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

| Gegenstand: | |
|---|---|
| **Maßnahmen - Nr.** | **A-1010** |
| **Bauwerk - Nr.** | **1010** |
| **Maßnahmentyp** | **Ausbaumaßnahme** |

## Beschreibung der Lage

| Land: | Kreis: | Gemeinde: | Gemarkung: |
|---|---|---|---|
| Schleswig-Holstein | Dithmarschen | Büsumer Deichhausen | Deichhausen |
| Flur: 2 | Flurstück(e): 44/16 | Betroffenheit Flurstücke Dritter: ○ Ja ◉ Nein | |

| Wege-Nr. gem. Anl. 8.3.1: | Straßenname: | Klasse/Gruppe: | Straßennr.: | Abschnittsnr.: |
|---|---|---|---|---|
| W-068 | Grothsweg | Sonstige öffentliche Straße | - | - |

| Träger Baulast: | Träger Unterhaltungslast: | Ausbaubeginn: | Ausbauende: |
|---|---|---|---|
| Gemeinde | Gemeinde | Bau-km 0+000.0 | Bau-km 0+007.5 |

## Darstellung des Vorhabens

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 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 Feda 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).

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. Zur unmittelbaren verkehrlichen Erschließung des Arbeitsstreifens der einzelnen Bausektionen der Landkabeltrasse Deutschland wird im Bereich der Schnittstellen von öffentlichen Straßen und weiterführenden Baustraßen in der Regel der Neu-, Aus- oder Umbau bzw. die Ertüchtigung von Zufahrten zur Nutzung durch den Bauverkehr als Baustellenzufahrt erforderlich.

Die verkehrliche Erschließung des Arbeitsstreifens der Bausektionen 4 und 5 der Landkabeltrasse Deutschland im Abschnitt von der Kreuzung der Bahnlinie 1206 Heide - Büsum (Kreuzungs-Nr. 53 gem. Anl. 6.2, Stat. 4+310) bis zur Kreuzung der K 54 Dorfstraße (Kreuzungs-Nr. 76-82 gem. Anl. 6.2, Stat. 6+570) 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 über eine Baustellenzufahrt an der K 54 (Zufahrt Z-027).

Der Arbeitsstreifen der Bausektion 5 wird in dem vorbeschriebenen Abschnitt der Landkabeltrasse Deutschland vom Grothsweg der Gemeinde Büsumer Deichhausen unterbrochen, so dass zur verkehrlichen Verbindung des jeweils nördlich und südlich gelegenen Abschnitts vom Arbeitsstreifen eine Überfahrt

über den Grothsweg erforderlich wird. Die geplante Überfahrt umfasst den Ausbau von insgesamt 2 sich gegenüberliegenden Zufahrten am Grothsweg (Z-023 und Z-024) sowie den Ausbau des dazwischenliegenden Fahrbahnabschnitts des Grothsweges (A-1010). Gegenstand der vorliegenden Planung ist der zwischen den beiden Zufahrten neu herzustellende Fahrbahnabschnitt des Grothsweges (A-1010).

Beim Grothsweg der Gemeinde Büsumer Deichhausen handelt es sich um eine sonstige öffentliche Straße 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 (Wirtschaftsweg gemäß Kap. 2.5.7 lit. f). Die Breite der in Spurweg-Beton ausgebauten Fahrbahn beträgt rd. 2,50 m. Seitlich der Fahrbahn befinden sich rd. 1,00 m breite, unbefestigte Seitenstreifen. Im nördlichen Seitenraum verläuft ein Straßengraben, über den die Entwässerung der Straße sichergestellt wird.

