

SuedLink

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

Vorhabenträger:

TRANSNET BW

Ersteller:

ARBE
SuedLink

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

DokumentenzahlNr.: SLPS-AGA-006286

Planfeststellung

**Planfeststellungsabschnitt C1
von km 0+000 bis 44+633**

Unterlagen nach § 21 NABEG

Gesamtinhaltsverzeichnis

00	10.11.2023	Unterlage nach § 21 NABEG	TjaRom	SorAnd	PatSem
Vers.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Teil A Allgemein	4
Teil A00 Planfeststellungsabschnitt C1	4
Teil A01 Erläuterungsbericht	4
Teil A02 Übersichtsplan zum Erläuterungsbericht.....	9
Teil A03 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des UVP-Berichts (gemäß § 16 UVP-Gesetz).....	9
Teil B Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse	12
Teil B Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse	12
Teil C Technik und Trassierung.....	14
Teil C01 Technik und Trassierung.....	14
Teil C02 Prinzipzeichnungen Kabelanlage	15
Teil C03 Prinzipzeichnungen Nebenanlagen und Nebenbauwerke	16
Teil C04 Übersichtsplan	16
Teil C05 Luftbildplan.....	16
Teil C06 Lageplan	16
Teil C07 Sonderpläne.....	16
Teil C08 Kreuzungsverzeichnis	16
Teil C09 Bauwerksverzeichnis	16
Teil D Rechtserwerbsplan und Rechtserwerbsverzeichnis	17
Teil D01 Hinweise zum Rechtserwerb.....	17
Teil D02 Rechtserwerbsverzeichnis	17
Teil D03 Rechtserwerbsplan	17
Teil E Nachweise.....	18
Teil E01 Elektrische und magnetische Felder	18
Teil E02 Lärm	19
Teil E03 Erschütterungen.....	22
Teil E04 Wärmeimmissionen.....	23
Teil E05 Lichtimmissionen.....	24
Teil E06 Immissionen von Luftschadstoffen	25
Teil F UVP-Bericht	26
Teil F UVP-Bericht	26
Teil G Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen	34
Teil G Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen.....	34

Teil H	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	36
Teil H	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.....	36
Teil I	Landschaftspflegerischer Begleitplan	39
Teil I	Landschaftspflegerischer Begleitplan	39
Teil J	Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie	42
Teil J	Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie.....	42
Teil K	Mitzientscheidende Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen	45
Teil K01	Voraussetzungen für Baurechtliche Genehmigungen.....	45
Teil K02	Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen	45
Teil K03	Voraussetzungen für Forstrechtliche Genehmigungen	46
Teil K04	Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen	46
Teil K05	Straßenrechtliche Genehmigungen.....	47
Teil K06	Denkmalschutzrechtliche Erlaubnisse und Genehmigungen	48
Teil K07	Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigungen	49
Teil K08	Sonstige erforderliche und mitzientscheidende Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen	49
Teil L	Gutachten und Konzepte	50
Teil L01	Geotechnische Untersuchungen	50
Teil L02	Bodenschutzkonzept.....	51
Teil L03	Logistik- und Verkehrskonzept.....	53
Teil L04	Sicherheitsstudie	54
Teil L05	Kartier-Ergebnisse	54
Teil L06.1	Hydrogeologisches Fachgutachten	56
Teil L06.2	Hydrologisches Fachgutachten	58
Teil L06.3	Wasserhaltungskonzept.....	59
Teil L07	Unterlage zur Bodendenkmalpflege	61
Teil L08	Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft.....	62
Teil L09	Unterlage zur Forstwirtschaft	63
Teil L10	Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange	63
Teil M	Dokumentation zu den verwendeten Daten und Informationen	67

Teil A Allgemein

Teil A00 Planfeststellungsabschnitt C1

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
1.5.1.1	Vorhaben Nr. 3
1.5.1.2	Vorhaben Nr. 4
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
2.2.1.1	Vorhaben Nr. 3
2.2.1.2	Vorhaben Nr. 4
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
 - 2.2.4.1 Vorhaben Nr. 3
 - 2.2.4.2 Vorhaben Nr. 4
- 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
 - 4.4.1.1 Kabelabschnittsstationen

4.4.1.2	Linkboxen
4.4.1.3	Lichtwellenleiter (LWL) und LWL-Zwischenstationen
4.4.2	Nebenanlagen
4.4.2.1	Konverterstationen
4.4.2.2	Freileitungsanbindungen
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 des / der Vorhabens 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 Erdkabel
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

Anhangsverzeichnis

Anhang 01: Bericht über die Beteiligung der Öffentlichkeit (Art. 9 Abs. 4 UAbs. 2 VO (EU) 347/2013)

Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung
 - 1.1 SuedLink
 - 1.2 Einordnung der Unterlage
 - 1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
- 2 Grundlagen der Öffentlichkeitsbeteiligung

