherrschenden Witterungsbedingungen vor Ort. - Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde über die zeitliche Umsetzung - Im Bereich potenzieller Wanderwege (z.B. zwischen Laichgewässern und Überwinterungshabitaten): - Abgrenzung der Zufahrten und Arbeitsflächen mit Amphibienschutzzäunen durch die ÖBB Material und Mindesthöhe - Undurchsichtiges witterungsbeständiges Polyesterträgernetz - Mindesthöhe von 60 cm, mind. 0,3 mm starke Folie - In besonders windreichen Regionen ggf. alternatives Material wählen (Winddurchlässigkeit) oder verstärkt befestigen (falls das winddurchlässige Material rau genug ist, damit die Tiere darüber klettern können) Standortvorbereitungen und Bodenarbeiten - Fräsen ist während der Aktivitätszeit von Amphibien (01.02. bis 31.10.) nicht erlaubt! Oberkante - Die Oberkante muss nach außen umgebogen oder mit einer überstehenden Abdeckung versehen sein, die zwingend nach außen (in Richtung Habitat) gerichtet einzubauen ist. Bodenbündigkeit - Der am Boden liegende Folienstreifen auf der nach außen zeigenden Seite ist mit Oberboden aus angrenzenden oder naheliegenden Bereichen oder Sandschläuchen zu beschweren und auf gesamter Länge bodenbündig abzudecken. Verlegung - Der Folienstreifen darf nicht zu breit ausgelegt werden, damit die Zuglast auf die Überwölbung nicht zu hoch wird (sonst häufiges Nachspannen erforderlich). Zufahrt - Im Bereich der Zufahrt ist mit geeigneten Maßnahmen sicherzustellen, dass keine „Durchschlupflöcher“ entstehen (optimal: in Sand gelagerte, durch Pfosten aufrecht gehaltene bodenbündige Holzbohle). Graben und Rohrleitungen - Gequerte Gräben und Gruppen müssen durch geeignete Maßnahmen gegen das Einwandern von Amphibien in das Baufeld gesichert werden, z.B. durch ein Kunststoffgitter (angemessene Feinmaschigkeit, die auch kleine Jungtiere abhält, einen ausreichenden Wasserdurchlass jedoch gewährt). Dasselbe gilt auch für verwendete Rohre. Sonstiges, abhängig vom Zeitpunkt des Aufstellens und der Größe des Amphibienbestandes - Auslegung künstlicher Verstecke - Ausstiegs-, Überstiegshilfen / Rampen Sammeleimer - Notwendigkeit ist von der ÖBB abzuschätzen - Müssen unmittelbar am Zaun positioniert werden - Die Eimer sind bodenbündig und ohne Abstand zwischen Boden und Eimer einzugraben. - Gegen eindringendes Regenwasser ist unter dem eingegrabenen Eimer ca. 10 cm Platz zu lassen und der Boden des Eimers mit Löchern zu versehen. - Zum Schutz vor Sonneneinstrahlung und als Versteckmöglichkeit muss etwas Gras, Moos oder Laub im Eimer platziert werden.		

Maßnahmenblatt												
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH				Maßnahmennummer VAR 14							
Hinweis: evtl. Fraßschutz gegen Prädatoren auf Eimern berücksichtigen. ○ Um Kleintieren den Ausstieg zu ermöglichen, müssen Ausstiegshilfen in Form von Ästen oder Holzplatten hineingelegt werden. ○ Wenn die Eimer mehrere Tage nicht kontrolliert werden (können), müssen sie dicht abgedeckt und die Deckel beschwert werden. ○ Die Eimer müssen täglich morgens und abends auf Individuen kontrolliert werden. ○ Zusätzlich werden die Flächen im gleichen Zeitraum sorgfältig nach sich dort aufhaltenden Individuen abgesucht. ○ Alle gefundenen Individuen werden sofort an geeigneten Rückzugsmöglichkeiten ausgesetzt. ○ In Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde können statt der Zufahrten und Arbeitsflächen auch die potenziellen Abwanderungsgebiete abgegrenzt werden (z.B. Gewässer, Gräben, Feuchtgrünland), wenn: ▪ ein effektiver Schutz der Individuen gegeben ist ▪ es der Praktikabilität dient ▪ die Funktionalität der Maßnahme weiterhin gegeben ist ▪ dabei der Übersteigenschutz nach innen gerichtet ist ▪ In jedem Fall muss der Übersteigenschutz zum Habitat hin ausgerichtet sein. • Eine Mahd außen entlang des Zaunes ist vorgesehen (mit händischer Mahd und größtmöglicher Vorsicht!). • Die Funktionstüchtigkeit der Zäune wird regelmäßig durch die ÖBB kontrolliert (insbesondere bei längeren Standzeiten und/oder besonderen Witterungsverhältnissen (z.B. stark böige Winde, Sturm etc.)) • Die Zäune sind bis Ende Januar aufzustellen und bleiben bis zum Ende der Baumaßnahmen stehen. • Geöffnete Fundamentgruben und Erdkabelgräben sind vor der Verfüllung mit Beton und Erdmaterial gezielt abzusuchen. Gefundene Tiere sind in geeigneten Lebensräumen wieder auszusetzen.												
Tabelle 5: Jahreszyklus der Amphibien im PFA B2												
Europäischer Laubfrosch	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Winterruhe												
Aktivitätsphase												
Laichzeit												
Jungtiere												
Gelbbauchunke	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Winterruhe												
Aktivitätsphase												
Laichzeit												
Jungtiere												
Kammolch	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Winterruhe												
Aktivitätsphase												
Laichzeit												
Jungtiere												
Kleiner Wasserfrosch	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Winterruhe												
Aktivitätsphase												
Laichzeit												
Jungtiere												

Maßnahmenblatt												
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH				Maßnahmennummer VAR 14							

Knoblauchkröte	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Winterruhe												
Aktivitätsphase												
Laichzeit												
Jungtiere												

Kreuzkröte	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Winterruhe												
Aktivitätsphase												
Laichzeit												
Jungtiere												

Moorfrosch	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Winterruhe												
Aktivitätsphase												
Laichzeit												
Jungtiere												

Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung

- ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten
- ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten
- ☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten

Mindestens 2 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten (spätestens bis Ende Januar), für die Dauer der Bauarbeiten in den angegebenen Bereichen.

Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme
 Die Durchführung der Maßnahme erfolgt im Rahmen der ÖBB (V1)

Flächensicherung

☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, temporäre Nutzung)	Dauer der Flächensicherung: Vor und während der Baumaßnahme
---	---	--

1.3.16 V_{AR} 15: Absuchen der offen gequerten Gräben nach Amphibienlaich und Amphibien

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V_{AR} 15
Bezeichnung der Maßnahme Absuchen der offen gequerten Gräben nach Amphibienlaich und Amphibien		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		Zusatzindex/Besondere Funktion ☒ AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme (nur in Thüringen, Niedersachsen und Baden-Württemberg (forstrechtlich))
Lage der Maßnahme Alle offen gequerten Gräben entlang des gesamten Trassenverlaufs und im Bereich von oberirdischen Bauwerken sowie entlang der Zuwegungen. Die Maßnahme ist in folgenden Bereichen erforderlich: km 7+430, km 11+630, km 17+450, km 19+410, km 21+170, km 21+710, km 22+200, km 26+820, km 29+640, km 35+450, km 35+810, km 36+400, km 39+370, km 39+530, km 39+700, km 41+210, km 41+890, km 42+440, km 44+650, km 49+930, km 51+070, km 56+340, km 56+750, km 57+320, km 58+260, km 60+980, km 65+300		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte T 06: Schädigung von Amphibien Es ist möglich, dass einige der von der Trasse offen gequerten Gräben Laichgewässer von Amphibien darstellen. Sollten während der Laich- bzw. Aktivitätszeit (artspezifisch unterschiedlich) von Amphibien Bauarbeiten stattfinden, d.h. Gräben in offener Bauweise gequert oder temporär verrohrt werden, kann es zur Beschädigung bzw. Zerstörung von Laichballen oder zur Tötung/Schädigung von Amphibien kommen. Gräben, die unterbohrt werden, sind hiervon nicht betroffen. Da die Struktur des Grabens nicht verändert wird (keine Verrohrung, keine Zuschüttung), werden potenziell vorhandene Laichballen bzw. Amphibien in diesen Fällen nicht beeinträchtigt oder geschädigt.
Umfang Siehe „Lage der Maßnahme“

Maßnahmenblatt												
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V_{AR} 15										
Maßnahme												
Zielsetzung Ziel dieser Maßnahme ist die Vermeidung von Beschädigung bzw. Zerstörung von Amphibienlaich sowie die Vermeidung von Schädigungen und Tötungen von Amphibien.												
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Maßnahme ohne konkreten Gewässertypenbezug						Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>) Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)						
Umfang der Maßnahme Siehe „Lage der Maßnahme“												
Maßnahmenbeschreibung Gräben, die während der Laich- oder der Aktivitätszeit der Amphibien (d.h. im Hauptzeitraum Ende März bis Mitte/Ende Oktober-artspezifische Unterschiede sind zu berücksichtigen, siehe Tabelle 6) in offener Bauweise gequert, verrohrt oder zugeschüttet werden, werden im Rahmen einer ÖBB unmittelbar vor der Baumaßnahme auf Amphibienlaich bzw. Amphibien und andere Tiere abgesucht. Abgesucht wird der Bereich 20 m rechts und links der vorgesehenen Grabenquerung. Die Umgebung ist durch die ÖBB bei Bedarf mitzubetrachten. Sollten Laichballen bzw. Amphibien oder andere Tiere gefunden werden, so werden diese in geeignete Gewässer außerhalb des Einwirkraumes von SuedLink umgesetzt. Ggf. ist der betreffe Grabenabschnitt durch Amphibienzäune freizuhalten (siehe hierzu V _{AR} 14 Amphibienschutzzaun). Durchzuführende Maßnahmen sind unter Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde durch die ÖBB zu betreuen.												
Tabelle 6: Jahreszyklus der Amphibien												
Kammmolch	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Winterruhe												
Aktivitätsphase												
Laichzeit												
Jungtiere												
Kleiner Wasserfrosch	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Winterruhe												
Aktivitätsphase												
Laichzeit												
Jungtiere												
Moorfrosch	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Winterruhe												
Aktivitätsphase												
Laichzeit												
Jungtiere												
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten												
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die Durchführung der Maßnahme erfolgt im Rahmen der ÖBB (V1).												

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer VAR 15
Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☐ sonstige Nutzungsbeschränkung	Dauer der Flächensicherung Keine Flächensicherung notwendig.

1.3.17 VAR 16: Kartierung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer VAR 16
Bezeichnung der Maßnahme Kartierung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☒ AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme (nur in Thüringen, Niedersachsen und Baden-Württemberg (forstrechtlich))
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		
Lage der Maßnahme Die Maßnahme ist in den folgenden Bereichen erforderlich: km 26+300 bis km 26+700, km 28+100 bis km 28+250, km 32+500 bis km 32+550		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte T 01: Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln T 03: Verletzung und Tötungen von Fledermäusen Im Bereich der Trasse sowie der temporären Bauflächen und Zuwegungen sind Gehölzbestände vorhanden, in denen es zur Gehölzrodungen oder -rückschnitt kommen kann. Werden die Bauarbeiten während der Brutzeit von Gehölzbrütern durchgeführt, so können Gelege zerstört und/oder Individuen direkt getötet werden, die sich in diesem Bereich befinden. Ebenfalls können baumbewohnende Fledermäuse, die in diesen Bereichen (Quatiereebäume) anwesend sind, getötet werden.
Umfang In sieben Bereichen innerhalb des PFA B2 kommt es zur Entnahme von insgesamt 10 Höhlenbäumen.

Maßnahme				
Zielsetzung Ziel dieser Maßnahme ist der Schutz von Baumhöhlen bewohnenden Fledermaus- und Vogelarten zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG.				
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Flächige und lineare Gehölzgruppen, Baumreihen und Einzelgehölze	Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart <table border="1"> <tr> <td> Brutvögel: Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) </td> <td> Fledermäuse: Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) </td> </tr> </table>		Brutvögel: Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Fledermäuse: Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)
Brutvögel: Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Fledermäuse: Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)			

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer VAR 16	
		Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>) Waldkauz (<i>Strix aluco</i>) Gilde der Gehöhlzöhlenbrüter	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) Große Bartfledermaus oder Brandtfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>) Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>) Rauhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
Umfang der Maßnahme Siehe „Umfang“ unter „Auslösende Konflikte“			
Maßnahmenbeschreibung Feststellung von Gehölzbeständen mit Quartierpotential (Höhlen), Kartierung, Kontrolle und Verschluss von Baumhöhlen vor Beginn der Fällarbeiten durch Sachverständige • Kartierung von Höhlenbäumen • Markierung von Höhlenbäumen ○ Abstimmung der <i>Art und Weise</i> der Markierung mit TenneT und Forst • Kontrolle der Höhlen durch Fachgutachter mittels Endoskop, Spiegel, etc. • Verschluss von unbesetzten Höhlen (außerhalb der Wochenstubenzeit und Winterruhe der Fledermäuse, sowie der Brutzeit der höhlenbrütenden Vogelarten) ○ Verschluss von besetzten Höhlen mit einem speziellen Ventil ("One-Way-Pass") ○ Es werden nur die Höhlen verschlossen, die sich in zu fällenden Bäumen befinden (zuvor ist ein Abgleich mit der Bauausführungsplanung erforderlich). • Die Kontrolle und der Verschluss der Höhlen darf nur in der Phase der Auflösung von Wochenstubenquartieren der Fledermäuse und nach Ende der Brutzeit von Vögeln bis vor Beginn der Frostperiode, d.h. ab 1. September bis spätestens 31. Oktober erfolgen. • Fällzeitraum von Höhlenbäumen ab 01.10., aber erst nach Verschluss der Höhlen mit einem speziellen Ventil ("One-Way-Pass") welches den Ausflug der Tiere, nicht jedoch den Einflug ermöglicht, oder (in Einzelfällen) nach <u>zweifelsfreier</u> Bestätigung von Nicht-Besatz (für die Entnahme von Höhlenbäumen sind neue Quartiermöglichkeiten zu schaffen (vgl. A_{CEF} 23.1 und 23.2). • Vermeidung der vollständigen Entnahme von Höhlenbäumen durch Kappung der Bäume und Erhalt der Höhle (so weit sinnvoll und möglich). • Grundsätzlich: Überwachung durch die ÖBB			
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten • Kartierung und Markierung von Baumhöhlen vorlaufend vor Verschluss und Fällung • Besatzkontrolle und Verschluss in der Phase der Auflösung von Wochenstubenquartieren der Fledermäuse und nach Ende der Brutzeit von Vögeln bis vor Beginn der Frostperiode, d.h. ab 1. September bis spätestens 31. Oktober.			
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme			

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer VAR 16
Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, temporäre Nutzung)	Dauer der Flächensicherung Keine Flächensicherung notwendig.

1.3.18 VAR 17.1: Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen für Avifauna

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer VAR 17.1
Bezeichnung der Maßnahme Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen für Avifauna		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☒ AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☒ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme (nur in Thüringen, Niedersachsen und Baden-Württemberg (forstrechtlich))
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		
Lage der Maßnahme Die Lage der Maßnahme ist der Tabelle mit der Auflistung der Konfliktpunkte am Ende dieses Maßnahmenblattes zu entnehmen (siehe Kilometrierung). Eine Verortung befindet sich in der Anlage 01 (km 0+000 bis km 66+254, in den Bereichen von geschlossenen Querungen). FFH-Gebiet „Laubwälder südlich Seelze“ (DE 3623-332), geschlossenen Querung: bei km 35+000.		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte T 01: Schädigung bzw. Tötung von Brutvögeln Baubedingte Störungen Durch lärmintensive Bautätigkeiten kann es für lärmempfindliche Vogelarten zu baubedingten Störungen mit (temporärer) Vergrämungswirkung auf Bruthabitate (Brutvögel) kommen. Dies betrifft insbesondere geschlossene Querungen (HDD-Bohrungen u.ä.), stationäre Brecheranlagen und evtl. Anlagen zur Wasserhaltung, die kontinuierliche Lärmemissionen verursachen.
Umfang HDD-Startgruben, in deren Umfeld das Vorkommen lärmempfindlicher Vogelarten nachgewiesen wurde oder nicht ausgeschlossen werden kann (siehe Tabelle am Ende dieses Maßnahmenblattes).

Maßnahme
Zielsetzung Ziel dieser Maßnahme ist die Vermeidung von baubedingten Störungen lärmempfindlicher Vogelarten und das Verhindern von Vergrämungen. Für lärmempfindliche Vogelarten, die sich im Einwirkungsbereich der Baustellen zum Zeitpunkt der Bausauführung aufhalten können, werden lärmmindernde Schutzmaßnahmen im relevanten Maßnahmenzeitraum nach Maßgabe der o.g. Immissionszielwerte durchgeführt.

Maßnahmenblatt																
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH				Maßnahmennummer VAR 17.1											
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Maßnahme ohne konkreten Biotoptypenbezug					Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>) Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>) Schwarzspecht (<i>Dryoxopus martius</i>) Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>) Waldkauz (<i>Strix aluco</i>) Waldohreule (<i>Asio otus</i>) </td> </tr> </table> Arten auf die drei der folgenden Kriterien zutreffen wurden fett gedruckt: Anhang I VSR, Rote-Liste Status 1 bis 3 in Niedersachsen, MGI I.1 bis II.5, schlechter Erhaltungszustand, negativer Bestandstrend										Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>) Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>) Schwarzspecht (<i>Dryoxopus martius</i>) Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>) Waldkauz (<i>Strix aluco</i>) Waldohreule (<i>Asio otus</i>)
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>) Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>) Schwarzspecht (<i>Dryoxopus martius</i>) Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>) Waldkauz (<i>Strix aluco</i>) Waldohreule (<i>Asio otus</i>)															
Umfang der Maßnahme Der konkrete Umfang der Maßnahmen ergibt sich aus den Konflikten (Darstellung siehe Tabelle Umfang) und den im Zuge der Ausführungsplanung konkret abgeleiteten und abgestimmten Maßnahmen gemäß der nachfolgenden Maßnahmenbeschreibung.																
Maßnahmenbeschreibung Um das Eintreten von erheblichen Beeinträchtigungen im Gebietsschutz (§34 Abs. 2 BNatSchG) sowie von Verletzungen artenschutzrechtlicher Verbote (§44 Abs. 1 BNatSchG) zu vermeiden, wird vor Baubeginn die Baustelleneinrichtung und deren Betrieb so geplant, dass o.g. Immissionszielwerte eingehalten werden. Zur Einhaltung der Immissionszielwerte kommen z.B. folgende Maßnahmen in Betracht: Auswahl besonders leiser Baugeräte, optimierte Anordnung der Baugeräte, Einhausung oder Kapselung stationärer Geräte, Aufstellen mobiler Lärmschutzwände, Beschränkung der tägl. Betriebszeiten von Geräten sowie die optimierte Anordnung der Start- und Zielbaugrube, die Optimierung der zeitlichen Bauabfolge und/oder sowie auch die Kombination verschiedener Maßnahmen. Alternativ können Bauzeitenbeschränkungen zum Tragen kommen, soweit vorgenannte Maßnahmen nicht hinreichend zielführend (auch in Kombination) sind. Die Geräte für die Wasserhaltung müssen so lärmgeschützt werden, dass in einem Abstand von 50 m zum Arbeitsstreifen tagsüber der Wert von 52 dB(A) und nachts der Wert von 47 dB(A) eingehalten wird. Korrespondierend zu den Immissionszielwerten weist die Unterlage E02 maximale Schallleistungspegel für die jeweilige Baustelle aus. Die Berechnung dient der Plausibilitätskontrolle zur Umsetzbarkeit.																
Tabelle 7: Brutvogelarten mit kritischem Schallpegel im PFA B2																
	Jan	Feb	Mär	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Fluchtdistanz	kritischer Schallpegel		
Grauspecht													60 m	58 dB(A) tags		
Kiebitz													100 m	55 dB(A) tags		
Kuckuck													-	58 dB(A) tags		
Mittelspecht													40 m	58 dB(A) tags		
Pirol													40 m	58 dB(A) tags		
Rebhuhn													100 m	55 dB(A) tags		
Schwarzspecht													60 m	58 dB(A) tags		
Turteltaube													25 m	58 dB(A) tags		
Wachtel													50 m	52 dB(A) tags		
Wachtelkönig													50 m	47 dB(A) nachts 55 dB(A) tags		
Waldkauz													20 m	58 dB(A) tags		
Waldohreule													20 m	58 dB(A) tags		
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung																