Die Planungen sehen im unmittelbaren Kreuzungsbereich der Landkabeltrasse Deutschland und dem Grothsweg der Gemeinde Büsumer Deichhausen die Errichtung einer Baustellenzufahrt als Teil einer Überfahrt über den Grothsweg vor, so dass die Bauverkehre in Längsrichtung des Arbeitsstreifens der Landkabeltrasse den Grothsweg queren können. Nach Fertigstellung der Bausektion 6 wird die Ausbaumaßnahme 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 des Fahrbahnabschnitts zwischen den nördlich und südlich gelegenen Baustellenzufahrten des Grothsweges der Gemeinde Büsumer Deichhausen erfolgt im Grundriss konstruktiv unter Berücksichtigung der 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 der Geometrie der zum Einbau vorgesehenen Baggermatten. Im Ergebnis ist die Baustellenzufahrt mit einer Ausbaubreite von 7,50 m und einer maximalen Ausbautiefe von 2,50 m geplant.

Der Fahrbahnabschnitt zwischen den nördlich und südlich gelegenen Baustellenzufahrten des Grothsweges der Gemeinde Büsumer Deichhausen ist aus Tragfähigkeitsgründen als Ausbaumaßnahme geplant. Der Ausbau dieses Abschnittes erfolgt aufgrund der vergleichsweise nur kurzen Standzeit der Maßnahme und der zu erwartenden Verkehrsbelastung grundsätzlich nur in wassergebundener Bauweise mit 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 Auskofferungsbereich eine Abtreppung im Sinne der ZTV E-StB vorgesehen wird.

Die Baustellenzufahrt am Grothsweg ist aus Geometrischen- und Tragfähigkeitsgründen als Ausbaumaßnahme geplant. Hierfür ist der Rückbau des Spurweges in diesem Bereich erforderlich. Der Aufbau des Gierenweges, einschließlich eines beidseitigen, zusätzlichen Streifens von jeweils einem Meter, erfolgt mit einer Asphalttragschicht gemäß ZTV Asphalt StB sowie einer Schottertragschicht gemäß ZTV SoB-StB auf einer Unterlage aus einem Geokunststoff.

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 den auszubauenden Fahrbahnabschnitt eine Gesamtdicke des Oberbaus von 40 cm.

In Anlehnung an Kapitel 4.2.3 der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL) werden die geplanten bzw. wiederherzustellenden 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 Grothsweges der Gemeinde Büsumer Deichhausen bleiben von der vorliegend betrachteten Ausbaumaßnahme unberührt. Der im Bereich der geplanten Zufahrt auf befestigten Flächen anfallende Regenabfluss wird zunächst oberflächlich, dem geplanten Quer- und Längsgefälle der Oberflächen folgend, in die Seitenräume des Grothsweges abgeleitet und dort schadlos im Untergrund versickert. 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. 3 lit. a lit. cc LWG SH nicht erforderlich.

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

Im Maßnahmenbereich vorhandene Fremdleitungen werden im Vorfeld der Ausbaumaßnahme erkundet und während des Aus- und Rückbaus der Zufahrt, soweit erforderlich, gegen negative Einwirkungen gesichert.

Nach Fertigstellung der Bausektion 6 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 Baustellenzufahrt am Grothsweg der Gemeinde Büsumer Deichhausen erfolgt in nachstehend zusammengestellten Arbeitsschritten:

- Verkehrssicherungsarbeiten gemäß DIN 18329 zur Durchführung der Baumaßnahme
- Einrichtung der Baustelle
- Oberbodenarbeiten gemäß DIN 18320
- Abbruch- und Rückbauarbeiten gemäß DIN 18459
- Erdarbeiten gemäß DIN 18300
- Verkehrswegebauarbeiten gemäß DIN 18315
- Verkehrswegebauarbeiten gemäß DIN 18317
- Räumung der Baustelle und Verkehrsfreigabe

