

BRANDSCHUTZKONZEPT 2. FASSUNG

zum Neubau einer Feuer- und Rettungswache, Anlage zum Bauantrag. Änderungen gegenüber der 1. Fassung vom 25.10.2024 sind grau markiert.

Objekt: **Hauptamtliche Feuer- und Rettungswache
Neubau
Wiesenstraße / Altenaer Str.
Lüdenscheid**

Bauherr/Betreiber: Stadt Lüdenscheid
ZGW Stadt Lüdenscheid
Gustav-Adolf-Straße 4
58507 Lüdenscheid

Generalplaner: BFM Architekten
Unter den Ulmen 106
50968 Köln

Dormagen-Zons, den 13. Februar 2025

Inhalt:

1. Vorbemerkungen	4
1.1 Auftrag, Veranlassung	4
1.2 Besprechungen	4
1.3 Unterlagen	5
1.4 Vorschriften	6
2. Objektbeschreibung, brandschutztechnische Einordnung, Brandrisiken	7
2.1 Objektbeschreibung	7
2.2 Abmessungen und Flächen	9
2.3 Brandschutztechnische Einordnung	10
2.4 Brandrisiken	11
3. Darstellung des Brandschutzkonzeptes nach § 9 (2) BauPrüfVO	12
3.1 Feuerwehrezufahrten	12
3.2 Löschwasserversorgung	13
3.3 Löschwasserrückhaltung	13
3.4 Brandabschnitte, Rauchabschnitte, Nutzungseinheiten, Bauteile, Baustoffe, Abschlüsse	14
3.4.1 Brandabschnitte	14
3.4.2 Rauchabschnitte	15
3.4.3 Nutzungseinheiten	15
3.4.4 Bauteile	17
3.4.4.1 Bauteile Hauptgebäude	17
3.4.4.2 Bauteile Nebengebäude	20
3.4.5 Baustoffe	21
3.4.6 Fassadenbegrünung	24
3.4.7 Abschlüsse	25
3.5 Rettungswege	27
3.5.1 Erster und zweiter Rettungsweg	27
3.5.2 Rettungsweglängen	27
3.5.3 Rettungswegbreiten	28
3.5.4 Rettungsfenster, anleiterbare Stellen	28

3.5.5	Rettungswegkennzeichen	29
3.5.6	Notausgangsverschlüsse	29
3.5.7	Brandlasten und Hindernisse in Rettungswegen	29
3.5.8	Feststellanlagen	29
3.5.9	Aufschlagrichtung von Türen	29
3.6	Zahl der Nutzer	30
3.7	Haustechnische Anlagen	31
3.8	Lüftungsanlagen	32
3.9	Rauch- und Wärmeabführung	34
3.10	Alarmierungsanlage	35
3.11	Löscheinrichtungen	36
3.12	Sicherheitsbeleuchtung, Sicherheitsstromversorgung, Funktionserhalt	37
3.13	Brandmeldeanlagen	38
3.14	Funktionale steuerungstechnische Zusammenhänge	39
3.15	Feuerwehrpläne	39
3.16	Betrieblicher Brandschutz	40
3.17	Abweichungen und Erleichterungen	42
3.18	Rechenverfahren	43
4.	Zusammenfassung, Planunterlagen	44
5.	Anlagen	45
5.1	Löschwasserauskunft	45

1. Vorbemerkungen

1.1 Auftrag, Veranlassung

In Lüdenscheid ist der Neubau einer hauptamtlichen Feuer- und Rettungswache geplant. Dazu wird ein Bauantrag gestellt und diesem als Anlage dieses Brandschutzkonzept beigefügt.

Das Ingenieurbüro Leiermann wurde vom Generalplaner gemäß Angebot vom 03.11.2021 mit der Erstellung des Brandschutzkonzeptes beauftragt.

Dieses Brandschutzkonzept mit den dargestellten Schutzmaßnahmen dient der Bauaufsicht zur Entscheidungsfindung.

Fragen des Arbeitsschutzes werden in diesem Brandschutzkonzept nicht behandelt.

1.2 Besprechungen

Am 21.10.2022 wurde das geplante Bauvorhaben mit der Bauaufsicht und der Berufsfeuerwehr der Stadt Lüdenscheid per Videokonferenz besprochen. Teilnehmer:

- Frau Edelhoff, Bauaufsicht der Stadt Lüdenscheid
- Frau Jochimczyk, Bauaufsicht der Stadt Lüdenscheid
- Herr Weber, Feuerwehr Lüdenscheid
- Frau Fischer, Stadt Lüdenscheid
- Frau Hein, Stadt Lüdenscheid
- Herr Deutsch, BFM-Architekten
- Herr Leiermann, Ing.-Büro Leiermann

Über die Besprechung bei der Bauaufsicht am 21.10.2022 wurde eine Aktennotiz angefertigt.

Am 08.05.2024 gab es eine Besprechung bei der Berufsfeuerwehr Lüdenscheid. Teilnehmer:

- Herr Weber, Feuerwehr Lüdenscheid
- Herr Leiermann, Ing.-Büro Leiermann

Über die Besprechung wurde ebenfalls eine Aktennotiz erstellt, siehe Anlage.

1.3 Unterlagen

Pläne der Landschaftsarchitekten Reepel Schirmer Landschaftsarchitektur GbR in Dateiform:

- Lageplan 1. OG, M = 1 : 250, Datum 17.05.2024, Eingang 10.10.2024,
- Lageplan EG, M = 1 : 250, Datum 16.05.2024, Eingang 10.10.2024,

Pläne BFM Architekten in Dateiform:

- Lageplan, M = 1 : 1000, Datum 07.02.2025,
- Grundriss 2. OG, M = 1 : 200, Datum 07.02.2025,
- Grundriss 1. OG, M = 1 : 200, Datum 07.02.2025,
- Grundriss ZG, M = 1 : 200, Datum 07.02.2025,
- Grundriss EG, M = 1 : 200, Datum 07.02.2025,
- Grundriss 1. UG, M = 1 : 200, Datum 07.02.2025,
- Grundriss 2. UG, M = 1 : 200, Datum 07.02.2025,
- Grundrisse Übungsturm, M = 1 : 100, Datum 13.02.25,

dazu Ansichten und Schnitte,

Löschwasserauskunft der ENERVIE Vernetzt GmbH vom 05.10.2022,

Aktennotiz vom 24.10.2022 zur Besprechung am 21.10.2022,

Aktennotiz vom 10.05.2024 zur Besprechung am 08.05.2024.

1.4 Vorschriften

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - BauO NRW 2018-
vom 21.07.2018, letzte Änderung 01.01.2024 (Inkrafttreten)

**Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land
Nordrhein-Westfalen - VV TB NRW**
Fassung Oktober 2023

**Verordnung über den Bau und Betrieb von Sonderbauten -
Sonderbauverordnung - SBauVO - Teil 1 –**
(Versammlungsstätten) vom 02.12.2016, letzte Änderung in Kraft getreten am
15.11.2019

**Verordnung über den Bau und Betrieb von Sonderbauten -
Sonderbauverordnung - SBauVO - Teil 5 –**
(Garagen) vom 02.12.2016, letzte Änderung in Kraft getreten am 15.11.2019

Feuerungsverordnung - FeuVO NRW -
vom 10.12.2018

**Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an
Leitungsanlagen - MLAR -**
Fassung April 2016

**Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an
Lüftungsanlagen - MLüAR -**
Fassung September 2005

Verordnung über bautechnische Prüfungen - BauPrüfVO -
vom 06.12.1995, geändert durch Verordnung vom 10.12.2018

**Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und wiederkehrende
Prüfungen von Sonderbauten - Prüfverordnung - PrüfVO NRW**
vom 24.11.2009

Technische Regelwerke und Normen in der jeweils geltenden Fassung

2. Objektbeschreibung, brandschutztechnische Einordnung, Brandrisiken

2.1 Objektbeschreibung

Die hier betrachtete Feuer- und Rettungswache soll freistehend nordöstlich der Wiesenstraße in Lüdenscheid errichtet werden. Das Gebäude weist einen rechteckigen, ringförmigen Grundriss mit großem Innenhof auf. Aufgrund der Hanglage ist der nordöstliche Teil des Gebäudes in den Hang eingegraben. Das Gebäude weist die Geschosse UG - 2. OG auf. Die Geschosse staffeln sich in den oberen Etagen, sodass das geplante Gebäude ein- bis dreigeschossig ist (das Zwischengeschosß dabei nicht mitgezählt). Das Erdgeschoss weist in Teilen das genannte Zwischengeschoss auf. Den oberen Abschluss bilden Flachdächer.

Das Gebäude soll in Massivbauweise errichtet werden. Das Untergeschoss wird nur im südlichen Teil des Gebäudes als Teilunterkellerung ausgebildet.

Die Erschließung des Gebäudes erfolgt über fünf Treppenträume, T1 - T5. Die Treppenträume T1, T4 und T5 erschließen die Geschosse EG - 2. OG, wobei Treppenraum T4 auch ins Untergeschoss führt. Die Treppenträume T2 und T3 erschließen die Geschossen EG - 1. OG. Den Treppenträumen T2 und T4 wird jeweils ein Aufzug zugeordnet. In den Treppenträumen T1, T2 und T5 sind Sprungschächte mit Rutschstangen vorgesehen.

Im Bereich der westlichen Gebäudeecke wird im Erdgeschoss eine Durchfahrt als Alarmausfahrt vorgesehen, an der Südostseite ist im Erdgeschoss die Zufahrt für Fahrzeuge auf den Innenhof geplant. Zugänge zum Gebäude werden im Erdgeschoss im Bereich der Treppenträume T1, T2, T4 und T5 sowie umlaufend vom Innenhof aus angeordnet.

Aufgrund der Hanglage werden im nördlichen Teil des Gebäudes für die Mehrzweckhalle und für Treppenraum T2 sowie im östlichen Teil des Gebäudes für den Schulungsraum JF ebenerdige Zugänge ins 1. OG vorgesehen.

Im Erdgeschoss werden Fahrzeughallen für die Einsatzfahrzeuge vorgesehen. Weiterhin sind hier Waschbereiche sowie Werkstatt- und Lagerräume angeordnet. Das Zwischengeschoss über EG dient als Lager-, Werkstatt und Techniketage.

Das 1. OG wird nur über den nordwestlichen, südwestlichen- und südöstlichen Gebäuderiegeleln ausgebildet. Im nord- und südwestlichen Teil des Gebäudes werden Aufenthalts- und Ruheräume für die Wachmannschaften, Schulungsräume sowie eine Mehrzweckhalle angeordnet. Weiterhin ist eine begehbare Dachterrasse mit Sitzmöglichkeiten vorgesehen. Im südöstlichen Teil des Gebäudes wird ein Bereich für die Jugendfeuerwehr vorgesehen.

Auf den Dachflächen des nordöstlichen Gebäuderiegels über dem Zwischengeschoss entstehen Parkplätze. Entlang der südöstlichen Fassade entsteht eine Rampe als Zufahrt.

Das 2. OG wird nur im südwestlichen Gebäuderiegel ausgebildet. Hier werden Büro- und Verwaltungsräume sowie ein Lage-/Führungsraum der Feuer- und Rettungswache angeordnet. Eine Leitstelle wird für die hier geplante Feuer- und Rettungswache nicht vorgesehen.

In den Untergeschossen werden Technikräume für die Heizung und die Wasserversorgung vorgesehen.

Als Nebengebäude sind geplant:

- ein Übungsturm in Massivbauweise mit offener Treppe, deren Podeste als anleierbare Stellen dienen und einem Schacht, in dem Höhenretter üben können
- ein Containergebäude für die Netzersatzanlage

Neben dem Gebäude für die Netzersatzanlage wird ein Kompakttrafo aufgestellt.

