

SuedLink

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

Vorhabenträger:

TRANSNET BW

Ersteller:

AR/BE
SuedLink

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

DokumentenzahlNr.: SLPS-AGA-004023

Planfeststellung

Planfeststellungsabschnitt C2 von km 0+000 bis 65+984

Unterlagen nach § 21 NABEG

Teil K01
Voraussetzungen für
Baurechtliche Genehmigungen
Anhang 02: Lichtwellenleiter-Zwischenstation 3A.1
Unterlage 01: Baubeschreibung

00	14.12.2023	Unterlage nach § 21 NABEG	GerJan	WefHen	PatSem
Vers.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

Festgestellt nach § 24 NABEG
Bonn, den 10.07.2025
Im Auftrag

Daniel Matz

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Beispiel einer Lichtwellenleiter-Zwischenstation	3
Abb. 2:	Schematische Darstellung LWL-ZS-Entwässerung	5

Baubeschreibung

Zur Unterstützung der Fehlerortung wird das DC-Kabelsystem um Linkboxen sowie Lichtwellenleiter (LWL) bzw. LWL-basierte Messsysteme ergänzt. LWL-Zwischenstationen dienen dazu, die Messgeräte der LWL-basierten Systeme darin unterzubringen. Die LWL-basierten Systeme dienen der Kabeltemperaturüberwachung sowie auch der Fehlerortung. In den LWL-Zwischenstationen befinden sich neben Messsystemen auch kommunikationstechnische Systeme, die betrieblichen Zwecken sowie der Datenübertragung zwischen Netzverknüpfungspunkten / Konverterstationen dienen. Abb. 1: Beispiel einer Lichtwellenleiter-Zwischenstation zeigt exemplarisch eine LWL-Zwischenstation.

Wegen der Dämpfung in den Lichtwellenleitern muss, um die Signalqualität und Signalstärke zu gewährleisten, das Lichtsignal nach einer Strecke von maximal 100 km verstärkt und erneut in die Lichtwellenleiter eingespeist werden. Dafür werden entlang der Kabelstrecke LWL-Zwischenstationen eingesetzt.

Die im verfahrensgegenständlichen Abschnitt liegenden unbemannten LWL-Zwischenstationen für beide Vorhaben werden räumlich unmittelbar nebeneinander angeordnet. Sie nehmen eine Fläche von rd. 58 m x 16 m ein. Innerhalb der Fläche befindet sich abgetrennt zu den LWL-Zwischenstationen der Container für die kommerzielle LWL-Station, die sich nordwestlich an die LWL-Zwischenstationen anschließt.