- 2.1 Partizipative Leitidee
- 2.2 Anspruchsgruppen
- 2.3 Projektphasenübergreifende Informationskanäle
 - 2.3.1 Websites
 - 2.3.2 Nutzung eines Geoinformationssystems
 - 2.3.3 Publikationen
 - 2.3.4 Newsletter, Videotagebücher und Rundbriefe
 - 2.3.5 Medien- und Pressearbeit
 - 2.3.6 Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner
- 3 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen der Bundesfachplanung
 - 3.1 Dialog- und Beteiligungsformate
 - 3.1.1 Informations-/Beteiligungsangebote für Abgeordnete des Deutschen Bundestags, der Länderministerien und der Landtage
 - 3.1.2 Informations-/Beteiligungsangebote für Landrätinnen und Landräte und Bürgermeisterinnen und Bürgermeister
 - 3.1.3 Informations-/Beteiligungsangebote für Behörden und Verbände
 - 3.1.4 Informations-/Beteiligungsangebote für die Öffentlichkeit und Bürgerinitiativen
 - 3.1.5 Informations-/Beteiligungsangebote für Eigentümerinnen und Eigentümer
 - 3.1.6 Digitale Informations- / Beteiligungsangebote
 - 3.2 Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung
- 4 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens
 - 4.1 Dialog- und Beteiligungsformate
 - 4.1.1 Informations-/Beteiligungsangebote für Abgeordnete des Deutschen Bundestags, der Länderministerien und der Landtage
 - 4.1.2 Informations-/Beteiligungsangebote für Landrätinnen und Landräte sowie Bürgermeisterinnen und Bürgermeister
 - 4.1.3 Informations-/Beteiligungsangebote für Behörden und Verbänden
 - 4.1.4 Informations-/Beteiligungsangebote für die Öffentlichkeit und Bürgerinitiativen
 - 4.1.5 Informations-/Beteiligungsangebote für Eigentümerinnen und Eigentümer
 - 4.1.6 Digitale Informations-/Beteiligungsangebote
 - 4.2 Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung
 - 4.3 Maßnahmen der Genehmigungsbehörde
- 5 Ausblick: Öffentlichkeitsbeteiligung und -information bis zur Inbetriebnahme

Anhang 02: Glossar

Teil A02 Übersichtsplan zum Erläuterungsbericht

Anlage 01: Übersichtsplan zum Erläuterungsbericht

Teil A03 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des UVP-Berichts (gemäß § 16 UVP-Gesetz)

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 der Vorhaben
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 der Vorhaben
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 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
7.7	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
11.1	Vorsorge- und Notfallmaßnahmen

- 11.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erheblicher
Umweltauswirkungen
- 11.3 Maßnahmen zur Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen
- 11.4 Überwachungsmaßnahmen
- 11.4.1 Anlage oder Schaffung von Biotopstrukturen
- 11.4.2 Rekultivierungsmaßnahmen
- 11.4.3 CEF-Maßnahme A_{CEF} 24.1
- 12 Literatur- und Quellenverzeichnis
- 12.1 Literatur
- 12.2 Gesetze, Richtlinien, Unterlagen und Verordnungen

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
- 3.1.2.1 Gebietsschutzrechtliche Genehmigungsfähigkeit
- 3.1.2.2 Artenschutzrechtliche Genehmigungsfähigkeit
- 3.1.2.3 Wasserrechtliche Genehmigungsfähigkeit
- 3.1.2.4 Denkmalrechtliche Genehmigungsfähigkeit
- 3.1.2.5 Weitere Zulassungshürden
- 3.1.2.5.1 Geschützte Teile von Natur und Landschaft
- 3.1.2.5.2 Biotopschutz
- 3.1.2.5.3 Naturschutzrechtliches Vermeidungsgebot
- 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 C1
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
9	Zusammenfassung
10	Quellenverzeichnis
10.1	Literatur
10.2	Gesetze, Richtlinien, Urteile und Verordnungen

Anhangsverzeichnis

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)

Anhangsverzeichnis

Anhang 01: Steckbriefe Verlegeverfahren

Anhang 02: Maßnahmenblatt Schallschutz

Anhang 03: Maßnahmenblatt Erschütterungsschutz

Teil C02 Prinzipzeichnungen Kabelanlage

- Anlage 01: Grabenprofil-Normalstrecke-erdverlegt**
- Anlage 02: Regelarbeitsstreifen Normalstrecke, Oberboden und 1 Bodenart, erdverlegt**
- Anlage 03: Regelarbeitsstreifen Normalstrecke, Oberboden und 2 Bodenarten, erdverlegt**
- 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, Kabelschutzrohr**
- Anlage 08: Regelarbeitsstreifen Normalstrecke, Oberboden und 1 Bodenart, Kabelschutzrohr**
- Anlage 09: Regelarbeitsstreifen Normalstrecke, Oberboden und 2 Bodenarten, Kabelschutzrohr**
- 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**
- Anlage 15: Eingeschränkter Arbeitsstreifen Stammstrecke**
- Anlage 16: bleibt frei**
- Anlage 17: Straße und Weg offene Querung Normalstrecke**
- Anlage 18: Straße und Weg offene Querung Stammstrecke**
- Anlage 19: Straße geschlossene Querung Normalstrecke**
- Anlage 20: Straße geschlossene Querung Stammstrecke**
- Anlage 21: Gewässer Graben Biotop offene Querung Normalstrecke**
- Anlage 22: Gewässer Graben Biotop offene Querung Stammstrecke**

