

# SuedLink

BBPIG-Vorhaben 3, HGÜ-Verbindung Brunsbüttel - Großgartach  
Leitung-Nr.: LH-16-10001

Vorhabenträger:

**TRANSNET BW**

Ersteller:



ILF Consulting Engineers Austria GmbH  
Feldkreuzstraße 3  
6063 Rum bei Innsbruck  
Österreich

DokumentenzahlNr.: SLPS-ICE-005594-AT-001

## Planfeststellung

**Planfeststellungsabschnitt E2  
von km 0+000 bis 79+525**

**Unterlagen nach § 21 NABEG**

**DECKBLATT I**

**Teil A00  
Gesamtinhaltsverzeichnis**

00	28.04.2023	Unterlage nach § 21 NABEG	Franziska Fieg	David Bösch	Martin Pehm
01	19.04.2024	DECKBLATT I	Franziska Fieg	Astrid Wagner	Martin Pehm
<b>Vers.</b>	<b>Datum</b>	<b>Ausgabe</b>	<b>Erstellt</b>	<b>Geprüft</b>	<b>Freigegeben</b>

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>2</b>
<b>Teil A Allgemein .....</b>	<b>4</b>
Teil A00 Planfeststellungsabschnitt E2 .....	4
Teil A01 Erläuterungsbericht .....	4
Teil A02 Übersichtsplan zum Erläuterungsbericht .....	10
Teil A03 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des UVP-Berichts (gemäß § 16 UVP-Gesetz) .....	10
<b>Teil B Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse .....</b>	<b>13</b>
Teil B Alternativenbetrachtung und Ermittlung der Vorzugstrasse .....	13
<b>Teil C Technik und Trassierung .....</b>	<b>15</b>
Teil C01 Technik und Trassierung .....	15
Teil C02 Prinzipzeichnungen Kabelanlage .....	16
Teil C03 Prinzipzeichnungen Nebenanlagen und Nebenbauwerke .....	17
Teil C04 Übersichtsplan .....	17
Teil C05 bleibt frei .....	17
Teil C06 Lageplan .....	17
Teil C07 Sonderpläne .....	17
Teil C08 Kreuzungsverzeichnis .....	18
Teil C09 Bauwerksverzeichnis .....	18
<b>Teil D Rechtserwerbsplan und Rechtserwerbsverzeichnis .....</b>	<b>19</b>
Teil D01 Hinweise zum Rechtserwerb .....	19
Teil D02 Rechtserwerbsverzeichnis .....	19
Teil D03 Rechtserwerbsplan .....	19
<b>Teil E Nachweise .....</b>	<b>20</b>
Teil E01 Elektrische und magnetische Felder .....	20
Teil E02 Lärm .....	22
Teil E03 Erschütterungen .....	27
Teil E04 Wärmeimmissionen .....	28
Teil E05 Lichtimmissionen .....	31
Teil E06 Immissionen von Luftschadstoffen .....	32
<b>Teil F UVP-Bericht .....</b>	<b>33</b>
Teil F UVP-Bericht .....	33
<b>Teil G Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen .....</b>	<b>40</b>
Teil G Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen .....	40

<b>Teil H</b>	<b>Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag .....</b>	<b>44</b>
Teil H	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag .....	44
<b>Teil I</b>	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan .....</b>	<b>47</b>
Teil I	Landschaftspflegerischer Begleitplan .....	47
<b>Teil J</b>	<b>Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie .....</b>	<b>50</b>
Teil J	Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie .....	50
<b>Teil K</b>	<b>Mitzientscheidende Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen.....</b>	<b>52</b>
Teil K01	Voraussetzungen für Baurechtliche Genehmigungen .....	52
Teil K02	Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen.....	53
Teil K03	Voraussetzungen für Forstrechtliche Genehmigungen.....	54
Teil K04	Naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen .....	55
Teil K05	Straßenrechtliche Genehmigungen.....	57
Teil K06	Denkmalschutzrechtliche Erlaubnisse und Genehmigungen.....	59
Teil K07	Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigungen (bleibt frei) .....	60
Teil K08	Sonstige erforderliche und mitzientscheidende Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen .....	61
<b>Teil L</b>	<b>Gutachten und Konzepte .....</b>	<b>62</b>
Teil L01	Geotechnische Untersuchungen .....	62
Teil L02	Bodenschutzkonzept.....	64
Teil L03	Logistik- und Verkehrskonzept .....	66
Teil L04	Sicherheitsstudie (bleibt frei) .....	67
Teil L05	Kartier-Ergebnisse .....	68
Teil L06.1	Hydrogeologisches Fachgutachten .....	71
Teil L06.2	Hydrologisches Fachgutachten .....	76
Teil L06.3	Wasserhaltungskonzept.....	78
Teil L07	Unterlage zur Bodendenkmalpflege .....	81
Teil L08	Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft .....	84
Teil L09	Unterlage zur Forstwirtschaft .....	86
Teil L10	Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange .....	88
<b>Teil M</b>	<b>Dokumentation zu den verwendeten Daten und Informationen .....</b>	<b>91</b>

## **Teil A Allgemein**

### **Teil A00 Planfeststellungsabschnitt E2**

#### **Anhangsverzeichnis**

#### **Anhang 01: Gesamtinhaltsverzeichnis**

### **Teil A01 Erläuterungsbericht**

#### **Inhaltsverzeichnis**

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

- 2.2.4 Abschluss der Bundesfachplanung / Bekanntgabe und Veröffentlichung der Entscheidung gemäß §§ 11, 12 und 13 NABEG
  - 2.2.5 Einwendungen der Länder/ Bindungswirkung der Bundesfachplanung gemäß §§ 14 und 15 NABEG
- 2.3 Ablauf und Ergebnis des Verfahrens nach § 19 (Antrag auf Planfeststellungsbeschluss) und § 20 (Antragskonferenz, Festlegung des Untersuchungsrahmens) NABEG
  - 2.3.1 Antrag auf Planfeststellungsbeschluss gemäß § 19 NABEG
  - 2.3.2 Festlegung des Untersuchungsrahmens gemäß § 20 NABEG
- 2.4 Veränderungssperren
- 3 Rechtliche Grundlagen
  - 3.1 Planfeststellung gem. § 18 ff. NABEG
  - 3.2 Vorausgegangene Entscheidungen in der Bundesfachplanung
  - 3.3 Genehmigungen innerhalb und außerhalb der Konzentrationswirkung der Planfeststellung
  - 3.4 Hinweise und Regelungen zur Ausführungsplanung
  - 3.5 Rechtsfolgen der Planfeststellung und Inanspruchnahme Rechte Dritter
  - 3.6 Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung
    - 3.6.1 Bedeutung der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung
    - 3.6.2 Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 25 Abs. 3 VwVfG und Vorgaben aus Art. 9 Abs. 2-7 TEN-E-VO
    - 3.6.3 Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung zum Antrag auf Planfeststellungsbeschluss gemäß § 19 NABEG
    - 3.6.4 Berücksichtigung der Ergebnisse der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung in der Planfeststellung
  - 3.7 Formelle Öffentlichkeitsbeteiligung nach NABEG durch die Behörde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens
- 4 Allgemeine technische Erläuterungen
  - 4.1 Technische Sicherheit und Regelwerke
  - 4.2 Technische Angaben
    - 4.2.1 Das Erdkabel
    - 4.2.2 Der Kabelgraben
  - 4.3 Abschnittsspezifische technische Angabe zum Vorhaben
    - 4.3.1 Trassierung
    - 4.3.2 Bauverfahren bei Kabellegung in offener Bauweise
    - 4.3.3 Bauverfahren bei Kabellegung in geschlossener Bauweise
    - 4.3.4 Kabeleinzug und Herstellung der Muffen
    - 4.3.5 Wasserhaltung
  - 4.4 Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr

- 4.5 Bauablauf
- 4.6 Nebenbauwerke und Nebenanlagen
  - 4.6.1 Nebenbauwerke
  - 4.6.2 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 des Vorhabens in Hinblick auf die Umweltbelange
  - 6.1 Inanspruchnahme von Grund und Boden
  - 6.2 Elektrische und magnetische Felder
    - 6.2.1 Elektrische und magnetische Felder der 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
    - 7.8.1 Belange der Raumordnung
    - 7.8.2 Belange der kommunalen Bauleitplanung
    - 7.8.3 Belange des Bergbaus und der Rohstoffgewinnung
    - 7.8.4 Ordnungsrechtliche Belange und Belange der öffentlichen Sicherheit
    - 7.8.5 Belange der Infrastruktur, des Funkbetriebs, des Straßenbaus und der Schifffahrt
    - 7.8.6 Andere behördliche Verfahren
    - 7.8.7 Belange der Bundeswehr
    - 7.8.8 Belange der Gewerbeausübung
    - 7.8.9 Jagdliche Belange
    - 7.8.10 Tourismus und Erholung
    - 7.8.11 Abfall
  - 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

#### 9.1.1 Literatur

#### 9.1.2 Pläne und Programme

#### 9.1.3 Internetquellen

#### 9.1.4 Gesetze, Richtlinien, Unterlagen und Verordnungen

## Anhangsverzeichnis

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

#### Inhaltsverzeichnis

## 1 Einleitung

### 1.1 SuedLink

### 1.2 Einordnung der Unterlage

### 1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments

## 2 Grundlagen der Öffentlichkeitsbeteiligung

### 2.1 Partizipative Leitidee

### 2.2 Anspruchsgruppen

### 2.3 Projektphasenübergreifende Informationskanäle

#### 2.3.1 Websites

#### 2.3.2 Nutzung eines Geoinformationssystems

#### 2.3.3 Publikationen

#### 2.3.4 Newsletter, Videotagebücher und Rundbriefe

#### 2.3.5 Medien- und Pressearbeit

#### 2.3.6 Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner

## 3 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen der Bundesfachplanung

### 3.1 Dialog- und Beteiligungsformate

#### 3.1.1 Informations-/Beteiligungsangebote für Abgeordnete des Deutschen Bundestags, der Länderministerien und der Landtage

#### 3.1.2 Informations-/Beteiligungsangebote für Landrätinnen und Landräte und Bürgermeisterinnen und Bürgermeister

#### 3.1.3 Informations-/Beteiligungsangebote für Behörden und Verbände

#### 3.1.4 Informations-/Beteiligungsangebote für die Öffentlichkeit und Bürgerinitiativen

#### 3.1.5 Informations-/Beteiligungsangebote für Eigentümerinnen und Eigentümer

#### 3.1.6 Digitale Informations-/Beteiligungsangebote



- 3.2 Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung
- 4 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens
  - 4.1 Dialog- und Beteiligungsformate
    - 4.1.1 Informations-/Beteiligungsangebote für Abgeordnete des Deutschen Bundestags, der Länderministerien und der Landtage
    - 4.1.2 Informations-/Beteiligungsangebote für Landrätinnen und Landräte sowie Bürgermeisterinnen und Bürgermeister
    - 4.1.3 Informations-/Beteiligungsangebote für Behörden und Verbänden
    - 4.1.4 Informations-/Beteiligungsangebote für die Öffentlichkeit und Bürgerinitiativen
    - 4.1.5 Informations-/Beteiligungsangebote für Eigentümerinnen und Eigentümer
    - 4.1.6 Digitale Informations-/Beteiligungsangebote
  - 4.2 Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung
  - 4.3 Maßnahmen der Genehmigungsbehörde
- 5 Ausblick: Öffentlichkeitsbeteiligung und -information bis zur Inbetriebnahme
- 6 Verzeichnisse
  - 6.1 Gesetze, Richtlinien, Unterlagen und Verordnungen