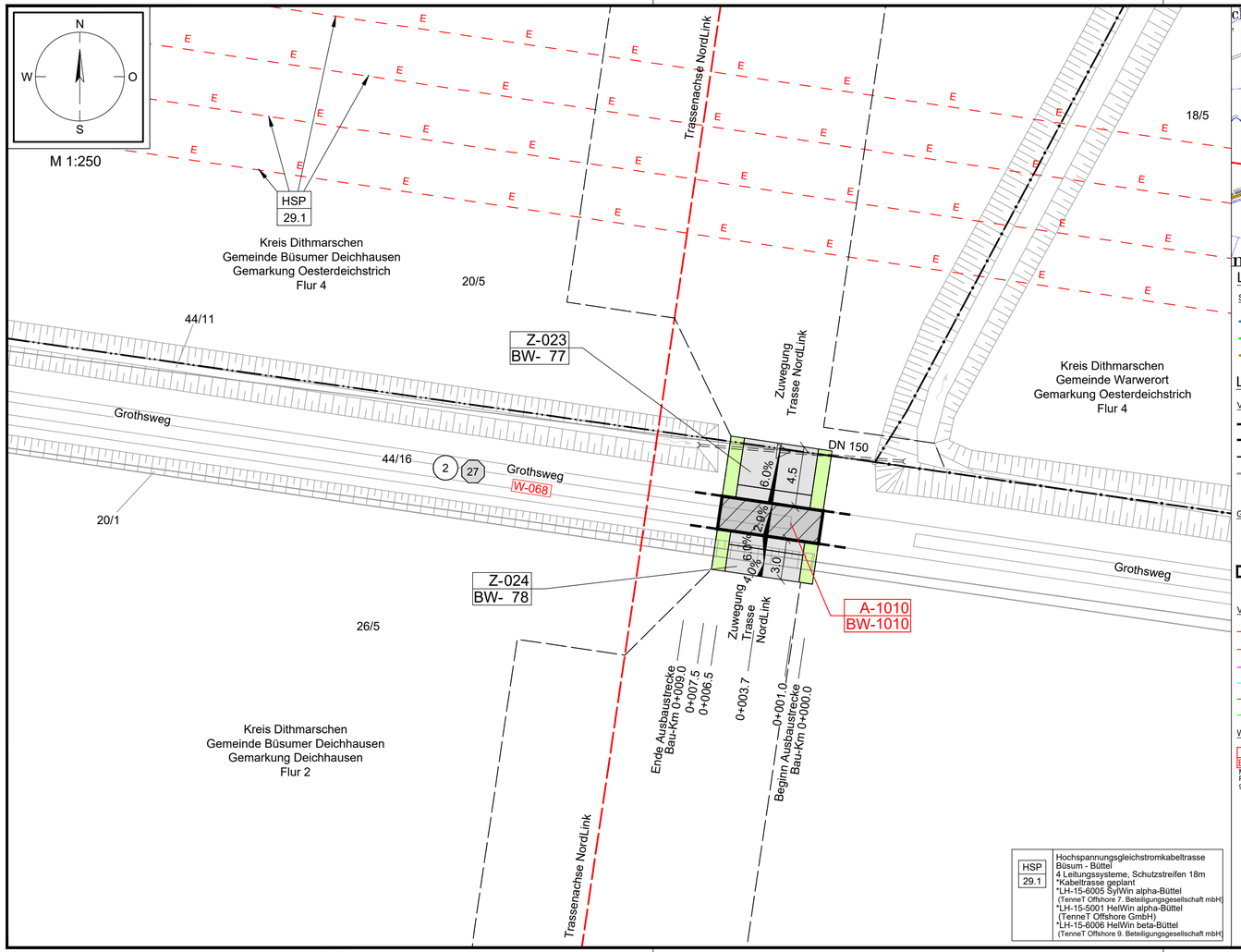
Die vorstehend als Übersicht zusammengestellten Arbeitsschritte können im Einzelnen noch variieren. Die Bauzeit, gerechnet vom Beginn der Baustelleneinrichtung bis zur Verkehrsfreigabe, wird mit maximal 3 Tagen angenommen. Während der Errichtung der Baustellenzufahrt werden im Grothsweg in Höhe des Maßnahmenbereiches verkehrsregelnde Maßnahmen durch Verkehrszeichen in Form einer vollständigen Sperrung des Grothsweges erforderlich. Eine entsprechende verkehrsrechtliche Anordnung gemäß § 45 Abs. 6 StVO ist vom bauausführenden Unternehmen rechtzeitig vor Baubeginn einzuholen.