Anlage 23: Gewässer Graben Biotop geschlossene Querung Normalstrecke

Anlage 24: Gewässer Graben Biotop geschlossene Querung Stammstrecke

Anlage 25: Querung und Parallelführung von zu Freileitungen

Anlage 26: Querung von erdverlegten Leitungen

Anlage 27: Querung von Kabeln

Anlage 28: Lehmriegel Schotterfenster

Anlage 29: Verlegung im Seitenhang

Anlage 30: Kabelgrabenbarrieren im Hangbereich

Teil C03 Prinzipzeichnungen Nebenanlagen und Nebenbauwerke

bleibt frei

Teil C04 Übersichtsplan

Anlage 01: Übersichtslageplan

Teil C05 Luftbildplan

bleibt frei

Teil C06 Lageplan

Anlage 01: Lageplan

Teil C07 Sonderpläne

Anlage 01: Übersichtsplan Kampfmittelverdachtsflächen

Anlage 02: Kreuzungsplan

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
- 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 Rechtserwerbsverzeichnis

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
3.3.2.1	Maßgebliche Minimierungsorte
3.3.2.2	Vorprüfung
3.3.2.3	Ermittlung der Minimierungsmaßnahmen
3.3.2.4	Festlegung der Minimierungsmaßnahmen
3.4	Technische Daten und Angaben zur Feldberechnung
3.4.1	Technische Daten
3.4.2	Feldberechnung
3.4.2.1	Offene Bauweise
3.4.2.2	Geschlossene Bauweise
4	Lage und Beschreibung des Abschnitts von SuedLink
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
- 4.3 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 Minimierungsmaßnahmen
- 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
 - 2.3.2.1 Berechnungsverfahren
 - 2.3.2.2 Schallabstrahlung der Baumaschinen
 - 2.3.2.3 Schallleistungswirkpegel der einzelnen Bauphasen
 - 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	Vorgehensweise
4.2	Ergebnisse der Berechnungen
5	Baubedingte Lärmemissionen
5.1	Lärmemissionen – Baustelleneinrichtungsfläche
5.2	Lärmemissionen – Vorbereitung Baufeld
5.3	Lärmemissionen – Erstellung Baustraße
5.4	Lärmemissionen – Aushub Kabeltrasse; Verfüllung Kabeltrasse
5.5	Lärmemissionen – Einbringung Bettungsmaterial
5.6	Lärmemissionen – Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule
5.7	Lärmemissionen – Wasserhaltung
5.8	Lärmemissionen – HDD-Verfahren
5.9	Lärmemissionen – Mikrotunnel-Verfahren
5.10	Lärmemissionen – Pressung
5.11	Lärmemissionen – Herstellung Muffenstandort
5.12	Lärmemissionen – Verbauarbeiten bei Press- und Mikrotunnelgruben und verbauten Gräben
5.13	Lärmemissionen – Bodenaufbereitungsanlagen
6	Baubedingte Lärmimmissionen
6.1	Teilbereich 1 von km 0+000 bis km 3+600
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+600 bis km 7+400
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 7+400 bis km 11+600
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 11+000 bis km 14+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 14+300 bis km 18+100
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 18+100 bis km 21+500
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 21+500 bis km 25+600
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 25+600 bis km 30+100
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 30+100 bis km 35+100
6.9.1	Örtliche Gegebenheiten
6.9.2	Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 9
6.9.3	Ergebnisse der Berechnung für Asklepios Fachklinikum Tiefenbrunn
6.9.4	Vorbelastung durch BAB 7 am Asklepios Fachklinikum Tiefenbrunn
6.9.5	Schutzmaßnahmen für Asklepios Fachklinikum Tiefenbrunn
6.9.6	Ergebnisse der Berechnung ohne Klinikum
6.9.7	Schutzmaßnahmen für Teilbereich 9 ohne Klinikum
6.10	Teilbereich 10 von km 35+100 bis km 38+400
6.10.1	Örtliche Gegebenheiten
6.10.2	Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 10
6.10.3	Ergebnisse der Berechnung

6.10.4	Vorbelastung durch BAB 7 in Mengershausen
6.10.5	Schutzmaßnahmen für Teilbereich 10
6.11	Teilbereich 11 von km 38+400 bis km 42+300
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 42+300 bis km 44+633
6.12.1	Örtliche Gegebenheiten
6.12.2	Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 12
6.12.3	Ergebnisse der Berechnung
6.12.4	Vorbelastung durch BAB 38 in Elkershausen
6.12.5	Schutzmaßnahmen für Teilbereich 12
7	Schutzmaßnahmen und verbleibende Überschreitungen
8	Darstellung der Ergebnisse
9	Genauigkeitsbetrachtung
10	Zusammenfassung

Anhangsverzeichnis

Anhang 01 Programmkonfiguration

Anhang 02.1 Berechnungsergebnisse ohne Schallschutzmaßnahmen

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
5.1.1	Rammarbeiten (Vibrationsramme)
5.1.2	Aufbruch mit Meißelbagger
5.2	Betriebsbedingte Immissionen
6	Zusammenfassung

