

Projekt/Vorhaben: NordLink ± 500-kV-HGÜ Interkonnektor Tonstad - Wilster

DECKBLATT

Gegenstand: <b>Maßnahmen - Nr. Bauwerk - Nr. Maßnahmentyp</b>	<b>A-1053 1053 Ausbaumaßnahme</b>
--	---

Beschreibung der Lage				
Land: Schleswig-Holstein	Kreis: Steinburg	Gemeinde: Nortorf	Gemarkung: Nortorf	
Flur: 16	Flurstück(e): 16/4; 16/5	Betroffenheit Flurstücke Dritter: <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein		
Wege-Nr. gem. Anl. 8.3.1: W-171	Straßenname: Weg	Klasse/Gruppe: Sonstige öffentliche Straße	Straßennr.: -	Abschnittsnr.: -
Träger Baulast: Gemeinde	Träger Unterhal- tungslast: Gemeinde	Ausbaubeginn: Bau-km 0+000,0	Ausbauende: Bau-km 0+052,0	

Darstellung des Vorhabens
<p>Mit dem Vorhaben NordLink wird gemäß Kapitel 1.2 der Anlage 1 eine Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs-Verbindung (HGÜ-Verbindung) von Süd-Norwegen nach Schleswig-Holstein in Deutschland mit einer Übertragungsleistung von rund 1.400 MW, einem Spannungsniveau von ± 500 kV und mit einer Trassenlänge von ca. 623 km geplant. Vom Umspannwerk in Tonstad verläuft die Trasse über rund 53 km nach Fedda entlang der norwegischen Südküste. Die Seekabeltrasse wird auf einer Länge von ca. 516 km durch die Nordsee bis zum Anlandepunkt nördlich von Büsum geführt. Von dort führt eine ca. 54 km lange Trasse (sog. Landkabeltrasse Deutschland) als Erdkabelleitung bis zum Umspannwerk Wilster West in der Gemeinde Nortorf westlich von Wilster (Bauwerke 1, 2 und 3 gem. Anl. 6.1).</p> <p>Bei der geplanten Landkabeltrasse Deutschland handelt es sich somit um ein Linienbauwerk, zu dessen Errichtung in Trassenlängsrichtung aus baubetrieblichen und betriebswirtschaftlichen Gründen in verschiedenen Bausektionen parallel und ggf. auch in unterschiedlichen Richtungen entlang der Trasse gebaut werden wird. Aufgrund der Länge der geplanten Landkabeltrasse Deutschland, der vorhandenen verkehrlichen Infrastruktur im näheren Umfeld der geplanten Landkabeltrasse Deutschland und der parallelen Bautätigkeit in den verschiedenen, ggf. voneinander räumlich getrennten Bausektionen ist für das Vorhaben keine zentrale Baustellenzufahrt geplant. Die unterschiedlichen Bausektionen der Landkabeltrasse Deutschland werden von dem Bauverkehr daher aus dem vorhandenen klassifizierten und nicht klassifizierten Verkehrswegenetz gemäß Bundesfernstraßengesetz (FStrG) und Straßen- und Wegegesetz des Landes Schleswig-Holstein (StrWG SH) bzw. aus dem großräumigen, überregionalen, regionalen, zwischengemeindlichen, flächenerschließenden und untergeordneten örtlichen Verkehrswegenetz gemäß den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN 08) dezentral angefahren. Insbesondere im Bereich des zwischengemeindlichen, flächenerschließenden und untergeordneten örtlichen Verkehrswegenetzes gemäß RIN 08 wird im Falle nur ein streifig ausgebauter Straßen und Wege zur Abwicklung von Begegnungsverkehren zwischen Bauverkehren bzw. Bau- und Fremdverkehren der Ausbau von Ausweichen erforderlich.</p> <p>Die verkehrliche Erschließung des Arbeitsstreifens der Bausektionen 45 bis 47 der Landkabeltrasse Deutschland im Abschnitt von dem Weg Wetterndorf W-170 der Gemeinde Landscheide (Kreuzungs-Nr. 615 gem. Anl. 6.2, Stat. 49+152) bis zur B5 (Kreuzungs-Nr. 646 gem. Anl. 6.2, Stat. 52+299) erfolgt gemäß den Grundsätzen einer primären Benutzung gut ausgebauter klassifizierter Straßen, der Vermeidung von unverhältnismäßigen Behinderungen für den Verkehr auf öffentlichen Straßen und der Minimierung des Erfordernisses von ergänzenden Ertüchtigungs- und Ausbaumaßnahmen im Bereich von öffentlichen Straßen, ausgehend von der B5, in erster Linie über die K63, den Privatweg Rehweg der Gemeinde Nortorf, die Zuwegung für NordLink der Vorhabenträgerin, die K15, die Straße Dwerfeld (Brücke) sowie den Weg W-171 (parallel B5) der Gemeinde Nortorf.</p> <p>Die geringe Gesamtausbaubreite des Weges W-171 der Gemeinde Nortorf in dem zur Benutzung vorgese-</p>