**Anhang 02: Glossar**

**Anhang 03: Erläuterungsbericht zum Deckblatt I**

## Teil A02    Übersichtsplan zum Erläuterungsbericht

### Anlagenverzeichnis

#### Anlage 01:    Übersichtsplan

## 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 des Vorhabens
  - 2.1    Gleichstrom-Kabel
  - 2.2    Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr
  - 2.3    Nebenanlagen, Nebenbauwerke und Sonderbauwerke
  - 2.4    Bauablauf
  - 2.5    Merkmale des Vorhabens, 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 des Vorhabens
  - 6.1    Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes einschließlich wesentlicher Vorbelastungen
    - 6.1.1    Naturräumliche Einordnung
    - 6.1.2    Wesentliche umweltrelevante Nutzungen und Vorbelastungen
    - 6.1.3    Übergeordnete Planungen und kumulativ wirkende Vorhaben
    - 6.1.4    Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens
  - 6.2    Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft
    - 6.2.1    Natur- und Landschaftsschutz
    - 6.2.2    Denkmalschutz
    - 6.2.3    Wasserschutz
    - 6.2.4    Wälder
  - 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
  - 7.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
    - 7.2.1 Konflikte und Maßnahmen
  - 7.3 Fläche
    - 7.3.1 Inanspruchnahme von Flächen
  - 7.4 Boden
    - 7.4.1 Konflikte und Maßnahmen
  - 7.5 Wasser
    - 7.5.1 Konflikte und Maßnahmen
  - 7.6 Klima und Luft
    - 7.6.1 Konflikte und Maßnahmen
  - 7.7 Landschaft
    - 7.7.1 Konflikte und Maßnahmen
  - 7.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
    - 7.8.1 Konflikte und Maßnahmen
  - 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 Konzept zur Überwachung der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie erheblicher Umweltauswirkungen
  - 11.4.2 Konzept zur Überwachung der Kompensationsmaßnahmen
- 11 Literatur- und Quellenverzeichnis
  - 12.1 Literatur
  - 12.2 Internetquellen
  - 12.3 Gesetze, Richtlinien, Unterlagen und Verordnungen

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

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

### **Inhaltsverzeichnis**

- 1    Einleitung
  - 1.1    SuedLink
  - 1.2    Einordnung der Unterlage
  - 1.3    Inhalt und Zweck des Dokuments
  - 1.4    Rechtlicher und fachlicher Rahmen
  - 1.5    Datengrundlagen
  - 1.6    Methodik und Vorgehensweise
- 2    Methode der Evidenzprüfung
- 3    Methode der Grobprüfung
  - 3.1    Entscheidungskriterien
    - 3.1.1    Maßgaben der Bundesfachplanung
    - 3.1.2    Umweltrechtliche Zulassungsschranken
    - 3.1.3    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    Schutzgüter 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 E2
  - 5.1 Maßgaben aus der Bundesfachplanung
  - 5.2 Zulassungsschranken aus der Grobprüfung
- 6 Optimierungen gegenüber dem Trassenvorschlag aus dem Antrag nach § 19 NABEG
- 7 Ergebnisse der Alternativenvergleiche
- 8 Standortalternativen für Nebenbauwerke
  - 8.1 Methodik
    - 8.1.1 Suche der Standortalternativen für 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 (abschnittsspezifisch)
    - 2.2.9 Bauablauf im Planfeststellungsabschnitt (abschnittsspezifisch)

#### Anhangsverzeichnis

**Anhang 01: Steckbriefe Verlegeverfahren**

**Anhang 02: Maßnahmenblatt Schallschutz**

## Teil C02 Prinzipzeichnungen Kabelanlage

### Anlagenverzeichnis

- Anlage 01:** Grabenprofil Normalstrecke, erdverlegt (bleibt frei)
- Anlage 02:** Regelarbeitsstreifen Normalstrecke, Oberboden und 1 Bodenart, erdverlegt (bleibt frei)
- Anlage 03:** Regelarbeitsstreifen Normalstrecke, Oberboden und 2 Bodenarten, erdverlegt (bleibt frei)
- Anlage 04:** Grabenprofil Stammstrecke, erdverlegt (bleibt frei)
- Anlage 05:** Regelarbeitsstreifen Stammstrecke, Oberboden und 1 Bodenart, erdverlegt (bleibt frei)
- Anlage 06:** Regelarbeitsstreifen Stammstrecke, Oberboden und 2 Bodenarten, erdverlegt (bleibt frei)
- 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 (bleibt frei)
- Anlage 11:** Regelarbeitsstreifen Stammstrecke, Oberboden und 1 Bodenart, Kabelschutzrohr (bleibt frei)
- Anlage 12:** Regelarbeitsstreifen Stammstrecke, Oberboden und 2 Bodenarten, Kabelschutzrohr (bleibt frei)
- Anlage 13:** Arbeitsstreifen mit Ausweichstellen
- Anlage 14:** Eingeschränkter Arbeitsstreifen Normalstrecke
- Anlage 15:** Eingeschränkter Arbeitsstreifen Stammstrecke (bleibt frei)
- Anlage 16:** bleibt frei
- Anlage 17:** Straße und Weg offene Querung Normalstrecke
- Anlage 18:** Straße und Weg offene Querung Stammstrecke (bleibt frei)
- Anlage 19:** Straße geschlossene Querung Normalstrecke
- Anlage 20:** Straße geschlossene Querung Stammstrecke (bleibt frei)
- Anlage 21:** Gewässer Graben Biotop offene Querung Normalstrecke



- Anlage 22:** Gewässer Graben Biotop offene Querung Stammstrecke (bleibt frei)
- Anlage 23:** Gewässer Graben Biotop geschlossene Querung Normalstrecke
- Anlage 24:** Gewässer Graben Biotop geschlossene Querung Stammstrecke (bleibt frei)
- 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 (bleibt frei)
- Anlage 30:** Kabelgrabenbarrieren im Hangbereich (bleibt frei)

## **Teil C03 Prinzipzeichnungen Nebenanlagen und Nebenbauwerke**

### **Anlagenverzeichnis**

- Anlage 01:** Nebenbauwerk KAS (bleibt frei)
- Anlage 02:** Nebenbauwerk LWL ZS

## **Teil C04 Übersichtsplan**

### **Anlagenverzeichnis**

- Anlage 01:** Übersichtslageplan

## **Teil C05 bleibt frei**

## **Teil C06 Lageplan**

### **Anlagenverzeichnis**

- Anlage 01:** Lageplan

## **Teil C07 Sonderpläne**

### **Anlagenverzeichnis**

- Anlage 01:** Übersichtsplan Kampfmittelverdachtsflächen
- Anlage 02:** Kreuzungsplan

**Teil C08 Kreuzungsverzeichnis**

**Teil C09 Bauwerksverzeichnis**

## **Teil D     Rechtserwerbsplan und Rechtserwerbsverzeichnis**

### **Teil D01    Hinweise zum Rechtserwerb**

#### **Inhaltsverzeichnis**

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

### **Teil D02    Rechtserwerbsverzeichnis**

### **Teil D03    Rechtserwerbsplan**

#### **Anlagenverzeichnis**

#### **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 Magnetfeld
    - 3.2.2 Elektrisches Feld
  - 3.3 Verfahrensmethodik zur Ermittlung der Minimierungsmaßnahmen
    - 3.3.1 Einführung / Begriffe
    - 3.3.2 Methodik
  - 3.4 Technische Daten und Angaben zur Feldberechnung
    - 3.4.1 Technische Daten
    - 3.4.2 Feldberechnung
- 4 Lage und Beschreibung des Abschnitts von SuedLink
  - 4.1 Örtliche Beschreibung
  - 4.2 Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte nach 26. BImSchV
    - 4.2.1 Ermittlung maßgeblicher Immissionsorte
    - 4.2.2 Offene Verlegung
    - 4.2.3 Geschlossene Querungen
  - 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
  - 5.1 Beiträge weiterer Anlagen
  - 5.1 Gesamteinschätzung
- 6 Zusammenfassung

## Teil E02 Lärm

### Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung
  - 1.1 Suedlink
  - 1.2 Einordnung der Unterlage
  - 1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
- 2 Grundlagen der Untersuchung
  - 2.1 Grundlagenverzeichnis
  - 2.2 Betriebsbedingte Lärmimmissionen
    - 2.2.1 Rechtliche Grundlagen der Beurteilung nach TA Lärm
    - 2.2.2 Methodik der Ermittlung betriebsbedingter Lärmimmissionen
  - 2.3 Baubedingte Lärmimmissionen
    - 2.3.1 Rechtliche Grundlagen für die Beurteilung von baubedingten Lärmimmissionen
    - 2.3.2 Methodik der Ermittlung der baubedingten Lärmimmissionen
    - 2.3.3 Methodik Artenschutz
  - 2.4 Planungsgrundlagen
  - 2.5 Sonstige Grundlagen
- 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
  - 4.3 Ergebnisse der Berechnungen
- 5 Baubedingte Lärmemissionen
  - 5.1 Baustelleneinrichtungsfläche
  - 5.2 Lärmemissionen – Vorbereitung Baufeld
  - 5.3 Lärmemissionen – Erstellung Baustraße
  - 5.2 Lärmemissionen – Aushub Kabeltrasse, Verfüllung Kabeltrasse
  - 5.5 Lärmemission – Einbringung Bettungsmaterial
  - 5.6 Lärmemission – Kabel verlegen und Anlieferung Kabelspule
  - 5.7 Lärmemission – Wasserhaltung
  - 5.8 Lärmemission – HDD-Verfahren
  - 5.9 Lärmemission – MT-Verfahren
  - 5.10 Lärmemission – Herstellung Muffenstandort

- 5.11 Lärmemission – Errichtung LWL-ZS
- 5.12 Lärmemission – Hilfsbauwerke
- 5.13 Lärmemission – Brecheranlagen
- 6 Baubedingte Lärmimmissionen
  - 6.1 Teilbereich 1 von km 0+000 bis km 3+300
    - 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 7+469 bis km 9+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 12+000 bis km 12+833
    - 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 15+400 bis km 15+900
    - 6.4.1 Örtliche Gegebenheiten
    - 6.4.2 Geplante Baumaßnahmen im Teilbereich 4
    - 6.4.3 Ergebnisse der Berechnung
    - 6.4.4 Schutzmaßnahmen für Teilbereich 4
  - 6.5 Teilbereich 5 von km 16+200 bis km 19+000
    - 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 25+500 bis km 26+300
    - 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 30+200 bis km 30+350
  - 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 35+800 bis km 37+600
  - 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 38+600 bis km 39+800
  - 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 41+300 bis km 43+100
  - 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 45+500 bis km 46+900
  - 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 47+100 bis km 49+195
  - 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 49+100 bis km 50+300
  - 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 53+741 bis km 54+900
  - 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 55+500 bis km 57+602
  - 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 59+200 bis km 59+838
  - 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 61+500 bis km 64+900
  - 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 65+800 bis km 69+600
  - 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 71+400 bis km 73+637
  - 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 74+568 bis km 78+300
  - 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
- 6.21 Brecheranlagen im PFA E2