2.2 Abmessungen und Flächen

Abmessungen

Länge	ca.	119 m
Breite	ca.	87 m

Flächen

Bebaute Fläche gesamt	ca.	6.020 m ²
Bruttogrundfläche (BGF)	ca.	16.180 m ²

Flächen für besondere Räume

Fahrzeughalle Feuerwehr „Abmarsch“	ca.	1.149 m ²
Fahrzeughalle Rettungsdienst und Krankentransport	ca.	595 m ²
Fahrzeughalle Sonderfahrzeuge JFW (JFW = Jugendfeuerwehr)	ca.	330 m ²
Mehrzweckhalle	ca.	406 m ²

2.3 Brandschutztechnische Einordnung

Der Fußboden des 2. OG liegt mehr als 7 m über dem mittleren Gelände. Nutzungseinheiten mit Flächen von mehr als 400 m² sind vorhanden. Es handelt sich damit nach § 2 (3) BauO NRW 2018 um ein Gebäude der Gebäudeklasse 5.

Bei der Feuer- und Rettungswache handelt es sich um einen großen Sonderbau nach § 50 (2) Nr. 3, 6 und 18 BauO NRW 2018, für den nach § 50 (1) BauO NRW 2018 besondere Anforderungen gestellt und Erleichterungen gestattet werden dürfen.

In den Geltungsbereich der SBauVO Teil 1 (Versammlungsstätten) fällt hier nur die Mehrzweckhalle im 1. OG. Hierbei handelt es sich entsprechend § 2 (2) SBauVO um eine nicht erdgeschossige Versammlungsstätte < 1.000 m².

Fahrzeughallen werden von der Bauaufsicht Lüdenscheid als Garagen gemäß SBauVO Teil 5 (Garagen) eingestuft. Bei den hier geplanten Fahrzeughallen handelt es sich um eine Großgarage und zwei Mittelgaragen. In allen Fällen handelt es sich um geschlossene, erdgeschossige Garagen mit geringem Zu- und Abgangsverkehr.

Fahrzeughallen für die Feuerwehr oder den Rettungsdienst unterscheiden sich von typischen Garagen in wesentlichen Punkten:

- In den Fahrzeughallen ist nur eingewiesenes Personal anwesend.
- An den Fassaden sind für jeden Stellplatz große Öffnungsflächen durch die Tore vorhanden, die sich auch bei Stromausfall öffnen lassen.
- Nutzungsbedingt müssen (teilweise brennbare) Ausrüstungsgegenstände in der Fahrzeughalle gelagert werden.
- Auf Schleusen zwischen Treppenträumen und Fahrzeughallen muss nutzungsbedingt verzichtet werden.
- Die Fahrzeuge werden an ein Abgasabsaugsystem angeschlossen.

Die Waschhalle, die KFZ-Werkhalle und die Desinfektionshalle werden nicht nach der SBauVO Teil 5 beurteilt, weil es sich entsprechend § 2 (8) BauO NRW 2018 nicht um Stellplätze für Kraftfahrzeuge handelt.

Zur Beurteilung werden die BauO NRW 2018, die SBauVO-Teil 1 (Versammlungsstätten) und SBauVO-Teil 5 (Garagen) herangezogen.

Der Übungsturm und das Bauwerk für die Netzersatzanlage sind eigene Gebäude.

Da der Kompakttrafo nicht begehbar ist, handelt es sich dabei nach § 2 (2) BauO NRW 2018 nicht um ein Gebäude.

2.4 Brandrisiken

Die Brandentstehungs- und –ausbreitungsgefahr wird in den Büro-, Ruheraum- und Schulungsbereichen als normal, in den Werkstatt-, Lager- und Technikbereichen als etwas erhöht eingeschätzt.

3. Darstellung des Brandschutzkonzeptes nach § 9 (2) BauPrüfVO

3.1 Feuerwehrezufahrten

Von der Wiesenstraße aus führt die Feuerwehrezufahrt von Südwesten auf das Grundstück und von dort über eine Durchfahrt an der Südostseite auf den Innenhof.

Auf dem westlichen Grundstück führt die Alarmausfahrt über eine weitere Durchfahrt vom Innenhof bis zur Altenaer Straße.

Eine allgemeine Zufahrt (keine Feuerwehrezufahrt) führt über eine Rampe zum Parkdeck oberhalb des 1. OG auf dem rückwärtigen Gelände.

An den Toren im Verlauf der Zufahrten wird ein Feuerwehrschrüsseldepot Schließung FSD 1 nach DIN 14675 Anhang C installiert. Alternativ ist eine Feuerwehrdoppelschließung möglich. Details werden mit der Brandschutzdienststelle abgestimmt.

Auf der Wiesenstraße, den Zufahrten und den befestigten Flächen des Innenhofes sowie im Außenbereich des Gebäudes sind genügend Bewegungsflächen für Feuerwehrfahrzeuge vorhanden.

In der nördlichen Ecke des Innenhofs sowie an der südöstlichen Fassade an der Außenseite im Bereich des Haupteingangs werden Aufstellflächen für die Handleitern der Feuerwehr freigehalten.

3.2 Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung wird durch Unterflurhydranten der öffentlichen Wasserversorgung in den umliegenden Straßen sichergestellt. Die Unterflurhydranten sind an Versorgungsleitungen DN 150 und DN 200 vorhanden. Die Hydranten wurden in den Lageplan eingezeichnet. Der Grundsatz nach DVGW - Arbeitsblatt W 405 von 96 m³/h für zwei Stunden ist nach Auskunft der ENERVIE Vernetzt GmbH vom 05.10.2022 sichergestellt.

3.3 Löschwasserrückhaltung

Für die Netzersatzanlage (Notstromdiesel) wird ein Tank mit einem Vorrat von ca. 250 l Dieselkraftstoff im NEA-Gebäude im Außenbereich aufgestellt. Außerhalb des NEA-Gebäudes wird ein weiterer Vorratstank mit ca. 2.000 Liter Inhalt angeordnet. Dieselkraftstoff wird in die WGK 2 (Wassergefährdungsklasse) eingestuft. Die nach Ziffer 2.1 Löschwasserrückhalterichtlinie zulässige Lagermenge von 10 t wird nicht annähernd erreicht. Hinweis: sollte ein Kraftstoff der Wassergefährdungsklasse WGK 3 verwendet werden, ist nach Ziffer 7.2.1 LÖRüRL ein doppelwandiger Stahlblechbehälter mit zugelassener Leckanzeige erforderlich.

In der Kfz-Werkstatt wird ein Lager für Öle und Fette vorgesehen. Motor- und Getriebeöle werden überwiegend in die WGK 3 (Wassergefährdungsklasse) eingestuft. Die nach Ziffer 2.1 Löschwasserrückhalterichtlinie zulässige Lagermenge von 1 t wird nicht überschritten.

Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung sind hier nicht erforderlich, weil die in der Löschwasserrückhalterichtlinie genannten Schwellenwerte hinsichtlich der Menge wassergefährdender Stoffe nicht überschritten werden.

3.4 Brandabschnitte, Rauchabschnitte, Nutzungseinheiten, Bauteile, Baustoffe, Abschlüsse

3.4.1 Brandabschnitte

Die hier geplante Feuer- und Rettungswache weist eine Länge von ca. 119 m und eine Breite von ca. 87 m auf. Das Gebäude wird in die folgenden vier Brandabschnitte unterteilt:

Brandabschnitt	Länge	Breite	Fläche
A	ca. 83 m	ca. 28 m	ca. 1.820 m ²
B	ca. 72 m	ca. 38 m	ca. 1.950 m ²
C	ca. 55 m	ca. 22 m	ca. 970 m ²
D	ca. 68 m	ca. 51 m	ca. 1.330 m ²

Tabelle 3.4.1

Die Brandabschnitte weisen Längen von bis zu ca. 83 m auf, damit wird die nach § 30 (2) BauO NRW 2018 zulässige Länge der Brandabschnitte von 40 m überschritten. Die nach § 30 (2) BauO NRW 2018 zulässige Fläche von Brandabschnitten von 1.600 m² wird bei den Brandabschnitten A und B ebenfalls überschritten. Dies ergibt sich aus der nutzungsbedingt großen Fahrzeughalle in Brandabschnitt B in Kombination mit den geometrischen Verhältnissen im 1. OG. Zur Kompensation wird für das Gebäude eine flächendeckende automatische Brandmeldeanlage vorgesehen. Brandschutztechnische Bedenken bestehen unter Berücksichtigung der genannten Kompensation nicht. Das Schutzziel einer ausreichenden Begrenzung der Brandausbreitung wird erreicht.

Erleichterung 1: Länge von Brandabschnitten (Erleichterung von § 30 (2) BauO NRW 2018).

Von anderen Gebäuden werden Abstände von mindestens 5 m, von Nachbar-Grundstücksgrenzen von mindestens 2,50 m eingehalten, daher ist die Ausbildung von Gebäudeabschlusswänden nicht erforderlich.

3.4.2 Rauchabschnitte

Die notwendigen Flure werden entsprechend § 36 (3) BauO NRW 2018 in Rauchabschnitte mit Längen von max. 30 m unterteilt.

3.4.3 Nutzungseinheiten

Im 2. OG werden brandschutztechnische Nutzungseinheiten ausgebildet, bei denen Flure nicht als notwendige Flure ausgebildet werden.

Hinweis: Das ganze Gebäude wird von einer einzigen städtischen Institution genutzt, dennoch ist es brandschutztechnisch erforderlich, brandschutztechnische Nutzungseinheiten (der Zusatz „brandschutztechnisch“ ist hier wichtig) zu bilden, um stellenweise auf notwendige Flure verzichten zu können. Der Begriff „Nutzungseinheit“ wird hier verwendet, weil dieser in § 36 BauO 2018 vorgegeben ist.

Die brandschutztechnischen Nutzungseinheiten werden in der folgenden Tabelle aufgelistet:

Geschoss	Bezeichnung	Fläche brutto	Nutzung
1. OG	NE 1.1	322 m ²	Schulung
	NE 1.2	430 m ²	Aufenthalt
2. OG	NE 2.1	511 m ²	Büro, Verwaltung
	NE 2.2	508 m ²	Büro, Verwaltung
	NE 2.3	462 m ²	Büro, Verwaltung

Tabelle 3.4.4

Die Ziffern der brandschutztechnischen Nutzungseinheiten finden sich auch in den Brandschutzplänen.

Grund dafür, daß in diesen brandschutztechnischen Nutzungseinheiten auf die Ausbildung von notwendigen Fluren verzichtet wird, sind gewünschte Sichtverbindungen und auch stellenweise Möblierung bzw. Ausstattung in den Fluren.

In den brandschutztechnischen Nutzungseinheiten NE 1.1 und 1.2 wird mit dieser Ausführung von § 36 (1) Nr. 3 BauO NRW 2018 abgewichen, dort wird für Nutzungseinheiten > 200 m² verlangt, daß Flure als notwendige Flure ausgebildet werden.

In den brandschutztechnischen Nutzungseinheiten NE 2.1 bis 2.3 wird mit dieser Ausführung von § 36 (1) Nr. 4 BauO NRW 2018 abgewichen, dort wird für Büro-Nutzungseinheiten > 400 m² verlangt, daß Flure als notwendige Flure ausgebildet werden.

Zur Kompensation wird die geplante flächendeckende, automatische Brandmeldeanlage herangezogen. Unter Berücksichtigung der genannten Kompensation bestehen keine brandschutztechnischen Bedenken, weil ein möglicher Brand bereits im Entstehungsstadium erkannt wird und die Evakuierung sowie Löschmaßnahmen unverzüglich eingeleitet werden können. Das Schutzziel der Ermöglichung einer sicheren Personenrettung wird erreicht.

Erleichterung 2: Nutzungseinheiten > 200 m² ohne notwendigen Flur, Büro-Nutzungseinheiten > 400 m² ohne notwendigen Flur (Erleichterung von § 36 (1) Nr. 3 und 4 BauO NRW 2018).