Gegenstand:

**Maßnahmen - Nr.**  
**Bauwerk - Nr.**  
**Maßnahmentyp**

**A-1053**  
**1053**  
**Ausbaumaßnahme**

nenen Abschnitt erfordert zur Abwicklung von unvermeidlichen Begegnungsverkehren zwischen Bauverkehren bzw. Bau- und Fremdverkehren den Ausbau mehrerer Ausweichen (Maßnahmen A-1051, A-1052, A-1053, A-1054, A-1056 und A-1058). Gegenstand der vorliegenden Planung ist die Ausweiche im Bereich der Maßnahme A-1053.

Bei dem Weg der Gemeinde Nortorf handelt es sich um eine Landstraße außerhalb bebauter Gebiete mit kleinräumiger Verbindungsfunktion (LS V gem. RIN 08). Der vorhandene Straßenquerschnitt entspricht in etwa dem eines ländlichen Weges gemäß DWA-A 904-1 (Zwei streifiger Verbindungsweg gemäß Kap. 2.5.7 lit. a). Die Breite der in Asphaltbauweise ausgebauten Fahrbahn beträgt rd. 4,5 m. Seitlich der Fahrbahn befinden sich südlich rd. 5 m und nördlich rd. 1 m breite, unbefestigte Seitenräume. Am äußeren Rand des südlichen Seitenraumes verläuft ein Straßengraben, über den die Entwässerung der Straße sichergestellt wird.

Die Planungen sehen in dem Weg der Gemeinde Nortorf die Errichtung einer Ausweiche in Anlehnung an das DWA-A 904-1 (Bild 33) vor, so dass sich die Bauverkehre sowie Bau- und Fremdverkehre auf dem Weg begegnen können. Nach Fertigstellung der Bausektionen 45 bis 47 wird die Ausbaumaßnahme A-1053 vollständig wieder zurück gebaut und die benutzten Flächen sowie Anlagen in einer dem ursprünglichen Zustand entsprechenden Form wiederhergestellt.

#### **Begründung der Maßnahme**

- entfällt

#### **Vergleich der Varianten und Abwägung**

- entfällt

#### **Technische Gestaltung der Baumaßnahme**

Die Dimensionierung der Ausweiche A-1053 an dem Weg der Gemeinde Nortorf erfolgt grundsätzlich entsprechend den Entwurfsparametern gemäß Abschnitt 2.5.7 des DWA-A 904-1 (Bild 33), wobei im vorliegenden Fall ergänzend die Geometrie der Schleppkurve, die sich im Ergebnis aus der Wahllinie der Fahrlinie für das Bemessungsfahrzeug (hier: Gliederzug) ergibt, seitlichen Sicherheitszuschlägen zur Berücksichtigung unvermeidbarer Abweichungen von der Ideallinie der Fahrlinie sowie bautechnische Notwendigkeiten berücksichtigt werden. Im Ergebnis ist die Ausweiche mit Ein- und Ausfahrtbereichen von je rd. 15 m und einer Aufstelllänge von 20 m geplant (Gesamtlänge rd. 50 m). Die Fahrbahnbreite ist mit maximal rd. 6,5 m geplant, wodurch sich vorliegend eine erforderliche Fahrbahnverbreiterung von rd. 1,0 bis 2,2 m ergibt. Am Fahrbahnrand der Ausweiche wird abschnittsweise ein Bankett mit einer Breite von 0,5 m -1,0 m bzw. eine Straßenebenfläche wechselnder Breite zum Ausgleich von Höhendifferenzen zwischen Gelände- und Planungsniveau geplant.

