

SuedLink

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

Vorhabenträger:

TRANSNET BW

Ersteller:

AR/BE
SuedLink

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

DokumentenzahlNr.: SLPS-AGA-004085

Planfeststellung

**Planfeststellungsabschnitt C2
von km 0+000 bis 65+984**

Unterlagen nach § 21 NABEG

DECKBLATT I

Gesamtinhaltsverzeichnis

00	14.12.2023	Unterlage nach § 21 NABEG	VonKil	WefHen	PatSem
01	06.12.2024	DECKBLATT I	MedCar	WefHen	PloTob
Vers.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Teil A Allgemein	4
Teil A00 Planfeststellungsabschnitt C2	4
Teil A01 Erläuterungsbericht	4
Teil A02 Übersichtsplan zum Erläuterungsbericht	9 10
Teil A03 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des UVP-Berichts (gemäß § 16 UVP-Gesetz)	9 10
Teil B Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse	12 13
Teil C Technik und Trassierung	15 16
Teil C01 Technik und Trassierung	15 16
Teil C02 Prinzipzeichnungen Kabelanlage	16 17
Teil C03 Prinzipzeichnungen Nebenanlagen und Nebenbauwerke	17 18
Teil C04 Übersichtsplan	17 18
Teil C05 Luftbildplan	17 18
Teil C06 Lageplan	17 18
Teil C07 Sonderpläne	17 18
Teil C08 Kreuzungsverzeichnis	18 19
Teil C09 Bauwerksverzeichnis	18 19
Teil D Rechtserwerbsplan und Rechtserwerbsverzeichnis	19 20
Teil D01 Hinweise zum Rechtserwerb	19 20
Teil D02 Rechtserwerbsverzeichnis	19 20
Teil D03 Rechtserwerbsplan	19 20
Teil E Nachweise	20 21
Teil E01 Elektrische und magnetische Felder	20 21
Teil E02 Lärm	24 22
Teil E03 Erschütterungen	25 26
Teil E04 Wärmeimmissionen	26 27
Teil E05 Lichtimmissionen	29 30
Teil E06 Immissionen von Luftschadstoffen	29 30
Teil F UVP-Bericht	31 32
Teil G Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen	38 39
Teil H Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	48 50
Teil H Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	48 50
Teil I Landschaftspflegerischer Begleitplan	51 53

Teil J	Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie	54 56
Teil K	Mitzientscheidende Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen.....	57 59
Teil K01	Voraussetzungen für Baurechtliche Genehmigungen	57 59
Anhang 01:	KAS - bleibt leer, im PFA C2 nicht erforderlich.....	57 59
Anhang 02:	Lichtwellenleiter-Zwischenstation 3A.1	57 59
Anhang 03:	Sonderbauwerk - bleibt leer, im PFA C2 nicht erforderlich	57 59
Teil K02	Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen.....	57 59
Teil K03	Voraussetzungen für Forstrechtliche Genehmigungen.....	58 60
Teil K04	Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen	59 61
Teil K05	Straßenrechtliche Genehmigungen.....	62 64
Teil K06	Denkmalschutzrechtliche Erlaubnisse und Genehmigungen	63 65
Teil K07	Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigungen.....	63 65
Teil K08	Sonstige erforderliche und mitzientscheidende Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen	64 66
Teil L	Gutachten und Konzepte	65 67
Teil L01	Geotechnische Untersuchungen	65 67
Teil L02	Bodenschutzkonzept.....	67 69
Teil L03	Logistik- und Verkehrskonzept.....	68 70
Teil L04	Sicherheitsstudie.....	69 71
Teil L05	Kartier-Ergebnisse	69 71
Teil L06.1	Hydrogeologisches Fachgutachten	72 74
Teil L06.2	Hydrologisches Fachgutachten	75 77
Teil L06.3	Wasserhaltungskonzept.....	76 78
Teil L07	Unterlage zur Bodendenkmalpflege	78 80
Teil L08	Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft.....	79 81
Teil L09	Unterlage zur Forstwirtschaft	84 83
Teil L10	Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange ...	84 83
Teil M	Dokumentation zu den verwendeten Daten und Informationen	85 87

Teil A Allgemein

Teil A00 Planfeststellungsabschnitt C2

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
 - 4.4.2 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

Anhangsverzeichnis

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

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

Anhang 03: Erläuterungsbericht zum Deckblatt I

Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung
 - 1.1 SuedLink
 - 1.2 Einordnung der Unterlage
 - 1.3 Inhalt und Zweck des Dokumentes
- 2 Genehmigungsrechtliche Einordnung
 - 2.1 Vorausgehende Planungsschritte
 - 2.1.1 Einreichung des Plans und der Unterlagen gemäß § 21 Absatz 1 NABEG
 - 2.1.2 Überprüfung der Vollständigkeit gemäß § 21 Absatz 5 NABEG
 - 2.1.3 Ablauf und Ergebnis des Verfahrens nach § 22 Absätze 2 bis 4 NABEG (Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und Öffentlichkeit)
 - 2.1.4 Ablauf und Ergebnis der Erörterungstermine nach § 22 Absatz 6 NABEG
 - 2.2 Rechtliche Grundlagen
- 3 Beschreibung der geänderten Planungen
 - 3.1 Veranlassung
 - 3.2 Kennzeichnung
 - 3.3 Planungsänderungen
 - 3.3.1 Übergeordnetes Thema 1: Baustelleneinrichtungsflächen
 - 3.3.2 Übergeordnetes Thema 2: Logistik
 - 3.3.3 Übergeordnetes Thema 3: Flächen A_{CEF}24.1
 - 3.3.4 Übergeordnetes Thema 4: Ausnahmegenehmigung vom Verbot nach § 61 Absatz 1 BNatSchG – Bundeswasserstraße Werra
 - 3.3.5 Übergeordnetes Thema 5: weitere Planungsänderungen
 - 3.3.6 Übergeordnetes Thema 6: Rechtserwerbsverzeichnis – Flächeninanspruchnahme Schutzstreifen