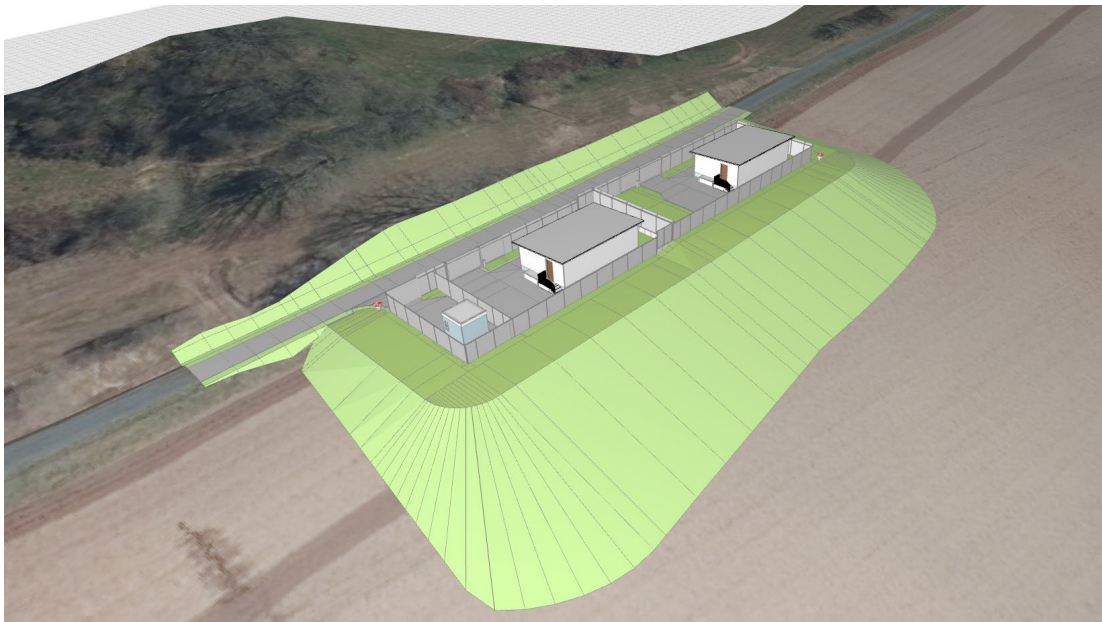


Abb. 1: Beispiel einer Lichtwellenleiter-Zwischenstation¹

¹ Quelle: eigene Abbildung

Entwässerung

Ein geotechnischer Bericht liegt derzeit noch nicht vor. Entsprechende Rücksprachen mit dem Baugrundgutachter haben jedoch ergeben, dass eine Versickerung am Standort der LWL-ZS 3A.1 aufgrund der sehr geringen Durchlässigkeit des anstehenden Bodens nicht möglich ist. Das nachfolgende Entwässerungskonzept beschreibt deshalb eine Ableitung bis zur nächsten Vorflut (hier: Fluss Werra).

Die Ableitung des Niederschlagswassers im Bereich der versiegelten Flächen auf dem LWL-ZS-Gelände sowie den Schotterrassenflächen erfolgt mittels Drainageleitungssystemen auf dem Grundstück. Das Flächendrainagesystem inkl. Kontrollschächten und die technische Realisierung der Vorreinigung des gesammelten Regenwassers, vor Ableitung in die umliegenden Entwässerungsgräben, innerhalb des neuen Grundstücks, wird im Zuge der Ausführungsplanung detailliert festgelegt. Das gesammelte Wasser wird dann im bestehenden Graben östlich entlang des nach Norden verlaufenden Wirtschaftsweges geführt. An der T-Kreuzung zum Allendorfer Weg verläuft der Graben dann Richtung Westen. Der Bestand der Gräben mündet dann schlussendlich im Fluss Werra.

Im Bauzustand sind die anfallenden Abwasser aus dem Baubetrieb zu sammeln und zu entsorgen. Eine Einleitung in vorhandene Gewässerstrukturen erfolgt aus dem reinen Abwasser aus dem Baubetrieb nicht. Anfallende Niederschlagswasser auf im Bauzustand befestigte Baustelleneinrichtungsflächen werden in die bauzeitliche Einleitstelle über den Entwässerungsweg der Stromtrasse abgeleitet.

Die hieraus resultierenden wasserrechtlichen Genehmigungen werden über die Unterlagen der Anlage K02 beantragt.



Abb. 2: Schematische Darstellung LWL-ZS-Entwässerung²

Brandschutz

Um den Löschwasserbedarf für den Grundsatz zu gewährleisten sind Löschwasserentnahmemöglichkeiten in einem Umkreis von 300 m um das Objekt heranzuziehen. Löschwasserentnahmemöglichkeiten können bspw. Unterflurhydranten in Verbindung mit Wasserversorgungsleitungen und Löschwassertanks sein, aber auch fließende oder stehende Gewässer wie z.B. Flüsse oder Seen/Teiche. Der gewählten LWL-ZS-Standort befindet sich in einem nicht erschlossenen Gebiet und auch Gewässer befinden sich in einem größeren Abstand als 300 m zum Standort (hier: Werra ~450 m) entfernt. Entsprechend dem Brandschutzkonzept muss daher die geringfügige Löschwassermenge von 500 l für die Grundsicherung durch löschwasserführende Fahrzeuge der Feuerwehr gewährleistet werden. Zusätzliche Einrichtungen werden nicht erforderlich.

