SuedLink

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

Vorhabenträger:

TenneT

Ersteller:

VÖSSING INGENIEURE

Vössing Ingenieurgesellschaft mbH
Am Marstall 1A
30159 Hannover

Dokumentenzählnr.: A100-VIN-004622

Planfeststellung

Planfeststellungsabschnitt B1
von km 0+000 bis 67+619

Unterlagen nach § 21 NABEG

Teil A00 - Gesamtinhaltsverzeichnis

Vers.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben
00	28.08.2023	Unterlage nach § 21 NABEG	DueBru	RuhAnj	GJaRal

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis **2**

Teil A **Allgemein** **4**

Teil A00 Gesamtinhaltsverzeichnis 4

Teil A01 Erläuterungsbericht 4

Teil A02 Übersichtsplan zum Erläuterungsbericht 7

Teil A03 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des UVP-Berichts (AVZ) 7

Teil B **Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse** **10**

Teil B Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse 10

Teil C **Technik und Trassierung** **12**

Teil C01 Technik und Trassierung 12

Teil C02 Prinzipzeichnungen Kabelanlage 13

Teil C03 Prinzipzeichnungen Nebenanlagen und Nebenbauwerke 14

Teil C04 Übersichtsplan 14

Teil C05 Luftbildplan 1:5.000 14

Teil C06 Lageplan 14

Teil C07 Sonderpläne 14

Teil C08 Kreuzungsverzeichnis 15

Teil C09 Bauwerksverzeichnis 15

Teil D **Rechtserwerbsplan und Rechtserwerbsverzeichnis** **16**

Teil D01 Hinweise zum Rechtserwerb 16

Teil D02 Rechtserwerb-Verzeichnis 16

Teil D03 Rechtserwerbsplan 16

Teil E **Nachweise** **17**

Teil E01 Elektrische und magnetische Felder 17

Teil E02 Lärm 18

Teil E03 Erschütterungen 21

Teil E04 Wärmeimmissionen 22

Teil E05 Lichtimmissionen 24

Teil E06 Immissionen von Luftschadstoffen 24

Teil F **UVP-Bericht** **26**

Teil F UVP-Bericht 26

Teil G **Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen** **32**

Teil G Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen 32

Teil H Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag 40
Teil H Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag 40
Teil I Landschaftspflegerischer Begleitplan 43
Teil I Landschaftspflegerischer Begleitplan 43
Teil J Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie 46
Teil J Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie 46
Teil K Mitzuentscheidende Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen 49
Teil K01 Voraussetzungen für Baurechtliche Genehmigungen 49
Teil K02 Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen 50
Teil K03 Voraussetzungen für forstrechtliche Genehmigungen 51
Teil K04 Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen 52
Teil K05 Voraussetzungen für straßenrechtliche Genehmigungen 53
Teil K06 Denkmalschutzrechtliche Erlaubnisse und Genehmigungen 54
Teil K07 Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigungen 55
Teil K08 Sonstige erforderliche und mitzuentscheidende Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen 56
Teil L Gutachten und Konzepte 57
Teil L01 Geotechnische Untersuchungen 57
Teil L02 Bodenschutzkonzept 58
Teil L03 Logistik- und Verkehrskonzept 60
Teil L05 Kartier-Ergebnisse 61
Teil L06.1 Hydrogeologisches Fachgutachten 63
Teil L06.2 Hydrologisches Fachgutachten 65
Teil L06.3 Wasserhaltungskonzept 67
Teil L07 Unterlage zur Bodendenkmalpflege 68
Teil L08 Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft 69
Teil L09 Unterlage zur Forstwirtschaft 71
Teil L10 Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange 72
Teil M Dokumentation zu den verwendeten Daten und Informationen 75
Teil M Dokumentation zu den verwendeten Daten und Informationen 75

Teil A Allgemein

Teil A00 Gesamtinhaltsverzeichnis

Anhang 01: Gesamtinhaltsverzeichnis

Teil A01 Erläuterungsbericht

Inhaltsverzeichnis

0	Allgemeine Hinweise zur Nutzung der Planfeststellungsunterlage
0.1	Aufbau der Planfeststellungsunterlage
0.2	Hinweise zur Nutzung der Unterlagen
0.3	Einordnung des Planfeststellungsabschnitts
1	Projektbeschreibung und Planrechtfertigung
1.1	Antragsteller bzw. Vorhabenträger/Betreiber
1.2	Projektziele SuedLink
1.3	Antragsgegenstand
1.4	Kurzbeschreibung des beantragten Vorhabens
1.4.1	Allgemeine und technische Beschreibung
1.4.2	Abschnittsbildung
1.4.3	Nebenbauwerke und Nebenanlagen
1.4.4	Räumlicher Geltungsbereich
1.4.5	Vom SuedLink betroffene Gebietskörperschaften
1.4.6	Zeitplan
1.5	Planrechtfertigung
1.5.1	Anlass- und Maßnahmenbegründung sowie Prognosen für den Bedarf der Leitungen
1.5.2	Ausführungen zum PCI-Status und den damit zusammenhängenden Anforderungen aus der TEN-E-VO
2	Vorausgegangene Planungsschritte
2.1	Bisherige Planungsschritte
2.2	Ablauf und Ergebnis der Bundesfachplanung
2.2.1	Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG
2.2.2	Festlegung des Untersuchungsrahmens gemäß § 7 NABEG
2.2.3	Unterlagen gemäß § 8 NABEG
2.2.4	Abschluss der Bundesfachplanung/ Bekanntgabe und Veröffentlichung der Entscheidung gemäß §§ 11, 12 und 13 NABEG
2.2.5	Einwendungen der Länder/ Bindungswirkung der Bundesfachplanung gemäß §§ 14 und 15 NABEG

2.3	Ablauf und Ergebnis des Verfahrens nach § 19 (Antrag auf Planfeststellungsbeschluss) und § 20 (Antragskonferenz, Festlegung des Untersuchungsrahmens) NABEG
2.3.1	Antrag auf Planfeststellungsbeschluss gemäß § 19 NABEG
2.3.2	Festlegung des Untersuchungsrahmens gemäß § 20 NABEG
2.4	Veränderungssperren
3	Rechtliche Grundlagen
3.1	Planfeststellung gem. § 18 ff. NABEG
3.2	Vorausgegangene Entscheidungen in der Bundesfachplanung
3.3	Genehmigungen innerhalb und außerhalb der Konzentrationswirkung der Planfeststellung
3.4	Hinweise und Regelungen zur Ausführungsplanung
3.5	Rechtsfolgen der Planfeststellung und Inanspruchnahme Rechte Dritter
3.6	Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung
3.6.1	Bedeutung der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung
3.6.2	Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 25 Abs. 3 VwVfG und Vorgaben aus Art. 9 Abs. 2-7 TEN-E-VO
3.6.3	Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung zum Antrag auf Planfeststellungsbeschluss gemäß § 19 NABEG
3.6.4	Berücksichtigung der Ergebnisse der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung in der Planfeststellung
3.7	Formelle Öffentlichkeitsbeteiligung nach NABEG durch die Behörde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens
4	Allgemeine technische Erläuterungen
4.1	Technische Sicherheit und Regelwerke
4.2	Technische Angaben
4.2.1	Das Erdkabel
4.2.2	Der Kabelgraben
4.3	Abschnittsspezifische technische Angabe
4.4	Nebenbauwerke und Nebenanlagen
4.4.1	Nebenbauwerke
4.4.2	Nebenanlagen
5	Trassenfindung und geprüfte Alternativen
5.1	Ergebnis der Bundesfachplanung
5.2	Festlegung des Untersuchungsrahmens nach § 20 NABEG
5.2.1	Zielsystem
5.2.2	Planungsleitsätze und -grundsätze
5.2.3	Trassierungsgrundsätze und -kriterien

5.3 Vorzugstrasse und Alternativen
5.4 Trassenbeschreibung der Vorzugstrasse
6 Wesentliche Wirkungen der Vorhaben in Hinblick auf die Umweltbelange
6.1 Inanspruchnahme von Grund und Boden
6.2 Elektrische und magnetische Felder
6.2.1 Elektrische und magnetische Felder der Nebenanlagen
6.2.2 Elektrische und magnetische Felder der Nebenbauwerke
6.3 Wärmeausbreitung im Boden und Grundwasser
6.4 Schallimmissionen
6.4.1 Baubedingte Schallimmissionen
6.4.2 Betriebsbedingte Schallimmissionen
6.4.3 Betriebsbedingte Schallimmissionen der Nebenbauwerke
6.5 Erschütterungen
6.6 Lichtimmissionen
6.7 Schadstoffe und Staub
6.7.1 Schadstoffe
6.7.2 Stäube und Schlämme, Sedimente
6.8 Wasserhaltung, Wiedereinleitung
6.9 Mögliche Drainagewirkungen und Grundwasseraufstauung
6.10 Weitere umweltrelevante Wirkungen
6.10.1 Risiken während der Bauausführung
6.10.2 Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs
6.11 Inspektion und Reparatur
7 Zusammenfassung wesentlicher Fachgutachten
7.1 Naturschutzrecht
7.1.1 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung
7.1.2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
7.1.3 Landschaftspflegerischer Begleitplan
7.1.4 Voraussetzungen für naturschutzrechtliche Genehmigungen
7.2 Wasserrecht
7.2.1 Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie
7.2.2 Voraussetzungen für wasserrechtliche Genehmigungen und Befreiungen
7.3 Voraussetzungen für forstrechtliche Genehmigungen
7.4 Denkmalschutzrechtliche Belange
7.5 Bodenschutzkonzept und -management
7.6 Voraussetzungen für baurechtliche Genehmigungen

7.7 Logistik- und Verkehrskonzept
7.8 Sonstige öffentliche und private Belange
7.9 Nachweise
7.9.1 Nachweise über die Einhaltung der Grenzwerte gemäß 26. BImSchV
7.9.2 Nachweise über die Einhaltung der Anforderungen der TA-Lärm und der AVV-Baulärm
7.9.3 Erschütterungsgutachten
7.9.4 Wärmeimmissionen
8 Rechtserwerb und Leitungseigentum
8.1 Dauerhafte und vorübergehende Inanspruchnahme von Flurstücken
8.2 Enteignungsrechtliche Entschädigungen
8.3 Kreuzungs- / Gestattungs- und Interessensabgrenzungsverträge
8.4 Leitungseigentum und Erhaltungspflicht
9 Verzeichnisse
9.1 Literatur- und Quellenverzeichnis

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01: Bericht über die Beteiligung der Öffentlichkeit (Art. 9 Abs. 4 UAbs. 2 VO (EU) 2022/869)

Teil A02 Übersichtsplan zum Erläuterungsbericht

Anlage 01: Übersichtsplan zum Erläuterungsbericht

Teil A03 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des UVP-Berichts (AVZ)

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 Anlass und Zielsetzung
1.2 Rechtliche Grundlagen des UVP-Berichtes
1.3 Methodisches Vorgehen und Untersuchungsraum
2 Beschreibung der Vorhaben
2.1 Gleichstrom-Kabel
2.2 Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr
2.3 Nebenanlagen, Nebenbauwerke und Sonderbauwerke
2.4 Bauablauf

2.5	Merkmale der Vorhaben, mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden
3	Vom Vorhabenträger geprüfte Alternativen
4	Wirkfaktoren des Vorhabens
4.1	Übersicht über die Wirkfaktoren
4.2	Risiken für weitere Umweltauswirkungen
5	Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen
6	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich der Vorhaben
6.1	Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes einschließlich wesentlicher Vorbelastungen
6.1.1	Naturräumliche Einordnung
6.1.2	Wesentliche umweltrelevante Nutzungen und Vorbelastungen
6.1.3	Übergeordnete Planungen und kumulativ wirkende Vorhaben
6.1.4	Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens
6.2	Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft
6.3	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
6.4	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
6.4.1	Biotoptypen
6.4.2	Pflanzen
6.4.3	Tiere
6.5	Fläche
6.6	Boden
6.7	Wasser
6.8	Klima und Luft
6.9	Landschaft
6.10	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
7	Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens/der Vorhaben
7.1	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
7.1.1	Konflikte und Maßnahmen
7.1.2	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4
7.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
7.2.1	Konflikte und Maßnahmen
7.2.2	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4
7.3	Fläche

7.3.1	Inanspruchnahme von Flächen
7.3.2	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4
7.4	Boden
7.4.1	Konflikte und Maßnahmen
7.4.2	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4
7.5	Wasser
7.5.1	Konflikte und Maßnahmen
7.5.2	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4
7.6	Klima und Luft
7.6.1	Konflikte und Maßnahmen
7.6.2	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4
7.7	Landschaft
7.7.1	Konflikte und Maßnahmen
7.7.2	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4
7.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
7.8.1	Konflikte und Maßnahmen
7.8.2	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4
7.9	Wechselwirkungen
8	Artenschutz
9	Natura 2000-Gebietsschutz
10	Übereinstimmung mit den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie
11	Umweltbezogene Maßnahmen
10.1	Vorsorge- und Notfallmaßnahmen
10.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen
10.3	Maßnahmen zur Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen
10.4	Überwachungsmaßnahmen
12	Literatur- und Quellenverzeichnis
12.1	Literatur

Teil B Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse

Teil B Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 SuedLink
1.2 Einordnung der Unterlage
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
1.4 Rechtlicher und fachlicher Rahmen
1.5 Datengrundlagen
1.6 Methodik und Vorgehensweise
2 Methode der Evidenzprüfung
3 Methode der Grobprüfung
3.1 Entscheidungskriterien
3.1.1 Maßgaben der Bundesfachplanung
3.1.2 Umweltrechtliche Zulassungsschranken
3.1.3 Ziele der Raumordnung
3.1.4 Betroffenheit von sonstigen öffentlichen oder privaten Belangen
3.1.5 Bautechnische Schwierigkeiten und Risiken
3.1.6 Wirtschaftliche Zumutbarkeit
3.2 Darstellung der Ergebnisse
4 Methode des vertieften Alternativenvergleichs
4.1 Zulassungsschranken
4.2 Beeinträchtigungen von Umweltschutzgütern
4.2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
4.2.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
4.2.3 Schutzgüter Boden und Fläche
4.2.4 Schutzgut Wasser
4.2.5 Schutzgüter Luft und Klima
4.2.6 Schutzgut Landschaft
4.2.7 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
4.3 Erfordernisse der Raumordnung
4.3.1 Überörtliche Erfordernisse
4.3.2 Städtebauliche Belange

