



| | | |
|---|---|---|
|  | SuedOstLink – BBPIG Vorhaben Nr. 5a – |  |
| | Abschnitt D3b Konverterbereich ISAR Unterlagen gemäß § 76 Abs. 1 VwVfG | |

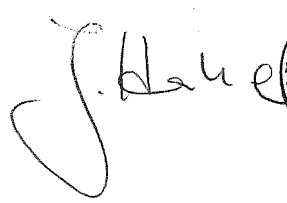

Anlage VII.2 Maßnahmenblätter zu Schutzgütern des LBP

DECKBLATT

| | | | | | |
|------|------------|--------------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| 01 | 08.08.2025 | DECKBLATT | ARGE U J. Frontzek | ARGE U M. Altmann | TenneT M. Engel |
| 00 | 02.01.2025 | Unterlage gemäß § 76 Abs. 1 VwVfG | ARGE U J. Frontzek | ARGE U M. Altmann | TenneT M. Engel |
| Rev. | Datum | Ausgabe | Erstellt | Geprüft | Freigegeben |

Festgestellt nach § 24 NABEG
Bonn, den

20.11.25

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | UMWELTBAUBEGLEITUNG | 3 |
| 1.1 | V1 – Ökologische Baubegleitung (ÖBB) | 4 |
| 1.2 | V2 – Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) | 6 |
| 1.3 | V3 – Hydrogeologische Baubegleitung (HBB) | 8 |
| | HYDROGEOLOGISCHE BAUBEGLEITUNG (HBB) | 8 |
| 2 | MAßNAHMEN ZUM BODEN- UND GEWÄSSERSCHUTZ | 10 |
| 2.1 | V7 – Bodenbewegung, -lagerung und Vermeidung von Bodenvermischung | 10 |
| 2.2 | V8 – Vermeidung von Schadverdichtungen | 13 |
| 2.3 | V9 – Vermeidung von stofflichen Einträgen in Boden und Wasser | 16 |
| 2.4 | V10 – Wiederherstellung temporär genutzter Flächen unter dem Aspekt des Bodenschutzes | 18 |
| 2.5 | V11 – Böschungs- und gewässerschonende Stauwasserrückführung | 21 |
| 2.6 | V12 – Maßnahmen bei der Bauwasserhaltung und -einleitung | 23 |
| 2.7 | V13 – Einsatz störungsarmer Baustellenbeleuchtung | 25 |
| 3 | MAßNAHMEN ZUM ARTEN-, BIOTOP- UND GEBIETSSCHUTZ | 27 |
| 3.1 | V _{AR14R} – Kleintiergerechte Baustellenfreimachung – Reptilien | 27 |
| 3.2 | V _{AR15R} – Aufstellen von Kleintierschutzzäunen (Reptilien) | 29 |
| 3.3 | V _{AR16} – Vergrämung von Brutvögeln | 31 |
| 4 | KOMPENSATIONSMAßNAHMEN | 33 |
| 4.1 | AV-B112 – Anlage/ Entwicklung von mesophilem Gebüsch | 33 |
| 4.2 | AV-B213 – Anlage/ Entwicklung von Feldgehölzen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alt | 35 |
| 4.3 | AV-B313 – Anlage/ Entwicklung von Baumreihen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alt | 37 |
| 4.4 | A-R111 – Anlage/ Entwicklung von Schilf- und Landröhricht | 39 |
| 4.5 | A-K122 – Anlage/ Entwicklung von mäßig artenreichen Säumen und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte | 41 |
| 4.6 | A-K132 – Anlage / Entwicklung von artenreichen Säumen und Staudenfluren | 43 |

1 Umweltbaubegleitung

Die Umweltbaubegleitung (UBB) ist der Oberbegriff für fachspezifische Baubegleitungen wie bspw. die ökologische, hydrogeologische oder bodenkundliche Baubegleitung. Folgende übergreifende Angaben gelten für alle fachlichen Baubegleitungen.

Aufgaben der Umweltbaubegleitung (UBB) nach Bauphasen (BfN, 2021¹)

| Bauphase | Aufgabe der UBB |
|--------------------------------------|---|
| Ausführungsplanung und Ausschreibung | <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung der Bauausführungsplanung sowie ggf. der Leistungsbeschreibung hinsichtlich der vollständigen Berücksichtigung aller umweltrelevanten Vorgaben aus dem Zulassungsbescheid • ggf. Mitwirkung an der Erstellung des Bauablaufplans • ggf. Prüfung und Bewertung der Angebote und Leistungsverzeichnisse im Hinblick auf die Berücksichtigung umweltrelevanter Aspekte |
| Kurz vor Baubeginn | <ul style="list-style-type: none"> • naturschutzfachliche Unterweisung aller am Bau Beteiligten, ggf. wiederkehrend; Aufklärung über die besonderen naturschutzfachlichen Erfordernisse, die festgelegten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie deren Sinn und Zweck • Prüfung des Bauzeitenplanes des Auftragnehmers, ggf. Hinweise auf Anpassung • Kontrolle der Lage von Baustelleneinrichtungsflächen • ggf. Durchführung bzw. Kontrolle von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen • Kennzeichnung und Abgrenzung von Tabuflächen anhand von aktuellen Erfassungsergebnissen |
| Bauausführung | <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme an Baubesprechungen sowie Ortsterminen, Bewertung der anstehenden Bauschritte im Hinblick auf umweltrelevante Sachverhalte • Durchführung regelmäßiger Baustellenbegehungen und Kontrolle der Umsetzung von umweltrelevanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen • Erfassen, dokumentieren und bilanzieren von vorhergesehenen und unvorhergesehenen Beeinträchtigungen • Beratung hinsichtlich möglicher unvorhergesehener Umweltbeeinträchtigungen und möglicher Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Erstellung von regelmäßigen Berichten zur Umweltbaubegleitung |
| Abschluss der Baumaßnahme | <ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle der Räumung und Rekultivierung von Baustelleneinrichtungsflächen und temporärer Bauzuwegungen • Erstellung eines Abschlussberichts zur Umweltbaubegleitung • ggf. Nachbilanzierung der eingetretenen Beeinträchtigungen |

¹ 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

1.1 V1 – Ökologische Baubegleitung (ÖBB)

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|--|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V1 |
| Bezeichnung der Maßnahme Ökologische Baubegleitung (ÖBB) | | Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> A Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E Ersatzmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion <input type="checkbox"/> AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs- / Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF funktionserhaltende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> K Maßnahme zur Kohärenzsicherung |
| Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil VII.5 Karte Nr.: VII.5.1 | | |
| Lage der Maßnahme Sämtliche Baulogistikflächen um die V5a-Konverterstation und die Zuwegungen, daher nicht in Karte verortet (Pauschalmaßnahme). | | |

| Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme) |
|--|
| <i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i> |
| Kurzbeschreibung der Konflikte B1, T _{AR1} , T _{AR2} , T _{AR3} und T _{AR4} ² - Nichteinhaltung bzw. nicht fachgerechte Umsetzung der im Planfeststellungsbeschluss festgesetzten Auflagen bzw. Nebenbestimmungen - unvorhergesehene Naturschutzkonflikte - Konflikte sind über gesamte Bauzeit einschl. Vorbereitung und Nachbereitung möglich |
| Umfang keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) |

| Maßnahme | |
|--|--|
| Zielsetzung Ziel der ÖBB ist es, eine rechtzeitige Umsetzung der erforderlichen arten-, biotop- und gebietsschutzrechtlichen Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen zu veranlassen sowie diese zu kontrollieren und so den Eintritt von Verbotsbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG bzw. erhebliche Beeinträchtigungen gemäß § 30 BNatSchG und § 34 BNatSchG zu vermeiden sowie auf eine grundsätzliche Minderung der Eingriffsfolgen hinzuwirken. Im Fokus der ÖBB stehen alle aus den Genehmigungsunterlagen resultierenden umweltrelevanten Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie die im Planfeststellungsbeschluss festgesetzten Auflagen bzw. Nebenbestimmungen, die der Berücksichtigung der Belange des Biotop- und Artenschutzes dienen. | |
| Ausgangszustand der Maßnahmenflächen keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) |
| Umfang der Maßnahme keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) | |
| Maßnahmenbeschreibung Die Aufgaben der ÖBB zielen unter Berücksichtigung der verschiedenen Planungs- und Bauphasen auf die Umsetzung und Dokumentation von Maßnahmen zum Arten-, Biotop- und Gebietsschutz, wobei insbesondere auch die Veranlassung und Kontrolle der Umsetzung artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen in die Zuständigkeit der ÖBB fällt. Durch die stetige Begleitung der | |

² Bezeichnung der Konflikte s. Anlagen IV.4.2 bis IV.4.4

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V1 |
| <p>Bauarbeiten werden mögliche unvorhergesehene Beeinträchtigungen von Arten, Biotopen, Schutzgebieten frühzeitig erkannt und abgewendet bzw. minimiert.</p> <p>Ökologische Baubegleitungen arbeiten beratend mit der Bauüberwachung und Bauleitung zusammen, ohne gegenüber den bauausführenden Firmen weisungsbefugt zu sein. Eine Weisungsbefugnis besteht i. d. R. nur im Falle unmittelbarer Gefahr. Aufgabe der ÖBB ist zudem, unvorhersehbare Beeinträchtigungen und Probleme frühzeitig zu erkennen, in Abstimmung mit dem Vorhabenträger geeignete Gegenmaßnahmen zu entwickeln und diese ggf. mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Die ÖBB dokumentiert die umweltrelevanten Sachverhalte und erstellt in regelmäßigen Abständen (quartalsweise oder halbjährlich) Berichte zur Dokumentation gegenüber dem Vorhabenträger sowie den Behörden.</p> <p>Die Aufgaben der ÖBB umfassen unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Kontrolle der Umsetzung von artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen z. B. der Errichtung von Schutzzäunen sowie Vergrämnungsmaßnahmen bspw. zu Brutvögeln (V_{AR}16), • die Kennzeichnung von zu schützenden Flächen anhand aktueller Erfassungsergebnisse, • die Veranlassung, ggf. Durchführung und Kontrolle von Umsetzungsmaßnahmen, • ggf. die Kontrolle der Funktionsfähigkeit von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sowie • ggf. die Nachbilanzierung der prognostizierten Eingriffsintensität (tatsächliche Inanspruchnahme der Biotope/ Flächen etc.). <p>Fachliche Anforderungen und Rahmenbedingungen:</p> <p>Da die ÖBB insbesondere auf Belange des Naturschutzes einschließlich des Biotop- und Artenschutzes spezialisiert ist, erfordert sie ein hohes Maß an naturschutzfachlicher Kenntnis und Erfahrung und ist nur von Fachpersonal mit nachgewiesener Qualifikation auszuführen.</p> <p>Erforderliche Qualifikationen der ÖBB umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gute naturschutzfachliche Kenntnisse insbesondere zur Ökologie planungsrelevanter Arten sowie Erfassungsmethoden, • sehr gute Kenntnisse natur- und umweltrechtlicher Regelungen und Normen, • mindestens Grundkenntnisse im Bereich Bodenkunde und -schutz, • Kenntnisse zu bautechnischen Verfahren und Vorgehensweisen, • praktische Baustellenerfahrung, • Erfahrung im Projektmanagement und der Projektkoordination, • Verhandlungsgeschick und gute Kommunikationsfähigkeit, • Durchsetzungsvermögen und Entschlussbereitschaft. <p>Darüber hinaus gelten die in Kapitel 6 in RUNGE et al. (2021) ausgeführten weiteren Rahmenbedingungen.</p> | | |
| Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung | | |
| Vor Baubeginn, während der Bauphase, nach Bauende | | |
| Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme | | |
| Die ÖBB sollte bereits in der Phase der Ausführungsplanung und Beratung zur Ausschreibung/Vergabe beteiligt werden. | | |
| Flächensicherung | | |
| <input type="checkbox"/> Flächen des Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter | <input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Sonstige dingliche Sicherung (benennen): <input type="checkbox"/> sonstige Nutzungsbeschränkung (benennen): | Dauer der Flächensicherung: |

1.2 V2 – Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V2 |
| Bezeichnung der Maßnahme Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) | | Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> A Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E Ersatzmaßnahme |
| Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil VII.5 Karte Nr.: VII.5.1 | | Zusatzindex/Besondere Funktion <input type="checkbox"/> AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF funktionserhaltende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> K Maßnahme zur Kohärenzsicherung |
| Lage der Maßnahme Sämtliche Baulogistikflächen um die V5a-Konverterstation und die Zuwegungen, daher nicht in Karte verortet (Pauschalmaßnahme). | | |

| Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme) |
|---|
| <i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i> |
| Kurzbeschreibung der Konflikte u. a. Bo3 Baubedingte Beeinträchtigungen natürlicher Bodenfunktionen durch Bodenumlagerung und Befahrung Nichteinhaltung bzw. nicht fachgerechte Umsetzung der im Planfeststellungsbeschluss festgesetzten Auflagen bzw. Nebenbestimmungen (Verweis auf Unterlage Teil IX.1 Bodenschutzkonzept) - unvorhergesehene Bodenschutzkonflikte - Konflikte sind über gesamte Bauzeit einschl. Vorbereitung und Nachbereitung möglich Im Rahmen der Baumaßnahme kann es unter anderem zu Veränderungen des Bodengefüges, zur Vermischung von Bodenschichten, Verdichtungen des Bodens, stofflichen Belastungen oder auch Bodenerosion kommen. Diese Beeinträchtigungen können zu irreversiblen Schäden von Bodenfunktionen nach § 2 BBodSchG führen. |
| Umfang Keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) |

| Maßnahme | |
|---|--|
| Zielsetzung Ziel der bodenkundlichen Baubegleitung ist es, die korrekte Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Bodenschutz gemäß dem Bodenschutzkonzept (Teil IX.1) sowie der im Planfeststellungsbeschluss festgesetzten Auflagen bzw. Nebenbestimmungen zum Bodenschutz zu gewährleisten. Durch die stetige Begleitung der Bauarbeiten werden mögliche Beeinträchtigungen des Bodens frühzeitig erkannt und abgewendet bzw. minimiert. Die BBB ist aufgrund dessen bei allen bodenrelevanten Bauarbeiten für die gesamte Baulogistikfläche zuständig. Die folgenden Maßnahmen sind dabei von der BBB zu kontrollieren: <ul style="list-style-type: none"> • V7 Bodenbewegung, -lagerung und Vermeidung von Bodenvermischung • V8 Vermeidung von Schadverdichtungen • V9 Vermeidung von stofflichen Einträgen in Boden und Wasser • V10 Wiederherstellung temporär genutzter Flächen unter dem Aspekt des Bodenschutzes | |
| Ausgangszustand der Maßnahmenflächen keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) |
| Umfang der Maßnahme keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) | |