Die Standzeit der Baustellenzufahrt beträgt voraussichtlich 3 Monate. Während der Standzeit kann im Mittel von ca. 20 LKW-Transporten je Werktag ausgegangen werden (ca. 1184 Transporte insgesamt). Im Zuge der Einrichtung der Baustelle (hier: Landkabeltrasse) kann das Verkehrsaufkommen kurzzeitig ansteigen. Verkehrsregelnde Maßnahmen im Grothsweg sind während der Standzeit der Baustellenzufahrt nicht geplant. Einschränkungen für den Verkehr bestehen in dieser Zeit nicht.

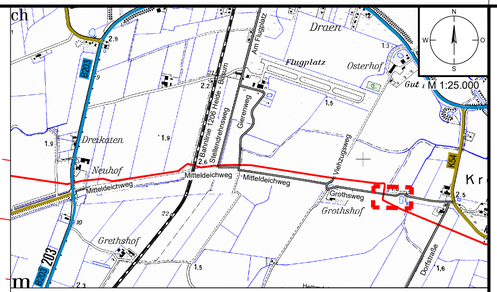
Nach Fertigstellung der Bausektion 6 erfolgt der Rückbau der Baustellenzufahrt in nachstehend zusammengestellten Arbeitsschritten:

- Verkehrssicherungsarbeiten gemäß DIN 18329 zur Durchführung der Baumaßnahme
- Einrichtung der Baustelle
- Abbruch- und Rückbauarbeiten gemäß DIN 18459
- Erdarbeiten gemäß DIN 18300
- Verkehrswegebauarbeiten gemäß DIN 18315
- Verkehrswegebauarbeiten gemäß DIN 18318
- 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 Baustellenzufahrt werden im Grothsweg in Höhe des Maßnahmenbereiches verkehrsregelnde Maßnahmen durch Verkehrszeichen in Form einer vollständigen Sperrung des Grothsweges erforderlich. Eine entsprechende verkehrsrechtliche Anordnung gemäß § 45 Abs. 6 StVO ist vom bauausführenden Unternehmen rechtzeitig vor Baubeginn einzuholen.




| HSP 29.1 | Hochspannungsgleichstromkabeltrasse Büsum - Büttel<br>4 Leitungssysteme, Schutzstreifen 18m<br>*Kabeltrasse geplant<br>*LH-15-6005 SylWin alpha-Büttel<br>(TenneT Offshore 7. Beteiligungsgesellschaft mbH)<br>*LH-15-5001 HelWin alpha-Büttel<br>(TenneT Offshore GmbH)<br>*LH-15-6006 HelWin beta-Büttel<br>(TenneT Offshore 9. Beteiligungsgesellschaft mbH) |
|---|---|




## 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
- 35/6 — Flurstücksnummer

**Grunderwerb**

- 1 — Flurstücksordnungsnummer
- B — Eigentümerschlüsselnummer
- temporäre Flächeninanspruchnahme

**Versorgungseinrichtungen Bestand**

- E-Leitung
- E — E-Freileitung
- FM — Fernmeldeleitung
- TW — Trinkwasserleitung
- SW — Schmutzwasserleitung
- G — Gasleitung