4.4 Sonstige öffentliche und private Belange
4.4.1 Agrarstrukturelle Belange
4.4.2 Belange der Forstwirtschaft
4.4.3 Beschränkungen von sonstigen Flächennutzungen
4.4.4 Inanspruchnahme von Privateigentum
4.4.5 Sonstige Betroffenheiten
4.5 Bautechnik
4.5.1 Technische Effizienz und bautechnische Risiken
4.5.2 Haftungsrisiken
4.5.3 Versorgungssicherheit
4.6 Wirtschaftlichkeit
4.6.1 Baukosten
4.6.2 Aufwand für Maßnahmen
4.6.3 Erschwernisse bei der Umsetzung
4.7 Aufbau des Vergleichs
4.8 Darstellung der Ergebnisse
5 Alternativen und Optimierungen im Planfeststellungsabschnitt B1
5.1 Maßgaben aus der Bundesfachplanung
5.2 Zulassungsschranken aus der Grobprüfung
6 Optimierungen gegenüber dem Trassenvorschlag aus dem Antrag nach § 19 NABEG
7 Ergebnisse der Alternativenvergleiche
8 Standortalternativen für Nebenbauwerke
8.1 Methodik
8.1.1 Suche der Standortalternativen für eine Kabelabschnittstationen
8.1.2 Suche von Standortalternativen für eine Lichtwellenleiter-Zwischenstationen
8.1.3 Ergebnisse der Alternativenvergleiche zu den Standorten
9 Zusammenfassung
10 Quellenverzeichnis
10.1 Literatur
10.2 Gesetze, Richtlinien, Urteile und Verordnungen

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01: Vergleichssteckbriefe

Teil C Technik und Trassierung

Teil C01 Technik und Trassierung

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 SuedLink
1.2 Einordnung der Unterlage
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
2. Allgemeine Projektbeschreibung
2.1 Technische Angaben zum Vorhaben
2.1.1 Grundlagen
2.1.2 Technische Beschreibung der Anlagenteile
2.1.3 Angaben zum Bau der Leitungen
2.1.4 Logistik, Zuwegungen und Baustellenverkehr
2.1.5 Arbeits- und Bauablauf
2.1.6 Parallelführungen und Kreuzungen
2.1.7 Schutzstreifen
2.1.8 Betrieb und Instandhaltung
2.1.9 Angaben zur Stilllegung bzw. zum Rückbau der Anlage
2.2 Trassierungstechnische Beschreibung
2.2.1 Trassenbeschreibung (Abschnittsspezifisch)
2.2.2 Nebenanlagen (Abschnittsspezifisch)
2.2.3 Nebenbauwerke (Abschnittsspezifisch)
2.2.4 Bauweisen (Abschnittsspezifisch)
2.2.5 Kreuzungen (Abschnittsspezifisch)
2.2.6 Parallelführungen (Abschnittsspezifisch)
2.2.7 Sonderbauwerke (Abschnittsspezifisch)
2.2.8 Bauliche Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Logistikkonzept
2.2.9 Bauablauf im Planfeststellungsabschnitt (Abschnittsspezifisch)
3 Quellenverzeichnis
3.1 Gesetze, Richtlinien, Urteile und Verordnungen

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01: Steckbriefe Verlegeverfahren
Anhang 02: Maßnahmenblatt Schallschutz
Anhang 03: Maßnahmenblatt Erschütterung

Teil C02 Prinzipzeichnungen Kabelanlage

Anlage 01: Grabenprofil-Normalstrecke, erdverlegt - **bleibt frei, im PFA B1 nicht erforderlich**

Anlage 02: Regelarbeitsstreifen Normalstrecke - **bleibt frei, im PFA B1 nicht erforderlich**

Anlage 03: Regelarbeitsstreifen Normalstrecke - **bleibt frei, im PFA B1 nicht erforderlich**

Anlage 04: Grabenprofil Stammstrecke, erdverlegt

Anlage 05: Regelarbeitsstreifen Stammstrecke, Oberboden und 1 Bodenart, erdverlegt

Anlage 06: Regelarbeitsstreifen Stammstrecke, Oberboden und 2 Bodenarten, erdverlegt

Anlage 07: Grabenprofil Normalstrecke - **bleibt frei, im PFA B1 nicht erforderlich**

Anlage 08: Regelarbeitsstreifen Normalstrecke - **bleibt frei, im PFA B1 nicht erforderlich**

Anlage 09: Regelarbeitsstreifen Normalstrecke - **bleibt frei, im PFA B1 nicht erforderlich**

Anlage 10: Grabenprofil Stammstrecke, Kabelschutzrohr

Anlage 11: Regelarbeitsstreifen Stammstrecke, Oberboden und 1 Bodenart, Kabelschutzrohr

Anlage 12: Regelarbeitsstreifen Stammstrecke, Oberboden und 2 Bodenarten, Kabelschutzrohr

Anlage 13: Arbeitsstreifen mit Ausweichstellen

Anlage 14: Eingeschränkter Arbeitsstreifen Normalstrecke - **bleibt frei, im PFA B1 nicht erforderlich**

Anlage 15: Eingeschränkter Arbeitsstreifen Stammstrecke

Anlage 16: **bleibt frei, im PFA B1 nicht erforderlich**

Anlage 17: Straße und Weg offene Querung Normalstrecke - **bleibt frei, im PFA B1 nicht erforderlich**

Anlage 18: Straße und Weg offene Querung Stammstrecke

Anlage 19: Straße geschlossene Querung - **bleibt frei, im PFA B1 nicht erforderlich**

Anlage 20: Straße - geschlossene Querung - Stammstrecke

Anlage 21: Gewässer, Graben, Biotop - offene Querung – Normalstrecke - **bleibt frei, im PFA B1 nicht erforderlich**

Anlage 22: Gewässer, Graben, Biotop - offene Querung - Stammstrecke

Anlage 23: Gewässer, Graben, Biotop - geschlossene Querung – Normalstrecke **- bleibt frei, im PFA B1 nicht erforderlich**

Anlage 24: Gewässer, Graben, Biotop - geschlossene Querung - Stammstrecke

Anlage 25: Querung und Parallelführung von / zu Freileitungen

Anlage 26: Querung von erdverlegten Leitungen, offene Bauweise

Anlage 27: Querung von Kabeln

Anlage 28: Lehmriegel, Schotterfenster

Anlage 29: Verlegung im Seitenhang, Normalstrecke - **bleibt frei, im PFA B1 nicht erforderlich**

Anlage 30: Barriere im Seitenhang

Teil C03 Prinzipzeichnungen Nebenanlagen und Nebenbauwerke

Anlage 02: Nebenbauwerk KAS

Teil C04 Übersichtsplan

Anlage 01: Übersichtslageplan zum Erläuterungsbericht

Teil C05 Luftbildplan 1:5.000

Anlage 01: Luftbildplan 1:5.000 - **bleibt frei, im PFA B1 nicht erforderlich**

Teil C06 Lageplan

Anlage 01: Lageplan

Teil C07 Sonderpläne

Anlage 01: Übersichtsplan Kampfmittelverdachtsflächen

Teil C08 Kreuzungsverzeichnis

Teil C09 Bauwerksverzeichnis

Teil D Rechtserwerbsplan und Rechtserwerbsverzeichnis

Teil D01 Hinweise zum Rechtserwerb

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung
1.1	SuedLink
1.2	Einordnung der Unterlage
1.3	Inhalt und Zweck des Dokuments
2.	Hinweise zum Rechtserwerb
2.1	Allgemeine Hinweise
2.1.1	Dauerhafte Inanspruchnahme von Flurstücken
2.1.2	Vorübergehende Inanspruchnahme von Flurstücken
2.1.3	Leitungseigentum und Erhaltungspflicht für die Kabelanlage
2.1.4	Schutzstreifen
2.2	Rechtliche Situation
2.3	Entschädigungen
2.4	Flurbereinigung Frankenfeld
3	Rechtserwerbsverzeichnis
3.1	Eigentümerangaben
3.2	Angaben im Verzeichnis
3.3	Nebenbauwerke
3.4	Zuwegungen
3.5	Flächen für Kompensationsmaßnahmen
4	Rechtserwerbspläne 1:2000

Teil D02 Rechtserwerb-Verzeichnis

Inhaltsverzeichnis

D02.1	Rechtserwerbsverzeichnis Flächen für Bau und Betrieb
D02.2	Rechtserwerbsverzeichnis Kompensationsflächen
D02.3	Rechtserwerbsverzeichnis Flurbereinigung Frankenfeld

Teil D03 Rechtserwerbsplan

Anlage 01: Rechtserwerbsplan

Teil E Nachweise

Teil E01 Elektrische und magnetische Felder

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 SuedLink
1.2 Einordnung der Unterlage
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
2 Grundlagen der Untersuchung
2.1 Grundlagenverzeichnis
2.2 Planungsgrundlagen
3 Rechtlicher und fachlicher Rahmen
3.1 Grundsätzliche Regelungen und Grundlagen
3.1.1 Allgemeines
3.1.2 Technisch-physikalische Grundlagen
3.1.3 Anwendungsbereich
3.2 Grenzwerte der elektrischen und magnetischen Felder nach 26. BImSchV
3.2.1 Magnetfeld
3.2.2 Elektrisches Feld
3.3 Verfahrensmethodik zur Ermittlung der Minimierungsmaßnahmen
3.3.1 Einführung / Begriffe
3.3.2 Methodik
3.4 Technische Daten und Angaben zur Feldberechnung
3.4.1 Technische Daten
3.4.2 Feldberechnung
4 Lage und Beschreibung des Planfeststellungsabschnitts B1
4.1 Örtliche Beschreibung
4.2 Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte nach 26. BImSchV
4.2.1 Ermittlung maßgeblicher Immissionsorte
4.2.2 Offene Bauweise
4.2.3 Geschlossene Bauweise
4.2.4 Kabelabschnittsstationen
4.3 Umsetzung des Minimierungsgebotes nach 26. BImSchVVwV
4.3.1 Maßgebliche Minimierungsorte
4.3.2 Vorprüfung
4.3.3 Ermittlung der Minimierungsmaßnahmen

4.3.4 Festlegung der Minimieungsmaßnahmen
5 Situation im Untersuchungsraum
5.1 Status der Anlagen
5.2 Beiträge weiterer Anlagen
5.3 Gesamteinschätzung
6 Zusammenfassung

Teil E02 Lärm

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 Suedlink
1.2 Einordnung der Unterlage
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
2 Grundlagen der Untersuchung
2.1 Grundlagenverzeichnis
2.2 Betriebsbedingte Lärmimmissionen
2.2.1 Rechtliche Grundlagen der Beurteilung nach TA Lärm
2.2.2 Methodik der Ermittlung betriebsbedingter Lärmimmissionen
2.3 Baubedingte Lärmimmissionen
2.3.1 Rechtliche Grundlagen für die Beurteilung von baubedingten Lärmimmissionen
2.3.2 Methodik der Ermittlung der baubedingten Lärmimmissionen
2.3.3 Methodik Artenschutz
2.4 Planungsgrundlagen
2.5 Sonstige Grundlagen
2.6 Kostenansatz temporärer Schallschutz
3 Lage und Beschreibung des Abschnitts
3.1 Örtliche Beschreibung
3.2 Vorbelastung
4 Betriebsbedingte Lärmimmissionen
4.1 Kabelabschnittsstation
4.2 Emissionsansätze der Komponenten
4.3 Ergebnisse der Berechnungen
5 Baubedingte Lärmemissionen
5.1 Lärmemissionen – Vorbereitung Baufeld

5.2 Lärmemission – Erstellung und Rückbau Baustraße
5.3 Lärmemissionen – Aushub Kabeltrasse, Verfüllung Kabeltrasse
5.4 Lärmemissionen – Einbringung Bettungsmaterial
5.5 Lärmemissionen – Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule
5.6 Lärmemissionen – Wasserhaltung
5.7 Lärmemissionen – HDD-Verfahren
5.8 Lärmemissionen – Microtunnel
5.9 Lärmemissionen – Herstellung Muffenstandort
5.10 Lärmemissionen – Kabelabschnittsstation
6 Baubedingte Lärmimmissionen
6.1 Teilbereich 1 von km 0+000 bis km 3+000
6.1.1 Örtliche Gegebenheiten
6.1.2 Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 1
6.1.3 Ergebnisse der Berechnung
6.1.4 Schutzmaßnahmen für Teilbereich 1
6.2 Teilbereich 2 von km 3+550 bis km 7+900
6.2.1 Örtliche Gegebenheiten
6.2.2 Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 2
6.2.3 Ergebnisse der Berechnung
6.2.4 Schutzmaßnahmen für Teilbereich 2
6.3 Teilbereich 3 von km 8+250 bis km 12+650
6.3.1 Örtliche Gegebenheiten
6.3.2 Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 3
6.3.3 Ergebnisse der Berechnung
6.3.4 Schutzmaßnahmen für Teilbereich 3
6.4 Teilbereich 4 von km 12+650 bis km 16+300
6.4.1 Örtliche Gegebenheiten
6.4.2 Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 4
6.4.3 Ergebnisse der Berechnung
6.4.4 Schutzmaßnahmen für Teilbereich 4
6.5 Teilbereich 5 von km 16+350 bis km 19+900
6.5.1 Örtliche Gegebenheiten
6.5.2 Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 5
6.5.3 Ergebnisse der Berechnung
6.5.4 Schutzmaßnahmen für Teilbereich 5
6.6 Teilbereich 6 von km 20+200 bis km 23+950