- 7 Schutzmaßnahmen und verbleibende Beeinträchtigungen
- 8 Darstellung der Ergebnisse
- 9 Genauigkeitbetrachtung
- 10 Zusammenfassung

## **Anhangsverzeichnis**

**Anhang 01 Programmkonfiguration**

**Anhang 02 Berechnungsergebnisse**

**Anhang 03.1 Darstellung Untersuchungsbereich**

**Anhang 03.2 Darstellung der Isophonen**

## Teil E03 Erschütterungen

### Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung
  - 1.1 Suedlink
  - 1.2 Einordnung der Unterlage
  - 1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
- 2 Grundlagen der Untersuchung
  - 2.1 Grundlagenverzeichnis
  - 2.2 Planungsgrundlagen
  - 2.3 Sonstige Grundlagen
- 3 Rechtlicher und fachlicher Rahmen
  - 3.1 Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden (DIN 4150 Teil 2)
  - 3.2 Einwirkungen auf bauliche Anlagen (DIN 4150 Teil 3)
  - 3.3 Sekundärer Luftschall
  - 3.4 Prognoseberechnungen
- 4 Lage und Beschreibung des Abschnitts
  - 4.1 Örtliche Beschreibung
- 5 Erschütterungs-Situation im Untersuchungsraum
  - 5.1 Baubedingte Immissionen
    - 5.1.1 Aufbruch mit Meißelbagger
  - 5.2 Betriebsbedingte Immissionen
- 6 Zusammenfassung

## Teil E04 Wärmeimmissionen

### Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung
  - 1.1 SuedLink
  - 1.2 Inhalt und Zweck des Dokuments
  - 1.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung
    - 1.3.1 Aufgabenstellung
    - 1.3.2 Fragestellungen
    - 1.3.3 Lösungsansatz
    - 1.3.4 Ergebnisse
- 2 Datengrundlagen
  - 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 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 Darstellung vom Modellquerschnitt**

**Anhang 03 Leitprofil A**

**Anhang 04 Leitprofil C**

**Anhang 05 Leitprofil D**

**Anhang 06 Leitprofil E**

**Anhang 07 Leitprofil F**

## Teil E05 Lichtimmissionen

### Inhaltsverzeichnis

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

## Teil E06 Immissionen von Luftschadstoffen

### Inhaltsverzeichnis

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



## Teil F UVP-Bericht

## Teil F UVP-Bericht

### Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung
  - 1.1 Anlass und Zielsetzung
    - 1.1.1 SuedLink
    - 1.1.2 Vorhabenträger
    - 1.1.3 Bundesfachplanung
    - 1.1.4 Planfeststellung
    - 1.1.5 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung
  - 1.2 Rechtliche Grundlagen des UVP-Berichtes
    - 1.2.1 UVP-Pflicht des Vorhabens
    - 1.2.2 Inhalte des UVP-Berichts
    - 1.2.3 Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen
  - 1.3 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 des Vorhabens
  - 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 Bauablauf

- 2.5 Merkmale des Vorhabens, 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 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 des Vorhabens
  - 5.3 Schwierigkeiten bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen
- 6 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens
  - 6.1 Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes einschließlich wesentlicher Vorbelastungen
    - 6.1.1 Naturräumliche Einordnung
    - 6.1.2 Wesentliche umweltrelevante Nutzungen und Vorbelastungen
    - 6.1.3 Übergeordnete Planungen und kumulativ wirkende Vorhaben
    - 6.1.4 Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens
  - 6.2 Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft
    - 6.2.1 Natur- und Landschaftsschutz
    - 6.2.2 Denkmalschutz
    - 6.2.3 Wasserschutz

- 6.2.4 Wälder
- 6.3 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
  - 6.3.1 Untersuchungsraum
  - 6.3.2 Datengrundlage
  - 6.3.3 Wohn- und Wohnumfeldfunktion
  - 6.3.4 Beschreibung der Erholungs- und Freizeitfunktion
  - 6.3.5 Zusammenfassung
- 6.4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
  - 6.4.1 Untersuchungsraum
  - 6.4.2 Datengrundlage
  - 6.4.3 Biotoptypen
  - 6.4.4 Pflanzen
  - 6.4.5 Fledermäuse
  - 6.4.6 Wolf, Wildkatze, Luchs
  - 6.4.7 Biber, Fischotter
  - 6.4.8 Feldhamster
  - 6.4.9 Haselmaus
  - 6.4.10 Gartenschläfer
  - 6.4.11 Brutvögel
  - 6.4.12 Rastvögel
  - 6.4.13 Amphibien
  - 6.4.14 Reptilien
  - 6.4.15 Tag- und Nachtfalter
  - 6.4.16 Xylobionte Käfer
  - 6.4.17 Biologische Vielfalt
  - 6.4.18 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 Bodengefährdung
  - 6.6.6 Sonstige bodenrelevante Parameter

- 6.6.7 Zusammenfassung
- 6.7 Wasser
  - 6.7.1 Untersuchungsraum
  - 6.7.2 Datengrundlage
  - 6.7.3 Oberflächengewässer
  - 6.7.4 Grundwasserverhältnisse
  - 6.7.5 Hochwasserschutzfunktion
  - 6.7.6 Weitere Schutzgutparameter
  - 6.7.7 Zusammenfassung
- 6.8 Klima und Luft
  - 6.8.1 Untersuchungsraum
  - 6.8.2 Datengrundlage
  - 6.8.3 Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen
  - 6.8.4 Klimaschutzfunktionen
  - 6.8.5 Zusammenfassung
- 6.9 Landschaft
  - 6.9.1 Untersuchungsraum
  - 6.9.2 Datengrundlage
  - 6.9.3 Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft
  - 6.9.4 Erholungswert und -eignung der Landschaft
  - 6.9.5 Zusammenfassung
- 6.10 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
  - 6.10.1 Untersuchungsraum
  - 6.10.2 Datengrundlage
  - 6.10.3 Kulturelles Erbe
  - 6.10.4 Sonstige Sachgüter
  - 6.10.5 Zusammenfassung
- 7 Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens / der Vorhaben
  - 7.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
    - 7.1.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion
    - 7.1.2 Erholungsfunktion
    - 7.1.3 Alternativen
  - 7.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
    - 7.2.1 Biotoptypen
    - 7.2.2 Pflanzen
    - 7.2.3 Tiere
    - 7.2.4 Biologische Vielfalt

- 7.2.5 Alternativen
- 7.3 Fläche
  - 7.3.1 Flächeninanspruchnahme
  - 7.3.2 Alternativen
- 7.4 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
- 7.5 Wasser
  - 7.5.1 Oberflächengewässer
  - 7.5.2 Grundwasser
  - 7.5.3 Sonstige Schutzgutparameter
  - 7.5.4 Hochwasserschutz
  - 7.5.5 Alternativen
- 7.6 Klima und Luft
  - 7.6.1 Klimatische oder lufthygienische Ausgleichsfunktion oder Klimaschutzfunktionen
  - 7.6.2 Alternativen
  - 7.6.3 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
- 7.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
  - 7.8.1 Elemente des kulturellen Erbes
  - 7.8.2 Alternativen
- 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 EU-Wasserrahmenrichtlinie“
- 12 Literatur- und Quellenverzeichnis
  - 11.1 Literatur
  - 11.2 Unveröffentlichte Gutachten
  - 11.3 Pläne und Programme
  - 11.4 Internetquellen
  - 11.5 Gesetze, Richtlinien, Unterlagen und Verordnungen

#### Anhangs- und Anlagenverzeichnis

**Anhang 01: Datengrundlagen**

**Anlage 01: Übersichtsplan mit Blattsnitten**

**Anlage 02.1: Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit – Bestand**

**Anlage 02.2: Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit – Auswirkungen**

**Anlage 03.1a: Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt - Biotope, Pflanzen und trassennahe Fauna**

**Anlage 03.1b: Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt – trassenferne Fauna und Funktionsräume**

**Anlage 03.2: Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt – Auswirkungen**

**Anlage 04.1a: Schutzgüter Boden und Fläche – Bestand Bodeneinheiten**

**Anlage 04.1b: Schutzgüter Boden und Fläche – Bestand Gesamtbewertung Bodenfunktion**

**Anlage 04.1c: Schutzgüter Boden und Fläche – Bestand Archivfunktion und Rückhaltevermögen für wasserlösliche Stoffe**

**Anlage 04.1d: Schutzgüter Boden und Fläche – Bestand Erosionsgefährdungen**

**Anlage 04.1e: Schutzgüter Boden und Fläche – Bestand Verdichtungsempfindlichkeit sowie Grund- und Stauwasser beeinflusster Boden**

**Anlage 04.2: Schutzgüter Boden und Fläche – Auswirkungen**

**Anlage 05.1: Schutzgut Wasser – Bestand**

**Anlage 05.2a: Schutzgut Wasser – Auswirkungen Oberflächenwasser**

**Anlage 05.2b: Schutzgut Wasser – Auswirkungen Grundwasser Grundwasserkörper**

**Anlage 05.2c: Schutzgut Wasser – Auswirkungen Grundwasser Wasserschutzgebiete**

**Anlage 06.1: Schutzgüter Landschaft sowie Luft und Klima – Bestand**

**Anlage 06.2: Schutzgüter Landschaft sowie Luft und Klima – Auswirkungen**

**Anlage 07.1a: Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter – Bestand  
Behördendaten**

**Anlage 07.1b: Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter – Bestand  
Gutachterdaten**

**Anlage 07.2: Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter –  
Auswirkungen**

## Teil G Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen

### Teil G Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen

#### Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung
  - 1.1 SuedLink
  - 1.2 Einordnung der Unterlage
  - 1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
  - 1.4 Rechtlicher und fachlicher Rahmen
  - 1.5 Datengrundlagen
    - 1.5.1 Aktuelle Kartierungen
    - 1.5.2 Datenrecherche
  - 1.6 Methodik und Vorgehensweise
    - 1.6.1 Maßstab für die Verträglichkeit
    - 1.6.2 Charakteristische Arten
    - 1.6.3 Prüfbedarf für essenzielle Teillebensräume außerhalb von Natura 2000-Gebieten
    - 1.6.4 Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten
    - 1.6.5 Vorgehen im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfungen
    - 1.6.6 Vorgehen im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen
- 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 Bauablauf
  - 2.4 Merkmale des Vorhabens, mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden
  - 2.5 Wirkfaktoren des Vorhaben
- 3 Ermittlung der zu prüfenden Natura 2000-Gebiete



#### 4 Natura 2000-Vorprüfungen

##### 4.1 FFH-Gebiet DE 6424-341 „Nordöstliches Tauberland“

- 4.1.1 Beschreibung des Schutzgebietes
- 4.1.2 Erhaltungsziele
- 4.1.3 Datengrundlagen
- 4.1.4 Charakteristische Arten (cA)
- 4.1.5 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet
- 4.1.6 Auswirkungsprognose
- 4.1.7 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
- 4.1.8 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