**Wegenutzung**

- A-1000 / BW-1000 — E-1001 / BW-1001 — Stempel für Ausbau- (A) oder Ertüchtigungsmaßnahmen (E) mit Bauwerksnummer (BW) — Maßnahme Planungs-gegenstand
- Z-014 / BW- 71 — Stempel für Zufahrten (Z) mit u. ohne Bauwerksnummer (BW) gemäß Anlage 8.5.2 und 8.6.2
- P-001 / -- — Stempel für Maßnahmen auf Privatwegen (P) gemäß Anlage M8.2
- W-001 — lfd. Nummer Straße / Weg (W) gemäß Anlage 8.3
- B431 Abs. 310 km 0,0 — Stationszeichen mit Angabe: Straßenklasse/-gruppe, Straßennr. Abschnittsnummer Stationierung

**Planung Trasse NordLink**

- temporäre Zuwegung
- temporäre Flächeninanspruchnahme
- Trassenachse
- temporäre Flächeninanspruchnahme

**Planung Straßenbau**

- Fahrbahn
- Bankett
- gemeinsamer Geh- und Radweg
- Angleichung
- Straßennebenflächen
- Entwässerungsgraben mit Fließrichtung
- 2.0% — Querneigung
- Gehölzbestand (symbolisch)
- Baumfällung
- Verkehrszeichen
- Verfüllung Graben/ Mulde

**Entwässerung**

- DN 400 — Rohrdurchlass mit Böschungsstück (Bestand)
- DN 400 — Rohrdurchlass mit Böschungsstück (geplant)

Statnett TenneT KFW

Anlage 8.4.2

# NordLink
# Abschnitt 12-Seemeilen-Grenze bis UW Wilster
# Wegekonzept
# Heftungen Wegeertüchtigung/-ausbau
# Lage- und Grunderwerbsplan
## A-1010, Blatt 2/4

## Deckblatt

**Planfeststellungsunterlage**

Quelle: Lageplan Ausbaumaßnahme A024.1
Dokument-Nr. A024.1-RevC_2018-05-14
Generalplaner: NKT HVC GmbH

Ersteller-Zeichnungs-Nr: LAYOUT_LP_Lage- und Grunderwerb_9-PÄ.dwg

Aufgestellt:
Bayreuth, den 31.08.2018
DC Nordseekabel GmbH & Co.KG (NOKA)

i. A. Christian
i.V.

| Firma | Maßstab: | Einheit: |
|---|---|---|
| G.E.O.S. INGENIEUR-GESELLSCHAFT MBH | 1:250, 1:25.000 | Meter |