6.6.1 Örtliche Gegebenheiten
6.6.2 Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 6
6.6.3 Ergebnisse der Berechnung
6.6.4 Schutzmaßnahmen für Teilbereich 6
6.7 Teilbereich 7 von km 24+800 bis km 28+300
6.7.1 Örtliche Gegebenheiten
6.7.2 Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 7
6.7.3 Ergebnisse der Berechnung
6.7.4 Schutzmaßnahmen für Teilbereich 7
6.8 Teilbereich 8 von km 28+500 bis km 32+200
6.8.1 Örtliche Gegebenheiten
6.8.2 Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 8
6.8.3 Ergebnisse der Berechnung
6.8.4 Schutzmaßnahmen für Teilbereich 8
6.9 Teilbereich 9 von km 32+650 bis km 36+400
6.9.1 Örtliche Gegebenheiten
6.9.2 Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 9
6.9.3 Ergebnisse der Berechnung
6.9.4 Schutzmaßnahmen für Teilbereich 9
6.10 Teilbereich 10 von km 36+700 bis km 42+250
6.10.1 Örtliche Gegebenheiten
6.10.2 Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 10
6.10.3 Ergebnisse der Berechnung
6.10.4 Schutzmaßnahmen für Teilbereich 10
6.11 Teilbereich 11 von km 42+950 bis km 46+650
6.11.1 Örtliche Gegebenheiten
6.11.2 Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 11
6.11.3 Ergebnisse der Berechnung
6.11.4 Schutzmaßnahmen für Teilbereich 11
6.12 Teilbereich 12 von km 46+800 bis km 50+950
6.12.1 Örtliche Gegebenheiten
6.12.2 Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 12
6.12.3 Ergebnisse der Berechnung
6.12.4 Schutzmaßnahmen für Teilbereich 12
6.13 Teilbereich 13 von km 50+950 bis km 54+400
6.13.1 Örtliche Gegebenheiten

6.13.2 Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 13
6.13.3 Ergebnisse der Berechnung
6.13.4 Schutzmaßnahmen für Teilbereich 13
6.14 Teilbereich 14 von km 54+450 bis km 58+700
6.14.1 Örtliche Gegebenheiten
6.14.2 Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 14
6.14.3 Ergebnisse der Berechnung
6.14.4 Schutzmaßnahmen für Teilbereich 14
6.15 Teilbereich 15 von km 59+900 bis km 64+650
6.15.1 Örtliche Gegebenheiten
6.15.2 Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 15
6.15.3 Ergebnisse der Berechnung
6.15.4 Schutzmaßnahmen für Teilbereich 15
6.16 Teilbereich 16 von km 64+950 bis km 67+595
6.16.1 Örtliche Gegebenheiten
6.16.2 Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 16
6.16.3 Ergebnisse der Berechnung
6.16.4 Schutzmaßnahmen für Teilbereich 16
7 Schutzmaßnahmen und verbleibende Überschreitungen
8 Darstellung der Ergebnisse
9 Genauigkeitsbetrachtung
10 Zusammenfassung

Anhangsverzeichnis

Anhang 01 Programmkonfiguration
Anhang 02.1 Berechnungsergebnisse als Ergebnistabelle
Anhang 02.2 Gebäude mit Überschreitung der Richtwerte der AVV Baulärm
Anhang 03.1 Darstellung Untersuchungsbereich
Anhang 03.2 Darstellung der Isophonen

Teil E03 Erschütterungen

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 Suedlink
1.2 Einordnung der Unterlage
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments

2 Grundlagen der Untersuchung
2.1 Grundlagenverzeichnis
2.2 Planungsgrundlagen
2.3 Sonstige Grundlagen
3 Rechtlicher und fachlicher Rahmen
3.1 Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden (DIN 4150 Teil 2)
3.2 Einwirkungen auf bauliche Anlagen (DIN 4150 Teil 3)
3.3 Sekundärer Luftschall
3.4 Prognoseberechnungen
4 Lage und Beschreibung des Abschnitts
4.1 Örtliche Beschreibung
5 Erschütterungs-Situation im Untersuchungsraum
5.1 Baubedingte Immissionen
5.2 Betriebsbedingte Immissionen
6 Zusammenfassung

Teil E04 Wärmeimmissionen

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 SuedLink
1.2 Inhalt und Zweck des Dokuments
1.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung
1.3.1 Aufgabenstellung
1.3.2 Fragestellungen
1.3.3 Lösungsansatz
1.3.4 Ergebnisse
2 Datengrundlagen & Informationen zu den Leitprofilen, Trassenabschnitt und Kabeln
2.1 Allgemeine Daten für den Planfeststellungsabschnitt B1
2.1.1 Definition des Punktrasters zu den abgespeicherten 1D Simulationsinformationen
2.1.2 Vernetzung
2.1.3 Bettungsmaterial
2.1.4 Unterschiede zw. Thermischen Berechnungen für die Kabeldimensionierung und Berechnungen für kabelfernere Bodenschichten
2.1.5 Daten für die zu betrachtende Verlustleistung (% NEP, NEP+)

2.1.6 Initial- und Randbedingungen für die numerische Simulation

2.2 Ausgewählte Profile im Planfeststellungsabschnitt A4

2.2.1 Leitprofil 1 durchgängig rollig

2.2.2 Leitprofil 2 durchgängig bindig

2.2.3 Leitprofil 3 Torf

2.2.4 Leitprofil 4 Kies

3 Ergebnisse der Numerischen Simulation der Leitprofile im Planfeststellungsabschnitt B1

3.1 Leitprofil 1 durchgängig rollig

3.1.1 NEP-Szenario Grünland

3.1.2 Matrixpotenziale, hydraulische Gradienten und nutzbare Wassermengen (Berechnung mit Kabelschutzrohr)

3.1.3 NEP-Szenario Mais

3.1.4 Matrixpotenziale, hydraulische Gradienten und nutzbare Wassermengen (Berechnung mit Kabelschutzrohr)

3.2 Leitprofil 2 durchgängig bindig

3.2.1 NEP-Szenario Grünland

3.2.2 Matrixpotenziale, hydraulischen Gradienten und nutzbare Wassermengen (Berechnung mit Kabelschutzrohr)

3.2.3 NEP-Szenario Mais

3.2.4 Matrixpotenziale, hydraulische Gradienten und nutzbare Wassermengen (Berechnung mit Kabelschutzrohr)

3.3 Leitprofil 3 Torf

3.3.1 NEP-Szenario Grünland

3.3.2 Matrixpotenziale, hydraulischen Gradienten und nutzbare Wassermengen (Berechnung mit Kabelschutzrohr)

3.3.3 NEP-Szenario Mais

3.3.4 Matrixpotenziale, hydraulischen Gradienten und nutzbare Wassermengen (Berechnung mit Kabelschutzrohr)

3.4 Leitprofil 4 Kies

3.4.1 NEP-Szenario Grünland

3.4.2 Matrixpotenziale, hydraulischen Gradienten und nutzbare Wassermengen (Berechnung mit Kabelschutzrohr)

3.4.3 NEP-Szenario Mais

3.4.4 Matrixpotenziale, hydraulischen Gradienten und nutzbare Wassermengen (Berechnung mit Kabelschutzrohr)

3.5 Vergleichende Betrachtungen aller Standorte

3.5.1 Leitprofil 1 durchgängig rollig

3.5.2 Leitprofil 2 durchgängig bindig

3.5.3 Leitprofil 3 Torf
3.5.4 Leitprofil 4 Kies
3.6 Saisonale Veränderungen der Bodentemperaturen für das NEP-Szenario 85%
4 Gutachterliche Wertung der Ergebnisse
4.1 Jahreszeitlich und lastbedingte Schwankungen der Temperaturen- und Sättigungsdifferenzen für alle vier Leitprofile
4.2 Unsicherheiten

Anhangsverzeichnis

Anhang 01: Modellierung

Teil E05 Lichtimmissionen

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 Suedlink
1.2 Einordnung der Unterlage
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
2 Grundlagen des Berichtes
2.1 Grundlagenverzeichnis
2.2 Planungsgrundlagen
2.3 Sonstige Grundlagen
3 Rechtlicher und fachlicher Rahmen
4 Lage und Beschreibung des Abschnitts
4.1 Örtliche Beschreibung
4.2 Geplante Lichtinstallationen
5 Situation im Untersuchungsraum
5.1 Baubedingte Immissionen
5.2 Betriebsbedingte Immissionen
6 Zusammenfassung

Teil E06 Immissionen von Luftschadstoffen

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 Suedlink
1.2 Einordnung der Unterlage

1.3	Inhalt und Zweck des Dokuments
2	Grundlagen der Untersuchung
2.1	Grundlagenverzeichnis
2.2	Planungsgrundlagen
2.3	Sonstige Grundlagen
3	Rechtlicher und fachlicher Rahmen
4	Lage und Beschreibung des Abschnitts von SuedLink
4.1	Örtliche Beschreibung
4.2	Vorbelastung
5	Lufthygienische Situation im Planfeststellungsabschnitt
5.1	Baubedingte Immissionen
5.2	Betriebsbedingte Immissionen
6	Zusammenfassung

Teil F UVP-Bericht

Teil F UVP-Bericht

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung
1.1	Anlass und Zielsetzung
1.1.1	SuedLink
1.1.2	Vorhabenträger
1.1.3	Bundesfachplanung
1.1.4	Planfeststellung
1.1.5	Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung
1.2	Rechtliche Grundlagen des UVP-Berichtes
1.2.1	UVP-Pflicht des Vorhabens
1.2.2	Inhalte des UVP-Berichts
1.2.3	Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen
1.2.4	Gemeinsamer UVP-Bericht für Vorhaben Nr. 3 und Vorhaben Nr. 4
1.3	Methodisches Vorgehen und Untersuchungsraum
1.3.1	Ziel des UVP-Berichts
1.3.2	Beschreibung des Vorhabens
1.3.3	Vom Vorhabenträger geprüfte Alternativen
1.3.4	Wirkfaktoren des Vorhabens
1.3.5	Untersuchungsraum
1.3.6	Datengrundlagen
1.3.7	Methode der Bestandserfassung und -bewertung
1.3.8	Ermittlung der Umweltauswirkungen
1.3.9	Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen
2	Beschreibung der Vorhaben
2.1	Gleichstrom-Kabelanlage
2.1.1	Anlagenteile
2.1.2	Trassierung
2.1.3	Bauverfahren bei Kabellegung in offener Bauweise
2.1.4	Bauverfahren bei Kabellegung in geschlossener Bauweise
2.1.5	Kabeleinzug und Herstellung der Muffen
2.1.6	Wasserhaltung

2.2	Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr
2.3	Nebenanlagen, Nebenbauwerke und Sonderbauwerke
2.4	Freileitungsabschnitte
2.5	Bauablauf
2.6	Merkmale der Vorhaben, mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden
3	Vom Vorhabenträger geprüfte Alternativen
3.1	Im Rahmen der Grobprüfung ausgeschiedene Alternativen und Gründe für die Wahl der Vorzugstrasse
3.2	Im Rahmen des vertieften Alternativenvergleichs ausgeschiedene Alternativen und Gründe für die Wahl der Vorzugstrasse
4	Wirkfaktoren der Vorhaben
4.1	Übersicht über die Wirkfaktoren
4.2	Beschreibung der einzelnen Wirkfaktoren
4.2.1	Direkter Flächenentzug (Wirkfaktorengruppe 1)
4.2.2	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung (Wirkfaktorengruppe 2)
4.2.3	Veränderung abiotischer Standortfaktoren (Wirkfaktorengruppe 3)
4.2.4	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste (Wirkfaktorengruppe 4)
4.2.5	Nichtstoffliche Einwirkungen (Wirkfaktorengruppe 5)
4.2.6	Stoffliche Einwirkungen (Wirkfaktorengruppe 6)
4.2.7	Elektrische und magnetische Felder (Wirkfaktorengruppe 7)
4.2.8	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen (Wirkfaktorengruppe 8)
4.3	Risiken für weitere Umweltauswirkungen
4.3.1	Risiken während der Bauausführung
4.3.2	Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs
5	Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen
5.1	Unsicherheiten hinsichtlich der Bestandsermittlung
5.2	Unsicherheiten hinsichtlich der Wirkfaktoren der Vorhaben
5.3	Schwierigkeiten bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen
6	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens
6.1	Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes einschließlich wesentlicher Vorbelastungen
6.1.1	Naturräumliche Einordnung
6.1.2	Wesentliche umweltrelevante Nutzungen und Vorbelastungen
6.1.3	Übergeordnete Planungen und kumulativ wirkende Vorhaben
6.1.4	Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Vorhaben

6.2 Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft
6.2.1 Natur- und Landschaftsschutz
6.2.2 Gewässerschutz
6.3 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
6.3.1 Untersuchungsraum
6.3.2 Datengrundlage
6.3.3 Wohn- und Wohnumfeldfunktion
6.3.4 Beschreibung der Erholungs- und Freizeitfunktion
6.3.5 Zusammenfassung
6.4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
6.4.1 Untersuchungsraum
6.4.2 Datengrundlage
6.4.3 Biotoptypen
6.4.4 Pflanzen
6.4.5 Fledermäuse
6.4.6 Wolf, Wildkatze, Luchs
6.4.7 Biber, Fischotter
6.4.8 Feldhamster
6.4.9 Haselmaus
6.4.10 Brutvögel
6.4.11 Rastvögel
6.4.12 Amphibien
6.4.13 Reptilien
6.4.14 Tag- und Nachtfalter
6.4.15 Xylobionte Arthropoden
6.4.16 Biologische Vielfalt
6.4.17 Zusammenfassung
6.5 Fläche
6.5.1 Untersuchungsraum
6.5.2 Datengrundlage
6.5.3 Flächeninanspruchnahme
6.5.4 Zusammenfassung
6.6 Boden
6.6.1 Untersuchungsraum
6.6.2 Datengrundlage
6.6.3 Beschreibung der Bodenparameter