Teil E04 Wärmeimmissionen

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung
1.1	SuedLink
1.2	Einordnung der Unterlage
1.3	Inhalt und Zweck des Dokuments
2	Rechtliche Regelungen und fachlicher Rahmen
3	Vorgehensweisen
3.1	Allgemeines
3.2	Modellierung der Wärmeausbreitung
3.2.1	Beschreibung der Methodik
3.2.2	Vorbereitende Arbeiten: Aufbereitung Klimadaten, Kalibrierung
3.2.3	Technische und physikalische Parameter
3.3	Allgemeine potenzielle Auswirkungen
3.3.1	Änderungen Boden- und Wasserhaushalt
3.4	Auswahl der repräsentativen Leitprofile und Extremstandorte im betrachteten Abschnitt
4	Quellenverzeichnis
4.1	Literatur
4.2	Gesetze, Richtlinien, Urteile und Verordnungen

Anhangsverzeichnis

Anhang 01	Modellierung
Anhang 02	Konzeptionelle Darstellung vom Modellquerschnitt
Anhang 03	Leitprofil A
Anhang 04	Leitprofil C
Anhang 05	Leitprofil D
Anhang 06	Leitprofil E
Anhang 07	Leitprofil F

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	Allgemein verständliche, 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 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 der Vorhaben

- 6.2 Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft
 - 6.2.1 Natur- und Landschaftsschutz
 - 6.2.2 Denkmalschutz
 - 6.2.3 Wasserschutz (Grundwasser, Oberflächengewässer, Hochwasser, Trinkwasser)
 - 6.2.3.1 Wasserschutzgebiete Zone I, II, III, IIIA, IIIB (Bestand und geplant) und Trinkwassergewinnungsgebiete
 - 6.2.3.2 Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG/ überschwemmungsgefährdete Gebiete
 - 6.2.3.3 Hochwasserrisikogebiete
 - 6.2.3.4 Heilquellenschutzgebiete Zonen I, II, III, IIIA und IIIB (Bestand und geplant)
 - 6.2.3.5 Gewässerrandstreifen § 38 Abs.2 WHG
 - 6.2.4 Wälder (verschiedene Schutzgüter)
- 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 Libellen
 - 6.4.17 Heuschrecken

6.4.18	Weichtiere
6.4.19	Krebse
6.4.20	Fische und Rundmäuler
6.4.21	Biologische Vielfalt
6.4.22	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
6.6.4.1	Natürliche Bodenfunktionen
6.6.4.2	Archive der Natur- und Kulturgeschichte
6.6.5	Bodengefährdungen
6.6.5.1	Standörtliche Verdichtungsempfindlichkeit
6.6.5.2	Erosionsgefährdung
6.6.6	Sonstige bodenrelevante Parameter
6.6.6.1	Bodenschutzwald
6.6.6.2	Altlasten und Altlastenverdachtsflächen
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 der Vorhaben
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
7.2.6	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4
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
 - 7.5.1.1 Schutzgutspezifische Beurteilung der Stärke, Dauer und Richtweite der Auswirkungen unter Berücksichtigung der jeweiligen Empfindlichkeit und Maßnahmen
 - 7.5.1.2 Veränderungen der Gewässerstruktur und Hydrodynamik von Fließgewässern bei Gewässerquerung
 - 7.5.1.3 Veränderungen der Abflussverhältnisse und der Wasserqualität von Fließgewässern (Vorfluter) bei Wasserhaltung
 - 7.5.1.4 Zusammenfassung von Maßnahmen und Konflikten
 - 7.5.2 Grundwasser
 - 7.5.2.1 Dauerhafte Veränderungen der Grundwasserneubildung infolge von Versiegelung
 - 7.5.2.2 Veränderung der Grundwasserüberdeckung
 - 7.5.2.3 Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Bodenverdichtung und Verringerung der Grundwasserneubildung
 - 7.5.2.4 Grundwasserabsenkungen durch Wasserhaltung
 - 7.5.2.5 Dauerhafte Veränderung der Grundwasserverhältnisse durch Drainwirkung des Kabelgrabens oder durch Schädigung von Drainagen
 - 7.5.2.6 Zusammenfassung von Maßnahmen und Konflikten
 - 7.5.3 Sonstige Schutzgutparameter
 - 7.5.3.1 Mit Oberflächengewässern im Zusammenhang stehende Schutzgutparameter
 - 7.5.3.1.1 Veränderung der Struktur von Gewässerrandstreifen bei Gewässerquerung
 - 7.5.3.1.2 Nährstoffsensible und empfindliche Gebiete gemäß Nitratrichtlinie und Kommunalabwasserrichtlinie
 - 7.5.3.2 Mit dem Grundwasser in Zusammenhang stehende Schutzgutparameter
 - 7.5.3.2.1 Veränderung der Grundwasserverhältnisse und damit Beeinträchtigung der Schutzgutparameter, die mit dem Grundwasser in Zusammenhang stehen, durch geringere Grundwasserneubildung infolge von Versiegelung
 - 7.5.3.2.2 Veränderung Grundwasser schützender Deckschichten
 - 7.5.3.2.3 Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Bodenverdichtung und Verringerung der Grundwasserneubildung
 - 7.5.3.2.4 Grundwasserabsenkungen durch Wasserhaltung
 - 7.5.3.2.5 Dauerhafte Veränderungen der Grundwasserverhältnisse durch Drainwirkung des Kabelgrabens oder durch Schädigung von Drainagen
 - 7.5.3.3 Zusammenfassung von Maßnahmen und Konflikten
 - 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
 - 12.1 Literatur
 - 12.2 Gesetze, Richtlinien, Unterlagen und Verordnungen

