



Erfahrungen bei der Planung und dem Bau des Netzanschlusses alpha ventus



Projektgesellschaft für unsere Offshore-Aktivitäten

Seit Dezember 2006 sind wir gesetzlich verpflichtet, Netzanschlüsse für Offshore-Windparks zu errichten und zu betreiben. Diese Aufgabe wird von der Schwestergesellschaft – transpower offshore gmbh – wahrgenommen. Diese übernimmt im Auftrag der transpower stromübertragungs gmbh die Planung, den Bau und den Betrieb von Anschlussleitungen auf See bis zum Netzanschlusspunkt an Land.

Das Netzanschlussverfahren sowie die Netzführung des Offshore-Netzes wiederum obliegt der transpower stromübertragungs gmbh.

Netzanschluss alpha ventus

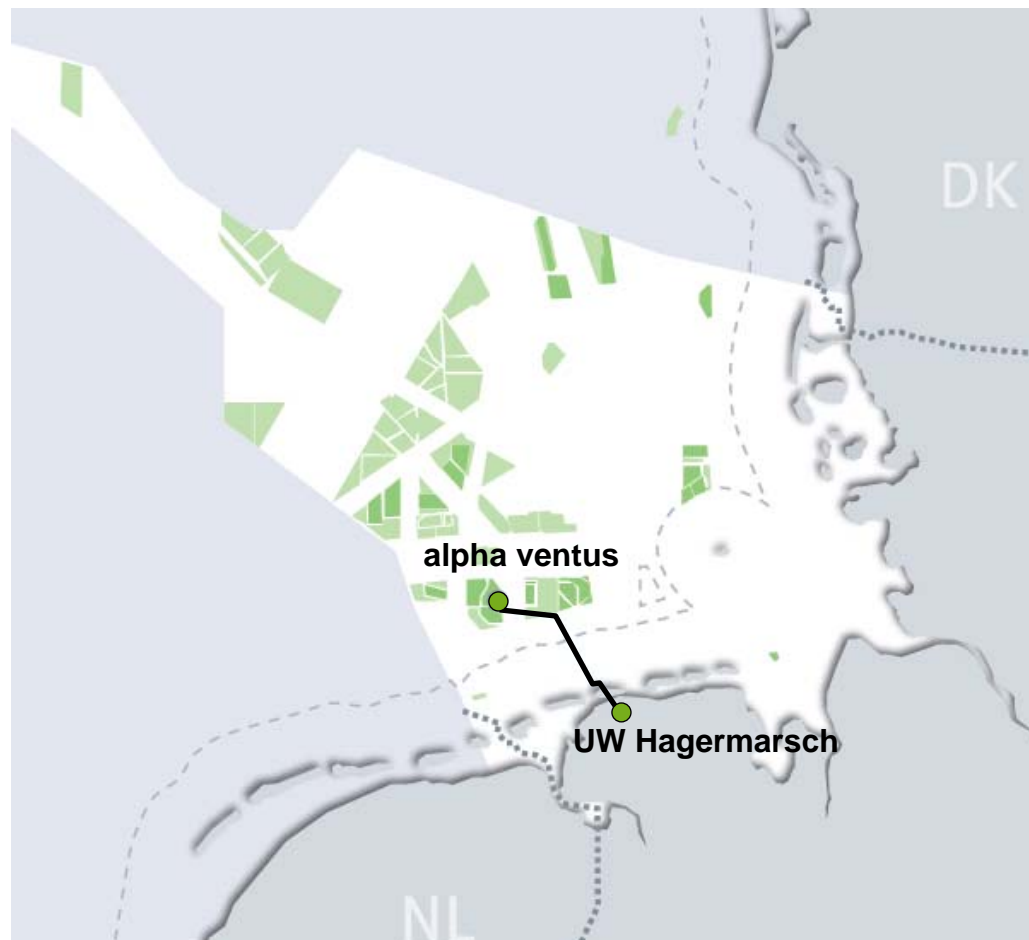
Einzelanschluss an der 110-kV-
Leitung Norddeich-Esens

Offshoretrasse:

- 54,2 km auf offener See
- 4,9 km im Rückseitenwatt von
Norderney

Onshoretrasse:

- 1,5 km auf Norderney
- 4,5 km bis zum Umspannwerk
Hagermarsch



Verlegung des Parkplatzes „Oase“ auf Norderney Frühjahr 2007



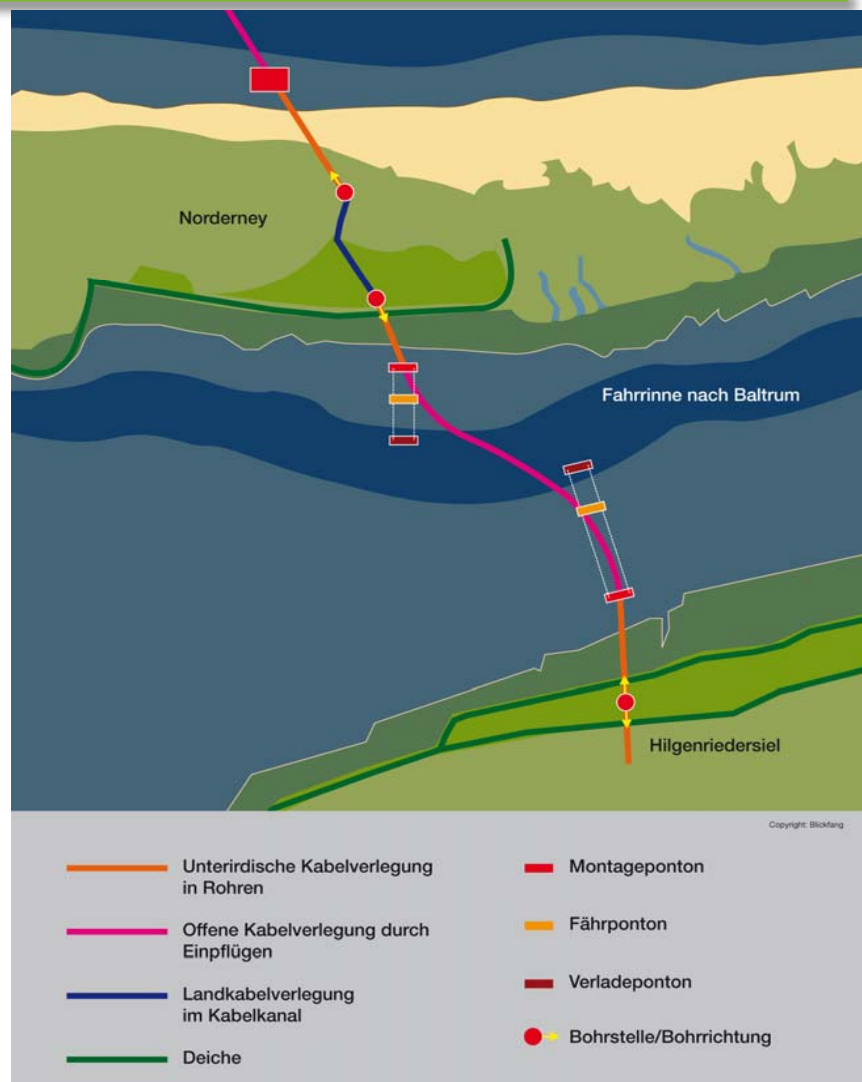
HDD-Bohrungen

Bohrungslängen

- Hilgenriedersiel - Winterdeich: 380m
- Hilgenriedersiel - Sommerdeich: 750m
- Norderney - Grohde Polder: 380m
- Norderney - Oase: 750m

Bauzeit

Juli - Oktober 2007



HDD-Bohrungen

keine standardisierten
Verfahren für:

- Bohrungsausritte
- Schutzrohrhandhabung
- Bentonitmangement
- Materialtransport



Leerrohrbauwerk Norderney

- Gesamtlänge ca. 1,5 km
- 35 Leerrohre

Bauzeit

August 2007 – Juni 2008



UW Hagermarsch

110/110kV-Umspannwerk zur
Anbindung des OWP alpha ventus
an die Leitung Norddeich – Esens

Bauzeit

April – September 2008



Landkabelverlegung

Onshoretrasse

- 1,5 km auf Norderney
- 4,5 km bis zum Umspannwerk
Hagermarsch



Bauzeit

April – August 2008

Seekabelverlegung

Offshoretrasse

- 54,2 km auf offener See
- 4,9 km im Rückseitenwatt



Bauzeit

August - Oktober 2008

Kabelverlegung im Watt

- kein standardisiertes Verfahren
- Einsatz einer Kabelfräse
- Verlegung bei Hochwasser



lessons learned BorWin1

- Verlegung mit Vibrationspflug
- eingriffsminimierendes Verfahren
- entwickelt mit Auftragnehmer und erfahrenem Subunternehmer
- vorab mit Zustimmung der Behörden getestet
- erwies sich als schneller und umweltverträglicher als im Vorjahr



Kabelverlegung auf See

- alpha ventus:
Verlegung und Einspülung
des Kabels in einem
Arbeitsgang mit
Spülschlitten
 - BorWin1:
Verlegung und Einspülung
in getrennten
Arbeitsgängen mit ROV
- ➔ Abschließende Beurteilung
steht noch aus



Vorhaltung von Reservekabeln

- Bau eines Kabellagers mit Tiefwasserhafenanschluss



Bauzeit

Oktober 2008 – März 2009

Inbetriebsetzung des Netzanschlusses (Mai 2009)



Foto: alpha ventus