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V2 |
| <p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Die BBB begleitet die Umsetzung der Maßnahmen des Bodenschutzkonzeptes (BSK). Dabei sind die Maßnahmen bei möglichen Abweichungen von den zuvor erwarteten Bodeneigenschaften als auch an den Witterungsverlauf anzupassen und ggf. zu ergänzen. Sie berät den VHT im Hinblick auf die Notwendigkeit ergänzender Maßnahmen und Umsetzung der Maßnahmen. Gerade durch hohe Bodenfeuchte und ungünstige Witterungsbedingungen können zusätzliche Vermeidungsmaßnahmen erforderlich sein, die bis hin zur Empfehlung eines vorübergehenden Baustopps führen können.</p> <p>Aufgaben und Befugnisse der Bodenkundlichen Baubegleitung</p> <p>Die Aufgaben der BBB beginnt bereits bei der Beratung zur Ausschreibung/ Vergabe (bspw. Kontrolle der Gerätelisten der Baufirma) und erstreckt sich nachfolgend über alle Bauphasen hinweg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauvorgreifende Maßnahmen (bspw. aktive Vorbegrünung der Baustraßen) - Bauvorauslaufende Maßnahmen (bspw. Kontrolle der Umsetzung und Beratung bei Wasserhaltungsmaßnahmen) - Baubegleitende Maßnahmen (bspw. Festlegung der Trennschichten einzelner Bodenschichten, sachgerechte Lagerung der Bodenmieten) - Bauabschließende Maßnahmen (bspw. Tiefenlockerung, anschließende Zwischenbewirtschaftung und Rekultivierung) - Nachsorgende Maßnahmen (bspw. Auffüllung von Sackungen, Düngung) <p>Darüber hinaus gelten die Hauptaufgaben der BBB (gemäß DIN 19639):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begleitung der Schutzmaßnahmen in der Bauphase - In der Bauphase folgt der Bodenschutz den Vorgaben des BSK bzw. den bodenschutzfachlichen Nebenbestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses, die vertraglich zwischen BBB und VHT zu vereinbaren sind. Bei allen Bodenarbeiten ist darauf zu achten, dass die o.g. Vorgaben beachtet werden. Ergibt sich bei der Bauausführung die Notwendigkeit einer Abweichung vom BSK, bedarf dies der Abstimmung mit dem VHT und der zuständigen Behörde. • Dokumentation der technischen Ausführung und Beweissicherung - Es ist die technische Ausführung der Baumaßnahmen in Bezug auf bodenrelevante Eingriffe einschließlich gegebenenfalls erforderlicher Abweichungen vom Konzept zu dokumentieren. • Begleitung der Rekultivierung und ggf. Hinzuziehung bei der Flächenabnahme. <p>Die Inhalte des BSK sind den am Bau Beteiligten vor Baubeginn in geeigneter Weise zu vermitteln. Die BBB hat lediglich beratende bzw. informierende Aufgaben und keine Weisungsbefugnis. Es muss allen Beteiligten klar sein, dass es auf Basis des vorgestellten Ansatzes jederzeit zu temporären Einschränkungen des Baues über Stunden, Tage bzw. auch Wochen kommen kann.</p> <p>Grundsätzlich berichtet die BBB an die Bauleitung und den VHT, dieser wiederum an die zuständige Behörde. Des Weiteren führt die BBB einen Dialog mit Eigentümern und Bewirtschaftern. Darüber hinaus können diese über die Behörde Einsicht in die Berichte beantragen.</p> | | |
| <p>Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung</p> <p>Vor Baubeginn, während der Bauphase, nach Bauende</p> | | |
| <p>Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme</p> <p>Die Baufelder werden während der Bauarbeiten durch die BBB regelmäßig begangen. Die Umsetzung des BSK (Teil IX.1 der Unterlagen gemäß § 21 NABEG) ist durch die BBB zu überwachen. Die BBB sollte bereits in der Phase der Ausführungsplanung und Beratung zur Ausschreibung/Vergabe beteiligt werden. Das Bodenschutzkonzept kann in diesem Rahmen für einzelne Teilabschnitte fortgeschrieben werden.</p> | | |

| Flächensicherung | | |
|--|---|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Flächen des Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter | <input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Sonstige dingliche Sicherung (benennen): <input type="checkbox"/> sonstige Nutzungsbeschränkung (benennen): | Dauer der Flächensicherung: |

1.3 V3 – Hydrogeologische Baubegleitung (HBB)

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V3 |
| Bezeichnung der Maßnahme Hydrogeologische Baubegleitung (HBB) | | Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> A Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E Ersatzmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion <input type="checkbox"/> AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF funktionserhaltende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> K Maßnahme zur Kohärenzsicherung |
| Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil VII.5 Karte Nr.: VII.5.1 | | |
| Lage der Maßnahme Sämtliche Baulogistikflächen um die V5a-Konverterstation und die Zuwegungen im Umfeld von hydrologisch beeinflussten Böden, Oberflächen- und Grundwässern, daher nicht in Karte verortet (Pauschalmaßnahme). | | |

| Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme) |
|---|
| Kurzbeschreibung der Konflikte - Nichteinhaltung bzw. nicht fachgerechte Umsetzung der im Planfeststellungsbeschluss festgesetzten Auflagen bzw. Nebenbestimmungen - unvorhergesehene Wasser-/Gewässerschutzkonflikte - Konflikte sind über gesamte Bauzeit einschl. Vorbereitung und Nachbereitung möglich |
| Umfang keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) |

| Maßnahme | |
|---|--|
| Zielsetzung Auf Grundlage einer ökologisch ausgerichteten Fachbegleitung auf der Baustelle dient die HBB der genehmigungskonformen Umsetzung der Baumaßnahme in Bezug auf die umweltrelevanten hydrogeologischen Vorgaben und Bestimmungen sowie der im Planfeststellungsbeschluss festgesetzten Auflagen bzw. Nebenbestimmungen zu hydrogeologischen Sachverhalten. Dabei wird vor, während und nach der Baudurchführung ein fachgutachterliches Monitoring der Eingriffe in die hydrologischen Verhältnisse durchgeführt. Grundlage ist ein zuvor erarbeitetes, detailliertes hydrogeologisches Schutzkonzept. Die HBB wirkt darauf hin, Beeinträchtigungen auf Basis der gesetzlichen Umweltvorschriften, Normen und Regelwerke am Ort der Baumaßnahme gering zu halten und begleitet die Einhaltung gewässerspezifischer naturschutzrechtlicher Vorgaben aus der Baurechtserlangung. Die folgenden Maßnahmen sind dabei von der HBB zu kontrollieren: <ul style="list-style-type: none"> • V11 Böschungs- und gewässerschonende Stauwasserrückführung • V12 Maßnahmen bei der Bauwasserhaltung und -einleitung | |
| Ausgangszustand der Maßnahmenflächen keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) |
| Umfang der Maßnahme keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) | |
| Maßnahmenbeschreibung Umweltbaubegleitungen arbeiten beratend mit der Bauüberwachung und Bauleitung zusammen, ohne gegenüber den bauausführenden Firmen weisungsbefugt zu sein. Eine Weisungsbefugnis besteht i. d. R. nur im Falle unmittelbarer Gefahr. Aufgabe der HBB ist zudem, unvorhersehbare Beeinträchtigungen und Probleme frühzeitig zu erkennen, in Abstimmung mit dem Vorhabenträger geeignete Gegenmaßnahmen zu entwickeln und diese ggf. mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Die HBB dokumentiert die | |

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V3 |
| <p>umweltrelevanten Sachverhalte und erstellt in regelmäßigen Abständen Berichte zur Dokumentation gegenüber dem Vorhabenträger sowie den Behörden.</p> <p>Zu den Aufgaben der HBB gehören insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ein Monitoring der Einhaltung aller Wasserschutzbestimmungen und ggf. der Witterungsanpassung von Arbeitsweisen • ein Monitoring der Wasserstandsveränderungen in der Baugrube – bei bauzeitlichen Grundwasserabsenkungen insbesondere die Absenktiefe und -dauer. • Die Begleitung des Monitorings von Wasserqualität und -menge bei der Einleitung von Bauwasser in Gewässer <p>Fachliche Anforderungen und Rahmenbedingungen:</p> <p>Als Teil einer übergeordneten Umweltbaubegleitung ist die HBB spezialisiert auf Belange des Grundwasser- und Oberflächengewässerschutzes. Für das eingesetzte Fachpersonal ist eine nachgewiesene Qualifikation (z. B. Zertifikat) und Erfahrung erforderlich.</p> <p>Erforderliche Qualifikationen der HBB umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sehr gute hydrologische und hydrogeologische Fachkenntnisse, • gute naturschutzfachliche und hydrobiologische Kenntnisse, • sehr gute Kenntnisse der gewässerbezogenen Regelungen des Naturschutzrechts und der Regelungen des Wasserrechts, • mindestens Grundkenntnisse im Bereich Bodenkunde und -schutz, • Kenntnisse zu bautechnischen Verfahren und Vorgehensweisen, • praktische Baustellenerfahrung, • Erfahrung im Projektmanagement und der Projektkoordination, • Verhandlungsgeschick und gute Kommunikationsfähigkeit, • Durchsetzungsvermögen und Entschlussbereitschaft. <p>Darüber hinaus gelten die in Kapitel 6 in RUNGE et al. (2021) ausgeführten weiteren Rahmenbedingungen.</p> | | |
| Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung Vor Baubeginn, während der Bauphase, nach Bauende | | |
| Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die HBB sollte bereits in der Phase der Ausführungsplanung und Beratung zur Ausschreibung/Vergabe beteiligt werden. | | |

| Flächensicherung | | |
|--|---|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Flächen des Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter | <input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Sonstige dingliche Sicherung (benennen): <input type="checkbox"/> sonstige Nutzungsbeschränkung (benennen): | Dauer der Flächensicherung: |

2 Maßnahmen zum Boden- und Gewässerschutz**2.1 V7 – Bodenbewegung, -lagerung und Vermeidung von Bodenvermischung**

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V7 |
| Bezeichnung der Maßnahme Bodenbewegung, -lagerung und Vermeidung von Bodenvermischung | | Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> A Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E Ersatzmaßnahme |
| Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil VII.5 Karte Nr.: VII.5.1 | | Zusatzindex/Besondere Funktion <input type="checkbox"/> AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF funktionserhaltende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> K Maßnahme zur Kohärenzsicherung |
| Lage der Maßnahme Sämtliche Baulogistikflächen um die V5a-Konverterstation und die Zuwegungen, daher nicht in Karte verortet (Pauschalmaßnahme). | | |

| Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme) |
|---|
| <i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i> |
| Kurzbeschreibung der Konflikte Bo3 Baubedingte Beeinträchtigungen natürlicher Bodenfunktionen durch Bodenumlagerung und Befahrung Im Bereich von Baugruben wird der Boden ausgehoben und neben der Baugrube gelagert. Durch unsachgemäßen Ausbau sowie Wiedereinbau und unsauber getrennter Lagerung der Bodenschichten kann es zu einer Durchmischung der Bodenschichten kommen. Zudem kann eine unsachgemäße Lagerung des Bodenaushubs zu Bodenveränderungen hinsichtlich der chemischen und physikalischen Bodeneigenschaften führen. |
| Umfang keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) |

| Maßnahme | |
|---|---|
| Zielsetzung Unsachgemäßer Ausbau sowie eine Zwischenlagerung von Böden birgt die Gefahr von nachhaltigen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie des landwirtschaftlichen Nutzungspotenzials. Ziel der Maßnahme ist daher, in Abhängigkeit der anstehenden Böden für eine angepasste Zwischenlagerung der einzelnen Bodenschichten zu sorgen, um so den Wiedereinbau sowie die nachfolgende Wiederherstellung der Bodenfunktionen zu ermöglichen. Unter Berücksichtigung einschlägiger Regelwerke (DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18300 Erdarbeiten, DIN 18320 Landschaftsbauarbeiten, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten, DIN 19731 Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial, sowie Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle, das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)) und Länderregelungen kann eine Vermischung vermieden und die fachgerechte Lagerung von Bodenschichten gewährleistet werden. | |
| Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Keine Angabe möglich. Der Ausgangszustand der Böden im Untersuchungsraum ist der Anlage IX.1.2 <i>Vertiefende Betrachtung des Schutzgutes Boden</i> zu entnehmen | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Keine Angabe möglich. Es wird der Erhalt/ die Wiederherstellung des Ausgangszustandes angestrebt. |
| Umfang der Maßnahme Sämtliche Baulogistikflächen um die V5a-Konverterstation und die Zuwegungen, daher nicht in Karte verortet (Pauschalmaßnahme); bei allen Bodenarbeiten, bei denen die natürlichen Bodenfunktionen zu erhalten oder herzustellen sind sowie allen Baumaßnahmen, | |

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V7 |
| wenn Oberboden oder Unterboden für vegetationstechnische Zwecke abgetragen, gelagert, befahren, aufgetragen, verbessert oder rekultiviert werden. | | |
| Maßnahmenbeschreibung Grundsätzliches <p>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); DIN 18915 Bodenarbeiten, DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial; sonstige einschlägige Vorschriften und technische Regeln.</p> <p>Die Ausführungsplanung sowie die Bauausführung erfolgen unter Berücksichtigung der Anforderungen an einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden. Hierbei gilt insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Planung und Umsetzung der Bodenschutzmaßnahmen erfolgt in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB). • Die Bodeninanspruchnahme wird unter Berücksichtigung der erforderlichen Arbeits-, Lager- und Bewegungsflächen möglichst geringgehalten. • Die Anlage von Baustraßen, Baustellenflächen, Lager-, Stellflächen und Sonderbauwerken erfolgt bodenschonend. • Die Bauzeitenplanung erfolgt unter Berücksichtigung jahreszeitlicher Witterungsbedingungen und ggf. erforderlicher Pufferzeiten. • Befahrung und Belastung von Ober- und Unterböden ist möglichst gering zu halten. • Eine Vermischung unterschiedlicher Bodenmaterialien ist zu vermeiden. • Anfallendes Bodenmaterial ist möglichst unter Massenausgleich auf der Baustelle zu verwenden. • Bodenarbeiten sind nur bei geeigneter Bodenfeuchte auszuführen; soweit keine geeigneten Bodenverhältnisse gegeben sind, sind bodenrelevante Bauarbeiten in Abstimmung mit der BBB (diese hat keine Weisungsbefugnis) zu unterbrechen. <p>Humusreiche und organische Böden (Humusanteil > 8 % Massenanteil) sind besonders zu berücksichtigen und nach Möglichkeit von baubedingten Eingriffen auszuschließen. Sofern Bodeneingriffe unvermeidlich sind, sind zusätzlich durch die BBB vorzugebende spezielle Maßnahmen durchzuführen.</p> <p>Gemischt- und feinkörnige Böden gemäß DIN 18915 und DIN 19639 sind während der Bauausführung hinsichtlich ihrer Bearbeitbarkeit und Befahrbarkeit zu überwachen. Die Bewertung der Bearbeitbarkeit und Befahrbarkeit erfolgt durch die BBB auf Grund des Bodenzustandes (Bodenfeuchte, Konsistenz) und der Witterungsverhältnisse.</p> <p>Prüfung des Oberbodenabtrags bei temporärer Beanspruchung des Bodens</p> <p>Kein Oberbodenabtrag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I. d. R. sind bei temporär bis zu 6 Monaten beanspruchten Bodenflächen in Abhängigkeit von der Verdichtungsempfindlichkeit der Böden die lastverteilenden Schutzmaßnahmen ohne Abtrag des Oberbodens direkt auf dem begrünten Oberboden, welcher (wenn möglich) zuvor aktiv vorbegrünt wurde, anzulegen. <p>Oberbodenabtrag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei temporär über 6 Monaten beanspruchten Bodenflächen ist in der Regel der Oberboden (Ausnahme: Moorböden) abzutragen und zwischenzulagern. - Bei temporär bis zu 6 Monaten beanspruchten Bodenflächen ist in der Regel der Oberboden dann abzutragen, wenn die Oberböden eine sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeit gegenüber dem Unterboden aufweisen oder der Unterboden sehr skelettreich ist und eine deutlich geringere Verdichtungsempfindlichkeit als der Oberboden aufweist. <p>Anforderungen an den Bodenabtrag</p> <p>Der Oberboden ist von dauerhaft zu befestigenden Flächen sowie von Bodenabtragsflächen und Bodenauftragsflächen in Abstimmung mit der BBB abzutragen und zu sichern. Dabei ist die nutzungs- und standortabhängige Mächtigkeit des Oberbodens (in der Regel bis maximal 30 cm) entsprechend den Hinweisen der BBB zu berücksichtigen.</p> <p>Beim Ausbau ist der Feuchtezustand bzw. die Konsistenz des Bodens zu beachten. Die Lagerungsdichte ist zu dokumentieren. Nur Böden mit einer geeigneten Mindestfestigkeit dürfen ausgebaut werden. Nach nassen Witterungsperioden müssen die Böden daher ausreichend abgetrocknet sein. Der Bodenabtrag ist fachgerecht, mit minimaler und standortangepasster Eingriffsintensität durchzuführen. Er ist zeitlich so zu planen, dass die Arbeiten in möglichst trockenem Zustand (ko1 bis ko3) erfolgen. In der Konsistenz- bzw. Feuchtigkeitsstufe ko3 ist der Boden noch bearbeitbar, soweit er in der Baggerschaufel rieselfähig ist (DIN19639; Unterlage Teil IX.1, Kap. 5.1.3.4). Jahreszeitlich typische Witterungsverläufe und Niederschlagshäufigkeiten sind bei der Planung zu berücksichtigen. Beim Abtrag ist das Bodengefüge zu schonen. Schiebende Geräte dürfen nicht verwendet werden.</p> <p>Anforderung an Zwischenlagerung und Transport des Aushubs</p> <p>Oberboden und für Vegetationszwecke vorgesehener Unterboden sind getrennt zu transportieren und zu lagern. Beim Beladen, beim Bodentransport sowie beim Herstellen der Bodenmieten ist das Bodengefüge zu schonen – z. B. durch geringe Schütthöhen oder Witterungsschutz (Abdecken).</p> <p>Oberboden und Unterboden sind in Mieten zu lagern. Der für die Bodenlagerung erforderliche Flächenbedarf ist bei der Planung zu berücksichtigen. Bei der Herstellung der Bodenmieten und bei der Bodenlagerung sind zur Vermeidung von Vernässung und anaeroben Verhältnissen in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) die Hinweise der DIN 18915 und DIN 19639 zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mietenhöhen Oberboden maximal 2 m • Mietenhöhe Unterboden für Vegetationszwecke maximal 3 m | | |