Das Brandschutzkonzept befindet sich derzeit noch in Bearbeitung und wird im September 2023 nachgereicht.

² **Quelle:** eigene Abbildung

Wärmeschutz

Gemäß ThürBO §15 (1) müssen Gebäude einen ihrer Nutzung und den klimatischen Verhältnissen entsprechenden Wärmeschutz aufweisen. Zudem sind die Forderungen aus der Technischen Spezifikation der TransnetBW TR-NSU 7450, dass die Temperaturen der Innenräume der Gebäude aus Produktionsprozesstechnischen Gründen in keinem Fall unter +5°C absinken und grundsätzlich nicht über +35°C steigen dürfen, in der weiteren Planung zu berücksichtigen und umzusetzen.

Baubeschreibung

1. Antragsteller/Bauherr

Name/Firma TransnetBW SuedLink GmbH & Co. KG		Vorname
Straße, Hausnummer Pariser Platz / Osloer Str. 15-17		PLZ 70173
Telefon (mit Vorwahl)		Ort Stuttgart
Telefax (mit Vorwahl)		E-Mail-Adresse

2. Vorhaben

Genaue Bezeichnung des Vorhabens Lichtwellenleiter-Zwischenstation bestehend aus 2 Betriebsgebäuden, unbesetzt, befestigten Verkehrsflächen, Einzäunung des Grundstücks. Erstellung im Rahmen des Ausbaus des Stromübertragungsnetzes SuedLink (Süd).

3. Baugrundstück

Gemeinde Wahlhausen	Straße, Hausnummer	
Gemeindeteil		
Gemarkung Wahlhausen	Flur-Nr. 005	Flurst.-Nr. 315

4. Baugrund / Grundwasserverhältnisse / Baustoffe / Konstruktion

(Nur auszufüllen, soweit die Angaben nicht den Bauzeichnungen entnommen werden können.)

Baugrund	
Grundwasserverhältnisse	
Teile des Baus	Zu verwendende Baustoffe, Bauteile, Bauarten
Fundamente	Beton
Kellerwände außen/innen	
Außenwände	Stahlbeton / Beton
Außenputz / Außenwandbekleidung	Wärmedämmverbundsystem
Tragende Wände, Pfeiler, Stützen	Stahlbeton
Trennwände	Stahlbeton
Brandwände	
Decken	
Böden	Doppelboden, Beschichtungen
Tragwerk des Dachs	Stahlbeton
Dachhaut, Dämmstoffe	Dämmung, Profilblechdeckung
Treppen	2 Außentreppen aus Stahlbeton
Treppenraumwände einschl. Türen	
Wände notwendiger Flure einschl. Türen	
sonstige Türen	
Fenster	
Sonstige Angaben	

zentraler Thüringer Formularpool

© FormLAB Gesellschaft für Prozessautomatisierung mbH
THUERBO-008-TH-FL - Baubeschreibung (Anlage 2) - 6/2014

Blatt 1 von 4

5. Barrierefreies Bauen

5.1 Es handelt sich um ein Gebäude mit mehr als zwei Wohnungen

- ☒ Nein ☐ Ja (weiter mit den nachfolgenden Angaben)
- ☐ Die Wohnungen mindestens eines Geschosses sind barrierefrei erreichbar oder
- ☐ es wird eine entsprechende Zahl barrierefrei erreichbarer Wohnungen in mehreren Geschossen errichtet

Zahl der Wohnungen:

In diesen Wohnungen sind die Wohn- und Schlafräume, eine Toilette, ein Bad, die Küche oder Kochnische sowie die zu diesen Räumen führenden Flure barrierefrei, insbesondere mit dem Rollstuhl zugänglich