##### 4.2 FFH-Gebiet DE 6523-341 „Westlicher Taubergrund“

- 4.2.1 Beschreibung des Schutzgebietes
- 4.2.2 Erhaltungsziele
- 4.2.3 Datengrundlage
- 4.2.4 Charakteristische Arten (cA)
- 4.2.5 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet
- 4.2.6 Auswirkungsprognose
- 4.2.7 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
- 4.2.8 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

##### 4.3 FFH-Gebiet DE 6423-341 „Nordwestliches Tauberland und Brehmbach“

- 4.3.1 Beschreibung des Schutzgebietes
- 4.3.2 Erhaltungsziele
- 4.3.3 Datengrundlage
- 4.3.4 Charakteristische Arten (cA)
- 4.3.5 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet
- 4.3.6 Auswirkungsprognose
- 4.3.7 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
- 4.3.8 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

##### 4.4 FFH-Gebiet DE 6522-311 „Seckachtal und Schefflenzer Wald“

- 4.4.1 Beschreibung des Schutzgebietes
- 4.4.2 Erhaltungsziele
- 4.4.3 Datengrundlage
- 4.4.4 Charakteristische Arten (cA)
- 4.4.5 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet
- 4.4.6 Auswirkungsprognose
- 4.4.7 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
- 4.4.8 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung

- 4.5 FFH-Gebiet DE 6721-341 „Untere Jagst und unterer Kocher“
  - 4.5.1 Beschreibung des Schutzgebietes
  - 4.5.2 Erhaltungsziele
  - 4.5.3 Datengrundlage
  - 4.5.4 Charakteristische Arten (cA)
  - 4.5.5 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum FFH-Gebiet
  - 4.5.6 Auswirkungsprognose
  - 4.5.7 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
  - 4.5.8 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung
- 4.6 VSch-Gebiet DE 6624-401 „Jagst mit Seitentälern“
  - 4.6.1 Beschreibung des Schutzgebietes
  - 4.6.2 Erhaltungsziele
  - 4.6.3 Datengrundlage
  - 4.6.4 Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum SPA-Gebiet
  - 4.6.5 Auswirkungsprognose
  - 4.6.6 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
  - 4.6.7 Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung
- 5 Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen
  - 5.1 FFH-Gebiet DE 6721-341 „Untere Jagst und unterer Kocher“
    - 5.1.1 Beschreibung des Schutzgebietes
    - 5.1.2 Erhaltungsziele
    - 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
    - 5.1.7 Auswirkungsprognose
    - 5.1.8 Beurteilung der Erheblichkeit
    - 5.1.9 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung
    - 5.1.10 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
    - 5.1.11 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung
  - 5.2 FFH-Gebiet 6523-341 „Westlicher Taubergrund“
    - 5.2.1 Beschreibung des Schutzgebietes
    - 5.2.2 Erhaltungsziele
    - 5.2.3 Datengrundlage
    - 5.2.4 Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

- 5.2.5 Relevante Wirkfaktoren
- 5.2.6 Detailliert untersuchter Bereich
- 5.2.7 Auswirkungsprognose
- 5.2.8 Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000
- 5.2.9 Beurteilung der Erheblichkeit
- 5.2.10 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung
- 5.2.11 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
- 5.2.12 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung
- 5.3 VSch-Gebiet „Jagst mit Seitentälern“ (DE 6624-401)
  - 5.3.1 Beschreibung des Schutzgebietes
  - 5.3.2 Erhaltungsziele
  - 5.3.3 Datengrundlagen
  - 5.3.4 Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten
  - 5.3.5 Relevante Wirkfaktoren
  - 5.3.6 Detailliert untersuchter Bereich
  - 5.3.7 Auswirkungsprognose
  - 5.3.8 Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000
  - 5.3.9 Beurteilung der Erheblichkeit
  - 5.3.10 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung
  - 5.3.11 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
  - 5.3.12 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung
- 6 Zusammenfassung
- 7 Literatur- und Quellenverzeichnis
  - 7.1 Literatur
  - 7.2 Gesetze, Richtlinien, Urteile und Verordnungen

## **Anhangs- 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 Ausnahmenvoraussetzungen
- 2 Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des Vorhabens 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 Bauablauf
  - 2.5 Merkmale des Vorhabens, mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden
  - 2.6 Wirkfaktoren des Vorhabens

- 3 Relevanzprüfung
  - 3.1 Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL
  - 3.2 Tierarten des Anhang IV FFH-RL
    - 3.2.1 Fledermäuse
    - 3.2.2 Sonstige Säugetiere
    - 3.2.3 Reptilien
    - 3.2.4 Amphibien
    - 3.2.5 Insekten
  - 3.3 Europäische Vogelarten
    - 3.3.1 Brutvögel
    - 3.3.2 Rastvögel
    - 3.3.3 Zugvögel
  - 3.4 Fazit der Relevanzprüfung
- 4 Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen
  - 4.1 Vermeidungsmaßnahmen
    - 4.1.1 Ökologische Baubegleitung – Maßnahme Nr. V1
    - 4.1.2 Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes – Maßnahme Nr. V<sub>AR</sub>7.1
    - 4.1.3 Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes – Maßnahme Nr. V<sub>AR</sub>7.2
    - 4.1.4 Bauzeitenregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes – Maßnahme Nr. V<sub>AR</sub>7.3
    - 4.1.5 Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren – Maßnahme Nr. V<sub>AR</sub>7.4
    - 4.1.6 Bauzeitenregelung zum Schutz der Haselmaus – Maßnahme Nr. V<sub>AR</sub>7.5
    - 4.1.7 Bauzeitenregelung zum Schutz des Bibers – Maßnahme Nr. V<sub>AR</sub>7.6
    - 4.1.8 Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern – Maßnahme Nr. V<sub>AR</sub>9.1
    - 4.1.9 Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus – Maßnahme Nr. V<sub>AR</sub>10
    - 4.1.10 Vermeidung der Beeinträchtigung des Feldhamsters – Maßnahme V<sub>AR</sub>11
    - 4.1.11 Vermeidung der Beeinträchtigung von Faltern – Maßnahme Nr. V<sub>AR</sub>12
    - 4.1.12 Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien – Maßnahme Nr. V<sub>AR</sub>13
    - 4.1.13 Amphibienschutzzaun – Maßnahme Nr. V<sub>AR</sub>14
    - 4.1.14 Absuchen der offen gequerten Gräben nach Amphibienlaich und Amphibien – Maßnahme Nr. V<sub>AR</sub>15
    - 4.1.15 Kartierung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen – Maßnahme Nr. V<sub>AR</sub> 16

- 4.1.16 Einsatz von Lärmschutzmaßnahmen – Maßnahme Nr. V<sub>AR</sub>17
- 4.1.17 Vermeidung von lärm- und störintensiven Arbeiten in Teilbereichen von BE-Flächen innerhalb der Brutzeit von Vögeln – Maßnahme Nr. V<sub>AR</sub>41
- 4.1.18 Verminderung der Störung von Brutvögeln durch Sichtschutz – Maßnahme Nr. V<sub>AR</sub>43
- 4.1.19 Herstellung eines Schutzzauns für Biber – Maßnahme Nr. V<sub>AR</sub>44
- 4.2 CEF-Maßnahmen
  - 4.2.1 Anbringung von Vogelnistkästen – Maßnahme Nr. A<sub>CEF</sub>23.1
  - 4.2.2 Anbringung von Fledermauskästen – Maßnahme Nr. A<sub>CEF</sub>23.2
  - 4.2.3 Anbringung von Haselmauskästen – Maßnahme Nr. A<sub>CEF</sub>23.3
  - 4.2.4 Pflanzung von Hecken – Maßnahme Nr. E<sub>CEF</sub>30
  - 4.2.5 Anlage strukturreicher Waldränder – Maßnahme Nr. A<sub>CEF</sub>46
  - 4.2.6 Anlage von temporären Blühstreifen mit Schwarzbrache – Maßnahme Nr. A<sub>CEF</sub>48
- 5 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfungen
  - 5.1 Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL
  - 5.2 Tierarten des Anhang IV FFH-RL
    - 5.2.1 Fledermäuse
    - 5.2.2 Sonstige Säugetiere
    - 5.2.3 Reptilien
    - 5.2.4 Amphibien
    - 5.2.5 Insekten
  - 5.3 Europäische Vogelarten
  - 5.4 Fazit
- 6 Prüfung des Vorliegens von Ausnahmenvoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG
- 7 Zusammenfassung
- 8 Literatur- und Quellenverzeichnis
  - 8.1 Literatur
  - 8.2 Gesetze, Richtlinien, Urteile und Verordnungen

## Anhangsverzeichnis

### Anhang 01: Formblätter

## Teil I      Landschaftspflegerischer Begleitplan

### Teil I      Landschaftspflegerischer Begleitplan

#### Inhaltsverzeichnis

- 1    Einleitung
  - 1.1    SuedLink
  - 1.2    Einordnung der Unterlage
  - 1.3    Inhalt und Zweck des Dokuments
  - 1.4    Rechtliche Grundlagen
    - 1.4.1    Eingriffsregelung
    - 1.4.2    Anwendbarkeit der Bundeskompensationsverordnung
    - 1.4.3    Vorgaben des Landes Baden-Württemberg
    - 1.4.4    Geschützte Teile von Natur und Landschaft
    - 1.4.5    Gesetzlich geschützte Biotope
    - 1.4.6    Gemeinsamert LPB 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
  - 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 Bauablauf
- 3.5 Merkmale des Vorhabens, mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden
- 3.6 Wirkfaktoren des Vorhabens
- 3.7 Methodik und Vorgehensweise der Bestandserfassung
- 4 Beschreibung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild
  - 4.1 Methodik und Vorgehensweise der Beschreibung und Bewertung des Bestands
  - 4.2 Schutzgebiete
  - 4.3 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
    - 6.1.2 Baden-Württemberg
  - 6.2 Ermittlung des Eingriffsumfangs und des Kompensationsbedarfs
    - 6.2.1 Baden-Württemberg



- 7 Maßnahmenkonzept
  - 7.1 Vermeidungs- / Minderungs- / Schutzmaßnahmen
    - 7.1.1 Allgemeine, schutzgutübergreifende Vermeidungsmaßnahmen (V)
    - 7.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
    - 7.1.3 Schadensbegrenzende Maßnahmen (V<sub>FFH</sub>)
    - 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)
- 8 Gegenüberstellung Eingriff – Kompensationsmaßnahmen
  - 8.1 Vergleichende Gegenüberstellung des Eingriffs und der Kompensationsmaßnahmen
    - 8.1.1 Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen (BKompV)
    - 8.1.2 Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen besonderer Schwere (BKompV)
  - 8.2 Darstellung verbleibender Beeinträchtigungen und Abwägung
  - 8.3 Ersatzgeld
- 9 Umweltschadensrecht
- 10 Hinweise auf Schwierigkeiten
- 11 Literatur- und Quellenverzeichnis
  - 11.1 Literatur
  - 11.2 Gesetze, Richtlinien, Unterlagen und Verordnungen