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V7 |
| <ul style="list-style-type: none"> • möglichst steile Flanken und geneigte Oberseite (ungehinderter Wasserabfluss) • geglättete (nicht verschmierte) Oberflächen • Ableitung des Oberflächenwassers am Mietenfuß • Eine Vermischung von Mieten ist auszuschließen, daher sollte am Mietenfuß ein Abstand von mindestens 0,5 m zwischen den einzelnen Mieten eingehalten werden. • Bei Lagerungsdauer über zwei Monate ist unmittelbar nach Herstellung der Miete zur Vermeidung von Vernässung, Erosion und zum Schutz gegen unerwünschten Aufwuchs eine Zwischenbegrünung vorzusehen. • Bodenmieten aus nicht vererdeten Torfen oder sulfatsauren Böden sind feucht zu halten. • Bodenmieten dürfen nicht befahren und nicht verdichtet werden. Sie dürfen nicht als Lagerflächen genutzt werden. <p>Im Ausnahmefall kann unter Beachtung der erwarteten Sackung Lagerhöhen der Oberbodenmiete bis 2,5 m zugelassen werden, wenn dadurch Umlagerungen aus dem Baufeld zu vermeiden sind (Abwägung durch die BBB). Selbiges gilt für Unterbodenmieten bis 4 m. Immer jedoch auch unter Berücksichtigung der Bodenfeuchte und der Bodenart.</p> <p>Wiedereinbau des Bodens</p> <p>Der Bodenauftrag erfolgt getrennt nach Unter- und Oberboden. Die Auftragsmächtigkeiten richten sich nach Ausgangszustand oder ggf. einem formulierten Rekultivierungsziel und der Zielnutzung. Der Wiedereinbau hat grundsätzlich horizont- bzw. schichtgerecht zu erfolgen.</p> <p>Der Wiedereinbau der Böden hat bei möglichst trockenen Bodenverhältnissen nach den gleichen Anforderungen wie für den Bodenabtrag zu erfolgen. Bei stark feuchten oder nassen Bodenmaterialien ($\geq \text{feu}4$, $\geq \text{ko}4$) ist mit dem Wiedereinbau zu warten, bis der Boden ausreichend abgetrocknet ist.</p> <p>Der Einbau sollte in der Regel mit Raupenbaggern erfolgen. Der Einsatz schiebender Maschinen ist zulässig bei nicht bindigen Böden (Konsistenzbereich $\text{ko}1 - \text{ko}3$) sowie bei bindigen Böden (Konsistenzbereich $\text{ko}1 - \text{ko}2$). Im Bereich von Acker- und Grünlandflächen sollten keine Planiermaschinen zum Einsatz kommen. Grundsätzlich ist beim Bodenauftrag konsequent so zu arbeiten, dass das aufgetragene Material nicht mehr mit Radtechnik befahren wird. Die Aufbringung von Bodenmaterial darf nicht durch Aufspülung oder Aufschlammung erfolgen.</p> <p>Direkt nach dem Neuaufbau der Böden sollten diese in die Zwischenbewirtschaftung überführt werden.</p> <p>Maßnahmen bei Bodenverunreinigungen</p> <p>Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass nur Baustoffe eingesetzt werden, die keine Schadstofffreisetzung in den Boden verursachen können. Bei dem Einsatz von umweltschädlichen (Betriebs)Stoffen sind die einschlägigen Vorschriften (Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) der BAuA; GefStoffV) zu beachten. Für den Havariefall sind entsprechende Notfallpläne zu erstellen, in Abstimmung mit der ökologischen und ggf. der hydro(geo)logischen Baubegleitung.</p> <p>Die Vermischung von etwaigem Material zur Entsorgung oder ortsfernen Verwertung mit aufgemietetem Bodenaushub zum Wiedereinbau ist unbedingt zu vermeiden. Dies gilt auch für eine Vermischung von Schottermaterial, Hackschnitzel o. ä. zur Anlegung temporärer Baustraßen, Lagerplätze o. ä. mit anstehendem oder wiedereinzubringendem Boden.</p> <p>Liegen bei Antreffen einer bis dato unbekannten Bodenverunreinigung Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit vor, so sind von der zuständigen Behörde die geeigneten Maßnahmen zur Ermittlung des Sachverhaltes zu ergreifen. Die Zuständigkeiten bei der Erhebung, Erfassung und Erkundung von Altlasten und Altlastenverdachtsflächen sind im Bayerischen Bodenschutzgesetz (BayBodSchG) und in der diesbezüglichen Verwaltungsvorschrift (BayBodSchVwV) vom 11. Juli 2000 festgelegt. Zuständige Behörde im Sinne des Bodenschutzgesetzes ist in Bayern die Kreisverwaltungsbehörde, diese ist umgehend zu informieren. Hinsichtlich des Arbeitsschutzes ist die DGUV Regel 101-004 (bisher BGR 128) „Kontaminierte Bereiche“ zu beachten und anzuwenden.</p> | | |
| <p>Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung</p> <p>Vor Baubeginn, während der Bauphase, nach Bauende</p> | | |
| <p>Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme</p> <p>Die Baulogistikflächen werden während der Bauarbeiten regelmäßig von der BBB begangen. Dabei wird insbesondere auch darauf geachtet, ob die getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden ordnungsgemäß erfolgt. Das Bodenschutzkonzept (Teil IX.1) kann fortgeschrieben werden.</p> | | |

| Flächensicherung | | |
|--|---|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Flächen des Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter | <input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Sonstige dingliche Sicherung (benennen): <input type="checkbox"/> sonstige Nutzungsbeschränkung (benennen): | Dauer der Flächensicherung: |

2.2 V8 – Vermeidung von Schadverdichtungen

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|--|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V8 |
| Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung von Schadverdichtungen | | Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> A Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E Ersatzmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion <input type="checkbox"/> AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF funktionserhaltende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> K Maßnahme zur Kohärenzsicherung |
| Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil VII.5 Karte Nr.: VII.5.1 | | |
| Lage der Maßnahme Sämtliche Baulogistikflächen um die V5a-Konverterstation und die Zuwegungen, daher nicht in Karte verortet (Pauschalmaßnahme). | | |

| Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme) |
|--|
| <i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i> |
| Kurzbeschreibung der Konflikte Bo3 Baubedingte Beeinträchtigungen natürlicher Bodenfunktionen durch Bodenumlagerung und Befahrung Das Befahren von Baulogistikflächen mit schwerem Gerät führt je nach Bodeneigenschaften zu einer unterschiedlich starken Verdichtung der Bodenschichten. Grundsätzlich ist zwischen oberflächlichen Bodenverdichtungen und schadhafte Verdichtungen des Unterbodens zu unterscheiden. Die Empfindlichkeit von Böden gegenüber Verdichtung ergibt sich im Wesentlichen aus der Bodenart und der Bodenfeuchte verbunden mit dem Stau-/ bzw. Grundwasserstand und dem Humusgehalt. Je verdichtungsempfindlicher der Boden ist, desto geringer ist die zulässige Auflast durch Baumaschinen, bei der noch keine Schadverdichtungen des Bodens zu erwarten sind. Übermäßige Bodenverdichtungen führen zu einer Verringerung der Infiltrationskapazität, zu Luft-, Wasser- und Nährstoffmangel im Wurzelraum der Pflanzen und beeinträchtigen die Bodenfauna. Erhebliche Beeinträchtigungen der natürlichen und landwirtschaftlichen Nutzungsfunktionen des Bodens können die Folge sein. |
| Umfang keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) |

| Maßnahme | |
|--|---|
| Zielsetzung Ziel der Maßnahme ist vor allem die Vermeidung von Bodenverdichtungen des Unterbodens, da diese vielfach eine dauerhafte Schädigung des Bodengefüges darstellen und nur bedingt mit nachträglichen, oft sehr schwierigen und langwierigen Lockerungsmaßnahmen behoben werden können. | |
| Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Keine Angabe möglich. Der Ausgangszustand der Böden im Untersuchungsraum ist der Anlage IX.1.2: <i>Vertiefende Betrachtung des Schutzgutes Boden</i> zu entnehmen | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Alle von der Baumaßnahme betroffenen Böden Keine Angabe möglich. Es wird der Erhalt/ die Wiederherstellung des Ausgangszustandes angestrebt. |
| Umfang der Maßnahme Sämtliche Baulogistikflächen um die V5a-Konverterstation und die Zuwegungen, daher nicht in Karte verortet (Pauschalmaßnahme). | |
| Maßnahmenbeschreibung 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- | |

| Maßnahmenblatt | | |
|---|--------------------------------------|----------------------------------|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V8 |
| <p>Bodenschutzverordnung (BBodSchV); DIN 18915 Bodenarbeiten, DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial; sonstige einschlägige Vorschriften und technische Regeln.</p> <p>Die Ausführungsplanung sowie die Bauausführung erfolgen unter Berücksichtigung der Anforderungen an einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden. Hierbei gilt insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Planung und Umsetzung der Bodenschutzmaßnahmen erfolgt in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB). • Die Bodeninanspruchnahme wird unter Berücksichtigung der erforderlichen Arbeits-, Lager- und Bewegungsflächen möglichst gering gehalten. • Die Anlage von Baustraßen, Baustellenflächen, Lager-, Stellflächen und Sonderbauwerken erfolgt bodenschonend. • Die Bauzeitenplanung erfolgt unter Berücksichtigung jahreszeitlicher Witterungsbedingungen und ggf. erforderlicher Pufferzeiten. • Befahrung und Belastung von Ober- und Unterböden ist möglichst gering zu halten. • Bodenarbeiten sind nur bei geeigneter Bodenfeuchte auszuführen; soweit keine geeigneten Bodenverhältnisse gegeben sind, sind bodenrelevante Bauarbeiten in Abstimmung mit der BBB (diese hat keine Weisungsbefugnis) zu unterbrechen. • Grundsätzlich sollte das Befahren so erfolgen, dass möglichst auf festgelegten Gassen zu fahren ist und die Häufigkeit des Befahrens durch den Einsatz von geeignetem Gerät so niedrig wie möglich gehalten wird. • Ungeplante Inanspruchnahme von Nebenflächen außerhalb des Arbeitsstreifens bzw. der planerisch festgelegten Baufläche ist unbedingt zu vermeiden. • Wenn möglich, wird eine aktive Begrünung umgesetzt. <p>Humusreiche und organische Böden (Humusanteil > 8 % Massenanteil) sind besonders zu berücksichtigen und nach Möglichkeit von baubedingten Eingriffen auszuschließen. Sofern Bodeneingriffe unvermeidlich sind, sind zusätzlich durch die BBB vorzuziehende spezielle Maßnahmen durchzuführen.</p> <p>Bearbeitbarkeit, Befahrbarkeit der Böden; Vorbeugungen gegen Schadverdichtungen</p> <p>Gemischt- und feinkörnige Böden gemäß DIN 18915 und DIN 19639 sind während der Bauausführung hinsichtlich ihrer Bearbeitbarkeit und Befahrbarkeit zu überwachen. Die Bewertung der Bearbeitbarkeit und Befahrbarkeit erfolgt durch die BBB auf Grund des Bodenzustandes (Bodenfeuchte, Konsistenz) und der Witterungsverhältnisse. Ist eine Befahrbarkeit nicht gegeben, sind in den betroffenen Bereichen auf Hinweis der Bodenkundlichen Baubegleitung lastverteilende Maßnahmen zur Herstellung der Befahrbarkeit durchzuführen oder das Befahren dieser Bereiche einzustellen. Die aktuelle Verdichtungsempfindlichkeit der Böden ist hinsichtlich des Konsistenzbereichs einzustufen und zu bewerten. Für Böden im Konsistenzbereich <i>ko3</i> dürfen die Arbeiten nur dann fortgesetzt werden, wenn die Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit nach DIN 19639 gegeben ist bzw. wenn die BBB eine Freigabe empfiehlt. Eine praktikable Faustregel ist, dass Fahrspuren nicht tiefer als 10 cm reichen dürfen (LANGE et al. 2007 "Bodenmanagement in der Praxis"); diese Einstufung ist nur bei einmaligem Befahren anwendbar.</p> <p>Langfristig oder ganzjährig grund- oder staunasse Böden bzw. Bodenbereiche, die nicht entwässert werden, sowie stark humose Böden sollten nicht befahren oder bearbeitet werden. Parallel dazu kann eine bauseitige Wasserhaltung vorgesehen werden. Ist eine Befahrung unumgänglich, dann sind diese Böden durch mit der BBB abgestimmte Maßnahmen zu schützen. Stauwasser tritt im Gegensatz zu Grundwasser nur temporär auf, was bei der Bauwasserhaltung und Vorsorge gegen Bodenverdichtungen zu berücksichtigen ist. Durch die Wahl der Bauzeiten für stark stauwasserbeeinflusste Baubereiche, kann bereits in der Bauausführungsplanung hier entsprechend vorsorgend gehandelt werden. Baubegleitende Maßnahmen zur Wasserhaltung werden an Baugruben erforderlich, wenn diese in wasserführende Schichten oder in den Grundwasserleiter einschneiden. Ziel ist dabei die Absenkung des anstehenden Wasserspiegels bis unterhalb der Baugrubensohle.</p> <p>Prüfung des Oberbodenabtrags</p> <p>Der Oberboden ist i. d. R. unter der Baustraße und den Baustelleneinrichtungsflächen zu belassen. Siehe Vorgaben Maßnahmenblatt V7 „Bodenbewegung, -lagerung und Vermeidung von Bodenvermischung“. Dies liegt darin begründet, dass Schadverdichtungen im Oberboden besser wieder entfernt werden können als im Unterboden. Die Notwendigkeit eines Bodenabtrages ist im Rahmen der Ausführungsplanung hinsichtlich Dauer und Nutzungsintensität für die betroffenen Bereiche erneut zu prüfen und ggf. durch Detailkartierung räumlich zu präzisieren.</p> <p>Kontaktflächendruck bei Geräten und Fahrzeugen</p> <p>Die Baufahrzeuge sind vor der Bauausführung entsprechend ihres Kontaktflächendrucks einzuteilen und farblich mit Plaketten oder Aufklebern gut sichtbar von außen zu kennzeichnen. Ausnahmen von den Vorgaben der Technik- und Maschinenauswahl und ggf. zusätzlich notwendige Vermeidungs-, Minderungs- und Rekultivierungsmaßnahmen sind in Abhängigkeit von den Kontaktflächendrücken und Überrollhäufigkeiten möglich, dies ist aber in jedem Fall mit der BBB abzustimmen. In Sonderfällen kann auf Grundlage standortspezifischer Bodenfeuchteverhältnissen und dem Kontaktflächendruck unter Anwendung des Nomogramms (DIN 19639) ein Befahren durch die BBB freigegeben werden.</p> <p>Für den Kontaktflächendruck sind folgende Maximalwerte als Richtwerte üblich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie Rot: Kontaktflächendruck > 0,66 kg/cm² und Radfahrzeuge: Einsatz nur auf befestigten Baustraßen • Kategorie Gelb: Kontaktflächendruck bis 0,66 kg/cm²: Einsatz des Gerätes nur bei tragfähigem Boden im Konsistenzbereich <i>ko1</i> und <i>ko2</i> einzusetzen • Kategorie Grün: Kontaktflächendruck < 0,36 kg/cm²: Einsatz des Gerätes im Konsistenzbereich <i>ko1</i> bis <i>ko3</i>. <p>Radfahrzeuge fallen in die Kategorie Rot.</p> <p>Ist zu erwarten, dass unter Berücksichtigung des Witterungsverlaufes die Befahrbarkeit des Bodens nicht gegeben sein wird oder Fahrzeuge mit Kontaktflächendrücken > 0,66 kg/cm² und/oder Radfahrzeuge zum Einsatz kommen, sind für Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen und andere Baubedarfsflächen lastverteilende Maßnahmen vorzusehen. Die Maßnahmen sind so auszuwählen und zu dimensionieren, dass der Baustellenverkehr jederzeit gewährleistet und der Bodenschutz gesichert bleibt.</p> | | |