3.4.4 Bauteile

3.4.4.1 Bauteile Hauptgebäude

Die folgende Tabelle zeigt die Anforderungen an die Bauteile des Neubaus:

Einbauort	Feuerwiderstand erf.	Vorschrift
Tragkonstruktion, Geschossdecken, Treppen		
Tragende und aussteifende Bauteile	feuerbeständig	§ 27 (1) BauO NRW 2018
Geschossdecken	feuerbeständig	§ 31 (1) BauO NRW 2018
Geschosstrennende Wände ¹⁾	feuerbeständig	§ 31 (1) BauO NRW 2018
Treppen	feuerhemmend und nichtbrennbar	§ 34 (4) BauO NRW 2018
Wände		
Brandwände ²⁾	Brandwand	§ 30 (2) BauO NRW 2018
Treppenraumwände	Bauart Brandwand	§ 35 (4) BauO NRW 2018
Außenwände von Treppenträumen	nichtbrennbar	§ 35 (4) BauO NRW 2018
Aufzugschächte	nichtbrennbar ³⁾	§ 39 (2) BauO NRW 2018
Trennwände	feuerbeständig	§ 29 (2) BauO NRW 2018
Trennwände Mehrzweckhalle	feuerbeständig	§ 2 (1) SBauVO
Trennwände Fahrzeughallen	feuerbeständig	§ 129 (1) SBauVO
Außenwände Fahrzeughallen	nichtbrennbar	§ 128 (1) SBauVO
Schleuse Führungs- und Kommunikationsraum	feuerbeständig	§ 14 BauO NRW 2018
Wände notwendiger Flure	feuerhemmend	§ 36 (4) BauO NRW 2018
Wände Technikräume	feuerbeständig	§ 14 BauO NRW 2018

Tabelle 3.4.4.1.1

1 - 5) Erläuterungen siehe auf den folgenden Seiten.

Einbauort	Feuerwiderstand erf.	Vorschrift
Dächer		
Dachdecke im 5 m-Bereich vor aufgehenden Fassaden	feuerbeständig von unten nach oben	§ 32 (7) BauO NRW 2018
Dachkonstruktion Mehrzweckhalle	feuerhemmend	§ 4 (1) SBauVO
Bedachung	harte Bedachung ⁴⁾	§ 32 (1) BauO NRW 2018

Tabelle 3.4.4.1.2

6) Erläuterungen siehe unten.

Erläuterungen und Maßnahmen zu Bauteilen:

- 1) Wände im Zwischengeschoss weisen gegenüber den Fahrzeughallen geschosstrennende Eigenschaften auf. Die Wände werden entsprechend § 31 (1) BauO NRW 2018 feuerbeständig errichtet.

Gleiches gilt für die Wände des Treppenbereichs T3 im EG und ZG. Hinweis: Treppe T3 ist kein Treppenraum, weil ein Ausgang ins Freie fehlt, diese Treppe wird auch nicht als Rettungsweg benötigt. Der Treppenbereich ist Teil des Flures 1. OG. Im EG und ZG ist der Treppenbereich durch Brandschutztüren von sonstigen Räumen abgeschottet.

- 2) Zwischen den Brandabschnitten A und B sowie zwischen den Brandabschnitten A und D verläuft die Brandwand im EG und ZG jeweils als gedachte Linie in der Mitte der Durchfahrt. In der Decke über der Durchfahrt verspringt die Brandwand und führt von dort nach oben. Die Decke über der Durchfahrt wird feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen ausgeführt. Gegen diese Ausführung bestehen keine brandschutztechnischen Bedenken, weil die Durchfahrt im Außenbereich liegt und brandlastfrei ist.

Die Brandwand zwischen den Brandabschnitten B und C mündet unmittelbar in die Gebäudeinnenecke im Bereich Achse 1J / 116 - 21. Die Brandwand wird im EG und ZG entsprechend § 30 (6) BauO NRW 2018 mindestens 3 m über Eck geführt.

- 3) Die Aufzüge sind Teil der Treppenträume und daher entsprechend § 39 (1) BauO NRW 2018 ohne eigene Fahrschächte zulässig.
- 4) Für die Dächer - außer auf der Parkdeckebene Achse 2A bis Achse 49 - ist eine extensive Dachbegrünung vorgesehen, diese gilt als harte Bedachung im Sinne § 32 (1) BauO NRW 2018. Für die extensive Dachbegrünung werden die Anforderungen nach DIN 4102-4, Ziffer 11.4.7 Fassung Mai 2016 beachtet, das heißt:
 - die Substratschicht wird mindestens 3 cm dick ausgebildet,
 - das Substrat weist höchstens 20 % (Gewichtsprozent) organische Bestandteile auf,
 - zusammenhängende Grünflächen weisen eine Länge von max. 40 m auf und
 - vor Öffnungen werden Abstände von mindestens 50 cm aus Grobkies, Betonplatten o.ä. angeordnet.

In den Dachflächen werden Lichtkuppeln vorgesehen. Für die Lichtkuppeln werden die Anforderungen in Bezug auf Abstände und Abmessungen nach VV TB NRW Ziffer A 2.1.9 eingehalten. Um die Lichtkuppeln herum wird in einem Streifen von 50 cm ausschließlich nichtbrennbare Dämmung verwendet. Die Lichtkuppeln im Dach der Mehrzweckhalle werden entsprechend § 4 (3) SBauVO nichtbrennbar ausgeführt. Lichtkuppeln in den Treppenträumen werden so ausgeführt, dass sie nicht brennend abtropfen.

Das Dach auf der Parkdeckebene Achse 2A bis Achse 49 wird teilweise mit einer Intensivbegrünung versehen. Nach DIN 4102-4, Fassung Mai 2016, Ziffer 11.4.7 (1) gelten intensiv begrünte Dächer als harte Bedachung.

Weitere Besonderheit:

Die Fahrzeughallen grenzen unmittelbar an die Treppenträume T1 und T2. Nutzungsbedingt wird auf die Ausbildung von Sicherheitsschleusen verzichtet, da es sich hier um eine Feuer- und Rettungswache handelt und die Einsatzkräfte nach einer Alarmierung schnellstmöglich zu den Fahrzeugen gelangen müssen. Damit wird von § 133 (1) SBauVO abgewichen, dort werden Sicherheitsschleusen zwischen Mittel-/ Großgaragen und Treppenträumen gefordert. Brandschutztechnische Bedenken bestehen hier nicht, weil hier

spezielle Anforderungen der Feuerwehr, das ist hier vor allem die Notwendigkeit einer zügigen Alarmausfahrt, im Vordergrund des öffentlichen Interesses stehen. Das Schutzziel der Begrenzung der Brandausbreitung wird erreicht.

Abweichung 1: Verzicht auf Sicherheitsschleusen zwischen Treppenträumen und Fahrzeughallen (Abweichung von § 133 (1) SBauVO)

3.4.4.2 Bauteile Nebengebäude

Übungsturm

Die Tragkonstruktion wird feuerbeständig ausgebildet.

NEA-Gebäude (Containergebäude für die Netzersatzanlage)

Geplant ist ein Containergebäude (mit nur einem Raum) ohne klassifizierten Feuerwiderstand.

Es wird davon ausgegangen, daß der Container entweder bereits ein CE-Kennzeichen besitzt oder als fliegender Bau genehmigt wurde.

3.4.5 Baustoffe

Die folgende Tabelle zeigt die Anforderungen an die Baustoffe des Neubaus:

Einbauort	Baustoffklasse erf.	Vorschrift
Treppenträume		
Wand- und Deckenbekleidungen	A	§ 35 (5) BauO NRW 2018
Bodenbeläge	B1	§ 35 (5) BauO NRW 2018
notwendige Flure		
Wand- und Deckenbekleidungen	A	§ 36 (6) BauO NRW 2018
Bodenbeläge	B1	§ 36 (6) BauO NRW 2018
Versammlungsräume		
Wand- und Deckenbekleidungen	B1 ¹⁾	§ 5 SBauVO
Dämmstoffe	A ²⁾	§ 5 (1) SBauVO
Außenwände	A ^{3) 4)}	§ 3 (2) SBauVO
Fahrzeughallen		
Bekleidung und Dämmung Fahrzeughalle Brandabschnitt B (Großgarage)	A	§ 127 (6) SBauVO
Bekleidung und Dämmung sonstige Fahrzeughallen	A ⁵⁾	§ 127 (6) SBauVO
Außenwände Fahrzeughallen	A ⁴⁾	§ 128 (1) SBauVO
Fußbodenbeläge	A ⁶⁾	§ 127 (8) SBauVO

Tabelle 3.4.5.1

Erläuterungen siehe auf der folgenden Seite:

Einbauort	Baustoffklasse erf.	Vorschrift
Sonstige Baustoffe		
Außenwände inkl. Fassadenbekleidung und Dämmstoffe	B1 ³⁾	§ 28 (3) BauO NRW 2018
Nichttragende Außenwände	A oder feuerhemmend	§ 28 (1) BauO NRW 2018
Außendämmung im Bereich der Brandwände	A	§ 30 (7) BauO NRW 2018
Sonstige Baustoffe	B2	§ 26 (1) BauO NRW 2018

Tabelle 3.4.5.2

Erläuterungen siehe unten:

Erläuterungen und Maßnahmen zu Baustoffen:

- 1) Für die Mehrzweckhalle genügt nach § 5 (3) SBauVO auch eine nicht hinterlüftete Holzbekleidung.
- 2) Dies gilt für Dämmstoffe innerhalb des Rohbaus. Ausnahme: Dämmungen unterhalb eines mindestens 4 cm starken mineralischen Fußbodenestrichs dürfen brennbar sein, weil in diesen Fällen ein Brandüberschlag in den Versammlungsraum nicht möglich ist. Die Randdämmstreifen werden jedoch nichtbrennbar ausgeführt.
- 3) Ausnahmen sind Türen, Fenster und weitere untergeordnete Bauteile, siehe § 3 (2) SBauVO.
- 4) Die Perimeterdämmung unterhalb der Erdgleiche und bis 30 cm über Erdgleiche wird aus normalentflammbaren Baustoffen (B2) hergestellt. Mit dieser Ausführung wird von § 28 (3) BauO NRW 2018 abgewichen, dort werden schwerentflammbare Dämmstoffe für Außenwände gefordert. Brandschutztechnische Bedenken bestehen hier nicht, soweit die Dämmschicht vollständig im Erdreich liegt. Im Bereich von Öffnungen der Außenwand unterhalb der Erdgleiche (Lichtschächte, Medienführung) wird ein mindestens 20 cm breiter Streifen aus nichtbrennbarer Dämmung eingebaut. Alternativ werden für

Mediendurchführungen durch Außenwände klassifizierte Brandschutzschotts ausgebildet.

Oberhalb der Erdgleiche wird die Perimeterdämmung sowohl innenseitig als auch außenseitig mit nichtbrennbaren Materialien verdeckt, deswegen bestehen auch hierbei keine brandschutztechnischen Bedenken. Das Schutzziel der Begrenzung der Brandausbreitung wird erreicht.

*Erleichterung 3: Perimeterdämmung nicht schwerentflammbar
(Erleichterung von § 28 (3) BauO NRW 2018)*

Mit der Ausführung der Perimeterdämmung aus normalentflammbaren Baustoffen (B2) im Bereich der Fahrzeughallen und der Mehrzweckhalle wird von den §§ 3 (2) SBauVO und 128 (1) SBauVO abgewichen, dort wird eine nichtbrennbare Ausführung der Außenwände inkl. Außenwandbekleidungen gefordert. Brandschutztechnische Bedenken bestehen aus den vorgenannten Gründen hier nicht. Das Schutzziel der Begrenzung der Brandausbreitung wird erreicht.