6.6.4 Bodenfunktionen
6.6.5 Bodengefährdungen
6.6.6 Sonstige bodenrelevante Parameter
6.6.7 Zusammenfassung
6.7 Wasser
6.7.1 Untersuchungsraum
6.7.2 Datengrundlage
6.7.3 Oberflächengewässer
6.7.4 Grundwasserverhältnisse
6.7.5 Hochwasserschutzfunktion
6.7.6 Weitere Schutzgutparameter
6.7.7 Zusammenfassung
6.8 Klima und Luft
6.8.1 Untersuchungsraum
6.8.2 Datengrundlage
6.8.3 Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen
6.8.4 Klimaschutzfunktionen
6.8.5 Zusammenfassung
6.9 Landschaft
6.9.1 Untersuchungsraum
6.9.2 Datengrundlage
6.9.3 Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft
6.9.4 Erholungswert und -eignung der Landschaft
6.9.5 Zusammenfassung
6.10 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
6.10.1 Untersuchungsraum
6.10.2 Datengrundlage
6.10.3 Kulturelles Erbe
6.10.4 Sonstige Sachgüter
6.10.5 Zusammenfassung
7 Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens
7.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
7.1.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion
7.1.2 Erholungsfunktion
7.1.3 Alternativen
7.1.4 Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4

7.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
7.2.1	Biotoptypen
7.2.2	Pflanzen
7.2.3	Tiere
7.2.4	Biologische Vielfalt
7.2.5	Alternativen
7.3	Fläche
7.3.1	Flächeninanspruchnahme
7.3.2	Alternativen
7.3.3	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4
7.4	Boden
7.4.1	Natürliche Bodenfunktionen
7.4.2	Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes (Archivfunktion)
7.4.3	Alternativen
7.4.4	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4
7.5	Wasser
7.5.1	Oberflächengewässer
7.5.2	Grundwasser
7.5.3	Sonstige Schutzgutparameter
7.5.4	Hochwasserschutz
7.5.5	Alternativen
7.5.6	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4
7.6	Klima und Luft
7.6.1	Klimatische oder lufthygienische Ausgleichsfunktion oder Klimaschutzfunktionen
7.6.2	Alternativen
7.6.3	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4
7.6.4	Bedeutung für den Zweck des Klimaschutzgesetzes und die darin festgelegten Ziele
7.7	Landschaft
7.7.1	Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft
7.7.2	Erholungswert und -eignung der Landschaft
7.7.3	Alternativen
7.7.4	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4
7.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
7.8.1	Elemente des kulturellen Erbes

7.8.2 Alternativen
7.8.3 Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4
7.9 Wechselwirkungen
8 Artenschutz
9 Natura-2000-Gebietsschutz
10 Umweltbezogene Maßnahmen
10.1 Vorsorge- und Notfallmaßnahmen
10.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Umweltauswirkungen
10.3 Maßnahmen zur Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen
10.4 Überwachungsmaßnahmen
10.4.1 Konzept zur Überwachung der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie erheblicher Umweltauswirkungen
10.4.2 Konzept zur Überwachung der Kompensationsmaßnahmen
11 Zusammenfassung von Teil J Fachbeitrag WRRL
12 Literatur- und Quellenverzeichnis

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01: Datengrundlagen

Anlagenverzeichnis

Anlage 01: Übersichtskarte Planfeststellungsabschnitt
Anlage 02.1: Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit – Bestand
Anlage 02.2: Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit – Auswirkungen
Anlage 03.1a: Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - Biotope, Pflanzen und trassennahe Fauna
Anlage 03.1b: Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt – trassenferne Fauna und Funktionsräume
Anlage 03.2: Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt – Auswirkungen
Anlage 04.1: Schutzgüter Boden und Fläche – Bestand
Anlage 04.2: Schutzgüter Boden und Fläche – Auswirkungen
Anlage 05.1: Schutzgut Wasser – Bestand
Anlage 05.2: Schutzgut Wasser – Auswirkungen
Anlage 06.1: Schutzgüter Landschaft sowie Luft und Klima – Bestand
Anlage 06.2: Schutzgüter Landschaft sowie Luft und Klima – Auswirkungen
Anlage 07.1: Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter – Bestand
Anlage 07.2: Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter – Auswirkungen

Teil G Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen

Teil G Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung
1.1	SuedLink
1.2	Einordnung der Unterlage
1.3	Inhalt und Zweck des Dokuments
1.4	Rechtlicher und fachlicher Rahmen
1.5	Datengrundlagen
1.5.1	Aktuelle Kartierungen
1.5.2	Datenrecherche
1.6	Methodik und Vorgehensweise
1.6.1	Maßstab für die Verträglichkeit
1.6.2	Charakteristische Arten
1.6.3	Prüfbedarf für essenzielle Teillebensräume außerhalb von Natura 2000-Gebieten
1.6.4	Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten
1.6.5	Vorgehen im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfungen
1.6.6	Vorgehen im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen
1.6.7	Vorgehen im Rahmen der Natura 2000-Ausnahmeprüfung
2	Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf der Vorhaben sowie der relevanten Wirkfaktoren
2.1	Gleichstrom-Kabelanlage
2.1.1	Anlagenteile
2.1.1.1	Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungskabel (HGÜ-Kabel)
2.1.1.2	Lichtwellenleiter (LWL)
2.1.2	Trassierung
2.1.2.1	Trassierungsgrundsätze und trassenbestimmende Vorgaben
2.1.2.2	Trassenbeschreibung
2.1.3	Bauverfahren bei Kabellegung in offener Bauweise
2.1.4	Bauverfahren bei Kabellegung in geschlossener Bauweise
2.1.5	Kabeleinzug und Herstellung der Muffen
2.1.6	Wasserhaltung
2.2	Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr
2.3	Nebenanlagen, Nebenbauwerke und Sonderbauwerke

2.4	Freileitungsabschnitte
2.5	Bauablauf
2.6	Merkmale der Vorhaben, mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden
2.7	Wirkfaktoren der Vorhaben
3	Ermittlung der zu prüfenden Natura 2000-Gebiete
3.1	Identifizierung der zu prüfenden Natura 2000-Gebiete
4	Natura 2000-Vorprüfungen
4.1	FFH-Gebiet „Wümmeniederung“(DE 2723-331)
4.1.1	Beschreibung des Schutzgebietes
4.1.2	Erhaltungsziele
4.1.3	Datengrundlagen
4.1.3.1	Aktuelle Kartierungen
4.1.3.2	Datenrecherche
4.1.4	Charakteristische Arten (cA)
4.1.5	Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet
4.1.6	Auswirkungsprognose
4.1.6.1	Relevante Wirkfaktoren
4.1.6.2	Auswirkungsprognose
4.1.6.3	Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000
4.1.7	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
4.1.8	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung
4.2	FFH-Gebiet „Lehrde und Eich“ (DE 3022-331)
4.2.1	Beschreibung des Schutzgebietes
4.2.2	Erhaltungsziele
4.2.3	Datengrundlagen
4.2.3.1	Aktuelle Kartierungen
4.2.3.2	Datenrecherche
4.2.4	Charakteristische Arten (cA)
4.2.5	Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet
4.2.6	Auswirkungsprognose
4.2.6.1	Relevante Wirkfaktoren
4.2.6.2	Auswirkungsprognose
4.2.6.3	Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000
4.2.7	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
4.2.8	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

4.3 FFH-Gebiet „Vehsmoor“ (DE 3122-301)
4.3.1 Beschreibung des Schutzgebietes
4.3.2 Erhaltungsziele
4.3.3 Datengrundlagen
4.3.3.1 Aktuelle Kartierungen
4.3.3.2 Datenrecherche
4.3.4 Charakteristische Arten (cA)
4.3.5 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet
4.3.6 Auswirkungsprognose
4.3.6.1 Relevante Wirkfaktoren
4.3.6.2 Auswirkungsprognose
4.3.6.3 Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000
4.3.7 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
4.3.8 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung
4.4 FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331)
4.4.1 Beschreibung des Schutzgebietes
4.4.2 Erhaltungsziele
4.4.3 Datengrundlagen
4.4.3.1 Aktuelle Kartierungen
4.4.3.2 Datenrecherche
4.4.4 Charakteristische Arten (cA)
4.4.5 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet
4.4.6 Auswirkungsprognose
4.4.6.1 Relevante Wirkfaktoren
4.4.6.2 Auswirkungsprognose
4.4.6.3 Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000
4.4.7 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
4.4.8 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung
4.5 VSG-Gebiet „Untere Allerniederung“ (DE 3222-401)
4.5.1 Beschreibung des Schutzgebietes
4.5.2 Erhaltungsziele
4.5.3 Datengrundlagen
4.5.3.1 Aktuelle Kartierungen
4.5.3.2 Datenrecherche
4.5.4 Charakteristische Arten (cA)
4.5.5 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet

4.5.6	Auswirkungsprognose
4.5.6.1	Relevante Wirkfaktoren
4.5.6.2	Auswirkungsprognose
4.5.6.3	Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000
4.5.7	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
4.5.8	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung
5	Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen
5.1	FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ (DE 2723-331)
5.1.1	Beschreibung des Schutzgebietes
5.1.2	Erhaltungsziele
5.1.2.1	Lebensraumtypen und Anhang II-Arten gemäß Standarddatenbogen (SDB)/Rechtsverordnung
5.1.2.2	Charakterische Arten
5.1.2.3	Erhaltungsziele und Schutzzweck
5.1.3	Datengrundlagen
5.1.3.1	Aktuelle Kartierungen
5.1.3.2	Datenrecherche
5.1.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten
5.1.5	Relevante Wirkfaktoren
5.1.6	Detailliert untersuchter Bereich
5.1.6.1	Abgrenzung des duB
5.1.6.2	Bestand im duB
5.1.6.3	Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten in den duB
5.1.6.4	Datenlücken bzw. Datenbewertung
5.1.7	Auswirkungsprognose
5.1.7.1	Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele
5.1.7.2	Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000
5.1.8	Beurteilung der Erheblichkeit
5.1.9	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung
5.1.10	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
5.1.11	Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung
5.2	FFH-Gebiet „Lehrde und Eich“ (DE 3022-331)
5.2.1	Beschreibung des Schutzgebietes
5.2.2	Erhaltungsziele
5.2.2.1	Lebensraumtypen und Anhang II-Arten gemäß Standarddatenbogen (SDB)/Rechtsverordnung
5.2.2.2	Charakterische Arten (cA)

5.2.2.3 Erhaltungsziele und Schutzzweck
5.2.3 Datengrundlagen
5.2.3.1 Aktuelle Kartierungen
5.2.3.2 Datenrecherche
5.2.4 Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten
5.2.5 Relevante Wirkfaktoren
5.2.6 Detailliert untersuchter Bereich
5.2.6.1 Abgrenzung des duB
5.2.6.2 Bestand im duB
5.2.6.3 Voraussichtlich betroffene Lebensräumeund Arten in den duB
5.2.6.4 Datenlücken bzw. Datenbewertung
5.2.7 Auswirkungsprognose
5.2.7.1 Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele
5.2.7.2 Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000
5.2.8 Beurteilung der Erheblichkeit
5.2.9 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung
5.2.10 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
5.2.11 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung
5.3 FFH-Gebiet „Vehmsmoor“ (DE 3122-301)
5.3.1 Beschreibung des Schutzgebietes
5.3.2 Erhaltungsziele
5.3.2.1 Lebensraumtypen und Anhang II-Arten gemäß Standarddatenbogen (SDB)/Rechtsverordnung
5.3.2.2 Charakterische Arten (cA)
5.3.2.3 Erhaltungsziele und Schutzzweck
5.3.3 Datengrundlagen
5.3.3.1 Aktuelle Kartierungen
5.3.3.2 Datenrecherche
5.3.4 Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten
5.3.5 Relevante Wirkfaktoren
5.3.6 Detailliert untersuchter Bereich
5.3.6.1 Abgrenzung des duB
5.3.6.2 Bestand im duB
5.3.6.3 Voraussichtlich betroffene Lebensräumeund Arten in den duB
5.3.6.4 Datenlücken bzw. Datenbewertung
5.3.7 Auswirkungsprognose

5.3.7.1 Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele
5.3.7.2 Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000
5.3.8 Beurteilung der Erheblichkeit
5.3.9 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung
5.3.10 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
5.3.11 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung
5.4 FFH-Gebiet „Aller (mitBarnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331)
5.4.1 Beschreibung des Schutzgebietes
5.4.2 Erhaltungsziele
5.4.2.1 Lebensraumtypen und Anhang II-Arten gemäß Standarddatenbogen (SDB)/Rechtsverordnung
5.4.2.2 Charakterische Arten (cA)
5.4.2.3 Erhaltungsziele und Schutzzweck
5.4.3 Datengrundlagen
5.4.3.1 Aktuelle Kartierungen
5.4.3.2 Datenrecherche
5.4.4 Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten
5.4.5 Relevante Wirkfaktoren
5.4.6 Detailliert untersuchter Bereich
5.4.6.1 Abgrenzung des duB
5.4.6.2 Bestand im duB
5.4.6.3 Voraussichtlich betroffene Lebensräumeund Arten in den duB
5.4.6.4 Datenlücken bzw. Datenbewertung
5.4.7 Auswirkungsprognose
5.4.7.1 Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele
5.4.7.2 Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000
5.4.8 Beurteilung der Erheblichkeit
5.4.9 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung
5.4.10 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
5.4.11 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung
5.5 VSG-Gebiet „Untere Allerniederung“ (DE 3222-401)
5.5.1 Beschreibung des Schutzgebietes
5.5.2 Erhaltungsziele
5.5.2.1 Erhaltungsziele und Schutzzweck
5.5.3 Datengrundlagen
5.5.3.1 Aktuelle Kartierungen