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V8 |
| Anforderungen an die Baustraße Um eine weitgehend witterungsunabhängige Befahrung des Bodens sicherzustellen sind folgende Anforderung an die Baustraßen zu stellen: <ul style="list-style-type: none"> • (Sehr geringe –) geringe Verdichtungsempfindlichkeit: Baustraße ist optional bzw. witterungsabhängig und in jeden Fall mit der BBB abzustimmen (Maßnahme VERD1, vgl. BSK). • Mittlere bis hohe Verdichtungsempfindlichkeit: Standardbaustraße, Kontaktflächendruck bei Befahrung unter Berücksichtigung der Gesamtlast beträgt max. 0,66 kg/cm² unter der lastverteilenden Maßnahme. Dies entspricht je nach Fahrzeugeinsatz einer mineralischen Baustraße von ca. 40 cm Mächtigkeit bzw. entsprechendem Einsatz von Lastverteilungsplatten (Maßnahme VERD2, vgl. BSK). • Sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeit: besondere Anforderung an die Lastverteilung. Kontaktflächendruck bei Befahrung unter Berücksichtigung der Gesamtlast beträgt max. 0,36 kg/cm² unter der lastverteilenden Maßnahme. Dies entspricht je nach Fahrzeugeinsatz einer mineralischen Baustraße von > 40 cm Mächtigkeit bzw. entsprechendem Einsatz von Lastverteilungsplatten (Maßnahme VERD3, vgl. BSK). | | |
| Vorbegrünung <ul style="list-style-type: none"> • Abstecken des Baufeldes Die ortskonkrete Zuweisung der Maßnahmen anhand von Kartierdaten ist dem Bodenschutzkonzept zu entnehmen. | | |
| Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung Vor Baubeginn, während der Bauphase, nach Bauende | | |
| Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Die Baulogistikflächen werden während der Bauarbeiten regelmäßig von der BBB begangen. Ein Bodenschutzkonzept (vgl. DIN 19639) ist aufzustellen und dessen Umsetzung ist durch die BBB zu überwachen. | | |
| Flächensicherung | | |
| <input type="checkbox"/> Flächen des Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter | <input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Sonstige dingliche Sicherung (benennen): <input type="checkbox"/> sonstige Nutzungsbeschränkung (benennen): | Dauer der Flächensicherung: |

2.3 V9 – Vermeidung von stofflichen Einträgen in Boden und Wasser

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V9 |
| Bezeichnung der Maßnahme Vermeidung von stofflichen Einträgen in Boden und Wasser | | Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> A Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E Ersatzmaßnahme |
| Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil VII.5 Karte Nr.: VII.5.1 | | Zusatzindex/Besondere Funktion <input type="checkbox"/> AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF funktionserhaltende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> K Maßnahme zur Kohärenzsicherung |
| Lage der Maßnahme Sämtliche Baulogistikflächen um die V5a-Konverterstation und die Zuwegungen, daher nicht in Karte verortet (Pauschalmaßnahme). | | |

| Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme) |
|---|
| <i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i> |
| Kurzbeschreibung der Konflikte Neben den durch Bausorgfalt zu vermeidenden, jedoch nicht vollständig auszuschließenden Verlusten von Ölen und Schmiermitteln im Havariefall sind als stoffliche Einträge vor allem Fremdstoffe beim Einbau von Baumaterialien zu berücksichtigen. |
| Umfang keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) |

| Maßnahme | |
|---|--|
| Zielsetzung Ziel der Maßnahme ist die Erhaltung der natürlichen Boden- und Wasserfunktionen, insbesondere der Bodenfruchtbarkeit und des Biotopentwicklungspotenzials, durch Vermeidung und Minderung des Eintrags von Fremdstoffen im Bereich des Baufeldes insgesamt. | |
| Ausgangszustand der Maßnahmenflächen keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) |
| Umfang der Maßnahme keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) | |
| Maßnahmenbeschreibung <ul style="list-style-type: none"> • Insbesondere Baustoffe oder Füllmaterialien, bei denen nach Herstellung des Bauvorhabens z. B. durch äußere Einwirkungen eine chemische oder bakteriologische Beeinträchtigung des Untergrundes oder der Gewässer zu besorgen ist, werden nicht verwendet. Kritisch ist insofern die Einbringung von Bauschutt, belastetem Erdaushub, Schalungsölen, Vergussmassen, Graphit, Metallspänen, Siliciumcarbid, Superabsorbierenden Polymeren, Methylcellulosen oder Cellulosen. Dieselben Anforderungen gelten bei der Wiederverfüllung der Baugruben. Es dürfen ausschließlich unbelastetes Aushubmaterial oder unbelastetes Steinmaterial und insbesondere keine Recycling-Produkte, Aschen, Schlacken oder Ähnliches verwendet werden. • Bauhilfsanlagen oder sonstige Provisorien werden vor Räumung der Baustelle vollständig entfernt und der ursprüngliche Zustand nach Möglichkeit wiederhergestellt. • Die Möglichkeiten des reduzierten Einsatzes oder der Vermeidung von umweltbelastenden Hydraulikölen, Schmiermitteln, Rostlösern etc. zugunsten des Einsatzes umweltverträglicherer Alternativen sind auszuschöpfen. • Während der Bauzeit werden stark vernässte Böden durch temporäre Wasserhaltungsmaßnahmen entwässert, damit die Befahrbarkeit des Fahrweges gewährleistet werden kann. Die BBB wird über Wasserhaltungsmaßnahmen informiert. Bei Stauwasserböden sind i. d. R. keine temporären Entwässerungsmaßnahmen vorgesehen. | |
| Fachliche Anforderungen und Rahmenbedingungen: | |

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V9 |
| <p>Im Normalbetrieb und bei fachgerechter Durchführung von Bau- und Wartungsarbeiten gelangen Schmier- und Treibstoffe nicht in den Boden. Da im Falle eines unvorhersehbaren Maschinenschadens ein Austritt von Treib- oder Schmierstoffen und eine unbeabsichtigte Beeinträchtigung des Bodens oder des Grundwassers jedoch grundsätzlich möglich ist, entspricht es der Bausorgfalt, Vorsorgemaßnahmen zu treffen. Welche Vorsorgemaßnahmen jeweils notwendig sind, ist anhand des Einzelfalls von der BBB zu entscheiden.</p> <p>Das Fahren und Abstellen der eingesetzten Fahrzeuge auf ungeschützten Böden ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken. Während Betankungs-, Schmier-, Reinigungs- und vergleichbaren Vorgängen ist darauf zu achten, dass keine Schadstoffe und Verunreinigungen in den Boden gelangen. Für den Fall einer Havarie ist ein Aktionsplan auszuarbeiten (u. a. MELUND 2019). Die Pläne und Konzepte für Havariefall und Abfallentsorgung sind mit den zuständigen Behörden abzustimmen (VERBAND GÜTESCHUTZ HORIZONTALBOHRUNGEN e. V. 2015). Gegebenenfalls sind vorbeugend Behälter zur Aufnahme von auslaufendem Öl oder Treibstoff auf der Baustelle bereitzuhalten. Außerdem sind ölaufnehmende Stoffe bzw. Ölbindemittel, die das Eindringen des Öls in den Untergrund hemmen, in ausreichender Menge auf der Baustelle vorzuhalten.</p> | | |
| Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung Vor Baubeginn, während der Bauphase, nach Bauende | | |
| Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme -- | | |

| Flächensicherung | | |
|--|---|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Flächen des Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter | <input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Sonstige dingliche Sicherung (benennen): <input type="checkbox"/> sonstige Nutzungsbeschränkung (benennen): | Dauer der Flächensicherung: |

2.4 V10 – Wiederherstellung temporär genutzter Flächen unter dem Aspekt des Bodenschutzes

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V10 |
| Bezeichnung der Maßnahme Wiederherstellung temporär genutzter Flächen unter dem Aspekt des Bodenschutzes | | Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> A Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E Ersatzmaßnahme |
| Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil VII.5 Karte Nr.: VII.5.1 | | Zusatzindex/Besondere Funktion <input type="checkbox"/> AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF funktionserhaltende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> K Maßnahme zur Kohärenzsicherung |
| Lage der Maßnahme Sämtliche Baulogistikflächen um die V5a-Konverterstation und die Zuwegungen, daher nicht in Karte verortet (Pauschalmaßnahme). | | |

| Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme) |
|---|
| <i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i> |
| Kurzbeschreibung der Konflikte Bo3 Baubedingte Beeinträchtigungen natürlicher Bodenfunktionen durch Bodenumlagerung und Befahrung Durch das Herstellen der Baulogistikflächen sowie die Nutzung der temporär angelegten Flächen durch Baufahrzeuge wird die Vegetationsdecke (soweit vorhanden) zerstört bzw. geschädigt sowie der Boden massiv überprägt. |
| Umfang keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) |

| Maßnahme | |
|--|---|
| Zielsetzung Das Ziel ist die möglichst vollständige Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen durch Förderung der natürlichen Sukzession bzw. landwirtschaftliche Nutzung. Die Rekultivierung auf temporär genutzten Flächen dient der Wiederherstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht ohne erhebliche und dauerhafte Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen. | |
| Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Keine Angabe möglich. Der Ausgangszustand der Böden im Untersuchungsraum ist der Anlage IX.1.2: <i>Vertiefende Betrachtung des Schutzgutes Boden</i> zu entnehmen | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Keine Angabe möglich. Es wird der Erhalt/ die Wiederherstellung des Ausgangszustandes angestrebt. |
| Umfang der Maßnahme Sämtliche Baulogistikflächen um die V5a-Konverterstation und die Zuwegungen, daher nicht in Karte verortet (Pauschalmaßnahme) | |
| Maßnahmenbeschreibung 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); DIN 18915 Bodenarbeiten, DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial; sonstige einschlägige Vorschriften und technische Regeln. Der Bodenauftrag erfolgt getrennt nach Unter- und Oberboden sowie Untergrund. Die Auftragsmächtigkeiten richten sich nach Ausgangszustand oder ggf. einem formulierten Rekultivierungsziel und der Zielnutzung. Zur Wiederverfüllung eingesetztes Bodenmaterial von anderen Standorten soll in seiner Beschaffenheit dem Boden im Baufeld nach den Anforderungen nach Anhang B (DIN 19639) und der BBodSchV (Neufassung) sowie der ErsatzbaustoffV (beide enthalten in der | |

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|--|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V10 |
| <p>MantelV) entsprechen. Vor Beginn der Rekultivierung sind alle baubedingten Fremdstoffe (Baustraßen, Geotextilien, Schotter, Abfälle u. a.) rückstandsfrei aus dem Baufeld zu entfernen. Dies wird im Zusammenhang mit der abschnittswisen Freigabe von der Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) mit überwacht.</p> <p>Die BBB muss für die Dokumentation einer fachgerechten Rekultivierung und Beurteilung des Rekultivierungserfolges herangezogen werden. Hierzu sind feldbodenkundliche, bodenphysikalische und ggf. bodenchemische Beurteilungsparameter auszuwerten. Die Beurteilung bezieht sich in der Regel auf die Oberfläche sowie den Profilaufbau (durchwurzelbare Bodenschicht) der Rekultivierungsfläche und auf die Qualität des Einbaumaterials.</p> <p>Es gelten die Vorgaben aus V7 Bodenbewegung, -lagerung und Vermeidung von Bodenvermischung und V8 Vermeidung von Schadverdichtungen.</p> <p>Aufbringung</p> <ul style="list-style-type: none"> • In der Regel wird der Boden im Streifenverfahren ohne Befahren des Bodens aufgetragen. • Das Planum aller zu überdeckenden Schichten ist jeweils ohne schädliche Verdichtung herzustellen; über die standörtliche Normalverdichtung hinausgehende Verdichtungen sind zu vermeiden. Dynamische Verdichtungsarbeiten sind im Regelfall nicht bodenverträglich. Im Anschluss an den Bodenauftrag ist die Bodenfläche umgehend einzuebnen. Das Bodenmaterial sollte in einem Arbeitsgang ohne Zwischenbefahrung aufgetragen werden. • Eine Auftragshöhe bis 20 cm ist zu bevorzugen. • Der Boden darf nicht mit Radfahrzeugen (außer auf Baustraßen, die anschließend zurückzubauen sind) befahren werden. Wenn möglich sollten Kettenfahrzeuge mit einer Pressung von maximal 15 kPa verwendet werden (DIN 19731). <p>Bodenlockerung</p> <p>Der Oberboden kann sich grundsätzlich gut regenerieren, dementsprechend muss das Augenmerk insbesondere auf der Unterbodenlockerung liegen. Außerdem muss das B-Planum beim Wiedereinbau aufgeraut werden, damit es nicht zu Wurzelhemmnissen kommt. Im 1. Jahr nach Bauende sollte die Fläche nicht mit schwerem Gerät befahren werden. Die Auffüllung von Senken (Folgeschäden) erfolgt idealerweise erst nach der Getreideernte.</p> <p>Für Ackerflächen mit hohem Tongehalt des Bodens sind, je nach Standorteigenschaften und betrieblichen Vorgaben, u. a. Steinklee (<i>Medicago albus</i>), Ölrettich (<i>Raphanus sativus</i>), Lupine (<i>Lupinus albus</i>, <i>Lupinus angustifolius</i>) oder Luzerne (<i>Medicago sativa</i>) sowie allgemein Gemenge mit Tiefwurzeln zur biologischen Lockerung geeignet. Bei nichtlandwirtschaftlichen Begrünungen im Außenbereich besteht die Pflicht zur Verwendung von Regiosaatgut des jeweiligen Ursprungsgebietes. Eine mechanische Lockerung ist generell nur sinnvoll, wenn eine biologische Stabilisierung folgt. Hierfür wird eine Folgenutzung mit Luzerne oder Luzernegrasmischungen besonders empfohlen. Der Anbau von bodenstrukturförderndem Wintergetreide ist dem von Mais oder Hackfrüchten nach einer mechanischen Bodenlockerung vorzuziehen. Des Weiteren wird empfohlen, immer auch zusätzlich die Möglichkeiten einer bodenchemischen Melioration z. B. durch (Brannt-)Kalkgaben zu nutzen.</p> <p>Neben biologischen Maßnahmen können auch technische Tieflockerungsmaßnahmen ergriffen werden. Maßnahmen zur Unterbodenlockerung erfolgen im Regelfall zwischen 30 cm bis größer 100 cm u. GOK. Für die Oberbodenlockerung kommen alle gängigen landwirtschaftlichen Geräte zur Bodenbearbeitung in Frage. Bei der Auswahl der Maßnahme sind die Lockerungsfähigkeiten des Bodens und dessen Feuchtezustand zu berücksichtigen. In Abhängigkeit von den Bodenverhältnissen sind geeignete Geräte wie z. B. Abbruchlockerer, Stechhublockerer, Tiefgrubber zu verwenden. Der mechanische Lockerungserfolg ist im Regelfall mit einer bodenschonenden Zwischenbewirtschaftung abzusichern.</p> <p>Maßnahmen bei Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen – Nachsorgende Maßnahmen</p> <p>Zur Beseitigung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sind folgende Maßnahmen geeignet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterbodenlockerung (s. o.) • Entwässerung bei verursachter Staunässe - bei geeigneten morphologischen Verhältnissen mittels Rohrdrainage oder im Einzelfall mittels Drainagepflug im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten • Auffüllung von Sackungen mit standorttypischem Bodenmaterial • Bodenaustausch • Düngung - Menge, Art und Beschaffenheit sind dem Nährstoffgehalt des Bodens, der Jahreszeit und dem Bedarf anzupassen • Entsteinung - Anteil und Art des Grobbodens sind im Regelfall an den Ausgangsbedingungen der Böden zu orientieren. Spezifische Anforderungen der Folgenutzung können davon abweichende Gehalte an Grobboden rechtfertigen. • Behebung von Erosions- oder Rutschungsschäden • Ausgleich des Verlustes organischer Substanz – insbes. durch Zufuhr von organischen Düngern sowie durch Anbau humusmehrender Kulturen im Zuge einer Zwischenbewirtschaftung <p>Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung nach Bauende</p> <p>Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Ein Bodenschutzkonzept (vgl. DIN 19639) ist aufzustellen und dessen Umsetzung ist durch die BBB zu überwachen.</p> <p>Nach Abschluss der Arbeiten findet eine Nachbegehung der Baulogistikflächen durch die bodenkundliche/ökologische Baubegleitung statt. Die BBB kann ggf. einen Vorschlag zur weiteren Bewirtschaftung unter Berücksichtigung des Bauverlaufs und der regionalen Gegebenheiten machen. Dabei wird darauf geachtet, ob die Baulogistikflächen sauber hinterlassen und in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt wurden. Sollte es aus naturschutzfachlicher Sicht Beanstandungen geben, erfolgt eine Meldung an den Vorhabenträger, der dafür Sorge zu tragen hat, dass die ausführende Firma die Mängel beseitigt.</p> | | |