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01: Datengrundlagen

Anlage 01: Übersichtsplan mit Blattsnitten

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 04.1a: Schutzgüter Boden und Fläche – Bestand Bodeneinheiten**
- Anlage 04.1b: Schutzgüter Boden und Fläche – Bestand Gesamtbewertung Bodenfunktion**
- Anlage 04.1c: Schutzgüter Boden und Fläche – Bestand Archivfunktion**
- Anlage 04.2: Schutzgüter Boden und Fläche – Auswirkungen**
- Anlage 05.1: Schutzgut Wasser – Bestand**
- Anlage 05.2a: Schutzgut Wasser – Auswirkungen Oberflächengewässer**
- Anlage 05.2b: Schutzgut Wasser – Auswirkungen Grundwasser**
- 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 Behördendaten**
- 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 Bauablauf
- 2.5 Merkmale der Vorhaben, mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden
- 2.6 Wirkfaktoren der Vorhaben
- 3 Ermittlung der zu prüfenden Natura 2000-Gebiete
- 4 Natura 2000-Vorprüfungen
 - 4.1 FFH-Gebiet DE 4525-332 „Dramme“
 - 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
- 5 Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen
- 6 Natura 2000 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 FFH-Gebiet DE 4525-332 „Dramme“

Anlage 02 Bestandskarte FFH-Gebiet DE 4525-332 „Dramme“

Anlage 03 Maßnahmenplan FFH-Gebiet DE 4525-332 „Dramme“

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	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	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
- 3.3 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 Ökologische Baubegleitung – Maßnahme V 1
 - 4.1.2 Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes – Maßnahme V_{AR} 7.1
 - 4.1.3 Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes – Maßnahme V_{AR} 7.2
 - 4.1.4 Bauzeitenregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes – Maßnahme V_{AR} 7.3
 - 4.1.5 Bauzeitenregelung zum Schutz der Haselmaus – Maßnahme V_{AR} 7.5
 - 4.1.6 Bauzeitenregelung zum Schutz der Wildkatze – Maßnahme V_{AR} 7.7
 - 4.1.7 Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Offenlandarten und Röhrichtbrütern – Maßnahme V_{AR} 9.1
 - 4.1.8 Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz des Nachtkerzenschwärmers – Maßnahme V_{AR} 9.2
 - 4.1.9 Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Greifvögeln – Maßnahme V_{AR} 9.3
 - 4.1.10 Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus – Maßnahme V_{AR} 10
 - 4.1.11 Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien – Maßnahme V_{AR} 13
 - 4.1.12 Amphibienschutzzaun – Maßnahme V_{AR} 14
 - 4.1.13 Absuchen der offen gequerten Gräben nach Amphibienlaich und Amphibien – Maßnahme V_{AR} 15
 - 4.1.14 Kartierung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen Maßnahme – V_{AR} 16
 - 4.1.15 Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen – Maßnahme V 20
 - 4.1.16 Wiederherstellung von Gehölzen – Maßnahme V 22.1
 - 4.1.17 Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen – Maßnahme V 22.2
 - 4.1.18 Wiederherstellung von Gewässerstrukturen – Maßnahme V 22.3
 - 4.2 CEF-Maßnahmen

- 4.2.1 Anlage von temporären Blühstreifen mit Schwarzbrache – Maßnahme A_{CEF} 24.1
- 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 Sonstige Säugetiere
- 5.2.3 Reptilien
- 5.2.4 Amphibien
- 5.2.5 Insekten
- 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

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	Anlagenteile
3.1.2	Trassierung
3.1.3	Bauverfahren bei Kabellegung in offener Bauweise
3.1.4	Bauverfahren bei Kabellegung in geschlossener Bauweise
3.1.5	Kabeleinzug und Herstellung der Muffen
3.1.6	Wasserhaltung

- 3.2 Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr
- 3.3 Nebenanlagen, Nebenbauwerke und Sonderbauwerke
- 3.4 Freileitungsabschnitte
- 3.5 Bauablauf
- 3.6 Merkmale der Vorhaben, mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden
- 3.7 Wirkfaktoren der Vorhaben
- 3.8 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 und geschützte Teile von Natur und Landschaft
- 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 Bilanzierung nach Bundeskompensationsverordnung
- 6.2 Ermittlung des Eingriffsumfangs und des Kompensationsbedarfs
 - 6.2.1 Bilanzierung nach BKompV
- 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 (V_{FFH})
- 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 biotopwertbezogener Kompensationsbedarf (BKompV)
- 8.1.2 Kompensation funktionsspezifischer Kompensationsbedarf
- 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
- 11.1 Literatur
- 11.2 Gesetze, Richtlinien, Unterlagen und Verordnungen