5.5.3.2	Datenrecherche
5.5.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten
5.5.5	Relevante Wirkfaktoren
5.5.6	Detailliert untersuchter Bereich
5.5.6.1	Abgrenzung des duB
5.5.6.2	Bestand im duB
5.5.6.3	Voraussichtlich betroffene Lebensräumeund Arten in den duB
5.5.6.4	Datenlücken bzw. Datenbewertung
5.5.7	Auswirkungsprognose
5.5.7.1	Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele
5.5.7.2	Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000
5.5.8	Beurteilung der Erheblichkeit
5.5.9	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung
5.5.10	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
5.5.11	Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung
6	Natura 2000 Ausnahmeprüfung
6.1	Alternativenprüfung
6.1.1	Bestimmung des Ziels und Zwecks des Vorhabens
6.1.2	Beurteilung der Alternativen aus Sicht der Belange von Natura 2000
6.1.3	Bewertung der Alternativen hinsichtlich ihrer Zumutbarkeit
6.1.4	Ergebnis der Alternativenprüfung
6.2	Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses
6.3	Maßnahmen zur Kohärenzsicherung
6.3.1	Darstellung von Art und Umfang der erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele
6.3.2	Beschreibung von Zustand und Ausstattung des für die Umsetzung der Maßnahmen zur Kohärenzsicherung vorgesehenen Bereiches
6.3.3	Beschreibung von Art und Umfang der vorgesehenen Maßnahmen zur Kohärenzsicherung sowie deren Lage im Netz Natura 2000
6.3.4	Prognose der Wirksamkeit der Maßnahmen
6.3.5	Beschreibung der vorgesehenen Regelungen zur Sicherung der Umsetzung
6.3.6	Regelungen zur Kontrolle
6.4	Zusammenfassung der Ausnahmeprüfung
7	Zusammenfassung
8	Literatur- und Quellenverzeichnis
8.1	Literatur

8.2 Gesetze, Richtlinien, Urteile und Verordnungen

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01: Standarddatenbögen

Anlage 01: Übersichtskarte

Anlage 02: Bestandskarte

Anlage 03: Maßnahmenkarte

Teil H Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Teil H Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung
1.1	SuedLink
1.2	Einordnung der Unterlage
1.3	Inhalt und Zweck des Dokuments
1.4	Rechtlicher und fachlicher Rahmen
1.5	Datengrundlagen
1.5.1	Literaturquellen
1.5.2	Datenrecherche bei Institutionen
1.5.3	Eigene Kartierungen
1.6	Methodik und Vorgehensweise
1.6.1	Relevanzprüfung
1.6.2	Prüfung der Verbotstatbestände
1.6.3	Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen
2	Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf der Vorhaben sowie der relevanten Wirkfaktoren
2.1	Gleichstrom-Kabelanlage
2.1.1	Anlagenteile
2.1.2	Trassierung
2.1.3	Bauverfahren bei Kabellegung in offener Bauweise
2.1.4	Bauverfahren bei Kabellegung in geschlossener Bauweise
2.1.5	Kabeleinzug und Herstellung der Muffen
2.1.6	Wasserhaltung
2.2	Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr
2.3	Freileitungsabschnitte
2.4	Nebenanlagen, Nebenbauwerke und Sonderbauwerke
2.5	Bauablauf
2.6	Merkmale der Vorhaben, mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden
2.7	Wirkfaktoren der Vorhaben
3	Relevanzprüfung
3.1	Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL
3.2	Tierarten des Anhang IV FFH-RL

3.2.1 Fledermäuse
3.2.2 Sonstige Säugetiere
3.2.3 Reptilien
3.2.4 Amphibien
3.2.5 Insekten
3.2.6 Fische
3.2.7 Weichtiere
3.3 Europäische Vogelarten
3.3.1 Brutvögel
3.3.2 Rastvögel
3.3.3 Zugvögel
3.4 Fazit der Relevanzprüfung
4 Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen
4.1 Vermeidungsmaßnahmen
4.1.1 V 1: Ökologische Baubegleitung
4.1.2 V 5: Verminderung von Bentoniteinträgen in die Umwelt
4.1.3 VAR 6: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser
4.1.4 VAR 7.4: Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren
4.1.5 VAR 7.6: Bauzeit außerhalb der Hauptbrutzeiten
4.1.6 VAR 7.7: Herrichtung der Zuwegungen außerhalb der Hauptbrutzeiten
4.1.7 VAR 7.8: zum Schutz des Bibers
4.1.8 VAR 9.4: Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz von Bodenbrütern
4.1.9 VAR 9.5: Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz von Gehölzbrütern
4.1.10 VAR 16: Kartierung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen
4.1.11 VAR 17.1: Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen für Avifauna
4.1.12 VAR17.2: Maßnahmen zum Schutz vor baubedingten Störwirkungen auf weitere Tierarten (außer Avifauna)
4.1.13 VAR 34: Kontrolle auf Wiesenweihenvorkommen
4.1.14 VAR 35: Maßnahmen zum Schutz europäisch geschützter Amphibienarten
4.1.15 VAR 36: Kontrolle auf Nachtkerzenschwärmer Vorkommen
4.1.16 VAR 37: Kontrolle auf Eremit-Vorkommen
4.1.17 VAR 38: Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien
4.1.18 VAR 41: Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr
4.1.19 VAR 43: Anlage von temporären Blühstreifen mit Sitzwarten
4.1.20 VAR 44: Hderstellung eines Schutzzauns für Biber und Fischotter
4.1.21 VAR X: Bauzeitenregelung zum Schutz des Bibers

4.1.22 VAR 45: Temporäre Grünlandextensivierung (Feuchtgrünland)
4.1.23 VAR 46: Schutzkonzept für den Fischotter
4.1.24 VAR47: Schutzkonzept für die Wildkatze
4.2 CEF-Maßnahmen
4.2.1 ACEF23.1: Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel)
4.2.2 ACEF23.2: Anbringen von Fledermauskästen
4.2.3 ACEF23.5: Anlage einer Nasswiese mit Kleingewässern
4.2.4 ACEF 23.4: Verbringung von Brutbäumen (Eremit)
5 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfungen
5.1 Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL
5.2 Tierarten des Anhang IV FFH-RL
5.2.1 Fledermäuse
5.2.2 Biber und Fischotter
5.2.3 Wildkatze
5.2.4 Reptilien
5.2.5 Amphibien
5.2.6 Schmetterlinge
5.2.7 Käfer
5.2.8 Libellen
5.3 Europäische Vogelarten
5.4 Fazit
6 Prüfung des Vorliegens von Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG
7 Zusammenfassung
8 Literatur- und Quellenverzeichnis
8.1 Literatur
8.2 Gesetze, Richtlinien, Urteile und Verordnungen

Anhangsverzeichnis

Anhang 01: Formblätter
Anhang 02: Übertragungsmethodik Fauna

Teil I Landschaftspflegerischer Begleitplan

Teil I Landschaftspflegerischer Begleitplan

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 SuedLink
1.2 Einordnung der Unterlage
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
1.4 Rechtliche Grundlagen
1.4.1 Eingriffsregelung
1.4.2 Anwendbarkeit der Bundeskompensationsverordnung
1.4.3 Vorgaben des Landes Niedersachsen
1.4.4 Geschützte Teile von Natur und Landschaft
1.4.5 Gesetzlich geschützte Biotope
1.4.6 Gemeinsamer LBP für die Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4
1.5 Datengrundlagen
1.6 Methodik und Vorgehensweise
1.6.1 Ziel des LBP
1.6.2 Bezug zum UVP-Bericht
1.6.3 Methode der Bestandsbewertung und der Bewertung der Erheblichkeit
1.6.4 Maßnahmenkonzept
1.7 Bezug zu anderen umweltbezogenen Unterlagen
2 Planungsgrundlagen
2.1 Übergeordnete Planungen
2.2 Planungsraum
2.2.1 Lage
2.2.2 Naturräumliche Einordnung
2.2.3 Wesentliche umweltrelevante Nutzungen und Vorbelastungen
3 Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf der Vorhaben
3.1 Gleichstrom-Kabelanlage
3.1.1 Trassierung
3.1.2 Bauverfahren bei Kabellegung in offener Bauweise
3.1.3 Bauverfahren bei Kabellegung in geschlossener Bauweise
3.1.4 Kabeleinzug und Herstellung der Muffen
3.1.5 Wasserhaltung
3.2 Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr

3.3	Nebenanlagen, Nebenbauwerke und Sonderbauwerke
3.4	Bauablauf
3.5	Merkmale der Vorhaben mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden
3.6	Wirkfaktoren der Vorhaben
3.6.1	Anlagenteile
3.7	Methodik und Vorgehensweise der Bestandserfassung
4	Beschreibung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild
4.1	Methodik und Vorgehensweise der Beschreibung und Bewertung des Bestands
4.2	Schutzgebiete
4.2.1	Natur- und Landschaftsschutz
4.2.2	Gewässerschutz
4.2.3	Wälder
4.3	Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt
4.3.1	Biotoptypen
4.3.2	Pflanzen
4.3.3	Tiere
4.4	Boden
4.5	Wasser
4.6	Klima und Luft
4.7	Landschaft
5	Konfliktanalyse
5.1	Methodik und Vorgehensweise der Konfliktanalyse
5.2	Betroffenheit von geschützten Teilen von Natur und Landschaft
5.3	Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt
5.4	Boden
5.5	Wasser
5.6	Klima und Luft
5.7	Landschaft
6	Ermittlung des Eingriffs- und des Kompensationsumfangs
6.1	Methodik für die Ermittlung des Kompensationsumfangs
6.1.1	Schleswig-Holstein
6.1.2	Niedersachsen
6.1.3	Bilanzierung nach Bundeskompensationsverordnung
6.1.4	Baden-Württemberg
6.1.5	Bayern

6.2 Ermittlung des Eingriffsumfangs und des Kompensationsbedarfs
6.2.1 Schleswig-Holstein
6.2.2 Niedersachsen
6.2.3 Bilanzierung nach BKompV
6.2.4 Baden-Württemberg
6.2.5 Bayern
7 Maßnahmenkonzept
7.1 Vermeidungs- / Minderungs- / Schutzmaßnahmen
7.1.1 Allgemeine, schutzgutübergreifende Vermeidungsmaßnahmen (V)
7.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
7.1.3 Schadensbegrenzende Maßnahmen (VFFH)
7.1.4 Schutzgut Boden
7.1.5 Schutzgut Wasser
7.2 Ausgleichs- (A) und Ersatzmaßnahmen (E)
7.2.1 Ausgleichsmaßnahmen
7.2.2 Ersatzmaßnahmen
7.2.3 Agrarstrukturelle Belange
7.2.4 Meldepflicht für Kompensationsmaßnahmen
7.3 Gestaltungsmaßnahme (G)
7.4 Weitere Maßnahmen aufgrund anderer Rechtsvorschriften
8 Gegenüberstellung Eingriff – Kompensationsmaßnahmen
8.1 Vergleichende Gegenüberstellung des Eingriffs und der Kompensationsmaßnahmen
8.1.1 Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen
8.1.2 Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen besonderer Schwere
8.2 Darstellung verbleibender Beeinträchtigungen und Abwägung
8.3 Ersatzgeld
8.4 Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen zu den Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4
9 Umweltschadensrecht
10 Hinweise auf Risiken
11 Literatur- und Quellenverzeichnis

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01: Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensationsmaßnahmen
Anhang 02: Maßnahmenblätter
Anlage 01: Maßnahmenplan mit Darstellung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Teil J Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie

Teil J Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 SuedLink
1.2 Einordnung der Unterlage
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
1.4 Rechtlicher Rahmen
1.4.1 Europäisches Recht
1.4.2 Nationales Recht
1.5 Datengrundlagen
1.6 Methodik und Vorgehensweise
2 Beschreibung und Umweltauswirkungen der Vorhaben
2.1 Gleichstrom-Kabelanlage
2.1.1 Anlagenteile
2.1.1.1 Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungskabel (HGÜ-Kabel)
2.1.1.2 Lichtwellenleiter (LWL)
2.1.2 Trassierung
2.1.2.1 Trassierungsgrundsätze und trassenbestimmende Vorgaben
2.1.2.2 Trassenbeschreibung
2.1.3 Bauverfahren bei Kabellegung in offener Bauweise
2.1.4 Bauverfahren bei Kabellegung in geschlossener Bauweise
2.1.5 Kabeleinzug und Herstellung der Muffen
2.1.6 Wasserhaltung
2.2 Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr
2.3 Nebenanlagen, Nebenbauwerke und Sonderbauwerke
2.4 Bauablauf
2.5 Wirkfaktoren
2.6 Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren
2.6.1 Oberflächenwasserkörper
2.6.1.1 Baubedingte Auswirkungen
2.6.1.2 Anlagenbedingte Auswirkungen
2.6.1.3 Betriebsbedingte Auswirkungen
2.6.2 Grundwasserkörper
2.6.2.1 Baubedingte Auswirkungen

2.6.2.2 Anlagenbedingte Auswirkungen
2.6.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen
2.7 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
3 Flussgebietseinheiten
4 Oberflächenwasserkörper
4.1 Identifizierung der betroffenen OWK und nicht berichtspflichtiger Gewässer
4.2 Zustand und Bewirtschaftungsziele der Oberflächenwasserkörper
4.2.1 Ökologischer Zustand / Ökologisches Potenzial
4.2.1.1 Biologische Qualitätskomponenten
4.2.1.2 Unterstützende Qualitätskomponenten
4.2.2 Chemischer Zustand
4.2.3 Bewirtschaftungsziele
4.3 Auswirkungsprognose Oberflächenwasserkörper
4.3.1 Bewertung des Verschlechterungsverbots nach den §§ 27, 28 und 44 WHG
4.3.1.1 Ökologischer Zustand
4.3.1.2 Chemischer Zustand
4.3.2 Bewertung des Verbesserungsgebots nach §§ 27, 28 WHG
4.3.3 Zusammenfassung Bewertung der Oberflächenwasserkörper
5 Grundwasserkörper
5.1 Identifizierung der betroffenen Grundwasserkörper
5.2 Zustand und Bewirtschaftungsziele der Grundwasserkörper
5.2.1 Mengenmäßiger Zustand
5.2.2 Chemischer Zustand
5.2.3 Bewirtschaftungsziele
5.3 Auswirkungsprognose für die GWK
5.3.1 Bewertung des Verschlechterungsverbots nach § 47 WHG
5.3.1.1 Mengenmäßiger Zustand
5.3.1.2 Chemischer Zustand
5.3.2 Bewertung des Verbesserungsgebots nach § 47 WHG
5.3.3 Bewertung des Trendumkehrgebots § 47 WHG
5.3.4 Zusammenfassung GWK
6 Schutzgebiete
6.1 Identifizierung und Zustand der betroffenen Schutzgebiete
6.2 Zustand und Ziele der Schutzgebiete
6.3 Bewertung der Schutzgebiete
6.4 Zusammenfassung Schutzgebiete