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|--|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V10 |

| Flächensicherung | | |
|--|--|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Flächen des Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter | <input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Sonstige dingliche Sicherung (benennen): <input type="checkbox"/> sonstige Nutzungsbeschränkung (benennen): Ggf. Pachtvertrag zur Zwischenbewirtschaftung | Dauer der Flächensicherung: |

2.5 V11 – Böschungs- und gewässerschonende Stauwasserrückführung

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V11 |
| Bezeichnung der Maßnahme Böschungs- und gewässerschonende Stauwasserrückführung | | Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> A Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E Ersatzmaßnahme |
| Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil VII.5 Karte Nr.: VII.5.1 | | Zusatzindex/Besondere Funktion <input type="checkbox"/> AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF funktionserhaltende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> K Maßnahme zur Kohärenzsicherung |
| Lage der Maßnahme Am Moosgraben, bei der Einleitstelle D3b 73 | | |

| Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme) |
|--|
| <i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i> |
| Kurzbeschreibung der Konflikte W1 Baubedingte Beeinträchtigung eines Fließgewässers Das während der erforderlichen GW-Absenkung anfallende Bauwasser ist in den Moosgraben böschungs- und gewässerschonend rückzuführen, sodass die Uferstrukturen, die vielfach Pflanzen und Tieren als Lebensraum dienen und zur Biotopvernetzung beitragen, weitgehend erhalten bleiben. Zudem darf nur unbelastetes Wasser ohne Sedimentanreicherungen und insbesondere ohne Schadstoffe (z. B. Öle, Treibstoffe) in die Gewässer eingeleitet werden. |
| Umfang Punktuell, daher keine Angabe möglich |

| Maßnahme | |
|--|--|
| Zielsetzung Ziel der böschungs- und gewässerschonenden Wiedereinleitung von Bauwasser ist die Aufrechterhaltung der Gewässerqualität sowie der Schutz von aquatischen und semiaquatischen Biotopstrukturen und Organismen. | |
| Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Keine Angabe möglich. | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Keine Angabe möglich. |
| Umfang der Maßnahme Punktuell, daher keine Angabe möglich | |
| Maßnahmenbeschreibung Zum Schutz der bestehenden Uferstrukturen und zur Sicherung der Einleitstelle gegen Ufererosion bei Wiedereinleitung des Pumpwassers in das Gewässer (GEBHARDT & ZINK 2014) wird das einströmende Wasser abgebremst (z. B. durch Strohballen) und verteilt (z. B. durch Planen). Der Einleitungsort wird so gewählt, dass Boden- bzw. Ufererosionen vermieden werden. Die Einleitmenge wird mittels anlassbezogener Berechnung des ökologisch vertretbaren Einleitabflusses gemäß BWK Merkblatt M3/DWA M102-3 definiert. • Als Plane eignet sich z. B. eine mindestens 5 m breite Geotextilfolie, aber auch der Einsatz von Baggermatten etc. ist möglich. An die Ausmündung der Rohrleitung über der Geotextilfolie wird zusätzlich ein Prallblech angebracht. Dieses verhindert das Überschießen des Wassers aus der Rohrleitung (SCHWARTE 2020, mdl.). Fachliche Anforderungen und Rahmenbedingungen: | |

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|--|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V11 |
| Sind gewässerfremde Einleitungen notwendig, ist die Erforderlichkeit einer Vorreinigung und Befreiung von allen Schweb- und Sinkstoffen zu klären, um die Wasserqualität nicht zu beeinträchtigen und insbesondere Ausfällungen oder Inkrustationen zu vermeiden. Die Bestimmungen der V12 "Maßnahmen bei der Bauwasserhaltung und -einleitung" sind zu beachten. | | |
| Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung Während der Bauphase | | |
| Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme -- | | |

| Flächensicherung | | |
|--|---|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Flächen des Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter | <input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Sonstige dingliche Sicherung (benennen): <input type="checkbox"/> sonstige Nutzungsbeschränkung (benennen): | Dauer der Flächensicherung: |

2.6

V12 – Maßnahmen bei der Bauwasserhaltung und -einleitung

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|--|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V12 |
| Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmen bei der Bauwasserhaltung und -einleitung | | Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> A Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E Ersatzmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion <input type="checkbox"/> AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF funktionserhaltende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> K Maßnahme zur Kohärenzsicherung |
| Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil VII.5 Karte Nr.: VII.5.1 | | |
| Lage der Maßnahme Am Moosgraben, bei der Einleitstelle D3b 73 | | |

| Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme) |
|---|
| <i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Trassierungstechnischer Teil</i> |
| Kurzbeschreibung der Konflikte W1 Baubedingte Beeinträchtigung eines Fließgewässers Bei der Wiedereinleitung von Bauwasser z. B. im Zuge einer Wasserhaltung sind Trübungen durch Feinsedimente, Ausfällungen (z. B. Verockerungen durch Eisenausfällung) und/ oder mikrobiologische Verunreinigungen möglich. Insbesondere wenn sich Eisen- und Salzkonzentrationen unterscheiden, kann die Installation von Aufbereitungsanlagen erforderlich werden. Feinsedimente werden oft durch einen unregelmäßigen Wasserstrom an der Einleitungsstelle selbst mobilisiert. |
| Umfang keine Angabe möglich (Pauschalkonflikt) |

| Maßnahme | |
|---|---|
| Zielsetzung Ziel der Maßnahme ist, die ökologische und chemische Wasserqualität bei Gewässereinleitungen zu erhalten und dabei insbesondere auch Gewässertrübungen zu vermeiden. | |
| Ausgangszustand der Maßnahmenflächen | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart |
| Umfang der Maßnahme keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) | |
| Maßnahmenbeschreibung Wasserhaltung und -einleitung <ul style="list-style-type: none"> Es ist sicherzustellen, dass die Pumpschläuche eine ausreichende Länge bis zur geeigneten Einleitstelle aufweisen und dicht sind, um eine ungewollte flächenhafte Vernässung zu vermeiden (LLUR SH 2014). Bereits im Pumpwasser enthaltene Fein- und Schwebstoffe sind vor Wiedereinleitung über Absetzbecken mit Tauchwand sowie einem geotextilen Vlies zurückzuhalten. Dazu wird ein sogenanntes Drei-Kammer-Absatzbecken mit nachgeschalteter Wasseruhr verwendet. Bei erhöhter Eisenkonzentration ist zusätzlich der Einsatz einer Enteisungsanlage notwendig. Hierbei wird das Eisen z. B. mittels Schnellfiltration aus dem Pumpwasser abgeschieden (Schwarte 2020, mdl.). Um die Mobilisierung von weiteren Feinsedimenten zu vermeiden sind Rückleitungen in Oberflächengewässer im Bereich der Einleitungsstelle böschungsschonend und möglichst erosionsarm anzulegen. Fachliche Anforderungen und Rahmenbedingungen: | |

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|--|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V12 |
| <p>Die eingeleitete Wasserfracht darf sich in ihrer chemischen und ökologischen Qualität nicht von der des aufnehmenden Gewässers unterscheiden. Die ÖBB, ersatzweise die vorhandene HBB, überwacht den Zustand der aquatischen Tier- und Pflanzenarten an der Einleitungsstelle sowie unterhalb der Einleitungsstelle.</p> <p>Der Einsatz von Absetzbecken bzw. Aufbereitungsanlagen für Bauwasser ist unter anderem dann erforderlich, wenn das Bauwasser eine hohe Sedimentfracht aufweist oder wenn es zur Einleitung von Bauwasser in Bereichen von Gewässern kommt, die als Laichgebiet von Fischen geeignet sind.</p> <p>Fachliche Anforderungen und Rahmenbedingungen:</p> <p>In allen Fällen wird das einzuleitende Bauwasser vorgereinigt und von allen Schweb- und Sinkstoffen befreit (BIESKE et al. 1998).</p> | | |
| Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung Während der Bauphase | | |
| Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme | | |

| Flächensicherung | | |
|--|---|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Flächen des Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter | <input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Sonstige dingliche Sicherung (benennen): <input type="checkbox"/> sonstige Nutzungsbeschränkung (benennen): | Dauer der Flächensicherung: |

2.7 V13 – Einsatz störungsarmer Baustellenbeleuchtung

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V13 |
| Bezeichnung der Maßnahme Einsatz störungsarmer Baustellenbeleuchtung | | Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> A Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E Ersatzmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion <input type="checkbox"/> AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF funktionserhaltende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> K Maßnahme zur Kohärenzsicherung |
| Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil VII.5 Karte Nr.: VII.5.1 | | |
| Lage der Maßnahme Sämtliche Arbeitsflächen inkl. BE-Flächen und Zuwegungen, daher nicht in Karte verortet (Pauschalmaßnahme). | | |

| Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme) |
|--|
| <i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Trassierungstechnischer Teil</i> |
| Kurzbeschreibung der Konflikte Grundsätzlich sind aufgrund der tagsüber ausgeführten Arbeiten keine Lichtemissionen zu erwarten. Falls jedoch für den Bau der Konverterstation nächtliche Arbeiten notwendig sind, werden aus Gründen der Arbeits- und Verkehrssicherheit verhältnismäßig hohe Beleuchtungsniveaus realisiert. Üblicherweise werden bei der Baustellenbeleuchtung mobile Beleuchtungsanlagen eingesetzt, die an Baustraßen und Arbeitsschwerpunkten nach Bedarf positioniert werden. Die dabei anfallenden hohen Lichtemissionen können eine störende Wirkung auf bestimmte Tierarten haben. |
| Umfang Bei Arbeiten in der Dunkelheit |

| Maßnahme | |
|---|--|
| Zielsetzung Ziel ist die Störung von gegenüber Lichtemissionen empfindlichen Tierarten zu vermeiden oder mindestens zu verringern. So sind unnötig störende Lichtemissionen in die Umgebung auch bei zeitlich begrenzten Baustellen zu vermeiden. Ist eine Baustellenbeleuchtung unvermeidlich, dann ist diese so niedrig wie möglich aufzustellen. Die Lichtpunkthöhe und die Lichtstärke in Richtung oberer Halbraum ist durch Ausrichtung oder Abschirmung zu vermeiden, um Himmelsaufhellungen zu vermeiden. | |
| Ausgangszustand der Maßnahmenflächen keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart keine Angabe möglich (Pauschalmaßnahme) |
| Umfang der Maßnahme ggf. im Bereich der Bauarbeiten an der Konverterstation erforderlich | |
| Maßnahmenbeschreibung Eine Beleuchtung in geringer Höhe und mit geringer Leistung ist gegenüber einer Beleuchtung in großer Höhe, mit großer Leistung, vorzuziehen, auch wenn dadurch mehr Lichtquellen erforderlich werden. <ul style="list-style-type: none"> Die Ausleuchtung einer Baustelle ist gezielt auf den Arbeitsbereich auszurichten. Dabei wird eine seitliche Lichtabstrahlung oberhalb von 70 Grad zur Vertikalen nicht überschritten. Der direkte Einblick in die Lichtaustrittsfläche von Arbeitsleuchten wird durch den Einsatz von Sichtschutzwänden oder einer Abschirmung unterbunden. Es sind umweltfreundliche Leuchtmittel mit hoher Leuchtdichte und möglichst geringen Ultraviolett- und Blauanteilen (z. B. Entladungslampen mit Quarzbrenner, Natriumniederdrucklampen oder Hochleistungs-LED-Lampen 3000 K) zu verwenden. Auf Halogenmetalllampen und Quecksilberdampflampen ist zu verzichten. Durch Verwendung von LED-Lampen (3000 K) kann die Anzahl der angelockten Nachtfalter im Vergleich zu Quecksilberdampflampen auf weniger als 10 % reduziert werden. | |

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|--|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V13 |
| <ul style="list-style-type: none"> Ein Einsatz von Zeitschaltuhren führt zu einer Begrenzung der Beleuchtungszeiten. Bewegungssensoren können die Dauer der Beleuchtung auf das tatsächlich erforderliche Maß reduzieren. Bei an Engstellen und Knotenpunkten erforderlichen Lichtsignalanlagen mit LED-Technik wird eine Nachtabsenkung empfohlen (Dimming). <p>Fachliche Anforderungen und Rahmenbedingungen:</p> <p>Das Bundes-Immissionsschutzgesetz regelt unter anderem den Einsatz fest installierter künstlicher Lichtquellen aller Art wie z. B. Scheinwerfer zur Beleuchtung von Baustellen. Die Wirkung von künstlichen Lichtquellen für den Bestand bestimmter Tierarten rückt erst in den letzten Jahren stärker in den Fokus und ist ggf. noch nicht ausreichend von den immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen erfasst. SCHROER et al. (2019) geben wertvolle Hinweise zu möglichen Auswirkungen von Licht sowie Möglichkeiten zur umweltfreundlichen Gestaltung von Beleuchtungsanlagen hinsichtlich Beleuchtungsstärke, Abstrahlungsgeometrie und Lichtfarbe.</p> | | |
| Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung Während der Bauphase | | |
| Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme | | |

| Flächensicherung | | |
|--|---|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Flächen des Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter | <input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Sonstige dingliche Sicherung (benennen): <input type="checkbox"/> sonstige Nutzungsbeschränkung (benennen): | Dauer der Flächensicherung: |