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 Freileitungsabschnitte
- 2.5 Bauablauf
- 2.6 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
11.1	Vorsorge- und Notfallmaßnahmen
11.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen
11.3	Maßnahmen zur Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen
11.4	Überwachungsmaßnahmen
11.4.1.1	Anlage oder Schaffung von Biotopstrukturen
11.4.1.2	Rekultivierungsmaßnahmen
11.4.1.3	CEF-Maßnahme
12	Literatur- und Quellenverzeichnis
12.1	Literatur
12.2	Gesetze, Richtlinien, Unterlagen und Verordnungen

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 C2
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
7.1	Auswahlgründe für die Zuwegungen
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

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 Schall

Anhang 03: Maßnahmenblatt Erschütterungen

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

- Anlage 01:** Kabelabschnittsstation (Einzel-KAS)
- Anlage 01:** Kabelabschnittsstation (Doppel-KAS)
- Anlage 02:** Lichtwellenleiter-Zwischenstation (Einzel-LWL-ZS)
- Anlage 02:** Lichtwellenleiter-Zwischenstation (Doppel-LWL-ZS)

Teil C04 Übersichtsplan

- Anlage 01:** Übersichtslageplan

Teil C05 Luftbildplan

bleibt frei

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
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
2.3	Sonstige Grundlagen
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	Magnetisches Feld
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 C2
4.1	Örtliche Beschreibung
4.2	Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte nach 26. BImSchV
4.2.1	Ermittlung maßgeblicher Immisionsorte
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

Tabellenverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

- 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 Komponenten der Lichtwellenleiter-Zwischenstation (LWL-ZS)
- 4.2 Emissionsansätze der Komponenten
- 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 – Herstellung Muffenstandort
- 5.11 Lärmemissionen – Herstellung LWL-ZS
- 5.12 Lärmemissionen - Bodenaufbereitungsanlagen
- 6 Baubedingte Lärmimmissionen
- 6.1 Teilbereich 1 von km 0+000 bis km 2+850
 - 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 2+850 bis km 6+300
 - 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 6+300 bis km 9+300
 - 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 9+300 bis km 10+400
 - 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 10+400 bis km 14+500
 - 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 14+500 bis km 18+400
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 19+100 bis km 22+150
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 22+150 bis km 23+400
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 23+400 bis km 26+500
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 26+500 bis km 30+800
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 30+800 bis km 34+700
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 34+700 bis km 38+800
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 38+800 bis km 43+200
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 43+200 bis km 48+250
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 48+250 bis km 51+100
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 51+100 bis km 54+800
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
6.17	Teilbereich 17 von km 56+800 bis km 57+200
6.17.1	Örtliche Gegebenheiten
6.17.2	Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 17
6.17.3	Ergebnisse der Berechnung
6.17.4	Schutzmaßnahmen für Teilbereich 17
6.18	Teilbereich 18 von km 56+800 bis km 60+450
6.18.1	Örtliche Gegebenheiten
6.18.2	Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 18
6.18.3	Ergebnisse der Berechnung
6.18.4	Schutzmaßnahmen für Teilbereich 18
6.19	Teilbereich 19 von km 60+450 bis km 63+900
6.19.1	Örtliche Gegebenheiten
6.19.2	Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 19
6.19.3	Ergebnisse der Berechnung
6.19.4	Schutzmaßnahmen für Teilbereich 19

6.20	Teilbereich 20 von km 63+900 bis km 65+984
6.20.1	Örtliche Gegebenheiten
6.20.2	Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 20
6.20.3	Ergebnisse der Berechnung
6.20.4	Schutzmaßnahmen für Teilbereich 20
7	Schutzmaßnahmen und verbleibende Überschreitungen
8	Darstellung der Ergebnisse
9	Genauigkeitsbetrachtung
10	Zusammenfassung

Anhangsverzeichnis

Anhang 01 Programmkonfiguration

Anhang 02.1 Berechnungsergebnisse

Anhang 02.2 Überschreitung der Richtwerte der AVV Baulärm

Anhang 03.1 Darstellung Untersuchungsbereich

Anhang 03.2 Darstellung der Isophonen

Teil E03 Erschütterungen

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

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	Rammarbeiten (Schlagramme)
5.1.3	Aufbrauch mit Meißelbagger
5.2	Betriebsbedingte Immissionen
6	Zusammenfassung

Teil E04 Wärmeimmissionen

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Verzeichnis der verwendeten Unterlagen

Abkürzungsverzeichnis

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
2.1	Standortspezifische Klimadaten
2.2	Saugspannungs-Wassergehalts-Beziehung
2.3	Parametrisierung der Wärmeleitfähigkeit
2.4	Bettungsmaterial
2.5	Datengrundlage zu Leitprofil A
2.5.1	2.5.1 Lage des Leitprofils A
2.5.2	Schichtenbeschreibung und Kennwerte
2.5.3	Van Genuchten Parameter
2.5.4	Wärmeleitfähigkeit