## **Anhangs- und Anlagenverzeichnis**

**Anhang 01: Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensationsmaßnahmen**

**Anhang 02: Maßnahmenblätter**

**Anlage 01: Maßnahmenplan mit Darstellung der landschaftspflegerischen Maßnahmen**

## Teil J Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie

### Teil J Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie

#### Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung
  - 1.1 SuedLink
  - 1.2 Einordnung der Unterlage
  - 1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
  - 1.4 Rechtlicher Rahmen
    - 1.4.1 Europäisches Recht
    - 1.4.2 Nationales Recht
  - 1.5 Datengrundlagen
  - 1.6 Methodik und Vorgehensweise
- 2 Beschreibung und Umweltauswirkungen des Vorhabens
  - 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 Bauablauf
  - 2.5 Wirkfaktoren
  - 2.6 Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren
    - 2.7.1 Oberflächenwasserkörper (OWK)
    - 2.7.2 Grundwasserkörper (GWK)
  - 2.7 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
- 3 Flussgebietseinheiten
- 4 Oberflächenwasserkörper
  - 4.1 Identifizierung der betroffenen OWK und nicht berichtspflichtiger Gewässer
  - 4.2 Zustand und Bewirtschaftungsziele der Oberflächenwasserkörper
    - 4.2.1 Ökologischer Zustand / Ökologisches Potenzial
    - 4.2.2 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
  - 10.1 Literatur
  - 10.2 Gesetze, Richtlinien, Unterlagen und Verordnungen
  - 10.3 Internetquellen

## **Anhangs- und Anlagenverzeichnis**

### **Anhang 01: Aktuelle Überwachungsergebnisse**

### **Anhang 02: Wasserkörpersteckbriefe**

### **Anlage 01: Übersichtskarte Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie**

## **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 Quellenverzeichnis

#### **Anhangsverzeichnis**

**Anhang 01: Kabelabschnittsstation (bleibt frei)**

**Anhang 02: Lichtwellenleiter-Zwischenstation 05**

## 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
- 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**

**Anhang 03: Unterlagen zur Verbotsbefreiung gem. §§ 52 ff. WHG**

## **Teil K03 Voraussetzungen für Forstrechtliche Genehmigungen**

### **Inhaltsverzeichnis**

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

### **Anhangs- und Anlagenverzeichnis**

- Anhang 01: Zusammenstellung betroffener Grundstücke inkl. Rodungsflächen**
- Anhang 02: Zusammenstellung von Kompensationsmaßnahmen, die Waldflächen betreffen (bleibt frei)**
- Anhang 03: Darstellung relevanter Bewertungsparameter für die Kompensationsberechnung (bleibt frei)**
- Anlage 01: Übersichtspläne 1:25.000 für Forstwirtschaft**
- Anlage 02: Waldbestands-Rodungspläne 1:2.000 für zeitlich befristete Umwandlung von Wald**

## 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 Konfliktbeschreibung
- 3 Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen von Erklärungen zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft gemäß §§ 23-29 BNatSchG
  - 3.1 Rechtliche Grundlagen
  - 3.2 Naturschutzgebiete
    - 3.2.1 Naturschutzgebiet Nr. 1.264 „Besselbergweinberge“
  - 3.3 Landschaftsschutzgebiete
    - 3.3.1 Landschaftsschutzgebiet Nr. 1.28.001 „Main-Tauber-Tal“
    - 3.3.2 Landschaftsschutzgebiet Nr. 1.28.015 „Lauda-Königshofen“
    - 3.3.3 Landschaftsschutzgebiet Nr. 1.25.056 „Kessachtal mit angrenzenden Gebietsteilen“
    - 3.3.4 Landschaftsschutzgebiet Nr. 1.25.058 „Jagsttal mit angrenzenden Gebietsteilen zwischen Neudenu-Siglingen und Bad Friedrichshall-Jagstfeld und Sülztal bei Neudenu-Siglingen“
    - 3.3.5 Landschaftsschutzgebiet Nr. 1.25.045 „Hergstbachtal“
    - 3.3.6 Landschaftsschutzgebiet Nr. 1.25.034 „Alte Burg – Vogelsang - Viehtrieb“
    - 3.3.7 Landschaftsschutzgebiet Nr. 1.25.057 „Jagsttal zwischen Jagsthausen und Möckmühl-Züttlingen mit angrenzenden Gebietsteilen“
  - 3.4 Naturdenkmale und Flächennaturdenkmale (§28 BNatSchG)
  - 3.5 Fazit
- 4 Ausnahmegenehmigungen und Befreiungen für die Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope
  - 4.1 Rechtliche Grundlagen
  - 4.2 Geschützte Biotope
    - 4.2.1 Geschütztes Biotop (33.43 / LRT 6510) Magere Flachland Mähwiesen
    - 4.2.2 Geschütztes Biotop (Nr: 6510012846197250) Magere Flachland Mähwiesen
    - 4.2.3 Geschütztes Biotop (Nr: 6510012546218819) Magere Flachland Mähwiesen

- 4.2.4 Geschütztes Biotop (Nr: 6510012546218820) Magere Flachland Mähwiesen
- 4.2.5 Geschütztes Biotop (Nr: 6510012846202890) Magere Flachland Mähwiesen
- 4.2.6 Geschütztes Biotop (Nr: 6510012546219390) Magere Flachland Mähwiesen
- 4.2.7 Geschütztes Biotop (Nr: 6510012546224460) Magere Flachland Mähwiesen
- 4.2.8 Geschütztes Biotop (nicht behördlich ausgewiesen, km 34+600) Magere Flachland Mähwiesen
- 4.2.9 Geschütztes Biotop (nicht behördlich ausgewiesen, km 43+100) Magere Flachland Mähwiesen
- 4.2.10 Geschütztes Biotop (41.10, 41.22) Feldhecken und Feldgehölze
- 4.2.11 Geschütztes Biotop (41.10 / Nr: 166221250181) Feldgehölz
- 4.2.12 Geschütztes Biotop (41.22 / Nr: 164231285134) Feldhecke
- 4.2.13 Geschütztes Biotop (41.22 / Nr: 166221250539) Feldhecke
- 4.2.14 Geschütztes Biotop (41.22 / Nr: 166211250147) Feldhecke
- 4.2.15 Geschütztes Biotop (41.22 / nicht behördlich ausgewiesen, Lage bei km 8+900) Feldhecke
- 4.3 Zusammenfassung
- 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 Bauliche Änderungen an Straßen und Wegen als Folgemaßnahmen (abschnittsspezifisch)
  - 4.1 Beschreibung der Folgemaßnahmen
  - 4.2 Listung der betroffenen Straßen und Wege
    - 4.2.1 Bundesstraßen mit den Ortsdurchfahrten
    - 4.2.2 Staats- bzw. Landesstraßen
    - 4.2.3 Kreisstraßen
    - 4.2.4 Gemeindestraßen
    - 4.2.5 Nicht klassifizierte Wege und Straßen
  - 4.3 Beweissicherung

## 5 Verzeichnisse

### 5.2 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

### **Anhangs- und Anlagenverzeichnis**

**Anhang 01: Liste der Fundstellen**

**Anhang 02: Darstellung der genehmigungs-/erlaubnisbedürftigen Maßnahmen/Maßnahmenblätter**

**Anlage 01: Übersichtsplan denkmalschutzrechtliche Flächen (Behördendaten)**

**Anlage 02: Übersichtsplan denkmalschutzrechtliche Flächen (Gutachterdaten)**

**Teil K07    Strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigungen  
(bleibt frei)**

## **Teil K08 Sonstige erforderliche und mitzuentscheidende Genehmigungen, Zulassungen und Befreiungen**

### **Inhaltsverzeichnis**

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

## Teil L Gutachten und Konzepte

### Teil L01 Geotechnische Untersuchungen

#### Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung
  - 1.1 SuedLink
  - 1.2 Einordnung der Unterlage
  - 1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
- 2 Verwendete Unterlagen
- 3 Kurzbeschreibung zum geplanten Erdkabel / Bauwerk
- 4 Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten
  - 4.1 Topographische Gegebenheiten
  - 4.2 Kampfmittel
  - 4.3 Vorhandene Leitungen
  - 4.4 Geologie und Georisiken
  - 4.5 Pedologie
  - 4.6 Archäologie
  - 4.7 Abfalltechnische Bewertung
  - 4.8 Vorherige Baugrunderkundungen
  - 4.9 Hydrologie
  - 4.10 Hydrogeologie
  - 4.11 Hochwasserrisiko
- 5 Baugrunderkundung und geotechnischen Kategorie
  - 5.1 Aufschlüsse
  - 5.2 Durchgeführte Aufschlüsse
  - 5.3 Beschreibung der durchgeführten Felduntersuchungen
  - 5.4 Grundwassermessstellen
  - 5.5 Laboruntersuchungen
- 6 Baugrundbeschreibung
  - 6.1 Beschreibung des Schichtenaufbaus
  - 6.2 Beschreibung der erkundeten Bodenarten
  - 6.3 Zusammenfassung der charakteristischen Baugrundkenngößen
- 7 Festlegung von Homogenbereichen
  - 7.1 Einteilung in Homogenbereiche gemäß ATV-Normen VOB Teil C
- 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
- 5 Bodenschutzplan
- 6 Fazit / Zusammenfassung
- 7 Verzeichnisse
  - 7.1 Literaturverzeichnis
  - 7.2 Quellenverzeichnis

## **Anhangs- und Anlagenverzeichnis**

### **Anhang 01: Maschinenkataster**

### **Anhang 02: Bodendaten**

#### **Anlage 01a: Maßnahmen Bodenschutz**

#### **Anlage 01b: Bodengefährdung Verdichtung**

#### **Anlage 01c: Bodengefährdung Erosion durch Wasser**

#### **Anlage 01d: Bodengefährdung Erosion durch Wind**

#### **Anlage 01e: 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
    - 2.2.3 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 Kitzingen
    - 3.1.2 Zwischenlager Hafen Heilbronn
  - 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 Abspulplätzen