Abweichung 2: Brennbare Baustoffe an der Außenfassade (Abweichung von § 3 (2) SBauVO und § 128 (1) SBauVO)

- 5) Die Fahrzeughallen in den Brandabschnitten A und D sind Mittelgaragen. Hier sind entsprechend § 127 (6) SBauVO schwerentflammbare (B1) Baustoffe zulässig. Zur Kompensation der in den Fahrzeughallen nutzungsbedingt gelagerten brennbaren Ausrüstungsgegenstände werden innerhalb der Fahrzeughallen ausschließlich nichtbrennbare (A) Dämmstoffe sowie Wand- und Deckenbekleidungen eingebaut.
- 6) Für die Fahrzeughallen genügen schwerentflammbare Baustoffe, wenn diese eine glatte und dichte Oberfläche haben.

Besonderheiten

Für den Versammlungsraum (Mehrzweckhalle) gelten hinsichtlich Bekleidungen, Ausstattungen, Requisiten und Installationen besondere

Anforderungen, die in der SBauVO detailliert geregelt sind (insbesondere §§ 5 und 33 SBauVO).

3.4.6 Fassadenbegrünung

Fassadenbegrünung Mehrzweckhalle

Die hier geplante Fassadenbegrünung ist unproblematisch, weil sich hinter der geplanten Fassadenbegrünung eine öffnungslose massive Wand befindet.
Brandschutzmaßnahmen:

- Die Bepflanzung wird in Trockenzeiten bewässert
- Totholz wird einmal jährlich fachkundig herausgeschnitten

Fassadenbegrünung Foyer (Treppenraum T4)

Vor dem Foyer ist eine öffnungslose Glasfassade geplant. Die einzigen Öffnungen sind Türöffnungen zu den vor der Glasfassade angeordneten Wartungsstegen, diese Türen weisen keine Türklinken auf und sind nur mit besonderem Werkzeug (z.B. Vierkantschlüssel) zu öffnen.

Die Fassadenbegrünung ist ca. 90 cm vor der Glasfassade geplant und kann von den Wartungsstegen aus in jedem Geschoß zu Pflegezwecken erreicht werden.

Weil diese Begrünung sich vor einer Glasfassade eines Treppenraumes befindet, sind hier weitergehende Brandschutzmaßnahmen erforderlich:

- Die Begrünung hat einen Abstand von ca. 90 cm zur Glasfassade
- Es wird in Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle eine Pflanzenart gewählt, die wenig zur Totholzbildung neigt (Hinweis: In Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle muß diese bei der Pflanzenauswahl beteiligt werden, bei Bedarf wird diese die Hilfe vom Fachdienst Klima- und Umweltschutz, Grünflächenplanung in Anspruch nehmen)
- Die Bepflanzung wird in Trockenzeiten bewässert
- Totholz wird zweimal jährlich fachkundig herausgeschnitten

3.4.7 Abschlüsse

Zu den Anforderungen an Abschlüsse siehe die folgende Tabelle:

Einbauort	Feuer- widerstand erf.	Vorschrift
in feuerbeständigen Wänden		
Brandwand	T 90d ^{1), 2)}	§ 30 (8) BauO NRW 2018
Treppenraumwände zu notwendigen Fluren	Rauchschutztür	§ 35 (6) BauO NRW 2018
Treppenraumwände zu sonstigen Bereichen	T 30/RS ³⁾	§ 35 (6) BauO NRW 2018
Trennwände	T 30d ¹⁾	§ 29 (5) BauO NRW 2018
Trennwände Fahrzeughallen	T 30d ¹⁾	§ 133 SBauVO
sonstige Lager- und Technikräume	T 30d ¹⁾	§ 14 BauO NRW 2018
Leitungsdurchbrüche	S 90/R 90/K 90	MLAR und MLüAR
in feuerhemmenden Wänden		
rauchabschnittsbildende Türen in/an notwendigen Fluren ⁴⁾	Rauchschutztür	§ 36 (3) BauO NRW 2018
Wände notwendige Flure	dichtschließend	§ 36 (4) BauO NRW 2018
Leitungsdurchbrüche	S 30/R 30/ K 30	MLAR und MLüAR

Tabelle 3.4.6

- 1) d = dichtschließend
- 2) Im Verlauf notwendiger Flure und Treppenräume T 30/RS-Türen, Begründung siehe unten.
- 3) Für Türen zu WC-Bereichen genügen dichtschließende Türen, weil es sich um Nassräume handelt.
- 4) Die Spindräume im 1. OG im Bereich Achse 13 – 14 in den Brandabschnitten A und B grenzen jeweils an beiden Seiten an notwendige Flure. Die Türen der Spindräume werden jeweils zu einer Seite der Flure als T 30/RS-Türen ausgebildet, weil es sich um Trennwände zwischen den Nutzungseinheiten handelt und um die

Rauchabschnitte der an die Spindräume angrenzenden notwendigen Flure voneinander zu trennen.

Erläuterungen und Maßnahmen

Türen in den Brandwänden im Verlauf notwendiger Flure bzw. von notwendigen Fluren zu Treppenträumen werden als T 30/RS-Türen ausgebildet. Damit wird von § 30 (8) BauO NRW 2018 abgewichen, dort werden T 90d-Türen gefordert. Brandschutztechnische Bedenken bestehen hier nicht, weil die Treppenträume und die notwendigen Flure auf beiden Seiten der Brandwände brandlastarm sind.

Im EG wird die Brandwand im Bereich Achse 1J - 2A / 116 - 21 mindestens 3 m über die Innenecke hinausgeführt. Im vorgenannten 3 m Bereich befindet sich der Ausgang aus Treppenraum T2 ins Freie. Die Tür von Treppenraum T2 ins Freie wird als T 30-Tür errichtet. Damit wird von § 30 (8) BauO NRW 2018 abgewichen, dort werden T 90d-Türen gefordert. Brandschutztechnische Bedenken bestehen hier nicht, weil es sich um einen Ausgang ins Freie handelt.

Erleichterung 4: T 30- bzw. T 30/RS-Türen in Brandwänden (Erleichterung von § 30 (8) BauO NRW 2018)

Für die Brandschutztüren an den Treppenträumen sind stellenweise Seitenlichter vorgesehen. Die Seitenlichter werden als feuerhemmende Verglasung ausgeführt. Die Türen bilden zusammen mit den Seitenlichtern jeweils ein gemeinsam geprüftes, allgemein bauaufsichtlich zugelassenes Bauteil.

Die Anforderungen an Türen sind auch in den Brandschutzplänen dargestellt.

3.4.8 Installationsschächte

Installationsschächte werden mit feuerbeständigen Wänden umgeben oder geschossweise in der Feuerwiderstandsklasse S 90/R 90/K 90 geschottet.

Ausnahmen sind in der MLAR und MLüAR geregelt.

3.5 Rettungswege

3.5.1 Erster und zweiter Rettungsweg

Für alle Aufenthaltsräume werden zwei bauliche Rettungswege vorgesehen. Ausnahmen: Für die folgenden Räume/Bereiche wird der zweite Rettungsweg über die Leitern der Feuerwehr sichergestellt:

- ZG: Funkwerkstatt
- ZG: Kleiderwart
- ZG: Reinigungsdienst
- 1. OG: Terrassen

Aus den Nutzungseinheiten NE 2.2 und NE 2.3 führt der zweite Rettungsweg jeweils über die angrenzende Nutzungseinheit zu einem Treppenraum. Mit dieser Ausführung wird von § 36 (1) Nr. 4 BauO NRW 2018 abgewichen, dort werden für jede Nutzungseinheit mit Büro- und Verwaltungsnutzung von anderen Nutzungseinheiten unabhängige Rettungswege gefordert.

Brandschutztechnische Bedenken bestehen hier nicht, weil es sich bei der Feuer- und Rettungswache dauerhaft um einen alleinigen Nutzer handelt. Das Schutzziel der Ermöglichung einer sicheren Personenrettung wird erreicht.

Erleichterung 5: 2. Rettungsweg aus Nutzungseinheiten mit Büro- und Verwaltungsnutzung führt über angrenzende Nutzungseinheit (Erleichterung von § 36 (1) Nr. 4 BauO NRW 2018)

3.5.2 Rettungsweglängen

Die max. Rettungsweglänge aus der Mehrzweckhalle beträgt ca. 17 m. Die nach § 7 (1) SBauVO zulässige Länge von 30 m wird eingehalten.

Die max. Rettungsweglänge aus den Fahrzeughallen zu einem Ausgang in einen Treppenraum oder ins Freie beträgt ca. 30 m. Die nach § 134 (2) SBauVO zulässige Länge von max. 30 m wird eingehalten.

Aus den sonstigen Aufenthaltsräumen beträgt die max. Rettungsweglänge 35 m bis auf folgende Ausnahme: Im 1. OG und 2. OG beträgt die max. Rettungsweglänge im Bereich der Achse 1M bis zu 38,10 m. Mit dieser Ausführung wird von § 35 (2) BauO NRW 2018 abgewichen, dort wird die

Rettungsweglänge auf 35 m begrenzt. Zur Kompensation kann die geplante flächendeckende automatische Brandmeldeanlage herangezogen werden. Unter Berücksichtigung der genannten Kompensation bestehen keine brandschutztechnischen Bedenken, auch weil die Überschreitung weniger als 10% beträgt. Das Schutzziel der Ermöglichung einer sicheren Personenrettung wird erreicht.

Erleichterung 6: Rettungsweglänge in einem Bereich > 35 m (Erleichterung von § 35 (2) BauO NRW 2018)

3.5.3 Rettungswegbreiten

Für die erforderliche Rettungswegbreite ist die Zahl der auf den entsprechenden Rettungsweg angewiesenen Personen maßgeblich. Unter Ziffer 3.6 werden die Personenzahlen ermittelt, die der folgenden Berechnung zugrunde liegen.

Die Mindestbreite der Ausgänge aus der Mehrzweckhalle beträgt nach § 7 (4) SBauVO 1,20 m je 200 Personen, mindestens jedoch 1,20 m.

Bei einer max. Besucherzahl von 400 Personen in der Mehrzweckhalle ergeben sich erforderliche lichte Ausgangsbreiten von zusammen mindestens 2,40 m. Damit genügen zwei Ausgänge mit je mindestens 1,20 m lichter Breite.

Die Ausgänge des Schulungsraums Jugendfeuerwehr (3.6.1) werden 0,90 m breit im lichten ausgeführt.

3.5.4 Rettungsfenster, anleitetbare Stellen

Die geplanten Fenster, die als Rettungsfenster dienen, wurden in den Brandschutzplänen gekennzeichnet. Die Fenster werden entsprechend § 37 (5) BauO NRW 2018 mit lichten Abmessungen von mindestens 0,90 m x 1,20 m ausgeführt, Brüstungshöhe innen max. 1,20 m.

Die Terrassen im 1. OG können auf der vollen Länge angeleitet werden. Die Brüstungshöhe wird max. 1,20 m hoch ausgeführt.

3.5.5 Rettungswegkennzeichen

An den in den Plänen markierten Stellen werden elektrisch hinterleuchtete Rettungswegkennzeichen angebracht, die als akkugepufferte Einzelleuchten ausgebildet werden.

3.5.6 Notausgangsverschlüsse

Die Türen an den in den Plänen gekennzeichneten Ausgängen werden mit Notausgangsbeschlägen nach DIN EN 179 versehen oder sie werden in Fluchtrichtung nicht abschließbar ausgebildet.

Rettungsfenster werden nichtabschließbar hergestellt.

3.5.7 Brandlasten und Hindernisse in Rettungswegen

In notwendigen Treppenräumen und notwendigen Fluren werden nach dem AGBF-Papier (AGBF = Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren) „Empfehlungen zur Risikoeinschätzung von Brandlasten in Rettungswegen“, Fassung 2014-5, Flachbildschirme bis zu einer Bildschirmdiagonale von 50 Zoll (127 cm) geduldet, und zwar je einer pro Rauchabschnitt. Diese Flachbildschirme sind als Informationsquelle für die Mitarbeiter gewünscht und in dem beschriebenen Rahmen brandschutztechnisch akzeptabel. Größere oder zusätzliche Bildschirme erfordern brandschutztechnische Abschirmung, hierzu gibt es auf dem Markt geeignete Systeme.