2.5.5	Szenarien des Leitprofils A
2.6	Datengrundlage zu Leitprofil C
2.6.1	Lage des Leitprofils C
2.6.2	Schichtenbeschreibung und Kennwerte
2.6.3	Van Genuchten Parameter
2.6.4	Wärmeleitfähigkeit
2.6.5	Szenarien des Leitprofils C
2.7	Datengrundlage zu Leitprofil D
2.7.1	Lage des Leitprofils D
2.7.2	Schichtenbeschreibung und Kennwerte
2.7.3	Van Genuchten Parameter
2.7.4	Wärmeleitfähigkeit
2.7.5	Szenarien des Leitprofils D
2.8	Datengrundlage zu Leitprofil E
2.8.1	Lage des Leitprofils E
2.8.2	Schichtenbeschreibung und Kennwerte
2.8.3	Van Genuchten Parameter
2.8.4	Wärmeleitfähigkeit
2.8.5	Szenarien des Leitprofils E
2.9	Datengrundlage zu Leitprofil F
2.9.1	Lage des Leitprofils F
2.9.2	Schichtenbeschreibung und Kennwerte
2.9.3	Van Genuchten Parameter
2.9.4	Wärmeleitfähigkeit
2.9.5	Szenarien des Leitprofils F
3	Numerische Modellierung
3.1	Modellkonzept
3.2	Unterschiede zwischen thermischen Berechnungen für die Kabeldimensionierung und Berechnungen für kabelfernere Bodenschichten
3.3	Daten für die zu betrachtende Verlustleistung (NEP+)
3.4	Modellansatz für die Energiebilanz an der Bodenoberfläche
3.5	Anfangs- und Randbedingungen
4	Ergebnisse der Szenarienberechnungen
4.1	Ergebnisse von Leitprofil A
4.1.1	Szenario 1: Profil A mit Stammstrecke
4.1.2	Szenario 2: Profil A mit Stammstrecke und unter Grundwasserbeeinflussung

- 4.2 Ergebnisse von Leitprofil C
 - 4.2.1 Szenario 1: Profil C mit Stammstrecke
- 4.3 Ergebnisse von Leitprofil D
 - 4.3.1 Szenario 1: Profil D mit Stammstrecke
 - 4.3.2 Szenario 2: Profil D mit Stammstrecke und mit erhöhtem Steingehalt
- 4.4 Ergebnisse von Leitprofil E
 - 4.4.1 Szenario 1: Profil E mit Stammstrecke
 - 4.4.2 Szenario 2: Profil E mit Stammstrecke und unter Grundwasserbeeinflussung
 - 4.4.3 Szenario 3: Profil E mit Stammstrecke und mit erhöhtem Steingehalt
 - 4.4.4 Szenario 3: Profil E mit Normalstrecke
- 4.5 Ergebnisse von Leitprofil F
 - 4.5.1 Szenario 1: Profil F mit Stammstrecke
 - 4.5.2 Szenario 2: Profil F mit Normalstrecke
- 5 Zusammenfassung
 - 5.1 Plausibilitätsbetrachtung
 - 5.2 Unsicherheiten und Fehlerbetrachtung
 - 5.3 Gutachterliche Wertung der Ergebnisse von Profil A
 - 5.4 Gutachterliche Wertung der Ergebnisse von Profil C
 - 5.5 Gutachterliche Wertung der Ergebnisse von Profil D
 - 5.6 Gutachterliche Wertung der Ergebnisse von Profil E
 - 5.7 Gutachterliche Wertung der Ergebnisse von Profil F

Anhangsverzeichnis

Anhang 01: Modellierung

Anhang 02: Konzeptionelle Darstellungen 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

Abkürzungsverzeichnis

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

Tabellenverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

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

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 / des Vorhabens
 - 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 / 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)
6.2.4	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, Dachs
6.4.7	Biber und 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	Weichtiere
6.4.17	Libellen, Fische und Rundmäuler, Krebse
6.4.18	Sonstige Arten/Artengruppen
6.4.19	Biologische Vielfalt
6.4.20	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 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
7.5.2	Grundwasser
7.5.3	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 und Verordnungen

Anhang- und Anlagenverzeichnis

Anhang 01:	Datengrundlagen
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 04.1a-c:	Schutzgüter Boden und Fläche – Bestand

