



COBRACable - Trassentausch

Planfeststellungsverfahren für die Planung eines ± 350 kV-HGÜ Interkonnektors von Eemshaven (NL) nach Endrup (DK) - Abschnitt niedersächsisches Küstenmeer

Date 12.12.2016

Location Oldenburg

Name presenter COBRACable



Tagesordnung

1. Geplanter Trassentausch - Veranlassung

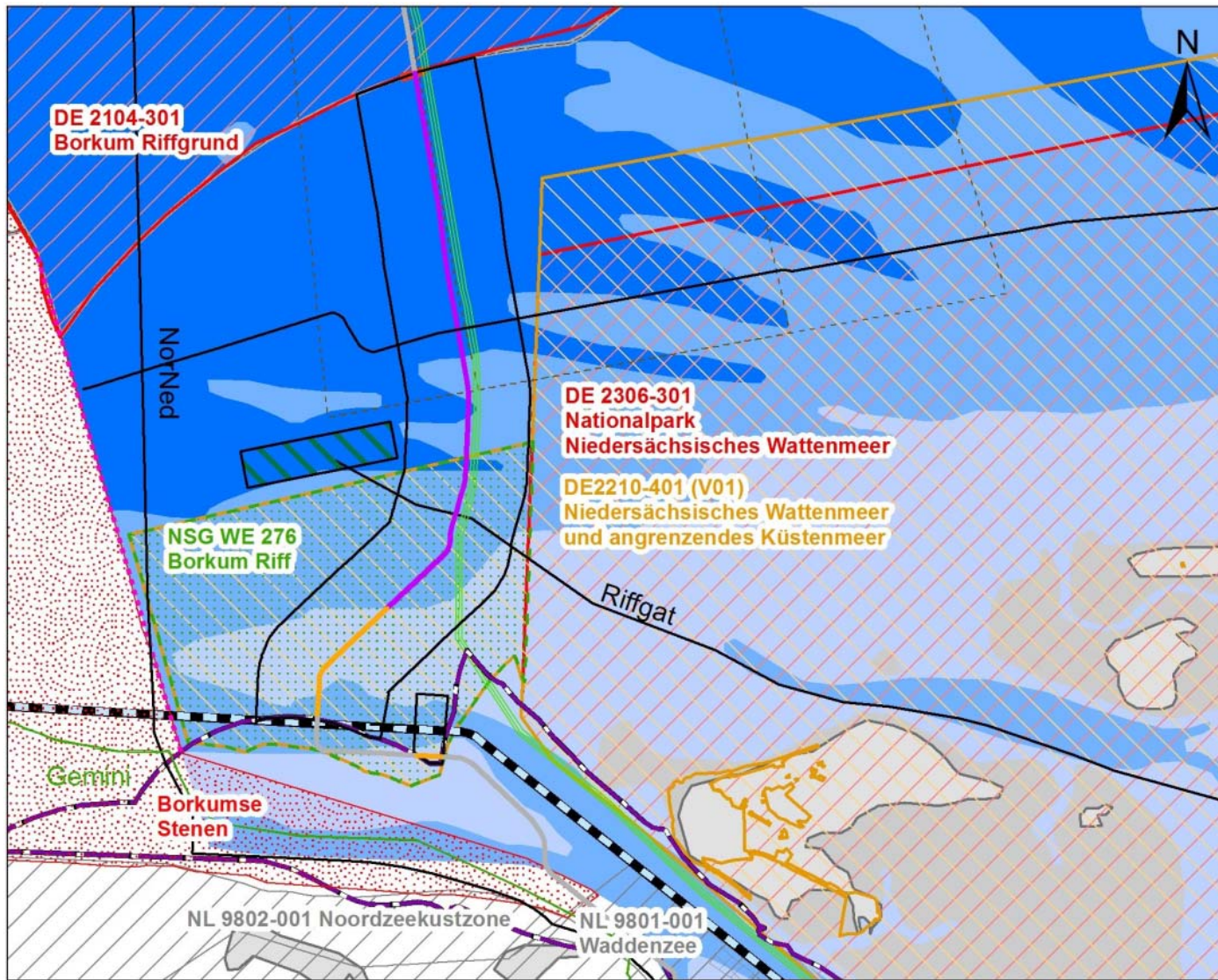
2. Der neue Trassenverlauf

Abschnittsweiser Tausch der Kabeltrassen COBRACable/ BorWin5 (noch BorWin4)

3. Technische Ausführung der Kabelkreuzung

4. Diskussion des Genehmigungsverfahrens (COBRACable + BorWin4/5)

Trassenverlauf COBRACable



1. Trassentausch - Veranlassung

BSH Genehmigung COBRACable vom 17.12.2015

A.3

Zur Minimierung von Risiken für die Schifffahrt im Bereich der Schifffahrtsroute 3 ist das verfahrensgegenständliche Kabel mit bestehenden Kabelsystemen zu bündeln. Das COBRACable ist in geringstem möglichem Abstand zum Offshore-Windpark Trianel Windpark Borkum bzw. an das zum Zeitpunkt der Errichtung bereits verlegte Kabelsystem zu verlegen, insbesondere ist eine Verlegung zu unterlassen, die Zwischenräume für die spätere Verlegung weiterer Kabelsysteme vorsieht. Auf die Nebenbestimmung Ziffer A.5* wird verwiesen.