3 Maßnahmen zum Arten-, Biotop- und Gebietsschutz**3.1 V_{AR14R} – Kleintiergerechte Baustellenfreimachung – Reptilien**

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|--|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V_{AR14R} |
| Bezeichnung der Maßnahme Kleintiergerechte Baustellenfreimachung – Reptilien | | Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> A Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E Ersatzmaßnahme |
| Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil VII.5 Karte Nr.: VII.5.1 | | Zusatzindex/Besondere Funktion <input checked="" type="checkbox"/> AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF funktionserhaltende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> K Maßnahme zur Kohärenzsicherung |
| Lage der Maßnahme Sämtliche Arbeitsflächen um die V5a-Konverterstation und die Zuwegungen im Bereich besiedelter und potenziell geeigneter Lebensräume der Reptilien | | |

| Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme) |
|--|
| <i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i> |
| Kurzbeschreibung der Konflikte T _{AR1} Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitaten der Zauneidechse T _{AR2} Baubedingter Verlust von Individuen der Zauneidechse Die im Vorfeld der Bauarbeiten erforderliche Beseitigung von Vegetationsbeständen (z. B. Rodung von Gehölzen, Umbruch von Offenland oder Mahd bzw. Umbruch von Grünland) stellt eine direkte und indirekte Bedrohung für Reptilien dar. Baufeldfreimachungen führen einerseits zu einer Zerstörung ihrer Habitate und andererseits zu Störungen oder gar der Tötung von Individuen. Infolge der Baufeldfreimachung erhöht sich zudem das Prädationsrisiko für Kleintiere durch Großvögel, Rotfuchs und weitere Prädatoren, die während der Vegetationsentnahme oder an Folgetagen nach ungeschützten Kleintieren suchen. |
| Umfang 2,8 ha |

| Maßnahme | |
|--|--|
| Zielsetzung Die kleintiergerechte Baustellenfreimachung dient dem Schutz von Reptilien. Ziel der kleintiergerechten Baustellenfreimachung ist eine möglichst schonende Vorgehensweise, bei welcher den Tieren ausreichend Zeit und Versteckmöglichkeiten bleiben, sodass Verletzungen, Tötungen und anschließende Prädation so weit wie möglich reduziert werden. Durch artspezifische Maßnahmen kann die Baustellenfreimachung kleintiergerecht erfolgen und das Verletzungs- und Tötungsrisiko wirksam reduziert werden. | |
| Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Angabe hier nicht relevant | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Hecken, Gehölze oder Wälder, die Winterlebensraum für Reptilien (Zauneidechse) sind |
| Umfang der Maßnahme 2,8 ha | |
| Maßnahmenbeschreibung Im Rahmen der ÖBB sind im Vorjahr der Baufeldfreimachung die geeigneten Lebensräume zu kartieren und auf Vorkommen der Zauneidechse zu untersuchen. Hierbei sind die geltenden Methodenstandards nach ALBRECHT et al. (2014) zu beachten. Eine | |

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer V_{AR}14_R |
| <p>Kartierung ist nur für die Bereiche notwendig, die einer bauzeitlichen oder anlagebedingten Flächeninanspruchnahme unterliegen. Die Maßnahme wird im vorliegenden Projekt umgesetzt, sofern ein tatsächliches Vorkommen der Zauneidechse bestätigt wird.</p> <p>Die Anwendungsbereiche der Maßnahme sind jedoch ausschließlich von potenziellen Vorkommen abgeleitet. Bei nicht vermeidbaren Eingriffen in Lebensräume der Reptilien (Zauneidechse) sind zur Minderung baubedingter Individuenverluste kombinierte Methoden, durch Abfangen mit begleitenden Vergrämuungsmaßnahmen sowie in Verbindung mit Reptilienschutzeinrichtungen (V_{AR}15_R), durchzuführen.</p> <p>Die Baufeldfreimachung ist nach den artspezifischen und witterungsbedingten Fortpflanzungs- und Entwicklungszeiträumen sowie der Abwanderung der Jungtiere durchzuführen.</p> <p>Strukturelle Vergrämuungsmaßnahmen sind durch die Beseitigung von Versteckmöglichkeiten (Totholz, Steine, Bretter) durchzuführen. Verbliebene Tiere sind regelmäßig gezielt abzufangen und in angrenzende, geeignete und nicht vom Vorhaben betroffene Zielhabitate umzusetzen. Weiterhin erfolgt eine Entwertung der Lebensräume in den Eingriffsbereichen zusätzlich durch eine sukzessive, mehrmalige Mahd. Diese erfolgt von innen nach außen, streifenweise und gestaffelt (SCHULTE 2021), um das mahdbedingte Tötungsrisiko zu minimieren und ein Abwandern der Tiere zu ermöglichen. An den Übergängen werden Sonderstrukturen wie z. B. Verstecke aus Holz zum Herauslocken der Eidechsen genutzt. Diese gilt es nach jedem Durchgang neu zu positionieren.</p> <p>Die entwerteten Bereiche werden mit einem Reptilienschutzzaun so abgezaunt, dass keine Tiere einwandern können, sie die Arbeitsflächen jedoch verlassen können (vgl. V_{AR}15_R Aufstellen von Kleintierschutzzäunen).</p> <p>Die Wirksamkeit der Maßnahme, die eine Vergrämuung und das Abfangen zum Zwecke der Umsiedlung umfasst und zudem mit Reptilienschutzeinrichtungen (V_{AR}15_R Aufstellen von Kleintierschutzzäunen) zu verbinden ist, wird als hoch eingestuft. Außerdem ist die Maßnahme eine für die Zauneidechse etablierte und in ihrer Wirksamkeit erprobte Maßnahme. Nach Bauende stehen die entwerteten Flächen den Arten wieder zur Verfügung.</p> <p>Fachliche Anforderungen und Rahmenbedingungen:</p> <p>Die Errichtung von Schutzzäunen fällt in den Aufgabenbereich der Bauausführung. Betrifft die Baustellenfläche nachgewiesene Fortpflanzungs- und Sommerhabitate der Zauneidechse, werden die Schutzzäune vor anvisiertem Baubeginn während der artspezifischen Winterruhe und in jedem Fall vor Beginn der Frühjahresaktivität errichtet, sodass ein Eindringen von Individuen auf die Baufläche nach der Winterruhe ausgeschlossen wird.</p> <p>Es erfolgt eine regelmäßige Kontrolle der Zäune außerhalb und innerhalb des Aufstellungsbereiches. Individuen können trotz Zäunung auch über die Zufahrten in den Baustellenbereich gelangen. Befinden sich die Tiere dann innerhalb eines unüberwindbar umzäunten Gebiets, sind sie gefangen und werden ggf. Opfer des Baubetriebs. Aus diesem Grund erfolgt eine regelmäßige Betreuung auch innerhalb des Schutzzauns. Das Absammeln von Individuen sowie die Umsetzung stellen mitunter einen hohen Aufwand dar, sodass dies nicht zwangsläufig durch die ÖBB durchgeführt wird.</p> <p>Die spezifischen Anforderungen an Örtlichkeit, Abmessungen und Streckenlängen von Schutzzäunen sind ggf. während der Bauausführungsplanung mit den Behörden abzustimmen.</p> | | |
| Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung | | |
| Vor Baubeginn (die geplante zeitliche Umsetzung des Vorhabens, ermöglicht ein Absammeln von Zauneidechsen im Vorjahr), während der Bauphase | | |
| Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme | | |
| keine | | |

| Flächensicherung | | |
|--|---|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Flächen des Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter | <input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Sonstige dingliche Sicherung (benennen): <input type="checkbox"/> sonstige Nutzungsbeschränkung (benennen): | Dauer der Flächensicherung: |

3.2 VAR15R – Aufstellen von Kleintierschutzzäunen (Reptilien)

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|--|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer VAR15R |
| Bezeichnung der Maßnahme Aufstellen von Kleintierschutzzäunen für Reptilien | | Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> A Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E Ersatzmaßnahme |
| Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil VII.5 Karte Nr.: VII.5.1 | | Zusatzindex/Besondere Funktion <input checked="" type="checkbox"/> AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF funktionserhaltende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> K Maßnahme zur Kohärenzsicherung |
| Lage der Maßnahme Sämtliche Arbeitsflächen um die V5a-Konverterstation und die Zuwegungen im Bereich besiedelter und potenziell geeigneter Lebensräume der Reptilien | | |

| Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme) |
|---|
| <i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i> |
| Kurzbeschreibung der Konflikte T _{AR1} Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitaten der Zauneidechse T _{AR2} Baubedingter Verlust von Individuen der Zauneidechse Die Großbaustelle der V5a-Konverterstation kann als Falle fungieren und somit führen zu <ul style="list-style-type: none"> Tötungen und Verletzungen der Zauneidechse im Rahmen der Baufeldfreimachung Tötungen und Verletzungen der Zauneidechse im Rahmen des Baustellenverkehrs (sofern Tiere in Arbeitsflächen einwandern) bau- und anlagebedingten Lebensraumverlust (ausschließlich potenzielle Vorkommen der Zauneidechse). |
| Umfang ca. 735 m Zaunlänge |

| Maßnahme | |
|--|--|
| Zielsetzung Schutzzäune an Baustellen oder Zuwegungen bewahren Reptilien vor Kollisionen mit Baufahrzeugen und verhindern, dass Tiere in das Baufeld gelangen und infolge des Baubetriebs getötet werden. Schutzzäune werden verwendet, um nach Vergrämnungsmaßnahmen ein erneutes Einwandern von Individuen in eine Baustellenfläche oder ein Abwandern aus dem Ersatzhabitat zu unterbinden. | |
| Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Angabe hier nicht relevant | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Zielarten: Zauneidechse |
| Umfang der Maßnahme ca. 735 m Zaunlänge | |
| Maßnahmenbeschreibung Im Rahmen der ÖBB sind im Vorjahr der Baufeldfreimachung die geeigneten Lebensräume zu kartieren und auf Vorkommen der Zauneidechse zu untersuchen. Hierbei sind die geltenden Methodenstandards nach ALBRECHT et al. (2014) zu beachten. Eine Kartierung ist nur für die Bereiche notwendig, die einer bauzeitlichen oder anlagebedingten Flächeninanspruchnahme unterliegen. Die Maßnahme wird im vorliegenden Projekt umgesetzt, sofern ein tatsächliches Vorkommen der Zauneidechse bestätigt wird. Diese Maßnahme ist mit der kleintiergerechten Baufeldfreimachung (VAR14R) zu kombinieren. | |

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer VAR15R |
| <p>Die im Rahmen der kleintiergerechten Baufeldfreimachung (VAR14R) entwerteten Bereiche werden, dort wo weiterer geeigneter Lebensraum angrenzt, mit einem Reptilienschutzzaun so abgezaunt, dass keine Tiere einwandern können, sie die Arbeitsflächen jedoch verlassen können (z. B. durch Schrägstellen im 45°-Winkel und Aufschüttung Erdwall bis Zaunoberkante). Der Reptilienzaun benötigt folgende Maße: mind. 70 cm über Bodenoberfläche, mind. 15 cm tief im Boden, Material aus PE-Folie o. ä. Material. Die Maßnahme ist nur in Verbindung mit dem Vorliegen geeigneter Zielhabitate für die Abwanderung gültig, da einzelne auch nach dem Abfangen verbliebene Tiere selbständig in angrenzende neu aufgewertete Bereiche wandern sollen. Aufgrund des notwendigen zeitlichen Vorlaufes ist mit der Maßnahme ca. ein Jahr vor Start der Baumaßnahmen zu beginnen. Die Maßnahme ist zu Beginn der Bauzeit bzw. sofort wirksam (es gilt § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG). Um eine erneute Besiedelung der im Zuge der Baumaßnahmen beanspruchten Flächen und somit Individuenverluste aufgrund von Bautätigkeiten (Baggerarbeiten, Baustellenverkehr, etc.) oder Fallenwirkungen durch die Baustelle nach der Baufeldfreimachung zu vermeiden, muss der Zaun auch während der Bauphase erhalten bleiben. Hierbei ist bis zum Ende der Bautätigkeit regelmäßig die Funktionstüchtigkeit des Zauns zu kontrollieren. Die Maßnahme ist sofort wirksam.</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Schutzzäune sind mindestens 70 cm hoch (Rollenhöhe, wirksame Höhe ca. 50 cm) und bestehen aus einer mindestens 0,3 mm starken Folie oder Plane, die alle 2 bis 3 m an Pfählen befestigt ist. Abhängig von der Dicke der verwendeten Folie kann es außerdem notwendig sein, diese mit einem Spanndraht zu stabilisieren. Für den Aufbau werden die Pfähle zunächst quer zur Wanderrichtung oder auf beiden Seiten der Baustellenfläche eingeschlagen. Im nächsten Schritt wird die Folie an den Pfählen befestigt. Da Pfähle auch dem Überklettern dienen können, sind diese auf der Seite der Baustelle vorzusehen, um ein Herausklettern zu ermöglichen. Dabei ist darauf zu achten, dass der untere Rand der Folie entweder ca. 10 cm im Boden eingegraben oder im Winkel von 90° in die Richtung umgeschlagen ist, aus der die Reptilien abgehalten werden sollen. Dieser Rand wird mit geeignetem Material (z. B. vorher abgestochene Grasnarbe) so bedeckt oder im Boden mit Niederhaltern verankert, dass ein Durchkommen der Reptilien unter dem Zaun ausgeschlossen wird. Beidseits des Zauns wird die Vegetation, die eine Kletterhilfe für Reptilien darstellt, regelmäßig auf einem ca. 50 cm breiten Streifen zurückgeschnitten bzw. ein Aufwachsen der Vegetation wird z. B. durch temporäre Einbringung von Sand oder Hackschnitzeln auf Vlies unterbunden oder durch regelmäßige Mahd freigehalten. Hierbei sind Beschädigungen des Zauns zu vermeiden. Für Reptilienschutzzäune werden glatte Folienzäune (kein gewebtes Material) mit glatten Befestigungspfosten verwendet, um ein Überklettern zu verhindern. <p>Fachliche Anforderungen und Rahmenbedingungen:</p> <p>Die Errichtung von Schutzzäunen fällt in den Aufgabenbereich der Bauausführung. Betrifft die Baustellenfläche nachgewiesene Fortpflanzungs- und Sommerhabitate von Reptilienarten, werden die Schutzzäune vor anvisiertem Baubeginn während der artspezifischen Winterruhe und in jedem Fall vor Beginn der Frühjahresaktivität errichtet, sodass ein Eindringen von Individuen auf die Baufläche nach der Winterruhe ausgeschlossen wird.</p> <p>Es erfolgt eine regelmäßige Kontrolle der Zäune außerhalb und innerhalb des Aufstellungsbereiches. Individuen können trotz Zäunung auch über die Zufahrten in den Baustellenbereich gelangen. Befinden sich die Tiere dann innerhalb eines unüberwindbar umzäunten Gebiets, sind sie gefangen und werden ggf. Opfer des Baubetriebs. Aus diesem Grund erfolgt eine regelmäßige Betreuung auch innerhalb des Schutzzauns. Das Absammeln von Individuen sowie die Umsetzung stellen mitunter einen hohen Aufwand dar, sodass dies nicht zwangsläufig durch die ÖBB durchgeführt wird. Wird das Absammeln und Umsetzen nicht durch die ÖBB durchgeführt, erfolgt dies durch eine andere sachkundige Person.</p> <p>Die spezifischen Anforderungen an Örtlichkeit, Abmessungen und Streckenlängen von Schutzzäunen sind ggf. während der Bauausführungsplanung mit den Behörden abzustimmen.</p> <p>Die Kleintierschutzzäune (Reptilien) sind nach Abschluss der Bauarbeiten wieder abzubauen und ordnungsgemäß zu entsorgen.</p> | | |
| Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung Vor Baubeginn, während der Bauphase | | |
| Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme Keine. | | |

| Flächensicherung | | |
|--|---|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Flächen des Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter | <input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Sonstige dingliche Sicherung (benennen): <input type="checkbox"/> sonstige Nutzungsbeschränkung (benennen): | Dauer der Flächensicherung: |