Anlage 04.2: Schutzgüter Boden und Fläche – Auswirkungen

Anlage 05.1: Schutzgut Wasser – Bestand

Anlage 05.2a-b: 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**

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 Teilebensräume 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 des Vorhabens/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
2.4	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
- 4 Natura 2000-Vorprüfungen
 - 4.1 FFH-Gebiet DE 4525-302 „Rhöneberg bei Marzhausen“
 - 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 DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“
 - 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 DE 4625-301 „Ebenhöhe-Liebenberg“
 - 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 DE 4625-303 „NSG Kelle – Teufelskanzel“
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/VSch-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	VSch-Gebiet DE 4626-420 „Werrabergland südwestlich Uder“
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 VSch-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
- 4.6 FFH-Gebiet DE 4725-302 „Jestädter Weinberg/Werraaltarm und -aue bei Albugen“
 - 4.6.1 Beschreibung des Schutzgebietes
 - 4.6.2 Erhaltungsziele
 - 4.6.3 Datengrundlagen
 - 4.6.3.1 Aktuelle Kartierungen
 - 4.6.3.2 Datenrecherche
 - 4.6.4 Charakteristische Arten (cA)
 - 4.6.5 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet/VSch-Gebiet
 - 4.6.6 Auswirkungsprognose
 - 4.6.6.1 Relevante Wirkfaktoren
 - 4.6.6.2 Auswirkungsprognose
 - 4.6.6.3 Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000
 - 4.6.7 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
 - 4.6.8 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung
- 4.7 FFH-Gebiet DE 4725-306 „Meißner und Meißner Vorland“
 - 4.7.1 Beschreibung des Schutzgebietes
 - 4.7.2 Erhaltungsziele
 - 4.7.3 Datengrundlagen
 - 4.7.3.1 Aktuelle Kartierungen
 - 4.7.3.2 Datenrecherche
 - 4.7.4 Charakteristische Arten (cA)
 - 4.7.5 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet
 - 4.7.6 Auswirkungsprognose
 - 4.7.6.1 Relevante Wirkfaktoren
 - 4.7.6.2 Auswirkungsprognose
 - 4.7.6.3 Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000
 - 4.7.7 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
 - 4.7.8 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung
- 4.8 FFH-Gebiet DE 4826-305 „Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn“
 - 4.8.1 Beschreibung des Schutzgebiets
 - 4.8.2 Erhaltungsziele
 - 4.8.3 Datengrundlagen

4.8.3.1	Aktuelle Kartierungen	
4.8.3.2	Datenrecherche	
4.8.4	Charakteristische Arten (cA)	
4.8.5	Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet	
4.8.6	Auswirkungsprognose	
4.8.6.1	Relevante Wirkfaktoren	
4.8.6.2	Auswirkungsprognose	
4.8.6.3	Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000	
4.8.7	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	
4.8.8	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung	
4.9	FFH-Gebiet DE 4926-304 „Wald südöstlich von Netra“	
4.9.1	Beschreibung des Schutzgebietes	
4.9.2	Erhaltungsziele	
4.9.3	Datengrundlagen	
4.9.3.1	Aktuelle Kartierungen	
4.9.3.2	Datenrecherche	
4.9.4	Charakteristische Arten (cA)	
4.9.5	Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet	
4.9.6	Auswirkungsprognose	
4.9.6.1	Relevante Wirkfaktoren	
4.9.6.2	Auswirkungsprognose	
4.9.7	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	
4.9.8	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung	
4.10	FFH-Gebiet DE 4926-305 „Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau Südabdachung“	
4.10.1	Beschreibung des Schutzgebietes	
4.10.2	Erhaltungsziele	
4.10.3	Datengrundlagen	
4.10.3.1	Aktuelle Kartierungen	
4.10.3.2	Datenrecherche	
4.10.4	Charakteristische Arten (cA)	
4.10.5	Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet	
4.10.6	Auswirkungsprognose	
4.10.6.1	Relevante Wirkfaktoren	
4.10.6.2	Auswirkungsprognose	177
4.10.6.3	Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000	

- 4.10.7 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
- 4.10.8 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung
- 4.11 FFH-Gebiet DE 5125-350 „Werra zwischen Philippsthal und Herleshausen“
 - 4.11.1 Beschreibung des Schutzgebietes
 - 4.11.2 Erhaltungsziele
 - 4.11.3 Datengrundlagen
 - 4.11.3.1 Aktuelle Kartierungen
 - 4.11.3.2 Datenrecherche
 - 4.11.4 Charakteristische Arten (cA)
 - 4.11.5 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet
 - 4.11.6 Auswirkungsprognose
 - 4.11.6.1 Relevante Wirkfaktoren
 - 4.11.6.2 Auswirkungsprognose
 - 4.11.6.3 Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000
 - 4.11.7 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
 - 4.11.8 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung
- 4.12 FFH-Gebiet DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“
 - 4.12.1 Beschreibung des Schutzgebietes
 - 4.12.2 Erhaltungsziele
 - 4.12.3 Datengrundlagen
 - 4.12.3.1 Aktuelle Kartierungen
 - 4.12.3.2 Datenrecherche
 - 4.12.4 Charakteristische Arten (cA)
 - 4.12.5 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet
 - 4.12.6 Auswirkungsprognose
 - 4.12.6.1 Relevante Wirkfaktoren
 - 4.12.6.2 Auswirkungsprognose
 - 4.12.6.3 Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000
 - 4.12.7 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
 - 4.12.8 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung
- 4.13 FFH-Gebiet DE 4926-303 „Werraau von Herleshausen“
 - 4.13.1 Beschreibung des Schutzgebietes
 - 4.13.2 Erhaltungsziele
 - 4.13.3 Datengrundlagen
 - 4.13.3.1 Aktuelle Kartierungen
 - 4.13.3.2 Datenrecherche