Notwendige Flure und Treppenräume werden von Brandlasten ansonsten grundsätzlich freigehalten.

3.5.8 Feststellanlagen

Brand- oder Rauchschutztüren, bei denen im Betrieb kein Selbstschließmechanismus gewünscht ist, werden mit zugelassenen, rauchmeldergesteuerten Freilauftürschließern oder Feststellanlagen ausgerüstet.

3.5.9 Aufschlagrichtung von Türen

Türen im Zuge von Rettungswegen, außerdem Türen von der Mehrzweckhalle bis ins Freie schlagen in Fluchtrichtung auf.

Ausnahme: Bei Türen im Zuge der Alarmwege (Laufwege der Feuerwehrleute von den Aufenthalts- und Ruheräumen in Richtung Fahrzeuge) hat der Alarmweg Vorrang. Hier bestehen keine Bedenken, wenn die Türen in Richtung des Alarmweges und damit stellenweise gegen die Fluchtrichtung aufschlagen.

3.6 Zahl der Nutzer

Mehrzweckhalle

Die Mehrzweckhalle im 1. OG weist eine Fläche von ca. 405 m² auf. Für die Mehrzweckhalle wird die max. Besucherzahl auf 400 Personen beschränkt.

Schulungsräume

Der Schulungsraum für die Jugendfeuerwehr im 1. OG weist eine Fläche von ca. 107 m² auf. Für den Schulungsraum wird die max. Nutzerzahl auf 200 Personen beschränkt.

Weitere Schulungsräume und der Planspielraum im 1. OG weisen Flächen von jeweils ca. 49 m² - 61 m² auf. Bei bestimmungsgemäßer Nutzung muss die Zahl der Nutzer hier nicht beschränkt werden.

Sonstige Bereiche

Die sonstigen Bereiche (Büros, Werkstätten etc.) sind Bereiche mit geringer Personendichte, bei bestimmungsgemäßer Nutzung muss die Nutzerzahl nicht beschränkt werden.

Bestuhlungspläne

In der Mehrzweckhalle werden ein oder mehrere genehmigte Bestuhlungspläne ausgehängt, die in den Bestuhlungsplänen angegebenen Besucherzahlen werden nicht überschritten.

Personen mit körperlichen oder geistigen Einschränkungen

In einer Feuer- und Rettungswache wird nutzungsbedingt nicht mit vielen Personen mit geistigen oder körperlichen Einschränkungen zu rechnen sein, jedenfalls nicht mehr als im Querschnitt der Gesellschaft. Daher sind keine besonderen baulichen Vorkehrungen für diese Personengruppe erforderlich.

Sollten Personen mit körperlichen oder geistigen Einschränkungen, z.B. in der Verwaltung beschäftigt werden, wird für diese Person / Personen ein entsprechendes Evakuierungskonzept erarbeitet. Generelle Aussagen können im Bauantragsverfahren hierzu nicht getroffen werden, da es zu viele verschiedene Arten, Kombinationen und Schweregrade von den genannten Einschränkungen gibt.

Aktuell hat die Feuerwehr nach Angaben keine Feuerwehrangehörigen, die nicht selbständig an einer Evakuierung teilnehmen können.

Grundzüge der Evakuierung

Im Brand- und Gefahrenfall wird das Gebäude geräumt. Hilfsbedürftige Personen werden dabei unterstützt.

Da es sich bei den anwesenden Personen mindestens überwiegend um Berufsfeuerwehrleute handelt, wird die Leitung des Hauses eigenverantwortlich entscheiden, welche Personen ggf. im Gebäude eingesetzt werden, um die bestehende Gefahr zu bekämpfen.

3.7 Haustechnische Anlagen

Heizung

Für das Gebäude wird eine Heizung mit Wärmepumpe vorgesehen. Die Wärmepumpe ist im Heizungsraum im 2. UG untergebracht.

Elektro

An der Südostseite des Grundstücks ist eine Trafostation (10 kV) als Kompaktstation im Außenbereich geplant.

An gleicher Südostseite des Grundstücks wird außerdem ein Gebäude für die Netzersatzanlage angeordnet. Als Netzersatzanlage dient ein Diesel-Notstromaggregat. Über die Netzersatzanlage wird die gesamte Feuerwache mit Elektrizität versorgt. § 42 BauO NRW 2018 und die FeuVO werden beachtet.

Die Elektrohauptverteilung wird im EG Achse A4 / 42 angeordnet.

Bei der Installation von Elektro- und anderer Leitungen werden die MLAR und die VDE-Richtlinien beachtet.

Blitzschutz

Für das Gebäude wird äußerer und innerer Blitzschutz vorgesehen.

Aufzüge

In den Treppenträumen T2 und T4 werden Aufzüge eingebaut, welche die Geschosse EG bis 1. OG bzw. 2. UG bis 2. OG miteinander verbinden.

In den Aufzugskabinen und an den Stationstüren werden Schilder „Aufzug im Brandfall nicht benutzen“ angebracht.

Photovoltaik

Auf den Dachflächen der Feuer- und Rettungswache oberhalb des 1. OG und 2. OG werden Photovoltaikanlagen vorgesehen. Für die Anlagen wird ein allgemein zugänglicher Trennschalter (DC-Freischalter) installiert, mit dem die Feuerwehr die Anlage bei Bedarf freischalten kann. Am Gebäude wird ein Hinweisschild für die Feuerwehr „Gefahren durch Photovoltaikanlage“ nach DIN VDE 0100-712 angebracht.

Abstände zu Brandwänden sind nach aktueller Bauordnung nicht mehr erforderlich.

3.8 Lüftungsanlagen

Das gesamte Gebäude wird mit Ausnahme der Fahrzeughallen mechanisch be- und entlüftet. Die Lüftungszentralen werden im Zwischengeschoss angeordnet.

Außen- und Fortluft werden über die Fassade bzw. über Lüftungsschächte angesaugt bzw. ausgeblasen.

Für die Küche im 1. OG wird eine separate Abluftanlage für die fetthaltige Küchenabluft vorgesehen. Diese wird über Dach abgeführt.

Für die Lüftungsanlagen werden die Bestimmungen nach § 41 BauO NRW 2018 und der MLüAR beachtet.

Für die Fahrzeughallen sind die geplanten Tore und Türen zur Be- und Entlüftung ausreichend.

Auf eine ständige Lüftung wird für die Fahrzeughallen verzichtet. Mit dieser Ausführung wird von § 136 (2) SBauVO abgewichen, dort werden Öffnungen mit $0,15 \text{ m}^2$ freiem Querschnitt je Stellplatz verlangt. Zur Kompensation werden für die abgestellten Feuerwehrfahrzeuge Vorrichtungen installiert, die die Abgase bei Verlassen der Garage auffangen. Die Abgase werden über Dach abgeführt. Bei geschlossenen Toren findet, anders als bei den üblichen Garagen keinerlei Fahrverkehr statt. Außerdem sind die Bediensteten der Feuer- und Rettungswache im Verhalten in den Fahrzeughallen eingewiesen und wissen, wie unzulässige Schadstoffkonzentrationen vermieden werden können. Über die Tore sind die Fahrzeughallen auch jederzeit in kürzester Zeit zu lüften.

Über die Tore werden folgende Lüftungsquerschnitte erreicht:

Fahrzeughalle „Abmarsch“, Grundfläche 1.149 m^2 :	$278,8 \text{ m}^2$
Fahrzeughalle „Sonderfahrzeuge JFW“, Grundfläche 330 m^2 :	$98,4 \text{ m}^2$
Fahrzeughalle Rettungsdienst und Krankentransport, Grundfläche 595 m^2 :	$164,0 \text{ m}^2$

Diese Lüftungsquerschnitte liegen ohne weiteren Nachweis weit über den nach der SBauVO erforderlichen Lüftungsquerschnitten (Beispiel: Fahrzeughalle „Abmarsch“ mit 17 Stellplätzen: Es würde ein Lüftungsquerschnitt von $17 \times 0,15 = 2,55 \text{ m}^2$ genügen, dieser Wert wird um mehr als den Faktor 100 übertroffen).

Brandschutztechnische Bedenken bestehen aus den genannten Gründen nicht, das Schutzziel der Ermöglichung einer sicheren Personenrettung wird erreicht.

Abweichung 3: Verzicht auf ständige natürliche Lüftung in den Fahrzeughallen (Abweichung von § 136 (2) SBauVO)

3.9 Rauch- und Wärmeabführung

Mehrzweckhalle

Für die Mehrzweckhalle im 1. OG werden entsprechend § 16 (2) SBauVO 1 % der Grundfläche im Dach als Rauchabzugsfläche angeordnet. Daraus ergibt sich eine erforderliche freie Öffnungsfläche von:

$$RA_{\text{erf.}}: 406 \text{ m}^2 \times 0,01 = \mathbf{4,06 \text{ m}^2}$$

Die Zuluft erfolgt über öffnenbare Türen in der Fassade. Diese werden so ausgeführt, daß ein freier Querschnitt von mindestens 4,05 m² entsteht.

Bedieneinrichtungen (Druckknopfmelder, Gehäusefarbe orange, Aufschrift „Rauchabzug“) werden an den Ausgängen installiert.

Treppenräume

In den Treppenräumen T1, T2, T4 und T5 werden entsprechend § 35 (8) BauO NRW 2018 an oberster Stelle Öffnungen zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m² vorgesehen.

Bedieneinrichtungen (Druckknopfmelder, Gehäusefarbe orange, Aufschrift „Rauchabzug“) werden im Erdgeschoss und im obersten Geschoss angebracht.

Aufzüge

Die geplanten Schächte der Aufzüge innerhalb der Treppenräume werden entsprechend § 39 (3) BauO NRW 2018 an oberster Stelle mit Öffnungen zur Rauchableitung mit einem freien Lüftungsquerschnitt von 2,5 % der Grundfläche, mindestens jedoch 0,10 m² versehen. Diese dürfen zum Treppenraum hin orientiert sein, eine Öffnung über Dach ist hier nicht erforderlich, weil die Aufzugsschächte nach § 39 (1) Nr. 1 BauO NRW 2018 nicht notwendig sind.

Fahrzeughallen

Entsprechend § 138 (4) SBauVO sind für die Fahrzeughalle in Brandabschnitt B (Großgarage) Öffnungen im oberen Drittel der Fassade in der Größe von 0,10 m² je Einstellplatz erforderlich.

Die geplanten Tore der Fahrzeughallen sind hier ohne weiteren Nachweis zur Rauch- und Wärmeabführung ausreichend, weil für jeden Stellplatz ein eigenes Tor zur Ausfahrt vorgesehen wird und diese vom Netzstrom unabhängige Öffnungsmechanismen aufweisen. Das Schutzziel der Ermöglichung einer wirksamen Brandbekämpfung wird erreicht.

*Abweichung 4: Verzicht auf Rauchabzüge in einer Großgarage
(Abweichung von § 138 (4) SBauVO)*

Untergeschoß

Für den Heizungsraum im 2. UG dient die Einbringöffnung als Rauchableitung, die gemäß § 37 (4) BauO NRW 2018 erforderlich ist. Der erforderliche Querschnitt ist mindestens 1 m² im lichten.

Der Grauwasserraum 2. UG und der darüberliegende Trinkwasserraum im 1. UG sind über Gitterroste miteinander verbunden. Für diesen Raum wird ein Lichtschacht zur Rauchableitung angeordnet, die Öffnung beträgt mindestens 0,5 m² im lichten.

