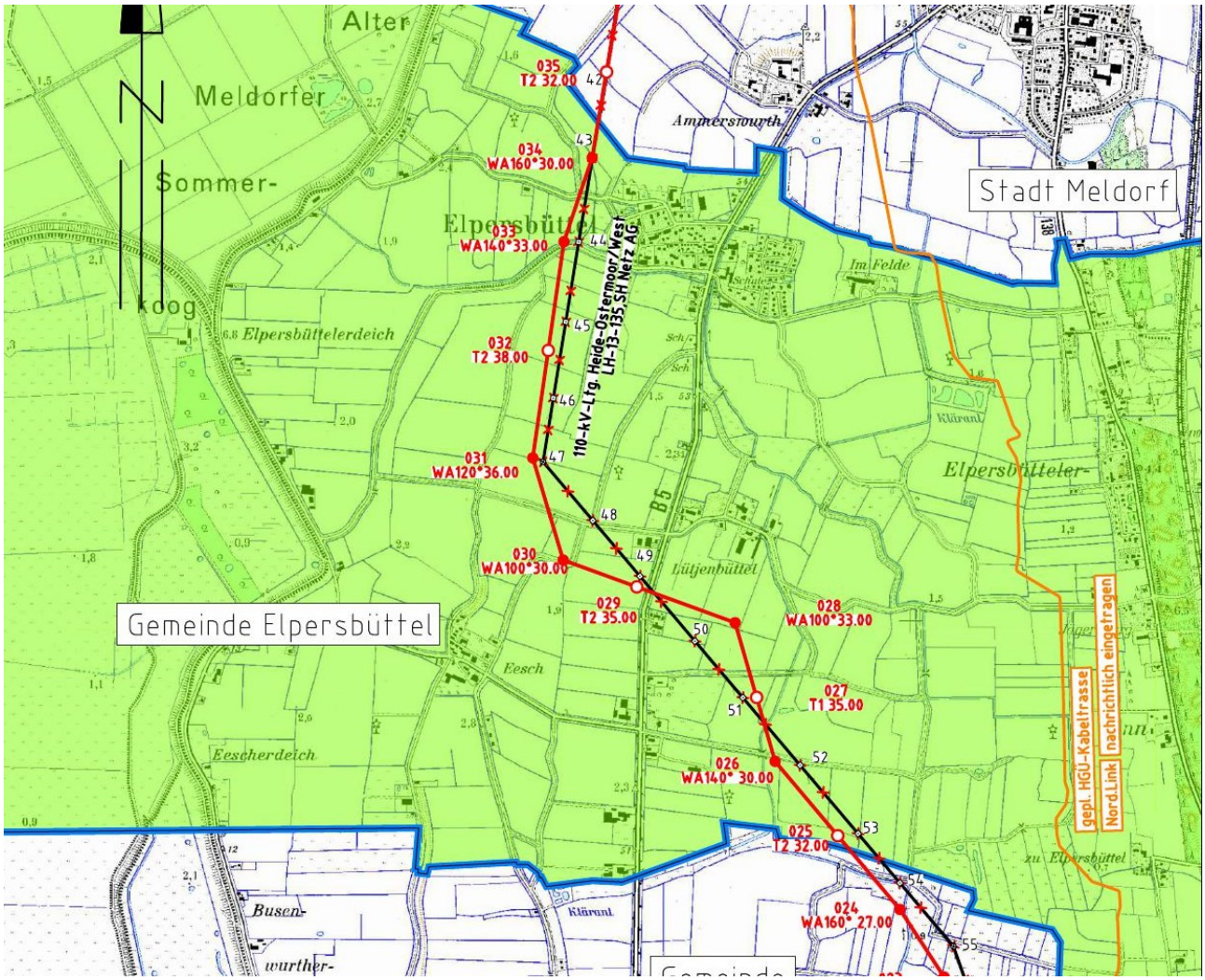
Die neue Westküstenleitung führt durch Elpersbüttel

An der Westküste Schleswig-Holsteins plant und baut TenneT eine rund 120 Kilometer lange 380-kV-Stromleitung. Sobald sie in Betrieb ist - voraussichtlich im Jahr 2019 - soll sie dabei helfen, den an der Küste erzeugten Windstrom in Richtung Süden abzutransportieren. Die Leitung wird als Neubau in neuer Trasse realisiert und dient dem Ziel, die Übertragungskapazität zwischen Deutschland und Dänemark zu erhöhen.

Der Bau der Westküstenleitung ist notwendig, da das bestehende Stromnetz in Schleswig-Holstein bereits an seiner Belastungsgrenze angekommen ist. Grund hierfür ist die zunehmende Einspeisung erneuerbarer Energien im Zuge der Energiewende, denn die Zukunft der Energieversorgung liegt in Schleswig-Holstein. Hier im nördlichsten Bundesland mit seinen beiden Küsten an Nord- und Ostsee gibt es beste Bedingungen für die Stromerzeugung durch Windkraft. Bereits heute drehen sich allein in Nordfriesland und Dithmarschen mehr als 1.500 Windräder. Sie produzieren über 3.200 MW Strom. Das ist mehr als ein Kernkraftwerk wie das in Brunsbüttel je erzeugen konnte.