7	Prüfung einer Ausnahme von den Bewirtschaftungszielen nach § 31 Abs. 2 WHG
8	Fazit
8.1	Fazit Oberflächenwasserkörper
8.2	Fazit Grundwasserkörper
9	Zusammenfassung
10	Literaturverzeichnis

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01:	Aktuelle Überwachungsergebnisse
Anhang 02:	Wasserkörpersteckbriefe
Anlage 01:	Übersichtskarten Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie
Anlage 02:	Gewässerstrukturkartierung

Teil K Mitzuentscheidende Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen

Teil K01 Voraussetzungen für Baurechtliche Genehmigungen

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung
1.1	SuedLink
1.2	Einordnung der Unterlage
1.3	Inhalt und Zweck des Dokuments
2	Rechtlicher Rahmen
3	Verzeichnisse
3.1	Literaturverzeichnis
3.2	Quellenverzeichnis

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Unterlage 02: Baubeschreibung	
Unterlage 03: Auszug aus amtlicher Karte – AK5	M 1 : 5.000
Unterlage 04: Amtlicher Lageplan nach NBauO	M 1 : 1.000
Unterlage 05: Übersichtskarte	M 1 : 25.000
Unterlage 06: Lageplan Anlage KAS	M 1 : 250
Unterlage 07: Bauvorlageplan Gebäude, Löschwasserzisterne und Einfriedung	M 1 : 1.000 / 100 / 50
Unterlage 08: Bauvorlageplan Geländeregulierung	M 1 : 500
Unterlage 09: Bauvorlageplan Abstandsflächen	M 1 : 500
Unterlage 10: Lageplan BE-Fläche	M 1 : 500
Unterlage 11: Lageplan GRZ-Berechnung	M 1 : 500
Unterlage 12: Leitungsplan	M 1 : 1.000
Unterlage 13: Schnitte Technische Anlagen	M 1 : 250
Unterlage 14: Zuwegungsplanung Lageplan	M 1 : 500
Unterlage 15: Zuwegungsplanung Längsschnitt	M 1 : 500/100
Unterlage 16: Zuwegungsplanung Regelquerschnitt	M 1 : 50
Unterlage 17: Wasserrechtlicher Erlaubnisantrag	
Unterlage 18: Erläuterungsbericht Entwässerung	
Unterlage 19: Entwässerungsplan Lageplan	M 1 : 250
Unterlage 20: Standsicherheitsnachweise Technische Anlagen	
Unterlage 21: Brandschutznachweis	

Unterlage 22: Baugrundgutachten
Unterlage 23: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
Unterlage 24: Gutachten Elektromagnetische Felder
Unterlage 25: Bauvorlageplan NT-Station M 1 : 1.000 / 50
Unterlage 26: KAS Maßnahmenplan M 1 : 1.000
Unterlage 27: Bauvorlageplan POP-Station M 1 : 1.000 / 50

Teil K02 Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 SuedLink
1.2 Einordnung
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
1.4 Rechtlicher und fachlicher Rahmen
1.5 Datengrundlagen
2 Anträge zur Gewässerbenutzung nach §§ 8 ff. WHG (nicht in das Planfeststellungsverfahren einkonzentriert)
3 Unterlagen zur Verbotsbefreiung nach §§ 52 ff. WHG (einkonzentriert)
4 Unterlagen zur Verbotsbefreiung nach § 78 WHG (einkonzentriert)
5 Weitere Zulassungen (abschnittsspezifisch)
6 Verzeichnisse
6.1 Glossar
6.2 Literatur- und Quellenverzeichnis

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 1: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG
Anhang 2: Unterlagen zu § 78 WHG Bauliche Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete
Anhang 3: WasserschutzgebietRotenburg Befreiungsvoraussetzungen gem. § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG
Anhang 4: Liste der Benutzungen und Anlagen an Oberflächengewässern gem. §36 ff. WHG
Anlage 1: Übersichtslageplan

Teil K03 Voraussetzungen für forstrechtliche Genehmigungen

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung
1.1	SuedLink
1.2	Einordnung der Unterlage
1.3	Inhalt und Zweck des Dokuments
1.4	Rechtlicher und fachlicher Rahmen
1.4.1	Bundesgesetzgebung
1.4.2	Landesrecht
1.4.3	Länderverordnung
1.5	Datengrundlagen
2	Waldinanspruchnahme durch das Vorhaben
2.1	Dauerhafte Waldumwandlung
2.2	Temporäre Waldumwandlung
3	Angaben zur Erlangung der forstrechtlichen Erlaubnisse
3.1	Waldinanspruchnahme und betroffene Waldflächen
3.2	Forstrechtlicher Kompensationsbedarf und Maßnahmenbilanzierung
3.3	Rekultivierung von befristet in Anspruch genommenen Waldflächen
3.4	Zusammenfassung
4	Literatur- und Quellenverzeichnis

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 1:	Zusammenstellung betroffener Grundstücke inkl. Rodungsflächen
Anhang 2:	Zusammenstellung von angewandten forstrechtlichen Kompensationsmaßnahmen
Anhang 3:	Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen
Anlage 1:	Übersichtspläne 1:25.000 für Forstwirtschaft
Anlage 2:	Waldbestands-Rodungspläne 1:2.000

Teil K04 Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung
1.1	SuedLink
1.2	Einordnung der Unterlage
1.3	Inhalt und Zweck des Dokuments
2	Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen
2.1	Rechtliche Grundlagen
2.2	Verbotstatbestände
2.2.1	Konfliktbeschreibung
2.2.2	Darlegung der Ausnahmevoraussetzungen
2.2.3	Fazit
3	Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen von Erklärungen zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft gemäß §§ 23-29 BNatSchG
3.1	Rechtliche Grundlagen
3.2	Verbotstatbestände
3.2.1	Konfliktbeschreibung
3.2.2	Darlegung der Ausnahmevoraussetzungen
3.2.3	Fazit
4	Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen für die Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope
4.1	Rechtliche Grundlagen
4.2	Geschütztes Biotop (GFF) Sonstiger Flutrasen
4.2.1	Konfliktbeschreibung
4.2.2	Darlegung der Ausnahmevoraussetzungen
4.2.3	Fazit
4.3	Geschütztes Biotop (GMA) Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
4.3.1	Konfliktbeschreibung
4.3.2	Darlegung der Ausnahmevoraussetzungen
4.3.3	Fazit
4.4	Geschütztes Biotop (GMF) Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
4.4.1	Konfliktbeschreibung
4.4.2	Darlegung der Ausnahmevoraussetzungen
4.4.3	Fazit
4.5	Geschütztes Biotop (GMS) Sonstiges mesophiles Grünland

4.5.1 Konfliktbeschreibung
4.5.2 Darlegung der Ausnahmevoraussetzungen
4.5.3 Fazit
4.6 Geschütztes Biotop (GNR) Nährstoffreiche Nasswiese
4.6.1 Konfliktbeschreibung
4.6.2 Darlegung der Ausnahmevoraussetzungen
4.6.3 Fazit
4.7 Geschütztes Biotop (RES) Felsblock/Steinhaufen aus Silikatgestein
4.7.1 Konfliktbeschreibung
4.7.2 Darlegung der Ausnahmevoraussetzungen
4.7.3 Fazit
4.8 Geschütztes Biotop (UHM) Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
4.8.1 Konfliktbeschreibung
4.8.2 Darlegung der Ausnahmevoraussetzungen
4.8.3 Fazit
4.9 Zusammenfassung
5 Literatur- und Quellenverzeichnis

Teil K05 Voraussetzungen für straßenrechtliche Genehmigungen

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 SuedLink
1.2 Einordnung der Unterlage
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
1.4 Rechtlicher und fachlicher Rahmen
1.5 Datengrundlagen
2 Sondernutzungen öffentlicher Straßen (abschnittsspezifisch)
2.1 Beschreibung der Straßen- und Wegenutzung
2.2 Listung der betroffenen Straßen und Wege
2.2.1 Bundesautobahnen
2.2.2 Bundesstraßen mit den Ortsdurchfahrten
2.2.3 Staats- bzw. Landesstraßen
2.2.4 Kreisstraßen

2.2.5 Gemeindestraßen
2.2.6 Nicht klassifizierte Wege und Straßen
2.3 Beweissicherung
2.4 Erlaubniserteilung
3 Anbauten (abschnittsspezifisch)
3.1 Beschreibung der Baumaßnahmen
3.2 Listung der betroffenen Straßen und Wege
3.2.1 Bundesautobahnen
3.2.2 Bundesstraßen mit den Ortsdurchfahrten
3.2.3 Staats- bzw. Landesstraßen
3.2.4 Kreisstraßen
3.3 Beweissicherung
3.4 Ausnahmegewährung / Zustimmung
4 Verzeichnisse
4.1 Glossar
4.2 Literatur- und Quellenverzeichnis

Teil K06 Denkmalschutzrechtliche Erlaubnisse und Genehmigungen

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 SuedLink
1.2 Einordnung der Unterlage
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
1.4 Rechtlicher und fachlicher Rahmen
1.5 Datengrundlagen
2 Übersicht der erlaubnis- und genehmigungsbedürftigen Maßnahmen
3 Literatur- und Quellenverzeichnis

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01: Liste der Fundstellen
Anhang 02: Darstellung der genehmigungs-/erlaubnisbedürftigen Maßnahmen/Maßnahmenblätter
Anlage 01: Detailplan für denkmalschutzrechtliche Flächen

Teil K07 Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigungen

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung
1.1	SuedLink
1.2	Einordnung
1.3	Inhalt und Zweck des Dokuments
2	Projektbeschreibung / Kreuzung Bundeswasserstraße
2.1	Allgemeine Angaben zum Bauvorhaben
2.2	Beschreibung von Art, Umfang und Zweck der beabsichtigten Maßnahme
2.3	Technische Daten der Querung (Kabel)
2.4	Technische Daten der Querung (Bohrung)
3	Erläuterungsbericht
3.1	Allgemeine Angaben
3.2	Ergebnisse der Baugrunderkundung und -beurteilung
3.3	Hydraulischer Nachweis
3.4	Wasserstände
3.5	Hochwasserschutz
3.6	Zukünftige Ausbaumaßnahmen
3.7	Wasserwirtschaftliche und wasserstraßenrechtliche Belange
3.8	Kampfmittelfreiheit
4	Bautechnische Unterlagen
4.1	Übersichtsplan
4.2	Lageplan
4.3	Baubeschreibung
4.4	Bauzeichnung
4.5	Statischer Standsicherheits- bzw. Stabilitätsnachweis
4.6	Ausbläsersicherheit und Maßnahmen gegen Wassereinbrüche
4.7	Bohrprotokoll (nur bei HDD-Bohrung)
5	Zusammenfassung
6	Literatur- und Quellenverzeichnis

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anlage 01:	Übersichtsplan 1:2.000 bis 1:10.000 (Gewässerspezifisch) für Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung
Anlage 02:	Lageplan 1:200 bis 1:1.000 (Gewässerspezifisch) für Strom- und Schiffahrtspolizeiliche Genehmigung

Anlage 03: Schnittzeichnung bzw. Querprofil von Kanal 1:10 bis 1:100

Anlage 04: Querschnittszeichnung Dükerrohr / Kreuzungsdetailplan

Teil K08 Sonstige erforderliche und mitzuentscheidende Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen

bleibt frei, im PFA B1 nicht erforderlich

Teil L Gutachten und Konzepte

Teil L01 Geotechnische Untersuchungen

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 SuedLink
1.2 Einordnung der Unterlage
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
2 Verwendete Unterlagen
3 Kurzbeschreibung zum geplanten Erdkabel / Bauwerk
4 Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten
4.1 Topographische Gegebenheiten
4.2 Kampfmittel
4.3 Vorhandene Leitungen
4.4 Geologie und Georisiken
4.5 Pedologie
4.6 Archäologie
4.7 Abfalltechnische Bewertung
4.8 Vorherige Baugrunderkundungen
4.9 Hydrologie
4.10 Hydrogeologie
4.11 Hochwasserrisiko
5 Baugrunderkundung und geotechnischen Kategorie
5.1 Aufschlüsse
5.1.1 Kernbohrungen
5.1.2 Kleinrammbohrungen
5.1.3 Schwere Rammsondierungen
5.1.4 Drucksondierungen
5.1.5 Schürfgruben
5.2 Durchgeführte Aufschlüsse
5.3 Beschreibung der durchgeführten Felduntersuchungen
5.4 Grundwassermessstellen
5.5 Laboruntersuchungen
5.5.1 Bodenmechanische Laboruntersuchungen
5.5.2 Bodenkundliche Laboruntersuchungen
5.5.3 Laboruntersuchungen zur Wärmeleitfähigkeit

5.5.4 Chemisch-analytische Laboruntersuchungen
6 Baugrundbeschreibung
6.1 Beschreibung des Schichtenaufbaus
6.2 Beschreibung der erkundeten Bodenarten
6.2.1 Schicht A (Oberboden)
6.2.2. Schicht B1
6.2.3 Schicht B2
6.2.4 Schicht H
6.2.5 Schicht I
6.2.6 Schicht G
6.3 Zusammenfassung der charakteristischen Baugrundkenngrößen
7 Festlegung von Homogenbereichen
8 Überprüfung der Geotechnischen Kategorie
9 Folgerungen, Empfehlungen und Hinweise
9.1 Hinweise für die Bauausführung und geotechnische Entwurfsbearbeitung
9.2 Überschlägliche Sicherheitsnachweise
9.3 Setzungen und Setzungsunterschiede
9.4 Wasserhaltung
10 Verzeichnisse
10.1 Literaturverzeichnis
10.2 Quellenverzeichnis