Die Trassierung im Höhenplan orientiert sich an der Gradienten des vorhandenen Fahrbahnrandes von dem Weg der Gemeinde Nortorf. Eine davon abweichende Trassierung erfolgt nicht.

Die Ausweiche an dem Weg der Gemeinde Nortorf ist aus Tragfähigkeitsgründen als Ausbaumaßnahme geplant. Der Ausbau der Ausweiche erfolgt in Asphaltbauweise mit einer Asphalttragschicht gemäß ZTV Asphalt-StB und einer Schottertragschicht gemäß ZTV SoB-StB auf einer Unterlage aus einem Geokunststoff gemäß M GeoK E bzw. TL GeoK E-StB, wobei im Anschlussbereich an den Oberbau der vorhandenen Fahrbahn im Auskofferbereich eine Abtreppung im Sinne der ZTV E-StB vorgesehen wird. Zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Regenabflusses von den vorhandenen und zusätzlichen Fahrbahnflächen in den Seitenraum erhält die Ausweiche eine definierte, der vorhandenen Fahrbahn zugewandte Querneigung von 3,0 %.

Gegenstand:

**Maßnahmen - Nr.  
Bauwerk - Nr.  
Maßnahmentyp**

**A-1053  
1053  
Ausbaumaßnahme**

Die Dicke der Schottertragschicht wird unter der Annahme eines EV2-Wertes von 45 MPa auf dem Planum in Anlehnung an Tabelle 8 der RStO 12 auf der sicheren Seite liegend mit mind. 30 cm geplant. Unter Berücksichtigung einer 10 cm starken Asphalttragschicht ergibt sich für die Ausweiche eine Gesamtdicke des Oberbaus von 40 cm.

In Anlehnung an Kapitel 4.2.3 der RAL werden die geplanten bzw. wiederherzustellenden Banketten bzw. Seitenstreifen zum Begegnen und Vorbeifahren standfest ausgebildet (z. B. kornabgestuftes Kies-Sand-Gemisch 0/32 mm gemäß ZTV SoB-StB, jedoch mit bindigem Anteil (Korngröße 0,063 mm) von 5 - 8 Gew. - %). In den nicht für Begegnungsverkehre genutzten Seitenräumen erfolgt hingegen eine Andeckung mit Oberboden in 25 cm Stärke. Randeinfassungen im Sinne der DIN EN 1340 sind nicht geplant.

Die vorhandenen Entwässerungseinrichtungen im Sinne des Abschnittes 1.2.4 der RAS-Ew 2005 des Weges der Gemeinde Nortorf bleiben von der vorliegend betrachteten Ausbaumaßnahme A-1053 unberührt. Der im Bereich der geplanten Ausweiche auf befestigten Flächen zusätzlich anfallende Regenabfluss wird zunächst oberflächlich, dem geplanten Quer- und Längsgefälle der Oberflächen folgend, über die vorhandenen Fahrbahnflächen in den Seitenraum abgeleitet und dort den vorhandenen Entwässerungseinrichtungen im Sinne des Abschnittes 1.2.4 der RAS-Ew 2005 zugeleitet (hier: Straßengraben im Sinne des Abschnittes 3.3.1 der RAS-Ew 2005). Die Errichtung gesonderter Entwässerungseinrichtungen im Sinne des Abschnittes 1.2.4 der RAS-Ew 2005 ist nicht erforderlich. Eine wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 8 WHG i.V.m. § 10 LWG SH zur Einleitung von zusätzlich anfallendem Niederschlagswasser gemäß DIN EN 16323 ist gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 1 lit. a LWG SH nicht erforderlich.

Die bestehende Straßenbeleuchtung, Beschilderung, Markierung, Ausstattung und Möblierung des Weges der Gemeinde Nortorf bleibt, soweit vorhanden, von der geplanten Ausbaumaßnahme unberührt. Ergänzungen sind, soweit verkehrsrechtlich keine anderslautenden Anordnungen getroffen werden, nicht geplant.

Im Maßnahmenbereich etwaig vorhandene Fremdleitungen werden im Vorfeld der Ausbaumaßnahme erkundet und während des Aus- und Rückbaus der Ausweiche, soweit erforderlich, gegen negative Einwirkungen gesichert. Nach aktuellem Planungsstand wird davon ausgegangen, dass keine baulichen Sicherungsmaßnahmen an Ver- und Entsorgungsleitungen erforderlich werden.