3.3 VAR16 – Vergrämung von Brutvögeln

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer VAR16 |
| Bezeichnung der Maßnahme Vergrämung von Brutvögeln | | Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> A Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E Ersatzmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion <input checked="" type="checkbox"/> AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF funktionserhaltende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> K Maßnahme zur Kohärenzisierung |
| Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil VII.5 Karte Nr.: VII.5.1 | | |
| Lage der Maßnahme Im Nahbereich des Vorhabens – ein Feldgehölz nahe des Bahnabzweigs in Richtung KKI, südlich der V5a-Konverterstation | | |

| Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme) |
|---|
| <i>Konfliktnummern und Bezeichnungen laut Konfliktplänen und LBP</i> |
| Kurzbeschreibung der Konflikte T _{AR3} Baubedingter Verlust von Brutvogelhabitaten T _{AR4} Baubedingter Verlust von Brutvogel-Individuen In erster Linie sind die Nester bzw. Nestlinge von der Schädigung betroffen, während die Altvögel den Eingriffsbereich verlassen können. |
| Umfang 1 Revier/Brutplatz des Mäusebussards |

| Maßnahme | |
|---|---|
| Zielsetzung Vergrämungsmaßnahmen sollen dazu führen, dass insbesondere Vorkommen von störungsempfindlichen arten- bzw. gebietsschutzrechtlich relevanten Tieren vor baubedingten Verletzungen oder Tötungen bewahrt werden, indem diese das Baufeld eigenständig verlassen. Für alle Artengruppen gemeinsam ist das Ziel der artspezifischen Vergrämungsmaßnahme, das jeweilige Habitat unattraktiv zu gestalten oder Störungsimpulse anzuwenden, ohne die Tiere zu verletzen oder zu töten. Die Maßnahme ist geeignet, um eine störungsbedingte Aufgabe von Nistplätzen (Gefahr eines Auskühlens von Eiern / Unterbrochene Versorgung von Jungvögeln) zu vermeiden. | |
| Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Angabe hier nicht relevant | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart Zielarten: siehe Umfang der Maßnahme |
| Umfang der Maßnahme 1 Revier/Brutplatz des Mäusebussards | |
| Maßnahmenbeschreibung Eine Ansiedlung von störungsempfindlichen Arten im Nahbereich des Vorhabens ist zu vermeiden. Beginnen die Bauaktivitäten außerhalb der Brutzeit, so wirken diese ausreichend vergrämend. Wird jedoch eine Pause im Bauablauf eingelegt oder aber die Bauphase beginnt erst zur Brutzeit, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich nachträglich Arten angesiedelt haben und sie in Folge der Störreize durch die Bauaktivitäten die Brut abbrechen. Anwendungsbereiche der Maßnahme: Die Maßnahme findet Anwendung für den bekannten Horststandort des Mäusebussards südlich der V5a-Konverterstation. Zu beachten ist, dass der Horst im Jahr der Vorhabensumsetzung auch unbesetzt sein kann. Dann wäre eine Umsetzung der Maßnahme hinfällig. Ein Besatz ist durch vorlaufende Kontrollen zu überprüfen. Eine Kontrolle wird ebenfalls immer dann erforderlich, wenn die Bauaktivitäten pausieren oder erst verspätet beginnen. | |

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|--|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer VAR16 |
| <p>Umsetzung der Maßnahme:</p> <p>Im Falle von Baupausen bzw. einem verspäteten Baubeginn sind geeignete Vergrämnungsmaßnahmen umzusetzen. Dies können z. B. sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anbringung von Flatterband an Horsten - Begehung mit Hunden - Abdeckung des Horstes <p>Als in der Praxis wirksamste Maßnahme hat sich jedoch eine regelmäßige Kontrolle herausgestellt. Der im Fokus stehende Bereich ist ab Beginn der Brutzeit des Mäusebussards auf Brutaktivitäten zu untersuchen und Ansiedlungen sind umgehend zu unterbinden. Dabei hat sich gezeigt, dass in der Kernbrutzeit eine sehr enge Taktung zwischen den Begehungen erforderlich ist. Je näher der physiologische Legebeginn rückt, desto größer wird der Legedruck des Weibchens und desto geringer die Ansprüche an das Nest. Kontrollen sind dann in Abständen von wenigen Tagen erforderlich.</p> <p>Durch den Beginn der Maßnahmenumsetzung vor dem Einsetzen der Brutzeit (i. d. R. vor dem 01.03. oder abgestimmt auf artspezifische Brutzeiträume) ist sicherzustellen, dass keine Individuenverluste und mithin auch keine (erheblichen) Störungen von Brutvögeln im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bzw. Nr. 2 BNatSchG zu befürchten sind. Für den Mäusebussard ist ein Brutbeginn bereits im Februar möglich, so dass hier der 01.02. berücksichtigt werden muss.</p> <p>Vergrämnungsmaßnahmen sind anzuwenden, falls Bauaktivitäten aufgrund zeitlicher Engpässe - beispielsweise durch Bauzeitenregelungen anderer Arten - im Frühjahr nicht ausgesetzt werden können. Sie dienen dazu, eine Ansiedelung von Brutvögeln im artspezifischen Wirkraum des Vorhabens (z. B. artspezifischer Einflussbereich der baubedingten Störungen) vor dem Beginn der Baufeldfreimachung zu verhindern.</p> <p>Die Maßnahme ist sofort wirksam.</p> | | |
| <p>Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung</p> <p>Vor Baubeginn, während der Bauphase</p> | | |
| <p>Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme</p> <p>Maßnahmenabhängig wird eine artspezifisch unterschiedliche Vorlaufzeit vor Baubeginn benötigt, um die Maßnahme wirksam umzusetzen.</p> | | |

| Flächensicherung | | |
|--|---|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Flächen des Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter | <input type="checkbox"/> Grunderwerb <input type="checkbox"/> Sonstige dingliche Sicherung (benennen): <input type="checkbox"/> sonstige Nutzungsbeschränkung (benennen): | Dauer der Flächensicherung: |

4 Kompensationsmaßnahmen**4.1 AV-B112 – Anlage/ Entwicklung von mesophilem Gebüsch**

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer AV-B112 |
| Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von mesophilem Gebüsch | | Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V Vermeidungs-/Minderung-/Schutzmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> A Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/> W Wiederherstellungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion <input type="checkbox"/> AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF funktionserhaltende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> K Maßnahme zur Kohärenzsicherung |
| Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil VII.5 Karte Nr.: VII.5.2 | | |
| Lage der Maßnahme Flurstücke 1764, 1765, 1766, 1767; Gemarkung Mettenbach, Gemeinde Essenbach | | |

| Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme) |
|---|
| Kurzbeschreibung der Konflikte B1 Anlagebedingter Verlust von Biotop- und Nutzungstypen Infolge des Baus der Konverterstation Nr. 5a kommt es im Bereich der Arbeitsflächen und der Zuwegungen zu einer Beeinträchtigung oder Zerstörung von Offenlandbiotoptypen. |
| Umfang 7.962 m ² |

| Maßnahme | | |
|---|--|--|
| Zielsetzung Zur naturschutzrechtlichen Kompensation von dauerhaften Beeinträchtigungen von Gebüsch ist eine Anlage bzw. Entwicklung von neuen Biotopstrukturen erforderlich. Das Ziel ist eine Kompensation der gestörten Biotopfunktionen. Die Maßnahme wird multifunktional genutzt, unter anderem dient sie der Eingrünung und somit der landschaftlichen Einbindung der Konverterstation V5a. | | |
| <table border="1"> <tr> <td>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen A11 (2 WP/m²) und O7 (2 WP/m²)</td> <td>Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart B112-WH00BK (10 WP/m²)</td> </tr> </table> | Ausgangszustand der Maßnahmenflächen A11 (2 WP/m ²) und O7 (2 WP/m²) | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart B112-WH00BK (10 WP/m ²) |
| Ausgangszustand der Maßnahmenflächen A11 (2 WP/m ²) und O7 (2 WP/m²) | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart B112-WH00BK (10 WP/m ²) | |
| Umfang der Maßnahme 7.962 m ² | | |
| Maßnahmenbeschreibung Die Maßnahme ist im Schutzstreifen der Erdkabel Teil des ökologischen Trassenmanagements (ÖTM). Die Zusammensetzung der Gebüschstrukturen kann sehr unterschiedlich sein und ist abhängig von den vorliegenden Standortverhältnissen. Meist herrschen Straucharten mesophiler Standorte vor wie Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>) und Hasel (<i>Corylus avellana</i>). Als Baumarten kommen vereinzelt neben der Eiche (<i>Quercus ssp.</i>) die Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>) und der Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>) vor. Zur Gewährleistung des Anwuchses der Gehölze werden als <u>Mindestmaß</u> (Bäume und Sträucher) für Baumarten Heister verwendet, die zweimal verpflanzt wurden und eine Höhe von 125 cm bis 150 cm aufweisen; Sträucher sind dreimal verpflanzt und haben eine Höhe zwischen 60 cm und 100 cm. Ggf. werden Schutzmaßnahmen gegen Wildverbiss vorgesehen. | | |

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|--|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer AV-B112 |
| Die Gehölzanpflanzungen werden während der ersten drei Jahre nach Durchführung der Maßnahme hinsichtlich des Anwuchserfolges kontrolliert und es sind ggf. Gehölze nachzupflanzen, sofern eine Negativkontrolle erfolgt. | | |
| Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung Nach Bauende | | |
| Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme 1-jährige Fertigstellungspflege (DIN 18916), 2-jährige Entwicklungspflege, ggf. anschließende Unterhaltungspflege (DIN 18919) Herstellung sowie Fertigstellungs-, Entwicklungs- Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis von der Vorhabenträgerin oder von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Gepflegt wird durch zeitlich versetzte kleinflächige Gehölzrückschnitte in der vogelbrutfreien Zeit von 1. Oktober bis 28. Februar. Erste Pflege erfolgt nach 5-7 Jahren, weitere Pflege i. d. R. nach 10 Jahren. Das Gehölzgut wird überwiegend entfernt. Punktuell Belassen des Holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung. Anpassung der Pflege je nach Zielart, Belassen von Einzelbäumen ist möglich. Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht möglich. Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Unterhaltungspflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen. Danach wieder nach ca. 10 Jahren Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung. | | |

| Flächensicherung | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Flächen des Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter | <input type="checkbox"/> Grunderwerb <input checked="" type="checkbox"/> Sonstige dingliche Sicherung (benennen): privatrechtliche Sicherung mit Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit <input type="checkbox"/> sonstige Nutzungsbeschränkung (benennen): | Dauer der Flächensicherung: Die für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen müssen zur Verfügung stehen, solange der Eingriff wirkt (§ 10 Abs. 1 Satz 5 BayKompV). Die Verpflichtung zur Durchführung der notwendigen Pflegemaßnahmen darf in der Regel 25 Jahre nicht überschreiten (§ 10 Abs. 1 Satz 4 BayKompV). |

4.2 AV-B213 – Anlage/ Entwicklung von Feldgehölzen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alt

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer AV-B213 |
| Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von Feldgehölzen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alt | | Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V Vermeidungs-/Minderung-/Schutzmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> A Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/> W Wiederherstellungsmaßnahme |
| Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil VII.5 Karte Nr.: VII.5.2 | | Zusatzindex/Besondere Funktion <input type="checkbox"/> AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF funktionserhaltende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> K Maßnahme zur Kohärenzsicherung |
| Lage der Maßnahme Flurstücke 1764, 1765, 1766, 1767; Gemarkung Mettenbach, Gemeinde Essenbach | | |

| Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme) |
|--|
| Kurzbeschreibung der Konflikte B1 Anlagebedingter Verlust von Biotop- und Nutzungstypen Infolge des Baus der Konverterstation Nr. 5a kommt es im Bereich der Arbeitsflächen und der Zuwegungen zu einer Beeinträchtigung oder Zerstörung von Offenlandbiotoptypen. |
| Umfang 11358 m² |

| Maßnahme | |
|--|---|
| Zielsetzung Zur naturschutzrechtlichen Kompensation von dauerhaften Beeinträchtigungen von Feldgehölzen ist eine Anlage bzw. Entwicklung von neuen Biotopstrukturen erforderlich. Das Ziel ist eine Kompensation der gestörten Biotopfunktionen. Die Maßnahme wird multifunktional genutzt, unter anderem dient sie der Eingrünung und somit der landschaftlichen Einbindung der Konverterstation V5a. | |
| Ausgangszustand der Maßnahmenflächen A11 (2 WP/m²) und O7 (2 WP/m²) | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart B213-WO00BK (12** WP/m²) |
| Umfang der Maßnahme 11.358 m² | |
| Maßnahmenbeschreibung Flächenhafte, waldähnliche Gehölzbestände mit geringer Größe (mind. 0,2 ha bis 1 ha, Mindestbreite 10 m) im Offenland, die isoliert (inselartig) innerhalb anderer Nutzungen (vor allem Äcker, Grünland u. a.) liegen. Die Feldgehölze liegen auf trockenen bis nassen Standorten und werden aus überwiegend einheimischen und standortgerechten (Laub-)Baumarten aufgebaut. Der Aufbau erfolgt stufig. In der Regel am Aufbau beteiligt sind v. a. Trauben- und Stiel-Eiche (<i>Quercus petraea</i> und <i>Quercus robur</i>). Daneben und darunter gedeihen zahlreiche Mischbaumarten, wie z. B. Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>) oder Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>). Auf feuchteren Standorten bilden Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>), Weidenarten (<i>Salix. sp.</i>) oder Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) Bestände. Für die Aufforstungen sind standort- und herkunftsgerechte Baumarten zu verwenden (vgl. Herkunftsempfehlungen für forstliches Vermehrungsgut in Bayern, https://www.awg.bayern.de/mam/cms02/asp/dateien/herkunftsempfehlungen_2016.pdf). Pflanzzeitpunkt: Herbst bis Frühjahr. Die Einzäunung der Pflanzfläche (Verbißschutz), die Unterhaltung der Umzäunung (10 bis 15 Jahre) und der Abbau wird von der Vorhabenträgerin durchgeführt. | |

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|--|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer AV-B213 |
| Zur Gewährleistung des Anwuchses der Gehölze werden als <u>Mindestmaß</u> (Bäume und Sträucher) für Baumarten Heister verwendet, die zweimal verpflanzt wurden und eine Höhe von 125 cm bis 150 cm aufweisen; Sträucher sind dreimal verpflanzt und haben eine Höhe zwischen 60 cm und 100 cm. Die Gehölzanpflanzungen werden während der ersten drei Jahre nach Durchführung der Maßnahme hinsichtlich des Anwuchserfolges kontrolliert und es sind ggf. Gehölze nachzupflanzen, sofern eine Negativkontrolle erfolgt. | | |
| Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung Nach Bauende | | |
| Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme 1-jährige Fertigstellungspflege (DIN 18916), 2-jährige Entwicklungspflege, ggf. anschließende Unterhaltungspflege (DIN 18919) Herstellung sowie Fertigstellungs-, Entwicklungs- und Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis von der Vorhabenträgerin oder von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Das Schnittgut wird überwiegend entfernt. Punktueller Belassen des holzigen Schnittguts für Strukturanreicherung. Düngemittel- und Pestizideinsatz sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: Forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht möglich. Funktionskontrolle der Maßnahme im 1., 5. und 10. Jahr der Unterhaltungspflege. Wird der angestrebte Zielzustand nicht erreicht, ist die Unterhaltungspflege anzupassen und es sind ggf. Nachpflanzungen durchzuführen. Danach wieder nach ca. 10 Jahren Sichtkontrolle der Bestandsentwicklung. | | |

| Flächensicherung | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Flächen des Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter | <input type="checkbox"/> Grunderwerb <input checked="" type="checkbox"/> Sonstige dingliche Sicherung (benennen): privatrechtliche Sicherung mit Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit <input type="checkbox"/> sonstige Nutzungsbeschränkung (benennen): | Dauer der Flächensicherung: Die für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen müssen zur Verfügung stehen, solange der Eingriff wirkt (§ 10 Abs. 1 Satz 5 BayKompV). Die Verpflichtung zur Durchführung der notwendigen Pflegemaßnahmen darf in der Regel 25 Jahre nicht überschreiten (§ 10 Abs. 1 Satz 4 BayKompV). |