*A.5

Änderungen sind dem Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) unverzüglich mitzuteilen bzw. bei mehr als nur unwesentlichen Änderungen sind diese rechtzeitig vorab zur Genehmigung vorzulegen.

1. Trassentausch - Veranlassung

BSH Genehmigung COBRACable vom 17.12.2015

Zu A.3

Die Anordnung, dient zum einen der Minimierung von Risiken für die Schifffahrt, da das COBRACable am östlichen Rand des Vorranggebietes Schifffahrt der Schifffahrtsroute 3 verläuft. Da der Zeitpunkt der Verlegung der geplanten Offshore-Netzanbindung BorWin3 und eines weiteren Kabelsystems (ursprünglich BorWin4) noch nicht feststeht, ist das COBRACable in geringstem möglichem Abstand zum Offshore-Windpark Trianel Windpark Borkum bzw. an das zum Zeitpunkt der Errichtung bereits verlegte Kabelsystem zu verlegen.

Des Weiteren sind Zwischenräume zwischen Kabelsystemen für später zu errichtende Kabelsysteme zu unterlassen, da laut der Genehmigungsinhaberin es nicht möglich ist, ein Kabelsystem zwischen zwei bestehenden Kabeln zu verlegen. Zudem dient die Anordnung der Möglichkeit bei erforderlichen Abweichungen vom geplanten Trassenverlauf, z.B. aufgrund von Munitionsfunden, die erforderlichen Mindestabstände zu den anderen Kabelsystemen einhalten zu können.

1. Trassentausch - Veranlassung

Status **BorWin(4) 5**

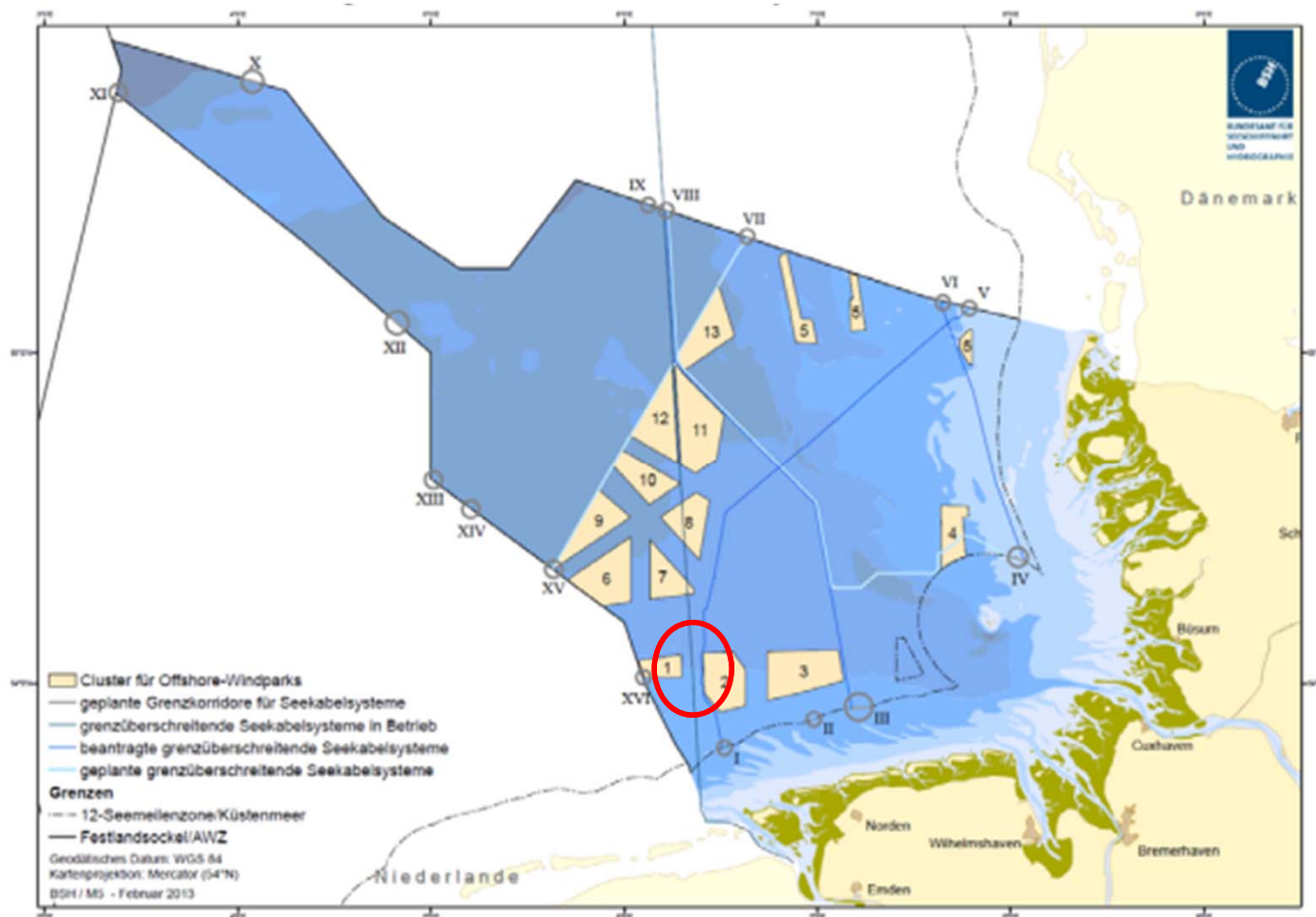
Geplant: Verlegung BorWin5 auf der planfestgestellten Trasse von BorWin4 (BW4: Verschiebung auf eine „Norderney-Trasse“ wegen späterem Realisierungsdatum)

Inbetriebnahme von BorWin5 in 2025 O-NEP 2025 (bestätigt 25.11.16)

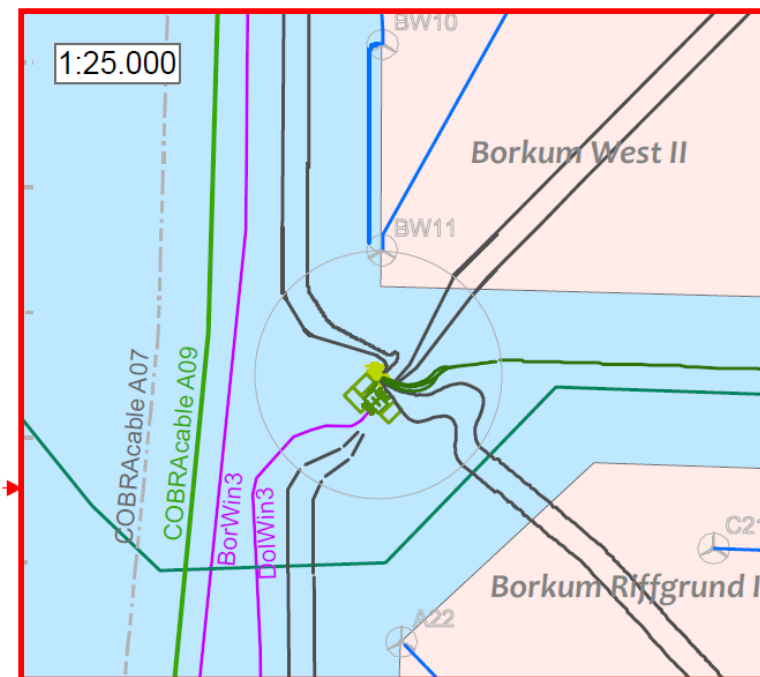
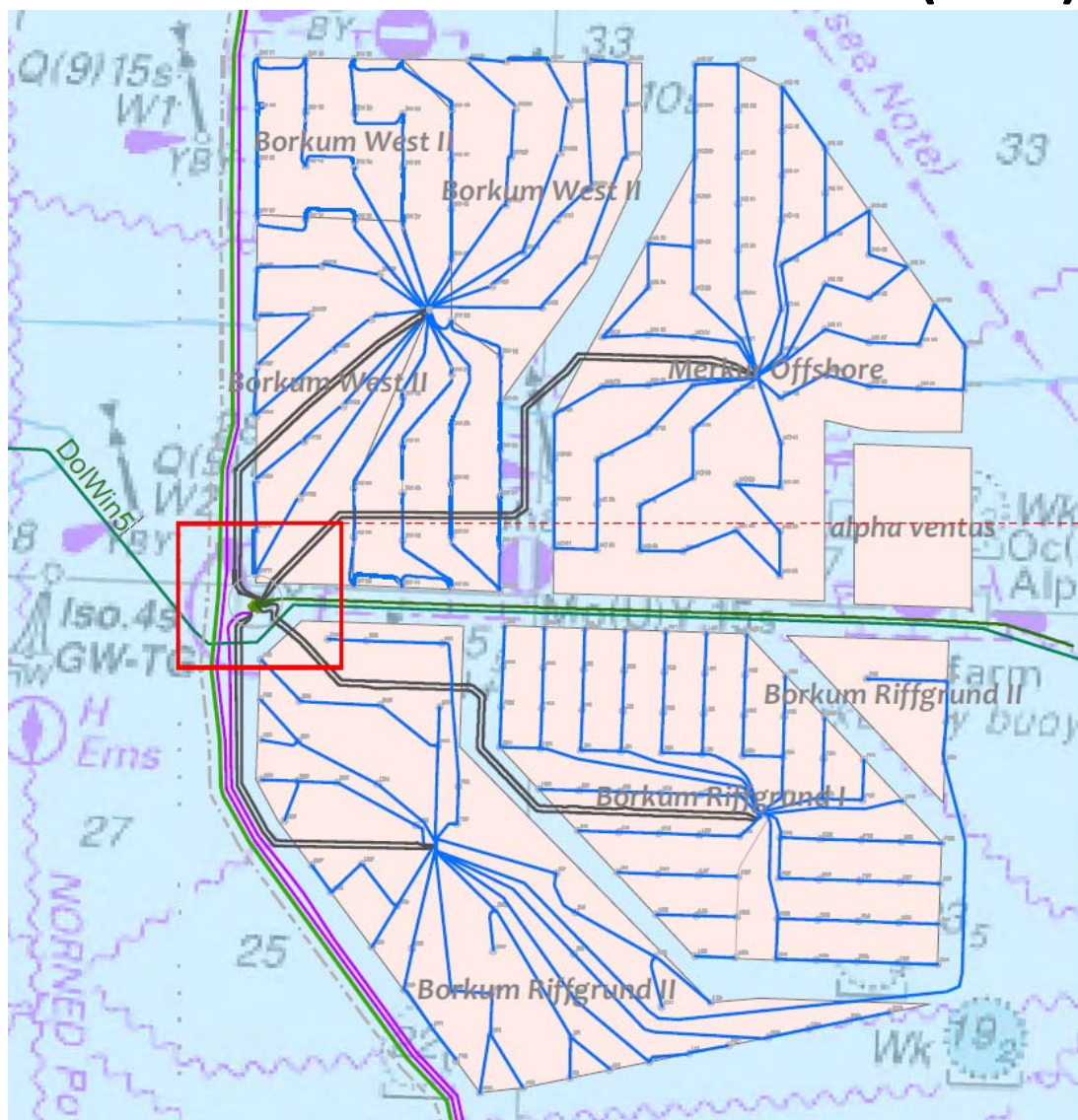
→ Ausschreibung in 2019 (Beauftragung 2020)

→ **Die Verlegung** erfolgt 3-4 Jahre danach - voraussichtlich in den Jahren **2023/ 2024**.

1. Trassentauch - Veranlassung

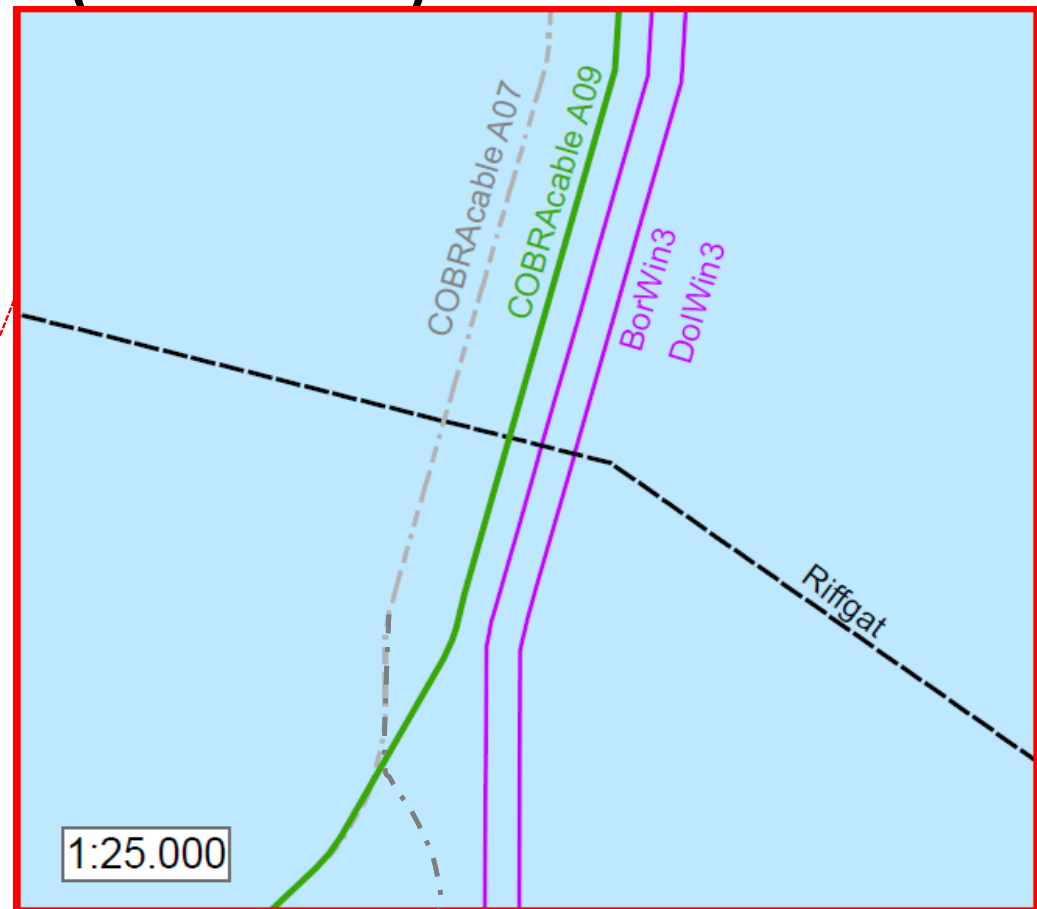
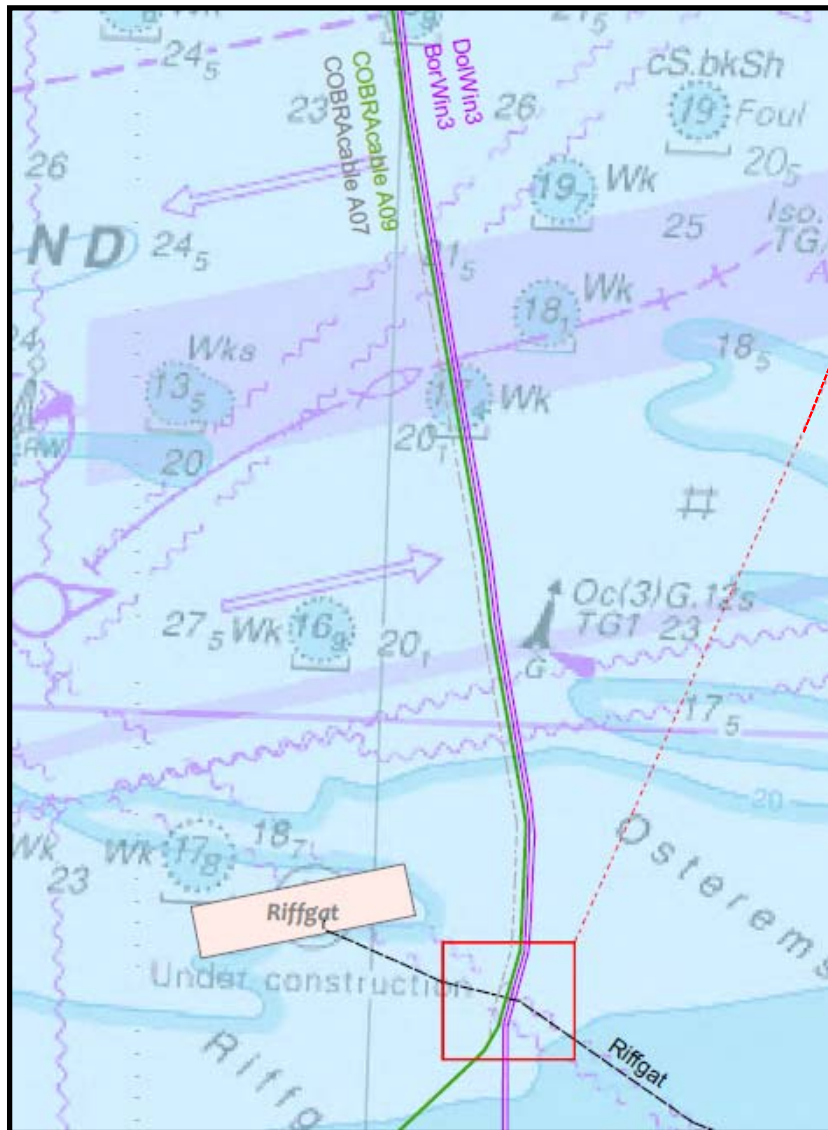


2. Der Neue Trassenverlauf (AWZ)



COBRA lt. aktueller GEN
COBRA nach Tausch

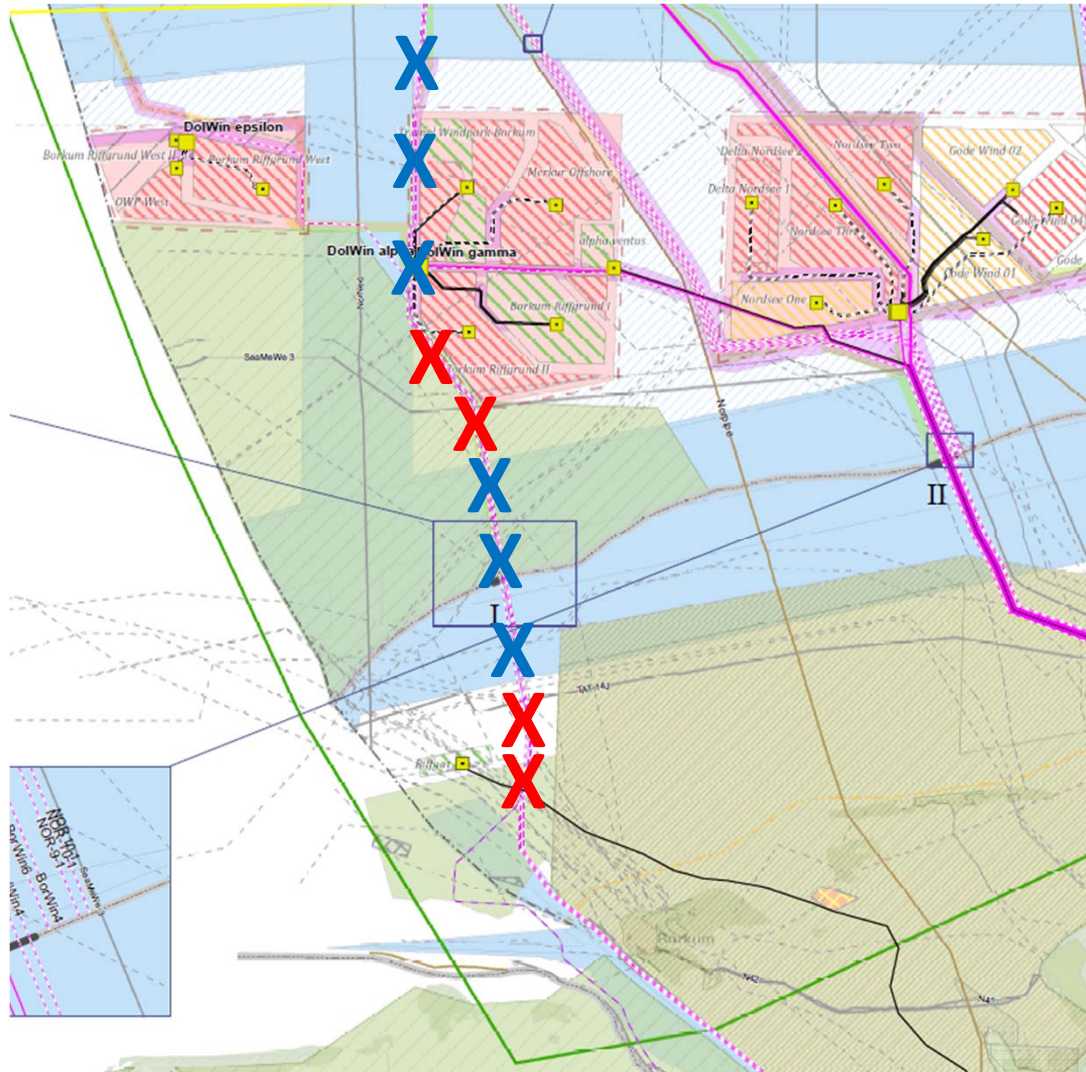
2. Der Neue Trassenverlauf (Küstenmeer)



COBRA nach
Tausch

geplant für
BW4/ BW5

2. Der Neue Trassenverlauf



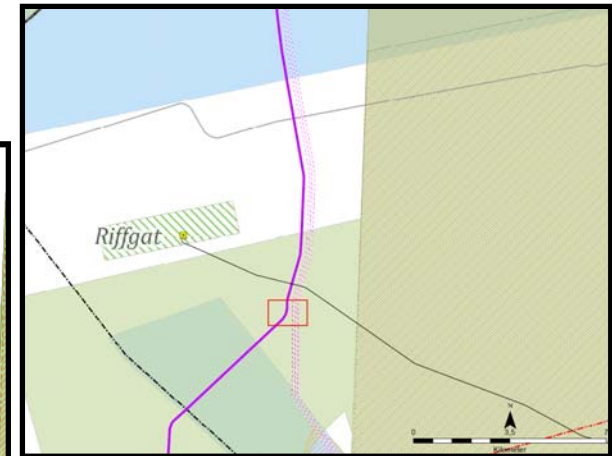
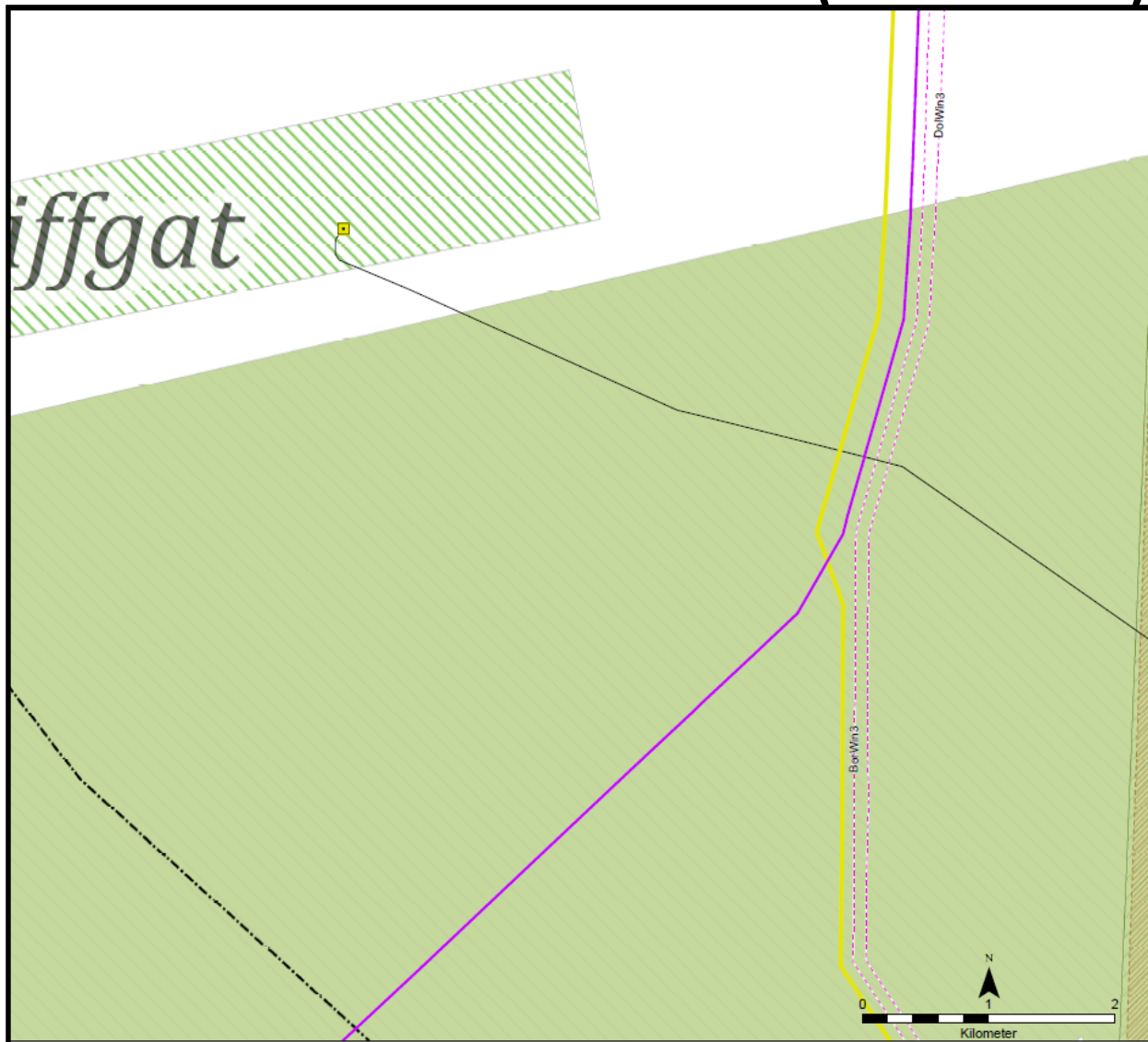
Der Kreuzungspunkt kann nur im Küstenmeer liegen

Begründung:

die Kreuzung darf nicht innerhalb der Schifffahrtsroute liegen (X)

ein auf „Lücke legen“ soll/ muss vermieden werden (daher also nicht im Bereich der Bündelungen) (X)

2. Der Neue Trassenverlauf (Küstenmeer)



- Tausch der RPL (COBRA und derzeit BW4) von der Grenze AWZ bis südlich der Kreuzung mit dem Riffgat-Kabel
- zwangsläufig entsteht ein neuer/ zukünftiger Kreuzungspunkt (COBRA mit dann voraussichtlich BW5) im NSG Borkum Riff

3. Technische Ausführung der Kabelkreuzung

Technische Möglichkeiten

- COBRA auf „normaler Verlegetiefe (1, 50 m)“ → Konsequenz wäre ein Kreuzungsbauwerk (Steinschüttung) bei der nachfolgenden Verlegung von (vermutl.) BW5.
→ Soll vermieden werden
- COBRA tiefer verlegen um ein künftiges Kreuzungsbauwerk im NSG Borkum Riff zu vermeiden
→ favorisierte Variante

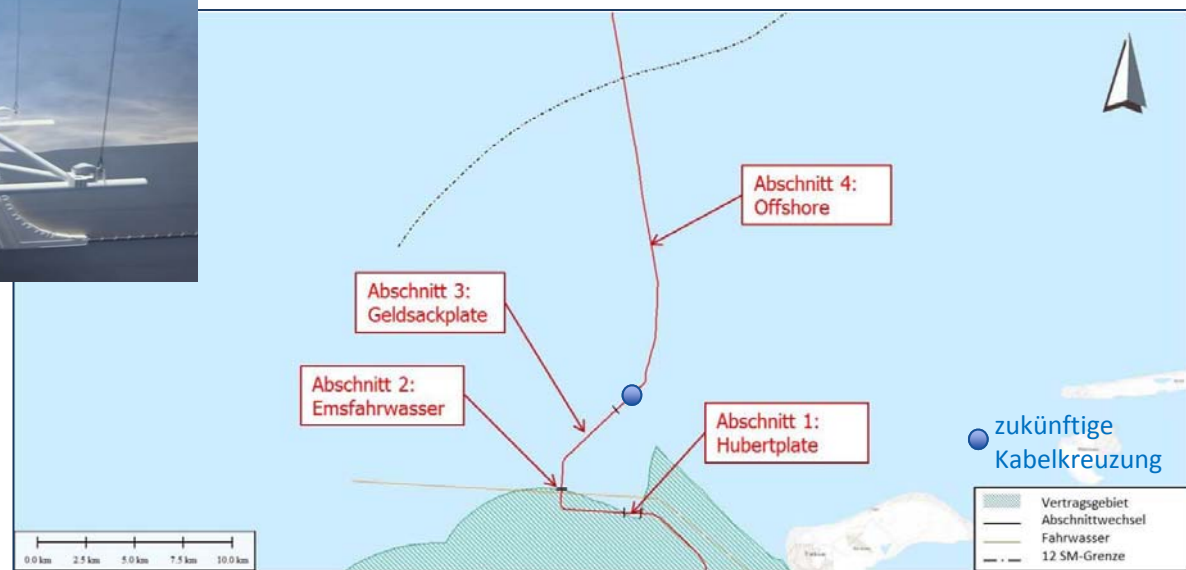


COBRA muss in Absprache mit BW4/ BW5 **auf 3,0 m Tiefe** gelegt werden um den vertikalen Mindestabstand zwischen den beiden Kabelsystemen zu wahren

3. Technische Ausführung der Kabelkreuzung

Technische Möglichkeiten (COBRA auf 3 m)

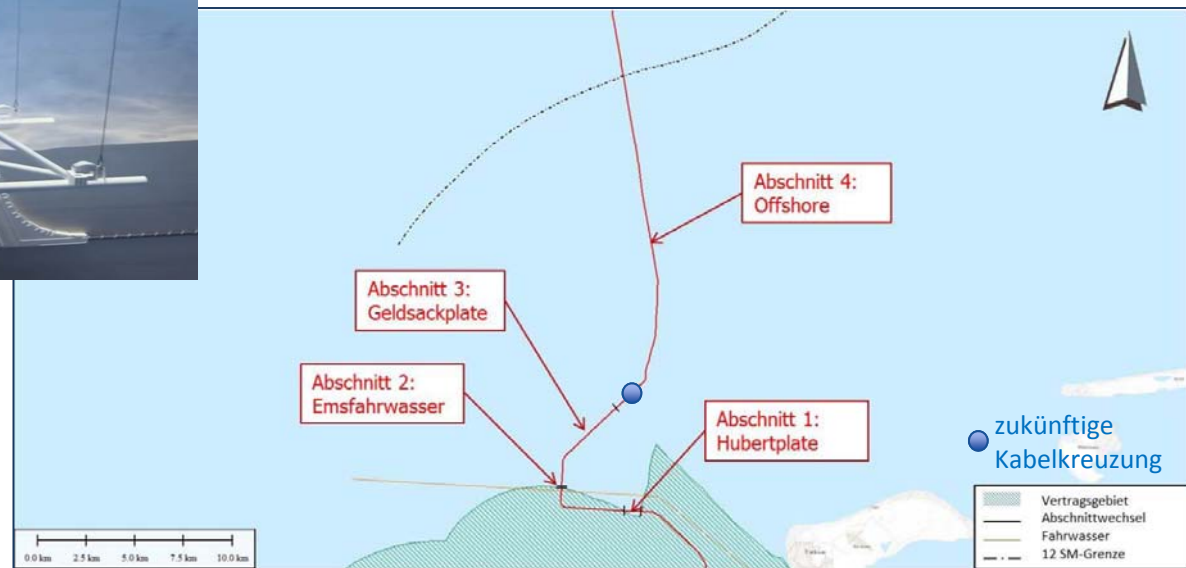
It. Planfeststellungsbeschluss ist hier (Abschnitt 4) die Verlegung mit dem Spülschlitten vorgesehen und genehmigt.



3. Technische Ausführung der Kabelkreuzung

Technische Möglichkeiten (COBRA auf 3 m)

Die **garantierte Verlegetiefe** mit dem Spülschlitten beträgt **2,5 m**.
Durch Justierung des Schwertes können in sandigem Boden **3,0 m erreicht** werden.



3. Bodenverhältnissen am Kreuzung COBRA – BorWin5

Against BPA Revision 2015-09-01 (DTS_NL_DK_E_2015-01-09), which is considered to be Rev A01.

KP (projected)	KP42.385	KP42.385	KP43.063	KP43.064	KP43.151	KP43.151	KP44.225	KP44.227	KP44.845
KP (projected) relative to									
DCC (m) (+ve to right, -ve to left with increasing KP) (not where > 1/300m DCC)	-0.086	1.327	-0.376	-3.38	2.615	2.07	-1.022	0.5	0.106
Water Depth (LAT, m) (where given on log)	13.6	13.6	11.9	11.9	13.0	13.0	17.8	17.8	15.9
Investigation Type	VC	CPT	VC	CPT	CPT	VC	CPT	VC	CPT
Source	[1]	[1]	[1]	[1]	[2]	[2]	[2]	[2]	[1]
Ref	101810-VC-049	101810-CPT-049	101810-VC-050	101810-CPT-050	CPT_CS_02	VC_CS_0	CPT_CS_03	VC_CS_03	101810-CPT-051
Target Drill (m)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5

Kreuzungsposition
≈ KP 43.4

Im Bereich der Kreuzung zeigt die Burial Assessment Study reine Sandböden

Sehr gute Erfahrungswerte bei der Kabelverlegung mit dem Spülschlitten in sandigen Böden

3 m

Ton

COBRAcable

3. Technische Ausführung der Kabelkreuzung

Technische Möglichkeiten – Tieferlegung COBRACable (Spülschlitten auf 3,0 m)

Denkbare Szenarien um eine Verlegetiefe von 3 m zu garantieren:

- Pre-Trench → Der Spülschlitten kann einem Pre-Trench nicht folgen → **aus technischer Sicht keine Lösung**
- Vorbaggern (z.B. Hopperbagger, 20.000 m³) und dann auf maximale Tiefe mit dem Spülschlitten legen → lt. Planfeststellungsbeschluss (LBP, Maßnahme V3) ist ein Baggern ausgeschlossen. → **Änderungsgenehmigung wäre notwendig**
- Verlegung mit dem Spülschlitten auf maximale Tiefe. Sofern bei der Kontrolle eine Mindertiefe festgestellt werden sollte (< 3 m) → Korrektur (z.B. mit MFE)
favorisierte Variante

3. Technische Ausführung der Kabelkreuzung

Technische Möglichkeiten – Tieferlegung COBRACable

Favorisiertes Vorgehen:

- Verlegung mit dem **Spülschlitten** auf maximale Tiefe (**3 m**)
- Kontrolle der Tiefenlage (Entscheidung über akuten Handlungsbedarf?)
- In 2022/ 2023 erneute Kontrolle der Verlegetiefe im Kreuzungsbereich
 - Bei < 3 m Handlungsbedarf: Tieferspülen z.B. mit MFE-Einsatz um einen vertikalen Abstand von 1 m zwischen COBRA und BW5 zu erreichen
 - Eingriffsbilanzierung und Ausgleich
- Kreuzungsbauwerksfreie Verlegung von BW5 über COBRA in ca. 2023 / 2024

4. Verfahrensablauf (Vorschlag TenneT)

- BorWin5 soll in der 12-sm-Zone trassengleich auf dem planfestgestellten BorWin4-Kabelverlauf verlegt werden → Mitteilung an die NLStBV erforderlich.
- COBRAcable kommt auf der Trasse BW4/BW5 aus der AWZ bis südlich des Riffgat-Kabels um dann wieder auf die planfestgestellte COBRA-Trasse einzuscheren.
Entspricht einer geringfügigen Änderung
→ Planverzicht nach § 43d EnWG i.V.m. § 76 Abs. 2 VwVfG als Planänderung von unwesentlicher Bedeutung
→ Zwei miteinander verbundene Anträge (COBRA und BW) an die NLStBV
- Vorlegen einer neuen Trassenpositionsliste (RPL) + Anpassung der Bilanzierung (im Kreuzungsbereich)
 - ✓ mit Zustimmung der BorWin-Gesellschaft und
 - ✓ mit Zustimmung der GDWS / WSA
 - ✓ mit Zustimmung der des NLWKN