Als Öffnung genügen jeweils manuell öffnbare Fenster, wenn diese so angeordnet sind, daß sie sich ohne weiteres auch von einer kleineren erwachsenen Person öffnen lassen. Alternativ ist auch elektromotorische Öffnung möglich (Druckknopfmelder als Bedienelement, Gehäusefarbe orange, Aufschrift „Rauchabzug“, Leitungsanlage und Akkupufferung 30 Minuten).

Sonstige Bereiche

Für die sonstigen Bereiche sind die geplanten Türen und Fenster für die Rauch- und Wärmeabführung ausreichend.

3.10 Alarmierungsanlage

siehe Ziffer 3.14.

3.11 Löscheinrichtungen

Trockene Steigleitungen

Im Übungsturm wird zu Übungszwecken eine trockene Steigleitung eingebaut mit Einspeisestelle im EG und Entnahmestelle in der obersten Ebene.

Feuerlöscher

Es werden Feuerlöscher mit jeweils mind. 6 Löschmitteleinheiten (LE) angebracht, siehe die Angaben in den Brandschutzplänen.

Für die Nutzfläche von ca. 13.000 m² errechnen sich die erforderlichen Löschmitteleinheiten wie folgt:

Die folgende Tabelle zeigt die nach ASR 2.2 erforderliche Zahl der Löschmitteleinheiten:

Fläche	Brandgefährdung	Löschmitteleinheiten erforderlich
13.000 m ²	normal	324 LE

Tabelle 3.11

Es werden Handfeuerlöscher à mindestens 6 Löschmitteleinheiten (LE) eingesetzt. Es ergibt sich eine notwendige Zahl von Handfeuerlöschern von $324 \text{ LE} / 6 = \mathbf{54 \text{ Handfeuerlöscher}}$.

Empfohlen werden Wasser- oder Schaumlöscher, die für die Brandklassen A und B geeignet sind. Wo mit brennbaren Gasen gerechnet wird, werden Feuerlöscher verwendet, die auch für die Brandklasse C geeignet sind.

Pulverlöscher haben eine gute Löschwirkung, jedoch auch bestimmte Nachteile: Durch das feine Löschpulver kommt es zu starken Verschmutzungen auch außerhalb des eigentlichen Anwendungsbereiches. Elektronische Bauteile können durch katalytischen Effekt bei Pulverbeaufschlagung zeitverzögert versagen, aus diesen Gründen werden Pulverlöscher nur dort empfohlen, wo mit brennbaren Gasen zu rechnen ist.

In der Küche wird ein Feuerlöscher aufgehängt, der für das Löschen von Fettbränden geeignet ist.

Für die Oberkante der Feuerlöscher wird eine Montagehöhe von ca. 1,20 m empfohlen, in ca. 2 m Höhe werden entsprechende Hinweisschilder angebracht.

Die Arbeitsstättenrichtlinie ASR 2.2 wird beachtet.

3.12 Sicherheitsbeleuchtung, Sicherheitsstromversorgung, Funktionserhalt

Sicherheitsbeleuchtung, Sicherheitsstromversorgung

Da das Gebäude mit einer Ersatzbeleuchtung versehen ist (siehe unten), werden lediglich die Rettungswegkennzeichen als akkugepufferte Sicherheitsbeleuchtung ausgebildet.

Ersatzbeleuchtung und - stromversorgung

Damit die Feuerwache als kritische Infrastruktur auch bei längerem Ausfall der allgemeinen Stromversorgung in Betrieb bleiben kann, wird das Gebäude mit einer Netzersatzanlage ausgestattet, die insbesondere die elektrische Beleuchtung des Gebäudes und des Außenbereichs sowie auch andere wichtige Verbraucher mit Elektrizität versorgt.

Als Netzersatzanlage wird ein Notstromdieselmotor verwendet, siehe Ziffer 3.7.

Die erforderliche Beleuchtungsstärke in der Achse der Rettungswege beträgt 1 lux.

Für die Fahrzeughallen wird entsprechend § 135 SBauVO eine elektrische Beleuchtung vorgesehen, die zwischen einer Helligkeit von mindestens 20 lux und einer Helligkeit von mindestens 1 lux schaltbar ist. Hinweis: Ein Ausschalten der Beleuchtung ist nicht zulässig.

Die Energieversorgung für die allgemeine Beleuchtung des Gebäudes wird auf eine Betriebsdauer von mindestens 3 h ausgelegt.

Funktionserhalt

Ein Funktionserhalt von 30 Minuten auch im Brandfall ist nach Ziffer 5.2 MLAR erforderlich für folgende sicherheitstechnische Anlagen:

- Brandmeldeanlage
- Alarmierungsanlage
- Sicherheitsbeleuchtung (Rettungswegkennzeichen)
- Rauchableitungsöffnungen

Für die Brandmeldeanlage, die Alarmierungsanlage und die Öffnungen zur Rauchableitung genügt jeweils dezentrale Akkupufferung.

Ausnahmen und Details sind in Ziffer 5.2 LAR NRW geregelt.

In Bezug auf die Beleuchtung des Gebäudes gibt es dabei folgende Besonderheit: Da die Gesamtbeleuchtung des Gebäudes ein ausgedehntes, leistungsstarkes Kabelnetz umfaßt, wird auf die Verwendung von (hier unverhältnismäßig aufwendigen) Funktionserhaltungskabeln verzichtet.

Zur Kompensation des möglichen Ausfalls eines Teils der elektrischen Beleuchtung werden die Rettungswegkennzeichen akkugepuffert ausgeführt, Einzelakkus genügen hier.

3.13 Brandmeldeanlagen

Zweck und Umfang

Für das Gebäude wird eine automatische, flächendeckende Brandmeldeanlage nach DIN 14675 eingebaut. Die Anlage entspricht der Kategorie 1 (Vollschutz).

Die Brandmeldeanlage wird auf die Kreisleitstelle des Märkischen Kreises (ebenfalls in Lüdenscheid) aufgeschaltet.

Ausführung

Es werden automatische Brandmelder (Rauchmelder) und nichtautomatische Brandmelder (Druckknopfmelder, Gehäusefarbe rot, Symbol „brennendes Haus“ bzw. Aufschrift „Feuerwehr“) installiert.

Es werden technische Maßnahmen zur Fehlalarmvermeidung vorgesehen.

Die Anschlussbedingungen für die Aufschaltung der Brandmeldeanlage auf die Kreisleitstelle des Märkischen Kreises werden beachtet.

Für die Brandmeldeanlage werden die DIN 14675, DIN VDE 0833 Teile 1 und 2 sowie die Normenreihe DIN EN 54 eingehalten.

Bei Ansprechen der Brandmeldeanlage wird die Alarmierungsanlage aktiviert. (Internalarm). Gleichzeitig wird die Leitstelle der Feuerwehr alarmiert (Fernalarm).

Das Feuerwehrintormationszentrum (FIZ) wird im Bereich des Haupteingangs an der Südostseite vorgesehen. Dort werden Feuerwehrranzeigetableau (FAT), Feuerwehrbedienfeld (FBF), die Feuerwehrpläne und Laufkarten angeordnet.

Im Bereich des Haupteingangs wird ein Feuerwehrrschlüsseldepot Schließung FSD 3 nach DIN 14675 Anhang C installiert. An gleicher Stelle werden auch ein FSE (Freischaltelement) und eine Blitzleuchte installiert. Die Lage der genannten Komponenten FIZ, FSD, FSE und Blitzleuchte wurde auch im Brandschutzplan EG dargestellt.

Über Telefone im Fest- und Mobilnetz kann zusätzlich jederzeit ein Notruf abgesetzt werden.

3.14 Funktionale steuerungstechnische Zusammenhänge

Funktionale steuerungstechnische Zusammenhänge zwischen verschiedenen sicherheitstechnischen Systemen sind bei diesem Gebäude nicht vorhanden.

3.15 Feuerwehrpläne

Für das Gebäude werden Feuerwehrpläne nach DIN 14095 angefertigt. Es werden ein Übersichtsplan und Geschosspläne inklusive Textteil erstellt.

3.16 Betrieblicher Brandschutz

Es werden Flucht- und Rettungspläne erstellt.

Eine Brandschutzordnung, Teil A, wird ausgehängt. Eine Brandschutzordnung, Teile B und C, wird ebenfalls angefertigt und vor Ort hinterlegt.

Für die Mehrzweckhalle werden entsprechend § 32 (2) SBauVO ein oder mehrere Bestuhlungspläne erstellt. Die genehmigten Pläne werden in der Nähe der Ausgänge ausgehängt.

Rettungswege werden von Hindernissen und Brandlasten freigehalten.

In den Fahrzeughallen werden Ausrüstungsgegenstände gelagert, die unter anderem auch brennbar sind. Damit wird von § 139 (4) SBauVO abgewichen, dort wird die Lagerung von brennbaren Stoffen außerhalb von Fahrzeugen nicht erlaubt. Allerdings ist die Lagerung der Ausrüstungsgegenstände zum ordnungsgemäßen Betrieb der Feuer- und Rettungswache und damit zum Schutz der Bevölkerung und zum Erreichen des Schutzziels einer wirksamen Brandbekämpfung im Einsatzgebiet der Feuerwache erforderlich. Aus diesem Grund bestehen keine brandschutztechnischen Bedenken. Auf die günstigen Besonderheiten bei den fahrzeughallen wurde unter Ziffer 2.3 hingewiesen. Das Schutzziel einer wirksamen Brandbekämpfung wird erreicht.

Abweichung 5: Lagerung von teilweise brennbaren Ausrüstungsgegenständen in den Fahrzeughallen (Abweichung von § 139 (4) SBauVO)

Prüfungen nach Prüfverordnung

Brandschutztechnische Anlagen werden entsprechend PrüfVO bei Inbetriebnahme und wiederkehrend geprüft.

Prüfung durch Prüfsachverständige bei Inbetriebnahme, bei wesentlichen Änderungen und wiederkehrend im Abstand von höchstens 3 Jahren:

- Brandmeldeanlage
- Alarmierungsanlagen
- Sicherheitsstromversorgung
- Lüftungsanlagen

Prüfung durch Prüfsachverständige bei Inbetriebnahme, bei wesentlichen Änderungen und wiederkehrend im Abstand von höchstens 6 Jahren:

- Elektrische Anlagen

Die genannten sicherheitstechnischen Anlagen werden durch entsprechende Fachfirmen regelmäßig geprüft. Das gilt außerdem für folgende weitere technische Anlagen:

- Brand- / Rauchschutztüren
- Feuerlöscher
- Rauchabzüge
- Blitzschutz

Über die Prüfungen wird ein Prüfbuch geführt.