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer V_{AR} 17.1		
☐ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten							
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die Durchführung der Maßnahme erfolgt im Rahmen der ÖBB (V1).							
Flächensicherung							
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter			☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, temporäre Nutzung)			Dauer der Flächensicherung Keine Flächensicherung notwendig.	
Zu Punkt „Umfang“ der auslösenden Konflikte							
Tabelle mit der zusammenfassenden Auflistung der im Abschnitt betroffenen Konfliktpunkte mit der Erforderung von Lärmschutzmaßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen von Brutvögeln:							
Kilometrierung [km]	Maßgeblicher Immissionsort Koordinate (UTM)		Vogelart	Immissionszielwert		Immissionshöhe [m]	relevanter Maßnahmenzeitraum (z.B. Brutzeit)
	X	Y		Tag	Nacht		
02+800 - 03+000	537618	5832547	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537815	5832566	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537676	5832385	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537575	5832478	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537574	5832489	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537821	5832510	Wachtelkönig	55 dB(A)		1 m	Mai - Juli
	537634	5832345	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537634	5832348	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
04+100 - 04+300	538340	5831484	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538162	5831405	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538414	5831480	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	538175	5831317	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538144	5831350	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	538384	5831381	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538437	5831386	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	538438	5831389	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	538205	5831243	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538216	5831277	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538253	5831239	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	538474	5831324	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	538344	5831215	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538437	5831268	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538421	5831285	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer VAR 17.1		
07+600 - 07+800	538343	5831235	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538245	5831220	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538398	5831279	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	537348	5828515	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537550	5828432	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537492	5828276	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537539	5828247	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537272	5828432	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537301	5828348	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
08+300 - 08+600	537249	5828348	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537522	5828221	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537248	5828342	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537024	5827925	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537198	5827820	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	536969	5827912	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537144	5827808	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537110	5827686	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537182	5827694	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
10+200 - 10+500	536925	5827858	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	536896	5827753	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537010	5827600	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536841	5827740	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535960	5826369	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536182	5826360	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535881	5826332	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535883	5826341	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535937	5826214	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
10+800 - 11+100	536192	5826212	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535887	5826210	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535887	5826198	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	536198	5826083	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535958	5825685	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536173	5825736	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536153	5825756	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536117	5825755	Kuckuck	58 dB(A)		10 m	Mai - August
	536107	5825720	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	536108	5825761	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	536174	5825743	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	536108	5825720	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	536108	5825761	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	536174	5825743	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	536185	5825676	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536234	5825611	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	536233	5825690	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer VAR 17.1		
	536231	5825697	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	536235	5825624	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535953	5825631	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535913	5825648	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	535912	5825648	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	536144	5825498	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535991	5825585	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535991	5825609	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	535980	5825551	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	535995	5825605	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	535981	5825553	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	535992	5825481	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
13+600 - 14+000	535059	5823359	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	534929	5823290	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	535133	5823330	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	534861	5823206	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535217	5823235	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534887	5823112	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535104	5823050	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	535059	5823025	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535053	5823027	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
15+000 - 15+300	534914	5822011	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535149	5821960	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535147	5821969	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535112	5821929	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534838	5821864	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535127	5821798	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535130	5821807	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535075	5821672	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
16+300 - 16+800	534620	5820761	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534405	5820852	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	534675	5820787	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	534366	5820853	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	534676	5820795	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	534356	5820762	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534654	5820651	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	534353	5820586	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	534630	5820595	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	534326	5820690	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	534624	5820572	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	534625	5820571	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	534623	5820570	Kuckuck	58 dB(A)		10 m	Mai - August
	534414	5820550	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534368	5820527	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer VAR 17.1		
17+600 - 18+000	534546	5820529	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	534546	5820528	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	534644	5820387	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534843	5819584	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534656	5819508	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534916	5819478	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534735	5819404	Kuckuck	58 dB(A)		10 m	Mai - August
	534779	5819398	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534801	5819434	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535001	5819331	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534987	5819327	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	534728	5819358	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534744	5819340	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534924	5819396	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	534755	5819357	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	534918	5819376	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	534822	5819369	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	534860	5819371	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	534759	5819364	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	534999	5819300	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	534698	5819263	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534707	5819278	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534702	5819269	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	534724	5819168	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534870	5819168	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
18+700 - 19+800	534606	5818453	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534557	5818449	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	534558	5818457	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	534885	5818464	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534700	5818298	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534751	5818297	Kuckuck	58 dB(A)		10 m	Mai - August
	534653	5818276	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	534989	5818440	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	534658	5818271	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	534987	5818447	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	534666	5818198	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	534939	5818310	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534668	5818190	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535104	5818205	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534817	5817979	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	534819	5817976	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535121	5818039	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534945	5817899	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535117	5818000	Kuckuck	58 dB(A)		10 m	Mai - August

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer VAR 17.1		
	535178	5818114	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535178	5818117	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535199	5818000	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535003	5817797	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535199	5817997	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535176	5817922	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535010	5817790	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535337	5817944	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535333	5817951	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535104	5817720	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535326	5817698	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535064	5817676	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535090	5817643	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
22+100 - 22+600	535814	5815654	Wachtelkönig	55 dB(A)		1 m	Mai - Juli
	535676	5815638	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535645	5815627	Wachtelkönig	55 dB(A)		1 m	Mai - Juli
	535578	5815545	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535844	5815508	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535587	5815507	Kuckuck	58 dB(A)		10 m	Mai - August
	535583	5815515	Wachtelkönig	55 dB(A)		1 m	Mai - Juli
	535784	5815507	Wachtelkönig	55 dB(A)		1 m	Mai - Juli
	535602	5815465	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535758	5815477	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	535620	5815480	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	535795	5815459	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535718	5815402	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535661	5815401	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535590	5815435	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535777	5815466	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535743	5815435	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535658	5815421	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535637	5815443	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	535707	5815440	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	535635	5815181	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
22+900 - 24+800	535690	5814894	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535896	5814904	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535642	5814866	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535644	5814860	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535671	5814772	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535931	5814789	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535933	5814802	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535874	5814737	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535614	5814730	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535611	5814735	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer VAR 17.1		
	535716	5814628	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535615	5814560	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535619	5814563	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535624	5814473	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535836	5814450	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535816	5814304	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535879	5814390	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535878	5814386	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535558	5814425	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535564	5814429	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535508	5814320	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535426	5814207	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535395	5814252	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535398	5814253	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535574	5813720	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535463	5813916	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535197	5813954	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535126	5813976	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535419	5813796	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535132	5813979	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535341	5813592	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535135	5813525	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	534823	5813536	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	534858	5813513	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	534882	5813458	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535185	5813359	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	534900	5813330	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535151	5813302	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534841	5813336	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535086	5813278	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535121	5813252	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	534845	5813329	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
25+400 - 26+200	535010	5812709	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	534785	5812690	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	534789	5812699	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	534854	5812663	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534814	5812516	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535062	5812520	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535111	5812415	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534770	5812436	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	534765	5812411	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	534831	5812294	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	534785	5812264	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	534822	5812332	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer VAR 17.1		
	534744	5812316	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	534858	5812341	Kuckuck	58 dB(A)		10 m	Mai - August
	535041	5812203	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535102	5812213	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535100	5812213	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	534786	5812254	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	534805	5812025	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	534804	5812035	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535038	5811920	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
27+000 - 27+300	535500	5811253	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535306	5811248	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535323	5811236	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535345	5811238	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	535344	5811237	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	535503	5811249	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535288	5811166	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535240	5811101	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535306	5811155	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535266	5811079	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535324	5811143	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	535281	5811106	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	535324	5811143	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	535281	5811106	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	535502	5811163	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535564	5811152	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535566	5811144	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535266	5811048	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535334	5810991	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535321	5810995	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	535323	5810995	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	535553	5811000	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535604	5811039	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535386	5810962	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535392	5810978	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	535393	5810977	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
28+100 - 28+300	535832	5810261	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535594	5810160	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535821	5810262	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535597	5810165	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535654	5810152	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535802	5810209	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535930	5810166	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535922	5810166	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	535888	5810106	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer VAR 17.1		
	535673	5809993	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535617	5809981	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	535622	5809974	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
28+600 - 29+200	535946	5809730	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535967	5809935	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	535968	5809938	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	535972	5809731	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535987	5809756	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	535991	5809906	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	536078	5809960	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	536058	5809905	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	535989	5809908	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	536058	5809903	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	536075	5809960	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	536049	5809901	Kuckuck	58 dB(A)		10 m	Mai - August
	536135	5809909	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536183	5809944	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	536182	5809948	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	536059	5809662	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536059	5809666	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536067	5809554	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536092	5809497	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536298	5809623	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536126	5809450	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536120	5809492	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536146	5809489	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	536217	5809478	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	536347	5809550	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	536249	5809452	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536244	5809473	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536318	5809473	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536280	5809487	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
29+600 - 29+900	536609	5809128	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536660	5809171	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	536650	5809172	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	536429	5809047	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536343	5809005	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	536349	5809011	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	536654	5809033	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	536657	5809042	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	536656	5809040	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	536647	5808993	Kuckuck	58 dB(A)		10 m	Mai - August
	536458	5808889	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536709	5808951	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer V_{AR} 17.1		
	536705	5808958	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	536636	5808931	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	536644	5808976	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	536634	5808920	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	536634	5808923	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	536705	5808861	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
30+200 - 30+600	536877	5808673	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536686	5808427	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536629	5808413	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	536634	5808428	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537052	5808545	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537059	5808531	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537054	5808413	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537130	5808340	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537124	5808357	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
31+600 - 32+900	537136	5807257	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537111	5807246	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537233	5807229	Wachtelkönig		47 dB(A)	10 m	Mai - Juli
	537112	5807191	Wachtelkönig		47 dB(A)	10 m	Mai - Juli
	537548	5807270	Wachtelkönig		47 dB(A)	10 m	Mai - Juli
	536996	5807136	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537337	5807214	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537232	5807232	Wachtelkönig	55 dB(A)		1 m	Mai - Juli
	537109	5807191	Wachtelkönig	55 dB(A)		1 m	Mai - Juli
	537054	5807189	Wachtelkönig	55 dB(A)		1 m	Mai - Juli
	537472	5807084	Wachtelkönig		47 dB(A)	10 m	Mai - Juli
	537474	5807094	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537042	5806921	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537439	5806813	Wachtelkönig		47 dB(A)	10 m	Mai - Juli
	537410	5806605	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537351	5806414	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537393	5806386	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537393	5806385	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537328	5806369	Wachtelkönig		47 dB(A)	10 m	Mai - Juli
	537297	5806358	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	537290	5806360	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	537269	5806240	Wachtelkönig		47 dB(A)	10 m	Mai - Juli
	537034	5806405	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	536996	5806348	Wachtelkönig	55 dB(A)		1 m	Mai - Juli
	537021	5806230	Wachtelkönig		47 dB(A)	10 m	Mai - Juli
	536886	5806355	Wachtelkönig		47 dB(A)	10 m	Mai - Juli
	537258	5806200	Wachtelkönig	55 dB(A)		1 m	Mai - Juli
	536984	5806319	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537060	5806219	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli

Maßnahmenblatt								
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer VAR 17.1			
	537202	5806156	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli	
	537237	5806162	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli	
	537109	5806233	Kuckuck	58 dB(A)		10 m	Mai - August	
	537053	5806198	Mittelspecht	58 dB(A)		10 m	März - Juni	
	536988	5806256	Mittelspecht	58 dB(A)		10 m	März - Juni	
	537053	5806222	Mittelspecht	58 dB(A)		10 m	März - Juni	
	537203	5806184	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli	
	537001	5806310	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli	
	537102	5806235	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli	
	537072	5806262	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni	
	537006	5806307	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni	
	537179	5806196	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni	
	537075	5806259	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni	
	537177	5806199	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni	
	537013	5806303	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni	
	537163	5806133	Wachtelkönig		47 dB(A)	10 m	Mai - Juli	
	537069	5806169	Wachtelkönig	55 dB(A)		1 m	Mai - Juli	
	537040	5806057	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli	
33+500 - 34+800	536610	5805532	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli	
	536645	5805565	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August	
	536649	5805563	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli	
	536867	5805331	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August	
	536866	5805354	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli	
	536577	5804985	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli	
	536821	5805219	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli	
	536868	5805269	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli	
	536884	5804873	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli	
	536865	5804823	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August	
	536862	5804826	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli	
	537049	5805013	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli	
	536953	5804784	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli	
	536955	5804787	Mittelspecht	58 dB(A)		10 m	März - Juni	
	536954	5804788	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli	
	536952	5804786	Schwarzspecht	58 dB(A)		10 m	April - Juli	
	536955	5804785	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli	
	536956	5804787	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni	
	536956	5804782	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni	
	536987	5804719	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August	
	536982	5804723	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli	
	537209	5804857	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli	
	537117	5804679	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli	
	537315	5804739	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli	
	537064	5804584	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August	
	537381	5804605	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli	

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer VAR 17.1		
	537115	5804590	Wachtel	52 dB(A)	47 dB(A)	10 m	Mai - Juli
	537408	5804660	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537066	5804579	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537407	5804662	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537119	5804530	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537140	5804529	Mittelspecht	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	537141	5804529	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537120	5804527	Schwarzspecht	58 dB(A)		10 m	April - Juli
	537159	5804530	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	537169	5804529	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	537172	5804529	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	537539	5804634	Wachtelkönig			10 m	Mai - Juli
	537207	5804483	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537363	5804488	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537234	5804499	Mittelspecht	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	537393	5804549	Mittelspecht	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	537245	5804497	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537393	5804550	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537357	5804487	Schwarzspecht	58 dB(A)		10 m	April - Juli
	537215	5804482	Schwarzspecht	58 dB(A)		10 m	April - Juli
	537235	5804514	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	537378	5804547	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	537311	5804515	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	537274	5804517	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	537373	5804543	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	537282	5804517	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	537372	5804540	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
35+800 - 36+600	537721	5803622	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537443	5803417	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537720	5803385	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537763	5803320	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537540	5803265	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537769	5803301	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537702	5803045	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537468	5802930	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537741	5802864	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537791	5802881	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537791	5802884	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537631	5802768	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537677	5802720	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537675	5802722	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537547	5802273	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer VAR 17.1		
37+100 - 37+300	537492	5802302	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537742	5802310	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537497	5802305	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537742	5802302	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537732	5802187	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537504	5802184	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537454	5802173	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537782	5802183	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537782	5802174	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537454	5802181	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537522	5802037	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537463	5802100	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537767	5802090	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537753	5802072	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537481	5802075	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
37+800 - 38+000	537727	5801618	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537508	5801557	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537761	5801489	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537500	5801478	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537468	5801430	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537812	5801491	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537808	5801506	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537471	5801419	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537602	5801361	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537742	5801397	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537563	5801310	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537800	5801371	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537798	5801379	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537561	5801317	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
38+300 - 38+700	537663	5801067	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537676	5800827	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537619	5800899	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537620	5800897	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537882	5800918	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537877	5800901	Mittelspecht	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	537879	5800897	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537885	5800948	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537885	5800952	Schwarzspecht	58 dB(A)		10 m	April - Juli
	537884	5800943	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	537875	5800882	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	537880	5800858	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	537880	5800923	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	537879	5800869	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	537882	5800937	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer VAR 17.1		
	537718	5800749	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537642	5800753	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537643	5800749	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537914	5800835	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537877	5800775	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537898	5800848	Mittelspecht	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	537876	5800802	Mittelspecht	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	537894	5800837	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537878	5800812	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537912	5800828	Schwarzspecht	58 dB(A)		10 m	April - Juli
	537876	5800770	Schwarzspecht	58 dB(A)		10 m	April - Juli
	537882	5800836	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	537878	5800779	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	537880	5800740	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537880	5800733	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	537878	5800753	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
39+000 - 39+200	537645	5800403	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537804	5800336	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537629	5800457	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537857	5800334	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537613	5800443	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537856	5800337	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537608	5800292	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537545	5800336	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537546	5800327	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537751	5800240	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537846	5800240	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537608	5800172	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537845	5800238	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537610	5800177	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	537630	5800214	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	537636	5800208	Kuckuck	58 dB(A)		10 m	Mai - August
40+300 - 40+500	538065	5799134	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537885	5799134	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537875	5798975	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537824	5798978	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	538116	5799092	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537825	5798970	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	538113	5799084	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	538076	5798983	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	537943	5798894	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538129	5798994	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	537905	5798854	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	538125	5799000	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer VAR 17.1		
41+000 - 42+000	537910	5798850	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	538397	5798622	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538424	5798496	Kuckuck	58 dB(A)		10 m	Mai - August
	538227	5798444	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538212	5798505	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	538418	5798597	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	538220	5798475	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	538227	5798450	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	538415	5798569	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	538297	5798387	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538461	5798578	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	538460	5798581	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	538257	5798343	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538234	5798425	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	538442	5798475	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	538413	5798517	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	538511	5798375	Kuckuck	58 dB(A)		10 m	Mai - August
	538249	5798373	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	538411	5798507	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	538238	5798411	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	538432	5798478	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	538463	5798447	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538364	5798326	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538512	5798462	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	538511	5798463	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	538307	5798311	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	538264	5798320	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	538536	5798374	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538525	5798185	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538969	5798163	Kuckuck	58 dB(A)		10 m	Mai - August
	538505	5798136	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	538503	5798137	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	538579	5798360	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	538684	5798367	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538636	5798388	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	538637	5798388	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	538638	5798098	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538626	5798098	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	538634	5798098	Waldkauz	58 dB(A)		10 m	März - Juni
	538624	5798098	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	538722	5798170	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538715	5798087	Grauspecht	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538706	5798088	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	538793	5798085	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer V_{AR} 17.1		
	538709	5798088	Waldohreule	58 dB(A)	47 dB(A)	10 m	April - Juni
	538713	5798088	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	538811	5798081	Wachtelkönig			10 m	Mai - Juli
	538842	5798311	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538880	5798358	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	538880	5798358	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	538818	5798079	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	538935	5798151	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	538918	5798102	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	538923	5798102	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	538957	5798170	Turteltaube	58 dB(A)	47 dB(A)	10 m	Juni - Juli
	538957	5798171	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	538965	5798129	Wachtelkönig			10 m	Mai - Juli
	539122	5798278	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	539143	5798254	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	538947	5798051	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	538950	5798055	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	538985	5798023	Wachtelkönig			10 m	Mai - Juli
	539137	5798183	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	539099	5798005	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
42+400 - 42+800	539409	5797864	Wachtel	52 dB(A)	47 dB(A)	10 m	Mai - Juli
	539503	5798026	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	539562	5798026	Wachtelkönig			10 m	Mai - Juli
	539568	5797851	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	539595	5797805	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	539591	5797805	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	539569	5798026	Wachtelkönig	55 dB(A)		1 m	Mai - Juli
	539616	5798065	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	539721	5797860	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	539717	5797806	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	539716	5797808	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	539645	5798001	Turteltaube	58 dB(A)	47 dB(A)	10 m	Juni - Juli
	539709	5798003	Turteltaube	58 dB(A)		10 m	Juni - Juli
	539664	5797999	Kuckuck	58 dB(A)		10 m	Mai - August
	539646	5797996	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	539628	5798036	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	539745	5798026	Wachtelkönig			10 m	Mai - Juli
	539740	5798026	Wachtelkönig	55 dB(A)		1 m	Mai - Juli
	539752	5798007	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	539931	5798009	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
43+900 - 44+400	540914	5797643	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	540893	5797420	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	541135	5797598	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	541155	5797349	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer VAR 17.1		
	541162	5797644	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	541147	5797647	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	541320	5797385	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
45+100 - 45+300	541957	5797158	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542047	5797246	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542048	5797340	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	542047	5797339	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	542183	5797240	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542225	5797269	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	542006	5797060	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	542002	5797065	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	542220	5797269	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	542126	5797057	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542223	5797165	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542276	5797185	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	542109	5797004	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	542111	5797004	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	542275	5797186	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
45+800 - 46+000	542330	5796657	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542475	5796665	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542274	5796682	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	542523	5796700	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	542523	5796699	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	542278	5796685	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	542293	5796606	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542569	5796585	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	542569	5796582	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	542521	5796533	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
46+900 - 47+200	542474	5795597	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542431	5795644	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	542434	5795644	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	542612	5795454	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542372	5795446	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542340	5795374	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	542336	5795376	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	542400	5795279	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542570	5795322	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542629	5795350	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	542629	5795352	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
48+200 - 48+500	542482	5794348	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542340	5794319	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542285	5794329	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	542584	5794364	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	542533	5794398	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer V_{AR} 17.1		
	542287	5794333	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	542566	5794252	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542618	5794242	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	542619	5794236	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	542355	5794146	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542299	5794151	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	542302	5794147	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	542552	5794086	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
48+900 - 49+700	542452	5793622	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542669	5793706	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	542670	5793704	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	542636	5793664	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542444	5793508	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	542445	5793506	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	542759	5793539	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542577	5793436	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542691	5793364	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542581	5793335	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	542582	5793338	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	542900	5793367	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	542902	5793364	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	542667	5793188	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542876	5793294	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542697	5793010	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	542837	5792971	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	542779	5792939	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	543044	5793226	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
50+600 - 51+000	543241	5792241	Wachtelkönig		47 dB(A)	10 m	Mai - Juli
	543041	5792124	Wachtelkönig		47 dB(A)	10 m	Mai - Juli
	543262	5792177	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	543273	5792184	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	543482	5792259	Wachtelkönig		47 dB(A)	10 m	Mai - Juli
	543297	5792140	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	543244	5791945	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	543307	5791827	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	543207	5791907	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	543202	5791916	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	543491	5792095	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	543539	5792112	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	543533	5792121	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	543577	5791999	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
51+700 - 52+000	543872	5791362	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	543817	5791367	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	543818	5791369	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer VAR 17.1		
	544038	5791315	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	544093	5791304	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	544090	5791305	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	543828	5791239	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	543798	5791196	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	543796	5791197	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	544098	5791214	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	544055	5791180	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	543898	5791101	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	544099	5791213	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
52+500 - 53+100	543957	5790658	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	544123	5790616	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	544183	5790590	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	543895	5790687	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	543898	5790688	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	544183	5790591	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	544120	5790490	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	544233	5790431	Wachtelkönig		47 dB(A)	10 m	Mai - Juli
	543855	5790503	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	544142	5790416	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	544163	5790459	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	543817	5790544	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	544276	5790236	Wachtelkönig		47 dB(A)	10 m	Mai - Juli
	543853	5790387	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	544051	5790318	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	544100	5790331	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	543786	5790307	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	543982	5790211	Wachtelkönig		47 dB(A)	10 m	Mai - Juli
	543834	5790216	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	543980	5790210	Wachtelkönig	55 dB(A)		1 m	Mai - Juli
	543864	5790113	Wachtelkönig		47 dB(A)	10 m	Mai - Juli
53+500 - 53+800	543905	5789665	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	543702	5789623	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	543854	5789544	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	543639	5789661	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	543904	5789487	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	543905	5789496	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	543797	5789396	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	543645	5789455	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	543843	5789361	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	543603	5789427	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	543597	5789438	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	543838	5789358	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	543966	5788032	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer VAR 17.1		
55+200 - 55+600	543969	5788033	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	543980	5788015	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	544182	5788016	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	544179	5788019	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	544036	5787994	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	544074	5788023	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	543907	5787963	Waldohreule	58 dB(A)		10 m	April - Juni
	543978	5787979	Kuckuck	58 dB(A)		10 m	Mai - August
	543930	5787889	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	544158	5787902	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	543883	5787865	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	543934	5787767	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	543883	5787859	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	544009	5787796	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	543980	5787753	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	544206	5787754	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
56+100 - 56+300	544425	5787294	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	544209	5787224	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	544189	5787147	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	544189	5787168	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	544479	5787156	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	544256	5787102	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	544214	5787071	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	544210	5787081	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	544462	5787084	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	544327	5787032	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	544289	5786985	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	544521	5787071	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	544532	5787158	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	544292	5786985	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	544532	5787158	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	544520	5787072	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
58+000 - 59+100	544992	5785416	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	545281	5785516	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	545310	5785556	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	545312	5785555	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	545084	5785263	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	545084	5785264	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	545174	5785106	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	545097	5785155	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	545409	5785205	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	545098	5785152	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	545408	5785201	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	545362	5785163	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer VAR 17.1		
	545249	5784939	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	545437	5784948	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	545345	5784797	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	545475	5784871	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	545326	5784726	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	545327	5784729	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	545580	5784743	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	545398	5784654	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	545582	5784829	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	545580	5784831	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	545400	5784562	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	545401	5784561	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	545464	5784515	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	545669	5784658	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
60+400 - 60+700	546172	5783305	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	546141	5783229	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	545976	5783291	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	545928	5783320	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	545929	5783322	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	546172	5783305	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	545930	5783164	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	546171	5783099	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	545887	5783218	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	545887	5783220	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	546026	5783071	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	545890	5783121	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	545889	5783119	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	546023	5783111	Kuckuck	58 dB(A)		10 m	Mai - August
	545933	5783093	Wachtelkönig	55 dB(A)		1 m	Mai - Juli
	546114	5783046	Wachtelkönig	55 dB(A)		1 m	Mai - Juli
	546115	5783061	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	546078	5783082	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	546025	5783095	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	545973	5783099	Pirol	58 dB(A)		10 m	Mai - Juli
61+200 - 61+500	546085	5782549	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	546037	5782545	Wachtelkönig	55 dB(A)		1 m	Mai - Juli
	546121	5782531	Wachtelkönig	55 dB(A)		1 m	Mai - Juli
	546034	5782518	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	545903	5782430	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	545848	5782424	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	545849	5782427	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	546126	5782377	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	546016	5782295	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	546175	5782418	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer V_{AR} 17.1		
63+000 - 63+300	545955	5782252	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	546176	5782412	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	545956	5782251	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	547001	5781060	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	546871	5780995	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	546814	5780989	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	547034	5781105	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	546815	5780991	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	546886	5780904	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	547110	5781016	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	547112	5781012	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	547082	5780961	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	547019	5780842	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	546957	5780761	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	547116	5780878	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	546953	5780760	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	547124	5780890	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
63+900 - 64+300	547218	5780263	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	547414	5780325	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	547505	5780227	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	547170	5780094	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	547170	5780100	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	547556	5780235	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	547204	5780001	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	547206	5779999	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	547478	5780041	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	547285	5779985	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	547541	5780009	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	547539	5780009	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	547509	5779928	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	547329	5779852	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	547290	5779810	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
64+800 - 65+100	547517	5779369	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	547655	5779415	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	547696	5779453	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	547462	5779377	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	547462	5779377	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	547695	5779454	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	547720	5779308	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	547521	5779269	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	547762	5779340	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	547472	5779259	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	547471	5779260	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	547762	5779339	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli

Maßnahmenblatt							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer VAR 17.1		
65+500 - 65+900	547767	5779166	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	547565	5779136	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	548027	5778900	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	548028	5778898	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	547928	5778743	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	547980	5778748	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	547929	5778741	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	548151	5778781	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	548029	5778572	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	547988	5778542	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	547987	5778543	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	548222	5778785	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	548253	5778665	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	548292	5778711	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	548158	5778496	Wachtel	52 dB(A)		10 m	Mai - Juli
	548116	5778447	Kiebitz	55 dB(A)		1 m	März - August
	548113	5778448	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli
	548302	5778708	Rebhuhn	55 dB(A)		1 m	April - Juli

1.3.19 VAR 17.2: Maßnahmen zum Schutz vor baubedingten Störwirkungen auf weitere Tierarten (außer Avifauna)

Kommt im PFA B2 nicht zur Anwendung.

1.3.20 VAR 32 Vermeidung der Beeinträchtigung des Bibers und des Fischotters

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer VAR 32
Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung der Beeinträchtigung des Bibers und des Fischotters		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☒ AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☒ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme (nur in Thüringen, Niedersachsen und Baden-Württemberg (forstrechtlich))
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		
Lage der Maßnahme Die Maßnahme ist in den folgenden Bereichen erforderlich: km 4+600, km 5+700, km 8+800, km 11+200, km 11+700, km 12+900, km 13+350, km 15+350, km 21+300, km 27+250, km 32+100, km 50+550, km 61+000, km 61+100, km 63+300 FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021 331), Einleitung von gehaltenem Wasser: auf der Höhe der km 4+600, km 5+700, km 8+800, km 11+200, km 11+700, km 12+900, km 13+350, km 15+350, km 32+100.		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte T 10: Störung von Biber und Fischotter Baubedingt kann es zu einer direkten Beeinträchtigung von Biber und Fischotter bei Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich der Wassereinleitungen und im näheren Umfeld zum Arbeitsstreifen kommen.
Umfang Siehe „Lage der Maßnahme“

Maßnahme	
Zielsetzung Ziel ist die Vermeidung der Zerstörung besetzter Biber- oder Fischotterbauten, die Verminderung der Störung des Fischotters und des Bibers, sowie der Schutz vor Individuenverlusten.	
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Fließgewässer und deren Uferbereiche	Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Biber (<i>Castor fiber</i>) Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V_{AR} 32
Umfang der Maßnahme		
Maßnahmenbeschreibung Bei Einleitungen (durch Wasserhaltungsmaßnahmen) in Gewässer, sind die Uferbereiche in einem Abstand von jeweils 200 m links und rechts der Einleitstelle, vor Beginn der Bauarbeiten auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Bibers und Fischotters durch die ÖBB zu kontrollieren. Sollten keine Hinweise auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten der beiden Arten gefunden werden, können die Bauarbeiten ohne weitere Maßnahmen starten. Bei einem Positivnachweis muss eine alternative Einleitungsstelle in einem Uferabschnitt in ausreichendem Abstand zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten gewählt werden. <u>Bei Arbeiten in Gewässernähe (Abstand von 200 m):</u> Bauarbeiten in der Nacht sind zu vermeiden, mit Einsetzen der Dämmerung ist die Baustelle zu verlassen. Zur Beleuchtung von Baugruben sind keine blinkenden Warnlampen zu verwenden. Die Lärmbeeinträchtigung durch den Baubetrieb und ggf. durch Wasserhaltungsmaßnahmen sollte so gering wie möglich gehalten werden. Verunreinigungen der Gewässerufer sind zu vermeiden. Generell ist bei Arbeiten in Gewässernähe ein nur kurzzeitiges Offenhalten der Rohrgräben und Baugruben randlich der Gewässer zu gewährleisten. Die Rohrgräben und Baugruben sollten mit einem Brett als Ausstiegshilfe versehen werden, alternativ können die Rohrgräben auch mit abgeflachten Böschungen (Neigung maximal 1: 2) für ggf. hineingefallene Tiere versehen werden. Regelmäßige Kontrollen der Rohrgräben auf hineingefallene Tiere sind durchzuführen. Zur Bergung vorgefundener Tiere im Rohrgraben oder in Sonderbaustellen mit tiefen Gruben ist die Bauleitung zu informieren.		
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die korrekte Umsetzung der Maßnahmen ist durch die ökologische Baubegleitung (ÖBB, V1) zu kontrollieren und dokumentieren.		
Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☐ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung)	Dauer der Flächensicherung: Keine Flächensicherung notwendig.

1.3.21 VAR #: Vogelschutzmarkierungen an Freileitung

Kommt im PFA B2 nicht zur Anwendung.

1.3.22 V 19: Ökologisches Trassenmanagement

Kommt im PFA B2 nicht zur Anwendung.

1.3.23 V 20: Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V 20
Bezeichnung der Maßnahme Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme (nur in Thüringen, Niedersachsen und Baden-Württemberg (forstrechtlich))
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		
Lage der Maßnahme In allen Bereichen, in denen nahe des Baufelds, der BE-Flächen oder an Zuwegungen gesetzlich geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen oder andere sensible Biotoptypen vorhanden sind, für die eine Beeinträchtigung zu erwarten ist: km 9+000, 15+470, 21+180, 23+575, 24+650, 53+440		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte B-6: Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen, gesetzlich geschützten Biotopen und sensiblen Biotoptypen Konflikte ergeben sich in Bereichen, in denen die Trasse bzw. die Zuwegungen nah an hochwertigen Biotopen, die gesetzlich geschützt sind oder FFH-LRTs darstellen, vorbeiführen. Hier sind ohne Berücksichtigung der nachfolgend beschriebenen Maßnahmen Beeinträchtigungen durch versehentliches Befahren oder Beschädigung des Wurzel- oder Kronenbereichs bei Gehölzen möglich.
Umfang Sieben an die Trasse oder Zuwegungen grenzende Biotopflächen

Maßnahme
Zielsetzung Ziel dieser Maßnahme ist der Schutz vor Beeinträchtigungen durch SuedLink von hochwertigen gesetzlich geschützten Biotopen und FFH-LRT außerhalb von Schutzgebieten. Folgende Biotope sind im Abschnitt B2 betroffen (Biotopcode in Klammern): - km 9+000 (östliche Zuwegung): Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen (RSS) im Komplex mit Trockener Sandheide auf Binnendünen (HCT), § 30-Biotope und FFH-LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis und FFH-LRT 2310 Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista - km 15+470: Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA), FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V 20
- km 21+180: Nährstoffreiches Großseggenried (NSG), § 30-Biotop - km 23+575: Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ), § 30-Biotop - km 24+650: Sonstiges mesophiles Grünland (GMS), § 30-Biotop - km 53+440 (westliche Zuwegung): Baumgruppe (HBE) umgeben von einer halbruderalen Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UH), § 30-Biotop - km 65+485: Steinriegel (RES), § 30-Biotop		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen RSS/HCT, GMA, NSG, SEZ, GMS, HABE/UH	Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Siehe links	
Umfang der Maßnahme Insgesamt ca. 770 870 m Schutzzaun		
Maßnahmenbeschreibung Vor Beginn der Bauarbeiten sind Bautabuzonen abzugrenzen, d. h. es sind Bereiche, in denen schutzwürdige Biotope mit ihren Vegetationsbeständen an das Baufeld, die BE-Flächen sowie an Zuwegungen angrenzen oder innerhalb dieser liegen, durch das Aufstellen von stabilen Bau- bzw. Schutzzäunen (bis zu 2 m Höhe, ohne Fundamentierung; in Absprache mit der ÖBB) aktiv vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen. Für diese Bereiche sind folgenden Tätigkeiten untersagt: ○ Kein Befahren ○ Kein Betreten ○ Kein Lagern von Baumaterialien ○ Kein Abstellen von Baumaschinen und -fahrzeugen ○ Keine Bodenanschüttungen oder -abgrabungen Die DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen sowie die Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4) wird verbindlich festgelegt. Diese beinhaltet, dass in den Abschnitten, in denen die Trasse bzw. Zuwegungen bspw. nah an Gehölzbeständen vorbeiführen, ein Mindestabstand zwischen Arbeitsflächen und Gehölzen von der Kronenbreite plus 1,5 m eingehalten werden muss. Die Grenzen der Wurzelbereiche werden vor Ort z. B. durch mobile Bauzaunelemente gesondert gekennzeichnet und eingezäunt. Die korrekte Lage der Absperrung bzw. die Einhaltung des erforderlichen Abstandes zu den Gehölzen wird von der ÖBB kontrolliert. Bei wertvollen Vegetationsbeständen, geschützten Biotopen und Lebensräumen wird ein Pflanzenschutzzaun mit einem Sicherheitsabstand von mindestens 0,5 m zu der Baustraße vorgesehen. Dieser kann bspw. aus 2 m hohen und 3,5 m langen Bauzaunelementen bestehen. Zum Schutz vor Verunreinigungen von Gewässern bspw. durch aufgewirbelten Staub kann der Bauzaun durch eine Plane ergänzt werden. Diese ist den Maßen des Bauzauns entsprechend anzupassen. Nach Abschluss der Bauarbeiten sind die Abgrenzungen (Zäune) zeitnah zurückzubauen.		
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten (Rückbau)		
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die Festlegung der abzugrenzenden Flächen erfolgt im Detail in Absprache mit der ÖBB (V1). Die Schutzzäune sind durch die ÖBB regelmäßig auf ihre Funktionalität zu überprüfen.		
Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, temporäre Nutzung)	Dauer der Flächensicherung Vor und während der Baumaßnahme

1.3.24 V 21: Bauzeitlicher Baumschutz

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V 21
Bezeichnung der Maßnahme Bauzeitlicher Baumschutz		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		
Lage der Maßnahme Gesamter Trassenverlauf in allen Bereichen, in denen Einzelgehölze und Gehölzbestände an das Bau Feld, die BE-Flächen oder Zuwegungen grenzen, insbesondere auch im Bereich auszubauender Zuwegungen (genaue Verortung siehe Karten Anlage 01) Betroffene Gehölze, die gesetzlich geschützte Biotop e oder FFH-Lebensraumtypen darstellen, befinden sich in folgenden Bereichen und wurden gesondert in der Karte (Anlage 01) dargestellt: km 11+710, 12+825, 0+120, 11+370, 12+650, 12+890, 18+150, 18+510, 20+650 bis 20+760, 32+510, 33+900		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte Allgemein die Beeinträchtigung von Gehölzen sowie B-6: Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen, gesetzlich geschützten Biotopen und sensiblen Biotoptypen Konflikte ergeben sich in Bereichen, in denen die Trasse bzw. die Zuwegungen nah an Gehölzbiotopen vorbeiführen. Hier sind ohne Berücksichtigung der nachfolgend beschriebenen Maßnahmen Beeinträchtigungen durch die Beschädigung des Wurzel-, Stamm- oder Kronenbereichs möglich.
Umfang Nicht quantifizierbar. Festlegung erfolgt im Gelände jeweils fortschreitend mit dem Bau fortschritt bzw. für die jeweils aktuellen Baubereiche und genutzte Zufahrten durch die ÖBB (V1). Für elf gesetzlich geschützte Gehölzbiotop e und zwei FFH-LRTs wurden Maßnahmen in der Karte verortet.

Maßnahme
Zielsetzung • Schutz der Gehölze im Bereich der Zuwegungen und Baustellenflächen • Minimierung des baubedingten Gehölzverlustes • Schutz nicht-einzuschlagender Gehölze vor Beschädigungen

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V 21
• Schutz des Unterwuchses in Waldschneisen • Vermeidung/Verminderung der Zerstörung schutzwürdiger Einzelbäume/flächiger Gehölzstrukturen und wertvoller Lebensraumstrukturen (Brutvögel, Fledermäuse) durch die Bauarbeiten Für neun gesetzlich geschützte Gehölzbiotope und zwei FFH-LRTs wurden Maßnahmen in der Karte verortet: - km 0+120: Naturnahes Feldgehölz (HN), § 30-Biotop - km 11+370: Einzelbaum (HBE), § 30-Biotop - km 11+710 (westliche Zuwegung): Drei alte Einzelbäume (HBE), § 30-Biotop - km 12+650 (westliche Zuwegung): Einzelbaum (HBE), § 30-Biotop - km 12+825: Strauch-Baumhecke (HFM), § 30-Biotop - km 12+890: Einzelstrauch (BE), § 30-Biotop - km 18+150: Eichenmischwald feuchter Sandböden (WQF), FFH-LRT 9190 - km 18+510: Weiden-Sumpfgewächsbereich nährstoffreicher Standorte (BNR), § 30-Biotop - km 20+650 bis 20+760: Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands (WQL), FFH-LRT 9190 - km 32+510: Strauch-Baumhecke (HFM), § 30-Biotop - km 33+900 (östliche Zufahrt): Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler (WEB), § 30-Biotop Weiterhin ist der Schutz für alle an das Baufeld, die BE-Flächen oder Zuwegungen grenzenden Einzelgehölze und Gehölzbestände vorgesehen, insbesondere auch im Bereich von Baumreihen und Alleen. Die Verortung der Maßnahme erfolgt durch die ÖBB (V1).		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Einzelbaum, Baumreihe, Allee, Baumgruppe, Hecken, Feldgehölze	Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Erhalt/Schutz der Ausgangsbiotope vor bauzeitlichen Beschädigungen	
Umfang der Maßnahme Die abschließende Verortung und Festlegung von ggf. zusätzlichen Bereichen der Maßnahme erfolgt durch die ÖBB (V1).		
Maßnahmenbeschreibung Einzelbaumschutz/Schutz von Gehölzen: Schutz der an die Baustelle (inkl. Zuwegungen, Provisorien) angrenzenden naturschutzfachlich wertvollen Gehölze (Einzelbaum, Baumreihe, Allee, Baumgruppe, Hecken, Feldgehölze) gemäß den einschlägigen Richtlinien, insbesondere der DIN 18920 (Stamm-, Wurzel- und Kronenschutz), RAS-LP4, ELA 2013 und ZTV Baumpflege, durch die Errichtung von Schutzzäunen sowie Einzelbaumschutzmaßnahmen. Vor Beginn der Fällarbeiten/Bauarbeiten sind die betroffenen Flächen im Rahmen der ÖBB zu überprüfen und vor Ort die erforderlichen Einzelmaßnahmen mittels Baumschutzkonzept festzulegen. D.h. Konkretisierung von Bedarf und Umfang der Schutzmaßnahmen und soweit erforderlich Abstimmung mit zuständigen Behörden und Flächeneigentümern.		
<u>Vor Beginn der Fäll- und Bauarbeiten:</u> • Markierung der betreffenden Standorte. Diese dürfen während der Bauphase nicht befahren oder beeinträchtigt werden. Wertvolle Einzelbäume und Gehölze bleiben möglichst erhalten und werden geschützt. • Falls nötig Sicherung mit Schutzzaun oder Absperranlage (jeweils ohne Fundamentierung). • Geeigneter Stammschutz an Stamm und Wurzelhals (z.B. Ummantelung aus Brettern mit Polsterung zum Stamm hin) gem. RAS-LP4. • Schutz der Bodenflächen im Kronentraufbereich vor Belastung gem. DIN 18920 bzw. ZTV Baumpflege (z. B. durch Schutzaufbauten, Eingriffsfläche minimieren), ggf. Vorschachten. • Wurzelschutzmaßnahmen im Bedarfsfall: Schutz des Wurzelbereichs vor Befahrung oder Anschnitt der Wurzeln, z.B. Wurzelbereiche außerhalb des Schutzzaunes werden mit einer druckmindernden Auflage abgedeckt (Trennvlies aus Geotextil mit mind. 20 cm Rindenmulschicht). • Im Wurzelbereich dürfen keine Baumaschinen eingesetzt oder abgestellt, keine Baumaterialien gelagert und keine Bodenanschlüßungen oder -abgrabungen durchgeführt werden. • Im Bedarfsfall: Hochbinden tiefhängender Äste, fallweise Aufastung.		
<u>Während der Fäll- und Bauarbeiten:</u> • Begleitung der Maßnahme durch Baumfachleute, Dokumentation, Integration in ÖBB.		

Maßnahmenblatt								
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V 21						
- Vorsichtige Durchführung von wurzelnahen Eingriffen, bei Bedarf Wurzelschutzmaßnahmen (Schutzbandagen, Wurzelrückschnitt etc.), ggf. ausgleichender Kronenrückschnitt im Einzelfall, Bewässerung angrenzender Bäume bei Bedarf. - Ggf. Auflockerung von Verdichtungen im Wurzelraum (5cm). - Freigelegt starke Wurzeln, die in Gruben hineinreichen, sind mit einem Wurzelvorhang abzudecken und feucht zu halten. <u>Nach Abschluss der Baumaßnahme:</u> - Rückbau der genannten Schutzeinrichtungen - Ggf. ausgleichender Kronenschnitt								
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten								
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die fachlich korrekte Herstellung der bauzeitlichen Schutzmaßnahmen ist durch die ÖBB (V1) zu kontrollieren und ggf. anzuweisen. Die Funktionstüchtigkeit ist während der gesamten Bauphase sicher zu stellen und ggf. wiederherzustellen oder unverzüglich nachzubessern. Es erfolgen in regelmäßigen Abständen der Funktionstüchtigkeit durch die ÖBB (V1).								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left; padding: 5px;">Flächensicherung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding: 5px;"> ☐ Flächen des Vorhabenträgers ☒ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding: 5px;"> ☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, temporäre Nutzung) </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding: 5px;"> Dauer der Flächensicherung Vor und während der Baumaßnahme </td> </tr> </tbody> </table>			Flächensicherung			☐ Flächen des Vorhabenträgers ☒ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, temporäre Nutzung)	Dauer der Flächensicherung Vor und während der Baumaßnahme
Flächensicherung								
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☒ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, temporäre Nutzung)	Dauer der Flächensicherung Vor und während der Baumaßnahme						

1.3.25 V 22: Maßnahmenkomplex - Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V 22
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmenkomplex - Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen Zugehörige Maßnahmen: V22.1, V22.2, V22.3		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		
Lage der Maßnahme Arbeitsflächen (Arbeitsstreifen, Schutzstreifen, Zuwegungen) im gesamten Trassenverlauf		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte B-1: Dauerhafter Verlust durch Versiegelung oder Lage im Schutzstreifen B-2: Temporärer Verlust von Gehölzbiotopen B-3: Temporärer Verlust von Offenlandbiotopen B-5: Beeinträchtigung gefährdeter und/oder geschützter Pflanzenarten B-6: Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen, FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Biotoptypen W-1, W-5: Temporäre Überformung durch Überfahrten der Baustraße W-2, W-6: Offene Querung des Gewässers Durch die Bauarbeiten zur Errichtung des Erdkabels kommt es auf Arbeits- und Schutzstreifen sowie Zuwegungen zu einer temporären Flächeninanspruchnahme und damit einhergehenden temporären Verlust der vorhandenen Vegetation. Für Gehölzflächen ist im Zuge der Baufeldfreimachung eine vollständige Rodung in den Arbeitsbereichen vorgesehen. Im Bereich des Schutzstreifens kommt es zum dauerhaften Verlust von Gehölzbiotopen. Für andere Biotoptypen wie Grünländer oder Ackerflächen kann ggf. eine Mahd erforderlich werden. Insgesamt ist durch die Baufeldfreimachung sowie den Bau des Erdkabels und den dazugehörigen Baustellenverkehr von starken Beeinträchtigungen der Vegetation auszugehen.