- ☐ Ja ☐ Nein

5.2 Es handelt sich um eine bauliche Anlage, die öffentlich zugänglich ist

- ☒ Nein ☐ Ja (weiter mit den nachfolgenden Angaben)
- Die dem allgemeinen Besucher- und Benutzerverkehr dienende Teile sind barrierefrei
- ☐ Ja ☐ Nein
- ☐ es werden barrierefreie Stellplätze errichtet

Zahl der barrierefreien Stellplätze:

5.3 Für das Bauvorhaben wird eine Abweichung nach § 66 ThürBO von den Anforderungen des barrierefreien Bauens beantragt

- ☒ Nein ☐ Ja (Antrag mit Begründung ist beigelegt)

6. Feuerstätten

6.1 Zentrale Feuerstätten (auch Stockwerkheizung)

Anzahl	Art	Verwendungszweck		Wärmeträger			Art des Brennstoffs			Nennwärmeleistung
		Heizung	Warmwasserbereitung	Wasser	Luft	Sonstiger	fest	flüssig	gasförmig	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	kW
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	kW

6.2 Sonstige Feuerstätten

Anzahl	Art	Nennwärmeleistung
		kW

6.3 Zusätzliche Angaben zu Ölfeuerungsanlagen

Kesselart	Nennwärmeleistung
	kW
Ölart	Ausrüstung / Sicherheitseinrichtungen

6.4 Zusätzliche Angaben zu Gasfeuerungsanlagen

Kesselart	Nennwärmeleistung
	kW
<input type="checkbox"/> Erdgas / Stadtgas <input type="checkbox"/> Flüssiggas	Ausrüstung/Sicherheitseinrichtungen

6.5 Lüftung des Aufstellraumes

<input type="checkbox"/> zu öffnendes Fenster oder Tür ins Freie	<input type="checkbox"/> mit besonderer Fugendichtung	<input type="checkbox"/> ohne Fugendichtung	<input type="checkbox"/> Lüftungsöffnung ins Freie, freier Querschnitt	cm²
<input type="checkbox"/> mit Schacht / Kanal, freier Querschnitt	cm²	<input type="checkbox"/> Lüftungsverbund mit anderen Räumen (Darstellung in Planungsunterlagen einschließlich Art, Größe und Anordnung der Lüftungsöffnungen erforderlich)	Gesamtrauminhalt	m³
<input type="checkbox"/> Sonstige Lüftung:				

**6.6 Sonstige Anlagen zur Wärmeversorgung oder haustechnische Anlagen
(z.B. raumluftechnische Anlagen, Solaranlagen, Wärmepumpen)**

Art der Anlage

Beheizung elektrisch mit Heizkörper und/oder VRF-Systeme (Heizen/Kühlen)

6.7 Abgasanlagen (z.B. Kamine)

Abgasanlagen	Bauart, Baustoffe	anzuschließende Feuerstätten		lichter Querschnitt		
		Art	Zahl	rechteckig: cm x cm	rund: Durch- messer cm	Fläche in cm²
Abgasanlage 1						
Abgasanlage 2						
Abgasanlage 3						
Sonstige Abgasanlagen						
Anzahl						

7. Brennstofflagerung

7.1 Feste Brennstoffe

Art des Brennstoffs	<input type="checkbox"/> Kohle	<input type="checkbox"/> Koks	<input type="checkbox"/> Holz	<input type="checkbox"/> Sonstige
Lagermenge	<input type="checkbox"/> bis 20 m³	<input type="checkbox"/> mehr als 20 m³	Menge:	m³
Lagerung in einem	<input type="checkbox"/> Kellerraum	<input type="checkbox"/> sonstigen Raum:	Art des Raums	

7.2 Flüssige Brennstoffe

Art des Brennstoffs	<input type="checkbox"/> Heizöl	<input type="checkbox"/> Diesel- kraftstoff	<input type="checkbox"/> Benzin	<input type="checkbox"/> Sonstige
Lagerung	<input type="checkbox"/> in einem Heizöl- lagerraum	<input type="checkbox"/> Heizraum	<input type="checkbox"/> sonstigen Raum	Art des Raums
	<input type="checkbox"/> unterirdisch	<input type="checkbox"/> oberirdisch im Freien	Standort	Gesamtrauminhalt der/des Lagerbehälter(s)
Art der/des Behälter(s)	<input type="checkbox"/> einwandig	<input type="checkbox"/> doppelwandig	Baustoff	Anzahl
Herstellerfirma				Type / Baujahr
Schutzvorkehrungen				