Nach Fertigstellung der Bausektionen 45 bis 47 wird die Ausbaumaßnahme vollständig wieder zurück gebaut und sämtliche in Anspruch genommenen Flächen und Anlagen in einer dem ursprünglichen Zustand entsprechenden Form wiederhergestellt.

### **Durchführung der Baumaßnahme**

Der Ausbau der Ausweiche an dem Weg der Gemeinde Nortorf erfolgt in nachstehend zusammengestellten Arbeitsschritten:

- Verkehrssicherungsarbeiten gemäß DIN 18329 zur Durchführung der Baumaßnahme
- Einrichtung der Baustelle
- Oberbodenarbeiten gemäß DIN 18320
- Erdarbeiten gemäß DIN 18300
- Verkehrswegebauarbeiten gemäß DIN 18315
- Verkehrswegebauarbeiten gemäß DIN 18317
- Räumung der Baustelle und Verkehrsfreigabe

Die vorstehend als Übersicht zusammengestellten Arbeitsschritte können im Einzelnen noch variieren. Die Bauzeit, gerechnet vom Beginn der Baustelleneinrichtung bis zur Verkehrsfreigabe, wird mit maximal 3 Tagen angenommen. Während der Errichtung der Ausweiche wird eine Vollsperrung dem Weg der Gemeinde Nortorf erforderlich. Für Anlieger bleibt die Durchfahrt bis zum Baustellenbereich frei. Eine entsprechende verkehrsrechtliche Anordnung gemäß § 45 Abs. 6 StVO ist vom bauausführenden Unternehmen rechtzeitig vor Baubeginn einzuholen.

Gegenstand:

**Maßnahmen - Nr.**  
**Bauwerk - Nr.**  
**Maßnahmentyp**

**A-1053**  
**1053**  
**Ausbaumaßnahme**

Die Standzeit der Ausweiche beträgt voraussichtlich 6 Monate. Während der Standzeit kann im Mittel von ca. 18 LKW-Transporten je Werktag ausgegangen werden (ca. 2150 Transporte insgesamt). Im Zuge der Einrichtung der Baustelle (hier: Landkabeltrasse Deutschland) kann das Verkehrsaufkommen kurzzeitig ansteigen. Verkehrsregelnde Maßnahmen im Bereich dem Weg der Gemeinde Nortorf sind während der Standzeit der Ausweiche nicht geplant. Einschränkungen für den Verkehr bestehen in dieser Zeit, mit Ausnahme von Wartezeiten im Begegnungsfall, nicht.

Nach Fertigstellung der Bausektionen 45 bis 47 erfolgt der Rückbau der Ausweiche in nachstehend zusammengestellten Arbeitsschritten:

- Verkehrssicherungsarbeiten gemäß DIN 18329 zur Durchführung der Baumaßnahme
- Einrichtung der Baustelle
- Erdarbeiten gemäß DIN 18300
- Verkehrswegebauarbeiten gemäß DIN 18315
- Oberbodenarbeiten gemäß DIN 18320
- Räumung der Baustelle und Verkehrsfreigabe

Die vorstehend als Übersicht zusammengestellten Arbeitsschritte können im Einzelnen noch variieren. Die Bauzeit, gerechnet vom Beginn der Baustelleneinrichtung bis zur Verkehrsfreigabe, wird mit maximal 3 Tagen angenommen. Während des Rückbaus der Ausweiche wird eine Vollsperrung des Weges der Gemeinde Nortorf erforderlich. Für Anlieger bleibt die Durchfahrt bis zum Baustellenbereich frei. Eine entsprechende verkehrsrechtliche Anordnung gemäß § 45 Abs. 6 StVO ist vom bauausführenden Unternehmen rechtzeitig vor Baubeginn einzuholen.