Anhangs- 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
2.1.2	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	Wirkfaktoren
2.7	Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren
2.7.1	Oberflächenwasserkörper
2.7.2	Grundwasserkörper
2.8	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
 - 4.2.1.2.1 Hydromorphologische Qualitätskomponenten
 - 4.2.1.2.2 Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten
 - 4.2.1.2.3 Flussgebietsspezifische Schadstoffe
- 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
 - 4.3.1.1.1 Biologische Qualitätskomponenten
 - 4.3.1.1.2 Hydromorphologische Qualitätskomponenten
 - 4.3.1.1.3 Allgemeine physikalische chemische Qualitätskomponenten
 - 4.3.1.1.4 Flussgebietsspezifische Schadstoffe
 - 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: Übersichtskarte 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

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 Literaturverzeichnis
 - 6.3 Quellenverzeichnis

Anhangs- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG

Anhang 02: Unterlagen zu § 78 WHG Bauzeitliche Schutzvorschrift für festgesetzte Überschwemmungsgebiete

Anhang 03: Unterlagen zu Benutzungen, Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG

Anhang 04: Unterlagen zu § 52 WHG Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten – WSG Lenglern

Anhang 05: Unterlagen zu § 52 WHG Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten – WSG Gronespring

Anhang 06: Unterlagen zu § 52 WHG Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten – WSG Tiefenbrunn

Anhang 07: Unterlagen zu § 52 WHG Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten – WSG Friedland-Reckershausen

Teil K03 Voraussetzungen für Forstrechtliche Genehmigungen
bleibt frei

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	Landschaftsschutzgebiet "Leinebergland" (LSG GÖ 009)
3.2.1	Konfliktbeschreibung
3.2.2	Darlegung der Ausnahme-/Befreiungsvoraussetzungen
3.2.3	Fazit
3.3	Landschaftsschutzgebiet "Leinetal" (LSG GÖ-S 00001)
3.3.1	Konfliktbeschreibung

- 3.3.2 Darlegung der Ausnahme-/Befreiungsvoraussetzungen
- 3.3.3 Fazit
- 4 Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen für die Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope
- 4.1 Rechtliche Grundlagen
- 4.2 Geschütztes Biotop „Sonstiges mesophiles Grünland“ (GMS)
 - 4.2.1 Konfliktbeschreibung
 - 4.2.2 Darlegung der Befreiungsvoraussetzungen
 - 4.2.3 Fazit
- 4.3 Geschütztes Biotop „Streuobstwiese“ (HOM(HQJ)(GMS))
 - 4.3.1 Konfliktbeschreibung
 - 4.3.2 Darlegung der Ausnahmeveraussetzungen
 - 4.3.3 Fazit
- 4.4 Zusammenfassung
- 5 Literatur- und Quellenverzeichnis
 - 5.1 Gesetze und Verordnungen
 - 5.2 Sonstige Literatur

Teil K05 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 Bauliche Änderungen an Straßen und Wegen als Folgemaßnahmen (abschnittsspezifisch)
 - 4.1 Beschreibung der Folgemaßnahmen
 - 4.2 Listung der betroffenen Straßen und Wege
 - 4.2.1 Bundesstraßen mit den Ortsdurchfahrten
 - 4.2.2 Staats- bzw. Landesstraßen
 - 4.2.3 Kreisstraßen
 - 4.2.4 Gemeindestraßen
 - 4.2.5 Nicht klassifizierte Wege und Straßen
 - 4.3 Beweissicherung
- 5 Verzeichnisse
 - 5.1 Glossar
 - 5.2 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: Übersichtsplan denkmalschutzrechtliche Flächen

Teil K07 Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigungen bleibt frei

Teil K08 Sonstige erforderliche und mitzuentscheidende Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen

Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung
- 1.1 SuedLink
- 1.2 Einordnung der Unterlage
- 1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
- 2 Bergrechtliche Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen
 - 2.1 Grundlagen
 - 2.2 Voraussetzungen bzw. Angaben für die Erteilung bergrechtlicher Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen
- 3 Ordnungsrechtliche Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen
 - 3.1 Grundlagen
 - 3.2 Voraussetzungen bzw. Angaben für die Erteilung ordnungsrechtlicher Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen
- 4 Luftrechtliche Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen
 - 4.1 Grundlagen
 - 4.2 Voraussetzungen bzw. Angaben für die Erteilung luftrechtlicher Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen
- 5 Deichrechtliche Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen
 - 5.1 Grundlagen
 - 5.2 Voraussetzungen bzw. Angaben für die Erteilung deichrechtlicher Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen
- 6 Verzeichnisse
 - 6.1 Literatur- und Quellenverzeichnis