4.3 AV-B313 – Anlage/ Entwicklung von Baumreihen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alt

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|--|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer AV-B313 |
| Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von Baumreihen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alt | | Maßnahmentyp <input checked="" type="checkbox"/> V Vermeidungs-/Minderung-/Schutzmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> A Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/> W Wiederherstellungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion <input type="checkbox"/> AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF funktionserhaltende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> K Maßnahme zur Kohärenzsicherung |
| Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil VII.5 Karte Nr.: VII.5.2 | | |
| Lage der Maßnahme Flurstück 1767, Gemarkung Mettenbach, Gemeinde Essenbach | | |

| Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme) |
|--|
| Kurzbeschreibung der Konflikte B1 Anlagebedingter Verlust von Biotop- und Nutzungstypen Infolge des Baus der Konverterstation Nr. 5a kommt es im Bereich der Arbeitsflächen und der Zuwegungen zu einer Beeinträchtigung oder Zerstörung von Offenlandbiotoptypen. |
| Umfang 1.335 m ² |

| Maßnahme | | |
|---|--|--|
| Zielsetzung Zur naturschutzrechtlichen Kompensation von dauerhaften Beeinträchtigungen von Baumreihen ist eine Anlage bzw. Entwicklung von neuen Biotopstrukturen erforderlich. Das Ziel ist eine Kompensation der gestörten Biotopfunktionen. Die Maßnahme wird multifunktional genutzt, unter anderem dient sie der Eingrünung und somit der landschaftlichen Einbindung der Konverterstation V5a. | | |
| <table border="1"> <tr> <td>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen A11 (2 WP/m²) und O7 (2 WP/m²)</td> <td>Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart B313-UA00BK (12** WP/m²)</td> </tr> </table> | Ausgangszustand der Maßnahmenflächen A11 (2 WP/m ²) und O7 (2 WP/m²) | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart B313-UA00BK (12** WP/m ²) |
| Ausgangszustand der Maßnahmenflächen A11 (2 WP/m ²) und O7 (2 WP/m²) | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart B313-UA00BK (12** WP/m ²) | |
| Umfang der Maßnahme 1.335 m ² | | |
| Maßnahmenbeschreibung Anlage bzw. Entwicklung von Baumreihen aus einheimischen, standortgerechten Baumarten unter Verwendung von zertifiziertem, gebietsheimischem Pflanzmaterial. Es erfolgen ein Pflanzschnitt sowie die Kronenerziehung. Pflanzzeitpunkt: Herbst bis Frühjahr. Die Einzelbäume werden bis zum Abschluss der Entwicklungspflege mit Dreiböcken gesichert. Zur Gewährleistung des Anwuchses der Gehölze werden als <u>Mindestmaß</u> (Bäume und Sträucher) für Baumarten Heister verwendet, die zweimal verpflanzt wurden und eine Höhe von 125 cm bis 150 cm aufweisen; Sträucher sind dreimal verpflanzt und haben eine Höhe zwischen 60 cm und 100 cm. Ggf. werden Schutzmaßnahmen gegen Wildverbiss vorgesehen. Die Gehölzanpflanzungen werden während der ersten drei Jahre nach Durchführung der Maßnahme hinsichtlich des Anwuchserfolges kontrolliert und es sind ggf. Gehölze nachzupflanzen, sofern eine Negativkontrolle erfolgt. | | |
| Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung Nach Bauende | | |

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|--|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer AV-B313 |
| Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme 1-jährige Fertigstellungspflege (DIN 18916), 2-jährige Entwicklungspflege, ggf. anschließende Unterhaltungspflege (DIN 18919) Herstellung sowie Fertigstellungs-, Entwicklungs- und Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis von der Vorhabenträgerin oder von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Es erfolgt ein Freischneiden der Bodenvegetation im Traufbereich alle 2 Jahre. Eine fachgerechte Wundversorgung ist gegebenenfalls vorzunehmen. Alle fünf Jahre wird eine Sichtkontrolle durchgeführt. | | |

| Flächensicherung | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Flächen des Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter | <input type="checkbox"/> Grunderwerb <input checked="" type="checkbox"/> Sonstige dingliche Sicherung (benennen): privatrechtliche Sicherung mit Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit <input type="checkbox"/> sonstige Nutzungsbeschränkung (benennen): | Dauer der Flächensicherung: Die für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen müssen zur Verfügung stehen, solange der Eingriff wirkt (§ 10 Abs. 1 Satz 5 BayKompV). Die Verpflichtung zur Durchführung der notwendigen Pflegemaßnahmen darf in der Regel 25 Jahre nicht überschreiten (§ 10 Abs. 1 Satz 4 BayKompV). |

4.4

A-R111 – Anlage/ Entwicklung von Schilf- und Landröhrichen

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|--|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer A-R111 |
| Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von Schilf- und Landröhrichen | | Maßnahmentyp <input type="checkbox"/> V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> A Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/> W Wiederherstellungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion <input type="checkbox"/> AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF funktionserhaltende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> K Maßnahme zur Kohärenzsicherung |
| Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil VII.5 Karte Nr.: VII.5.2 | | |
| Lage der Maßnahme Flurstücke 1765, 1766, 1767; Gemarkung Mettenbach, Gemeinde Essenbach | | |

| Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme) |
|--|
| Kurzbeschreibung der Konflikte B1 Anlagebedingter Verlust von Biotop- und Nutzungstypen Infolge des Baus der Konverterstation Nr. 5a kommt es im Bereich der Arbeitsflächen und der Zuwegungen zu einer Beeinträchtigung oder Zerstörung von Offenlandbiotoptypen. |
| Umfang 3.165 m ² |

| Maßnahme | |
|---|--|
| Zielsetzung Zur naturschutzrechtlichen Kompensation von bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen von Schilf- und Landröhrichen ist eine Anlage bzw. Entwicklung von neuen Biotopstrukturen erforderlich. Das Ziel ist eine Kompensation der gestörten Biotopfunktionen. Die Maßnahme wird multifunktional genutzt. | |
| Ausgangszustand der Maßnahmenflächen O7 (-1 WP/m ²) A11 (2 WP/m ²) | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart R111-GR00BK (10 WP/m ²) |
| Umfang der Maßnahme 3.165 m ² | |
| Maßnahmenbeschreibung Schilf- und Landröhriche auf meso- bis eutrophen, feuchten bis nassen Standorten außerhalb von Verlandungsbereiche mit flächigen Beständen von <i>Phragmites australis</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Glyceria maxima</i> und <i>Bolboschoenus maritimus</i> agg. Häufig sind am Bestandsaufbau stickstoffliebende Hochstauden beteiligt. Zur Anlage von Schilf- und Landröhriche entsprechende Bodenvorbereitung. Einbringen von Zielvegetation erfolgt mittels Initialpflanzung oder Ansaat (nur mit zertifiziertem gebietseigenem Saatgut). | |
| Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung Nach Bauende | |
| Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme 1-jährige Fertigstellungspflege (DIN 18916), 2-jährige Entwicklungspflege, ggf. anschließende Unterhaltungspflege (DIN 18919) | |

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer A-R111 |
| <p>Herstellung/ Fertigstellungs-/ Entwicklungs- und ggf. Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis von der Vorhabenträgerin oder von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Mahd alle 3-4 Jahre mit Abtransport des Mahdgutes, ggf. abschnittsweise alternierend.</p> <p>Organische oder mineralische Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmittel sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.</p> <p>Nutzung: landwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht möglich (nur Nutzung des Mahdgutes möglich).</p> <p>Artenlisten mit Angaben zur Deckung nach 3 Jahren, danach alle 5-10 Jahre. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode vor der Mahd.</p> | | |

| Flächensicherung | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Flächen des Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter | <input type="checkbox"/> Grunderwerb <input checked="" type="checkbox"/> Sonstige dingliche Sicherung (benennen): privatrechtliche Sicherung mit Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit <input type="checkbox"/> sonstige Nutzungsbeschränkung (benennen): | Dauer der Flächensicherung: Die für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen müssen zur Verfügung stehen, solange der Eingriff wirkt (§ 10 Abs. 1 Satz 5 BayKompV). Die Verpflichtung zur Durchführung der notwendigen Pflegemaßnahmen darf in der Regel 25 Jahre nicht überschreiten (§ 10 Abs. 1 Satz 4 BayKompV). |

4.5 A-K122 – Anlage/ Entwicklung von mäßig artenreichen Säumen und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|--|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer A-K122 |
| Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Entwicklung von mäßig artenreichen Säumen und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte | | Maßnahmentyp <input type="checkbox"/> V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> A Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/> W Wiederherstellungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion <input type="checkbox"/> AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF funktionserhaltende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> K Maßnahme zur Kohärenzsicherung |
| Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil VII.5 Karte Nr.: VII.5.2 | | |
| Lage der Maßnahme Flurstücke 1765, 1766, 1767; Gemarkung Mettenbach, Gemeinde Essenbach | | |

| Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme) |
|---|
| Kurzbeschreibung der Konflikte B1 Anlagebedingter Verlust von Biotop- und Nutzungstypen Infolge des Baus der Konverterstation Nr. 5a kommt es im Bereich der Arbeitsflächen und der Zuwegungen zu einer Beeinträchtigung oder Zerstörung von Offenlandbiotoptypen. |
| Umfang 462 m ² |

| Maßnahme | | |
|--|--|---|
| Zielsetzung Zur naturschutzrechtlichen Kompensation von bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen von Offenlandbiotopen ist eine Anlage bzw. Entwicklung von neuen Biotopstrukturen erforderlich (im Bereich der Gasleitung). Das Ziel ist eine Kompensation der gestörten Biotopfunktionen. Die Maßnahme wird multifunktional genutzt. | | |
| <table border="1"> <tr> <td>Ausgangszustand der Maßnahmenflächen A11 (2 WP/m²) und O7 (2 WP/m²)</td> <td>Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart K122-GB00BK (7 WP/m²)</td> </tr> </table> | Ausgangszustand der Maßnahmenflächen A11 (2 WP/m ²) und O7 (2 WP/m²) | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart K122-GB00BK (7 WP/m ²) |
| Ausgangszustand der Maßnahmenflächen A11 (2 WP/m ²) und O7 (2 WP/m²) | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart K122-GB00BK (7 WP/m ²) | |
| Umfang der Maßnahme 462 m ² | | |
| Maßnahmenbeschreibung Mäßig artenreiche Säume und Ruderalfluren frischer bis mäßig trockener Standorte mit meist floristisch klar abgegrenzten krautigen Beständen oligo- bis eutropher Standortbedingungen, z. B. mit Wiesen-Knäuelgras (<i>Dactylis glomerata</i>), Schöllkraut (<i>Chelidonium majus</i>), Salbei-Gamander (<i>Teucrium scorodonia</i>) oder <i>Cirsium</i> -Arten. Zur Anlage von mäßig artenreichen Säumen und Staudenfluren entsprechende Bodenvorbereitung. Einbringen von Zielvegetation erfolgt mittels Initialpflanzung oder Ansaat (nur mit zertifiziert autochthonem Saatgut). Ggf. im ersten Jahr nach der Anlage Durchführung eines Schröpfungsschnitts, um unerwünschte Arten zurückzudrängen. | | |
| Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung Nach Bauende | | |
| Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme 1-jährige Fertigstellungspflege (DIN 18916), 2-jährige Entwicklungspflege, ggf. anschließende Unterhaltungspflege (DIN 18919) | | |

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer A-K122 |
| <p>Herstellung/ Fertigstellungs-/ Entwicklungs- und ggf. Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis von der Vorhabenträgerin oder von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Mahd alle 3-4 Jahre mit Abtransport des Mahdgutes, ggf. abschnittsweise alternierend.</p> <p>Organische oder mineralische Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmittel sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt.</p> <p>Nutzung: landwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht möglich (nur Nutzung des Mahdgutes möglich).</p> <p>Artenlisten mit Angaben zur Deckung nach 3 Jahren, danach alle 5-10 Jahre. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode vor der Mahd.</p> | | |

| Flächensicherung | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Flächen des Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter | <input type="checkbox"/> Grunderwerb <input checked="" type="checkbox"/> Sonstige dingliche Sicherung (benennen): privatrechtliche Sicherung mit Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit <input type="checkbox"/> sonstige Nutzungsbeschränkung (benennen): | Dauer der Flächensicherung: Die für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen müssen zur Verfügung stehen, solange der Eingriff wirkt (§ 10 Abs. 1 Satz 5 BayKompV). Die Verpflichtung zur Durchführung der notwendigen Pflegemaßnahmen darf in der Regel 25 Jahre nicht überschreiten (§ 10 Abs. 1 Satz 4 BayKompV). |

4.6 A-K132 – Anlage / Entwicklung von artenreichen Säumen und Staudenfluren

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|--|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer A-K132 |
| Bezeichnung der Maßnahme Anlage / Entwicklung von artenreichen Säumen und Staudenfluren | | Maßnahmentyp <input type="checkbox"/> V Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> A Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> E Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/> W Wiederherstellungsmaßnahme Zusatzindex/Besondere Funktion <input type="checkbox"/> AR Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> CEF funktionserhaltende Maßnahme <input type="checkbox"/> FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> K Maßnahme zur Kohärenzsicherung |
| Lageplan der Maßnahme Unterlage Nr.: Teil VII.5 Karte Nr.: VII.5.2 | | |
| Lage der Maßnahme Flurstücke 1765, 1766, 1767; Gemarkung Mettenbach, Gemeinde Essenbach | | |

| Auslösende Konflikte (Begründung der Maßnahme) |
|--|
| Kurzbeschreibung der Konflikte B1 Anlagebedingter Verlust von Biotop- und Nutzungstypen Infolge des Baus der Konverterstation Nr. 5a kommt es im Bereich der Arbeitsflächen und der Zuwegungen zu einer Beeinträchtigung oder Zerstörung von Offenlandbiotoptypen. |
| Umfang 2.058 m ² |

| Maßnahme | |
|--|---|
| Zielsetzung Zur naturschutzrechtlichen Kompensation von bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen von Offenlandbiotopen ist eine Anlage bzw. Entwicklung von neuen Biotopstrukturen erforderlich. Das Ziel ist eine Kompensation der gestörten Biotopfunktionen. Die Maßnahme wird multifunktional genutzt. | |
| Ausgangszustand der Maßnahmenflächen A11 (2 WP/m ²) und O7 (2 WP/m ²) | Zielbiotop/FFH-Lebensraumtyp/Zielart K132-GB00BK (9 WP/m ²) |
| Umfang der Maßnahme 2.058 m ² | |
| Maßnahmenbeschreibung Artenreiche Säume und Ruderalfluren frischer bis mäßig trockener Standorte mit meist floristisch klar abgegrenzten krautigen Beständen oligo- bis eutropher Standortbedingungen, z. B. <i>Agrimonia eupatoria</i> (Odermennig), <i>Chaerophyllum</i> spp. (Kälberkropf), <i>Cirsium vulgare</i> (Gewöhnliche Kratzdistel), <i>Carduus acanthoides</i> (Weg-Distel), <i>Geranium sylvaticum</i> (Wald-Storchschnabel), <i>Senecio jacobaea</i> (Jakobs-Greiskraut), <i>Vicia cracca</i> (Vogel-Wicke), <i>Galium verum</i> (Echtes Labkraut) oder <i>Knautia arvensis</i> (Wiesen-Witwenblume). Zur Anlage von artenreichen Säumen und Staudenfluren entsprechende Bodenvorbereitung. Einbringen von Zielvegetation erfolgt mittels Initialpflanzung oder Ansaat (nur mit zertifiziert autochthonem Saatgut). Ggf. im ersten Jahr nach der Anlage Durchführung eines Schröpfschnitts, um unerwünschte Arten zurückzudrängen. | |
| Zeitpunkt der Durchführung und Herstellung Nach Bauende | |

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|---|
| Projektbezeichnung und Abschnittsbezeichnung SuedOstLink Abschnitt D3b | Vorhabenträger/in TenneT TSO GmbH | Maßnahmennummer A-K132 |
| Hinweise zur Entwicklung, Unterhaltung und Kontrolle der Maßnahme 1-jährige Fertigstellungspflege (DIN 18916), 2-jährige Entwicklungspflege, ggf. anschließende Unterhaltungspflege (DIN 18919) Herstellung/ Fertigstellungs-/ Entwicklungs- und ggf. Unterhaltungspflege wird nach guter fachlicher Praxis von der Vorhabenträgerin oder von einem durch die Vorhabenträgerin beauftragten Dritten durchgeführt. Mahd alle 3-4 Jahre mit Abtransport des Mahdgutes, ggf. abschnittsweise alternierend. Organische oder mineralische Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmittel sowie meliorierende Maßnahmen sind untersagt. Nutzung: landwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht möglich (nur Nutzung des Mahdgutes möglich). Artenlisten mit Angaben zur Deckung nach 3 Jahren, danach alle 5-10 Jahre. Kontrollzeitpunkt: während der Vegetationsperiode vor der Mahd. | | |

| Flächensicherung | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Flächen des Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter | <input type="checkbox"/> Grunderwerb <input checked="" type="checkbox"/> Sonstige dingliche Sicherung (benennen): privatrechtliche Sicherung mit Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit <input type="checkbox"/> sonstige Nutzungsbeschränkung (benennen): | Dauer der Flächensicherung: Die für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Flächen müssen zur Verfügung stehen, solange der Eingriff wirkt (§ 10 Abs. 1 Satz 5 BayKompV). Die Verpflichtung zur Durchführung der notwendigen Pflegemaßnahmen darf in der Regel 25 Jahre nicht überschreiten (§ 10 Abs. 1 Satz 4 BayKompV). |