Teil L02 Bodenschutzkonzept

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 SuedLink
1.2 Einordnung der Unterlage
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
1.4 Rechtlicher und fachlicher Rahmen
1.4.1 Festlegung des Untersuchungsrahmens
1.4.2 Bundesgesetzgebung
1.4.3 Ländergesetzgebung
1.4.4 Normen und anerkannte Regeln der Technik
1.4.5 Rahmenpapier zum Bodenschutz der BNetzA
1.4.6 Weitere fachlichen Grundlagen

1.5	Datengrundlagen
1.6	Methodik und Vorgehensweise
1.7	Begriffsbestimmungen
2	Vorhabenbeschreibung und Planungsvorgaben
2.1	Allgemeine Beschreibung
2.1.1	Gleichstromkabel und Kabelgräben
2.1.2	Übersicht zu baulichen Anlagen
2.2	Trassenverlauf
2.3	Bauablauf
2.3.1	Offene Bauweise
2.3.2	Geschlossene Bauweise
3	Auswertung des bodenkundlichen Ausgangszustandes vor Baubeginn
3.1	Bewertung der Böden und Bodenfunktion
3.2	Baubedingte Empfindlichkeitsbewertung
3.2.1	Standörtliche Verdichtungsempfindlichkeit
3.2.2	Aktuelle Verdichtungsempfindlichkeit und Grenzen der Bearbeitbarkeit
3.2.3	Erosionsempfindlichkeit durch Wasser (standörtlich und aktuell)
3.2.4	Erosionsempfindlichkeit durch Wind (standörtlich und aktuell)
3.2.5	Stoffliche Bodenbelastungen
4	Vorhabenbezogene Auswirkunge
5	Bodenschutzspezifische Maßnahmen
5.1	Vorsorgende Maßnahmen
5.1.1	Datengrundlagen für die Bodenauswertung
5.1.2	Massenbilanzierung
5.1.3	Berücksichtigung besonderer Bodenverhältnisse
5.2	Baubegleitende Maßnahmen
5.2.1	Aufgaben der Bodenkundlichen Baubegleitung
5.2.2	Maschinenkataster
5.2.3	Baubegleitende Bodenschutzmaßnahmen
5.2.4	Bodenmanagement (Bodenaushub – Oberboden, Unterboden und Untergrund)
5.3	Nachsorgende Maßnahmen
5.3.1	Rekultivierung
5.3.2	Maßnahmen bei Funktionseinschränkungen
6	Bodenschutzplan
7	Fazit / Zusammenfassung

8 Verzeichnisse
8.1 Literaturverzeichnis
8.2 Quellenverzeichnis

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01: Maschinenkataster
Anhang 02: Bodendaten
Anlage 01: Bodenschutzplan
Anlage 01a: Maßnahmen Bodenschutz und Legende
Anlage 01b: Bodengefährdungen Verdichtung und Legende
Anlage 01c: Bodengefährdungen Wassererosion und Legende
Anlage 01d: Bodengefährdungen Winderosion und Legende
Anlage 01e: Spezielle Maßnahmen und Legende

Teil L03 Logistik- und Verkehrskonzept

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 SuedLink
1.2 Einordnung der Unterlage
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
1.4 Schnittstellen zu anderen Planfeststellungsunterlagen
2 Logistikkonzept
2.1 Kabellogistik
2.1.1 Übergreifend
2.1.2 Kabelzwischenlager
2.2 Kabelschwertransporte
2.2.1 Bemessungsparameter Kabellogistik
2.2.2 Kabeltransporte auf öffentlichen Straßen
2.2.1 Hinweise zur Verkehrssicherung
2.2.2 Kabeltransporte auf nicht öffentlichen Straßen
2.2.3 Abspulplätze
2.2.4 Rücktransporte von Leertrommeln
2.3 Baustellenlogistik
2.3.1 Logistik im Baufeld
2.3.2 Baustellenlogistik nach Art der bauzeitlichen Nutzung
3 Abschnittsspezifische Logistik und Speziallogistik (Sonderbauwerke)

3.1 Zwischenlager
3.1.1 Zwischenlager Zeven
3.1.2 Zwischenlager Berkhof
3.1.3 Zwischenlager Hildesheim
3.2 Kabeltransporte vom Zwischenlager bis Ende öffentlicher Straße
3.3 Kabeltransporte ab öffentlicher Straße zum Abspulstandort
3.4 Baustellenlogistik letzte Meile ab Verlassen der letzten öffentlichen Straße

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anlage 01: Logistik Verkehrswegekonzept Zwischenlager zu allen Abspulstandort

Teil L05 Kartier-Ergebnisse

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 SuedLink
1.2 Einordnung der Unterlage
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01: Legendenheft Biotoptypen (Niedersachsen)
Anhang 02: Kartierbericht Biotoptypen – M 1:5.000
Anlage 01: Biotoptypen – M 1:5.000
Anhang 03: Kartierbericht Biotoptypen – M 1:2.000
Anlage 01: Biotoptypen – M 1:2.000
Anhang 04: Kartierbericht Biotoptypen – Logistik
Anlage 01: Biotoptypen – Logistik
Anhang 05: Kartierbericht Biotoptypen – KAS LWL-ZS
Anlage 01: Biotoptypen – KAS LWL-ZS
Anhang 06: Legendenheft Fauna
Anhang 07: Kartierbericht Fauna – fTK
Anlage 01: Avifauna (Brut-, Rastvögel, Horste) – fTK
Anlage 02: Fledermäuse, Spalte- und Höhlenbäume) – fTK

Anlage 03: Haselmaus – fTK
Anlage 04: Gartenschläfer – fTK (entfällt)
Anlage 05: Feldhamster – fTK (entfällt)
Anlage 06: Wildkatze – fTK (entfällt)
Anlage 07: Amphibien – fTK
Anlage 08: Reptilien – fTK
Anlage 09: Tag- und Nachtfalter – fTK
Anlage 10: Xylobionte Arthropoden – fTK
Anlage 11: Schmale Windelschnecke – fTK (entfällt)
Anlage 12: Gewässeruntersuchungen – fTK

Anhang 08: Kartierbericht Fauna – Logistik
Anlage 01: Avifauna (Brut-, Rastvögel, Horste) – Logistik
Anlage 02: Fledermäuse, Spalte- und Höhlenbäume) – Logistik
Anlage 03: Haselmaus – Logistik (entfällt)
Anlage 04: Gartenschläfer – Logistik (entfällt)
Anlage 05: Feldhamster – Logistik (entfällt)
Anlage 06: Wildkatze – Logistik (entfällt)
Anlage 07: Amphibien – Logistik
Anlage 08. Reptilien – Logistik
Anlage 09: Tag- und Nachtfalter – Logistik
Anlage 10: Xylobionte Arthropoden – Logistik
Anlage 11: Schmale Windelschnecke – Logistik (entfällt)
Anlage 12: Gewässeruntersuchungen – Logistik

Anhang 09. Kartierbericht Fauna – KAS LWL-ZS
Anlage 01: Avifauna (Brut-, Rastvögel, Horste) – KAS LWL-ZS
Anlage 02: Fledermäuse, Spalte- und Höhlenbäume) – KAS LWL-ZS
Anlage 03: Haselmaus – KAS LWL-ZS
Anlage 04: Gartenschläfer – KAS LWL-ZS (entfällt)
Anlage 05: Feldhamster – KAS LWL-ZS (entfällt)
Anlage 06: Wildkatze – KAS LWL-ZS (entfällt)
Anlage 07: Amphibien – KAS LWL-ZS (entfällt)
Anlage 08: Reptilien – KAS LWL-ZS (entfällt)

Anlage 09: Tag- und Nachtfalter – KAS LWL-ZS
Anlage 10: Xylobionte Arthropoden – KAS LWL-ZS
Anlage 11: Schmale Windelschnecke – KAS LWL-ZS (entfällt)
Anlage 12: Gewässeruntersuchungen – KAS LWL-ZS (entfällt)
Anhang 10: Legendenheft Flora
Anhang 11: Kartierbericht Flora – fTK
Anlage 01: untersuchte Pflanzenarten – fTK
Anhang 12: Kartierbericht Flora – Logistik
Anlage 01: untersuchte Pflanzenarten – Logistik (entfällt)
Anhang 13: Kartierbericht Flora – KAS LWL-ZS
Anlage 01: untersuchte Pflanzenarten – KAS LWL-ZS
Anhang 14: Übertragungsmethodik – Methodik
Anhang 15: Übertragungsmethodik – Ergebnisse

Teil L06.1 Hydrogeologisches Fachgutachten

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 SuedLink
1.2 Einordnung der Unterlage
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
1.4 Rechtlicher und fachlicher Rahmen
1.4.1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
1.4.2 Länderspezifische Regelungen
1.4.3 Technische und fachliche Regelwerke
1.4.4 Untersuchungsrahmen (UR) und inhaltliche Vorgaben
1.4.5 Veranlassung des hydrogeologischen Fachgutachtens
1.5 Datengrundlagen
1.6 Methodik und Vorgehensweise
2 Hydrogeologische Verhältnisse
2.1 Untergrundaufbau
2.2 Grundwasserleiter, Grundwasserhemmer, Deckschichten
2.3 Geohydraulische Parameter
2.4 Grundwasserneubildung

2.5 Grundwasserstände, Grundwasser-Strömungsverhältnisse
2.5.1 Grundwasserstände
2.5.2 Grundwasserströmungsrichtung
2.5.3 Grundwasserflurabstände
2.6 Grundwasserbeschaffenheit
2.6.1 Allgemeine Charakterisierung
2.6.2 Vor-Ort Parameter
2.6.3 Nährstoffe
2.6.4 Metalle
2.6.5 BTEX
2.6.6 LHKW
2.6.7 PSM
3 Grundwasserkörper und Schutzgebiete
3.1 Grundwasserkörper Wümme Lockergestein Links
3.1.1 Ist–Zustandsbeschreibung
3.2 Grundwasserkörper Böhme Lockergestein Rechts
3.2.1 Ist–Zustandsbeschreibung
3.3 Grundwasserkörper Untere Aller Lockergestein Links
3.3.1 Ist–Zustandsbeschreibung
3.4 Grundwasserkörper Leine Lockergestein Links
3.4.1 Ist–Zustandsbeschreibung
3.5 Wasserschutzgebiet Rotenburg-Stadt
3.5.1 Lagebeschreibung
3.5.2 Geologie
3.5.3 Hydrogeologie
3.5.4 Lage der Wasserfassungen
3.6 Quellen und Heilquellen
3.7 Eigenwasserversorgungen
4 Auswirkungsprognose
4.1 Technische Planung
4.2 Darstellung Wirkfaktoren der Baumaßnahme auf das Schutzgut Wasser
4.3 Baubedingte Auswirkungen
4.3.1 Grundwasserkörper
4.4 Schutzmaßnahmen
4.4.1 Grundwasserkörper, Wasserschutzgebiet, Quelle, Heilquelle und Eigenwasserversorgung

4.4.2 Monitoring Beweissicherung
4.5 Zusammenfassung
5 Verzeichnisse
5.1 Literaturverzeichnis
5.2 Quellenverzeichnis

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 1: Zusammenfassung hydrogeologisches Fachgutachten WSG / Eigenwasserversorgung - entfällt
Anhang 2: Grundwasserstands-Eigenmessungen
Anhang 3: Ergebnisse Grundwasserbeschaffenheit
Anlage 1: Übersichtsplan
Anlage 2: Hydrostratigraphische Profilschnitte
Anlage 3: Grundwasser Ganglinien und klimatische Wasserbilanz
Anlage 4: Darstellung der Grundwasserganglinien und Eigenmessungen
Anlage 5: Grundwassergleichenplan für den Nullzustand
Anlage 6: Tiefe der Grundwasserdruckfläche
Anlage 7: Absenktrichter der Bauwasserhaltung
Anlage 8: Zusammenfassung Auswirkungen Wasserrechte Dritter

Teil L06.2 Hydrologisches Fachgutachten

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 SuedLink
1.2 Einordnung der Unterlage
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
1.4 Rechtlicher und fachlicher Rahmen
1.4.1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
1.4.2 Länderspezifische Regelungen
1.4.3 Untersuchungsrahmen und inhaltliche Vorgaben
1.5 Datengrundlagen
1.6 Methodik und Vorgehensweise
2 Hydrologische Verhältnisse
2.1 Meteorologische Daten
2.1.1 Niederschlagsdaten
2.1.2 Verdunstungsdaten

2.2 Oberflächenwasserkörper
2.2.1 Zustand der Fließgewässer
2.2.2 Zustand der Stillgewässer
2.3 Quellen und Heilquellen
2.4 Gewässerrandstreifen
2.5 Überschwemmungs- und Hochwasserrisikogebiete
2.5.1 Festgesetzte Überschwemmungsgebiete
2.5.2 Vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete
2.5.3 Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten
2.5.4 Hochwassergefahren- und Risikokarten
2.5.5 Deiche
3 Auswirkungsprognose
3.1 Wirkfaktoren der Baumaßnahmen
3.2 Baubedingte Auswirkungen
3.2.1 Fließgewässer
3.2.2 Stillgewässer
3.2.3 Gewässerrandstreifen
3.2.4 Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrisikogebiete
3.3 Schutzmaßnahmen
3.3.1 Fließgewässer
3.3.2 Gewässerrandstreifen
3.3.3 Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrisikogebiete
3.4 Zusammenfassung
4 Verzeichnisse
4.1 Literaturverzeichnis
4.2 Quellenverzeichnis

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 1: Erhebungsbogen Stillgewässer - entfällt
Anhang 2: Analyseergebnisse Oberflächenwasserbeschaffenheit
Anlage 1: Übersichtsplan Hydrologie
Anlage 2: Übersichtslageplan OW-Messstellen, Standorte hydraulische Berechnungen