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	Rammkernbohrungen
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	Boden- und Felsmechanische 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 Boden-/Felsarten
6.2.1	Oberboden (Schicht 0)
6.2.2	Anthropogene Ablagerungen, Auffüllungen (Schicht 1)
6.2.3	Auelehme und Auesande (Schicht 2)
6.2.4	Fluvatile Sande und Kiese (Schicht 3)
6.2.5	Fließerde und Lössbildungen (Schicht 4)
6.2.6	Grobklastischer Hangschutt (Schicht 5)
6.2.7	Feinklastischer Hamglehm (Schicht 6)
6.2.8	Verwitterungszone Muschelkalk (Schicht 8), Keuper (Schicht 9) und Jura (Schicht 12)
6.2.9	Festgesteine Muschelkalk (Schicht 8a), Keuper (Schicht 9a) und Jura (Schicht 12a)
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 Beurteilung der Erosionsempfindlichkeit durch Wasser (standörtlich und aktuell)
 - 3.2.4 Beurteilung der Erosionsempfindlichkeit durch Wind (standörtlich und aktuell)
 - 3.2.5 Stoffliche Bodenbelastungen
- 4 Vorhabenbezogene Auswirkungen
- 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 01a: Bodenschutzplan - Maßnahmen Bodenschutz

Anlage 01b: Bodenschutzplan - Bodengefährdungen Verdichtung

Anlage 01c: Bodenschutzplan - Bodengefährdungen Wassererosion

Anlage 01d: Bodenschutzplan - Bodengefährdungen Winderosion

Anlage 01e: Bodenschutzplan - Spezielle Maßnahme

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
 - 2.2.3 Hinweise zur Verkehrssicherung
 - 2.2.4 Kabeltransporte auf nicht öffentlichen Straßen
 - 2.2.5 Abspulplätze

- 2.2.6 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 Hildesheim
 - 3.1.2 Zwischenlager Philippsthal
 - 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

Anlagenverzeichnis

Anlage 01: Logistik Verkehrswegekonzept Zwischenlager zu allen Abspulstandort

Teil L04 Sicherheitsstudie

bleibt frei

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

Anhang 02: Kartierbericht Biotoptypen M1:5.000

Anlage 01: Karten der Biotoptypen Maßstab 1:2.000 - festgelegter Trassenkorridor (fTK)

Anhang 03: Kartierbericht Biotoptypen M1:2.000

Anlage 01: Karten der Biotoptypen Maßstab 1:2.000 - festgelegter Trassenkorridor (fTK)

Anhang 04: Kartierbericht Biotoptypen Logistik

Anlage 01: Karten der Biotoptypen - Logistik

Anhang 05: Kartierbericht Biotoptypen KAS LWL-ZS - entfällt

Anhang 06: Legendenheft - Faunistische Kartierungen

Anhang 07: Kartierbericht Fauna - festgelegter Trassenkorridor

Anlage 01: Avifauna (Brut-, Rastvögel und Horste) - festgelegter Trassenkorridor (fTK)

Anlage 02: Fledermäuse, Spalten- und Höhlenbäume - festgelegter Trassenkorridor (fTK)

Anlage 03: Haselmäuse - festgelegter Trassenkorridor (fTK)

Anlage 04: Gartenschläfer - festgelegter Trassenkorridor (fTK), entfällt

Anlage 05: Feldhamster - festgelegter Trassenkorridor (fTK)

Anlage 06: Wildkatzen - festgelegter Trassenkorridor (fTK)

Anlage 07: Amphibien - festgelegter Trassenkorridor (fTK)

Anlage 08: Reptilien - festgelegter Trassenkorridor (fTK)

Anlage 09: Tag- und Nachtfalter - festgelegter Trassenkorridor (fTK)

Anlage 10: Xylobionte Arthropoden - festgelegter Trassenkorridor (fTK)

Anlage 11: Schmale Windelschnecke - festgelegter Trassenkorridor (fTK)

Anlage 12: Gewässeruntersuchungen - festgelegter Trassenkorridor (fTK)

Anhang 08: Kartierbericht Fauna - Logistik

Anlage 01: Avifauna (Brut-, Rastvögel und Horste) - Logistik

Anlage 02: Fledermäuse, Spalten- und Höhlenbäume - Logistik

Anlage 03: Haselmäuse – Logistik, entfällt

Anlage 04: Gartenschläfer - Logistik, entfällt

Anlage 05: Feldhamster - Logistik

Anlage 06: Wildkatzen – 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

Anlage 12: Gewässeruntersuchungen - Logistik

Anhang 09: Kartierbericht Fauna – Kabelabschnittstationen und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen, entfällt

Anhang 10: Legendenheft Floristische Kartierungen

Anhang 11: Kartierbericht Flora - festgelegter Trassenkorridor

Anlage 01: Karten der untersuchten Pflanzenarten - festgelegter Trassenkorridor (fTK)

Anhang 12: Kartierbericht Flora - Logistik

Anlage 01: Karten der untersuchten Pflanzenarten - Logistik

Anhang 13: Kartierbericht Flora - Kabelabschnittstationen und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen, entfällt