Anlage 8.4.2  
NordLink  
Abschnitt 12-Seemeilen-Grenze  
bis UW Wilster  
Wegekonzept  
Heftungen Wegeertüchtigung/-ausbau  
Lage- und Grunderwerbsplan  
A-1053, Blatt 2/4  
Deckblatt

Planfeststellungsunterlage

Quelle: Lageplan Ausbaumaßnahme A241  
Dokument-Nr. A241\_GP\_NW  
Generalplaner: NKT HVC GmbH

Ersteller-Zeichnungs-Nr: LAYOUT\_LuG\_12\_PÄ.dwg

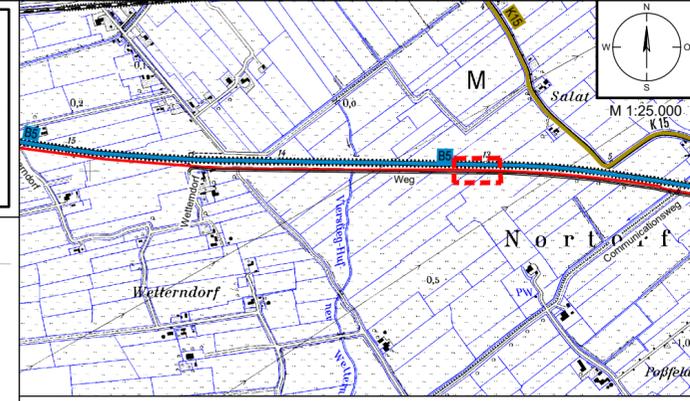
Aufgestellt:  
Bayreuth, den 30.10.2019  
DC Nordseekabel  
GmbH & Co.KG (NOKA)

Firma: **GEOS** INGENIEUR-GESELLSCHAFT MBH  
Maßstab: 1:250, 1:25.000  
Einheit: Meter

Ind.	Änderung	Datum	Name	Urspr.:

Erstellt durch	Genehmigt von	Datum	Status	Blatt
G.E.O.S.	NOKA	28.10.2019	G	von
Ing. mbH	DC Nordseekabel GmbH & Co.KG	30.10.2019		

Objektname: ± 500-kV-HGÜ Interkonnektor Tonstad - Wilster  
Titel: Lage- und Grunderwerbsplan A-1053



**Legende Übersichtskarte M 1:25.000**

**Straßennetz**

- B5 Bundesstraße
- L153 Landesstraße
- K30 Kreisstraße

**Straßennamen** sonstige Straßen

**Bahnlinie Nr.** Bahnlinie

**Legende Detail M 1:250**

**Verwaltung**

- Stadt-/Gemeindegrenze
- Gemarkungsgrenze
- Flurgrenze
- Flurstücksgrenze
- Flurstücksnummer

**35/6** Flurstücksnummer

**Grunderwerb**

- Flurstücksordnungsnummer
- Eigentümerschlüsselnummer
- temporäre Flächeninanspruchnahme

**Planung Trasse NordLink**

- temporäre Zuwegung
- temporäre Flächeninanspruchnahme
- Trassenachse

**Planung Straßenbau**

- Fahrbahn
- Bankett
- gemeinsamer Geh- und Radweg
- Angleichung
- Straßennebenflächen
- Rasenmulde mit Fließrichtung
- Entwässerungsgraben mit Fließrichtung
- Querneigung
- Gehölzbestand (symbolisch)
- Baumfällung (symbolisch)
- Verkehrszeichen
- Verfüllung Graben/ Mulde