3.17 Abweichungen und Erleichterungen

Abweichungen nach § 73 BauO NRW 2018

- Abweichung 1:* Verzicht auf Sicherheitsschleusen zwischen Treppenträumen und Fahrzeughallen (Abweichung von § 133 (1) SBauVO, siehe Ziffer 3.4.4)
- Abweichung 2:* Brennbare Baustoffe an der Außenfassade (Abweichung von § 3 (2) SBauVO und § 128 (1) SBauVO, siehe Ziffer 3.4.5)
- Abweichung 3:* Verzicht auf ständige natürliche Lüftung in den Fahrzeughallen (Abweichung von § 136 (2) SBauVO, siehe Ziffer 3.9)
- Abweichung 4:* Verzicht auf Rauchabzüge in einer Großgarage (Abweichung von § 138 (4) SBauVO, Begründung siehe Ziffer 3.16)
- Abweichung 5:* Lagerung von teilweise brennbaren Ausrüstungsgegenständen in den Fahrzeughallen (Abweichung von § 139 (4) SBauVO, siehe Ziffer 3.16)

Erleichterungen nach § 50 BauO NRW 2018

- Erleichterung 1:* Länge von Brandabschnitten (Erleichterung von § 30 (2) BauO NRW 2018, Begründung siehe Ziffer 3.4.1).
- Erleichterung 2:* Nutzungseinheiten > 200 m² ohne notwendigen Flur, Büro-Nutzungseinheiten > 400 m² ohne notwendigen Flur (Erleichterung von § 36 (1) Nr. 3 und 4 BauO NRW 2018, Begründung siehe Ziffer 3.4.3)).
- Erleichterung 3:* Perimeterdämmung nicht schwerentflammbar (Erleichterung von § 28 (3) BauO NRW 2018, siehe Ziffer 3.4.5)
- Erleichterung 4:* T 30/RS-Türen in Brandwänden (Erleichterung von § 30 (8) BauO NRW 2018, Begründung siehe Ziffer 3.4.7)

Erleichterung 5: 2. Rettungsweg aus Nutzungseinheiten mit Büro- und Verwaltungsnutzung führt über angrenzende Nutzungseinheit (Erleichterung von § 36 (1) Nr. 4 BauO NRW 2018, siehe Ziffer 3.5.1)

Erleichterung 6: Rettungsweglänge in einem Bereich > 35 m (Erleichterung von § 35 (2) BauO NRW 2018, Begründung siehe Ziffer 3.5.2)

3.18 Rechenverfahren

Rechenverfahren zur Ermittlung von Brandschutzklassen sind für dieses Vorhaben nicht erforderlich.

4. Zusammenfassung, Planunterlagen

In diesem Brandschutzkonzept wurde gemäß Auftrag der Neubau der hauptamtlichen Feuer- und Rettungswache in Lüdenscheid beurteilt. Als Grundlage dienten Entwurfspläne des Architekten sowie Besprechungen mit der Bauaufsicht, der Berufsfeuerwehr, den Architekten und den am Bau beteiligten Fachplanern.

Zu dem Brandschutzkonzept gehören die Brandschutzpläne mit den Eintragungen der entsprechenden Maßnahmen.

Dieses Brandschutzkonzept umfaßt 46 Seiten und 8 Brandschutzpläne. Text und Zeichnungen sind mit Unterschrift und Stempel des Sachverständigen versehen.

Aufgestellt:

Dormagen-Zons, den 13.02.2025

.....
K. Leiermann .

Entwurfsverfasser:

Köln, den

.....

5. Anlagen

5.1 Löschwasserauskunft

K. Leiermann

Von: Heinrich, Thomas <Thomas.Heinrich@enervie-vernetzt.de>
Gesendet: Mittwoch, 5. Oktober 2022 06:29
An: k.leiermann@web.de
Cc: Raßmussen, Torsten
Betreff: Planauszug Wiesenstraße / Ecke Altenaer Straße, 58507 Lüdenscheid
Anlagen: Wiesenstraße _ Ecke Altenaer Straße.pdf

Kategorien: gedruckt

Sehr geehrte Frau Afan,

im Anhang finden Sie den gewünschten Planauszug mit Eintragungen der Unterflurhydranten -Nennweite DN 80- welche für den Löschwassereinsatz im Falle eines Brandes für das Objekt

"Wiesenstraße / Ecke Altenaer Straße" in 58507 Lüdenscheid unmittelbar aus dem vorhandenen Wasserversorgungsnetz zur Verfügung stehen.

Unter Berücksichtigung der Zuwegung zum Brandobjekt kann eine Löschwassersummenkapazität aus dem Wasserversorgungsnetz über die rot markierten Bereiche von 192 m³/h sowie über die grün markierten Bereiche von 48 m³/h über den Zeitraum von 2 Stunden bereitgestellt werden.

Die maximal zur Verfügung stehende Löschwassersummenkapazität beträgt 192 m³/h.

Die Standard-Löschwasserauskünfte beziehen sich auf einen Mindestversorgungsdruck von 1,5 bar entsprechend dem DVGW-Arbeitsblatt W 405. Die Löschwasserbereitstellung erfolgt nach Können und Vermögen und eine normale Betriebssituation vorausgesetzt.

Mit freundlichen Grüßen

Thomas Heinrich

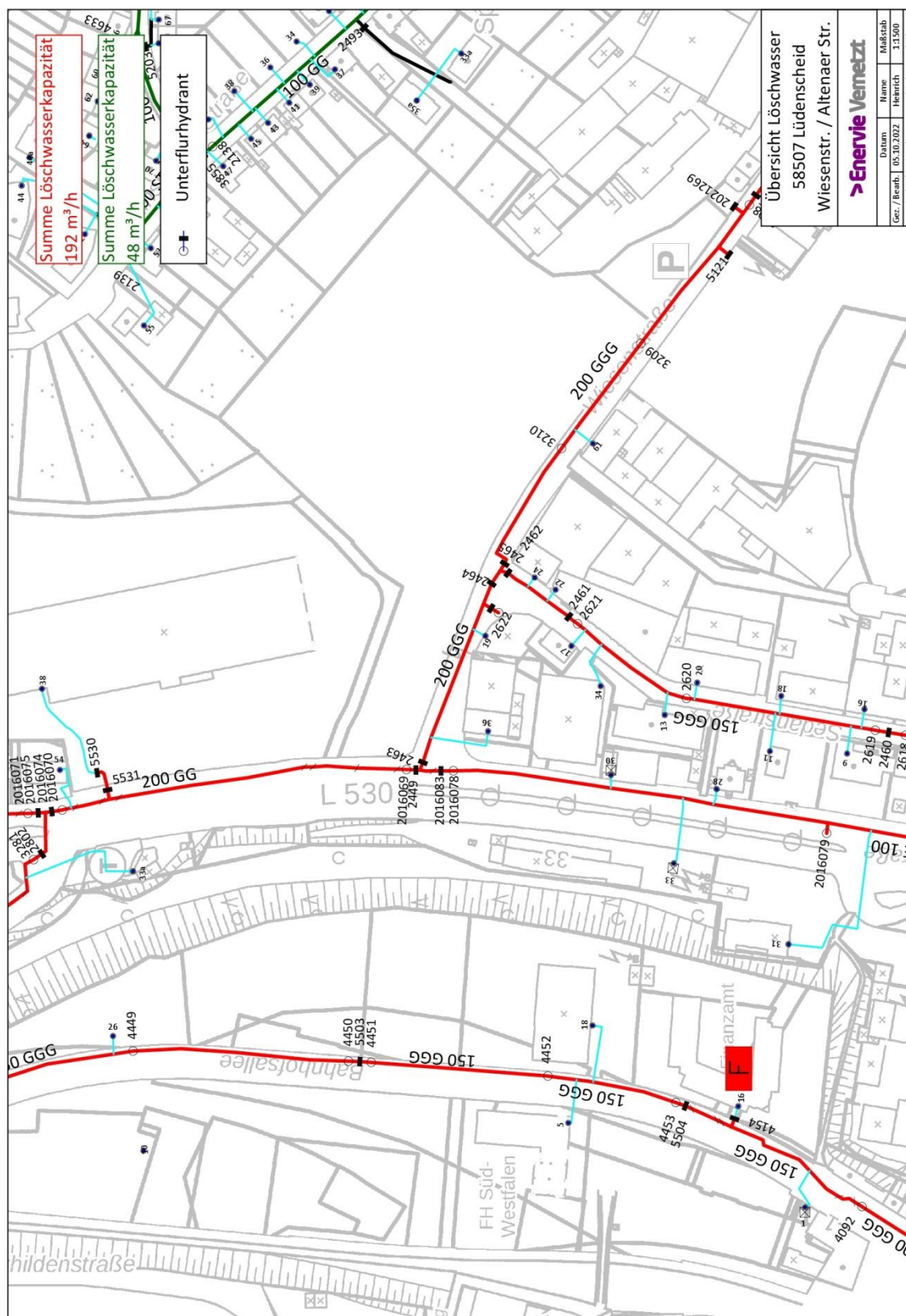
ENERVIE Vernetzt GmbH
Technischer Service
Netz- und Anlagenplanung

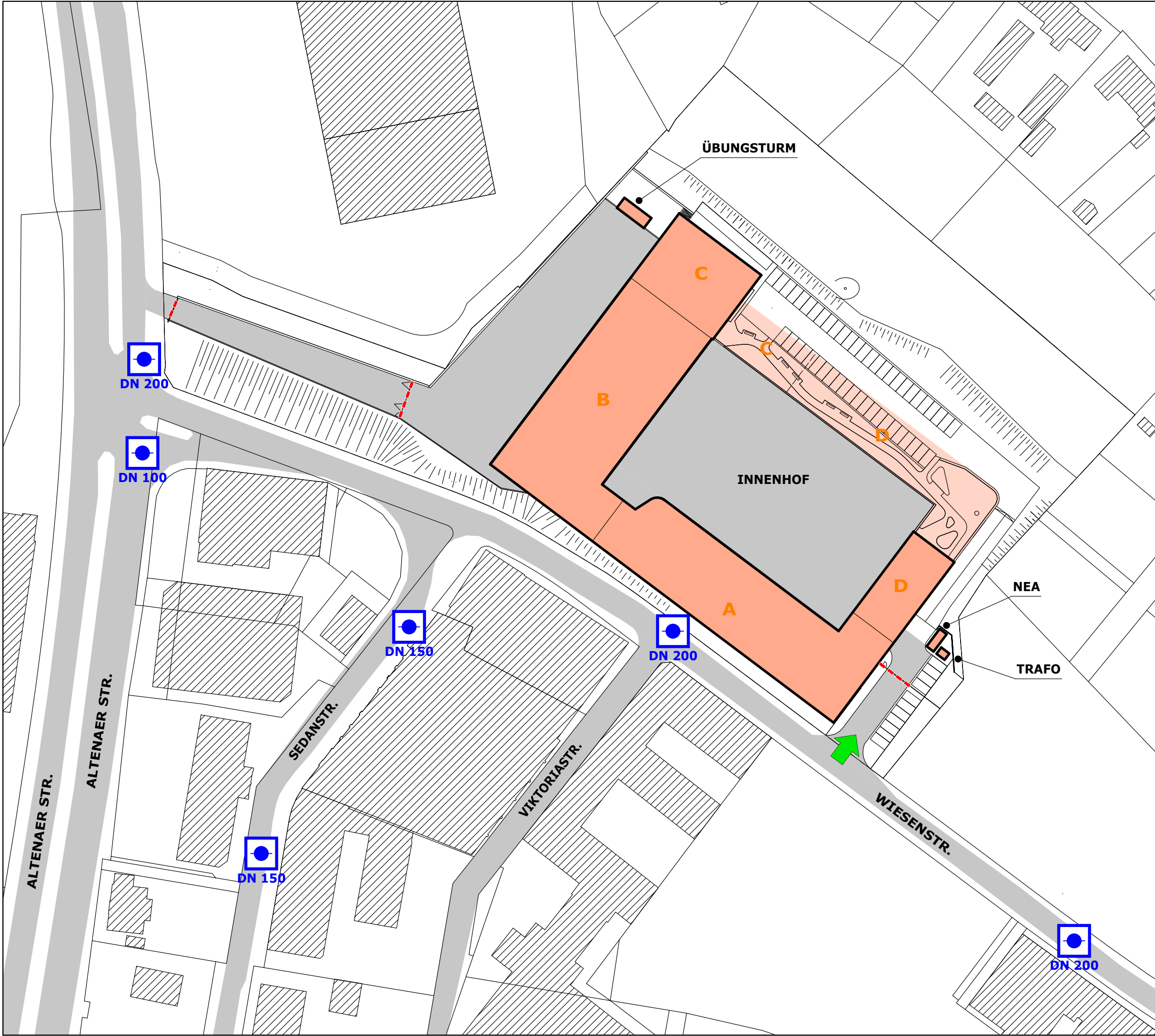
Lennestr. 2
58507 Lüdenscheid

Tel. +49 (2351) 567522276
Fax
thomas.heinrich@enervie-vernetzt.de
www.enervie-vernetzt.de

