

**Vorhabenträgerin**

Amprion GmbH
Robert-Schuman-Straße 7
44263 Dortmund

Höchstspannungsleitung BBPIG Vorhaben Nr. 1 – A-Nord

(Emden Ost – Osterath)

Plan und Unterlagen nach § 21 NABEG

Planfeststellungsabschnitt NRW2
„Nordrhein-Westfalen Mitte“

von der Kreisgrenze Borken/ Wesel zwischen Bocholt und Hamminkeln bis zur
Kreisgrenze Kleve/ Wesel zwischen Uedem und Sonsbeck

**Teil C – Trassierungstechnische Unterlagen
C6.1 – Ergänzende Baubeschreibung**

Nr.	Änderung	Datum	Erstellt	Geprüft	Freigabe
1	4. Planänderung	Januar 2026	Korte	Stiens	Stiens

Aufgestellt: 30.06.2023

Seiten: 11

Festgestellt nach § 24 NABEG

Bonn, den 02.04.2026

Im Auftrag

Marc Otto
Abteilung Ausbau Stromnetze, Ref 802
Gz. 802 – 6.07.01.02/1-2-5 PÄ VI#3



Vorhabenträgerin



Amprion GmbH

Robert-Schuman-Straße 7
44263 Dortmund

Ansprechpartner

Carsten Stiens
Gleichstrom-Netzprojekte
Projekt A-Nord
Tel. 0231-5849-16088

In Zusammenarbeit mit

Tragwerksplanung
Bauwerksprüfung
Sachverständige
Industriebau
Römer
ingenieure

Römer Ingenieure

Schwerter Straße 264
44287 Dortmund

08575 Repeaterstation Haltern

Ergänzende Baubeschreibung

für ~~die~~ das

~~Doppel-Kleinwarte~~
KÜS-Gebäude G01

Januar 2026

Dortmund, den ~~xx.xx.2022~~

Ort, Datum

Der Entwurfsverfasser

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Bauherr	7
1.1 Amprion Offshore GmbH	7
2 Anschrift der Anlage	7
3 Beschreibung Doppel-Kleinwarte KÜS-Gebäude G01	7
3.1 Allgemein / Gebäudenutzung	7
4 Ausführung des Batterieraumes	8
4.1 Auszug Doppel-Kleinwarte KÜS-Gebäude	8
4.2 Fußbodenaufbau Batterieraum	9
4.3 Gefahrenstoffe Art und Ausmaß	9
4.4 Schutzvorkehrungen	10
5 Bauphysikalische Anforderungen	10
5.1 Wärmeschutz nach Gebäudeenergiegesetz (GEG)	10
6 Technische Regelwerke	11

1 Bauherr

1.1 Amprion Offshore GmbH

Amprion Offshore GmbH
Robert-Schuman-Straße 7
44263 Dortmund

2 Anschrift der Anlage

Amprion GmbH
Repeaterstation Haldern
Schledenhorst
46459 Rees

3 Beschreibung ~~Doppel-Kleinwarte~~ KÜS-Gebäude G01

3.1 Allgemein / Gebäudenutzung

Die geplante Errichtung ~~der Doppel-Kleinwarte~~ des KÜS-Gebäudes wird auf dem Gelände der Repeaterstation Haldern durchgeführt.

~~Die Doppel-Kleinwarte~~ Das KÜS-Gebäude wird eingeschossig mit einem ~~Flachdach~~ Satteldach errichtet. Die Ausführung erfolgt in Ortbeton- ~~und Fertigteil~~bauweise.

Zweck des Gebäudes ist die Unterbringung der Betriebstechnik und der Geräteantriebsbatterie.

In dem Gebäude befinden sich keine ständigen Arbeitsplätze. Das Gebäude ist nicht mit Personal besetzt und wird fernüberwacht. Die Räumlichkeiten werden nur gelegentlich zu Wartungs- und Kontrollzwecken genutzt.

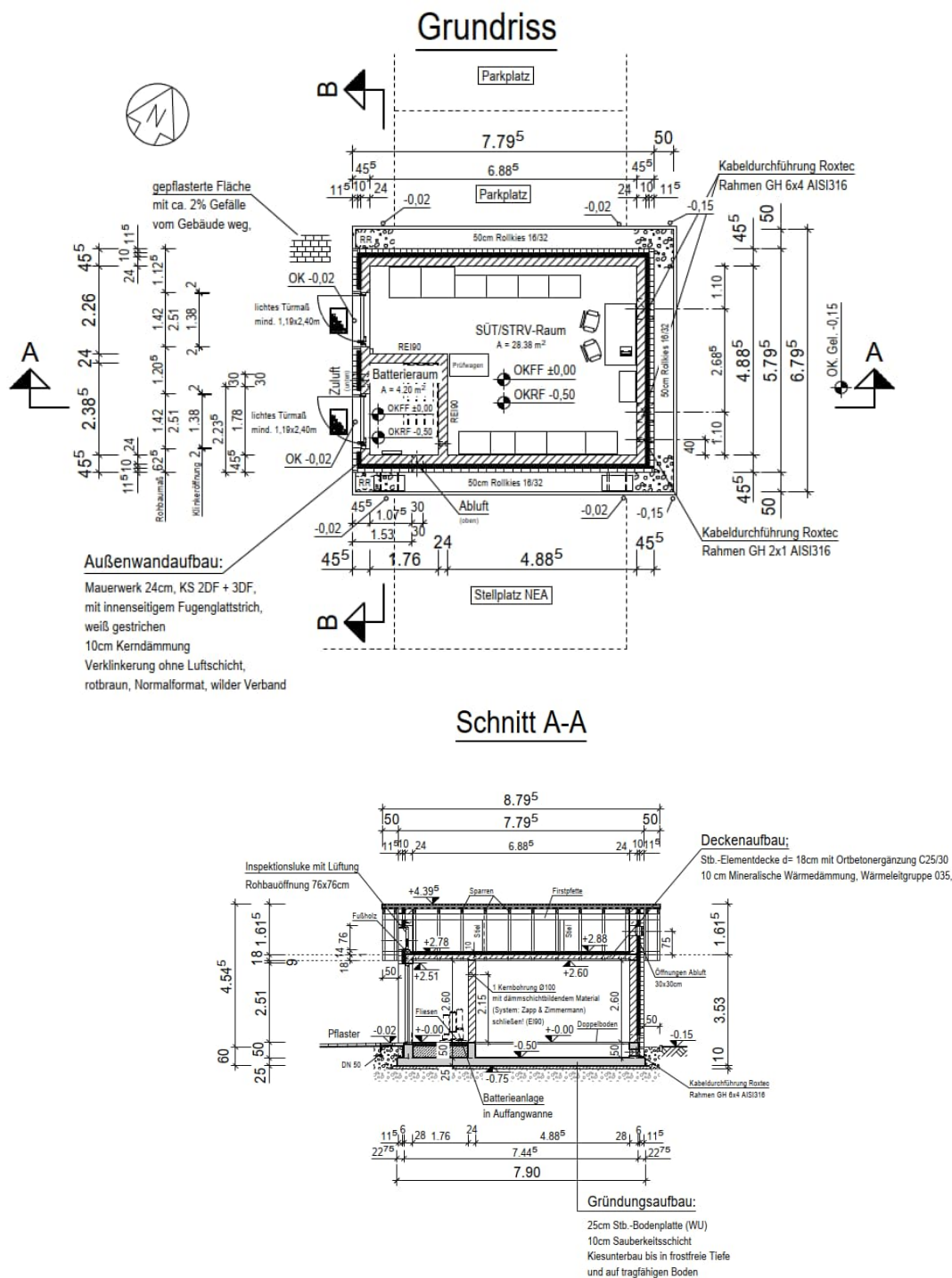
Eventuelle Störungen an den elektrischen Einrichtungen und Geräten werden an die übergeordnete Netzsteuerstelle / Netzleitstelle gemeldet, die dann die erforderlichen Maßnahmen ergreift.

4 Ausführung des Batterieraumes

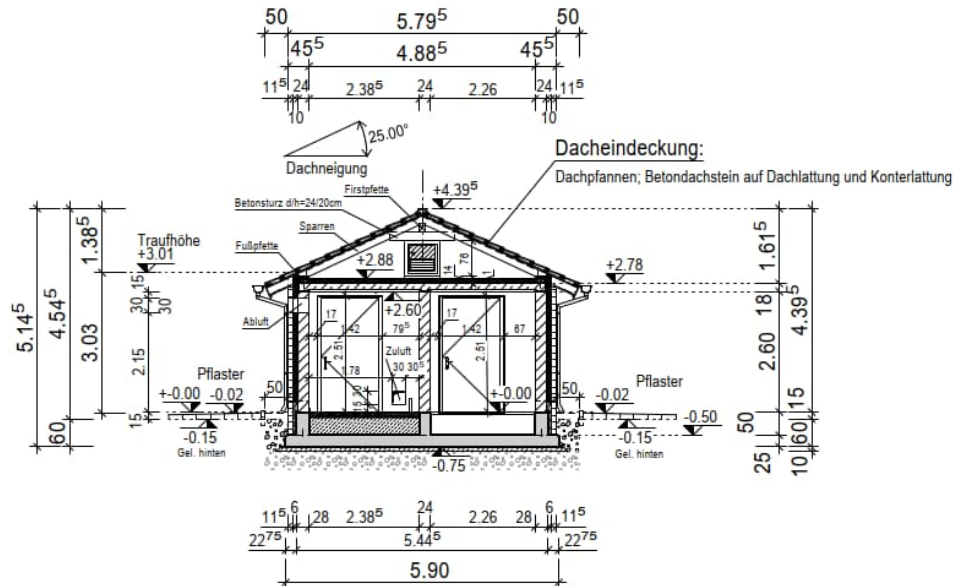
4.1 Auszug Doppel-Kleinwarte KÜS-Gebäude

Die Ausführung ~~der Doppel-Kleinwarte~~ des KÜS-Gebäudes besteht aus ~~drei~~ zwei Raumeinheiten. Der Fokus liegt hierbei auf dem Batterieraum.

Schematische Raumaufteilung (Zeichnungen wurden ersetzt)



Schnitt B-B



4.2 Fußbodenaufbau Batterieraum

Die Bodenplatte ~~der Doppel-Kleinwarte~~ des KÜS-Gebäudes wird in Stahlbeton erstellt. Es wird eine Auffangwanne auf dem ~~DoppelFußboden~~ des Batterieraumes aufgestellt. Die Anforderungen gem. § 18 AwSV werden vollumfänglich eingehalten.

Die Ausführung erfolgt gem. DWA - Regelwerk DWA – A 786 in Beton.

Mit der Bauausführung wird eine Baufirma mit Fachbetriebseigenschaft nach § 62 WHG in Verbindung mit § 17 AwSV beauftragt. Somit ist die Gesamtgarantie für die fachgerechte Ausführung gegeben.

Bodenaufbau im Batterieraum:

~~–50 cm Doppelboden mit PVC-Belag auf Unterkonstruktion (leitfähig geklebt!) mit staubbindendem Anstrich auf der Bodenplatte, im Sockel- und Wandbereich bis 10 cm oberhalb von OKFF, Material (lt. Doppelboden TM) z.B. Brillux Floortec Bodenfinish 905 oder Feycolor Relafan 174~~

2cm Fliesen, 6cm Zement-Estrich, 4cm Hartschaumplatte, Sperrschicht 0,3mm PE-Folie, 38cm Füllbeton

4.3 Gefahrenstoffe Art und Ausmaß

Bei den Batterien im Betriebsgebäude handelt es sich um eine Verwendungsanlage (HBV). Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Herstellen, Behandeln und Verwenden von wassergefährdenden Stoffen sind so zu errichten und zu betreiben, dass eine Gefährdung des Grundwassers nicht zu besorgen ist. Dieser Besorgnisgrundsatz leitet sich aus dem Wasserhaushaltsgesetz §62 ab.

In den Batteriezellen wird der Elektrolyt der Wassergefährdungsklasse 1 (WGK 1) verwendet [siehe beigefügtes Datenblatt]. Dieser befindet sich in abgesperrten Betriebseinheiten. Die maximale Laugenmenge beträgt pro Batteriezelle 4,62l. Die Batterieanlage hat in Summe ein **Anlagenvolumen** entsprechend AwSV §39 (6) von ca. 167 Litern (0,167m³). Daher entspricht die Batterieanlage der Gefährdungsstufe A (>1m³; WGK 1). Diese erfordert als Sekundärbarriere eine Dichtfläche, geregelt in der TRwS 786.

Das erforderliche **Rückhaltevolumen** entspricht gemäß AwSV §18 (3) Pkt1 dem Volumen, welches bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen freigesetzt werden kann.

Grundsätzlich bedeutet dies, dass im Falle des Versagens einer Primärbarriere eine Sekundärbarriere vorzusehen ist, die einen ungehinderten Transport wassergefährdender Flüssigkeiten in die Umwelt verhindert. Die Sekundärbarriere im besagten Fall wird aus FD-Beton (TRwS 786, lfd.-Nr.7) hergestellt. Daher greifen die Regularien aus der DAfStb-Richtlinie (Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUmWS)).

Ein gleichzeitiges Austreten der gesamten Laugenmenge kann ausgeschlossen werden, da die Batteriezellen sich in bruch sicheren Gefäßen und in abgesperrten Betriebseinheiten befinden. Nichtsdestotrotz ist das Rückhaltevolumina im Batterieraum höher als die Gesamtmenge des Gefahrenstoffes.

Ein Austritt der Elektrolyt wird durch die Dichtkonstruktion sicher aufgefangen.

4.4 Schutzvorkehrungen

- Batteriezellen befinden sich in bruch sicheren Gefäßen (abgesperrte Einheiten)
- Der Fußbodenaufbau wird gemäß AGI J31-1 sowie DIN EN 50272-2 IEC 62485-2 u.a. säurebeständig und ableitfähig ausgeführt.
- Gefahrenhinweise / Aushang
- Erste-Hilfe-Maßnahmen u.a. Augendusche
- Ausreichende Querlüftung

5 Bauphysikalische Anforderungen

5.1 Wärmeschutz nach Gebäudeenergiegesetz (GEG)

~~Die Doppel-Kleinwarte~~ Das KÜS-Gebäude fällt nicht in das Anforderungsprofil des Gebäudeenergiegesetzes (GEG), da der Energieeinsatz bei diesem Gebäude ausschließlich für Produktionsprozesse verwendet wird. Diese sind nicht Gegenstand der GEG.

Um Tauwasser- und Schimmelbildung vorzubeugen wird das Gebäude entsprechend dem Mindestwärmeschutz nach DIN 4108 gedämmt. Die Anforderungen aus Anlage 2 der EnEV bzw. DIN 4108-2, Tabelle 3, werden eingehalten.

6 Technische Regelwerke

- TRwS 785 „Bestimmung des Rückhaltevermögens...“ - Juli 2009
- **TRwS 786 „Ausführung von Dichtflächen“ – Mai 2018**
- TRwS 787 „Abwasseranlagen als Auffangvorrichtungen“ - Juli 2009
- TRwS 779 „Allgemeine Technische Regelungen“ - November 2006
- **DAfStb-RiLi „wassergefährdende Stoffe“ - März 2011 [BUmWS]**
- DAfStb-RiLi „wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton“ - November 2003
- DIN 1045-2 „Tragwerke aus Beton“ – August 2008
- AGI J31-1 „Elektrotechnische Anlagen – Bautechnische Ausführung von Räumen für Batterien, Batterieräume“ – Februar 2003 (befindet sich zurzeit in Überarbeitung)
- DIN EN 61936-1 (VDE 0101-1) „Starkstromanlagen mit Nennwechselspannung über 1 kV-Teil 1: Allgemeine Bestimmungen“ – November 2011
- DIN EN 50272-2 (VDE 0510-2) „Sicherheitsanforderungen an Batterien und Batterieanlagen“ – Dezember 2001
- DIN VDE 0132 „Brandbekämpfung im Bereich elektrischer Anlagen“ – August 2001
- DIN VDE 0105-100 „Betrieb von elektrischen Anlagen“ – Juni 2000
- VwVwS „Einstufung aufgrund der Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe“ 18.4.2011
- U.2001.001.A „Richtlinie /Betriebsanweisung: Umweltschutz – Gewässerschutz Betriebsanweisung GWS 01“ der Amprion GmbH – Oktober 2010
- Datenblatt-Nr.: 802, „Bewertung wassergefährdender Stoffe“ 17.12.1998