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 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
3	Grundwasserkörper und Schutzgebiete
3.1	Grundwasserkörper Leine – mesozoisches Festgestein links 1
3.1.1	Ist-Zustandsbeschreibung
3.1.1.1	Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung
3.1.1.2	Abschätzung der Wasserbilanz
3.1.1.3	Mengenmäßiger und chemischer Zustand
3.1.1.4	Wasserrechte Dritter im Bereich des festgesetzten Trassenkorridors (FTK)
3.2	Wasserschutzgebiet Lenglern
3.3	Wasserschutzgebiet Gronespring
3.4	Wasserschutzgebiet Tiefenbrunn
3.3	Quellen und Heilquellen
3.4	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 Leine mesozoisches Festgestein links 1
4.3.1.1	Wasserschutzgebiete
4.3.1.2	Quellen und Heilquellen
4.3.1.3	Eigenwasserversorgung
4.3.1.4	Altlasten und Altlastenverdachtsflächen
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 01: Zusammenfassung hydrogeologisches Fachgutachten WSG / Quelle / Heilquelle / Eigenwasserversorgung

Anhang 02: Repräsentative Bohrprofile der Baugrunderkundung

Anlage 01: Übersichtslagepläne Hydrogeologie (BI01 – BI08)

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
2.2.1.1	Natürliche Fließgewässer
2.2.1.2	Künstliche Fließgewässer
2.2.2	Zustand der Stillgewässer
2.3	Quellen und Heilquellen
2.4	Gewässerrandstreifen
2.5	Überschwemmungs- und Hochwasserrisikogebiete
3	Auswirkungsprognose
3.1	Wirkfaktoren der Baumaßnahmen
3.2	Baubedingt Auswirkungen
3.2.1	Fließgewässer
3.2.2	Stillgewässer

- 3.2.3 Gewässerrandstreifen
- 3.2.4 Überschwemmungs- und Hochwasserrisikogebiete
- 3.2.5 Wasserschutzgebiete
- 3.3 Schutzmaßnahmen
- 3.3.1 Fließgewässer
- 3.3.2 Stillgewässer
- 3.3.3 Gewässerrandstreifen
- 3.3.4 Überschwemmungs- und Hochwasserrisikogebiete
- 3.4 Zusammenfassung
- 4 Verzeichnisse
- 4.1 Literaturverzeichnis
- 4.2 Quellenverzeichnis

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01: Erhebungsbogen Stillgewässer

Anhang 02: Analyseergebnisse Oberflächenwasserbeschaffenheit

Anhang 03: Erhebungsbogen Fließgewässer

Anlage 01: Übersichtsplan

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
 - 3.2.4 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
 - 3.3.2 Voraussichtliche Dauer der Wasserhaltungsmaßnahmen
- 4 Abschnittsbezogene Wasserhaltungskonzepte
 - 4.1 Wasserhaltungskonzept für Homogenbereiche
 - 4.1.1 Bemessungsprofile mit Bemessungswasserständen
 - 4.1.2 Absenkziele
 - 4.1.3 Erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen
 - 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 Einleitstellen
 - 4.1.5.2 Versickerungsflächen
 - 4.1.5.3 Absetzbecken
 - 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 Sonstige Betroffenheiten
- 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: Darstellung der Absenkreichweiten und Einleitstellen

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 Verzeichnisse
- 7.1 Literatur- und Quellenverzeichnis
- 7.2 Gesetze, Richtlinien

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01: Liste der Fundstellen

Anhang 02: Datengrundlagen

Anlage 01: Lagepläne für denkmalschutzrechtliche Flächen 1:5.000

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 Maßnahmen zur Vermeidung- und Reduzierung von Eingriffen in landwirtschaftliche Flächen und deren Wirtschaftsabläufe
- 3.10 Rahmenbedingungen und Vorgehensweisen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- 3.11 Maßnahmen zur Vermeidung und Reduzierung der Betroffenheit von Betriebsstandorten
- 3.12 Konzept zum Umgang mit verbleibender Betroffenheit
- 3.13 Besondere Betroffenheit von landwirtschaftlichen Betrieben
- 4 Fazit/ Zusammenfassung
- 5 Verzeichnisse
- 5.1 Literaturverzeichnis
- 5.2 Quellenverzeichnis

Anhangsverzeichnis

Anhang 01: Drainagenkonzept

Teil L09 Unterlage zur Forstwirtschaft bleibt frei

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
- 2.3.1.1 Raumordnungsplan für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPH)
- 2.3.1.2 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Göttingen
- 2.3.1.3 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Northeim
- 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.)
- 6.3.2.1 Straßen
- 6.3.2.2 Schienenwege
- 6.3.2.3 Schifffahrtswege
- 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
- 6.3.6.1 Richtfunkverbindungen
- 6.3.6.2 Mobilfunkmasten, Sendemasten und Digitalfunkstandorte
- 6.3.6.3 Telekommunikationsleitungen
- 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 Verzeichnisse
- 13.1 Literatur- und Quellenverzeichnis

Anlagenverzeichnis

Anlage 01: Lageplan Belange der Raumordnung

Teil M Dokumentation zu den verwendeten Daten und Informationen