Teil L06.3 Wasserhaltungskonzept

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 SuedLink
1.2 Einordnung der Unterlage
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
1.4 Rechtlicher und fachlicher Rahmen
1.4.1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
1.4.2 Länderspezifische Regelungen
1.5 Datengrundlagen
1.6 Methodik und Vorgehensweise
2 Oberflächenentwässerung
2.1 Temporäre Zuwegungen
2.2 Temporärer Arbeitsstreifen
2.3 Temporäre Baustelleneinrichtungsflächen
2.4 Dauerhafte Zuwegungen
3 Grundlagen des bauzeitlichen Wasserhaltungskonzeptes
3.1 Randbedingungen
3.1.1 Flächennutzung
3.1.2 Bauvorhaben und Einteilung in Wasserhaltungsabschnitte
3.1.3 Meteorologische Einflüsse
3.2 Hydrogeologische und hydrologische Verhältnisse
3.2.1 Baugrundbeschreibung
3.2.2 Charakteristische Bodenkennwerte
3.2.3 Grundwasserstände in Schutzgebieten
3.2.3.1 Wasserschutzgebiet Rotenburg-Stadt
3.2.4 Bauzeitliche Bemessungswasserstände
3.3 Grundlegende Konzeptionsvarianten zur Wasserhaltung
3.3.1 Art der Wasserhaltungsmaßnahmen
3.3.1.1 Offene Wasserhaltung
3.3.1.2 Geschlossene Wasserhaltung mit Drainagen
3.3.1.3 Geschlossene Wasserhaltung im Gravitationsverfahren / Vakuumverfahren
3.3.1.4 Wasserhaltung mit Kombinationsverfahren
3.3.1.5 Weitere Verfahren
3.3.2 Voraussichtliche Dauer der Wasserhaltungsmaßnahmen

4 Eingangsparameter bezogene Wasserhaltungskonzepte
4.1 Wasserhaltungskonzept
4.1.1 Bemessungsprofile mit Bemessungswasserständen
4.1.2 Absenkziele
4.1.3 Erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen
4.1.3.1 Prognostizierte Fördermengen offene Kabelgräben
4.1.3.2 Prognostizierte Fördermengen Muffengruben
4.1.3.3 Prognostizierte Gesamtfördermengen
4.1.4 Hydraulische Berechnungen
4.1.4.1 Absenkung des gespannten Grundwassers
4.1.4.2 Absenkung von oberflächennahem Grundwasser
4.1.4.3 Ableitung von Niederschlagswasser
4.1.5 Einleitung in Vorflut / Siel / Re-Infiltration
4.1.5.1 Einleitung in Vorflut
4.1.5.2 Versickerung / Re-Infiltration
4.1.5.3 Behandlung der Wässer basierend auf der Beschaffenheit
4.1.6 Grundlagen zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Umfeld der Baumaßnahme
4.1.6.1 Nachbarbebauung
4.1.6.2 Gewässer
4.1.6.3 Flora und Fauna
4.1.6.4 Grundwasserentnahmen
4.1.6.5 Böden
4.1.6.6 Altlasten und Altlastenverdachtsflächen
4.1.7 Monitoringkonzept
5 Verzeichnisse
5.1 Literaturverzeichnis
5.2 Quellenverzeichnis

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01: Übersichtstabelle Wasserhaltungsabschnitte
Anlage 01: Übersichtsplan

Teil L07 Unterlage zur Bodendenkmalpflege

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

1.1 SuedLink
1.2 Einordnung der Unterlage
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
1.4 Rechtlicher und fachlicher Rahmen
1.4.1 Allgemein und relevante Bundesgesetze
1.4.2 Denkmalschutzgesetze der Bundesländer
1.5 Datengrundlagen
1.6 Methodik und Vorgehensweise
1.6.1 Definition der archäologischen Fundstellen und Flächenkategorien
1.6.2 Definition der Konfliktpotenziale
2 Vorhaben und relevante Auswirkungen
2.1 Beschreibung der Wirkprozesse
2.1.1 Allgemein
2.1.2 Vorhabenspezifische Wirkfaktoren
3 Datenauswertung
3.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes
3.2 Auswertung Fernerkundungsdaten
3.3 Auswertung der Datengrundlagen aus archäologischen Prospektionen
3.4 Auswertung der geoarchäologischen Begleitung der Baugrunduntersuchungen (BGU)
4 Beschreibung und Bewertung der archäologischen Konfliktzonen
5 Geplante / notwendige archäologische Arbeiten
5.1 Bauvorgreifende archäologische Arbeiten mit Erlass des Planfeststellungsbeschlusses
5.2 Archäologische Baubegleitung mit Erlass des Planfeststellungsbeschlusses
6 Fazit / Zusammenfassung
7 Literatur- und Quellenverzeichnis

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01: Liste der Fundstellen
Anhang 02: Datengrundlagen
Anlage 01: Lageplan für denkmalschutzrechtliche Flächen

Teil L08 Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

1.1	SuedLink
1.2	Einordnung der Unterlage
1.3	Inhalt und Zweck des Dokuments
1.4	Veranlassung der Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft
1.4.1	Allgemein
1.4.2	Sonstige öffentliche und private Belange in der Bundesfachplanung
1.5	Rechtlicher und fachlicher Rahmen
1.5.1	Eingriffsregelung nach BNatSchG
1.5.2	Kompensation nach BKompV
1.5.3	Einschlägige Länderregelungen
1.6	Datengrundlagen
1.7	Festlegung Untersuchungsraum, Methodik und Vorgehensweise
1.7.1	Festlegung des Untersuchungsraums Landwirtschaft
1.7.2	Festlegung des Untersuchungsraums Teichwirtschaft
1.7.3	Methodik und Vorgehensweise Landwirtschaft
1.7.4	Methodik und Vorgehensweise Teichwirtschaft
2	Untersuchungsraum Land- und Teichwirtschaft
3	Darstellung der Belange der Land- und Teichwirtschaft
3.1	Naturraum-Einheiten im Überblick und im Trassenbereich
3.2	Agrarstruktur und Situation der Landwirtschaft
3.3	Vorhabenbedingt betroffene Körperschaften
3.4	Erzeugerbedingungen und Bodennutzung
3.5	Betriebsstrukturen der landwirtschaftlichen Betriebe und Feldstückgrößen
3.6	Darstellung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die landwirtschaftlichen Nutzflächen und die Agrarstruktur
3.7	Flächenbedarf landwirtschaftlicher Nutzflächen mit erheblichen unvermeidbaren Beeinträchtigungen
3.8	Sonstige, vorhabenbedingte Auswirkungen auf Nutzflächen und Agrarstruktur
3.9	Besondere Betroffenheit von landwirtschaftlichen Betrieben
3.10	Maßnahmen zur Vermeidung- und Reduzierung von Eingriffen in landwirtschaftliche Flächen und deren Wirtschaftsabläufe
3.11	Rahmenbedingungen und Vorgehensweisen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
3.12	Maßnahmen zur Vermeidung und Reduzierung der Betroffenheit von Betriebsstandorten
3.13	Konzept zum Umgang mit Betroffenheit
4	Fazit/Zusammenfassung

5 Verzeichnisse
5.1 Literaturverzeichnis
5.2 Quellenverzeichnis

Teil L09 Unterlage zur Forstwirtschaft

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 SuedLink
1.2 Einordnung der Unterlage
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
2 Veranlassung der Unterlage zur Forstwirtschaft
2.1 Allgemein
2.2 Bundesfachplanung
2.3 Planfeststellungsverfahren
3 Rechtlicher und fachlicher Rahmen
3.1 Rechtliche Grundlagen
3.1.1 Bundesrecht
3.1.2 Landesrecht
3.1.3 Landesverordnung
3.2 Waldumwandlung
3.2.1 Dauerhafte Waldumwandlung im Schutzstreifen
3.2.2 Temporäre Waldumwandlung außerhalb des Schutzstreifens
4 Datengrundlagen
5 Methodik und Vorgehensweise
6 Untersuchungsraum
7 Betroffene Waldbestände
8 Vorhabenspezifische Auswirkungen
9 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
9.1 Allgemeines
9.2 Spezifische Maßnahmen im Planfeststellungsabschnitt
10 Forstrechtlicher Kompensationsbedarf
11 Ermittlung des Kompensationsbedarfs
12 Darstellung und Bewertung der forstrechtlichen Kompensationsmaßnahmen
13 Rekultivierungs- und Wiederaufforstungsmaßnahmen befristet umgewandelter Waldflächen

14 Fazit / Zusammenfassung
15 Verzeichnisse
15.1 Literaturverzeichnis
15.2 Quellenverzeichnis

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 1: Auflistung Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Teil L10 Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 SuedLink
1.2 Einordnung der Unterlage
1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
2 Belange der Raumordnung
2.1 Fachlicher Hintergrund und Vorgehensweise
2.2 Bestandserfassung
2.2.1 Raumordnungspläne und -programme
2.2.2 Erfassung anderer raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen
2.3 Beurteilung und Bewertung der Auswirkungen von SuedLink
2.3.1 Bewertung der Konformität für raumweite Belange der Raumordnung
2.3.2 Bewertung der Konformität für Belange der Raumordnung
2.3.3 Prüfung der Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen
3 Belange der kommunalen Bauleitplanung
3.1 Fachlicher Hintergrund und Vorgehensweise
3.2 Abgrenzung zu den Inhalten anderer Unterlagen
3.3 Potenzielle Betroffenheit der kommunalen Bauleitplanung
3.3.1 Potenzielle Betroffenheit sonstiger städtebaulicher Belange
3.3.2 Mögliche Änderung der kommunalen Bauleitplanung
3.4 Bestandserfassung
3.5 Beurteilung und Bewertung der Auswirkungen von SuedLink
4 Belange des Bergbaus und der Rohstoffgewinnung
4.1 Fachlicher Hintergrund und Vorgehensweise
4.2 Bestandserfassung

4.2.1	Bergbauberechtigungen
4.2.2	Bestehende Abbaurechte
4.2.3	Altbergbaugebiete
4.3	Beurteilung und Bewertung der Auswirkungen von SuedLink
4.3.1	Bergbauberechtigungen
4.3.2	Bestehende Abbaurechte
4.3.3	Altbergbaugebiete
5	Ordnungsrechtliche Belange und Belange der öffentlichen Sicherheit
5.1	Fachlicher Hintergrund und Vorgehensweise
5.2	Bestandserfassung
5.3	Beurteilung und Bewertung der Auswirkungen von SuedLink
6	Belange der Infrastruktur, des Funkbetriebs, des Straßenbaus und der Schifffahrt
6.1	Fachlicher Hintergrund und Vorgehensweise
6.2	Bestandserfassung
6.2.1	Flughäfen und sonstige Flugplätze
6.2.2	Weitere Verkehrsinfrastruktur (Straßen, Schienenwege etc.)
6.2.3	Erzeugungsanlagen erneuerbarer Energien (Windenergieanlagen, Solaranlagen)
6.2.4	Übertragungs- und Verteilnetz Elektrizität
6.2.5	Fernleitungs- und Verteilnetz Gas, weitere Leitungsinfrastruktur
6.2.6	Richtfunkverbindungen und andere Telekommunikationsinfrastruktur
6.2.7	Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes
6.2.8	Ver- und Entsorgungsanlagen
6.2.9	Hochwasserschutzeinrichtungen
6.3	Beurteilung und Bewertung der Auswirkungen von SuedLink
6.3.1	Flughäfen und sonstige Flugplätze
6.3.2	Weitere Verkehrsinfrastruktur (Straßen, Schienenwege etc.)
6.3.3	Erzeugungsanlagen erneuerbarer Energien (Windenergieanlagen, Solaranlagen)
6.3.4	Übertragungs- und Verteilnetz Elektrizität
6.3.5	Fernleitungs- und Verteilnetz Gas, weitere Leitungsinfrastruktur
6.3.6	Richtfunkverbindungen und andere Telekommunikationsinfrastruktur
6.3.7	Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes
6.3.8	Ver- und Entsorgungsanlagen
6.3.9	Hochwasserschutzeinrichtungen
7	Andere behördliche Verfahren

7.1 Fachlicher Hintergrund und Vorgehensweise
7.2 Bestandserfassung
7.3 Beurteilung und Bewertung der Auswirkungen von SuedLink
8 Belange der Bundeswehr
8.1 Fachlicher Hintergrund und Vorgehensweise
8.2 Bestandserfassung
8.3 Beurteilung und Bewertung der Auswirkungen von SuedLink
9 Belange der Gewerbeausübung
9.1 Fachlicher Hintergrund und Vorgehensweise
9.2 Bestandserfassung
9.3 Beurteilung und Bewertung der Auswirkungen von SuedLink
10 Jagdliche Belange
10.1 Fachlicher Hintergrund und Vorgehensweise
10.2 Bestandserfassung
10.3 Beurteilung und Bewertung der Auswirkungen von SuedLink
11 Tourismus und Erholung
11.1 Fachlicher Hintergrund und Vorgehensweise
11.2 Bestandserfassung
11.3 Beurteilung und Bewertung der Auswirkungen von SuedLink
12 Abfall
12.1 Fachlicher Hintergrund und Vorgehensweise
12.1.1 Verfahren beim Umgang mit Abfällen
12.1.2 Fachliche Rahmenbedingungen für die Verwertung und Entsorgung
12.2 Bestandserfassung
12.3 Beurteilung und Bewertung der Auswirkungen von SuedLink
12.3.1 Probenahme, Analytik und Klassifikation der Abfälle gemäß KrWG
12.3.2 Anforderungen an die Verwertung bzw. Entsorgung
12.3.3 Überwachungskonzept
13 Literatur- und Quellenverzeichnis

Anlagenverzeichnis

Anlage 01: Lageplan Belange der Raumordnung

Teil M Dokumentation zu den verwendeten Daten und Informationen

Teil M Dokumentation zu den verwendeten Daten und Informationen