Streckenführung durch Elpersbüttel

Dazu müssen auf der Strecke von 23 km zwischen Süderdonn und Heide 58 neue Masten errichtet werden mit Höhen von 50 m bis 70 m, davon auf Elpersbütteler Gebiet zehn, die Masten 025 bis 034. Mast 030 steht hinter Eesch, 500 m zur B5, und ist wie die Masten 026, 028, 031, 033 und 034 für abgewinkelte Leitungsführung (Abspannmasten) konzipiert. Mast 029, direkt an der B5, ist dagegen wie die Masten 025, 027 und 032 nur für gerade Leitungsführung (Tragmasten) vorgesehen und benötigt wie diese auch nur vier Pfahlgründungen mit Winkel-Eckstücken.

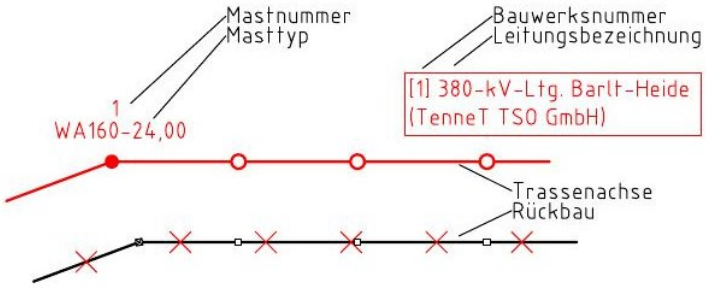
380-kV-Ltg. Süderdonn - Heide West

LH-13-319

Übersichtsplan

Deckblatt

Legende:



Grenzen:

- Land
- Kreis
- Stadt/Gem.
- Windeignungsgebiete
- Verfahrensgrenze
- Umring Umspannwerk
- Gemeindegebiet Elpersbüttel

Zur Planfertigung verwendete TK 25: @ GeoBasis-DE / BKG (2010)

Gemeinde Elpersbüttel

Aufgestellt
Bayreuth,
TenneT TSO GmbH

29.05.2017

imp GmbH
im Neyl 18
59823 Arnsberg-Oeventrop

Maßstab	Einheit
1 : 25000	Meter

	Datum	Name
Bearb.	29.05.2017	Pfeiffer
Gepr.	29.05.2017	Weidenhagen
Norm		
Fachbereich TL		

Zust.	Änderung	Datum	Name

Urspr.:

Mast Nr. 30 (20.4.2017) Diese 10 m Rohre mit einem Durchmesser von einem Meter werden im Marschboden versenkt. Da sie 30 m in die Tiefe reichen müssen, werden nacheinander immer drei aufeinander geschweißt.

Mast Nr. 30 (20.4.2017) Für die Gründung werden viermal drei Rohre unter einem festgelegten Winkel in den Marschboden gerammt. 600 Schläge der Ramme sind für einen Meter nötig, pro Schlag ist die Schlagkraft 100 to.

Mast Nr. 30 (21.4.2017) Sobald er nur noch knapp aus dem Boden reicht, wird das nächste Rohr aufgeschweißt.

Mast Nr. 28 (21.4.2017) Während die Vorbereitungen zur Herstellung der Fundamente laufen, werden gleichzeitig die notwendigen Bauteile zu den einzelnen Baustellen gebracht und die Masteinheiten vorgefertigt.

Mast Nr. 28 (21.4.2017)

Mast Nr. 28 (15.5.2017) Beim Rammen der Rohre verdichtet sich das Erdreich im Innern so stark, dass rund 2 bis 3 m im oberen Bereich frei werden. Dieser Pfropfen presst das Rohr an seine Umgebung.

Bevor mit der Montage begonnen werden kann, kommt der Zugversuch. Hierbei wird das zu ziehende Rohr angeseilt und mit einer Zugkraft von 200 bis 300 t beaufschlagt. Die hauptsächliche Belastung des Mastes sind nämlich nicht die Druckkräfte aus der Last des Mastes sondern die abhebenden Kräfte bei seitlichen Bewegungen. Der verantwortliche Bauingenieur konnte bei allen Rohren nachweisen, dass sie fest im Marschboden verankert sind.

(15.5.2017)

Mast Nr. 28 Der nächste Schritt ist das Einbringen der besonders geformte Eckstücke, die im Beton eingegossen werden. Sie ragen rund 2 m aus der Erde. An ihnen werden die unteren Bauelemente des Mastes verschraubt.

Mast Nr. 28 (15.5.2017)

Mast Nr. 28 (15.5.2017) Die einzelnen Mast-Einheiten sind montagebereit.