**Teil L04    Sicherheitsstudie (bleibt frei)**

## **Teil L05 Kartier-Ergebnisse**

### **Inhaltsverzeichnis**

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

### **Anhangs- und Anlagenverzeichnis**

- Anhang 01**    **Legendenheft Biotoptypenkartierung Baden-Württemberg**
- Anhang 02**    **Kartierbericht Biotoptypen – Maßstab 1:5.000**
  - Anlage 01**    **Karten der Biotoptypen – festgelegter Trassenkorridor (fTK)**
- Anhang 03**    **Kartierbericht Biotoptypen – Maßstab 1:2.000**
  - Anlage 01**    **Karten der Biotoptypen Maßstab 1:2.000 – festgelegter Trassenkorridor (fTK)**
- Anhang 04**    **Kartierbericht Biotoptypen Logistik**
  - Anlage 01**    **Karten der Biotoptypen – Logistik**
- Anhang 05**    **Kartierbericht Biotoptypen Kabelabschnittsstation und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen**
  - Anlage 01**    **Karten der Biotoptypen – Kabelabschnittsstationen und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen (KAS\_LWL-ZS)**
- Anhang 06**    **Legendenheft Faunistische Kartierungen Baden-Württemberg**
- Anhang 07**    **Kartierbericht Fauna – festgelegter Trassenkorridor**
  - Anlage 01**    **Avifauna (Brut-, Rastvögel und Horste) – festgelegter Trassenkorridor (fTK)**
  - Anlage 02**    **Fledermäuse, Spalten- und Höhlenbäume – festgelegter Trassenkorridor (fTK)**
  - Anlage 03**    **Haselmäuse – festgelegter Trassenkorridor (fTK)**
  - Anlage 04**    **Gartenschläfer – festgelegter Trassenkorridor (fTK)**
  - Anlage 05**    **Feldhamster – festgelegter Trassenkorridor (fTK)**
  - Anlage 06**    **Wildkatzen – festgelegter Trassenkorridor (fTK)**
  - Anlage 07**    **Amphibien – festgelegter Trassenkorridor (fTK)**
  - Anlage 08**    **Reptilien – festgelegter Trassenkorridor (fTK)**
  - Anlage 09**    **Tag- und Nachtfalter – festgelegter Trassenkorridor (fTK)**
  - Anlage 10**    **Xylobionte Arthropoden – festgelegter Trassenkorridor (fTK)**
  - Anlage 11**    **Schmale Windelschnecke – festgelegter Trassenkorridor (fTK) (bleibt frei)**

**Anlage 12 Gewässeruntersuchungen – festgelegter Trassenkorridor (fTK) (bleibt frei)**

**Anhang 08 Kartierbericht Fauna – Logistik**

**Anlage 01 Avifauna (Brut-, Rastvögel und Horste) – Logistik**  
**Anlage 02 Fledermäuse, Spalten- und Höhlenbäume – Logistik**  
**Anlage 03 Haselmäuse – Logistik**  
**Anlage 04 Gartenschläfer – Logistik**  
**Anlage 05 Feldhamster – Logistik (bleibt frei)**  
**Anlage 06 Wildkatze – Logistik (bleibt frei)**  
**Anlage 07 Amphibien – Logistik**  
**Anlage 08 Reptilien – Logistik**  
**Anlage 09 Tag- und Nachtfalter – Logistik**  
**Anlage 10 Xylobionte Arthropoden – Logistik**  
**Anlage 11 Schmale Windelschnecke – Logistik (bleibt frei)**  
**Anlage 12 Gewässeruntersuchungen – Logistik (bleibt frei)**

**Anhang 09 Kartierbericht Fauna – Kabelabschnittsstation und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen**

**Anlage 01 Avifauna (Brut-, Rastvögel und Horste) – Kabelabschnittstationen und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen (KAS\_LWL-ZS)**  
**Anlage 02 Fledermäuse, Spalte- und Höhlenbäume) – Kabelabschnittstationen und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen (KAS\_LWL-ZS) (bleibt frei)**  
**Anlage 03 Haselmaus – Kabelabschnittstationen und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen (KAS\_LWL-ZS) (bleibt frei)**  
**Anlage 04 Gartenschläfer – Kabelabschnittstationen und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen (KAS\_LWL-ZS)**  
**Anlage 05 Feldhamster – Kabelabschnittstationen und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen (KAS\_LWL-ZS) (bleibt frei)**  
**Anlage 06 Wildkatze – Kabelabschnittstationen und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen (KAS\_LWL-ZS) (bleibt frei)**  
**Anlage 07 Amphibien – Kabelabschnittstationen und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen (KAS\_LWL-ZS) (bleibt frei)**  
**Anlage 08 Reptilien – Kabelabschnittstationen und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen (KAS\_LWL-ZS)**  
**Anlage 09 Tag- und Nachtfalter – Kabelabschnittstationen und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen (KAS\_LWL-ZS) (bleibt frei)**  
**Anlage 10 Xylobionte Arthropoden – Kabelabschnittstationen und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen (KAS\_LWL-ZS)**  
**Anlage 11 Schmale Windelschnecke – Kabelabschnittstationen und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen (KAS\_LWL-ZS) (bleibt frei)**

	<b>Anlage 12</b>	<b>Gewässeruntersuchungen – Kabelabschnittstationen und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen (KAS_LWL-ZS) (bleibt frei)</b>
<b>Anhang 10</b>		<b>Legendenheft Floristische Kartierungen Baden Württemberg</b>
<b>Anhang 11</b>		<b>Kartierbericht Flora – festgelegter Trassenkorridor</b>
	<b>Anlage 01</b>	<b>Karten der untersuchten Pflanzenarten – festgelegter Trassenkorridor (fTK)</b>
<b>Anhang 12</b>		<b>Kartierbericht Flora – Logistik</b>
	<b>Anlage 01</b>	<b>Karten der untersuchten Pflanzenarten – Logistik</b>
<b>Anhang 13</b>		<b>Kartierbericht Flora – Kabelabschnittsstationen und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen</b>
	<b>Anlage 01</b>	<b>Karten der untersuchten Pflanzenarten – Kabelabschnittstationen und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen (KAS_LWL-ZS)</b>
<b>Anhang 14</b>		<b>Übertragungsmethodik – Methodik</b>
<b>Anhang 15</b>		<b>Übertragungsmethodik – Ergebnisse</b>

## Teil L06.1 Hydrogeologisches Fachgutachten

### Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung
  - 1.1 SuedLink
  - 1.2 Einordnung der Unterlage
  - 1.3 Inhalt und Zweck des Dokuments
  - 1.4 Rechtlicher und fachlicher Rahmen
    - 1.4.1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
    - 1.4.2 Länderspezifische Regelungen
    - 1.4.3 Technische und fachliche Regelwerke
    - 1.4.4 Untersuchungsrahmen (UR) und inhaltliche Vorgaben
    - 1.4.5 Veranlassung des hydrogeologischen Fachgutachtens
  - 1.5 Datengrundlagen
  - 1.6 Methodik und Vorgehensweise
- 2 Hydrogeologische Verhältnisse – Konzeptionelles Hydrogeologisches Modell
  - 2.1 Konzeptionelles Hydrogeologisches Modell – Stratigraphie
    - 2.1.1 Quartär – Deckschicht
    - 2.1.2 Quartär – Flussschicht und - sande
    - 2.1.3 Mittlerer Keuper – Grabfeld-Formation kmGr
    - 2.1.4 Unterer Keuper – Erfurt-Formation kuE
    - 2.1.5 Oberer Muschelkalk mo (Meissner- und Trochitenkalk-Formation)
    - 2.1.6 Mittlerer Muschelkalk mm (Diemel-, Heilbronn-, Karlstadt-Formation)
    - 2.1.7 Unterer Muschelkalk muJ (Jena-Formation)
    - 2.1.8 Tektonik
  - 2.2 Hydrogeologische Verhältnisse Großrinderfelder Fläche (km 0+000 – 11+850)
    - 2.2.1 Untergrundaufbau
    - 2.2.2 Grundwasserleiter, Grundwasserhemmer, Deckschichten
    - 2.2.3 Geohydraulische Parameter
    - 2.2.4 Grundwasserneubildung
    - 2.2.5 Grundwasserstände, Grundwasser-Strömungsverhältnisse
  - 2.3 Hydrogeologische Verhältnisse Rödersteingrabenquerung (km 11+850 – 14+620)
    - 2.3.1 Untergrundaufbau
    - 2.3.2 Grundwasserleiter, Grundwasserhemmer, Deckschichten
    - 2.3.3 Geohydraulische Parameter
    - 2.3.4 Grundwasserneubildung
    - 2.3.5 Grundwasserstände, Grundwasser-Strömungsverhältnisse

- 2.4 Hydrogeologische Verhältnisse Tauberquerung (km 14+620 – 20+590)
  - 2.4.1 Untergrundaufbau
  - 2.4.2 Grundwasserleiter, Grundwasserhemmer, Deckschichten
  - 2.4.3 Geohydraulische Parameter
  - 2.4.4 Grundwasserneubildung
  - 2.4.5 Grundwasserstände, Grundwasser-Strömungsverhältnisse
- 2.5 Hydrologische Verhältnisse Hochfläche zwischen Tauber und Muckbach (km 20+590 – 23+420)
  - 2.5.1 Untergrundaufbau
  - 2.5.2 Grundwasserleiter, Grundwasserhemmer, Deckschichten
  - 2.5.3 Geohydraulische Parameter
  - 2.5.4 Grundwasserneubildung
  - 2.5.5 Grundwasserstände, Grundwasser-Strömungsverhältnisse
- 2.6 Hydrogeologische Verhältnisse Muckbach- und Schüpfbachquerung (km 23+420 – 28+840)
  - 2.6.1 Untergrundaufbau
  - 2.6.2 Grundwasserleiter, Grundwasserhemmer, Deckschichten
  - 2.6.3 Geohydraulische Parameter
  - 2.6.4 Grundwasserneubildung
  - 2.6.5 Grundwasserstände, Grundwasser-Strömungsverhältnisse
- 2.7 Hydrogeologische Verhältnisse Umpfer- und Eubigheimer Talbachquerung (km 28+840 – 34+080)
  - 2.7.1 Untergrundaufbau
  - 2.7.2 Grundwasserleiter, Grundwasserhemmer, Deckschichten
  - 2.7.3 Geohydraulische Parameter
  - 2.7.4 Grundwasserneubildung
  - 2.7.5 Grundwasserstände, Grundwasser-Strömungsverhältnisse
- 2.8 Hydrogeologische Verhältnisse Hochfläche Eubigheimer Talbach und Kessachquerung (km 34+080 – 43+790)
  - 2.8.1 Untergrundaufbau
  - 2.8.2 Grundwasserleiter, Grundwasserhemmer, Deckschichten
  - 2.8.3 Geohydraulische Parameter
  - 2.8.4 Grundwasserneubildung
  - 2.8.5 Grundwasserstände, Grundwasser-Strömungsverhältnisse