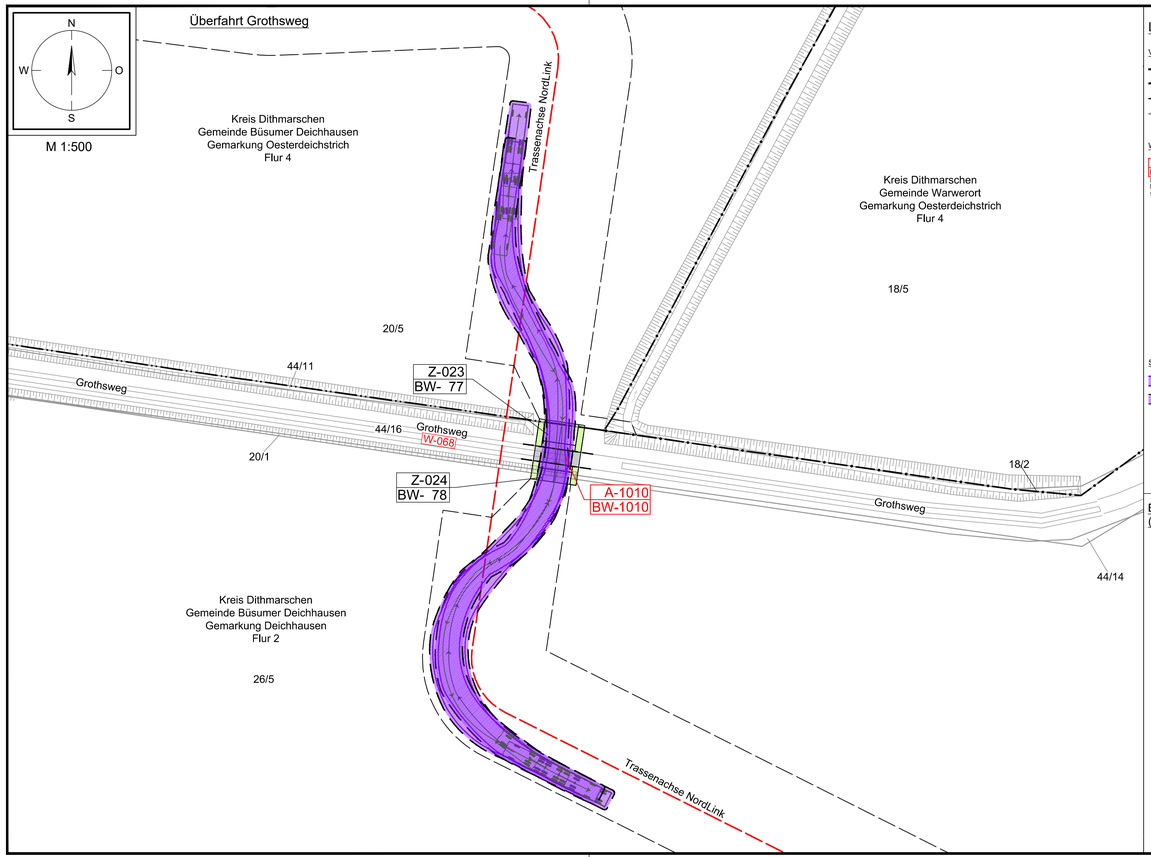
| | Datum | Name |
|---|---|---|
| Bearb. | 08.2018 | Rüb |
| Gepr. | 08.2018 | Bettermann |
| Norm | | |
| Fachbereich | | |

| Ind. | Änderung | Datum | Name | Urspr.: |
|---|---|---|---|---|

| Erstellt durch | Genehmigt von | Datum | Status | Blatt |
|---|---|---|---|---|
| G.E.O.S. Ing. mbH | NOKA<br>DC Nordseekabel GmbH & Co.KG | 27.08.2018<br>Erstelldatum<br>31.08.2018 | G | --<br>von<br>-- |

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

Titel: Lage- und Grunderwerbsplan A-1010




## Legende:

**Verwaltung**

- Stadt-/Gemeindegrenze
- Gemarkungsgrenze
- Flurgrenze
- Flurstücksgrenze
- 35/6 Flurstücksnummer

**Wegenutzung**

- A-1000 / BW-1000 E-1001 / BW-1001 — Stempel für Ausbau- (A) oder Entichtigungsmaßnahmen (E) mit Bauwerksnummer (BW); Maßnahme Planungsgegenstand
- Z-014 / BW- 71 — Stempel für Zufahrten (Z) mit u. ohne Bauwerksnummer (BW) gemäß Anlage 8.5.2 und 8.6.2
- P-001 / -- — Stempel für Maßnahmen auf Privatwegen (P) gemäß Anlage M8.2
- W-001 — lfd. Nummer Straße / Weg (W) gemäß Anlage 8.3
- B431 Abs. 310 km 0,0 — Stationszeichen mit Angabe: Straßenklasse/-gruppe, Straßennr. Abschnittsnummer Stationierung

**Schleppkurven**

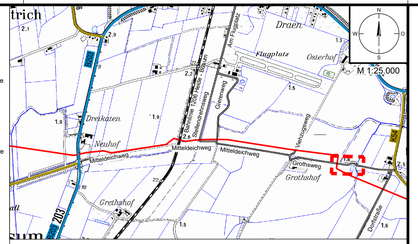
- äußerste Fahrkurve
- überschwenkter Bereich