**Versorgungseinrichtungen Bestand**

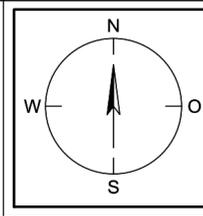
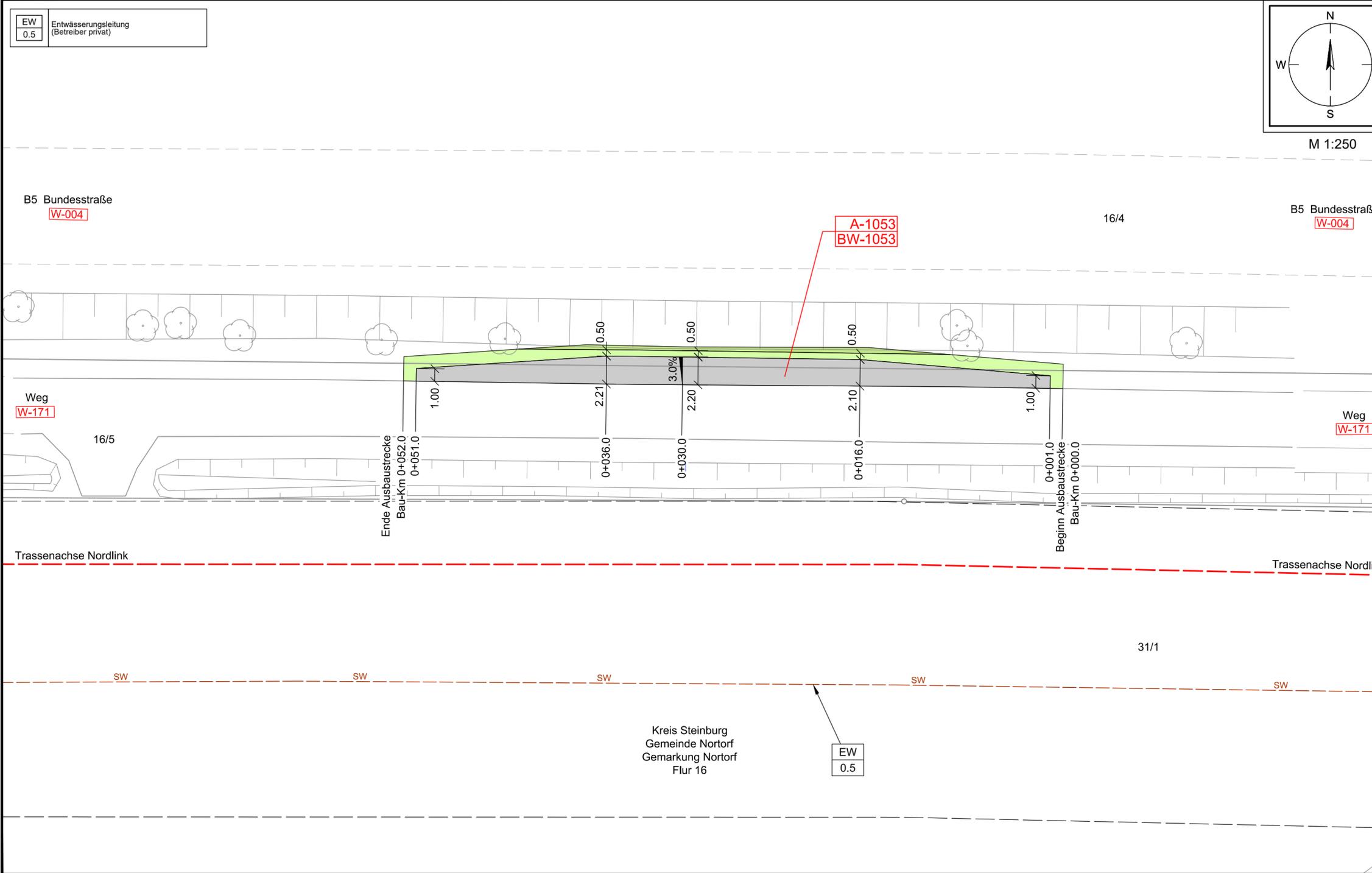
- E-Leitung / E-Leitung Rückbau
- E-Freileitung / E-Freileitung Rückbau
- Fernmeldeleitung
- Trinkwasserleitung
- Schmutzwasserleitung
- Gasleitung

**Wegenutzung**

- Stempel für Ausbau- (A) oder Ertüchtigungsmaßnahmen (E) mit Bauwerksnummer (BW)
- Stempel für Zufahrten (Z) mit u. ohne Bauwerksnummer (BW) gemäß Anlage 8.5.2 und 8.6.2
- Stempel für Maßnahmen auf Privatwegen (P) gemäß Anlage M8.2
- lfd. Nummer Straße / Weg (W) gemäß Anlage 8.3
- Stationszeichen mit Angabe: Straßenklasse/-gruppe, Straßennr. Abschnittsnummer Stationierung

**Entwässerung**

- Rohrdurchlass mit Böschungstück (Bestand)
- Rohrdurchlass mit Böschungstück (geplant)
- Schacht Bestand
- Schacht Planung
- Fließrichtung Gewässer



M 1:250

EW 0.5 Entwässerungsleitung (Betreiber privat)

B5 Bundesstraße W-004

B5 Bundesstraße W-004

Weg W-171

Weg W-171

Trassenachse NordLink

Trassenachse NordLink

SW

SW

Kreis Steinburg  
Gemeinde Nortorf  
Gemarkung Nortorf  
Flur 16

EW 0.5

Anlage 8.4.2  
 NordLink  
 Abschnitt 12-Seemeilen-Grenze  
 bis UW Wilster  
 Wegekonzept  
 Heftungen Wegeertüchtigung/-ausbau  
 Lageplan Schleppkurve  
 A-1053, Blatt 3/4  
**Deckblatt**