- 2.9 Hydrogeologische Verhältnisse Querung Kessach und Knockgraben (km 43+790 – 50+850)
  - 2.9.1 Untergrundaufbau
  - 2.9.2 Grundwasserleiter, Grundwasserhemmer, Deckschichten
  - 2.9.3 Geohydraulische Parameter
  - 2.9.4 Grundwasserneubildung
  - 2.9.5 Grundwasserstände, Grundwasser-Strömungsverhältnisse
- 2.10 Hydrogeologische Verhältnisse Hochfläche zwischen Knockgraben und Hergstbach – Querung BAB A81 und Querung Limes (km 50+850 – 57+950)
  - 2.10.1 Untergrundaufbau
  - 2.10.2 Grundwasserleiter, Grundwasserhemmer, Deckschichten
  - 2.10.3 Geohydraulische Parameter
  - 2.10.4 Grundwasserneubildung
  - 2.10.5 Grundwasserstände, Grundwasser-Strömungsverhältnisse
- 2.11 Hydrogeologische Verhältnisse Hergstbachquerung (km 57+950 – 60+880)
  - 2.11.1 Untergrundaufbau
  - 2.11.2 Grundwasserleiter, Grundwasserhemmer, Deckschichten
  - 2.11.3 Geohydraulische Parameter
  - 2.11.4 Grundwasserneubildung
  - 2.11.5 Grundwasserstände, Grundwasser-Strömungsverhältnisse
- 2.12 Hydrogeologische Verhältnisse Seckachquerung (km 60+880 – 64+700)
  - 2.12.1 Untergrundaufbau
  - 2.12.2 Grundwasserleiter, Grundwasserhemmer, Deckschichten
  - 2.12.3 Geohydraulische Parameter
  - 2.12.4 Grundwasserneubildung
  - 2.12.5 Grundwasserstände, Grundwasser-Strömungsverhältnisse
- 2.13 Hydrogeologische Verhältnisse Jagstquerung (km 64+700 – 71+220)
  - 2.13.1 Untergrundaufbau
  - 2.13.2 Grundwasserleiter, Grundwasserhemmer, Deckschichten
  - 2.13.3 Geohydraulische Parameter
  - 2.13.4 Grundwasserneubildung
  - 2.13.5 Grundwasserstände, Grundwasser-Strömungsverhältnisse
- 2.14 Hydrogeologische Verhältnisse Kocherquerung (km 71+220 – 79+550)
  - 2.14.1 Untergrundaufbau
  - 2.14.2 Grundwasserleiter, Grundwasserhemmer, Deckschichten
  - 2.14.3 Geohydraulische Parameter
  - 2.14.4 Grundwasserneubildung
  - 2.14.5 Grundwasserstände, Grundwasser-Strömungsverhältnisse

- 3 Grundwasserkörper und Schutzgebiete
  - 3.1 Grundwasserkörper Muschelkalkplatten-Taubergrund-Grünbachtal (WK-Nr.: 09.02.50)
    - 3.1.1 Ist-Zustandsbeschreibung
  - 3.2 Grundwasserkörper Muschelkalkplatten-Umpfer und Brehmbachquellen (WK-Nr.: 09.01.50)
    - 3.2.1 Ist-Zustandsbeschreibung
  - 3.3 Grundwasserkörper Muschelkalkplatten – Bauland – Jagstmündung (WK-Nr.: 09.06.48)
    - 3.3.1 Ist-Zustandsbeschreibung
  - 3.4 Grundwasserkörper Muschelkalkplatten – Bauland – Jagsttal (WK-Nr.: 09.05.48)
    - 3.4.1 Ist-Zustandsbeschreibung
  - 3.5 Grundwasserkörper Hohenloher Ebene- Kochermündung (WK-Nr.: 08.16.47)
    - 3.5.1 Ist-Zustandsbeschreibung
  - 3.6 Wasserschutzgebiete
  - 3.7 Eigenwasserversorgungen
    - 3.7.1 Eigenwasserversorgung Distelhäuser Brauerei Ernst Bauer GmbH & Co. KG
    - 3.7.2 Eigenwasserversorgung Schützenhausbrunnen Laudaer Sportschützen e.V
    - 3.7.3 Eigenwasserversorgung Hofgut Rothof
    - 3.7.4 Eigenwasserversorgung Europahof Emert
- 4 Auswirkungsprognose
  - 4.1 Technische Planung
    - 4.1.1 Offene Bauweise
    - 4.1.2 Geschlossene Bauweise
    - 4.1.3 Wasserhaltung
  - 4.2 Darstellung Wirkfaktoren der Baumaßnahme auf das Schutzgut Wasser
  - 4.3 Baubedingte Auswirkungen
    - 4.3.1 Grundwasserkörper
    - 4.3.2 Wasserschutzgebiete
    - 4.3.3 Eigenwasserversorgungsanlagen
    - 4.3.4 Altlasten und Altlastenverdachtsflächen
  - 4.4 Schutzmaßnahmen
    - 4.4.1 Monitoring Beweissicherung
  - 4.5 Zusammenfassung
- 5 Verzeichnisse
  - 5.1 Literaturverzeichnis

## 5.2 Quellenverzeichnis

### Anhangs- und Anlagenverzeichnis

**Anhang 01: Zusammenfassung hydrogeologisches Fachgutachten WSG / Quelle / Heilquelle / Eigenwasserversorgung**

**Anhang 02: Monitoringkonzept E2**

**Anlage 01: Übersichtsplan 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 Hauptgewässereinzugsgebiete Tauber
    - 2.2.2 Zustand der Fließgewässer Hauptgewässereinzugsgebiete Jagst
    - 2.2.3 Zustand der Fließgewässer Hauptgewässereinzugsgebiete Kocher
    - 2.2.4 Zustand der Stillgewässer
  - 2.3 Quellen und Heilquellen
  - 2.4 Gewässerrandstreifen
  - 2.5 Überschwemmungs- und Hochwasserrisikogebiete
- 3 Auswirkungsprognose
  - 3.1 Wirkfaktoren der Baumaßnahmen
  - 3.2 Baubedingte Auswirkungen
    - 3.2.1 Gewässer/Gebiet Planfeststellungsabschnitt E2
  - 3.3 Schutzmaßnahmen
    - 3.3.1 Gewässer/Gebiet Planfeststellungsabschnitt E2
  - 3.4 Zusammenfassung
- 4 Verzeichnisse
  - 4.1 Literaturverzeichnis
  - 4.2 Quellenverzeichnis

**Anhangs- und Anlagenverzeichnis**

**Anhang 01.1 Erhebungsbogen Stillgewässer Teich NN-KCA**

**Anhang 01.2 Erhebungsbogen Stillgewässer Teich NN-VEP**

**Anhang 01.3 Erhebungsbogen Stillgewässer Teich NN-UDT**

**Anhang 01.4 Erhebungsbogen Stillgewässer Teich NN-VHN**

**Anhang 01.5 Erhebungsbogen Stillgewässer Teich NN-HAD**

**Anhang 01.6 Erhebungsbogen Stillgewässer Teich NN-ATD**

**Anhang 01.7 Erhebungsbogen Stillgewässer Teich NN-TVB**

**Anhang 01.8 Erhebungsbogen Stillgewässer Teich --**

**Anlage 01:   Übersichtsplan Hydrologie**

## 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
    - 1.6.1 Ermittlung Bemessungsabfluss (HQ1)
- 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
    - 3.3.2 Voraussichtliche Dauer der Wasserhaltungsmaßnahmen
- 4 Eingangsparameter bezogene Wasserhaltungskonzepte
  - 4.1 Wasserhaltungskonzept für Homogenbereich Q1 – Kabelgraben
    - 4.1.1 Bemessungsprofile mit Bemessungswasserständen
    - 4.1.2 Absenkziele
    - 4.1.4 Hydraulische Berechnungen

- 4.1.5 Einleitung in Vorflut / Siel / Re-Infiltration
- 4.1.6 Grundlagen zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Umfeld der Baumaßnahme
- 4.1.7 Monitoringkonzept
- 4.2 Wasserhaltungskonzept für Homogenbereich quartäre Schotter km 18+329 und km 18+443 – Querung Tauber
  - 4.2.1 Bemessungsprofile mit Bemessungswasserständen
  - 4.2.2 Absenkziele
  - 4.2.3 Erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen
  - 4.2.4 Hydraulische Berechnungen
  - 4.2.5 Einleitung in Vorflut / Siel / Re-Infiltration
  - 4.2.6 Grundlagen zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Umfeld der Baumaßnahme
  - 4.2.7 Monitoringkonzept
- 4.3 Wasserhaltungskonzept für Homogenbereich Unterer Keuper – Baugrube Microtunnel km 57+600 und km 57+658
  - 4.3.1 Bemessungsprofile mit Bemessungswasserständen
  - 4.3.2 Absenkziele
  - 4.3.3 Erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen
  - 4.3.4 Hydraulische Berechnungen
  - 4.3.5 Einleitung in Vorflut / Siel / Re-Infiltration
  - 4.3.6 Grundlagen zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Umfeld der Baumaßnahme
  - 4.3.7 Monitoringkonzept
- 4.4 Wasserhaltungskonzept für Homogenbereich Muschelkalk – Baugruben Microtunnel
  - 4.4.1 Bemessungsprofile mit Bemessungswasserständen
  - 4.4.2 Absenkziele
  - 4.4.3 Erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen
  - 4.4.4 Hydraulische Berechnungen
  - 4.4.5 Einleitung in Vorflut / Siel / Re-Infiltration
  - 4.4.6 Grundlagen zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Umfeld der Baumaßnahme
  - 4.4.7 Monitoringkonzept
- 4.5 Wasserhaltungskonzept für Homogenbereich Q1, K1 – Baugruben Microtunnel
  - 4.5.1 Bemessungsprofile mit Bemessungswasserständen
  - 4.5.2 Absenkziele
  - 4.5.3 Erforderliche Wasserhaltungsmaßnahme

- 4.5.4 Hydraulische Berechnungen
- 4.5.5 Einleitung in Vorflut / Siel / Re-Infiltration
- 4.5.6 Grundlagen zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Umfeld der Baumaßnahme
- 4.5.7 Monitoringkonzept
- 4.6 Wasserhaltungskonzept für Wasserhaltungsabschnitte Tagwasserhaltung
  - 4.6.1 Bemessungsprofile mit Bemessungswasserständen
  - 4.6.2 Absenkziele
  - 4.6.3 Erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen
  - 4.6.4 Hydraulische Berechnungen
  - 4.6.5 Einleitung in Vorflut / Siel / Re-Infiltration
  - 4.6.6 Grundlagen zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Umfeld der Baumaßnahme
  - 4.6.7 Monitoringkonzept
- 5 Verzeichnisse
  - 5.1 Literaturverzeichnis
  - 5.2 Quellenverzeichnis

## **Anhangs- und Anlagenverzeichnis**

### **Anhang 01: Übersichtstabelle Wasserhaltungsabschnitte**

### **Anlage 01: Übersichtsplan Wasserhaltung**



## Teil L07    Unterlage zur Bodendenkmalpflege

### Inhaltsverzeichnis

- 1    Einleitung
  - 1.1    SuedLink
  - 1.2    Einordnung der Unterlage
  - 1.3    Inhalt und Zweck des Dokuments
  - 1.4    Rechtlicher und fachlicher Rahmen
    - 1.4.1    Allgemein und relevante Bundesgesetze
    - 1.4.2    Denkmalschutzgesetze der Bundesländer
  - 1.5    Datengrundlagen
  - 1.6    Methodik und Vorgehensweise
    - 1.6.1    Definition der archäologischen Fundstellen und Flächenkategorien
    - 1.6.2    Definition der Konfliktpotenziale
- 2    Vorhaben und relevante Auswirkungen
  - 2.1    Beschreibung der Wirkprozesse
    - 2.1.1    Allgemein
    - 2.1.2    Vorhabenspezifische Wirkfaktoren
- 3    Datenauswertung
  - 3.1    Beschreibung des Untersuchungsraumes
    - 3.1.1    Gemeinde Großrinderfeld, Main-Tauber-Kreis, km 0+000 bis km 10+700
    - 3.1.2    Stadt Grünsfeld, Main-Tauber-Kreis, km 9+300 bis km 9+600 und km 10+350 bis km 15+700
    - 3.1.3    Stadt Tauberbischofsheim, Main-Tauber-Kreis, km 14+600 bis km 22+300
    - 3.1.4    Stadt Lauda-Königshofen, Main-Tauber-Kreis, km 17+200 bis km 27+300
    - 3.1.5    Stadt Boxberg, Main-Tauber-Kreis, km 26+300 bis km 34+170
    - 3.1.6    Gemeinde Ahorn, Main-Tauber-Kreis, km 29+930 bis km 30+300, km 31+800 bis km 32+800 und km 34+000 bis km 40+570
    - 3.1.7    Stadt Ravenstein, Neckar-Odenwald-Kreis, km 40+570 bis km 50+720
    - 3.1.8    Gemeinde Schöntal, Hohenlohekreis, km 50+720 bis km 54+630
    - 3.1.9    Stadt Widdern, Landkreis Heilbronn, km 54+630 bis km 57+300
    - 3.1.10    Stadt Möckmühl, Landkreis Heilbronn, km 57+200 bis km 64+950 und km 66+050 bis km 68+550
    - 3.1.11    Stadt Neudenau, Landkreis Heilbronn, km 64+950 bis km 66+050, km 67+700 bis km 71+400 und km 73+400 bis km 73+600
    - 3.1.12    Stadt Neuenstadt am Kocher, Landkreis Heilbronn, km 70+750 bis km 73+450
    - 3.1.13    Gemeinde Oedheim, Landkreis Heilbronn, km 73+720 bis km 79+150

- 3.1.14 Stadt Bad Friedrichshall, Landkreis Heilbronn, km 73+400 bis 73+720, km 79+150 bis km 79+525
- 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
  - 4.1 Beschreibung und Bewertung der archäologischen Konfliktpotenziale km 0+000 bis 79+000
  - 4.2 Geplante bauseitige Bodeneingriffe der Trassierung und archäologische Maßnahmen, Arbeitsbereich der Vorzugstrasse
    - 4.2.1 Aufstellung der Konfliktbewertung sowie die Flächen- und Prognosekartierung im Arbeitsbereich, Gemeinde Großrinderfeld, Main-Tauber-Kreis, km 0+000 bis km 10+700
    - 4.2.2 Aufstellung der Konfliktbewertung sowie die Flächen- und Prognosekartierung im Arbeitsbereich, Stadt Grünsfeld, Main-Tauber-Kreis, km 9+300 bis km 9+600 und km 10+350 bis km 15+700
    - 4.2.3 Aufstellung der Konfliktbewertung sowie die Flächen- und Prognosekartierung im Arbeitsbereich, Stadt Tauberbischofsheim, Main-Tauber-Kreis, km 14+600 bis km 22+300
    - 4.2.4 Aufstellung der Konfliktbewertung sowie die Flächen- und Prognosekartierung im Arbeitsbereich, Stadt Lauda-Königshofen, Main-Tauber-Kreis, km 17+200 bis km 27+300
    - 4.2.5 Aufstellung der Konfliktbewertung sowie die Flächen- und Prognosekartierung im Arbeitsbereich, Stadt Boxberg, Main-Tauber-Kreis, km 26+300 bis km 34+170
    - 4.2.6 Aufstellung der Konfliktbewertung sowie die Flächen- und Prognosekartierung im Arbeitsbereich, Gemeinde Ahorn, Main-Tauber-Kreis, km 29+930 bis km 30+300, km 31+800 bis km 32+800 und km 34+000 bis km 40+570
    - 4.2.7 Aufstellung der Konfliktbewertung sowie die Flächen- und Prognosekartierung im Arbeitsbereich, Stadt Ravenstein, Neckar-Odenwald-Kreis, km 40+570 bis km 50+720
    - 4.2.8 Aufstellung der Konfliktbewertung sowie die Flächen- und Prognosekartierung im Arbeitsbereich, Gemeinde Schöntal, Hohenlohekreis, km 50+720 bis km 54+630
    - 4.2.9 Aufstellung der Konfliktbewertung sowie die Flächen- und Prognosekartierung im Arbeitsbereich, Stadt Widdern, Landkreis Heilbronn, km 54+630 bis km 57+300
    - 4.2.10 Aufstellung der Konfliktbewertung sowie die Flächen- und Prognosekartierung im Arbeitsbereich, Stadt Möckmühl, Landkreis Heilbronn, km 57+200 bis km 64+950 und km 66+050 bis km 68+550
    - 4.2.11 Aufstellung der Konfliktbewertung sowie die Flächen- und Prognosekartierung im Arbeitsbereich, Stadt Neudena, Landkreis

Heilbronn, km 64+950 bis km 66+050, km 67+700 bis km 71+400 und km 73+400 bis km 73+600

4.2.12 Aufstellung der Konfliktbewertung sowie die Flächen- und Prognosekartierung im Arbeitsbereich, Stadt Neuenstadt am Kocher, Landkreis Heilbronn, km 70+750 bis km 73+450

4.2.13 Aufstellung der Konfliktbewertung sowie die Flächen- und Prognosekartierung im Arbeitsbereich, Gemeinde Oedheim, Landkreis Heilbronn, km 73+720 bis km 79+150

4.2.14 Aufstellung der Konfliktbewertung sowie die Flächen- und Prognosekartierung im Arbeitsbereich, Stadt Bad Friedrichshall, Landkreis Heilbronn, km 73+400 bis km 73+720 und km 79+150 bis km 79+525

## 5 Geplante/notwendige archäologische Arbeiten

5.1 Vorbereitende archäologische Arbeiten mit Erlass des Planfeststellungsbeschlusses (V<sub>ARC1</sub>)

5.2 Archäologische Baubegleitung mit Erlass des Planfeststellungsbeschlusses (V<sub>ARC2</sub>)

5.3 Konservatorische Überdeckung mit Erlass des Planfeststellungsabschlusses (V<sub>ARC3</sub>)

## 6 Fazit/Zusammenfassung

## 7 Verzeichnisse

7.1 Literatur- und Quellenverzeichnis

7.2 Gesetze, Richtlinien

## Anhangs- und Anlagenverzeichnis

**Anhang 01: Liste der Fundstellen**

**Anhang 02: Datengrundlagen**

**Anlage 01: Lageplan (nicht relevant)**

**Anlage 02: Detailpläne für denkmalschutzrechtliche Flächen (Behördendaten)**

**Anlage 03: Detailpläne für denkmalschutzrechtliche Flächen (Gutachterdaten)**

## Teil L08 Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft

### Inhaltsverzeichnis

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

- 3.12 Konzept zum Umgang mit Betroffenheit
- 3.13 Besondere Betroffenheit von landwirtschaftlichen Betrieben
- 4 Fazit/Zusammenfassung
- 5 Verzeichnisse
  - 5.1 Literaturverzeichnis
  - 5.2 Quellenverzeichnis

## Anhangsverzeichnis

### Anhang 01: Drainagekonzept

## Teil L09    Unterlage zur Forstwirtschaft

### Inhaltsverzeichnis

- 1    Einleitung
  - 1.1    SuedLink
  - 1.2    Einordnung der Unterlage
  - 1.3    Inhalt und Zweck des Dokuments
- 2    Veranlassung der Unterlage zur Forstwirtschaft
  - 2.1    Allgemein
  - 2.2    Bundesfachplanung
  - 2.3    Planfeststellungsverfahren
- 3    Rechtlicher und fachlicher Rahmen
  - 3.1    Rechtliche Grundlagen
    - 3.1.1    Bundesrecht
    - 3.1.2    Landesrecht
    - 3.1.3    Landesverordnung
  - 3.2    Waldumwandlung
    - 3.2.1    Dauerhafte Waldumwandlung im Schutzstreifen
    - 3.2.2    Temporäre Waldumwandlung außerhalb des Schutzstreifens
- 4    Datengrundlagen
- 5    Methodik und Vorgehensweise
  - 5.1    Waldflächen
    - 4.1.1    Ermittlung in Anspruch genommener Waldflächen
    - 4.1.2    Einstufung von Wald und Bilanzierung
  - 5.2    Methodik der Bestandserfassung
  - 5.3    Methodik der Eingriffsermittlung
    - 5.3.1    Ermittlung befristet in Anspruch genommener Waldflächen
    - 5.3.2    Geschlossene Querung und vorhabensbedingte Maßnahmen ohne Waldinanspruchnahme
  - 5.4    Methodik zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs über Eingriffsbewertungsfaktoren, anrechenbare Ausgleichsmaßnahmen und Ausgleichsbilanz bei dauerhafter Umwandlung von Wald
- 6    Untersuchungsraum
- 7    Betroffene Waldbestände
  - 7.1    Flächenbilanz Waldbetroffenheit
  - 7.2    Temporäre Waldinanspruchnahme und Wirkungen
  - 7.3    Dauerhafte Waldinanspruchnahme

- 7.4 Zeitlich befristete Waldumwandlung
- 7.5 Eingriffsbilanzierung
- 8 Vorhabenspezifische Auswirkungen
  - 8.1 Vorhabenspezifische Auswirkungen auf in Anspruch genommene Waldbestände
  - 8.2 Vorhabenspezifische Auswirkungen auf verbleibende Waldbestände/Umweltfolgenabschätzung
- 9 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
  - 9.1 Allgemeines
  - 9.2 Gebot der Eingriffsminimierung
  - 9.3 Spezifische Maßnahmen im Planfeststellungsabschnitt
- 10 Forstrechtlicher Kompensationsbedarf
- 11 Ermittlung des Kompensationsbedarfs
- 12 Darstellung und Bewertung der forstrechtlichen Kompensationsmaßnahmen
- 13 Rekultivierungs- und Wiederaufforstungsmaßnahmen befristet umgewandelter Waldflächen
- 14 Fazit/Zusammenfassung
- 15 Verzeichnisse
  - 14.1 Literaturverzeichnis
  - 14.2 Quellenverzeichnis

## Anhangsverzeichnis

### Anhang 01: Auflistung Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

## Teil L10 Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange

### Inhaltsverzeichnis

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



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

- 9 Belange der Gewerbeausübung
  - 9.1 Fachlicher Hintergrund und Vorgehensweise
  - 9.2 Bestandserfassung
  - 9.3 Beurteilung und Bewertung der Auswirkungen von SuedLink
- 10 Jagdliche Belange
  - 10.1 Fachlicher Hintergrund und Vorgehensweise
  - 10.2 Bestandserfassung
  - 10.3 Beurteilung und Bewertung der Auswirkungen von SuedLink
- 11 Tourismus und Erholung
  - 11.1 Fachlicher Hintergrund und Vorgehensweise
  - 11.2 Bestandserfassung
  - 11.3 Beurteilung und Bewertung der Auswirkungen von SuedLink
- 12 Abfall
  - 12.1 Fachlicher Hintergrund und Vorgehensweise
  - 12.2 Bestandserfassung
  - 12.3 Beurteilung und Bewertung der Auswirkungen von SuedLink
- 13 Verzeichnisse
  - 13.1 Literatur- und Quellenverzeichnis

## Anlagenverzeichnis

### Anlage 01: Lageplan Belange der Raumordnung

## Teil M    Dokumentation zu den verwendeten Daten und Informationen