**Planung Trasse NordLink**

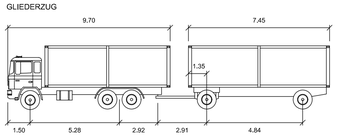
- temporäre Zuwegung
- temporäre Flächeninanspruchnahme
- Trassenachse
- temporäre Flächeninanspruchnahme

**Planung Straßenbau**

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




Bemessungsfahrzeug für Schleppkurvenuntersuchung
(Prinzipskizze für Fahrzeugabmessungen)




| | |
|---|---|
| Breite Fahrzeug: | 2.50 m |
| Achsbreite inkl. Reifen des Anhängers: | 2.50 m |
| Zeit zw. Lenkeinschlägen: | 6.0 s |
| Lenkwinkel: | 38.9° |
| Gelenkwinkel: | 70° |

unmaßstäblich

Statnett TenneT KFW

Anlage 8.4.2

# NordLink
# Abschnitt 12-Seemeilen-Grenze bis UW Wilster
# Wegekonzept
# Heftungen Wegeertüchtigung/-ausbau
# Lageplan Schleppkurve
## A-1010, Blatt 3/4

## Deckblatt

**Planfeststellungsunterlage**

Quelle: Schleppkurven Ausbaumaßnahme A024.1
Dokument-Nr. A024.1-RevC_2018-05-14
Generalplaner: NKT HVC GmbH

Ersteller-Zeichnungs-Nr: LAYOUT_LP_Lage- und Grunderwerb_9-PÄ.dwg

Aufgestellt:
Bayreuth, den 31.08.2018
DC Nordseekabel
GmbH & Co.KG (NOKA)

i.A. Christian
i.V. Bettermann

Firma: G.E.O.S. Ingenieur-Gesellschaft mbH

Maßstab: 1:500, 1:25.000
Einheit: Meter

| | Datum | Name |
|---|---|---|
| Bearb. | 08.2018 | Rüb |
| Gepr. | 08.2018 | Bettermann |
| Norm | | |
| Fachbereich | | |

| Ind. | Änderung | Datum | Name |
|---|---|---|---|
| | | | |

Ursprr.:

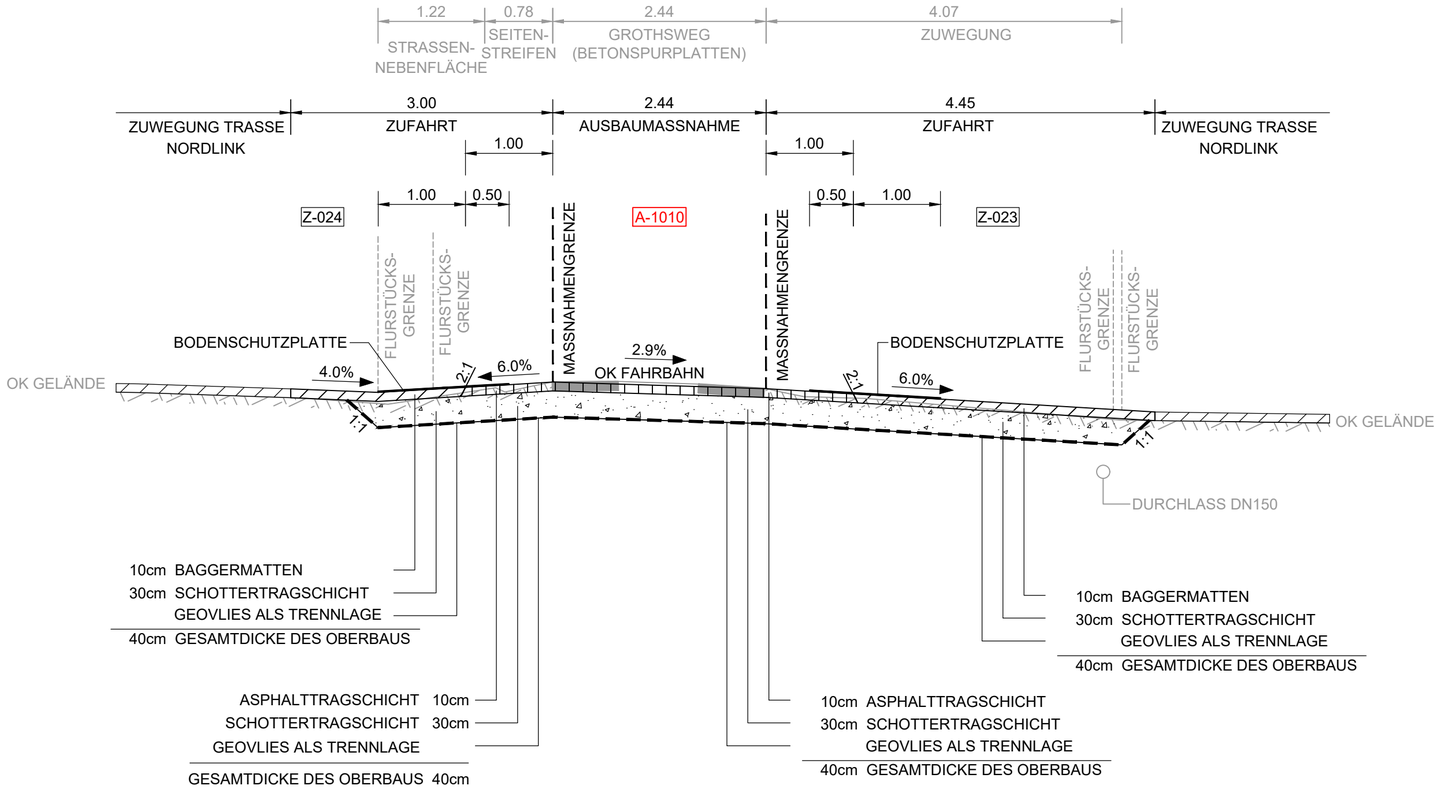
Statnett TenneT KFW

| Erstellt durch | Genehmigt von | Datum | Status | Blatt |
|---|---|---|---|---|
| G.E.O.S. Ing. mbH | NOKA DC Nordseekabel GmbH & Co.KG | 27.08.2018 Erstelldatum 31.08.2018 | G | -- von -- |

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

Titel: Lageplan Schleppkurve A-1010

# QUERSCHNITT BAU-KM 0+003.70




Statnett TenneT KFW

Anlage 8.4.2

# NordLink
# Abschnitt 12-Seemeilen-Grenze bis UW Wilster
# Wegekonzept
# Heftungen Wegeertüchtigung/-ausbau
# Querschnitte
## A-1010, Blatt 4/4

## Deckblatt

**Planfeststellungsunterlage**

Quelle: Querschnitt Ausbaumaßnahme A024.1
Dokument-Nr. A024.1-RevC_2018-05-14
Generalplaner: NKT HVC GmbH

Ersteller-Zeichnungs-Nr: LAYOUT_QS_9-PÄ.dwg

Aufgestellt:
Bayreuth, den 31.08.2018
DC Nordseekabel GmbH & Co.KG (NOKA)

i. A. Christian
i.V. Rüdt

Firma: G.E.O.S. Ingenieur-Gesellschaft mbH

Maßstab: 1:50
Einheit: Meter

| | Datum | Name |
|---|---|---|
| Bearb. | 08.2018 | Rüb |
| Gepr. | 08.2018 | Bettermann |
| Norm | | |
| Fachbereich | | |

| Ind. | Änderung | Datum | Name |
|---|---|---|---|
| | | | |

Urspr.:

| Erstellt durch | Genehmigt von | Datum | Status | Blatt |
|---|---|---|---|---|
| G.E.O.S. Ing. mbH | NOKA DC Nordseekabel GmbH & Co.KG | 27.08.2018 Erstelldatum 31.08.2018 | G | -- von -- |

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

Titel: Querschnitte A-1010