Maßnahme
Zielsetzung Ziel dieses Maßnahmenkomplexes ist die Rekultivierung der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen und die Wiederherstellung der ursprünglichen Nutzungs- und Biotoptypen. Im Bereich des Schutzstreifens ist die Wiederherstellung von Gehölzbiotopen nicht möglich. Aufgrund dessen wird ein neuer Biotyp als biotopgestaltende Maßnahme entwickelt.

1.3.26 V 22.1: Wiederherstellung von Gehölzen

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V 22.1
Bezeichnung der Maßnahme Wiederherstellung von Gehölzen		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		
Lage der Maßnahme Arbeitsflächen (Arbeitsstreifen, Schutzstreifen, weitere BE-Flächen, Zuwegungen) im gesamten Trassenverlauf		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
Kurzbeschreibung der Konflikte B-1: Dauerhafter Verlust durch Überbauung oder Lage im Schutzstreifen B-2: Temporärer Verlust von Gehölzbiotopen Im Rahmen der Baufeldfreimachung kommt es im gesamten Trassenverlauf zum Verlust von Gehölzbiotopen.
Umfang Entlang der gesamten Trasse und Zuwegungen gehen folgende Gehölzbiotope temporär verloren: BAA - Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch (39 m²) BE - Einzelstrauch (242 m²) BFR - Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte (20 m²) BM - Mesophiles Gebüsch (91 m²) BMH - Mesophiles Haselgebüsch (44 m²) BMS - Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch (1.503 m²) BRR - Rubus-/Lianengestrüpp (410 m²) HB - Einzelbaum/Baumbestand (61 m²) HBA - Allee/Baumreihe alt (1.881 m²), mittelalt (1.655 m²), jung (346 m²), ohne Altersangabe (2.598 m²) HBE - Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe mittelalt (1.758 m²), ohne Altersangabe (1.126 m²) HBK - Kopfbaumbestand mittelalt (31 m²) HF - Sonstige Feldhecke (778 m²) HFB - Baumhecke alt (491 m²) HFM - Strauch-Baumhecke alt (5.233 m²), mittelalt (1.861 m²), jung (34 m²), ohne Altersangabe (711 m²) HFS - Strauchhecke alt (364 m²), mittelalt (2.543 m²), jung (495 m²), ohne Altersangabe (25 m²) HFX - Feldhecke mit standortfremden Gehölzen alt (60 m²) HN - Naturnahes Feldgehölz alt (285 m²)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V 22.1
HOJ - Junger Streuobstbestand (78 m²) HPF - Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung (61 m²) HPG - Standortgerechte Gehölzpflanzung (36 m²) HWM - Strauch-Baum-Wallhecke mittelalt (135 m²) HX - Standortfremdes Feldgehölz mittelalt (80 m²) UWR - Waldlichtungsflur basenreicher Standorte (31 m²) WEG - Erlen- und Eschen-Galeriewald mittelalt (54 m²) WJ - Wald-Jungbestand (466 m²) WKF - Kiefernwald armer, feuchter Sandböden mittelalt (324 m²) WKS - Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden mittelalt (39 m²) WKZ - Zwergstrauch-Kiefernwald armer, trockener Sandböden (17 m²) WLM - Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands alt (123 m²) WMB - Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands mittelalt (8 m²) WP - Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (143 m²) WQF - Eichenmischwald feuchter Sandböden (166 m²) WU - Erlenwald entwässerter Standorte (25 m²) WX - Sonstiger Laubforst (1.565 m²) WXH - Laubforst aus einheimischen Arten alt (210 m²), mittelalt (97 m²), ohne Altersangabe (106 m²) WZ - Sonstiger Nadelforst (25 m²) WZK - Kiefernforst alt (189 m²), ohne Altersangabe (164 m²) Im Bereich des Schutzstreifens gehen folgende Gehölzbiotope dauerhaft verloren: BE – Einzelstrauch (19 m²) BMS - Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch (81 m²) HBA - Allee/Baumreihe (1.075 m²) HBE - Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (341 m²) HFB – Baumhecke (37 m²) HFM - Strauch-Baumhecke (2.014 m²) HFS – Strauchhecke (1.141 m²) HFX - Feldhecke mit standortfremden Gehölzen (86 m²) HWM - Strauch-Baum-Wallhecke (91 m²) HX - Standortfremdes Feldgehölz (9 m²) WXH - Laubforst aus einheimischen Arten (415 m²) WZK – Kiefernforst (36 m²)		

Maßnahme	
Zielsetzung Die Verluste bzw. Beeinträchtigungen von Gehölzbiotopen im Rahmen der Baufeldfreimachung sollen nach Abschluss der Bauarbeiten durch diese Maßnahme vor Ort, also innerhalb bzw. unmittelbar angrenzend an den Arbeitsstreifen, wiederhergestellt werden. Im Bereich des Schutzstreifens ist die Wiederherstellung von Gehölzbiotopen nicht möglich. Aufgrund dessen wird ein neuer Biotoptyp als biotopgestaltenden Maßnahme entwickelt (10.4.2 UHM Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte).	
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen BAA, BE, BFR, BM, BMH, BMS, BRR, HB, HBA, HBE, HBK, HF, HFB, HFM, HFS, HFX, HN, HOJ, HPF, HPG, HWM, HX, UWR, WEG, WJ, WKF, WKS, WKZ, WLM, WMB, WP, WQF, WU, WX, WXH, WZ, WZK	Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Siehe links
Umfang der Maßnahme Die wiederherstellbaren Gehölzbiotope können dem Anhang 01 entnommen werden (siehe Spalte Maßnahmennummer laut Anhang 02)	

Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V 22.1			
Maßnahmenbeschreibung <u>Nachpflanzung Wallhecken, Feldhecken, Strauchhecken</u> Gerodete Wallhecken, Feldhecken und Strauchhecken werden nach Abschluss der Bauarbeiten innerhalb des bauzeitlich beanspruchten Arbeitsstreifens sowie entlang der benötigten bauzeitlichen Zuwegungen in gleicher Art und Weise (oder höherwertiger bei standortfremden Gehölzen) neu gepflanzt. Es sind gebietsheimische und standortgerechte Gehölze zu verwenden. Abschließend werden die Gehölzflächen mit Strohmulch abgedeckt und zum Schutz vor Wildverbiss eingezäunt (1 m Entfernung zu den neu gepflanzten Sträuchern und Bäumen). Zudem ist je nach Witterungsbedingungen eine regelmäßige Bewässerung bis zum sichern Anwachsen der neu gepflanzten Bäume vorzusehen. <u>Einzelbäume</u> Für gerodete Einzelbäume oder Bäume aus Baumreihen werden nach Abschluss der Bauarbeiten am selben Ort und Bäume der gleichen Art neu gepflanzt. Dafür sind ältere Bäume (mindestens dreimal verpflanzt, Stammumfang 12/14 cm) vorzusehen. Zum Schutz vor Wildverbiss und Wind sind diese mit entsprechenden Sicherungsmaßnahmen zu schützen. Zudem ist je nach Witterungsbedingungen eine regelmäßige Bewässerung bis zum sichern Anwachsen der neu gepflanzten Bäume vorzusehen. <u>Flächige Gehölze</u> Für temporäre Rodungen von Gehölzflächen sind in Abstimmung mit dem Eigentümer der Fläche und ggf. der Forstbehörde für die Wiederherstellung standortgerechte Arten (möglichst das ursprüngliche Artenspektrum) nachzupflanzen. Diese können unterschiedliche Altersstadien aufweisen. Abschließend werden die Gehölzflächen mit Strohmulch abgedeckt und zum Schutz vor Wildverbiss eingezäunt (1 m Entfernung zu den neu gepflanzten Sträuchern und Bäumen). Hierbei ist der Schutzstreifen auf Grund seiner Nutzungsfunktion gesondert zu betrachten, eine Anpflanzung von tiefwurzelnden Gehölzen ist aufgrund der technischen Schutzbestimmungen nicht zulässig. Die künftige Unterhaltung bei allen wiederhergestellten Gehölzen erfolgt durch den bisherigen Eigentümer. <u>Wiederherstellung von im Schutzstreifen liegenden Flächen mit Gehölzbestand</u> Im Bereich des Schutzstreifens ist die Wiederherstellung von Gehölzbiotopen nicht möglich. Aufgrund dessen wird ein neuer Biotoptyp als biotopgestaltende Maßnahme entwickelt. Dafür ist für alle betroffenen Flächen der Biotoptyp 10.4.2 UHM - Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte vorgesehen.					
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☐ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten					
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die korrekte Umsetzung der Maßnahmen ist durch die ÖBB (V1) zu kontrollieren und dokumentieren.					
Flächensicherung <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding: 5px;"> ☐ Flächen des Vorhabenträgers ☒ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding: 5px;"> ☐ Grunderwerb ☒ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, temporäre Nutzung, ggf. mittels Pflege-/Bewirtschafterverträgen sichern) </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top; padding: 5px;"> Dauer der Flächensicherung Während der Baumaßnahme und drei Jahre nach Bauabschluss </td> </tr> </table>			☐ Flächen des Vorhabenträgers ☒ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☒ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, temporäre Nutzung, ggf. mittels Pflege-/Bewirtschafterverträgen sichern)	Dauer der Flächensicherung Während der Baumaßnahme und drei Jahre nach Bauabschluss
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☒ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☒ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, temporäre Nutzung, ggf. mittels Pflege-/Bewirtschafterverträgen sichern)	Dauer der Flächensicherung Während der Baumaßnahme und drei Jahre nach Bauabschluss			

1.3.27 V 22.2: Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V 22.2
Bezeichnung der Maßnahme Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		
Lage der Maßnahme Allgemein alle Arbeitsflächen (Arbeitsstreifen, Schutzstreifen, weitere BE-Flächen, Zuwegungen) mit Grünland Acker oder Ruderalfluren im gesamten Trassenverlauf. Die Sodenentnahme ist in folgenden Bereichen vorgesehen: km 21+980 bis 22+180, km 24+645 bis 24+685 (gesondert in der Karte Anlage 01 dargestellt). Das Sammeln von Saatgut ist in folgenden Bereichen vorgesehen: km 11+300 bis 11+500, km 15+470 (gesondert in der Karte Anlage 01 dargestellt).		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte B-3 Temporärer Verlust von Offenlandbiotopen Durch die baubedingten Flächenbeanspruchungen stehen die Funktionen von Grünland- oder Ackerflächen für den Naturhaushalt während der Bauphase nicht oder nur eingeschränkt zur Verfügung.
Umfang Arbeitsflächen (Arbeitsstreifen, Schutzstreifen, weitere BE-Flächen, Zuwegungen) im gesamten Trassenverlauf

Maßnahme
Zielsetzung Diese Maßnahme beinhaltet die Rekultivierung der baubedingt temporär in Anspruch genommenen terrestrischen Offenlandlebensräume (Acker, Grünland, Ruderalfluren) innerhalb des Baufeldes (Arbeitsstreifen, Lagerflächen, Zuwegungen). Die Möglichkeiten und Notwendigkeiten der zu ergreifenden Wiederherstellungsmaßnahmen sind von der Regenerationsfähigkeit des jeweiligen Biotops bzw. Habitats abhängig. Diese unterscheidet sich für unterschiedliche Biotoptypen z. T. erheblich (Riecken et al. 2017). Die überwiegend landwirtschaftlich genutzten Biotop- bzw. Nutzungstypen, auf die diese Maßnahme abstellt, weisen generell eine hohe Regenerationsfähigkeit auf, wobei darunter sowohl das biotopeigene Potenzial zur Regeneration nach Beendigung der Beeinträchtigungen als auch die Möglichkeit einer Wiederentwicklung durch gestaltendes Eingreifen zu verstehen ist (Runge 2019).

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V 22.2
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Ackerstandorte, Grünländer sowie Ruderalfluren		Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Siehe links
Umfang der Maßnahme Acker, Grünland und Ruderalfluren in Arbeitsstreifen, Schutzstreifen, weitere BE-Flächen, Zuwegungen im gesamten Trassenverlauf		
Maßnahmenbeschreibung Nach Räumen der Baustellen und Zufahrten erfolgt in Abstimmung mit der ÖBB (V1) bzw. Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB, V2) eine Wiederherstellung der betroffenen terrestrischen Offenlandflächen. <u>Landwirtschaftliche Nutzflächen:</u> In Abstimmung mit der ÖBB sowie dem Eigentümer und Nutzer der Fläche erfolgt ggf. eine Tiefenlockerung des Bodens. Dafür ist im Vorfeld eine Prüfung auf Bodendenkmäler durchzuführen, diese sind bei der Tiefenlockerung auszusparen. Danach werden Ackerflächen wieder in Nutzung genommen, wobei je nach Standort eine Zwischenbewirtschaftung erforderlich werden kann (z.B. bodenschonende Bewirtschaftung und Einsatz von Saatgutmischungen mit unterschiedlichen Wurzeltypen und -tiefen, DIN 19639). <u>Grünlandflächen:</u> Diese werden soweit erforderlich mit regionalem Saatgut gem. § 40 BNatSchG neu eingesät, ggf. ist eine Einsaat von Pflanzen zur Förderung der struktur- und gefügebildenden Prozesse empfehlenswert (Runge 2019). Biotoptypen, die keiner wirtschaftlichen Nutzung unterliegen (z. B. Ruderalfluren) werden der Sukzession überlassen. <u>Sodenentnahme:</u> In folgenden Bereichen sind geschützte Biotope betroffen, für die vor Baufeldfreimachung die Vegetation in Form von Soden zu entnehmen und für die Dauer der Bauarbeiten fachgerecht zwischenzulagern ist, wobei sowohl ein Austrocknen als auch ein Faulen der Soden durch Staunässe zu vermeiden ist. Nach Beendigung der Baumaßnahmen und Rückbau der Arbeitsflächen sind die Soden wieder auf die Bauflächen aufzusetzen (Runge 2019): - km 21+980 bis 22+180: Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF), § 30-Biotop, ca. 0,8 ha - km 24+645 bis 24+685: Sonstiges mesophiles Grünland (GMS), § 30-Biotop, ca. 0,1 ha <u>Saatgutentnahme:</u> Auf folgenden Flächen soll im Jahr vor Baudurchführung Saatgut aus dem Bereich des Baufeldes entnommen werden, um eine spätere Einsaat mit standorteigenem Saatgut nach Fertigstellung der Baumaßnahmen zu ermöglichen: - km 11+300 bis 11+500: <u>Extensiväcker (Basenarmer Lehmacker, AL) nördlich und südlich der Verlängerung der Straße „Zur Näscht“</u> Die Äcker werden ökologisch bewirtschaftet und weisen eine artenreiche Ackerbegleitflora auf. In Absprache mit Flächeneigentümer und ÖBB erfolgt im Jahr vor der Baudurchführung das Sammeln von Saatgut der dort vorkommenden Kornrade und Kornblume. Nach Fertigstellung der Baumaßnahmen erfolgt in Absprache mit dem Eigentümer eine Wiedereinsaat des standorteigenen Saatguts. Der Konflikt B-5 wird dadurch vermieden. - km 15+470: <u>Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA), FFH-LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen</u> Es werden ca. 500 m² durch die Arbeitsfläche in Anspruch genommen. In Absprache mit Flächeneigentümer und ÖBB erfolgt im Jahr vor der Baudurchführung das Sammeln von Saatgut. Nach Fertigstellung der Baumaßnahmen erfolgt in Absprache mit dem Eigentümer eine Wiedereinsaat im Bereich der in Anspruch genommenen Fläche mit dem standorteigenen Saatgut.		
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V 22.2
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die korrekte Umsetzung der Maßnahmen ist durch die ökologische Baubegleitung (ÖBB, V1) zu kontrollieren und dokumentieren.		
Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, ggf. mittels Pflege-/Bewirtschafterverträgen sichern, temporäre Nutzung)	Dauer der Flächensicherung: Während der Baumaßnahme und ein Jahr nach Bauabschluss

1.3.28 V22.3: Wiederherstellung von Gewässern

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V 22.3
Bezeichnung der Maßnahme Wiederherstellung von Gewässern bzw. Rekultivierung von Gewässerbiotopen		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: gesamter Trassenverlauf Karte Nr.: gesamter Trassenverlauf		
Lage der Maßnahme Betrifft alle durch das Vorhaben betroffenen Gewässer, soweit sie durch das Bauvorhaben von Baubedarfsflächen temporär in Anspruch genommen werden.		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte W-1, W-5: Temporäre Überformung durch Überfahrten der Baustraße W-2, W-6: Offene Querung des Gewässers W-17: Beeinträchtigung durch temporäre Flächeninanspruchnahme Baubedingt temporäre Beeinträchtigung von Gewässerbiotopen: Inanspruchnahme eines Gewässers bzw. Gewässerbiotops als temporäre Baustellenfläche. In Abhängigkeit von der Art der Baustellenfläche führt das temporär zu einer Beeinträchtigung oder Zerstörung der Vegetationsdecke des Biotops und des Profils der Gewässerböschung. Betroffen sind überwiegend Gräben mit periodischer oder dauerhafter Wasserführung in naturnaher Ausbildung.
Umfang Arbeitsstreifen im Bereich der Gewässer einschließlich der Gewässerrandstreifen

Maßnahme	
Zielsetzung Die durch die Baumaßnahme temporär als Baubedarfsfläche in Anspruch genommenen Gewässer (vorwiegend Gräben) und ihre Uferbereiche sollen gleichartig wiederhergestellt werden. Dazu müssen die Flächen so hergerichtet werden, dass sich der entsprechende Biotoptyp möglichst selbstständig durch Sukzession regenerieren kann.	
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Gewässerbiotop	Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Gewässerbiotop

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V 22.3
Umfang der Maßnahme Gewässerabschnitte und Gewässerrandstreifen, die von offenen Querungen, Zuwegungen und Verrohrungen betroffen sind.		
Maßnahmenbeschreibung Temporäre Verrohrungen des Gewässers und evtl. auf den Ufern eingebrachte Fremdmaterialien werden wieder entfernt und das Gewässerbett mit seinen Böschungen gemäß dem Aufmaß vor der Baumaßnahme profilgerecht wiederhergestellt. An Überfahrten werden die temporären Materialanschlüttungen am Ufer zurückgebaut. Das Gewässerprofil (Tiefe, Sohlgefälle, Böschungsneigung, Sohlbreite) soll bei offenen Querungen in der gleichen Dimension wiederhergestellt werden. Das bei Bauarbeiten abgetrenntes Sohls substrat wieder in die Sohle eingebracht wird. Bei Bedarf ist Erosionsschutz auf den noch nicht bewachsenen Böschungen vorzusehen. Temporäre Gewässerumleitungen oder Wasserhaltungsmaßnahmen sind vollständig zurückzubauen. Eine über das vorhandene Maß hinausgehende Uferbefestigung ist zu vermeiden. Die Ufer sind entsprechend dem vorherigen, strukturreichen Zustand und in naturnaher Bauweise wiederherzustellen (keine wesentliche Änderung der Gewässerstrukturen auf der Baustellenfläche bzw. an der Kreuzungsstelle, insbesondere keine Einschränkung der typischen Ufervegetation). Eine evtl. baubedingt angelegte Überfahrt wird nicht dazu genutzt, eine dauerhafte Überfahrt zu installieren. Fallweise abgetragener und bauseits gelagerter Oberboden wird wieder angedeckt, die Böschungsoberflächen werden wieder wie vorgefunden profiliert. Idealerweise soll auf solchen Flächen nach der Wiederherstellung der Oberfläche keine Einsaat oder weitere Gestaltung vorgenommen werden, die Vegetation wird sich i. d. R. kurzfristig selbständig aus dem Samen- und Rhizompotenzial des Oberbodens durch natürliche Sukzession regenerieren. Erforderlichenfalls muss unterstützend eine dem jeweiligen Biototyp und dem vorherigen Arteninventar der Fläche entsprechende Saatgutmischung angesät oder ggf. eine initiale Anpflanzung von Stauden vorgenommen werden. Böschungflächen, auf denen Erosionsschutz erforderlich ist, werden mit Gewebematten bespannt oder bei Strömung oder Wellenschlag an der Wasserlinie mit Walzen aus Kokos, Jute, Stroh oder ähnlichem belegt. Das dabei Verwendung findende Pflanz- und Saatgut hat den Kriterien des § 40 Abs. 4 BNatSchG zu entsprechen, auch beim Einsatz einer Regelsaatgutmischung (RSM). Danach haben Gras- und Kräuteransaat für die freie Landschaft aus regionaler Herkunft zu stammen. Die regionale Herkunft des Saatgutes ist dazu durch eine entsprechende Zertifizierung des Saatgutlieferanten sicherzustellen. Eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege ist in der Regel nicht erforderlich.		
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☐ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die Begleitung durch die ökologische Baubegleitung (V1) ist erforderlich. Mit Hilfe von der Maßnahmen lassen sich Gewässerstrukturen wiederherstellen. Abhängig von der Art des betroffenen Gewässers sind diese Maßnahmen sehr wirksam, insbesondere wenn es sich um anthropogen überformte oder künstlich angelegte Gewässer handelt. Die Naturschutzbehörde wird über den vorgesehenen Abschlusszeitpunkt für die Maßnahme informiert, auf Forderung der Naturschutzbehörde wird mit dieser eine abschließende Abnahme der Maßnahme vereinbart. Die Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Gewässer ist außerhalb des Aktivitätszeitraums von Amphibien durchzuführen.		
Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung (benennen): ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, ggf. mittels Pflege-/Bewirtschaftungsverträgen sichern, temporäre Nutzung)	Dauer der Flächensicherung: Während der Baumaßnahme

1.3.29 V 33: Stützung des Wasserhaushalts

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V 33
Bezeichnung der Maßnahme Stützung des Wasserhaushalts		Maßnahmentyp ☒ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☒ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		
Lage der Maßnahme Innerhalb der Reichweite der Absenkttrichter der temporären Bauwasserhaltung. Für Biotoptypen mit sehr hoher Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserabsenkung (Drachenfels, 2012): km 18+510, 25+700, 38+240, 50+450. Für grundwasserabhängige FFH-Lebensraumtypen: bei Annäherungen an das FFH-Gebiet „Laubwälder südlich Seelze“ (DE 3623-332): bei km 35+000 und bei 38+500.		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte Beeinträchtigungen von grundwasserabhängigen FFH-LRT und Biotoptypen mit sehr hoher Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserabsenkung: Baubedingte Wirkung durch Wasserhaltung Bei niedrigen Grundwasserflurabständen entlang des Kabelgrabens und bei geschlossener Bauweise im Bereich der Baugruben sind baubedingte Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig. Je nach Bauweise sind unterschiedliche Absenkziele erforderlich, die zu einer Absenkung des Grundwasserspiegels im Umfeld des Kabelgrabenabschnitts bzw. der Baugruben führen. Für die Dauer der Bauwasserhaltung sind 32 Tagen vorgesehen. Innerhalb der Reichweiten der Absenkung von 0,3 m können gegenüber Grundwasserabsenkungen empfindliche Biotoptypen beeinträchtigt werden.
Umfang Feuchteabhängige Biotoptypen/FFH-LRT innerhalb der Bereiche mit Grundwasserabsenkungen

Maßnahme
Zielsetzung Ziel der Maßnahmen ist die Stützung des Wasserhaushalts außerhalb des Kabelgrabenabschnitts bzw. der Baugruben, um indirekte Wirkungen im Bereich des Absenkttrichters auf Biotoptypen mit sehr hoher Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserabsenkung und grundwasserabhängige LRT innerhalb von FFH-Gebieten auszuschließen.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer V 33
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Biotoptypen: Weiden-Sumpfgewächsbüsch nährstoffreicher Standorte (BNR; km 18+510) Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR; km 25+700) Schilf-Landröhricht (NRS; km 38+240) Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB; km 50+450) FFH-LRT: Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder LRT 9160, Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> LRT 91E0, Waldmeister-Buchenwald LRT 9130, Hainsimsen-Buchenwald LRT 9110: bei 35+000 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder LRT 9160, Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> LRT 91E0, Waldmeister-Buchenwald LRT 9130: bei 38+500		Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Biotoptypen: Erhalt/Schutz der Ausgangsbiotope und -LRT vor bauzeitlichen Wirkungen (siehe links)
Umfang der Maßnahme Feuchteabhängige Biotoptypen/FFH-LRT innerhalb der Bereiche mit Grundwasserabsenkungen		
Maßnahmenbeschreibung Grundsätzlich ist zum Schutz von Feuchtgebieten oder feuchtegeprägten Biotoptypen bei einer ggf. notwendigen Grundwasserabsenkung der Zeitraum möglichst gering zu halten, um Schäden an der Vegetation zu verhindern. Die Maßnahme ist unter bestimmten Bedingungen (z.B. langanhaltende Trockenperiode im Vorfeld der Baumaßnahmen) durchzuführen. Eine relevante Grundwasserabsenkung mit Wirkungen auf grundwasserabhängige Biotope, die ggf. dauerhafte Beeinträchtigungen nach sich ziehen, ist durch die Einleitung von aufgereinigtem Bauwasser in den Biotopbestand zu vermeiden. Die Maßnahme ist von der Umweltbaubegleitung zu koordinieren.		
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☐ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die korrekte Umsetzung der Maßnahmen ist durch die ökologische Baubegleitung (ÖBB, V1) zu kontrollieren und dokumentieren.		
Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, temporäre Nutzung)	Dauer der Flächensicherung: Während der Baumaßnahme

1.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

1.4.1 A_{CEF} 23: Maßnahmenkomplex-Tierkästen

Siehe Maßnahmen A_{CEF} 23.1 und 23.2.

1.4.2 A_{CEF} 23.1: Anbringung von Vogelnistkästen

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer A_{CEF} 23.1	
Bezeichnung der Maßnahme Anbringung von Vogelnistkästen			Maßnahmentyp ☐ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☒ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme	
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01			Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☒ CEF funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme (nur in Thüringen, Niedersachsen und Baden-Württemberg (forstrechtlich))	
Lage der Maßnahme Die Maßnahme ist v.a. in den folgenden Bereichen erforderlich: km 26+300 bis km 26+700, km 28+100 bis km 28+250, km 32+500 bis km 32+550				
Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück Zähler	Flurstück Nenner
Garbsen	Horst	1		
			143	
	Schloss Ricklingen			
			3	82

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte T 07: Verlust von Fortpflanzungsstätten (Baumhöhlen) für Höhlenbrüter Unvermeidbare Rodung von Gehölzen können zu Verlusten von Quartier- oder Höhlenbäumen führen, die von höhlenbrütenden Vogelarten als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzt werden, deren Funktion durch den Verlust im räumlichen Zusammenhang nicht erfüllt bleibt.
Umfang

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer ACEF 23.1
In sieben Bereichen innerhalb des PFA B2 kommt es zur Entnahme von insgesamt 10 Höhlenbäumen.		

Maßnahme	
Zielsetzung Durch die CEF-Maßnahme soll der Verlust von Höhlenbäumen vorgezogen ausgeglichen werden, um den betroffenen Arten ausreichend Ausweichmöglichkeiten zu geben. Die Maßnahme wird daher im räumlichen Zusammenhang durchgeführt.	
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Gehölzbestände in räumlicher Nähe zum Eingriff, die eine ähnliche Struktur wie die Eingriffsflächen aufweisen.	Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>) Waldkauz (<i>Strix aluco</i>) Gilde der Gehölzhöhlenbrüter
Umfang der Maßnahme Siehe „Umfang“ unter „Auslösende Konflikte“ - Ausgleich der zu fällenden Höhlenbäume im Verhältnis 1:3 (Höhle:Kästen)	
Maßnahmenbeschreibung - Bei erforderlicher Fällung von Quartier-/ Höhlenbäumen: Schaffung von Ersatz durch Nisthilfen für Vögel vor Beginn der Fällarbeiten. Nisthilfen werden als Ausgleich rodungsbedingter Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vor Beginn der Arbeiten¹ jedoch spätestens bis zu Beginn der Fällarbeiten in geeigneten, angrenzenden Wald- oder Offenlandbeständen (entsprechend der Art des beeinträchtigten Habitats) im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriffsort fachgerecht angebracht und mittels GPS eingemessen. - Ausgleich der Baumhöhlen: 3 Vogelnistkästen pro Baumhöhle (Kastentypen gemäß Angaben des Fachgutachters sowie nach Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde) - Anbringen der Kästen und Nisthilfen im entsprechenden Habitat (Wald oder Offenland) in ca. 4 bis 6 m Höhe auf der wetterabgewandten Seite - Suchraum ca. 1.000 m im Offenland und 2.000 m im Wald, der vorgeschriebene Abstand zu Windkraftanlagen ist einzuhalten - Standorte der Nisthilfen sind zu dokumentieren - Säuberung, Funktionskontrolle und Austausch beschädigter Kästen jährlich zwischen November und Februar - Grundsätzlich: Überwachung durch die ÖBB	
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten - Aufhängen der Kästen und Nisthilfen: vor Beginn der Fällarbeiten - Unterhaltung der Kästen und Nisthilfen für mind. 10 Jahre	
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die korrekte Umsetzung der Maßnahmen ist durch die ÖBB (V1) zu kontrollieren und dokumentieren.	
Flächensicherung	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer ACEF 23.1
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☒ Sonstige dingliche Sicherung (Sicherung der CEF Maßnahme) ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (Nutzungsverzicht im Bereich der CEF Maßnahme)	Dauer der Flächensicherung: Mind. 5 Jahre

1.4.3 A_{CEF} 23.2: Anbringung von Fledermauskästen

Kommt im PFA B2 nicht zur Anwendung

1.4.4 A_{CEF} 23.3: Anbringung von Haselmauskästen

Kommt im PFA B2 nicht zur Anwendung.

1.4.5 A_{CEF} ##: Schaffung vorgezogener Ausgleichsflächen

Kommt im PFA B2 nicht zur Anwendung.

1.4.6 A_{CEF} 24: Anlage von temporären Blühstreifen mit Brache

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer A_{CEF} 24		
Bezeichnung der Maßnahme Anlage von temporären Blühstreifen mit Brache		Maßnahmentyp ☐ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☒ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme		
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☒ CEF = funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme (nur in Thüringen, Niedersachsen und Baden-Württemberg (forstrechtlich))		
Lage der Maßnahme				
Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück Zähler	Flurstück Nummer
Neustadt am Rübenberge, St.	Mandelsloh			
		2	1	1
	Niedernstöcken	1	88	1
			103	1
		2	23	
			24	
			474	388
	Stöckendrebber	1		
			81	
		3	154	
		155		
Springe, Stadt	Alferde			

Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2		Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer ACEF 24	
		3	30		
	Mittelrode	1			
	2		178	6	
			33	7	
				8	
				10	
			31	3	
Wennigsen (Deister)	Holtensen bei Weetzen	2			
			9	3	
				4	

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)

Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP

Kurzbeschreibung der Konflikte

T 09: Verlust und Beeinträchtigung des Lebensraumes gefährdeter Brutvogelarten des Offenlandes

Durch das Vorhaben entstehen temporär Verluste bzw. Beeinträchtigungen von Lebensräumen (gefährdeter) Brutvogelarten des Offenlandes (hier: Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel und Wachtelkönig).

Umfang

Offenlandbereiche, die im direkten Trassenbereich inkl. der über Offenland führenden Zufahrten zum Arbeitsstreifen und im Bereich der BE-Flächen für oberirdische Bauwerke (LWL-Zwischenstationen) liegen.

Maßnahme

Zielsetzung

- Ausgleich des Bruthabitatverlustes gefährdeter Brutvogelarten des Offenlandes
- Verbesserung der Habitatstruktur
- Auflaufen blütenreicher Ackerwildkrautfluren als Lebensraum von Insekten

Ausgangszustand der Maßnahmenflächen

landwirtschaftlich genutzte Flächen bzw. Ackerflächen
ausgedehnte, weitgehend ausgeräumte Ackerfluren

Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Wachtelkönig (*Crex crex*)

auch (eingeschränkt) nutzbar für:

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Umfang der Maßnahme

Die Anlage von temporären Blühstreifen mit Brache umfasst rd. 22,9 ha (davon 5,7 ha Kernzone und 17,2 ha Nebenzone mit reduzierter Wirksamkeit, sodass der funktionale Flächenbedarf von 15,9 ha erfüllt ist). Der Flächenbedarf kann sich durch eine Bauzeit außerhalb der Brutzeit verringern, da in diesem Fall keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der o. g. Arten in Anspruch genommen werden. Die CEF-Flächen der Maßnahmen ACEF 24 und ACEF 25 können multifunktional für die o. g. Brutvogelarten genutzt werden.

Maßnahmenbeschreibung

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer ACEF 24
Anlage von Blühstreifen - Breite der Kernzone, Spanne von min. 6 m bis max. 30 m breite oder max. 2 ha - Möglichst 200 m Abstand zum nächsten Blühstreifen mit Brache - Lage der Maßnahme mit einem Abstand möglichst weit von (un)befestigten Wegen und Straßen (mind. 25 m), Gehölzen, Hecken oder ähnlichen Strukturen (mind. 50 m) und Wäldern (mind. 100 m) - Angaben zu der Herkunft und Zusammensetzung des Saatgutes: blütenreiche Saatgutmischung; Regio-Saatgut von zertifizierten Betrieben mit Angabe des Ursprungsgebiets - auf das Saatgut abgestimmte Bearbeitung - lückige Ansaat: z.B. 5-10 kg pro ha - Ansaat bis spätestens 15. Mai, Funktionalität muss vor Baubeginn gewährleistet sein - kein Düngemittel- oder Pestizideinsatz - Eine Nutzung ist nicht erlaubt. Ein Befahren der Fläche zu Pflegezwecken ist erlaubt. - jährlicher Pflegeschnitt auf 30 bis max. 70 % der Fläche - Pflegeschnitt nur zwischen 01.07. und Mitte März		
Anlage von Schwarzbrache - direkt an die Kernzone angrenzend - Breite der Schwarzbrache z.B. 3 m - aufkommender Pflanzenwuchs wird ggf. unter Einbeziehung der ÖBB (Maßnahme V1) während der Brutzeit der Feldlerche (Mitte / Ende März bis Ende Mai) alle drei bis vier Wochen durch mechanische Bodenbearbeitungsmaßnahmen entfernt - kein Düngemittel- oder Pestizideinsatz		
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten Durchführung vor Beginn bis nach Fertigstellung der Baumaßnahme (mindestens bis zum 31.07. des Jahres der Fertigstellung der Baumaßnahme bzw. bis zur Wiederherstellung der Eingriffsflächen)		
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme		
Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, ggf. mittels Pflege-/Bewirtschafterverträgen sichern, temporäre Nutzung)	Dauer der Flächensicherung: 3 Jahre

1.4.7 A_{CEF} 25: Grünlandextensivierung

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer A_{CEF} 25		
Bezeichnung der Maßnahme Grünlandextensivierung		Maßnahmentyp ☐ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☒ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme		
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☒ CEF = funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme (nur in Thüringen, Niedersachsen und Baden-Württemberg (forstrechtlich))		
Lage der Maßnahme				
Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück Zähler	Flurstück Nummer
Seelze, Stadt	Lohnde	4	1	1
			2	
			3	1

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte T 09: Verlust und Beeinträchtigung des Lebensraumes gefährdeter Brutvogelarten des Offenlandes Durch das Vorhaben entstehen temporär Verluste bzw. Beeinträchtigungen von Lebensräumen (gefährdeter) Brutvogelarten des Offenlandes (hier: Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel und Wachtelkönig).
Umfang Offenlandbereiche, die im direkten Trassenbereich inkl. der über Offenland führenden Zufahrten zum Arbeitsstreifen und im Bereich der BE-Flächen für oberirdische Bauwerke (LWL-Zwischenstationen) liegen.

Maßnahme
Zielsetzung - Ausgleich des Bruthabitatverlustes gefährdeter Brutvogelarten des Offenlandes - Verbesserung der Habitatstruktur

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer ACEF 25
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen landwirtschaftlich genutzte Flächen bzw. Grünlandflächen		Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)
Umfang der Maßnahme Für die Maßnahme werden 25 ha benötigt. Die Umsetzung erfolgte auf 9,9 ha, mit einer vollständigen Wirksamkeit auf 4,0 ha nach Abzug des Nahbereichs randlicher Gehölze mit einer reduzierten Wirksamkeit für Brutvögel des Offenlandes. Eine Verfügbarkeit für weitere Flächen konnte nicht erzielt werden (siehe B2_PAE_Erläuterungsbericht Bericht_R00 Kap. 3.3.4). Der Flächenbedarf kann sich durch eine Bauzeit außerhalb der Brutzeit verringern, da in diesem Fall keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der o. g. Arten in Anspruch genommen werden. Die CEF-Flächen der Maßnahmen ACEF 24 und ACEF 25 können multifunktional für die o. g. Brutvogelarten genutzt werden.		
Maßnahmenbeschreibung - Der Maßnahmenstandort muss in einer ausreichenden Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen liegen. Die Fläche sollte ebenfalls eine ausreichende Störungsarmut bezüglich Erholungsnutzung (Spaziergänger, freilaufende Hunde, etc.) aufweisen - Der Maßnahmenstandort muss in ausreichendem Abstand (mind. 100 m) zu geschlossenen Vertikalkulissen wie hohe und dichte Baumreihen, Wälder, Siedlungen, große Hofanlagen und auch zu Hochspannungsfreileitungen liegen - Die Fläche der Maßnahme sollte mind. 10 ha betragen - Eine extensive Beweidung mit geringer Viehdichte (0,6-1,0 GVE/ha) ist der Mahd (zweimal im Jahr, erste Mahd ab dem 15.06., zweite Mahd nach dem 01.08.) vorzuziehen. Sollte die Vegetation zu hoch aufwachsen sollte die Viehdichte leicht erhöht werden, damit sich überwiegend kurzrasige Bereiche mit kleineren höherwüchsigen Flächen entwickeln - Falls eine Mahd erfolgen soll, muss die Fläche kurz vor der ersten Mahd durch die ÖBB auf das Vorhandensein von Gelegen und Küken kontrolliert werden. Bei Negativnachweis kann gemäht werden. - Sollten sich auf einer konkreten Fläche nachweislich (Überprüfung durch die ÖBB notwendig) keine Wiesenbrüter angesiedelt haben, kann diese Fläche auch schon vor dem 15.06. gemäht werden - Keine Düngung (möglichst schon ab Herbst des Vorjahres), keine Biozide - Kein Walzen, kein Schleppen, kein Umbruch - Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Ende Juni)		
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten Durchführung vor Beginn bis nach Fertigstellung der Baumaßnahme (mindestens bis zum 31.07. des Jahres der Fertigstellung der Baumaßnahme bzw. bis zur Wiederherstellung der Eingriffsflächen)		
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme		

Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung (keine dingliche Sicherung, ggf. mittels Pflege-/Bewirtschafterverträgen sichern, temporäre Nutzung)	Dauer der Flächensicherung: Ca. 1 Jahr, während der Baumaßnahme (vom Frühjahr bis in den Herbst -> eine Brutseason muss komplett überbrückt werden)

1.4.8 A_{CEF} 34: Ausgleichsflächen für den Feldhamster

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer A_{CEF} 34		
Bezeichnung der Maßnahme Ausgleichsflächen für den Feldhamster		Maßnahmentyp ☐ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☒ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme		
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☒ CEF = funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme (nur in Thüringen, Niedersachsen und Baden-Württemberg (forstrechtlich))		
Lage der Maßnahme Die für das Schwerpunktgebiet für den Feldhamster vorgesehenen Acker- und Grünlandflächen liegen rund um Linderte. Linderte ist ein Ortsteil der Stadt Ronnenberg in der Calenberger Börde und liegt ca. 1 km östlich der Trasse auf Höhe von 51+000 des PFA B2. Die Gesamtfläche von 73 ha, mit 51 ha für den PFA B2 und 22 ha für den PFA B3 befindet sich innerhalb dieses planerisch beabsichtigten Schwerpunktgebietes.				
Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück Zähler	Flurstück Nenner
Ronnenberg, Stadt	Linderte	2	175	63
			176	63
			177	63
			179	63
			180	63
			188	64
			210	104
			64	4
				5
		6		
	Vörie	2	104	
			106	1
			107	1
			109	1
116				

Maßnahmenblatt					
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung		Vorhabenträger/in		Maßnahmennummer	
SuedLink PFA B2		TenneT TSO GmbH		ACEF 34	
			117	1	
			119	1	
			122	1	
			123	1	
				2	
			126	5	
			127	3	
				4	
			143	3	
			154	1	
			174	124	
			175	125	

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)

Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP

Kurzbeschreibung der Konflikte

T 11: Schädigung bzw. Tötung von Feldhamstern sowie Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Durch das Vorhaben kann es im Zuge der Bauarbeiten zur Tötung oder Störung von Individuen und / oder dem temporären Verlust von potenziellen Habitaten des Feldhamsters kommen. Nach dem Abschluss der Bauarbeiten wird in den beanspruchten Bereichen der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt. Die Flächen stehen der Art danach wieder als Fortpflanzungs- und Ruhestätten zur Verfügung.

Anlagen- und betriebsbedingt kommt es zu keinen tatbeständigen Beeinträchtigungen des Feldhamsters (Zugriffsverbotsverletzung).

Umfang

Für die Anlage des Arbeitsstreifens, für Zufahrten und sonstige Baustelleneinrichtungsflächen wird in 244 ha potenzielle Feldhamsterhabitate bauzeitlich begrenzt eingegriffen. Dabei entfallen 171 ha auf den hier behandelten PFA B2 sowie 73 ha auf den PFA B3.

Maßnahme

Zielsetzung

Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung der Tötung und Störung von Individuen des Feldhamsters sowie der Ausgleich des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die nachhaltige Stärkung des Bestandes. Der Ausgleich der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme von insgesamt 244 ha (PFA B2: 171 ha und PFA B3: 73 ha) erfolgt laut Feldhamster-Leitfaden des NLWKN mit einem Faktor von 0,3. Es ergibt sich somit eine Ausgleichsfläche von insgesamt 73 ha, wobei auf den hier betrachteten PFA B2 51 ha entfallen und auf den PFA B3 22 ha.

Ausgangszustand der Maßnahmenflächen

Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart

Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

Umfang der Maßnahme

Umsetzung der Schutzmaßnahmen für den Feldhamster auf einer Fläche von 51 ha für den PFA B2. Zusammen mit 22 ha für den PFA B3 ergibt sich eine Gesamtfläche von 73 ha:

- Anlage von Schutzstreifen ca. 14 ha für den PFA B2 und ca. 6 ha für den PFA B3 (gesamt ca. 20 ha)
- Anlage von Wiederansiedlungsflächen ca. 2,1 ha für den PFA B2 und ca. 0,9 ha für den PFA B3 (gesamt ca. 3 ha)
- Anlage von Flächen mit der Maßnahme der Ährenernte ca. 35 ha für den PFA B2 und ca. 15 ha für den PFA B3 (gesamt ca. 50 ha)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer ACEF 34
Zur Umsiedlung der Feldhamster in die CEF-Fläche bei Linderte (Calenberger Börde) vgl. Maßnahme VAR 11 ²		
Maßnahmenbeschreibung Planung von CEF-Flächen (bei Linderte) für den Feldhamster im räumlichen Zusammenhang zum Eingriff. Das Gebiet bietet Vernetzungspotenzial und eine gute Grundlage für eine Quellpopulation aufgrund des aktuellen Vorkommens. Die ökologische Funktion der bauzeitlich betroffenen potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann so gewahrt werden. Die CEF-Flächen enthalten Schutzstreifen, Wiederansiedlungsflächen, sowie Flächen mit der Maßnahme der Ährenernte. Die Streifen mit Getreide, Leguminosen oder Blütmischung und die Flächen mit der Ährenernte werden in das Gebiet gelegt und wechseln, je nach Kultur, alle ein bis zwei Jahre. Die Streifen müssen mindestens 20 m breit sein. Größere Schläge sollen durch die Streifen geteilt werden. Für die Umsiedlung der Feldhamster durch fachkundiges Personal in die CEF-Flächen bei Linderte werden die Tiere (möglichst frühzeitig vor Baubeginn) mindestens einmalig, besser zweimalig aus den Vorhabenflächen abgefangen, da beim einmaligen Abfangen nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich noch Tiere in den Flächen befinden (vgl. VAR 11). Bei Baubeginn zwischen Juni und August werden die Feldhamster im April/Mai abgefangen, falls möglich auch im September des Vorjahres. Bei Baubeginn zwischen Oktober und Dezember erfolgt das Abfangen der Tiere im September und möglichst auch im April/Mai des gleichen Jahres. Bei Baubeginn zwischen Januar und April werden die Tiere im September und falls möglich auch im April/Mai des Vorjahres abgefangen. Soweit die beabsichtigte freiwillige Maßnahme von TransnetBW und TenneT „Nachzucht und Wiederansiedlung (inkl. Zwischenhaltung)“ zum Tragen kommt, kann und soll für die Feldhamster, die im September abgefangen werden, eine Zwischenhaltung bis zum Frühjahr erfolgen, um die Überlebenschance (Einbringen von Wintervorrat) zu steigern. Diese Tiere können dann anschließend im optimalen Ernährungszustand ausgewildert werden. Kommt die freiwillige Maßnahme nicht zustande, beschränkt sich das Abfangen auf das Frühjahr im Jahr der Baumaßnahme und ggf. im Vorjahr der Baumaßnahme. Die Möglichkeit der Ex-Situ Zucht mit diesen Tieren, ebenfalls eine rein freiwillige Leistung, ist gleichermaßen eine Option. Dafür werden die Tiere in ein mit der Pflege von Wildtieren geübtes Institut (z. B. Zoo) gebracht und im Mai des Folgejahres ausgewildert. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass durch die verlustarme Ex-Situ Nachzucht mehr Tiere im Wiederansiedlungsgebiet ausgewildert werden können und somit der Erfolg der Maßnahme erhöht werden kann. Das Abfangen der Tiere, das Verbringen zur Zwischenhaltung oder Nachzucht sowie die Wiederansiedlung erfolgen unter der Leitung von einem/einer erfahrenen Feldhamster-Experten/Expertin. Ohne diese freiwillige Leistung werden abgefangene Tiere direkt in die Wiederansiedlungsfläche innerhalb der Gesamtmaßnahme verbracht. Um eine Rück-/Einwanderung von Feldhamstern auf Arbeitsflächen und neu anzulegende Zuwegungen möglichst zu verhindern, erfolgt nach Kartierung mit Negativnachweis oder erfolgter Umsiedlung zuerst ein Grubbern mit anschließender Ansaat und permanentem Kurzhalten des Bewuchses bis zum Baubeginn. Falls in den Monaten Mai bis Ende September (Aktivitätsphase des Feldhamsters) nach dem letzten Abfangen nicht innerhalb von 2 Wochen mit dem Bau begonnen wird, ist eine baubegleitende Kartierung durch die ÖBB notwendig, um eine Schädigung von evtl. aus dem Umland eingewanderten Tieren zu verhindern. Vorgaben für die Bewirtschaftung der Schutzstreifen: <u>Getreide</u> • Anbau von Winter- und Sommergetreide (jeweils 50%) • Aussaatstärke ist in üblicher Weise vorzunehmen • Ernte und Umbrechen der Getreidestreifen ab dem 01.10. möglich • Alternativ zum herkömmlichen Ernteverzicht ist eine Ährenernte des Getreides möglich • Eine Düngung ist erlaubt, allerdings nicht mit stark riechendem Flüssigdünger • Kein Einsatz von Rodentiziden <u>Leguminosen</u> Körnerleguminosen • Anbau von Ackerbohne oder weißer Lupine • Ernte bei Reife im August /September möglich • Beim Abschlegeln müssen die Stoppeln mit mindestens 30 cm Höhe verbleiben		

² Das Fangen von Tierarten (hier des Feldhamsters) zum Zwecke der Umsiedlung in Ersatzlebensräume erfüllt den Verbotsstatbestand i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht. Dies liegt darin begründet, dass das Fangen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme (hier: in erster Linie Vermeidung einer Tötung/Verletzung) durchgeführt wird, die dem Schutz der Tiere und/oder ihrer Entwicklungsformen dient (vgl. § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG). Die CEF-Maßnahme ACEF34 – temporäre Ausgleichsflächen für den Feldhamster – gewährleistet ferner, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt (vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer ACEF 34
Luzerne • Bewirtschaftung als zweijährige Kultur • Aussaat erfolgt im Herbst • Das Schlegeln auf 20 cm Höhe erfolgt ab dem 01.06., der zweite Termin zum Schlegeln ist im September zu wählen • Das Mahdgut muss abgefahren werden • Der Umbruch des Streifens erfolgt im zweiten Jahr ab dem 20.09. Blütmischung • Bewirtschaftung als zweijährige Maßnahme • Nutzung einer Wildackermischung mit hohem Leguminosenanteil (ergänzend Untermischung von Sonnenblumensamen) • Aussaat im Frühjahr mit doppelten Getreideabstand • Der Flächenumbruch erfolgt im Oktober des zweiten Jahres Vorgaben für die Wiederansiedlungsfläche der Feldhamster: • Die Größe der Fläche beträgt mindestens 3 ha (für PFA B2 und B3) • Die Fläche wird zum Schutz vor Prädation mit einem mobilen Elektrozaun (Weidezaun) eingezäunt. • Die Bewirtschaftung erfolgt mit einer mehrjährigen Blütmischung mit einem hohen Anteil an Leguminosen und Sonnenblumen und einem Anteil von ca. 8 % Hafer Vorgaben für die Flächen mit Ährenerte: • Ernte mit hochgestelltem Mähwerk, der Ernteschnitt erfolgt direkt unterhalb der Ähre, es verbleiben mindestens 50 cm hohe Stoppeln bis zum Umbruchtermin. Sollte das aufgrund der Wuchshöhe nicht möglich sein, so müssen mindestens 30 cm hohe Stoppeln verbleiben und pro Arbeitsbreite beim Mähen ein „Ernteverzichtsstreifen“ von 30 cm Breite verbleiben, damit der Feldhamster mit genügend Ähren für seinen Wintervorrat versorgt ist. • Auf halmverkürzende Mittel soll verzichtet werden. • Das Häckseln der Stoppeln und der Flächenumbruch (Bodenbearbeitung) dürfen frühestens am 01.10. erfolgen • Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde gegen starke Verunkrautung erlaubt. Pflanzenschutzmittel gegen Disteln sind ausschließlich im Bereich der Distelnester einzusetzen und nicht flächig auszubringen. Bei großräumigem Aufwuchs von z. B. Ackermelde/weißer Gänsefuß (<i>Chenopodium album</i>) sind mechanische Behandlungsmethoden dem Einsatz von Herbiziden vorzuziehen z. B. Schröpfungsschnitt in 30 cm Höhe im Zeitraum zwischen Ernte und Flächenumbruch, um die Aussamung zu vermeiden. Allgemeine Vorschläge für das Schwerpunktgebiet: • Verspäteter Stoppelumbruch • Feldhamsterfreundliche Kulturen (bei Anbau von Mais oder Kartoffeln gilt die Anlage eines Leguminosen- oder Blüstreifens in die Kultur als feldhamsterfreundlich) • Reduzierung des Eintrages von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in die Randstreifen durch eine korrekte Einstellung von Pflanzenschutzspritze und Düngerstreuer • Der Einsatz von Rodentiziden muss unterbleiben • Absprache zum Anbau und Fruchtwechsel, der Getreideanteil sollte über 50 % liegen Freiwillige ergänzende Managementelemente für die CEF-Flächen: • Jährliche Datenaufnahme der Feldhamsterbaue und der Feldfrüchte (Frühjahr- und Nacherntekartierung) • Feinkartierung aller Ackerflächen im Schwerpunktgebiet • Jährlicher Runder Tisch zur Beratung über die Umsetzung der Schutzmaßnahmen im Gebiet durch eine Gebietskoordinierungsstelle • Prädationsmanagement im Gebiet durch die Einbindung der Jagdausübungsberechtigten • Einmalige Kartierung und Zustandsbewertung aller Saumstrukturen im Gebiet • Erarbeitung von Handlungsempfehlungen für die unterschiedlichen Kategorien der Saumstrukturen (Aufbau einer durchgehenden Vernetzung der Saumstrukturen im Gebiet) • Insekten schonende Pflege der Saumstrukturen (hohe Schnitthöhe über 10 cm, langsame Fahrweise der Balken- oder Kreismäher) • Zweimalige Mahd der Saumstrukturen, einmal ab dem 15.06. und das zweite Mal ab September. Dabei hat die Mahd an gegenüberliegenden Wegrändern (und die Abfuhr des Mähgutes) zeitversetzt zu erfolgen. • Durch das gezielte Abtragen der oberen Erdschicht mit einer Bankettfräse auf ausgewählten Teilflächen, was der Fläche Nährstoffe entzieht, wird die Biodiversität der Ackerraine gefördert. • In definierten Abschnitten wird auf die jährliche Mahd gänzlich verzichtet.		
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer ACEF 34
☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die korrekte Umsetzung der Maßnahmen ist durch die ökologische Baubegleitung (ÖBB, V1) zu kontrollieren und dokumentieren.		
Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung (Sicherung der CEF Maßnahme) ☒ sonstige Nutzungsbeschränkung Gestattungsvertrag und ggf. Zustimmungserklärung	Dauer der Flächensicherung: Für 5 Jahre

1.4.9 E 26: Pflanzung von Bäumen

Kommt im PFA B2 nicht zur Anwendung.

1.4.10 E 27.1: Aufwertung Nadelforst zu Laubmischwald „Tiefes Bruch“

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer E 27.1
Bezeichnung der Maßnahme Aufwertung Nadelforst zu Laubmischwald „Tiefes Bruch“		Maßnahmentyp ☐ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☒ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme
Lage der Maßnahme Region Hannover, Gemeinde Burgwedel/Fuhrberg, Gemarkung Wettmar, konkrete Flurstücksnummer liegt zum Zeitpunkt der Unterlageneinreichung noch nicht vor Gesamtfläche Ökokonto: 253 ha		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte Eingriffe in den Naturhaushalt im Naturraum Weser-Aller-Flachland
Umfang Kompensationsbedarf gesamt im Naturraum Weser-Aller-Flachland: 631.923 632.840 Wertpunkte nach BKompV – vgl. auch Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ Anhang 01 „Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensationsmaßnahmen“

Maßnahmenblatt																																			
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer E 27.1																																	
Maßnahme																																			
Zielsetzung Die Niedersächsischen Landesforsten streben mit den Maßnahmen auf den Flächen "Tiefes Bruch" bei Fuhrberg in der Wedemark (Region Hannover) eine Aufwertung an. Der ursprüngliche Zustand besteht überwiegend aus Kiefern- und Fichtenforsten. Es gibt auch Moorbereiche und feuchtere Gebiete mit Erlenwäldern entwässerter Standorte, Erlen-Bruchwäldern und Laubforsten aus Erlen. Ein umfangreiches Entwässerungsnetz ist ebenfalls vorhanden. Das Ziel ist die Entwicklung natürlicher Waldgesellschaften, insbesondere Moor-/Bruchwälder, feuchter Birken-Stieleichenwälder und bodensaurer Buchenwälder. Zusätzlich soll extensiv genutztes Feucht- und Nassgrünland geschaffen sowie Stillgewässer und Tümpel renaturiert werden. Die Maßnahmen dienen auch der Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes durch den Rückbau des Entwässerungssystems. Diese Entwicklungen schaffen Lebensräume für besondere Leitarten wie den Schwarzstorch, Kranich, Kleiner Schillerfalter, Ringelnatter, Raufuß- und Sperlingskauz sowie den Kammmolch. Es wird eine Aufwertung großflächig naturraumtypischer Biotopkomplexe aus naturschutzbedeutsamen Elementen der Waldökosysteme mit Lichtungen und wertvollen Offenlandflächen in den Randbereichen angestrebt. Das Landschaftsbild wird ebenfalls aufgewertet, indem ein großräumiger, vielgestaltiger Bereich mit natürlichen und naturnahen Biotopen geschaffen wird, der durch eine naturraumtypische Vielfalt und Eigenart geprägt ist. Der biotopwertbezogene Kompensationsbedarf durch das Projekt SuedLink im PFA B2 in der naturräumlichen Region "6 Weser-Aller Flachland" beträgt insgesamt 631.923 632.840 Wertpunkte. Die Biotope, die für die Kompensation herangezogen werden müssen, müssen nicht identisch mit den beeinträchtigten Biotopen sein (gemäß Handreichung BKompV). Dennoch wurde bei der Auswahl darauf geachtet, eine inhaltliche Nähe zu den beeinträchtigten Biotopengruppen herzustellen. Diese Maßnahme deckt zusammen mit der Maßnahme in „Extensivierung bei Resse“ die Biotoptypgruppen innerhalb der naturräumlichen Region „6 Weser-Aller-Flachland“ inhaltlich gut ab. Die betroffenen Biotope in der Börde lassen sich folgendermaßen nach Biotoptypgruppen aufteilen: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d3d3d3;">Biotoptypengruppe</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Wertdifferenz in WP</th> <th style="background-color: #d3d3d3;">Inhaltliche Nähe Ökokonto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wälder</td> <td style="text-align: right;">56.108</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td>Gebüsche und Gehölzbestände</td> <td style="text-align: right;">113.754</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td>Binnengewässer</td> <td style="text-align: right;">376</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td>Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore</td> <td style="text-align: right;">15.363</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td>Heiden und Magerrasen</td> <td style="text-align: right;">7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grünland</td> <td style="text-align: right;">27.1294</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren</td> <td style="text-align: right;">10.474 11.261</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acker- und Gartenbaubiotope</td> <td style="text-align: right;">163.931 164.041</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grünanlagen (Gehölze des Siedlungsbereichs)</td> <td style="text-align: right;">326</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Summe</td> <td style="text-align: right;">631.923 632.840</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Darüber hinaus ergeben sich in dem PFA B2 folgende funktionsspezifische Kompensationsbedarfe: - funktionsspezifischer Kompensationsbedarf von 80.041 WP für Gehölzbiotope - funktionsspezifischer Kompensationsbedarf der natürlichen Bodenfunktionen im Umfang von 2.567 2.667 m² - funktionsspezifischer Kompensationsbedarf der Bodenarchivfunktion im Umfang von 10 ha - Beeinträchtigung mit geringer schwere auf das Landschaftsbild bei km 17 und 26 Durch die Maßnahme E 27.1 werden folgende funktionsspezifischen Kompensationsbedarfe im PFA B2 gedeckt: - Durch die Extensivierung werden die funktionsspezifische Kompensationsbedarfe der natürlichen Bodenfunktionen im Umfang von 2.567 2.667 m² abgedeckt. - Durch die Extensivierung und die Wiedervernässung von hydromorphen Böden, Mooren werden die funktionsspezifische Kompensationsbedarfe der Bodenarchivfunktion im Umfang von 3,5 ha abgedeckt. - funktionsspezifischer Kompensationsbedarf von 80.041 WP für Gehölzbiotope werden durch die Maßnahme abgedeckt			Biotoptypengruppe	Wertdifferenz in WP	Inhaltliche Nähe Ökokonto	Wälder	56.108	x	Gebüsche und Gehölzbestände	113.754	x	Binnengewässer	376	x	Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore	15.363	x	Heiden und Magerrasen	7		Grünland	27.1294		Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren	10.474 11.261		Acker- und Gartenbaubiotope	163.931 164.041		Grünanlagen (Gehölze des Siedlungsbereichs)	326		Summe	631.923 632.840	
Biotoptypengruppe	Wertdifferenz in WP	Inhaltliche Nähe Ökokonto																																	
Wälder	56.108	x																																	
Gebüsche und Gehölzbestände	113.754	x																																	
Binnengewässer	376	x																																	
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore	15.363	x																																	
Heiden und Magerrasen	7																																		
Grünland	27.1294																																		
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren	10.474 11.261																																		
Acker- und Gartenbaubiotope	163.931 164.041																																		
Grünanlagen (Gehölze des Siedlungsbereichs)	326																																		
Summe	631.923 632.840																																		

Maßnahmenblatt						
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2		Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer E 27.1		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen u.a. Nadel(misch)forste einheimischer Baumarten		Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart u.a. Laub- und Mischwälder feuchter bis frischer Standorte				
Umfang der Maßnahme						
Basisdaten des Ökokontos		Fläche [ha]	Öko-punkte	WP (BKompV)		
Gesamtumfang der Maßnahme		3,5		>204.000 283.744 <i>Genaue Berechnung nach BKompV liegt zum Zeitpunkt der Unterlageneinreichung noch nicht vor</i>		
Im Ökokonto für den PFA B2 vorgesehen				283.744		
Vertraglich für den PFA B2 gesichert						
Summe (noch offen)						
Maßnahmenbeschreibung Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes durch Rückbau des Entwässerungssystems. Umwandlung Nadelforste in Laubmischwälder. Prozessschutz. Renaturierung bzw. Etablierung von Stillgewässern und Tümpeln.						
Ermittlung des Aufwertungspotenzials und der Wertpunkte nach BKompV						
Biotoptyp Ausgangszustand nach Biotopwertverfahren des Landes	Wert Ausgangszustand nach Übersetzungsschlüssel BKompV (WP/m²)	Biotoptyp Zielzustand nach Biotopwertverfahren des Landes	Wert Zielzustand nach Übersetzungsschlüssel BKompV (WP/m²)	Aufwertungspotenzial der Maßnahme (WP/m²)	Fläche (m²)	Biotopwertpunkte nach BKompV gesamt (WP)
Nadel(misch)forste einheimischer Baumarten 44.04A	14	Laub- und Mischwälder feuchter bis frischer Standorte 43.07.XXM <i>Die Benennung der weiteren Aufwertungsmaßnahmen liegen zum Zeitpunkt der Unterlageneinreichung noch nicht vor</i>	<i>Genaue Berechnung nach BKompV liegt zum Zeitpunkt der Unterlageneinreichung noch nicht vor</i>	<i>Genaue Berechnung nach BKompV liegt zum Zeitpunkt der Unterlageneinreichung noch nicht vor</i>	Mind: 16.000 35.011	>204.000 283.744 <i>Genaue Berechnung nach BKompV liegt zum Zeitpunkt der Unterlageneinreichung noch nicht vor</i>
Summe Biotopwertpunkte nach BKompV des Ökokontos					###	
Für den PFA B2 vorgesehen					283.744	
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten						

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer E 27.1
☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die Fläche befindet sich aktuell und auch zukünftig im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten, die die Unterhaltung und Pflege des Ökokontos übernimmt. Die Bereitstellung als Ersatzflächen im Sinne eines Ökokontos gem. § 16 BNatSchG i.V. mit § 10 LNatSchG für SuedLink wird per Gestattungsvertrag privatrechtlich geregelt.		
Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☒ Sonstige dingliche Sicherung (Gestattungsvertrag inkl. beschränkte persönliche Dienstbarkeit) ☐ sonstige Nutzungsbeschränkung	Dauer der Flächensicherung: Dauerhaft

1.4.11 E.27.2 Extensivierung bei Resse

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer E 27.2
Bezeichnung der Maßnahme Ökokonto: Extensivierung bei Resse		Maßnahmentyp ☐ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☒ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenz-sicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		
Lage der Maßnahme Region Hannover, Gemeinde Wedemark Ort Resse, Gemarkung Resse, Flur 2, Flurstück 34/5. Rund 6km vom Vorhaben entfernt. Gesamtfläche Ökokonto: 11,3 ha, für PFA B2 3,3 ha		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte Eingriffe in den Naturhaushalt im Naturraum Weser-Aller-Flachland
Umfang Kompensationsbedarf gesamt im Naturraum Weser-Aller-Flachland: 631.923 632.840 Wertpunkte nach BKompV – vgl. auch Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ Anhang 01 „Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensationsmaßnahmen“

Maßnahmenblatt																																			
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer E 27.2																																	
Maßnahme																																			
Zielsetzung Bei Resse ist beabsichtigt Ackerland zu extensivem Grünland umzuwandeln sowie intensives Grünland zu mesophilen Grünland zu entwickeln und aufzuwerten. Es entsteht ein Ökokontopool des Privateigentümers, welcher bereits mit der unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover abgestimmt ist. Auf den Ackerflächen und dem nördlichen Weg wird regionales Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 1 Nordwestdeutsches Tiefland ausgesät. Als Entwicklungsziel soll sich hier eine Untereinheit des Mesophilen Grünlands (GM) einstellen. Auf dem Intensivgrünland findet lediglich eine Extensivierung statt. In diesen Bereichen wird sich aufgrund der Nutzungsänderung ein Artenarmes Extensivgrünland (GE) etablieren. Der biotopwertbezogene Kompensationsbedarf durch das Projekt SuedLink im PFA B2 in der naturräumlichen Region "6 Weser-Aller Flachland" beträgt insgesamt 631.923 632.840 Wertpunkte. Die Biotope, die für die Kompensation herangezogen werden müssen, müssen nicht identisch mit den beeinträchtigten Biotopen sein (gemäß Handreichung BKompV). Dennoch wurde bei der Auswahl darauf geachtet, eine inhaltliche Nähe zu den beeinträchtigten Biototypengruppen herzustellen. Diese Maßnahme deckt zusammen mit der Maßnahme in „Tiefes Bruch“ die Biototypengruppen innerhalb der naturräumlichen Region „6 Weser-Aller-Flachland“ inhaltlich gut ab. Die betroffenen Biotope in der Börde lassen sich folgendermaßen nach Biototypgruppen aufteilen: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #d3d3d3;"> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Biototypengruppe</th> <th style="text-align: right; padding: 5px;">Wertdifferenz in WP</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Inhaltliche Nähe Ökokonto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="padding: 5px;">Wälder</td><td style="text-align: right; padding: 5px;">56.108</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">x</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">Gebüsch und Gehölzbestände</td><td style="text-align: right; padding: 5px;">113.754</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">x</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">Binnengewässer</td><td style="text-align: right; padding: 5px;">376</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">x</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore</td><td style="text-align: right; padding: 5px;">15.363</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">x</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">Heiden und Magerrasen</td><td style="text-align: right; padding: 5px;">7</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">Grünland</td><td style="text-align: right; padding: 5px;">27.1294</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren</td><td style="text-align: right; padding: 5px;">10.474 11.261</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">Acker- und Gartenbaubiotop</td><td style="text-align: right; padding: 5px;">163.931 164.041</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">Grünanlagen (Gehölze des Siedlungsbereichs)</td><td style="text-align: right; padding: 5px;">326</td><td></td></tr> <tr> <td style="text-align: right; padding: 5px;">Summe</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">631.923 632.840</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Biototypengruppe	Wertdifferenz in WP	Inhaltliche Nähe Ökokonto	Wälder	56.108	x	Gebüsch und Gehölzbestände	113.754	x	Binnengewässer	376	x	Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore	15.363	x	Heiden und Magerrasen	7		Grünland	27.1294		Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren	10.474 11.261		Acker- und Gartenbaubiotop	163.931 164.041		Grünanlagen (Gehölze des Siedlungsbereichs)	326		Summe	631.923 632.840	
Biototypengruppe	Wertdifferenz in WP	Inhaltliche Nähe Ökokonto																																	
Wälder	56.108	x																																	
Gebüsch und Gehölzbestände	113.754	x																																	
Binnengewässer	376	x																																	
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore	15.363	x																																	
Heiden und Magerrasen	7																																		
Grünland	27.1294																																		
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren	10.474 11.261																																		
Acker- und Gartenbaubiotop	163.931 164.041																																		
Grünanlagen (Gehölze des Siedlungsbereichs)	326																																		
Summe	631.923 632.840																																		
Darüber hinaus ergeben sich in dem PFA B2 folgende funktionsspezifische Kompensationsbedarfe: - funktionsspezifischer Kompensationsbedarf von 80.041 WP für Gehölzbiotope - funktionsspezifischer Kompensationsbedarf der natürlichen Bodenfunktionen im Umfang von 2.567 2.667 m² - funktionsspezifischer Kompensationsbedarf der Bodenarchivfunktion im Umfang von 10 ha - Beeinträchtigung mit geringer schwere auf das Landschaftsbild bei km 17 und 26 Durch die Maßnahme E 27.2 werden folgende funktionsspezifischen Kompensationsbedarfe im PFA B2 gedeckt: - Durch die Extensivierung werden die funktionsspezifische Kompensationsbedarfe der natürlichen Bodenfunktionen im Umfang von 2.567 2.667 m² abgedeckt. - Durch die Extensivierung werden die funktionsspezifische Kompensationsbedarfe der Bodenarchivfunktion im Umfang von 3,3 ha abgedeckt.																																			
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Acker (33.04a.03) 3,29 ha	Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Artenreiche, frische (Mäh-)Weide (34.07a.02) 3,29 ha																																		

Maßnahmenblatt						
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2		Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer E 27.2		
Umfang der Maßnahme						
Basisdaten des Ökokontos		Fläche [ha]	Öko-punkte*	WP (BKompV)		
Gesamtumfang der Maßnahme		11,4	270.330	960.285		
Im Ökokonto für den PFA B2 vorgesehen		3,3	98.820	428.220		
Vertraglich für den PFA B2 gesichert						
Summe (noch offen)						
*Ökopunkte nach Niedersächsischen Städtetag (2013)						
Maßnahmenbeschreibung Es wird eine Kompensationspoolfläche durch die Umwandlung von Ackerland in extensives Grünland und Entwicklung intensives Grünland zu mesophilen (artenreichem) Grünland erschaffen. Auf den Ackerflächen und dem nördlichen Weg wird regionales Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 1 Nordwestdeutsches Tiefland ausgesät. Als Entwicklungsziel soll sich hier eine Untereinheit des Mesophilen Grünlands (GM) einstellen. Auf dem Intensivgrünland findet lediglich eine Extensivierung statt. In diesen Bereichen wird sich aufgrund der Nutzungsänderung ein Artenarmes Extensivgrünland (GE) etablieren. Bei der Ausbringung des regionalen Saatguts sind die Herstellerhinweise zu berücksichtigen, um eine erfolgreiche Ansaat zu gewährleisten. Darüber hinaus sind für die Unterhaltung folgende Anforderungen der Region Hannover zu erfüllen: - Keine Einebnung des Bodenreliefs - Kein Umbruch zur Neuaussaat - Keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln; punktuelle Anwendung nach vorheriger Zustimmung der UNB - Keine Anwendung von mineralischem Dünger; jährlich einmalige Düngung (max. 80 kg/ha) mit Festmist/abgepresstem Gärsubstrat (ausschließlich NaWaRo) - Einmalige bis max. zweimalige Mahd zwischen Juni und Oktober und Abfuhr des Mähguts; Belassen jährlich wechselnder Randstreifen, die nicht gemäht werden - Beweidung mit vorheriger Zustimmung der UNB Für eine Erfolgskontrolle der Entwicklungsziele ist eine Kartierung der Flächen im 3. Jahr nach Ausbringung des Saatguts zu empfehlen. Erfahrungsgemäß keimt ein Teil des regionalen Saatgutes erst im zweiten oder dritten Jahr nach der Einsaat. Es sollte ein Abgleich stattfinden, ob die Flächen als Artenarmes Extensivgrünland (GE) bzw. als Mesophiles Grünland (GM) einzustufen sind. Bei Ausbleiben des Erfolgs sind ggf. Wiederholungs- oder weitergehende Maßnahmen mit der UNB abzustimmen.						
Ermittlung des Aufwertungspotenzials und der Wertpunkte nach BKompV						
Biotoptyp Ausgangszustand nach Biotopwertverfahren des Landes	Wert Ausgangszustand nach Übersetzungsschlüssel BKompV (WP/m²)	Biotoptyp Zielzustand nach Biotopwertverfahren des Landes	Wert Zielzustand nach Übersetzungsschlüssel BKompV (WP/m²)	Aufwertungspotenzial der Maßnahme (WP/m²)	Fläche (m²)	Biotopwertpunkte nach BKompV gesamt (WP)
Umwandlung Acker zu Grünland						
Acker 33.04a.03 (32.940m²)	6	Artenreiche, frische (Mäh-) Weide 34.07a.02	19	13	32.940	428.220
Summe Biotopwertpunkte nach BKompV des Ökokontos						428.220
Für den PFA B2 vorgesehen						428.220
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung						
☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten						

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer E 27.2
☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die Fläche befindet sich aktuell und auch zukünftig im Eigentum einer Privatperson der die Unterhaltung und Pflege des Ökokontos übernimmt. Die Bereitstellung als Ersatzflächen im Sinne eines Ökokontos gem. § 16 BNatSchG i.V. mit § 10 LNatSchG für SuedLink wird per Gestattungsvertrag privatrechtlich geregelt.		
Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☒ Sonstige dingliche Sicherung (Gestattungsvertrag inkl. beschränkte persönliche Dienstbarkeit) ☐ sonstige Nutzungsbeschränkung	Dauer der Flächensicherung: Dauerhaft

1.4.12 E 27.3 Umwandlung Ackerfläche in eine Streuobstwiese (Harenberg)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer E 27.3
Bezeichnung der Maßnahme Umwandlung Ackerfläche in eine Streuobstwiese (Harenberg)		Maßnahmentyp ☐ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☒ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		
Lage der Maßnahme Region Hannover, Seelze Ort Harenberg, Gemarkung Harenberg, Flur 2, Flurstück 117/2. Rund 6km vom Vorhaben entfernt. Gesamtfläche: 2,34 ha		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte Eingriffe in den Naturhaushalt im Naturraum Börde
Umfang Kompensationsbedarf gesamt im Naturraum Börde: 258.610 258.890 Wertpunkte nach BKompV – vgl. auch Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ Anhang 01 „Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensationsmaßnahmen“

Maßnahmenblatt																																
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer E 27.3																														
Maßnahme																																
Zielsetzung Bei Harenberg ist beabsichtigt, eine Ackerfläche zu einer Streuobstwiese umzuwandeln. Dadurch wird die Nutzung extensiviert. Die Landschaft wird strukturiert, das Landschaftsbild wird aufgewertet. Mittel- bis langfristig werden neue Lebensräume entstehen. Die Streuobstwiese soll dazu dienen, wertvolle Lebensräume für eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten zu schaffen und somit den Verlust von Eingriffen in Biotope zu kompensieren. Die Umwandlung der Ackerfläche zu einer Streuobstwiese mit artenreichem extensiven Grünland unter den Gehölzen ist im Herbst 2023 bis Frühjahr 2024 geplant. Der biotopwertbezogene Kompensationsbedarf in der naturräumlichen Region "7.1 Börde" durch das Projekt SuedLink im PFA B2 beträgt insgesamt 258.610 258.890 Wertpunkte. Die Biotope, die für die Kompensation herangezogen werden sollen, müssen nicht identisch mit den beeinträchtigten Biotopen sein (gemäß Handreichung BKompV). Dennoch wurde bei der Auswahl darauf geachtet, eine inhaltliche Nähe zu den beeinträchtigten Biotopengruppen herzustellen. Die betroffenen Biotope in der Börde lassen sich folgendermaßen nach Biotoptypgruppen aufteilen: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 45%;">Biotoptypengruppe</th> <th style="width: 20%;">Wertdifferenz in WP</th> <th style="width: 35%;">Inhaltliche Nähe Maßnahme</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wälder</td> <td style="text-align: center;">69.545</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gebüsche und Gehölzbestände</td> <td style="text-align: center;">44.028</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Binnengewässer</td> <td style="text-align: center;">161</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore</td> <td style="text-align: center;">13.685</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fels-, Gesteins- und Offenbiotopie</td> <td style="text-align: center;">132</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grünland</td> <td style="text-align: center;">26.861</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren</td> <td style="text-align: center;">10.241</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Acker- und Gartenbaubiotopie</td> <td style="text-align: center;">93.957 94.237</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Summe</td> <td style="text-align: center;">258.610 258.890</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Biotoptypengruppe	Wertdifferenz in WP	Inhaltliche Nähe Maßnahme	Wälder	69.545		Gebüsche und Gehölzbestände	44.028	X	Binnengewässer	161		Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore	13.685		Fels-, Gesteins- und Offenbiotopie	132		Grünland	26.861	X	Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren	10.241	X	Acker- und Gartenbaubiotopie	93.957 94.237	X	Summe	258.610 258.890	
Biotoptypengruppe	Wertdifferenz in WP	Inhaltliche Nähe Maßnahme																														
Wälder	69.545																															
Gebüsche und Gehölzbestände	44.028	X																														
Binnengewässer	161																															
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore	13.685																															
Fels-, Gesteins- und Offenbiotopie	132																															
Grünland	26.861	X																														
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren	10.241	X																														
Acker- und Gartenbaubiotopie	93.957 94.237	X																														
Summe	258.610 258.890																															
Darüber hinaus ergeben sich in dem PFA B2 folgende funktionsspezifische Kompensationsbedarfe: - funktionsspezifischer Kompensationsbedarf von 80.041 WP für Gehölzbiotopie - funktionsspezifischer Kompensationsbedarf der natürlichen Bodenfunktionen im Umfang von 2.567 2.667 m² - funktionsspezifischer Kompensationsbedarf der Bodenarchivfunktion im Umfang von 10 ha - Beeinträchtigung mit geringer schwere auf das Landschaftsbild bei km 17 und 26 Durch die Maßnahme E 27.3 werden folgende funktionsspezifische Kompensationsbedarfe in dem PFA B2 gedeckt: - Der funktionsspezifische Kompensationsbedarf von 80.041 WP für Gehölzbiotopie würde mit dieser Maßnahme zu 146% gedeckt werden - Beeinträchtigung mit geringer Schwere auf das Landschaftsbild werden durch die Aufwertung des Landschaftsbildes gedeckt - Durch die Extensivierung werden die funktionsspezifische Kompensationsbedarfe der natürlichen Bodenfunktionen im Umfang von 2.567 2.667 m² abgedeckt. - Durch die Extensivierung werden die funktionsspezifische Kompensationsbedarfe der Bodenarchivfunktion im Umfang von 10 ha mit 2,3 ha zu 23 % abgedeckt. -																																
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Acker (33.04b.03) 2,34 ha	Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Streuobst auf Grünland mit jungem Baumbestand 41.06.01.J 2,34 ha																															
Umfang der Maßnahme																																

Maßnahmenblatt						
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2		Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer E 27.3		
Basisdaten		Fläche [ha]	Öko-punkte	WP (BKompV)		
Gesamtumfang der Maßnahme		2,3		117.000		
davon für den PFA B2 vorgesehen				117.000		
Vertraglich für den PFA B2 gesichert						
Summe (noch offen)				117.000		
Maßnahmenbeschreibung Es wird eine Kompensationspoolfläche durch die Umwandlung von Ackerland in eine Streuobstwiese angelegt. Der Acker wird in extensives Grünland umgewandelt, und es ist beabsichtigt, eine Regio-Saatgutmischung zu nutzen, um ein artenreiches, mesophiles Grünland zu entwickeln. Zur Bepflanzung werden ausgewählte heimische Obstbaumsorten verwendet. Die Streuobstwiese wird extensiv bewirtschaftet, um den Charakter eines naturnahen Lebensraums zu entwickeln. Es wird auf den Einsatz von Pestiziden und synthetischem Dünger verzichtet. Die Bepflanzung erfolgt im Herbst und Frühjahr. Es ist wichtig, durch Bewässerung und Pflege sicherzustellen, dass die Obstbäume gut anwachsen. Eventuelle Ausfälle müssen ersetzt werden. Das Grünland ist extensiv zu bewirtschaften und es dürfen keine Pestizide und Dünger eingesetzt werden. Es empfiehlt sich eine ein- bis zweischürige Mahd nach dem 21.06., sowie das Stehenlassen von einzelnen Gras- und Krautflächen, die im zweijährigen Turnus gemäht werden. Die Nutzung als Weide ist ebenfalls geeignet.						
Ermittlung des Aufwertungspotenzials und der Wertpunkte nach BKompV						
Biotoptyp Ausgangszustand nach Biotopwertverfahren des Landes	Wert Ausgangszustand nach Übersetzungsschlüssel BKompV (WP/m²)	Biotoptyp Zielzustand nach Biotopwertverfahren des Landes	Wert Zielzustand nach Übersetzungsschlüssel BKompV (WP/m²)	Aufwertungspotenzial der Maßnahme (WP/m²)	Fläche (m²)	Biotopwertpunkte nach BKompV gesamt (WP)
Acker 33.04a.03 (23.400²)	6	Streuobst auf Grünland mit mittlerem Baumbestand 41.06.01MA (19 WP) -2WP	17	11	23.400 Abzgl. Time-Lag 25 % = 17.550	193.050
Summe Biotopwertpunkte nach BKompV						193.050
Für den PFA B2 vorgesehen						193.050
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten,						
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die Fläche befindet sich aktuell und auch zukünftig im Eigentum der Privateigentümerin, die die Unterhaltung und Pflege der Maßnahme übernimmt. Die Bereitstellung als Ersatzflächen für SuedLink wird per Gestattungsvertrag privatrechtlich geregelt.						
Flächensicherung						
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter		☐ Grunderwerb ☒ Sonstige dingliche Sicherung (Gestattungsvertrag inkl. beschränkte persönliche Dienstbarkeit) ☐ sonstige Nutzungsbeschränkung			Dauer der Flächensicherung: Dauerhaft	

1.4.13 E 27.4 Ökokonto Lohnder Bach

Maßnahmenblatt				
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer E 27.4	
Bezeichnung der Maßnahme Ökokonto Lohnder Bach			Maßnahmentyp ☐ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☒ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme	
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01			Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzisierung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme	
Lage der Maßnahme				
Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück Zähler	Flurstück Nenner
Seelze, Stadt	Almhorst	1	78	
	Kirchwehren	5	15	
			40	
			11	
	Lathwehren	8	9	
10				
Gesamtfläche Ökokonto: 6,99 ha, davon für das Vorhaben 2,71 ha geeignet				

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte Eingriffe in den Naturhaushalt im Naturraum Börde
Umfang Kompensationsbedarf gesamt im Naturraum Börde: 258.610 258.890 Wertpunkte nach BKompV – vgl. auch Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ Anhang 01 „Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensationsmaßnahmen“

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer E 27.4

Maßnahme

Zielsetzung

Die Neutrassierung des Lohnder Baches hat einen ökologisch wertvollen Naturraum geschaffen, der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten einen besonderen Lebensraum bietet. Dazu zählt in erster Linie die Umwandlung von zuvor intensiv genutztem Ackerland in Gewässerrandstreifen von 6 m Breite und der Verlauf abseits von Wirtschafts- und Spazierwegen, wodurch eine Ruhezone abseits von Verkehr und Hundespaziergängern entstanden ist, die insgesamt 34.967 m² umfasst. Durch die neue Trasse hat sich auch das zuvor enge Bachprofil wesentlich verbreitert.

Die neu geschaffenen Feuchtbiotope in den Feuchtbermen haben gleich mehrere Funktionen. Zum einen sind diese Biotope wertvolle Lebensräume und zum anderen dienen sie als Speicher für Wasser in regenarmen Zeiten. Diese Wirkung erzielt auch der Sandfang an der Einmündung des Gewässers III. Ordnung. Wichtig für den ökologischen Wert war außerdem die bestehende Eichenallee auf einer Länge von 580 m zu erhalten, die nun direkt an dem neuen Verlauf stehen. Neben den Eichen wurden Feldahorn und 3-reihige Gehölzstreifen angelegt und ein Obstbaumbestand erhalten, die einen Ausgleich zu den 70 Jahre alten Pappeln schaffen sollten, die während der Neutrassierung abgeholzt werden mussten. Zu den Pflanzungen zählen auch die Saatmischungen und Wasserpflanzen, die wichtige Bestandteile für den Lebensraum von Insekten bilden. Insekten wiederum sind die Hauptnahrungsquelle für die europäisch geschützte Bechsteinfledermaus, für die am Lohnder Bach ein besonderer Lebensraum geschaffen wurde, wozu auch die angebrachten Nisthöhlen zählen.

Am Lohnder Bach wurde die Biodiversität deutlich gesteigert und vielen verschiedenen Tier- und Pflanzenarten ein Lebensraum geschaffen. Dazu zählen Kiessandhügel für Insekten, ein Kunstbau für den Fuchs, Hohlräume für Amphibien und die Beweidung durch Robustrindern auf natürlich vorhandenem Dauergrünland. Nun kann sich der Naturraum Lohnder Bach eigenständig und eingebettet in eine Ruhezone mit großem ökologischen Potenzial entwickeln.

Der biotopwertbezogene Kompensationsbedarf in der naturräumlichen Region "7.1 Börde" durch das Projekt SuedLink im PFA B2 beträgt insgesamt ~~258.610~~ 258.890 Wertpunkte.

Die Biotope, die für die Kompensation herangezogen werden müssen, müssen nicht identisch mit den beeinträchtigten Biotopen sein (gemäß Handreichung BKompV). Dennoch wurde bei der Auswahl darauf geachtet, eine inhaltliche Nähe zu den beeinträchtigten Biotopengruppen herzustellen.

Die betroffenen Biotope in der Börde lassen sich folgendermaßen nach Biotopengruppen aufteilen:

Biotopengruppe	Wertdifferenz in WP	Inhaltliche Nähe Ökokonto
Wälder	69.545	
Gebüsche und Gehölzbestände	44.028	X
Binnengewässer	161	
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore	13.685	
Fels-, Gesteins- und Offenbiotope	132	
Grünland	26.861	X
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren	10.241	X
Acker- und Gartenbaubiotope	93.957 94.237	X
Summe	258.610 258.890	

Darüber hinaus ergeben sich in dem PFA B2 folgende funktionsspezifische Kompensationsbedarfe:

- funktionsspezifischer Kompensationsbedarf von 80.041 WP für Gehölzbiotope
- funktionsspezifischer Kompensationsbedarf der natürlichen Bodenfunktionen im Umfang von ~~2.567~~ 2.667 m²
- funktionsspezifischer Kompensationsbedarf der Bodenarchivfunktion im Umfang von 10 ha
- Beeinträchtigung mit geringer schwere auf das Landschaftsbild bei km 17 und 26

Durch die Maßnahme E 27.4 werden folgende funktionsspezifische Kompensationsbedarfe in dem PFA B2 gedeckt:

- 37.800 Wertpunkte funktionsspezifischer Kompensationsbedarf von 80.041 WP für Gehölzbiotope (entspricht 47 %)
- Verbesserung des Landschaftsbildes in der Nähe der Leine

Maßnahmenblatt						
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2		Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer E 27.4		
- Durch die Extensivierung und die Wiederherstellung der Auenspezifität von Böden durch die Wiederherstellung von fließgewässertypischen Abfluss- und Überflutungsverhältnissen werden die funktionspezifische Kompensationsbedarfe der Bodenarchivfunktion im Umfang von 0,5 ha abgedeckt						
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Acker (33.04b.03) 2,5 ha Intensiv-Grünland (34.08a.01) 0,21 ha				Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Naturnahe lineare künstliche Gewässerstrukturen (23.05.01a.01) 2,1ha Hecke mit autochthonen Arten (41.03.03M) 0,4ha Krautige Ufersäume oder -fluren an Gewässern naturnah (39.04a.01) 0,21ha		
Umfang der Maßnahme						
Basisdaten des Ökokontos		Fläche [ha]	Öko-punkte*	WP (BKompV)		
Gesamtumfang der Maßnahme		2,7	67.438	182.544		
Im Ökokonto für den PFA B2 vorgesehen		0,5	19.321	47.745		
Vertraglich für den PFA B2 gesichert						
Summe (noch offen)				47.745		
*Ökopunkte nach Osnabrücker Modell						
Maßnahmenbeschreibung Die Neutrassierung des Lohnder Bach ist erfolgt und abgeschlossen. Neue Feuchtbiotope wurden geschaffen. Der Bachlauf und die Feuchtbiotope unterliegen einer ökologisch fachlich angepassten Pflege durch den Unterhaltungsverband. Gehölzpflanzungen und Nistplätze für Fledermäuse sind umgesetzt worden. Der breite Randstreifen ist angelegt worden und unterliegt einer fachlichen Pflege.						
Ermittlung des Aufwertungspotenzials und der Wertpunkte nach BKompV						
Biotoptyp Ausgangszustand nach Biotopwertverfahren des Landes	Wert Ausgangszustand nach Übersetzungsschlüssel BKompV (WP/m²)	Biotoptyp Zielzustand nach Biotopwertverfahren des Landes	Wert Zielzustand nach Übersetzungsschlüssel BKompV (WP/m²)	Aufwertungspotenzial der Maßnahme (WP/m²)	Fläche (m²)	Biotopwertpunkte nach BKompV gesamt (WP)
Umwandlung Acker zu Grünland						
Acker 33.04b.03 (20.898m²)	7	Naturnahe lineare künstliche Gewässerstrukturen 23.05.01a.01	13	6	20.898	125.898
Umwandlung Acker zu Hecke mit autochthonen Arten						
Acker 33.04b.03 (4.200m²)	7	Hecke mit autochthonen Arten 41.03.03M	16	9	4.200	37.800
Umwandlung Acker zu einer mäßig artenreiche, frischen Grünlandbrache						

Maßnahmenblatt						
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		Maßnahmennummer E 27.4	
Intensiv Grünland 34.08a.01 (2.094m²)	8	Krautige Ufer- säume oder - fluren an Ge- wässern na- turnah 39.04a.01	17	9	2.094	18.846
Summe Biotopwertpunkte nach BKompV des Ökokontos						182.544
Für den PFA B2 vorgesehen						47.745
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung						
☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten						
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme						
Die Fläche befindet sich aktuell und auch zukünftig im Eigentum des GLV 52 Mittlere Leine der die Unterhaltung und Pflege des Ökokontos übernimmt. Die Bereitstellung als Ersatzflächen im Sinne eines Ökokontos gem. § 16 BNatSchG i.V. mit § 10 LNatSchG für SuedLink wird per Gestattungsvertrag privatrechtlich geregelt.						
Flächensicherung						
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter		☐ Grunderwerb ☒ Sonstige dingliche Sicherung (Gestattungsvertrag inkl. beschränkte persönliche Dienstbarkeit) ☐ sonstige Nutzungsbeschränkung			Dauer der Flächensicherung: Dauerhaft	

1.4.14 E 27.5 Ökokonto Eckerde II Stadtwerke Barsinghausen

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer E 27.5
Bezeichnung der Maßnahme Ökokonto Eckerde II Stadtwerke Barsinghausen		Maßnahmentyp ☐ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☒ E Ersatzmaßnahme ☐ G Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR = Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme ☐ CEF = funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anlage 01		
Lage der Maßnahme Region Hannover, Gemeinde Barsinghausen, Ort Großgoltern Gesamtfläche Ökokonto: 67 ha, davon für den SuedLink 2,26 ha Eckerde II (Gemarkung Großgoltern, Flur 7, Flurstücke 15/1 und 72/0)		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte Eingriffe in den Naturhaushalt im Naturraum Börde
Umfang Kompensationsbedarf gesamt im Naturraum Börde: 258.610 258.890 Wertpunkte nach BKompV – vgl. auch Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ Anhang 01 „Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensationsmaßnahmen“

Maßnahmenblatt																																			
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer E 27.5																																	
Maßnahme																																			
Zielsetzung An der Südaue bei Großgoltern konnten in den letzten Jahren durch die Stadtwerke Barsinghausen Ackerflächen erworben werden. Diese wurden in Grünland umgewandelt und durch Anpflanzungen weiter naturschutzfachlich entwickelt. Gemäß den Entwicklungszielen wurde die weitere Arrondierung des bestehenden Extensivierungsgebietes sowie die Gliederung und Belebung der Landschaft angestrebt. Auf den 2,26 ha großen Teil der Ökokontoflächen Eckerde wurde im Jahr 2012 Ackerland in Grünland umgewandelt. Dabei wurden 1.550 Gehölze gepflanzt und notwendige Nachpflanzungen durchgeführt. Der Ausgangszustand der Fläche war ein Acker mit Lößboden, der nun zu extensivem Grünland entwickelt wird. Die angepasste Pflege umfasst den Verzicht auf Düngung und zweischürige Mahd. Dadurch hat die Fläche positive Auswirkungen auf den Boden und die Grundwasserneubildung. Es ist zu beachten, dass sich die Flächen im Trinkwassergewinnungsgebiet befinden. Durch die umgebenden Gehölzpflanzungen mit heimischen Feldgehölzarten wurde die Struktur der Landschaft bereichert. Die Gehölze bieten Lebensraum, schaffen neue Biotope und wirken sich positiv auf das Landschaftsbild aus. Die Maßnahme wurde vollständig umgesetzt, und die Zielbiotope wurden erreicht. Es bestehen Bewirtschaftungsverträge mit örtlichen Landwirten, und ein Monitoring wird durchgeführt. Anpassungen der Bewirtschaftung erfolgen in Zusammenarbeit mit dem örtlichen NABU und dort mit Olaf von Drachenfels. Der Zeitaufwand zur Umsetzung ist niedrig, da die Maßnahmen bereits umgesetzt sind. Es ist ein geeignetes Pflegekonzept vorhanden. Biotopverbundpotential ist vorhanden, da es sich um ein größeres, zusammenhängendes Gebiet entlang eines Fließgewässers mit verschiedenen Feldgehölzen handelt. Auf angrenzenden Flächen wurden Maßnahmen für die Avifauna umgesetzt. Diese Arten profitieren von den Feldgehölzen, die eng mit dem offenen extensiven Grünland verzahnt sind. Der biotopwertbezogene Kompensationsbedarf in der naturräumlichen Region "7.1 Börde" durch das Projekt SuedLink im PFA B2 beträgt insgesamt 258.610 258.890 Wertpunkte. Die Biotope, die für die Kompensation herangezogen werden müssen, müssen nicht identisch mit den beeinträchtigten Biotopen sein (gemäß Handreichung BKompV). Dennoch wurde bei der Auswahl darauf geachtet, eine inhaltliche Nähe zu den beeinträchtigten Biotoptypengruppen herzustellen. Die betroffenen Biotope in der Börde lassen sich folgendermaßen nach Biotoptypgruppen aufteilen: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #f2f2f2;">Biotoptypengruppe</th> <th style="background-color: #f2f2f2;">Wertdifferenz in WP</th> <th style="background-color: #f2f2f2;">Inhaltliche Nähe Ökokonto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wälder</td> <td style="text-align: center;">69.545</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gebüsche und Gehölzbestände</td> <td style="text-align: center;">44.028</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Binnengewässer</td> <td style="text-align: center;">161</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore</td> <td style="text-align: center;">13.685</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fels-, Gesteins- und Offenbiotope</td> <td style="text-align: center;">132</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grünland</td> <td style="text-align: center;">26.861</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren</td> <td style="text-align: center;">10.241</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Acker- und Gartenbaubiotope</td> <td style="text-align: center;">93.957 94.237</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Weser- und Weser-Leinebergland Komp. Bedarfe</td> <td style="text-align: center;">75</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Summe</td> <td style="text-align: center;">258.685 258.965</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Biotoptypengruppe	Wertdifferenz in WP	Inhaltliche Nähe Ökokonto	Wälder	69.545		Gebüsche und Gehölzbestände	44.028	X	Binnengewässer	161		Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore	13.685		Fels-, Gesteins- und Offenbiotope	132		Grünland	26.861	X	Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren	10.241	X	Acker- und Gartenbaubiotope	93.957 94.237	X	Weser- und Weser-Leinebergland Komp. Bedarfe	75	X	Summe	258.685 258.965	
Biotoptypengruppe	Wertdifferenz in WP	Inhaltliche Nähe Ökokonto																																	
Wälder	69.545																																		
Gebüsche und Gehölzbestände	44.028	X																																	
Binnengewässer	161																																		
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore	13.685																																		
Fels-, Gesteins- und Offenbiotope	132																																		
Grünland	26.861	X																																	
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren	10.241	X																																	
Acker- und Gartenbaubiotope	93.957 94.237	X																																	
Weser- und Weser-Leinebergland Komp. Bedarfe	75	X																																	
Summe	258.685 258.965																																		
In der angrenzenden naturräumlichen Region "8.2 Weser-Leinebergland" fallen im PFA B2 75 Biotopwertpunkte an, die kompensiert werden müssen. Die Anzahl von 75 Wertpunkten ist so gering, dass keine eigenständige Maßnahme dafür gefunden wurde. Die Flächen der Stadtwerke Barsinghausen befinden sich etwa 2 km von der Grenze der naturräumlichen Region "8.2 Weser-Leinebergland" nahe dem Deister entfernt. Da die Kompensationsbedarfe auch in den Gebieten vor dem Deister auftreten, werden die 75 Wertpunkte in dieser Maßnahme berücksichtigt. Es besteht eine räumliche Nähe zu diesen Gebieten. Darüber hinaus ergeben sich in dem PFA B2 folgende funktionsspezifische Kompensationsbedarfe: - funktionsspezifischer Kompensationsbedarf von 80.041 WP für Gehölzbiotope - funktionsspezifischer Kompensationsbedarf der natürlichen Bodenfunktionen im Umfang von 2.567 2.667 m²																																			

Maßnahmenblatt																							
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer E 27.5																					
- funktionsspezifischer Kompensationsbedarf der Bodenarchivfunktion im Umfang von 10 ha - Beeinträchtigung mit geringer schwere auf das Landschaftsbild bei km 17 und 26 Durch die Maßnahme E 27.5 werden folgende funktionsspezifische Kompensationsbedarfe in dem PFA B2 gedeckt: - 17.815 Wertpunkte biotopwertbezogener Kompensationsbedarf in der naturräumlichen Region "7.1 Börde" - Durch die Extensivierung und der Wiederherstellung der Auenspezifität von Böden durch die Wiederherstellung von fließgewässertypischen Abfluss- und Überflutungsverhältnissen werden die funktionsspezifische Kompensationsbedarfe der Bodenarchivfunktion im Umfang von 0,4 ha abgedeckt.																							
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Acker 33.04b.03 2,26 ha	Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Extensiv genutztes, frisches Dauergrünland (34.08a.02) 1,73ha Hecke mit autochthonen Arten (41.03.03M) 0,33ha Artenarme, frische Grünlandbrache (34.08.03) 0,2ha Feldgehölze frischer Standorte (41.02.02) 2 Stück																						
Umfang der Maßnahme <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr style="background-color: #d3d3d3;"> <th style="text-align: left;">Basisdaten des Ökokontos</th> <th style="text-align: center;">Fläche [ha]</th> <th style="text-align: center;">Öko- punkte</th> <th style="text-align: center;">WP (BKompV)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gesamtumfang der Maßnahme</td> <td style="text-align: center;">2,3</td> <td></td> <td style="text-align: center;">106.839</td> </tr> <tr> <td>Im Ökokonto für den PFA B2 vorgesehen</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">21.000</td> </tr> <tr> <td>Vertraglich für den PFA B2 gesichert</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Summe (noch offen)</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">85.839</td> </tr> </tbody> </table>				Basisdaten des Ökokontos	Fläche [ha]	Öko- punkte	WP (BKompV)	Gesamtumfang der Maßnahme	2,3		106.839	Im Ökokonto für den PFA B2 vorgesehen			21.000	Vertraglich für den PFA B2 gesichert				Summe (noch offen)			85.839
Basisdaten des Ökokontos	Fläche [ha]	Öko- punkte	WP (BKompV)																				
Gesamtumfang der Maßnahme	2,3		106.839																				
Im Ökokonto für den PFA B2 vorgesehen			21.000																				
Vertraglich für den PFA B2 gesichert																							
Summe (noch offen)			85.839																				
Maßnahmenbeschreibung Die Umwandlung von Ackerflächen zu extensiv genutztem, frischem Dauergrünland ist bereits erfolgt. Erhalt des extensiv genutztem, frischem Dauergrünland - Weiterführung und dauerhafte Unterhaltung der extensiven Nutzung als Mähwiese ohne Verwendung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmittel. Einer an die Produktion der Fläche angepassten Mähwiese mit 1-2 schüriger Mahd. Extensive Mähnutzung mit 1. Mahdtermin ab 21.06. eines Jahres. Abtransport des Mähgutes. Je nach Wüchsigkeit ein- bis zweischürige Nutzung. Die Umwandlung von Acker zu Hecken mit autochthonen Arten ist bereits erfolgt. Nachpflanzungen gemäß der Pflege- und Entwicklungsplanung des Ökokontos sind erfolgt. Die Gehölze haben sich etabliert und haben bereits eine mittlere Ausprägung erreicht. Die Umwandlung Acker zu einer mäßig artenreichen, frischen Grünlandbrache ist bereits erfolgt. - Die Altgrasstreifen dienen als mäßig artenreiche, frische Grünlandbrache und werden nur alle paar Jahre gemäht, um den Aufwuchs von Gehölzen zu verhindern. Damit zu jederzeit Altgrasflächen bestehen, sind die einzelnen Flächen rotierend/abwechselnd zu mähen. - Die extensive Nutzung ist dauerhaft fortzuführen. Die Anpflanzung von zwei Einzelbäumen die autochthonen Feldgehölzen entsprechen, ist erfolgt. Die Einzelbäume sind bereits angewachsen und entsprechen einer mittleren Ausprägung.																							

Maßnahmenblatt						
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2			Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH		E 27.5	
Ermittlung des Aufwertungspotenzials und der Wertpunkte nach BKompV						
Biotoptyp Ausgangszu- stand nach Biotopwert- verfahren des Landes	Wert Aus- gangszustand nach Überset- zungsschlüs- sel BKompV (WP/m²)	Biotoptyp Zielzustand nach Bio- topwertver- fahren des Landes	Wert Zielzu- stand nach Übersetzungs- schlüssel BKompV (WP/m²)	Aufwertungs- potenzial der Maß- nahme (WP/m²)	Fläche (m²)	Bio- topwert- punkte nach BKompV gesamt (WP)
Umwandlung Acker zu Grünland						
Acker 33.04b.03 (17.316m²)	7	Extensiv ge- nutztes, fri- sches Dauer- grünland 34.08a.02	11	4	17.316	69.264
Umwandlung Acker zu Hecke mit autochthonen Arten						
Acker 33.04b.03 (3.255m²)	7	Hecke mit autochthonen Arten 41.03.03M	16	9	3.255	29.295
Umwandlung Acker zu einer mäßig artenreiche, frischen Grünlandbrache						
Acker 33.04b.03 (2.000m²)	7	Mäßig arten- reiche, fri- sche Grün- landbrache 34.07b.03	11	4	2.000	8.000
Anpflanzung von Feldgehölzen (Einzelbäumen)						
Acker 33.04b.03	7	Feldgehölze mit überwie- gend autoch- thonen Arten 41.02.02M	14	7	40	280
Summe Biotopwertpunkte nach BKompV des Ökokontos					106.839	
Für den PFA B2 vorgesehen					21.000	
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung						
☒ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten						
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme						
Die Fläche befindet sich aktuell und auch zukünftig im Eigentum der Stadtwerke Barsinghausen, die die Unterhaltung und Pflege des Ökokontos übernimmt. Die Bereitstellung als Ersatzflächen im Sinne eines Ökokontos gem. § 16 BNatSchG i.V. mit § 10 LNatSchG für SuedLink wird per Gestattungsvertrag privatrechtlich geregelt.						

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer E 27.5
Flächensicherung		
☐ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☒ Flächen Dritter	☐ Grunderwerb ☒ Sonstige dingliche Sicherung (Gestattungsvertrag inkl. beschränkte persönliche Dienstbarkeit) ☐ sonstige Nutzungsbeschränkung	Dauer der Flächensicherung: Dauerhaft

1.4.15 E 28: Prozessschutz in Waldbeständen

Kommt im PFA B2 nicht zur Anwendung.

1.4.16 E 29.1: Aufforstung

Kommt im PFA B2 nicht zur Anwendung.

1.4.17 E 29.2: Pflanzung von Hecken

Kommt im PFA B2 nicht zur Anwendung.

1.4.18 E 30: Anlage von Kleingewässern

Kommt im PFA B2 nicht zur Anwendung.

1.5 Gestaltungsmaßnahmen

1.5.1 G 31: Landschaftsgerechte Eingrünung durch Gehölzpflanzung um oberirdische Bauwerke

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer G 31
Bezeichnung der Maßnahme Landschaftsgerechte Eingrünung durch Gehölzpflanzung um oberirdische Bauwerke		Maßnahmentyp ☐ V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ A Ausgleichsmaßnahme ☐ E Ersatzmaßnahme ☒ G Gestaltungsmaßnahme
Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil I Karte Nr.: Anhang 01		Zusatzindex/Besondere Funktion ☐ AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme ☐ CEF funktionserhaltende Maßnahme ☐ FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ☐ FFH-S Maßnahme zur Schadensbegrenzung ☐ FFH-K Maßnahme zur Kohärenzsicherung ☐ WE Waldersatz (Ersatzaufforstung) ☐ WV Waldverbessernde Maßnahme
Lage der Maßnahme LWL-Zwischenstation bei km 44 + 040 – 44+ 170		

Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme)
<i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i>
Kurzbeschreibung der Konflikte L-1: Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch oberirdische Bauwerke Oberirdische Bauwerke werden nach Fertigstellung durch standortgerechte Heckenvegetation eingegrünt, um landschaftsbildlichen Beeinträchtigungen größtmöglich entgegen zu wirken.
Umfang Diese Maßnahme betrifft in vorliegenden Planfeststellungsabschnitt die LWL-Zwischenstation bei km 44 + 040 – 44 + 170.

Maßnahme	
Zielsetzung Durch eine entsprechende landschaftsgerechte Eingrünung können optische Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild durch oberirdische Bauwerke vermindert werden.	
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Intensiv bewirtschaftete Ackerfläche, westlich liegt Kreisstraße K230 zwischen Gehrden und Everloh, nördlich angrenzende bereits vorhandene Strauch-Baumhecke	Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Lebensraumtypische Heckenpflanzung mit standortgerechter Artenzusammensetzung (siehe Maßnahmenbeschreibung)
Umfang der Maßnahme Heckenpflanzung außerhalb eventuell vorhandener Einzäunungen um errichtete LWL-Zwischenstation.	

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedLink PFA B2	Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH	Maßnahmennummer G 31
Maßnahmenbeschreibung Zur Einbindung der oberirdischen Bauwerke in die Landschaft wird die Fläche mit einem 5 m breiten Pflanzstreifen eingegrünt. Von den 5 m werden 3 m bepflanzt und je 1 m beidseitig als Schutz- und Pflegestreifen angelegt. Die Pflanzung erfolgt mehrreihig mit gebietsheimischen Sträuchern. Zu beiden Seiten der Pflanzung wird zum Schutz der Gehölzflächen ein 1 m breiter Pufferstreifen mit einer artenreichen gebietsheimischen Wiesenmischung eingesät, die mindestens 50 % Kräuter enthält. Der Streifen wird gleichzeitig als Pflegestreifen genutzt. Pflanzqualität der Sträucher: 60/100 cm Pflanzliste Straucharten: - Faulbaum (<i>Rhamnus frangula</i>) - Feldahorn (<i>Acer campestre</i>) - Haselnuss (<i>Corylus avellana</i>) - Weißdorn (<i>Crataegus laevigata</i>) - Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaea</i>) - Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>) - Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>) - Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>) - Holunder (<i>Sambucus nigra</i>) - Holzapfel (<i>Malus sylvestris</i>) - Kirschpflaume (<i>Prunus cerasifera</i>) - Grauweide (<i>Salix cinerea</i>)		
Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung ☐ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten <i>(sofern erforderlich, Konkretisierung durch Freitext)</i>		
Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die Gehölzpflanzung ist spätestens direkt nach Abschluss der Bauarbeiten an den oberirdischen Bauwerken durchzuführen. Die Maßnahme beinhaltet Bodenvorbereitung, Pflanzung und Fertigstellungspflege sowie Entwicklungspflege und anschließender Unterhaltungspflege.		
Flächensicherung		
☒ Flächen des Vorhabenträgers ☐ Flächen der öffentlichen Hand ☐ Flächen Dritter Das Gelände für die LWL-Zwischenstation inkl. des zu bepflanzenen Gehölzstreifens wurde von der Vorhabenträgerin erworben.	☐ Grunderwerb ☐ Sonstige dingliche Sicherung ☐ sonstige Nutzungsbeschränkung:	Dauer der Flächensicherung: dauerhaft

2 Literatur- und Quellenverzeichnis

2.1 Literatur

Bauer, H.-G., E. Bezzel und W. Fiedler (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Wiebelsheim.

DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE E.V. (DVL) & BUNDESAMT FÜR NATUR-SCHUTZ (BFN) (Hrsg.) (2001): Fledermäuse im Wald - Informationen und Empfehlungen für den Waldbewirtschafter. In: (2001): Band 4.

Garniel, A. und U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.

Gassner, E., A. Winkelbrandt und D. Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung.

Glutz von Blotzheim, U. N. und H.-G. Bauer (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band digitale Ausgabe aller Bände. Wiesbaden.

LBV-SH (2020): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. 2. überarbeitete Fassung. Kiel.

LLUR-SH (2018): Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zu Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein.

Riecken, U., P. Finck, U. Raths, S. Heinze und A. Ssymank (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. In: (2017): Naturschutz und Biologische Vielfalt.

Runge, H., M. Simon und T. Widdig (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3507 82 080 (unter Mitarbeit von: Louis, H.W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Schmit-Viergutz, J., Szeder, K.). Hannover, Marburg.

Runge, K. (2019): Hinweise und Empfehlungen zu Vermeidungsmaßnahmen bei Erdkabelvorhaben. Fördernummer: 3518 86 0700. Projekttitel: Zusammenstellung, Hinweise und Empfehlungen zu möglichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bei Erdkabelvorhaben unter Berücksichtigung des Stands von Wissenschaft und Technik, der prognostizierbaren Wirksamkeit und der ebenenspezifischen Nutzbarkeit. Entwurf. Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU).

Runge, K., Schomerus, T., Gronowski, L., Müller, A., Rickert, C. (2021): Hinweise und Empfehlungen bei Erdkabelvorhaben. F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (FKZ 3518 86 0700). BfN-Skripten 606.

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder und C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

2.2 Gesetze, Richtlinien, Unterlagen und Verordnungen

Kapitel nicht relevant, alle Quellen sind in Kap. 2.1 aufgeführt.