7.3 Gasförmige Brennstoffe

Art des Brennstoffs	<input type="checkbox"/> Erd-/Stadtgas	<input type="checkbox"/> Flüssiggas	<input type="checkbox"/> Sonstige
Lagerung	<input type="checkbox"/> in einem Lagerraum	<input type="checkbox"/> sonstigen Raum	Art des Raums
	<input type="checkbox"/> unterirdisch	<input type="checkbox"/> oberirdisch im Freien	Standort
Gesamtrauminhalt der/des Lagerbehälter(s) in Litern			
Art der/des Behälter(s)	<input type="checkbox"/> ortsfest	<input type="checkbox"/> beweglich	Baustoff
Herstellerfirma			Type / Baujahr
Schutzvorkehrungen			

8. Gewerbliche Anlagen, für die keine immissionsschutzrechtliche Genehmigung erforderlich ist

Art der gewerblichen Tätigkeit			
Art, Zahl und Aufstellungsort der Maschinen und Apparate			
Art der zu verwendenden Rohstoffe			
Art der herzustellenden Erzeugnisse			
Lagerung von explosionsgefährlichen oder gesundheitsgefährdenden Rohstoffen und Erzeugnisse			
Chemische und physikalische Einwirkungen auf die Nachbarschaft			
Betriebszeiten	an Werktagen von bis Uhr	an Sonn- und Feiertagen von bis Uhr	Zahl der Beschäftigten

9. Stellplätze und Garagen, Abstellplätze für Fahrräder

Es werden errichtet	4 Stellplätze und / oder Garagen	Abstellplätze für Fahrräder
<input checked="" type="checkbox"/> auf dem Baugrundstück	<input type="checkbox"/> auf einem anderen Grundstück	Flurstück-Nr.
<input type="checkbox"/> Es wird / werden	Stellplätze abgelöst	<input type="checkbox"/> Einverständnis der Gemeinde zur Ablösung ist beigelegt

10. Kinderspielflächen

<input type="checkbox"/> auf dem Baugrundstück	<input type="checkbox"/> auf einem anderen Grundstück	Flurstück-Nr.
<input type="checkbox"/> ein Spielplatz ist nicht erforderlich, weil auf dem Grundstück FLNr. Entfernung zum Baugrundstück m ein für die Kinder nutzbarer Spielplatz vorhanden ist (§ 8 Abs. 2 ThürBO)		

11. Grundflächenzahl / Geschossflächenzahl / Baumassenzahl

(Nur erforderlich in Gebieten mit Bebauungsplan und soweit der Bebauungsplan Festsetzungen enthält)

Grundstücksfläche (nach § 19 Abs. 3 BauNVO)	m²	
Grundfläche (nach § 19 Abs. 2 und 4 BauNVO)	2x 90 m²	Grundflächenzahl
Geschossfläche (nach § 20 Abs. 1, 3 und 4 BauNVO)	m²	Geschossflächenzahl
Baumasse (nach § 21 BauNVO)	m³	Baumassenzahl

12. Nutzflächen, umbauter Raum

Wohnfläche (nach der Wohnflächenverordnung)	m²	Gewerbliche Nutzfläche	m²
Brutto-Rauminhalt nach DIN 277-1 – in m³ – (Gebäude, Gebäudeteil)			
290			

13. Sonstige ergänzende Angaben (z. B. Erläuterungen der Werbeanlage)

--

14. Unterschriften

Datum / Unterschrift Bauherr/Vertreter	16.05.2023  Datum / Unterschrift Bauvorlagenberechtigten/Entwurfsverfasser
--	--