Planfeststellungsunterlage

Quelle: Lageplan Ausbaumaßnahme A241  
 Dokument-Nr. A241\_GP\_NW  
 Generalplaner: NKT HVC GmbH

Ersteller-Zeichnungs-Nr: LAYOUT\_LuG\_12\_PÄ.dwg

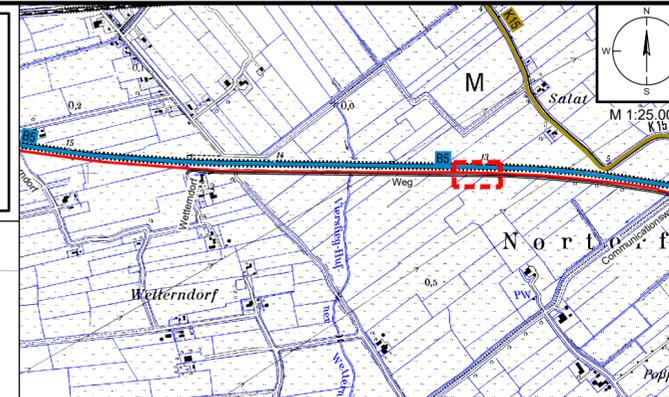
Aufgestellt:  
 Bayreuth, den 30.10.2019  
 DC Nordseekabel  
 GmbH & Co.KG (NOKA)  
*i.A. Christian*  
*i.V. Bräutigam*

Firma: INGENIEUR-GESELLSCHAFT MBH  
 Maßstab: 1:250, 1:25.000  
 Einheit: Meter

Bearb.	Datum	Rüb	Name
10.2019			
10.2019		Buttermann	

Erstellt durch: G.E.O.S. Ing. mbH  
 Genehmigt von: NOKA DC Nordseekabel GmbH & Co.KG  
 Datum: 28.10.2019  
 Erstelldatum: 30.10.2019  
 Status: G  
 Blatt: -- von --  
 Objektname: ± 500-kV-HGÜ Interkonnektor Tonstad - Wilster  
 Titel: Lageplan Schleppkurve A-1053

Ind.	Änderung	Datum	Name	Urspr.



**Legende:**

<b>Verwaltung</b>	Stadt-/Gemeindegrenze	<b>Planung Trasse NordLink</b>	temporäre Zuwegung
Gemarkungsgrenze	Flurgrenze	Flurstücksgrenze	temporäre Flächeninanspruchnahme
Flurstücksnummer			Trassenachse
35/6			
<b>Wegenutzung</b>	Stempel für Ausbau- (A) oder Ertüchtigungsmaßnahmen (E) mit Bauwerksnummer (BW)	<b>Planung Straßenbau</b>	Fahrbahn
A-1000, BW-1000	E-1001, BW-1001		Bankett
Maßnahme Planungsgegenstand			gemeinsamer Geh- und Radweg
Z-014, BW-71			Angleichung
Stempel für Zufahrten (Z) mit u. ohne Bauwerksnummer (BW) gemäß Anlage 8.5.2 und 8.6.2			Straßennebenflächen
P-001			Rasenmulde mit Fließrichtung
Stempel für Maßnahmen auf Privatwegen (P) gemäß Anlage M8.2			Entwässerungsgraben mit Fließrichtung
AP-001			
Abtrommelplatz mit Nummerierung gemäß Anlage 4.1			
W-001			
Stationszeichen mit Angabe: Straßenklasse/-gruppe, Straßennr., Abschnittsnummer, Stationierung			
B431 Abs. 310 km 0,0			
			Gehölzbestand (symbolisch)
			Baumfällung (symbolisch)
			Verkehrszeichen
			Verfüllung Graben/ Mulde
<b>Schleppkurven</b>			

**Schleppkurvenuntersuchung Bemessungsfahrzeuge (Prinzipkizze für Fahrzeugabmessungen)**

Breite Fahrzeug:	2,50 m
Gesamtlänge Fahrzeug:	18,70 m
Achsbreite inkl. Reifen des Anhängers:	2,50 m
Zeit zw. Lenkeinschlägen:	6,0 s
Lenkwinkel:	38,9°
Gelenkwinkel:	70°