- 4.13.4 Charakteristische Arten (cA)
- 4.13.5 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet
- 4.13.6 Auswirkungsprognose
 - 4.13.6.1 Relevante Wirkfaktoren
 - 4.13.6.2 Auswirkungsprognose
 - 4.13.6.3 Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000
- 4.13.7 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
- 4.13.8 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung
- 4.14 VSch-Gebiet DE 5026-402 „Rhäden von Obersuhl und Auen an der mittleren Werra“
 - 4.14.1 Beschreibung des Schutzgebiete
 - 4.14.2 Erhaltungsziele
 - 4.14.3 Datengrundlagen
 - 4.14.3.1 Aktuelle Kartierungen
 - 4.14.3.2 Datenrecherche
 - 4.14.4 Charakteristische Arten (cA)
 - 4.14.5 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum VSch-Gebiet
 - 4.14.6 Auswirkungsprognose
 - 4.14.6.1 Relevante Wirkfaktoren
 - 4.14.6.2 Auswirkungsprognose
 - 4.14.6.3 Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000
 - 4.14.7 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
 - 4.14.8 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung
- 5 Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen
 - 5.1 FFH-Gebiet DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“
 - 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 Charakteristische Arten
 - 5.1.2.3 Erhaltungsziele und Schutzzweck
 - 5.1.3 Datengrundlagen
 - 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
5.1.7	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	VSch-Gebiet DE 4626-420 „Werrabergland südwestlich Uder“
5.2.1	Beschreibung des Schutzgebietes
5.2.2	Erhaltungsziele
5.2.2.1	Arten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der VSch-RL gemäß Standarddatenbogen (SDB)/Rechtsverordnung
5.2.2.2	Charakteristische Arten
5.2.2.3	Erhaltungsziele und Schutzzweck
5.2.3	Datengrundlagen
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 Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der VSch-RL in den duB 284
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 DE 4926-304 „Wald südöstlich von Netra“
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	Charakteristische Arten

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 Lebensräume und Arten in den duB
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 DE 5125-350 „Werra zwischen Philippsthal und Herleshausen“
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	Charakteristische Arten
5.4.2.3	Erhaltungsziele und Schutzzweck
5.4.3	Datengrundlagen
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
5.4.7	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 FFH-Gebiet DE 5328-305 „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“
 - 5.5.1 Beschreibung des Schutzgebietes
 - 5.5.2 Erhaltungsziele
 - 5.5.2.1 Lebensraumtypen und Anhang II-Arten gemäß Standarddatenbogen (SDB)/Rechtsverordnung
 - 5.5.2.2 Charakteristische Arten
 - 5.5.2.3 Erhaltungsziele und Schutzzweck
 - 5.5.3 Datengrundlagen
 - 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
 - 5.5.7 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
- 5.6 FFH-Gebiet DE 4826-305 „Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn“
 - 5.6.1 Beschreibung des Schutzgebietes
 - 5.6.2 Erhaltungsziele
 - 5.6.2.1 Lebensraumtypen und Anhang II-Arten gemäß Standarddatenbogen (SDB)/Rechtsverordnung
 - 5.6.2.2 Charakteristische Arten
 - 5.6.2.3 Erhaltungsziele und Schutzzweck
 - 5.6.3 Datengrundlagen
 - 5.6.4 Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten
 - 5.6.5 Relevante Wirkfaktoren
 - 5.6.6 Detailliert untersuchter Bereich
 - 5.6.6.1 Abgrenzung des duB
 - 5.6.6.2 Bestand im duB
 - 5.6.7 Auswirkungsprognose
 - 5.6.7.1 Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele
 - 5.6.7.2 Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000

5.6.8	Beurteilung der Erheblichkeit
5.6.9	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung
5.6.10	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
5.6.11	Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung
5.7	FFH-Gebiet DE 4926-305 „Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau Südabdachung“
5.7.1	Beschreibung des Schutzgebietes
5.7.2	Erhaltungsziele
5.7.2.1	Lebensraumtypen und Anhang II-Arten gemäß Standarddatenbogen (SDB)/Rechtsverordnung
5.7.2.2	Charakteristische Arten
5.7.2.3	Erhaltungsziele und Schutzzweck
5.7.3	Datengrundlagen
5.7.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten
5.7.5	Relevante Wirkfaktoren
5.7.6	Detailliert untersuchter Bereich
5.7.6.1	Abgrenzung des duB
5.7.6.2	Bestand im duB
5.7.7	Auswirkungsprognose
5.7.7.1	Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele
5.7.7.2	Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000
5.7.8	Beurteilung der Erheblichkeit
5.7.9	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung
5.7.10	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
5.7.11	Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung
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 Übersichtskarten

Anlage 02 Bestandskarten

Anlage 03 Maßnahmenkarten

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 des Vorhabens / 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
- 3.2.6 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 Ökologische Baubegleitung – Maßnahme V1
 - 4.1.2 Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes – Maßnahme VAR7.1
 - 4.1.3 Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes - VAR7.2
 - 4.1.4 Bauzeitenregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes – Maßnahme VAR/FFH7.3
 - 4.1.5 Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren – Maßnahme VAR7.4
 - 4.1.6 Bauzeitenregelung zum Schutz der Haselmaus – Maßnahme VAR7.5
 - 4.1.7 Bauzeitenregelung zum Schutz des Bibers – Maßnahme VAR7.6
 - 4.1.8 Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Offenlandarten und Röhrichtbrütern – Maßnahme VAR9.1
 - 4.1.9 Vergrämnungsmaßnahme zum Schutz des Nachtkerzenschwärmers – Maßnahme VAR9.2
 - 4.1.10 Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus – Maßnahme VAR10
 - 4.1.11 Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien (inkl. Reptilienschutzzaun) – Maßnahme VAR13
 - 4.1.12 Amphibienschutzzaun – Maßnahme VAR14
 - 4.1.13 Erfassung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen – Maßnahme VAR16
 - 4.1.14 Wiederherstellung von Gehölzen – Maßnahme V22.1
 - 4.1.15 Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen – Maßnahme V22.2
 - 4.1.16 Herstellung eines Schutzzaunes für den Biber – Maßnahme VAR35
 - 4.1.17 Kontrolle auf Eremitvorkommen – Maßnahme VAR36
 - 4.2 CEF-Maßnahmen

- 4.2.1 Anbringung von Vogelnistkästen - ACEF23.1
- 4.2.2 Anbringung von Fledermauskästen - ACEF23.2
- 4.2.3 Anlage von temporären Blühstreifen mit Schwarzbrache - ACEF24.1
- 4.2.4 Verbringung von Brutbäumen (Eremit) - ACEF37
- 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
 - 5.2.6 Weichtiere
- 5.3 Europäische Vogelarten
- 5.4 Fazit
- 6 Prüfung des Vorliegens von Ausnahmeveraussetzungen 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**

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 Schleswig-Holstein
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 des Vorhabens / 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 (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 biotopwertbezogener Kompensationsbedarf (BKompV)
 - 8.1.2 Kompensation funktionspezifischer Kompensationsbedarf (BKompV)
 - 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**

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
4.2.2	Chemischer Zustand
4.2.3	Bewirtschaftungsziele

4.3	Auswirkungsprognose Oberflächenwasserkörper
4.3.1	Bewertung des Verschlechterungsverbots nach den §§ 27, 28 und 44 WHG
4.3.2	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
5.3.2	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

Anhangsverzeichnis

Anhang 01: KAS - bleibt leer, im PFA C2 nicht erforderlich

Anhang 02: Lichtwellenleiter-Zwischenstation 3A.1

Anhang 03: Sonderbauwerk - bleibt leer, im PFA C2 nicht erforderlich

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

Anhangsverzeichnis

- 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 Friedland-Reckershausen**
- Anhang 05: Unterlagen zu § 52 WHG Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten – WSG Bad Sooden-Allendorf**
- Anhang 06: Unterlagen zu § 52 WHG Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten – WSG Langenhain**
- Anhang 07: Unterlagen zu § 52 WHG Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten – WSG Herleshausen**
- Anhang 08.1: Wasserrechtliche Antragsunterlagen LWL-ZS 3A.1**
- Anhang 08.2: Geotechnischer Kurzbericht LWL-3A.1**
- Anlage 01: Übersichtsplan, M 1: 5000**

Teil K03 Voraussetzungen für Forstrechtliche Genehmigungen

bleibt frei, im PFA C2 nicht erforderlich

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	Landschaftsschutzgebiete
3.2.1	Landschaftsschutzgebiet 2636024 „Werratal zwischen Blickershausen und Wendershausen“
3.2.1.1	Konfliktbeschreibung
3.2.1.2	Darlegung der Gründe für eine Ausnahme
3.2.1.3	Fazit
3.2.2	Landschaftsschutzgebiet 2636002 „Auenverbund Werra“
3.2.2.1	Konfliktbeschreibung
3.2.2.2	Darlegung der Gründe für eine Ausnahme
3.2.2.3	Fazit
3.2.3	Landschaftsschutzgebiet 2636031 „Werratal zwischen Oberrieden und Wendershausen und Ludwigstein mit Hintergelände“
3.2.3.1	Konfliktbeschreibung
3.2.3.2	Darlegung der Gründe für eine Ausnahme
3.2.3.3	Fazit
3.2.4	Landschaftsschutzgebiet 17020081 „Obereichsfeld“
3.2.4.1	Konfliktbeschreibung
3.2.4.2	Darlegung der Gründe für eine Ausnahme
3.2.4.3	Fazit
3.3	Nationale Naturmonumente
3.3.1	Grünes Band Thüringen

- 3.3.1.1 Konfliktbeschreibung
- 3.3.1.2 Darlegung der Gründe für eine Ausnahme
- 3.3.1.3 Fazit
- 3.3.2 Grünes Band Hessen
- 3.3.2.1 Konfliktbeschreibung
- 3.3.2.2 Darlegung der Gründe für eine Ausnahme
- 3.3.2.3 Fazit
- 3.4 Naturparke
- 3.4.1 Naturpark „Eichsfeld-Hainich-Werratal“
- 3.4.1.1 Konfliktbeschreibung
- 3.4.1.2 Darlegung der Gründe für eine Ausnahme
- 3.4.1.3 Fazit
- 4 Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen für die Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope
- 4.1 Rechtliche Grundlagen
- 4.2 Geschütztes Biotop (Ufer- und Sumpfgewässer auf feuchten bis nassen Standorten) - 02.310
- 4.2.1 Konfliktbeschreibung
- 4.2.2 Darlegung der Gründe für eine Ausnahme
- 4.2.3 Fazit
- 4.3 Geschütztes Biotop (Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet) - 03.111
- 4.3.1 Konfliktbeschreibung
- 4.3.2 Darlegung der Gründe für eine Ausnahme
- 4.3.3 Fazit
- 4.4 Geschütztes Biotop (Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet) - 03.130
- 4.4.1 Konfliktbeschreibung
- 4.4.2 Darlegung der Gründe für eine Ausnahme
- 4.4.3 Fazit
- 4.5 Geschütztes Biotop (Schilf- und Bachröhrichte) – 05.410
- 4.5.1 Konfliktbeschreibung
- 4.5.2 Darlegung der Gründe für eine Ausnahme
- 4.5.3 Fazit
- 4.6 Geschütztes Biotop (Feucht- und Nasswiesen) – 06.113
- 4.6.1 Konfliktbeschreibung
- 4.6.2 Darlegung der Gründe für eine Ausnahme
- 4.6.3 Fazit
- 4.7 Geschütztes Biotop (Flutrasen) – 06.115

4.7.1	Konfliktbeschreibung
4.7.2	Darlegung der Gründe für eine Ausnahme
4.7.3	Fazit
4.8	Geschütztes Biotop (Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen) – 06.310
4.8.1	Konfliktbeschreibung
4.8.2	Darlegung der Gründe für eine Ausnahme
4.8.3	Fazit
4.9	Geschütztes Biotop (Magerrasen basenreicher Standorte) – 06.420
4.9.1	Konfliktbeschreibung
4.9.2	Darlegung der Gründe für eine Ausnahme
4.9.3	Fazit
4.10	Zusammenfassung
5	Ausnahmegenehmigungen vom Verbot des § 61 Abs. 1 BNatSchG
5.1	Rechtliche Grundlagen
5.2.1	Konfliktbeschreibung
5.2.2	Darlegung der Ausnahmenvoraussetzung
5.2.3	Fazit
6.5	Literatur- und Quellenverzeichnis

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	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 2: Darstellung der genehmigungs-/erlaubnisbedürftigen Maßnahmen/Maßnahmenblätter

Anlage 01: Übersichtsplan 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 Bauzeichnungen
- 4.5 Statischer Standsicherheits- bzw. Stabilitätsnachweis
- 4.6 Ausblärsicherheit und Maßnahmen gegen Wassereinbrüche
- 4.7 Bohrprotokoll [nur bei HDD-Bohrung]
- 5 Zusammenfassung
- 6 Literatur- und Quellenverzeichnis

Anlagenverzeichnis

Anlage 01: Übersichtsplan 1:10.000 (Gewässerspezifisch) für Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung

Anlage 02: Lageplan 1:1000 (Gewässerspezifisch) für Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung

Teil K08 Sonstige erforderliche und mitzuentscheidende Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen

bleibt frei, im PFA C2 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
5.2	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 Bodenarten
6.2.1	Oberboden (Schicht 0)
6.2.2	Auffüllung, Anthropogene Ablagerungen (Schicht 1)
6.2.3	Auelehm/Auesande (Schicht 2)
6.2.4	Fluviatile Sande und Kiese (Schicht 3)
6.2.5	Fließerde/Lößbildungen (Schicht 4)
6.2.6	Hangschutt, grobklastisch, eckig, kantig (Schicht 5)
6.2.7	Hanglehm (Schicht 6)
6.2.8	Verwitterungszone Buntsandstein (Schicht 7)
6.2.9	Festgestein Buntsandstein (Schicht 7a)
6.2.10	Verwitterungszone Muschelkalk (Schicht 8)
6.2.11	Festgesteinszone Muschelkalk (Schicht 8a)
6.2.12	Verwitterungszone Keuper (Schicht 9)
6.2.13	Festgesteinszone Keuper (Schicht 9a)
6.2.14	Verwitterungszone Zechstein (Schicht 10)
6.2.15	Festgesteinszone Zechstein (Schicht 10a)
6.2.16	Verwitterungszone Devon, Schiefer/Grauwacken (Schicht 11)
6.2.17	Festgesteinszone Devon, Schiefer/Grauwacken (Schicht 11a)
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 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 Maßnahmen

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 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, im PFA C2 nicht erforderlich

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 (Hessen / Thüringen)

Anhang 02: Kartierbericht Biotoptypen M1:5.000

Anlage 01: Biotoptypen M1:5.000

Anhang 03: Kartierbericht Biotoptypen M1:2.000

Anlage 01: Biotoptypen M1:2000

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 und Horste) fTK

Anlage 02: Fledermäuse, Spalten- und Höhlenbäume fTK

Anlage 03: Haselmäuse fTK

Anlage 04: Gartenschläfer fTK

Anlage 05: Feldhamster fTK

Anlage 06: Wildkatzen fTK

Anlage 07: Amphibien fTK

Anlage 08: Reptilien fTK

Anlage 09: Tag- und Nachtfalter fTK

Anlage 10: Xylobionte Arthropoden fTK

Anlage 11: Schmale Windelschnecke fTK

Anlage 12: Gewässeruntersuchungen fTK

Anhang 08: Kartierbericht Fauna Logistik

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

Anlage 02-12: Fauna Logistik

Anhang 09: Kartierbericht Fauna KAS LWL-ZS**Anlage 01: Avifauna (Brut-, Rastvögel und Horste) KAS LWL-ZS****Anlage 02-12: Fauna KAS LWL-ZS****Anhang 10: Legendenheft Flora****Anhang 11: Kartierbericht Flora fTK****Anlage 01: Untersuchte Pflanzenarten fTK****Anhang 12: Kartierbericht Flora Logistik****Anlage 01: Untersuchte Pflanzenarten Logistik****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 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 4880.1_5117
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
3.2	Grundwasserkörper 4880.2_5117
3.2.1	Ist-Zustandsbeschreibung
3.2.1.1	Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung
3.2.1.2	Abschätzung der Wasserbilanz
3.2.1.3	Mengenmäßiger und chemischer Zustand
3.3	Grundwasserkörper 4190_5117
3.3.1	Ist-Zustandsbeschreibung
3.3.1.1	Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung
3.3.1.2	Abschätzung der Wasserbilanz

3.3.1.3	Mengenmäßiger und chemischer Zustand
3.4	Grundwasserkörper 4190_5201
3.4.1	Ist-Zustandsbeschreibung
3.4.1.1	Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung
3.4.1.2	Abschätzung der Wasserbilanz
3.4.1.3	Mengenmäßiger und chemischer Zustand
3.5	Grundwasserkörper 4190_5402
3.5.1	Ist-Zustandsbeschreibung
3.5.1.1	Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung
3.5.1.2	Abschätzung der Wasserbilanz
3.5.1.3	Mengenmäßiger und chemischer Zustand
3.6	Grundwasserkörper 4180_5402
3.6.1	Ist-Zustandsbeschreibung
3.6.1.1	Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung
3.6.1.2	Abschätzung der Wasserbilanz
3.6.1.3	Mengenmäßiger und chemischer Zustand
3.7	Grundwasserkörper 4170_5402
3.7.1	Ist-Zustandsbeschreibung
3.7.1.1	Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung
3.7.1.2	Abschätzung der Wasserbilanz
3.7.1.3	Mengenmäßiger und chemischer Zustand
3.8	Grundwasserkörper 4170_5404
3.8.1	Ist-Zustandsbeschreibung
3.8.1.1	Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung
3.8.1.2	Abschätzung der Wasserbilanz
3.8.1.3	Mengenmäßiger und chemischer Zustand
3.9	Grundwasserkörper 4150_5201
3.9.1	Ist-Zustandsbeschreibung
3.9.1.1	Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung
3.9.1.2	Abschätzung der Wasserbilanz
3.9.1.3	Mengenmäßiger und chemischer Zustand
3.10	Grundwasserkörper 4150.1_5205
3.10.1	Ist-Zustandsbeschreibung
3.10.1.1	Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung
3.10.1.2	Abschätzung der Wasserbilanz
3.10.1.3	Mengenmäßiger und chemischer Zustand

3.11	Grundwasserkörper Eichsfelder Buntsandsteinscholle
3.11.1	Ist-Zustandsbeschreibung
3.11.1.1	Schutzfunktion der Gewässerüberdeckung
3.11.1.2	Abschätzung der Wasserbilanz
3.11.1.3	Mengenmäßiger und chemischer Zustand
3.12	Grundwasserkörper Buntsandsteinbergland – Werra
3.12.1	Ist-Zustandsbeschreibung
3.12.1.1	Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung
3.12.1.2	Abschätzung der Wasserbilanz
3.12.1.3	Mengenmäßiger und chemischer Zustand
3.13	Wasserschutzgebiet Friedland-Reckershausen
3.14	Wasserschutzgebiet Quelle Unterrieden (Wasserschutzgebiet Witzenhausen)
3.15	Wasserschutzgebiet Lindewerra
3.16	Wasserschutzgebiet Wahlhausen
3.17	Wasserschutzgebiete Bad Sooden-Allendorf (WSG TB Heyerkopf und WSG TB 1+2 der Quelfassung Rockenrodt)
3.18	Wasserschutzgebiet Langenhain
3.19	Wasserschutzgebiet Netra
3.20	Wasserschutzgebiet Klingrain
3.21	Wasserschutzgebiet Wommen
3.22	Wasserschutzgebiet Herleshausen
3.23	Quellen und Heilquellen
3.24	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
4.3.1.1	Wasserschutzgebiete
4.3.1.2	Quellen und Heilquellen
4.3.1.3	Eigenwasserversorgung
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

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
2.2.2.1	Stillgewässer an Trassen-Km 9+700 – 10+100
2.2.2.2	Stillgewässer an Trassen-Km 12+800 - 12+950
2.2.2.3	Stillgewässer an Trassen-Km 15+690 - 15+770
2.2.2.4	Stillgewässer an Trassen-Km 25+950 - 26+140
2.2.2.5	Stillgewässer an Trassen-Km 29+140 – 29+200

- 2.2.2.6 Stillgewässer an Trassen-Km 47+200 - 47+300
- 2.2.2.7 Stillgewässer an Trassen-Km 47+400 - 47+450 und Km 47+430 - 47+490
- 2.3 Quellen und Heilquellen
- 2.4 Gewässerrandstreifen
- 2.5 Überschwemmungs- und Hochwasserrisikogebiete
- 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
 - 3.2.5 Wasserschutzgebiete
- 3.3 Schutzmaßnahmen
 - 3.3.1 Fließgewässer
 - 3.3.2 Stillgewässer
 - 3.3.3 Gewässerrandstreifen
 - 3.3.4 Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrisikogebiete
- 3.4 Zusammenfassung
- 4 Verzeichnisse
 - 4.1 Literaturverzeichnis
 - 4.2 Quellenverzeichnis

Anhangsverzeichnis

- 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 Vorhabensspezifische 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 Vorbereitende 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 1:2.000

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
1.6.1	Hessen
1.6.2	Thüringen
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
3.1.1	372 Leine-Ilme-Senke
3.1.2	371 Sollingvorland
3.1.3	356 Unteres Werratal
3.1.4	Tal der Werra
3.1.5	357 Fulda-Werra-Bergland
3.1.6	483 Ringau, Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dün und Hainleite
3.1.7	Werraaue Meiningen-Wartha
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 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, im PFA C2 nicht erforderlich

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)
 - 2.3.2 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 im PFA C2
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 von Bodenmaterial
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

Anlagenverzeichnis

Anlage 01: Lageplan Belange der Raumordnung

**Teil M Dokumentation zu den verwendeten Daten und In-
formationen**