Mast Nr. 29 (24.5.2017) Das untere Mast-Bauteil wird mit den Eckstücken ausgerichtet und verschraubt. Durch Hilfsschweißnähte werden die Eckstücke fixiert.

Mast Nr. 29 (24.5.2017)

Für die einzelnen Fundamente wird die Erde um jeden der vier Füße 1 m tief ausgegraben und eine Schalung von 1,80 m Durchmesser eingebracht.

Danach werden die Fundamente gegossen, die etwa 50 cm über dem Boden enden.

In der Zwischenzeit haben weitere Bautrupps provisorische Aufnahmen für die spätere Umlegung der vorhandenen Stromleitungen auf die provisorischen Trassenführungen und Schutznetze wie über der B5 zwischen Meldorf und Elpersbüttel errichtet.

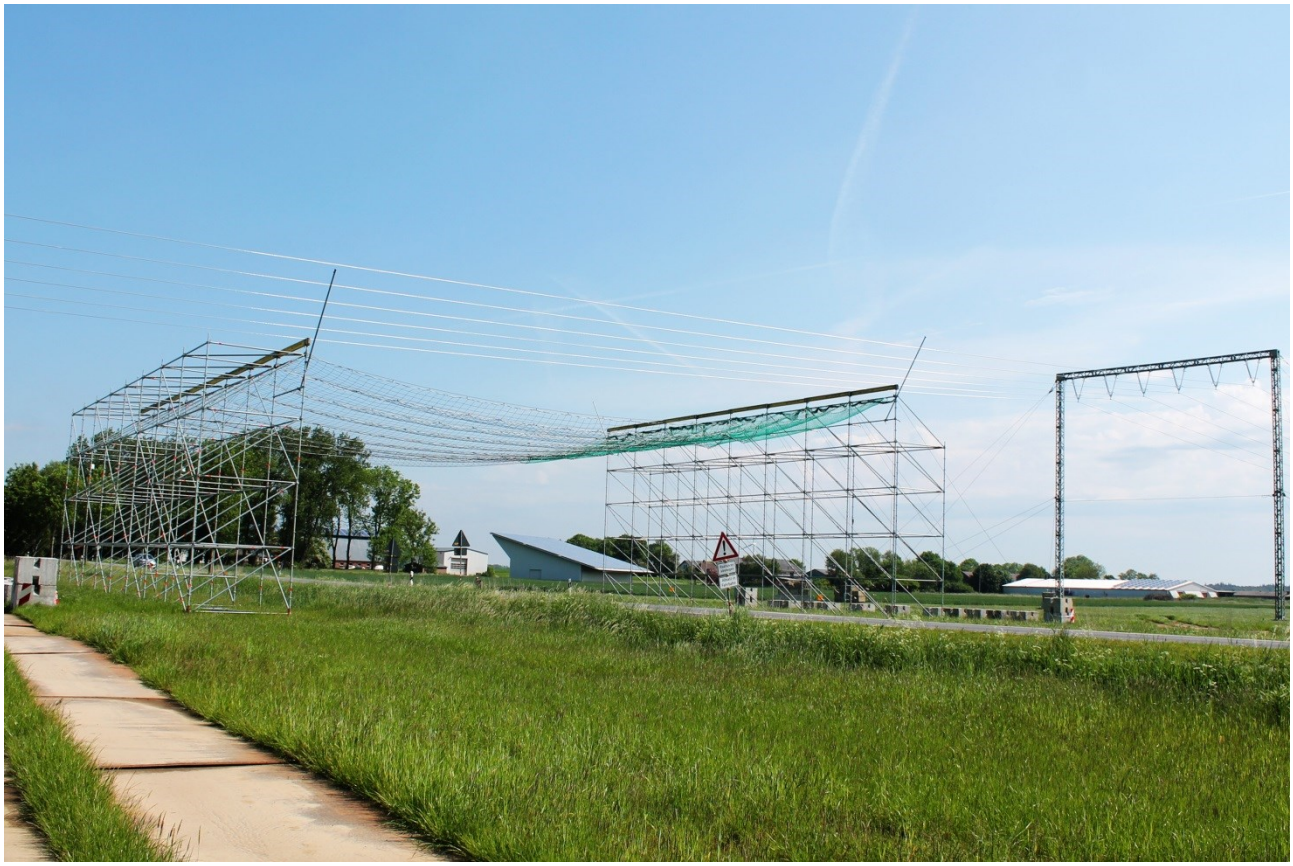
Ansicht SO (21.4.2017)

Ansicht NW (21.4.2017)

Ansicht NW (21.4.2017)

Ansicht NO (21.4.2017)

Ansicht NO (30.4.2017) Straßen erhalten Kabelbrücken

Ansicht SO (30.4.2017) Über Gräben werden Behelfsbrücken und für Baustellenzufahrten Kabelbrücken errichtet.

Ansicht SO (30.4.2017) Eine weitere Kabelbrücke zwischen Elpersbütteldonn und Lütjenbüttel.