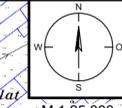
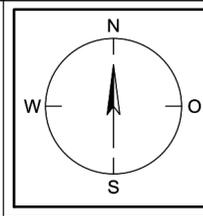
unmaßstäblich

16/4

16/5

31/1

Kreis Steinburg  
 Gemeinde Nortorf  
 Gemarkung Nortorf  
 Flur 16



Anlage 8.4.2

NordLink

Abschnitt 12-Seemeilen-Grenze

bis UW Wilster

Wegekonzept

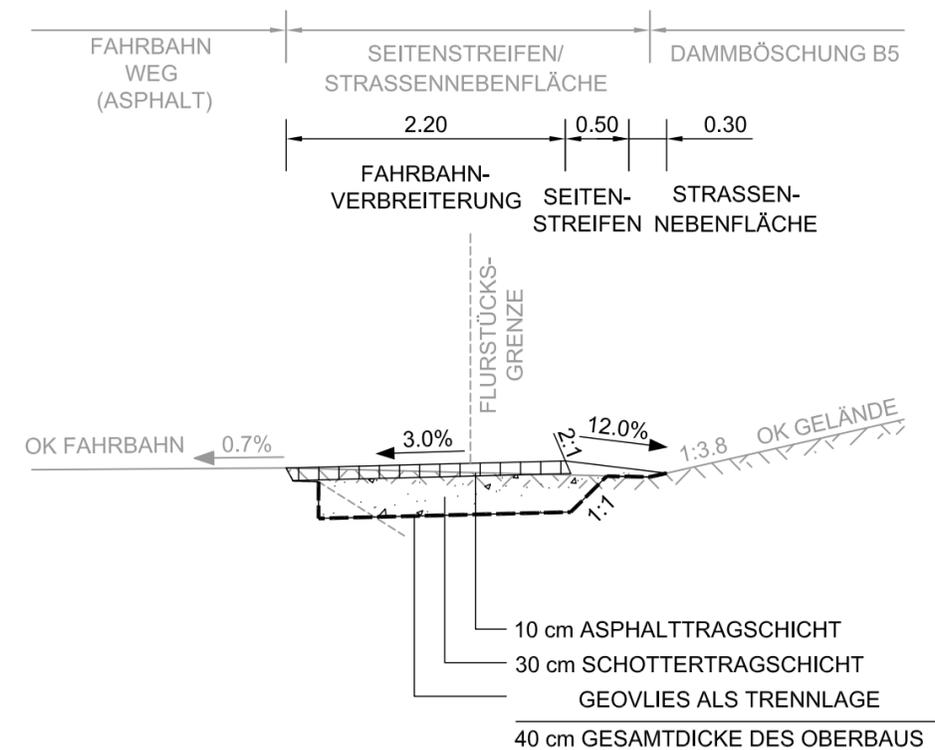
Heftungen Wegeertüchtigung/-ausbau

Querschnitte

A-1053, Blatt 4/4

Deckblatt

QUERSCHNITT BAU-KM 0+030.0



Planfeststellungsunterlage

Quelle: Querschnitt Ausbaumaßnahme A241  
Dokument-Nr. A241\_GP\_NW  
Generalplaner: NKT HVC GmbH

Ersteller-Zeichnungs-Nr: LAYOUT\_QS\_12-PÄ.dwg

Aufgestellt:  
Bayreuth, den 30.10.2019  
DC Nordseekabel  
GmbH & Co.KG (NOKA)

*L.A. Christian*  
*i.V. Bräutigam*

Firma



Maßstab:

1:50

Einheit:

Meter

	Datum	Name
Bearb.	10.2019	Rüb
Gepr.	10.2019	Bettermann
Norm		
Fachbereich		

Erstellt durch	Genehmigt von	Datum	Status	Blatt
G.E.O.S. Ing. mbH	NOKA DC Nordseekabel GmbH & Co.KG	28.10.2019 Erstelldatum 30.10.2019	G	-- von --

Objektname  
± 500-kV-HGÜ Interkonnektor Tonstad - Wilster  
Titel

Querschnitt A-1053

Ind.	Änderung	Datum	Name	Urspr.: