


Dienstleister / Behörde / Dritte Service Provider/Authority/Third Party	Dokumententitel Document Title Anlage 3.4.1 Anlagen gem. BauPrüfVO	
Dok.-ID / Doc.-ID	Projekt / Project Dolwin4 und Leerrohranlage BorWin4 – LA Nord	AOS-Dok.-ID / AOS-Doc.-ID BDN-AOS-00014

Vertraulichkeitsklasse:

Öffentlich / Public

Bemerkungen und Hinweise / Comments and Notes:

Unterlage zur Planfeststellung im Genehmigungsabschnitt

Anlandungspunkt Hilgenriedersiel – Emden / Landabschnitt Nord

Revisionsindex / Revision Index

Rev.	Datum Date	Änderung / Change	Ersteller Author	Prüfer Reviewer	Freigeber Approver
05					
04					
03					
02	2023-01-16	1. Überarbeitung	CSC	RDE	BGO/EZI
01	2022-08-25	Erstausgabe / Initial Version	CSC	RDE	BGO/EZI

Bauvorhaben: Neubau von verschiedenen Bauwerken in der Kabel-Kabel-Übergabestation Widdelswehr

Gemeinde: 26725 Emden, Wykhoffweg
Flur 9, Flurstück 18/3

Bauherr: Amprion Offshore GmbH, Robert-Schuman-Straße 7, 44263 Dortmund
vertreten durch Herrn Thorsten Mikschaitis
Rheinlanddamm 24, 44139 Dortmund

Anlagen gemäß der BauPrüfVO (Niedersachsen)

DGK 5

Auszug aus dem Liegenschaftskataster

Lageplan zum Bauantrag

Brandschutzkonzept

Bauvorlageberechtigung, 2 Seiten (M. Terbeck, Römer Ingenieure)

Neubau Betriebsgebäude G01

1. Bauantrag Formular
2. Bauantragsplan
3. Baubeschreibung allgemein
4. Ergänzende Baubeschreibung
5. Betriebsbeschreibung
6. Angaben zu abwassergefährdenden Stoffen
7. Berechnung umbauter Raum (BRI) nach DIN 277
8. Stellungnahme Wärmeschutznachweis
9. Sicherheitsdatenblätter
10. Erhebungsbogen

Neubau Fertigteil-Lager G02

11. Bauantrag Formular
12. Bauantragsplan Fertigteil- Lager
13. Baubeschreibung und Bauberechnung
14. Erhebungsbogen

Unterlagen zum Anlagenzaun

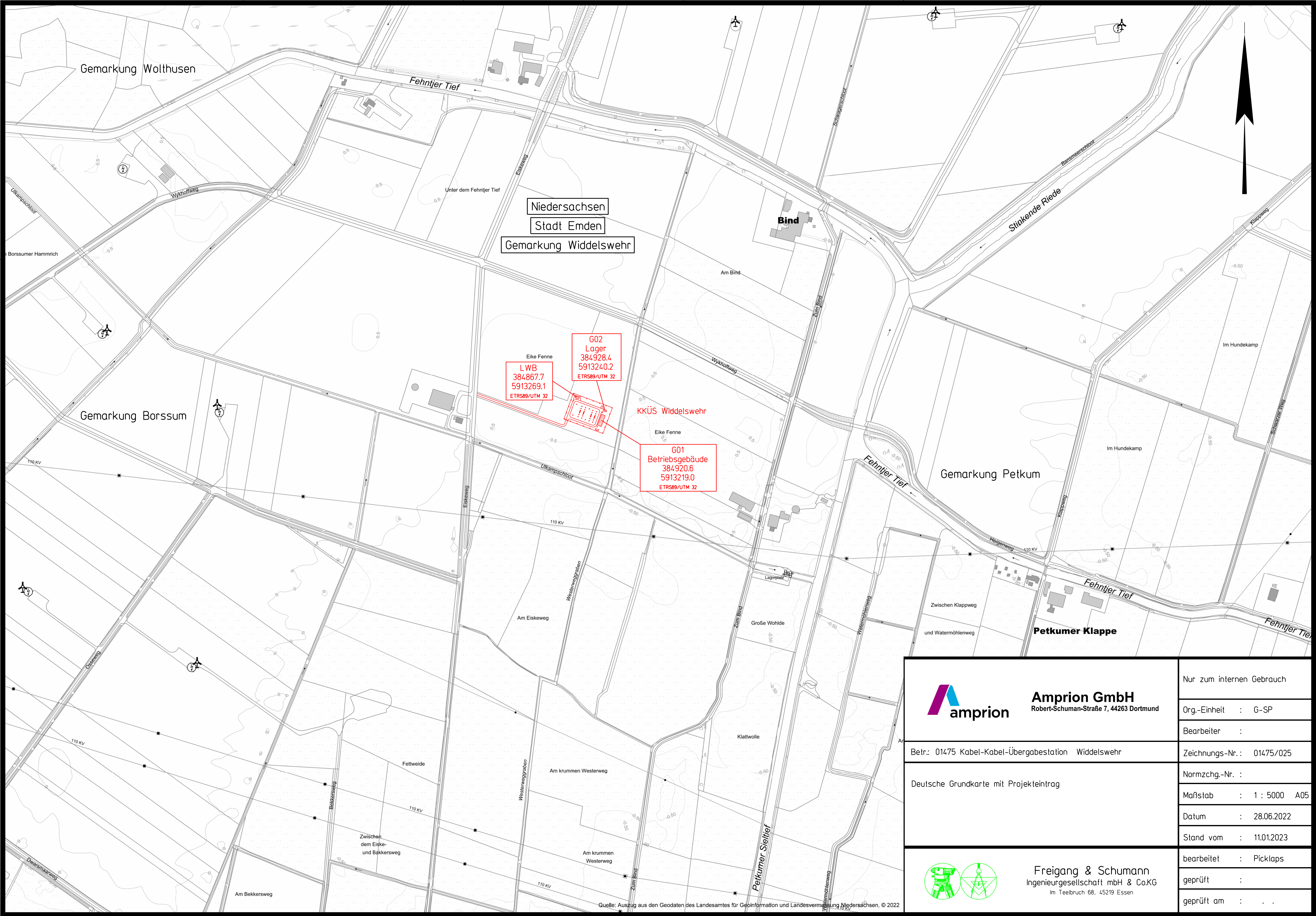
15. Bauantrag Formular
16. Bauantragsplan Anlagenzaun


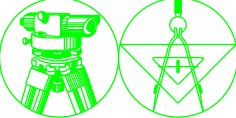
Löschwasserbehälter (V=100m³)

17. Bauantrag Formular
18. Bauantragsplan
19. Baubeschreibung

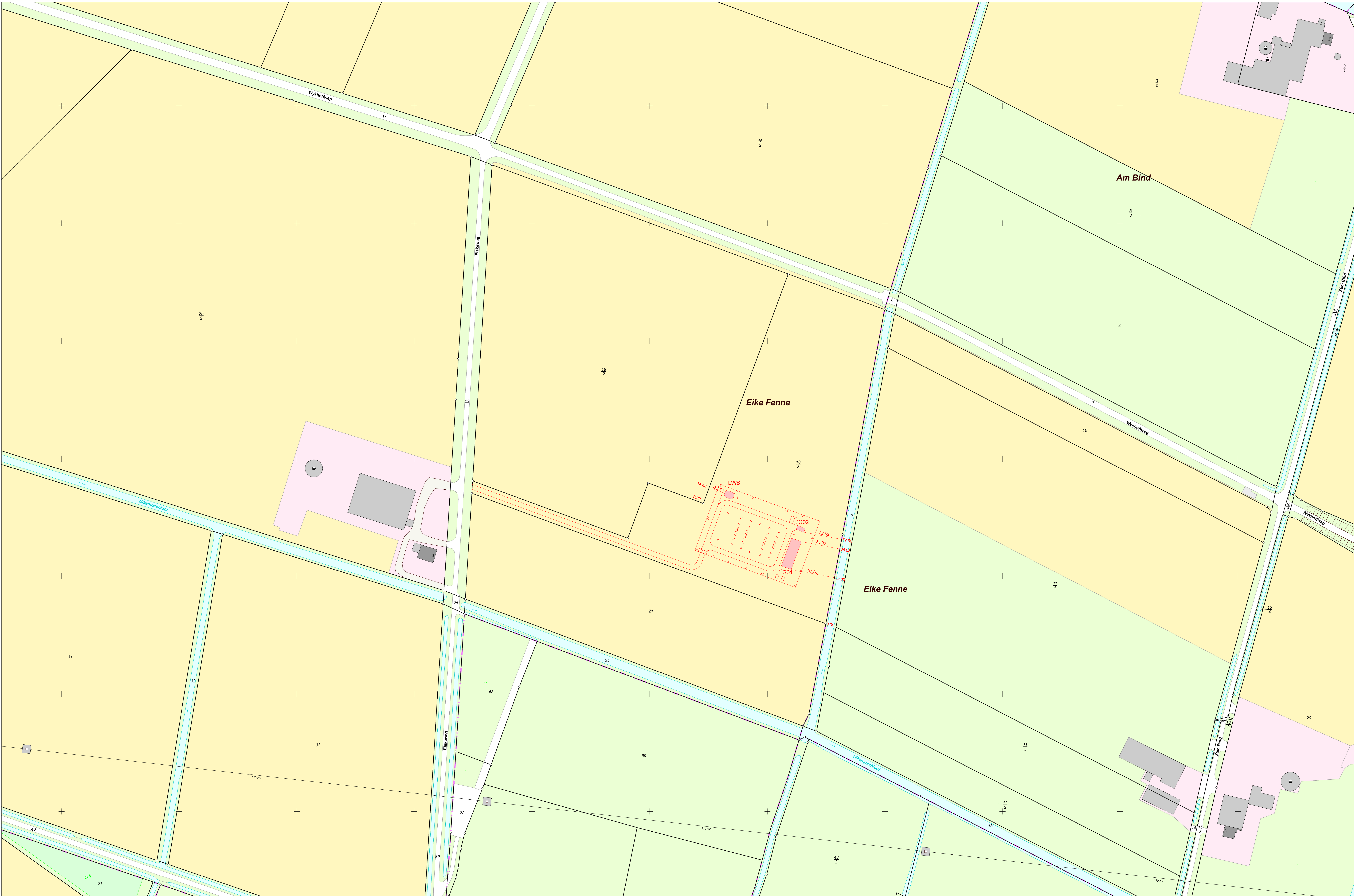
Auf- und Abtrag Gelände

20. Bauantrag Formular
21. Bauantragsplan



 <div>Amprion GmbH Robert-Schuman-Straße 7, 44263 Dortmund</div>	Nur zum internen Gebrauch	
	Org.-Einheit	: G-SP
	Bearbeiter	:
Betr.: 01475 Kabel-Kabel-Übergabestation Widdelswehr	Zeichnungs-Nr.:	01475/025
Deutsche Grundkarte mit Projekteintrag	Normzchg.-Nr.:	
	Maßstab	: 1 : 5000 A05
	Datum	: 28.06.2022
	Stand vom	: 11.01.2023
 <div>Freigang & Schumann Ingenieurgesellschaft mbH & Co.KG Im Teelbruch 68, 45219 Essen</div>	bearbeitet	: Picklaps
	geprüft	:
	geprüft am	: . .

Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für GeoInformation und Landesvermessung Niedersachsen. © 2022



© 2022 L 1



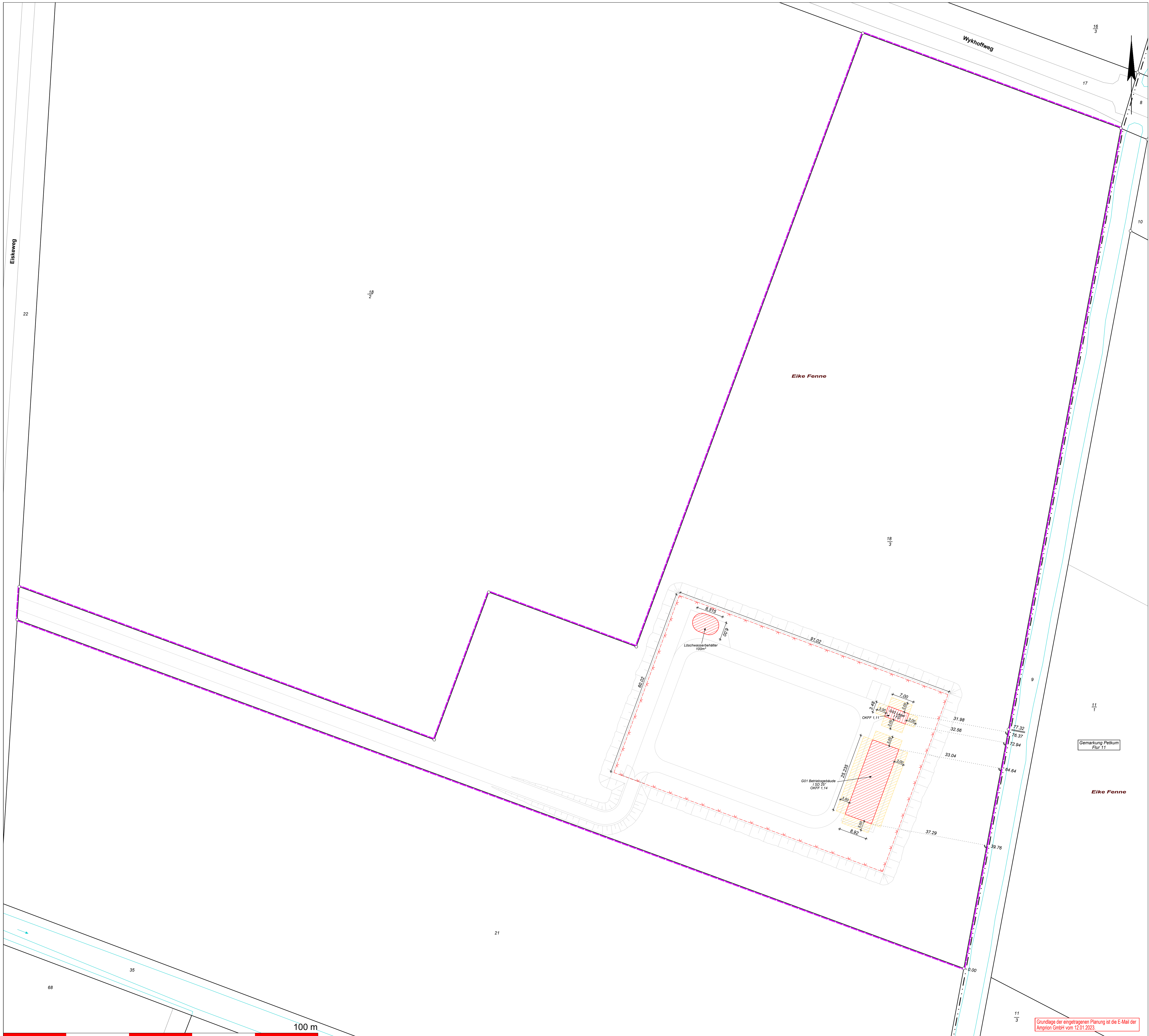
**Vermessungs- und Katasterverwaltung
Niedersachsen**
Gemeinde: Emden, Stadt
Gemarkung: Wilkshof
Flur: 9
Flurstück: 18/3

Liegenschaftskarte 1:1000
Standardpräsentation
Erstellt am: 28.06.2022
Aktualität der Daten: 25.06.2022

Verantwortlich für den Inhalt:
Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
Regionaldirektion Aurich - Katasteramt Emden
Steinstraße 6
26721 Emden

Bereitgestellt durch:
Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
Katasteramt Meppen
Geopunkt: 18
487-15 Meppen
Zeichen: 075 A 804-2022

Bei einer Vervielfältigung für rechtliche oder wirtschaftliche Zwecke oder einer öffentlichen Veräußerung sind die
Allgemeinen Geschäfts- und Nutzungsbedingungen (AGB) zu beachten, ggf. sind erforderliche Nutzungsrechte über
einen zusätzlichen und für den Inhalt verantwortlichen Dritten abzusichern.



VERMESSUNGSINGENIEURE
FLÜSSMEYER

Öffentlich bestellte Vermessungsingenieurin
Dipl.-Ing. K. Flüßmeyer

Einfacher Lageplan
(§ 7 Abs. 3 Bauvorlagenverordnung) zu einem Bauvorhaben

Auftrag-Nr. 20221380
Maßstab 1:500

Bauvorhaben	Neubau KKÜS Widdelswehr	Bauherrin/Bauherr (wenn abweichend von Eigentümerin/Eigentümer)	Amprion GmbH
-------------	-------------------------	---	--------------

Angaben aus dem Liegenschaftskataster			Gemarkung		Widdelswehr		
Landkreis oder kreisfreie Stadt			Gemeinde		Gemarkung		
Emden			Emden, Stadt		Widdelswehr		
Flur	Flurstück	Lagebezeichnung	Fläche (m²)	Grundbuch Blatt	Erbb. Grundbuch Blatt	Grdb. lfd. Nr.	Baulasten Blatt Nr.
9	18/3	Eike Fenne	33922	780		16	

Eigentümerin/Eigentümer, ggf. Erbbauberechtigte/Erbbauberechtigte

Angefertigt:
Osnabrück, den 22. Juni 2022/ Ut

Öffentlich bestellte Vermessungsingenieurin

Hinweise:

- Die dargestellten Flurstücksgrenzen und der Gebäudebestand sind örtlich nicht überprüft worden.
- Eine Gewähr für die Angaben aus dem Liegenschaftskataster wird nur für unschriftliche Ausfertigungen übernommen.
- Die diesem Lageplan zu Grunde liegenden Angaben des amtlichen Vermessungswesens sind nach § 5 des Nds. Gesetzes über das amtliche Vermessungswesen (NVermG) geschützt. Die Verwertung für nichtlegene oder wirtschaftliche Zwecke und die öffentliche Weitergabe ist nur mit Erlaubnis des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen - Katasteramt Osnabrück - zulässig.

Erläuterungen:

- (violett) Begrenzung des Grundstücks nach den Angaben der Auftraggeberin / des Auftraggebers
- Flurstücksgrenze
- abgemerkter Grenzpunkt
- Gemeindengrenze
- Gemarkungsgrenze
- Flurgrenze

Die Planmaße des Bauvorhabens wurden vom Architekten eingetragen und sind von der Beglaubigung ausgenommen.

im Liegenschaftskataster noch nicht nachgewiesen

geplante Grenze

Geländehöhe (m) über NHN

Gebäude (Bestand)

Arndtstraße 33
49078 Osnabrück

Tel.: 0541/96387-0
Fax: 0541/9638777

E-Mail: info@vermessung-osnabrueck.de
Internet: www.vermessung-osnabrueck.de

Brandschutzkonzept

Projekt-Nr.: 22/11518

Bauherr/-in	Amprion Offshore GmbH Robert-Schuman-Straße 7 44263 Dortmund
Anlage	Amprion GmbH 01475 Kabel-Kabel-Übergabestation Widdelswehr Wykhoffweg, 26725 Emden
Fachplanung	Römer Ingenieure Schwerter Straße 264 44287 Dortmund
Brandschutz	EBB Brandschutz Kruppstraße 10 48683 Ahaus
Bauvorhaben	Errichtung einer Kabel-Kabel-Übergabestation (KKÜS)
Datum	01.08.2022

1. ANLASS UND AUFTRAG.....	3
2. BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN.....	3
2.1. BESPRECHUNGEN, ORTSTERMINE UND PLÄNE	3
2.2. GESETZE UND GELTENDE NORMEN.....	3
3. BRANDSCHUTZTECHNISCHE BAUBESCHREIBUNG.....	5
3.1. OBJEKTBE SCHREIBUNG UND -NUTZUNG	5
3.2. ART UND ANZAHL DER GEBÄUDENUTZER	6
3.3. BAUORDNUNGSRECHTLICHE EINORDNUNG	6
4. FEUERWEHRFLÄCHEN	7
4.1. FEUERWEHRUMFAHRT	7
4.2. ZU- UND DURCHFahrTEN	7
4.3. AUFSTELL- UND BEWEGUNGSFLÄCHEN	8
4.4. ZUGÄNGE DER BAULICHEN ANLAGE	8
5. LÖSCHWASSERVERSORGUNG UND -RÜCKHALTUNG	9
5.1. LÖSCHWASSERBEDARF	9
5.2. NACHWEIS DER LÖSCHWASSERMENGE	9
5.3. LÖSCHWASSERRÜCKHALTUNG	10
6. ABSCHOTTUNGSSYSTEM UND BAUTEILANFORDERUNGEN	11
6.1. ÄUßERE ABSCHOTTUNG.....	11
6.2. INNERE ABSCHOTTUNG.....	12
6.3. ABSCHLUSS VON ÖFFNUNGEN IN KLASSIFIZIERTEN BAUTEILEN.....	12
6.4. TRAGENDE UND AUSSTEIFENDE BAUTEILE, BAUSTOFFE.....	13
7. RETTUNGSWEGE	13
8. ANLAGENTECHNISCHER BRANDSCHUTZ	14
8.1. LEITUNGS- UND LÜFTUNGSANLAGEN.....	14
8.2. AUTOMATISCHE LÖSCHANLAGEN	14
8.3. FEUERLÖSCHEINRICHTUNGEN UND -GERÄTE	14
8.4. RAUCH- UND WÄRMEABZUGSANLAGEN	15
8.5. BRANDMELDEANLAGEN	15
8.6. ALARMIERUNGSEINRICHTUNGEN.....	15
8.7. SICHERHEITS- UND ERSATZBELEUCHTUNG.....	15
8.8. SICHERHEITSENERGIEVERSORGUNG UND FUNKTIONSERHALT	15
9. BETRIEBLICHER (ORGANISATORISCHER) BRANDSCHUTZ.....	15
9.1. FLUCHT- UND RETTUNGSWEGKENNZEICHNUNG.....	15
9.2. FEUERWEHRPLÄNE	16
9.3. BRANDSCHUTZORDNUNG	16
10. ABWEICHUNGEN BZW. ERLEICHTERUNGEN	16
11. PRÜFUNGEN	16
12. BRANDSCHUTZ-BAULEITUNG	16
13. ABSCHLIEßENDE BEWERTUNG	17

1. Anlass und Auftrag

Die *Amprion GmbH* plant die Errichtung der Kabel-Kabel-Übergabestation (KKÜS) Widdelswehr am Wykhoffsweg in 26725 Emden. Nach Fertigstellung dieser Maßnahme umfasst die Station ein Betriebsgebäude, ein Lagergebäude, eine Netzersatzanlage (NEA) und einen Eigenbedarfstransformator.

Die Unterzeichner wurden am 07. Juni 2022 durch das Büro *Römer Ingenieure* damit beauftragt, ein Brandschutzkonzept gemäß §11 BauVorIVO für die Kabel-Kabel-Übergabestation zu erstellen.

Das Brandschutzkonzept dient der zuständigen Bauaufsichtsbehörde / Brandschutzdienststelle als Nachweis für die Erfüllung des Brandschutzes gemäß NBauO. Über die Zulässigkeit von Abweichungen oder deren Erfordernis kann gemäß §66 NBauO abschließend nur die zuständige Behörde befinden.

2. Beurteilungsgrundlagen

2.1. Besprechungen, Ortstermine und Pläne

Diesem Brandschutzkonzept liegen die folgenden Planunterlagen (PDF) zugrunde, die das Ingenieurbüro *Römer* den Unterzeichnern zur Verfügung gestellt hat:

- | | | |
|--|-------|---------------|
| ▪ 01475/1002; Anlagenplan | 1:250 | 29. März 2022 |
| ▪ 01475/0xx; Betriebsgebäude G01
Grundriss, Schnitte, Ansichten | 1:100 | 27. Mai 2022 |

2.2. Gesetze und geltende Normen

- | | | | |
|----|------------|---|---|
| 1) | NBauO | - | Niedersächsische Bauordnung (Landesbauordnung, Apr. 2012, zuletzt geändert Juli 2020) |
| 2) | DVO-NBauO | - | Allgemeine Durchführungsverordnung zur Niedersächsischen Bauordnung (Sep. 2012, geändert Sep. 2019) |
| 3) | NBrandSchG | - | Niedersächsisches Gesetz über den Brandschutz und die Hilfeleistung der Feuerwehr (Niedersächsisches Brandschutzgesetz, Jul. 2012, zuletzt geä. Nov. 2019) |
| 4) | BauVorIVO | - | Verordnung über Bauvorlagen und die Einrichtung von automatisierten Abrufverfahren für Aufgaben der Bauaufsichtsbehörden (Bauvorlagenverordnung, Nov. 2012) |

Projekt: 22-11518 – Kabel-Kabel-Übergabestation, Widdelswehr - **Brandschutzkonzept**

- | | | | |
|-----|--------------------------|---|--|
| 5) | FeuVO | - | Feuerungsverordnung (Mrz. 2008, geändert Juni 2020) |
| 6) | SysBöR | - | Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden (Systembödenrichtlinie, Mai. 2006) |
| 7) | EltBauVO | - | Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (Jan. 2011) |
| 8) | FwFIR | - | Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr (Feuerwehrflächenrichtlinie, Sep. 2012) |
| 9) | LAR | - | Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Leitungsanlagen-Richtlinie, Jan. 2019) |
| 10) | LüAR | - | Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Lüftungsanlagen-Richtlinie, Jan. 2019) |
| 11) | LöRüRL | - | Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteinrichtungen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie, Mrz. 1993, zuletzt geändert Feb. 2001) |
| 12) | Arbeitsblatt W405 - DVGW | - | Technische Regel „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ (Feb. 2008) |
| 13) | DIN 4102 | - | „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“ |

Die Tatsache, dass bestimmte Einzelnormen nicht in der Auflistung angeführt werden, bedeutet nicht, dass diese nicht zur Geltung kommen. Vielmehr ist von den ausführenden Unternehmen zu überprüfen, inwieweit hier nicht aufgeführte Normen, insbesondere aus der *Liste der Technischen Baubestimmungen*, noch heranzuziehen sind.

Arbeitsschutzrechtliche Vorschriften und Regelwerke sind nicht Bestandteil des Brandschutzkonzeptes und dementsprechend zusätzlich zu beachten!

Werden im Verlaufe des Brandschutzkonzeptes weitere Regelwerke, Vorschriften oder Normen benannt, so ist stets die jeweils aktuell gültige Fassung gemeint.

3. Brandschutztechnische Baubeschreibung

3.1. Objektbeschreibung und -nutzung

Das Gelände der Kabel-Kabel-Übergabestation (Gemarkung Widdelswehr, Flur 9, Flurstück 18/3) liegt östlich des *Wykhoffwegs* im Ortsteil Widdelswehr von 26725 Emden. Es stellt eine „abgeschlossene elektrische Betriebsstätte“ dar und wird als solche über eine Zaunanlage gesichert. Das Gelände dient nicht dem dauerhaften Aufenthalt von Personen.

Die Anlage umfasst nach Abschluss der Bauarbeiten neben den erforderlichen Leitungsanlagen folgende Objekte:

- 1 Betriebsgebäude (G01) (A: ~225 m²; l: ~25,2 m; b: ~8,9 m)
- 1 Lager (G02) (A: ~24,5 m², l: ~7,0 m; b: ~3,5 m)
- 1 Eigenbedarf Trafostand (EB-Trafo)
- 1 Netzersatzanlage (NEA)

Betriebsgebäude

Das Betriebsgebäude G01 weist gemäß Planunterlagen eine rechteckige Grundfläche auf. Es ist freistehend erdgeschossig und schließt mit einem Satteldach (SD, 25°) ab. Der Dachraum wird über eine Deckenöffnung zugänglich gemacht.

Das G01 wird in massiver Bauart aus Mauerwerk und Stahlbeton errichtet. Die Decke erhält oberseitig eine Mineraldämmung. Die Außenwände werden kerngedämmt und schließen mit einem Verblendmauerwerk ab. Der Dachstuhl wird aus einer Holz-sparrenkonstruktion hergestellt und mit Betondachsteinen eingedeckt. Zum Teil werden die Räume mit Doppelböden (lichte Höhe $\leq 0,50$ m) ausgestattet.

Im G01 werden die Schutz-, Leit- und Nachrichtentechnik für die Steuerung und Kontrolle der Station untergebracht. Das Gebäude gliedert sich in die folgenden Räumlichkeiten:

- Batterieraum
- STRV-Raum, 50 cm Doppelboden
- NT-Raum, 50 cm Doppelboden
- SSM-Raum, 50 cm Doppelboden

Die Ebene unter den Doppelböden dient der Kabelverteilung und ist durch reversible Bodenplatten zugänglich. Eine entsprechende Hebevorrichtung wird vorgehalten. Der

Projekt: 22-11518 – Kabel-Kabel-Übergabestation, Widdelswehr - **Brandschutzkonzept**

Dachraum wird über eine Bodenluke im STRV-Raum zugänglich gemacht. Gemäß Betreiberangaben wird das Gebäude lediglich zu Kontroll-, Wartungs- und / oder Umschaltzwecken begangen. Es verfügt demnach über **keinen** Aufenthaltsraum.

Lagergebäude

Bei dem Gebäude (G02) handelt es sich um ein Fertigteilenelement mit Sektionaltor, das zur Lagerung von Erdungsstangen genutzt wird. Die Umfassungsbauteile sind aus Stahlbeton gefertigt und das Flachdach weist eine Bitumenbahn-Abdichtung auf.

Transformatorenstände

Der EB-Trafo hat eine Nennspannung von 30 kV sowie eine Ölmenge von < 1000 l.

Netzersatzanlage

Die NEA hat eine Ölmenge von < 100 l.

3.2. Art und Anzahl der Gebäudenutzer

Aus den baurechtlichen Vorschriften ergibt sich für das Gelände und die Nutzung keine höchstzulässige Anzahl an Nutzer/-innen.

Bei den nutzenden Personen handelt es sich um das Wartungs- und Kontrollpersonal der Betreiberin / des Betreibers, welche als unterwiesene und ortskundige Personen einzustufen sind und die Anlage nur selten begehen.

Es wird darauf hingewiesen, dass betriebsfremde Personen die Anlage nur in Anwesenheit eines Anlagenverantwortlichen betreten dürfen, vgl. Pkt. 4.4!

3.3. Bauordnungsrechtliche Einordnung

Das Anlagengelände wird nach der **Niedersächsischen Bauordnung** (NBauO) in Verbindung mit der zugehörigen **Durchführungsverordnung** (DVO-NBauO) beurteilt. Aufgrund der besonderen Art und Nutzung wird der Status eines **Sonderbaus** gemäß §51 NBauO erfüllt. Da es für die geplante Nutzung keine eingeführte Sonderbauvorschrift gibt (ungeregelter Sonderbau), erfolgt eine schutzzielorientierte Brandschutzbeurteilung.

Die Gebäude (G01, G02) beherbergen keine Transformatoren oder Schaltanlagen für Nennspannungen > 1 kV, sodass diese nicht in den Anwendungsbereich der

Verordnung über elektrische Betriebsräume (EltVO) fallen. Gleichwohl werden aufgrund von Betreibervorgaben und des Sonderbaustatus die Technikräume des G01 dennoch als einzelne elektrische Betriebsräume betrachtet und als solche nach EltVO bewertet.

Im Sinne des §2 NBauO werden die freistehenden Gebäude G01 und G02 in die **Gebäudeklasse 1** eingestuft, da der Fußboden des höchstgelegenen Aufenthaltsraumes weniger als 7 m oberhalb der Geländeoberfläche liegt und die Nutzungen jeweils weniger als 400 m² umfassen.

4. **Feuerwehrflächen**

4.1. **Feuerwehrumfahrt**

Eine Feuerwehrumfahrt ist gemäß den geltenden baurechtlichen Bestimmungen für dieses Objekt **nicht erforderlich**.

4.2. **Zu- und Durchfahrten**

Die Kabel-Kabel-Übergabestation wird am Wykhoffweg in 26725 Emden errichtet. Das Gelände wird mit einer Zaunanlage gesichert und über die anschließenden öffentlichen Verkehrsflächen erschlossen. (§4 (1) NBauO)

Aufgrund der Größe des elektrischen Betriebsgeländes werden die Anlagenteile über Betriebswege für die Feuerwehr erreichbar gemacht, s. auch Pkt. 4.4. Sowohl die Zufahrt als auch die Betriebswege sind / werden für eine **Achslast ≥10t** sowie ein **Gesamtgewicht ≥16t** befestigt und lichte Mindestmaße von **3 m x 3,50 m** (b x h) aufweisen – Abschn. 1 & 2 FwFIR.

Das Betriebsgelände wird mittels einer Zaunanlage gesichert (vgl. Lageplan). Das Tor im Zuge der Zufahrt weist mit einer lichten Öffnungsbreite von $\geq 3,0$ m eine ausreichende Größe auf. Beachtet wird in diesem Zusammenhang, dass die Geländezufahrt für die Feuerwehr im Bedarfsfall von einem Anlagenverantwortlichen ermöglicht wird, siehe Pkt. 4.4.

4.3. Aufstell- und Bewegungsflächen

Die Verkehrsflächen auf dem Gelände sind für den LKW-Verkehr ausreichend befestigt. Damit stehen den Einsatzkräften mit ihren Fahrzeugen genügend Bewegungsflächen zur Verfügung.

Aufstellflächen sind Flächen für die Leitern der Feuerwehr (Drehleiter, 4-teilige Steckleiter) zur Rettung von Personen. Da in den Gebäuden keine Aufenthaltsräume i.S. der NBauO vorgesehen sind, sind Rettungsleitern **nicht erforderlich** und Aufstellflächen nicht auszuweisen – §2 DVO-NBauO.

4.4. Zugänge der baulichen Anlage

Das elektrische Betriebsgelände wird über eine Zaunanlage gesichert (vgl. Brandschutzplan), sodass der Objektzugang eingeschränkt / versperrt ist. Der Geländezugang für die Feuerwehr wird im Bedarfsfall von einem Anlagenverantwortlichen ermöglicht, siehe nachfolgenden Hinweis.

Hinweis:

1. Das Gelände darf nur von der zuständigen elektrotechnischen Fachkraft, elektrotechnisch unterwiesenem Personal sowie Personen in deren Begleitung betreten werden (DIN VDE 0132 - 5.3.1).
2. Betriebsfremde – auch die Feuerwehr im Einsatzfall – dürfen diese Anlage nur in Begleitung o.g. Personen betreten.
3. Das manuelle Löschen auf dem Anlagengelände darf aus Gründen des Personenschutzes nur nach DIN VDE 0132 erfolgen!
4. Die Alarmierung des Fachpersonals des Betreibers erfolgt über die zuständige Leitstelle der Feuerwehr gemäß des Alarmplans.

Der Geländezugang (Zauntor) wird mit dem Schild W012 *-Warnung vor elektrischer Spannung-* gemäß ASR A1.3 gekennzeichnet. Es wird empfohlen, zusätzlich nachstehendes Schild in Anlehnung an DIN 4066 *-Feuerwehrzeichen-* anzubringen:

**Das Betreten der abgeschlossenen elektrotechnischen
Betriebsstätte > 1 kV, auch im Brandfall,
nur in Begleitung von Betriebspersonal!**

Über die Verkehrs- und Grünflächen auf dem Gelände sind die einzelnen Anlagenteile ausreichend zugänglich und die Gebäudezuwegung (lichte Breite mind. **1,25 m**) sichergestellt – Abschn. 14 FwFIR.

Die Außentüren der Betriebsgebäude bieten der Feuerwehr ausreichend Angriffsmöglichkeiten in die Objekte, baurechtlich bestehen keine Forderungen an einen gewaltfreien Zutritt.

5. Löschwasserversorgung und -rückhaltung

5.1. Löschwasserbedarf

Der Löschwasserbedarf für ein Objekt richtet sich insbesondere nach der Größe der Brandabschnitte, der Anzahl der Geschosse, der Verwendung brennbarer Baustoffe und der durch die Nutzung gegebenen brennbaren Gegenstände im Gebäude.

Vor dem Hintergrund der Gebäudegrößen, der überwiegend nichtbrennbaren (NEA, EB-Trafo) bzw. massiven (G01, G02) Bauart der Objekte sowie der Ebenerdigkeit wird ein Löschwasserbedarf von **48 m³/h** über einen Zeitraum von zwei Stunden für erforderlich erachtet. Auch sind die Brandbelastungen in den Gebäuden als gering einzustufen.

5.2. Nachweis der Löschwassermenge

Nach dem Arbeitsblatt W405 können sämtliche Wasserentnahmestellen in Ansatz gebracht werden, die sich in einem Umkreis von 300 m zum Objekt befinden.

Zur Sicherstellung des Löschwasserbedarfs wird auf dem betriebseigenen Grundstück eine Löschwassermenge von mind. **96 m³** in einem unterirdischen Vorratsbehälter vorgehalten.

Der Behälter wird frostsicher hergerichtet und mit einer geeigneten Entnahmestelle (A-Sauganschluss gemäß DIN 14230) für die Feuerwehr ausgestattet. Die Entnahmestelle wird so angeordnet, dass sie über geeignete Verkehrsflächen von der Feuerwehr erreicht werden kann und außerhalb von Trümmerschatten – mind. 1,5-fache Gebäudehöhe Abstand zu Gebäuden liegt.

Die Betreiberin / der Betreiber trägt dafür Sorge, dass die geforderte Mindest-Löschwassermenge (96 m³) jederzeit verfügbar ist und die Ansaugstelle ständig frei- und betriebsbereit gehalten sowie durch ein Hinweisschild (gem. DIN 4066) dauerhaft und gut sichtbar gekennzeichnet wird.

5.3. Löschwasserrückhaltung

„Anlagen müssen so geplant, errichtet und betrieben werden, dass die bei Brandereignissen austretenden wassergefährdenden Stoffe, Lösch-, Berieselungs- und Kühlwasser sowie die entstehenden Verbrennungsprodukte mit wassergefährdenden Eigenschaften nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zurückgehalten werden. Satz 1 gilt nicht für Anlagen, bei denen eine Brandentstehung nicht zu erwarten ist, und für Heizölverbraucheranlagen.“ – §20 AwSV.

Die derzeit allgemein anerkannte Regel der Technik für die Bemessung von Löschwasserrückhaltanlagen ist gemäß Anlage zum Niedersächsischen Brandschutzgesetz die **Löschwasserrückhalterichtlinie** (LÖRüRL). Gleichwohl wird auf die Sorgfaltspflichten der Betreiberin / des Betreibers (§5) und den sogenannten Besorgnisgrundsatz (§62) des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) hingewiesen. Dessen Vorschriften bleiben unberührt und werden im Rahmen des Brandschutzkonzeptes nicht geprüft.

Gebäude

Die vorgesehene Nutzung der Betriebsgebäude fällt nicht in den Anwendungsbereich der **Löschwasserrückhalterichtlinie** (LÖRüRL), da keine wassergefährdenden Stoffe, welche die Grenzwerte dieser Richtlinie überschreiten, gelagert werden.

Transformator / Netzersatzanlage

Das im Eigenbedarf-Transformator und in der Netzersatzanlage verwendete Öl ist gemäß Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) in die Wassergefährdungsklasse 1 (WGK 1) einzustufen.

Da die Ölmenge den Grenzwert der LÖRüRL von 100 t je Abschnitt für WGK1-Stoffe nicht überschreitet und es sich bei dem Trafo um eine HBV-Anlage handelt, fällt dieser **nicht** in den Anwendungsbereich der LÖRüRL.

6. Abschottungssystem und Bauteilanforderungen

6.1. Äußere Abschottung

Folglich des §5 (1) NBauO müssen Gebäude „mit allen auf ihren Außenflächen [...] gelegenen Punkten von den Grenzen des Baugrundstücks Abstand halten.“ Die genaue Berechnung der zulässigen Abstandsflächen ist nicht Gegenstand dieses Brandschutzkonzeptes.

Gebäudeabschlusswände

Gemäß Planunterlagen halten das Betriebsgebäude G01 und das Lager G02 die nach §8 (1) DVO-NBauO erforderlichen Abstände untereinander und zu anderen Gebäuden ein und das System der äußeren Abschottung erfolgt über Abstandsflächen, sodass Gebäudeabschlusswände **nicht erforderlich** sind.

Transformator

Der EB-Transformator wird mit Öl isoliert und muss gemäß Pkt. 8.7.2.1 DIN EN 61936-1 (VDE 0101-1) aufgrund der Ölmenge (< 1.000 l) keine besonderen Abstände einhalten.

Bedachungen

Die Bedachungen der Gebäude müssen „*widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme*“ (**Harte Bedachung**) sein – §32 (1) NBauO; §11 (1) DVO-NBauO.

- ➔ geplant: - Betondachsteine, nichtbrennbar – G01
 - Stahlbeton mit Bitumenabklebung nach DIN 4102-7 – G02
 - Stahlblech – NEA und EB-Trafo
- materielle Anforderung wird erfüllt,

Außenwände

Die nichttragenden Außenwände sowie die nichttragenden Teile der Außenwände der Gebäude müssen mind. **normalentflammbar (ne)** sein. Gleiches gilt für die Außenwandoberflächen, -bekleidungen, -dämmstoffe und Unterkonstruktionen – §26 (1) NBauO und §6 (5) DVO-NBauO.

- ➔ geplant: - zweischaliges Mauerwerk mit Kerndämmung – G01
 - Stahlbeton – G02
 - Stahlblech – NEA und EB-Trafo
- materielle Anforderung wird erfüllt

6.2. Innere Abschottung

Innere Brandwände

Ausgedehnte Gebäude sind durch innere Brandwände in höchstens 40 m lange Brandabschnitte zu unterteilen – §8 (1) 2. DVO-NBauO. Mit einer maximalen Ausdehnung von ca. 25 m überschreitet keines der in Rede stehenden Gebäude die zulässige Brandabschnittslänge, somit sind innere Brandwände **nicht** erforderlich.

Trennwände und Decken

Die elektrischen Betriebsräume im Gebäude G01 werden über **feuerbeständige (fb)**, raumabschließende Bauteile (Wände, Decke) von den angrenzenden Räumen abgetrennt – §5 (1) EltBauVO.

Systemböden

An den Raumabschluss der Doppelböden im G01 wird bzgl. des Feuerwiderstands keine Anforderungen gestellt, da weder notwendige Treppenräume noch notwendige Flure erforderlich sind. (Abschn. 3 SysBöR)

6.3. Abschluss von Öffnungen in klassifizierten Bauteilen

Die Kabeldurchführungen in den feuerbeständigen (fb) Trennwänden des Betriebsgebäudes G01 werden mit Kabelschotts der Widerstandsklasse **S90 / EI90** verschlossen.

Die Außentüren des Betriebsgebäudes G01 werden aus **nichtbrennbaren (nb)** Baustoffen hergestellt und **selbstschließend** ausgeführt – §5 (2) EltBauVO)

An den Zugangstüren der elektrischen Betriebsräume wird von außen ein Kombischild aus Warnschild W012 (ASR A1.3) und dem Schriftzug „*Hochspannung Lebensgefahr*“ angebracht. Die Zugangstür des Batterieraums wird mit einem Kombischild aus dem Warnschild W012 (ASR A1.3) und dem Schriftzug „*Batterieraum*“ gekennzeichnet. (§5 (2), §7 (1) EltBauVO)

An die Feuerwiderstandsfähigkeit der Bodenluke im G01 (Abschluss der Deckenöffnung) werden **keine Anforderungen** gestellt, da im Dachraum keine Aufenthaltsräume vorgesehen sind – §10 (4) DVO-NBauO und analog zu §34 (2) NBauO.

6.4. Tragende und aussteifende Bauteile, Baustoffe

An die tragenden und aussteifenden Bauteile der in Rede stehenden Gebäude werden **keine Anforderungen** an den Feuerwiderstand gestellt, da alle der Gebäudeklasse 1 zugordnet werden – §5 (1) NBauO. Gleichwohl können sich aus den geforderten Raumabschlüssen (s. Pkt. 6.2) indirekt Anforderungen ergeben.

Aufgrund einer lichten Höhe des Hohlraums von ≤ 500 mm werden bzgl. des Feuerwiderstands der Tragkonstruktionen (Tragplatte inkl. Ständer) der Doppelböden **keine Anforderungen** gestellt. (Abschn. 4.1 SysBöR)

7. Rettungswege

Verlauf

Die elektrischen Betriebsräume im Betriebsgebäude stellen keine Aufenthaltsräume im Sinne der NBauO dar, da sie lediglich zu Kontroll-, Wartungs- und/oder Umschaltzwecken begangen werden. Damit stehen mit den geplanten Ausgängen ins Freie ausreichend Rettungswege zur Verfügung.

Rettungswegmaße

Die zulässige Rettungsweglänge in den Gebäuden bis zum nächsten Ausgang ins Freie beträgt **35 m** und kann an jeder Stelle eingehalten werden – §13 (2) DVO-NBauO; § (4) EltBauVO.

Nutzbarkeit

Die Ausgangstüren ins Freie werden so angeordnet, dass sie nach außen hin aufschlagen – §4 (1) EltBauVO. Es ist sicherzustellen, dass die Ausgangstüren ins Freie jederzeit von innen leicht, in voller Breite und ohne besondere Hilfsmittel geöffnet werden können.

Die Betreiberin / der Betreiber trägt dafür Sorge, dass die Rettungswege stets freigehalten und nicht durch Gegenstände verstellt werden.

Hinweis: An dieser Stelle wird noch einmal ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sich insbesondere aus arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften weitergehende Anforderungen bzgl. der Rettungswegmaße sowie Aufschlagrichtung von Fluchttüren ergeben können, die von der Bauherrin / dem Bauherrn zu beachten sind!

8. **Anlagentechnischer Brandschutz**

8.1. **Leistungs- und Lüftungsanlagen**

Leistungsanlagen

Leistungen, die durch bzw. innerhalb der raumabschließenden, feuerbeständigen (fb) Bauteile (Wände, Decken) geführt werden, werden gemäß **Leistungsanlagenrichtlinie** (LAR) geschottet.

Klassifizierte Abschottungen sind gemäß der jeweiligen Verwendbarkeitsnachweise (z.B. abZ, abP) und Herstellerangaben einzubauen / auszuführen.

Lüftungsanlagen

Eine Lüftungsanlage ist nicht geplant. Die Belüftung der Gebäude erfolgt über den natürlichen Weg über die Außentüren.

8.2. **Automatische Löschanlagen**

Eine Feuerlöschanlage ist gemäß den geltenden baurechtlichen Bestimmungen für diese Objekte **nicht erforderlich**.

8.3. **Feuerlöscheinrichtungen und -geräte**

Für die Erstbrandbekämpfung ist das Betriebsgebäude mit einer ausreichenden Anzahl an geeigneten und zugelassenen Feuerlöschern nach DIN EN 3 auszustatten. Aufgrund der zu erwartenden Brandlasten und -quellen (Schaltschränke, elektrische Leitungen, Batterieanlage) wird das G01 mit **vier CO₂-Löschern** à 5kg (5LE, 89B) ausgestattet.

Beispielhafte Ausstattung ist den Brandschutzplänen zu entnehmen. Die Standorte der Feuerlöscher sind zu kennzeichnen (DIN ISO 7010).

Hinweis: Bei der Ausstattung des Gebäudes sind die Ausführungen der ASR A2.2 zu beachten.

8.4. Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Der Rauch- und Wärmeabzug aus den Gebäuden kann im Brandfall über die geplanten Türen in den Außenwänden sichergestellt werden unter Zuhilfenahme von Hochleistungslüftern als Bestandteil der feuerwehrtechnischen Beladung.

8.5. Brandmeldeanlagen

Eine Brandmeldeanlage ist gemäß den geltenden baurechtlichen Bestimmungen für diese Objekte **nicht erforderlich**.

8.6. Alarmierungseinrichtungen

Die im Brandfall anwesenden Personen können über Zurufe gewarnt werden. Die zuständige Feuerwehr kann im Einsatzfall über Festnetz- oder Mobiltelefon alarmiert werden.

8.7. Sicherheits- und Ersatzbeleuchtung

Eine Sicherheitsbeleuchtung ist angesichts der übersichtlichen Rettungswegsituation, der ortskundigen Nutzer/-innen sowie der Tatsache, dass sich nur selten und wenige Personen in den Gebäuden aufhalten, **nicht erforderlich**.

8.8. Sicherheitsenergieversorgung und Funktionserhalt

Keine Beurteilung erforderlich.

9. Betrieblicher (organisatorischer) Brandschutz

9.1. Flucht- und Rettungswegkennzeichnung

Die Fluchttüren ins Freie werden mit langnachleuchtenden Rettungswegpiktogrammen gemäß DIN ISO 7010 auffallend und dauerhaft gekennzeichnet.

9.2. Feuerwehrpläne

Feuerwehrpläne sind gemäß den geltenden baurechtlichen Bestimmungen für dieses Objekt **nicht erforderlich**.

9.3. Brandschutzordnung

Im G01 wird an einer zentralen Stelle eine Brandschutzordnung – **Teil A** nach DIN 14096 als Aushang angebracht.

10. Abweichungen bzw. Erleichterungen

Keine Beurteilung erforderlich.

11. Prüfungen

Gemäß §3 NBauO sind alle technischen Anlagen durch die Betreiberin / den Betreiber ordnungsgemäß instand zu halten und entsprechend prüfen zu lassen. Aus brandschutztechnischer Sicht sind dies insbesondere folgende Anlagen:

- Elektrische Anlagen
- Feuerlöscher
- Brandschutzabschlüsse / -schotts

Hinweis: Bezüglich der regelmäßigen Überprüfung und Instandsetzung dieser Anlagen / Einrichtungen sind die jeweiligen Herstellerangaben zu beachten.

12. Brandschutz-Bauleitung

Die Bauleiterin / der Bauleiter im Sinne des §55 NBauO ist verantwortlich für den Brandschutz auf der Baustelle sowie die Einhaltung und die fachgerechte Umsetzung des Brandschutzkonzeptes. Bei Fehlen der erforderlichen Sachkunde für diesen Bereich ist eine geeignete Fachbauleitung Brandschutz zu beauftragen.

Auf das Merkblatt „Brandschutz bei Bauarbeiten“ des VdS (Form 2021) wird hingewiesen.

13. **Abschließende Bewertung**

Aufgrund der Errichtung einer Kabel-Kabel-Übergabestation in 25726 Emden wurde ein Brandschutzkonzept für diese KKÜS erstellt. Es wurde keine Abweichung vom geltenden Baurecht festgestellt.

Unter der Voraussetzung, dass die im Brandschutzkonzept geforderten Maßnahmen umfassend und fachgerecht ausgeführt werden, bestehen seitens der Unterzeichner

aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken,

das geplante Bauvorhaben umzusetzen und die Anlage bestimmungsgemäß zu betreiben. Gleichwohl wird darauf hingewiesen, dass sich u.a. aus Arbeits-, Unfall- und Umweltschutzvorschriften sowie aus Vorschriften zu Gefahrstoffen oder aber aus Versicherungsbedingungen weitere Anforderungen ergeben können.

Dieses Brandschutzkonzept umfasst **18** Seiten und **2** Brandschutzpläne. Es darf ausschließlich für die hier bewertete Anlage verwendet werden; eine Übertragung auf andere Objekte ist nicht möglich.

Anlage

- 1) Zwei Brandschutzpläne (1x Lageplan, 1x Grundrisse)

Projekt: 22-11518 – Kabel-Kabel-Übergabestation, Widdelswehr - **Brandschutzkonzept**

Aufgestellt

Ahaus, den 01. August 2022

Sachbearbeiter:

Sachverständiger:

B.Eng. Bernd Haveloh

Dipl.-Ing. Hans Gerling

(ö.b.u.v. Sachverständiger für
Vorbeugender Brandschutz)

EBB | Kruppstraße 10 | 48683 Ahaus

Tel.: 02561 / 44 911-0, Fax: 02561 / 44 911-29

Mail: info@ebb-brandschutz.de

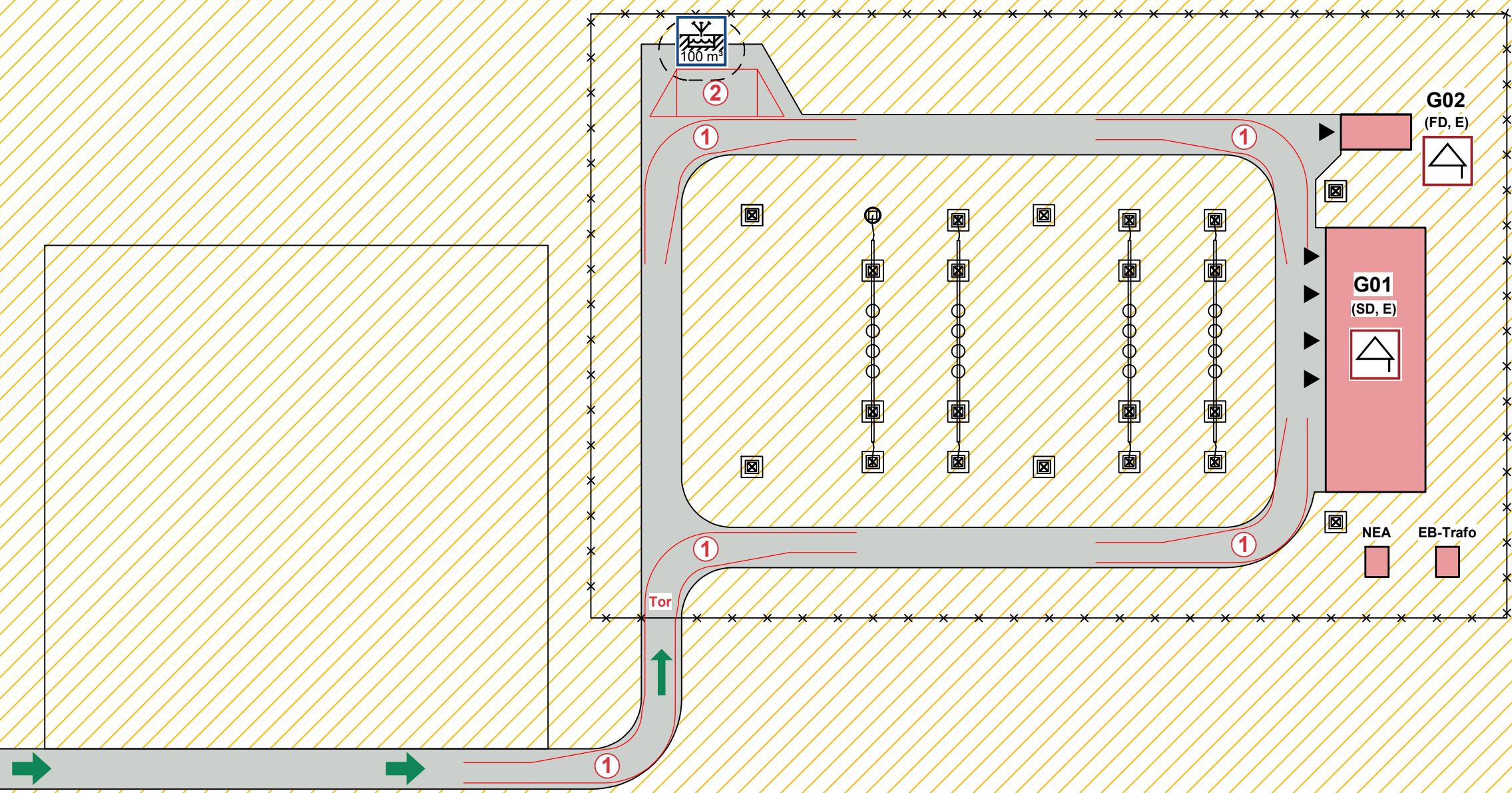
Brandschutzpläne beruhen auf den zugrundeliegenden Planunterlagen und sind keine vollständige Zusammenfassung der brandschutztechnischen Planung. Auch stellen sie keine Ausführungsplanung im Sinne der HOAI für die ausführenden Unternehmen dar!

Der Schriftteil sowie eventuelle Auflagen aus der Baugenehmigung müssen bei der Bauausführung beachtet werden.

Hiermit bestätige ich, dass dieses Brandschutzkonzept zu meinen Antragsunterlagen gehört. Der Inhalt dieses Brandschutzkonzeptes wird von mir vollinhaltlich anerkannt und bei der Ausführung des Objektes berücksichtigt.

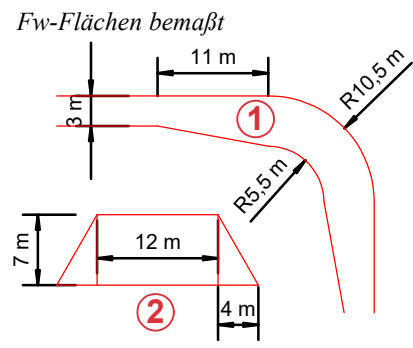
Datum, Unterschrift Entwurfsverfasser

Lageplan

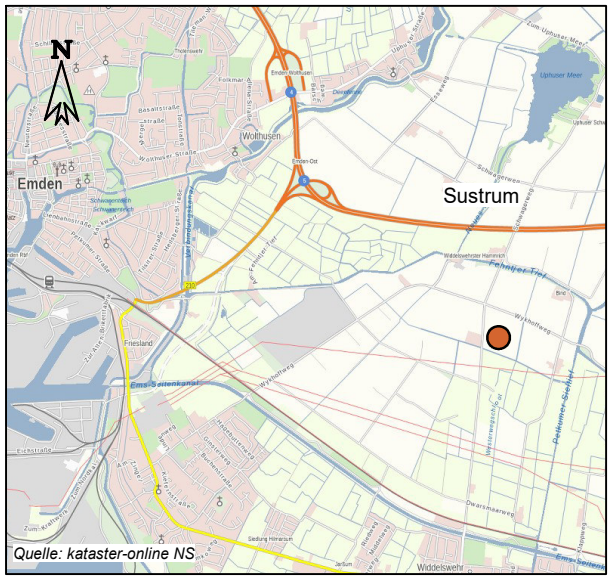


LEGENDE

- | | |
|--|------------------------------|
| Zufahrt | Geländezufahrt |
| Gebäudeeingang | Gebäude mit harter Bedachung |
| relevantes Objekt | sonstiges Gebäude |
| Löschwasserbehälter, unterirdisch mit Löschwasserinhalt m³ | Zaunanlage |



ÜBERSICHTSPLAN



BRANDSCHUTZPLAN (Anlage 1.1)

Objekt: Kabel-Kabel-Übergabestation (KKÜS) Widdelswehr Wykhoffweg, 25726 Emden

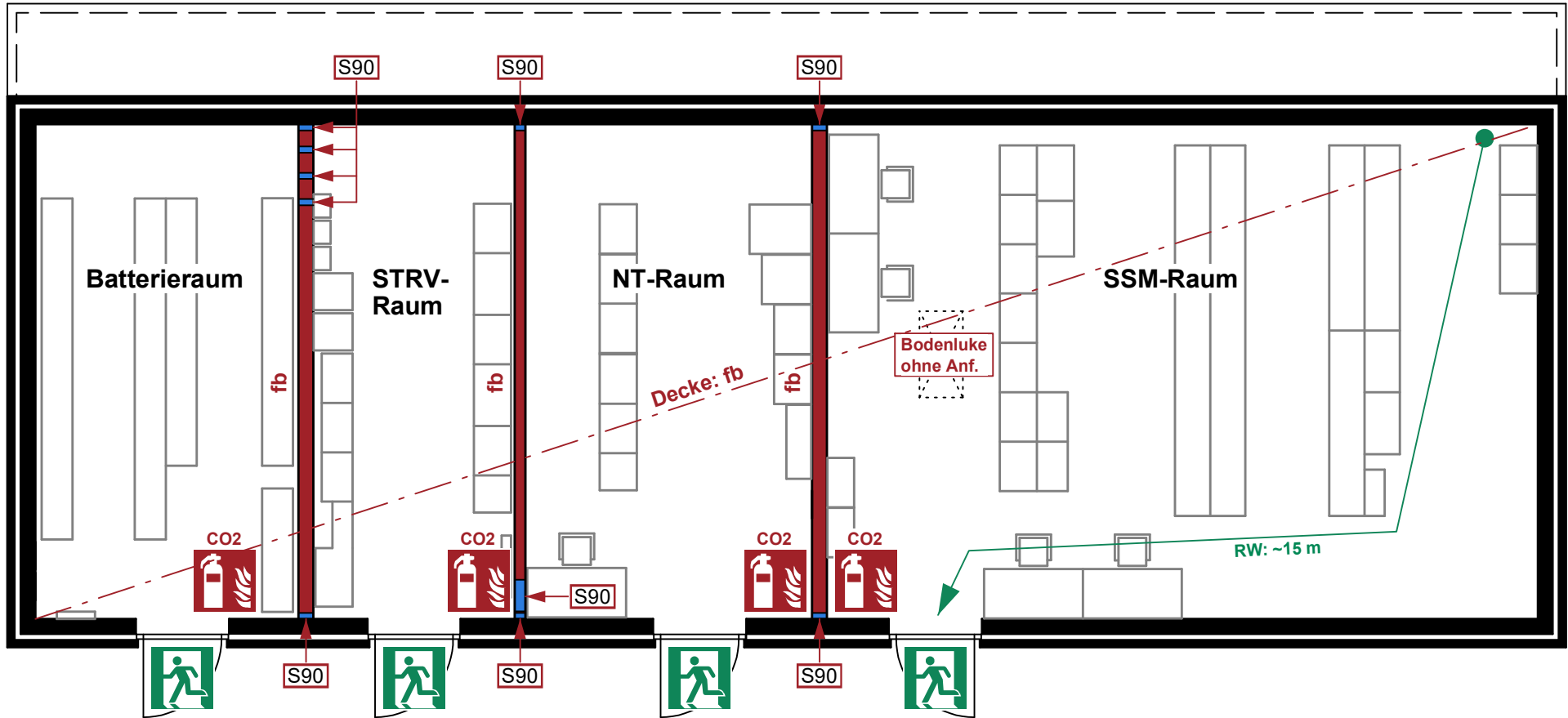
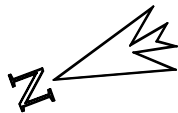
Datum: 28.06.2022 Maßstab: 1:500

Planersteller: Ingenieurbüro EBB
Brandschutzdienstleistungen
Kruppstraße 10, 48683 Ahaus
Tel. 02561 / 44 911-0, Fax 02561 / 44 911-29

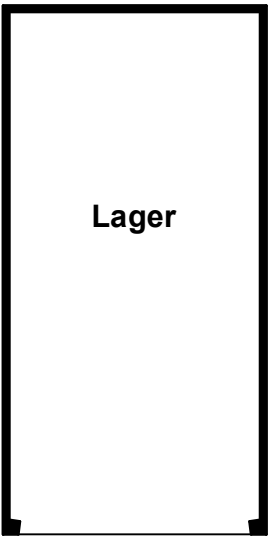
Grundrisse

Betriebsgebäude G01 und G02

Brandschutztechnische Anforderungen an tragende und aussteifende Bauteile sind dem Textteil zu entnehmen und aus Gründen der Übersichtlichkeit im Plan nicht dargestellt.



G01 | Betriebsgebäude



G02 | Lager
(Fertigteilelement RF 770 b)

LEGENDE

- | | | | |
|--|---------------------------------|--|--------------------------------------|
| | Fluchtweg ins Freie | | feuerbeständig (fb) |
| | Rettungsweglänge (Laufflinie) | | klassifizierter Abschluss |
| | Feuerlöscher (Anz., Lage bsph.) | | Kabelschott mit Widerstandsdauer S90 |

BRANDSCHUTZPLAN (Anlage 1.2)

Objekt: Kabel-Kabel-Übergabestation (KKÜS) Widdelswehr Wykhoffweg, 25726 Emden

Datum: 28.06.2022 Maßstab: 1:100

Planersteller: Ingenieurbüro EBB Brandschutzdienstleistungen Kruppstraße 10, 48683 Ahaus Tel. 02561 / 44 911-0, Fax 02561 / 44 911-29



Ingenieurkammer-Bau
Nordrhein-Westfalen

Körperschaft des
öffentlichen Rechts

BESCHEINIGUNG

Herrn
Dipl.-Ing. (FH) Matthias Terbeck

Mitgliedsnummer bei der Ingenieurkammer-Bau NRW: **714703**

wird nach Feststellung der Voraussetzungen bescheinigt, dass er

**bauvorlageberechtigt ist als Ingenieur der Fachrichtung
Bauingenieurwesen im Sinne des § 70 Abs. 3 Nr. 2 und Abs. 4
BauO NRW und in die entsprechende Liste eingetragen wurde.**

Er wird unter der lfd. Nummer der Eintragung **V3194** geführt.



Düsseldorf, den 14. Juli 2010


Präsident

Hinweise: 1. Die Bescheinigung bleibt Eigentum der IK-Bau NRW. 2. Bei jedem Vertragsabschluss ist das Bestehen einer Versicherung gegenüber der Auftraggeberin oder dem Auftraggeber durch Vorlage einer Bestätigung eines Versicherers nachzuweisen. Die Bestätigung darf nicht älter als 12 Monate sein. Die Versicherungspflicht für Bauvorlageberechtigte richtet sich nach § 19 der Verordnung zur Durchführung des Baukammergesetzes (DVO BauKaG NRW) in der jeweils geltenden Fassung.



Ingenieurkammer-Bau
Nordrhein-Westfalen

Ingenieurkammer-Bau NRW Carlsplatz 21 40213 Düsseldorf

Herrn
Dipl.-Ing. (FH) Matthias Terbeck
Einkornweg 21
48163 Münster

Körperschaft des öffentlichen Rechts

Carlsplatz 21, 40213 Düsseldorf
Telefon 0211-130 67-0
Telefax 0211-130 67-150
E-Mail info@ikbaunrw.de
www.ikbaunrw.de

Stadtparkasse Düsseldorf
BLZ 300 501 10 Konto 14 020 580

IBAN DE87 3005 0110 0014 0205 80
SWIFT-BIC DUSSDEDDXXX

Ingenieurreferat

Kontakt Heike Rüttschilling
Telefon 0211-130 67-121
Telefax 0211-130 67-150
E-Mail ruethschilling@ikbaunrw.de
Zeichen 714703/V3194
Datum 24.03.2010

Bescheinigung der Bauvorlage V3194 - Ihr Antrag vom 26.03.2010

Sehr geehrter Herr Terbeck,

beiliegend senden wir Ihnen die Bescheinigung der Bauvorlageberechtigung der Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen

Unsere Kammer veröffentlicht regelmäßig eine Liste der bauvorlageberechtigten Ingenieurinnen/ Ingenieure im Internet, die von Bauaufsichtsbehörden und interessierten Dritten eingesehen werden kann. Falls gewünscht, wird diese Liste auch versandt.

Änderungen/Korrekturen bitten wir in die Zeilen der Seite 2 dieses Schreibens einzutragen. Ergänzend weisen wir darauf hin, dass nur eine Adresse veröffentlicht wird. Wir bitten Sie, **nur im Falle einer Änderung Ihrer Angaben**, uns den Korrekturbogen mit den entsprechenden Ergänzungen und Ihrer Unterschrift versehen bis zum **30.07.2010** per Brief oder Fax (0211/13067-150) zurückzusenden.

Bitte beachten Sie die ab 2005 geltenden neuen Regelungen für die bauvorlageberechtigten Mitglieder der Ingenieurkammer-Bau NRW. Aufgrund der von der VVS am 06.11.2009 beschlossenen Änderung der Beitragsordnung haben Bauvorlageberechtigte zukünftig über den Grundbeitrag hinaus einen zusätzlichen Beitrag in Höhe von 30 € pro Jahr zu zahlen.

Ferner bitten wir Sie, bei der Planung Ihrer jährlichen Fortbildung Ihre Zusatzqualifikation als Bauvorlageberechtigter vorrangig zu berücksichtigen

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag


Heike Rüttschilling
Sachbearbeiterin

Anlagen:

- Rückantwort (nur für den Fall erforderlicher Korrekturen)
- Bescheinigung
- Gebührenbescheid
- Antragsunterlagen (falls welche für eine Rückgabe vorliegen)