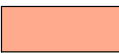






Geschäftsführer: Wolfgang Hinz, Jürgen Peiler

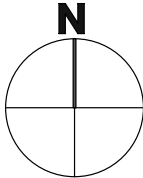
Sitz: Hagen
Amtsgericht Hagen: HRB 285
USt.-Id.-Nr.: DE811245756





LEGENDE:

-  BETRACHTETE BAUWERKE
-  BRANDABSCHNITTSTEILE UNTERHALB DER PARKDECKEBENE
-  FÜR DIE FEUERWEHR BEFAHRBARE FLÄCHE
-  UNTERFLURHYDRANT
-  FEUERWEHRZUFAHRT
-  TOR/TÜR/SCHRANKE
-  BRANDABSCHNITT



AUFSTELLER BRANDSCHUTZKONZEPT:



LEIERMANN
SACHVERSTÄNDIGER FÜR BRANDSCHUTZ

NEUBAU HAUPTAMTLICHE
FEUER- UND RETTUNGSWACHE
WIESENSTR./ALTENAER STR.
58507 LÜDENSCHIED

BRANDSCHUTZPLAN
LAGEPLAN
13.02.2025, M = 1 : 1000

LEGENDE:

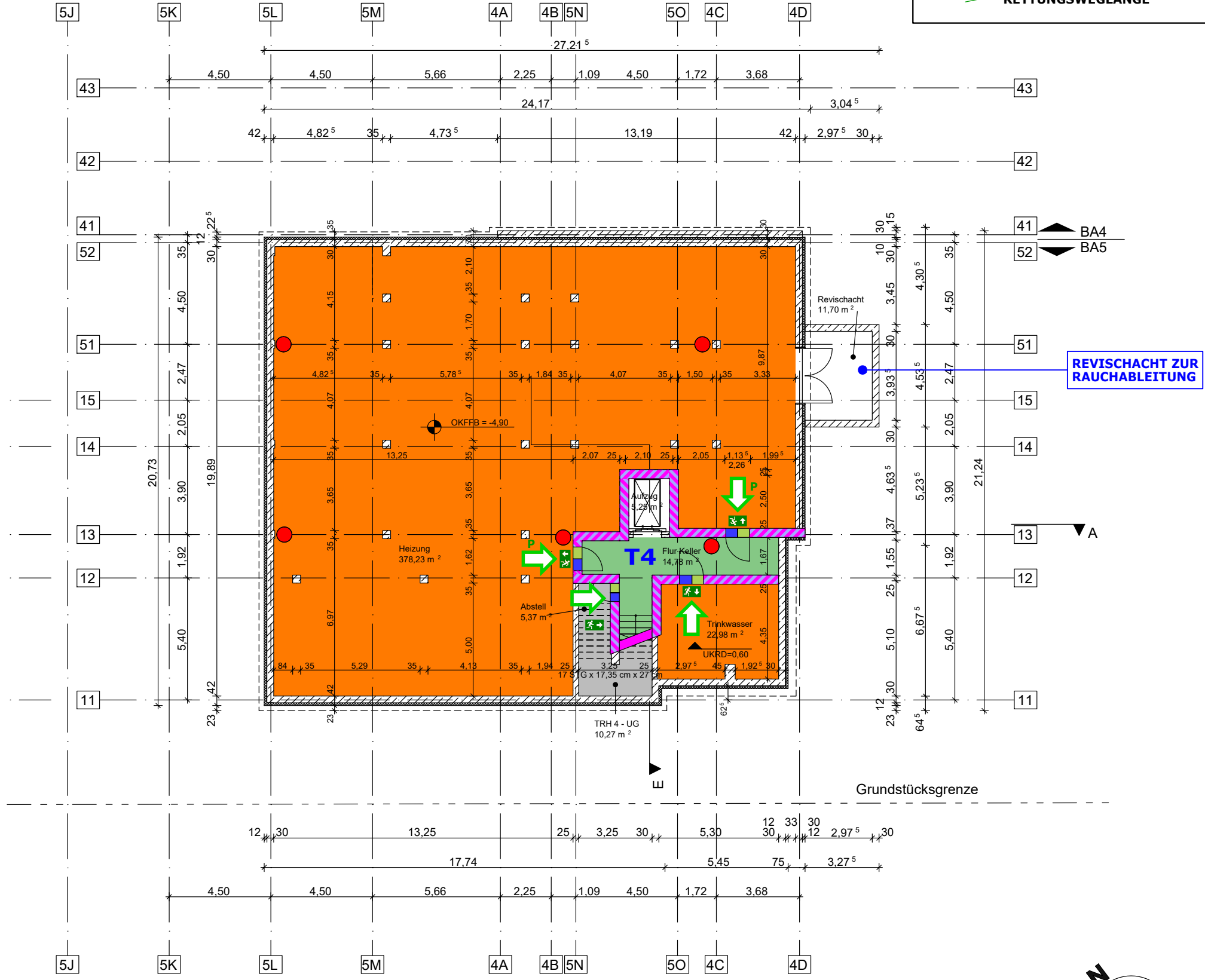
- FIZ** FEUERWEHR-
INFORMATIONSZENTRUM
- FSD** FEUERWEHR-
SCHLÜSSELDEPOT
- FSE** FEUERWEHR-
FREISCHALTELEMENT
- BLITZLEUCHE

LEGENDE:

- FEUERLÖSCHER
- T1** NUMMERIERUNG TREPPEN
- NE1** NUMMERIERUNG
NUTZUNGSEINHEIT
- A** BRANDABSCHNITT
- RETTUNGSWEGLÄNGE

LEGENDE:

- AUFENTHALTSRAUM
- TREPPENRAUM
- NOTWENDIGER FLUR
- NICHT NOTWENDIGER FLUR
- TECHNIK
- SONSTIGER RAUM
- DACH F 90 VON UNTEN
NACH OBEN
- BRANDWAND
- BAUART BRANDWAND
- F 90-AB
- F 30-AB
- F 30-VERGLASUNG
- T 90 D-TÜR
(D = DICHTSCHLIESSEND)
- T 30/RS-TÜR
- T 30 D-TÜR
(D = DICHTSCHLIESSEND)
- RS-TÜR
- TÜR DICHT- UND
SELBSTSCHLIESSEND
- TÜR DICHTSCHLIESSEND
- AUSGANG IN TREPPENRAUM
ODER INS FREIE
- SONSTIGER BAULICHER
RETTUNGSWEG
- RETTUNGSFENSTER/
NOTAUSSTIEG
- FLUCHTWEGPIKTOGRAMM
- TÜR/FENSTER MIT
NOTAUSGANGSVERSCHLUSS
ODER NICHT ABSCHLIESSBAR



AUFSTELLER BRANDSCHUTZKONZEPT:



LEIERMANN
SACHVERSTÄNDIGER FÜR BRANDSCHUTZ

NEUBAU HAUPTAMTLICHE
FEUER- UND RETTUNGSWACHE
WIESENSTR./ALTENAER STR.
58507 LÜDENSCHIED

BRANDSCHUTZPLAN
2. UNTERGESCHOSS
13.02.2025, M = 1 : 200

LEGENDE:

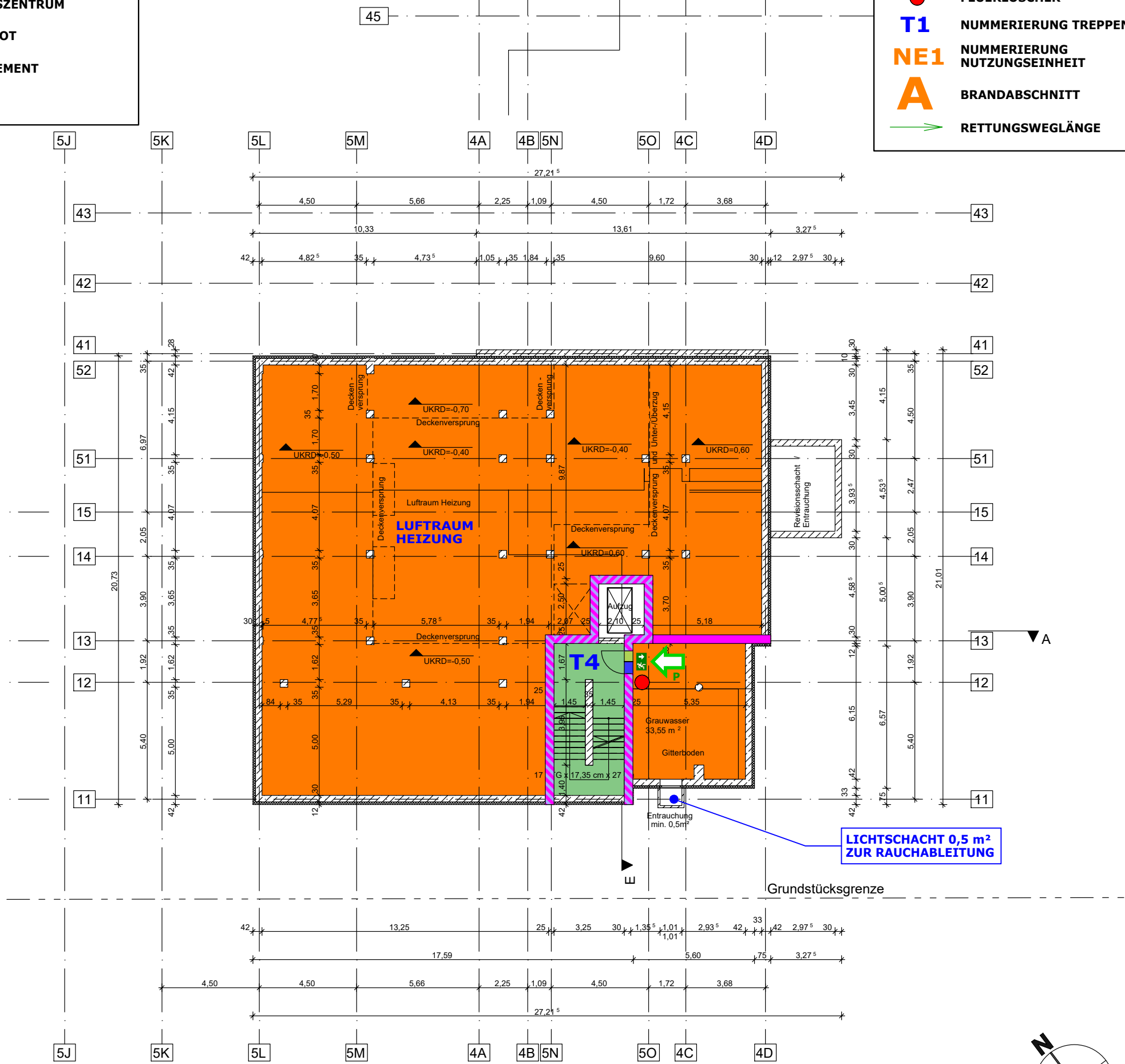
- FIZ** FEUERWEHR-
INFORMATIONSZENTRUM
- FSD** FEUERWEHR-
SCHLÜSSELDEPOT
- FSE** FEUERWEHR-
FREISCHALTELEMENT
- BLITZLEUCHE

LEGENDE:

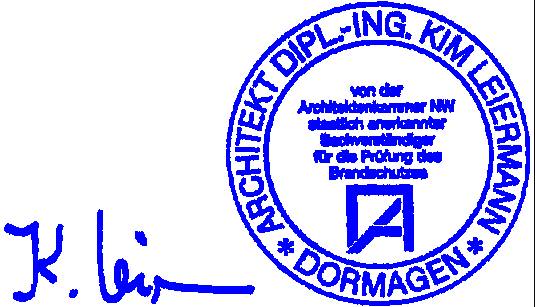
- FEUERLÖSCHER
- T1** NUMMERIERUNG TREPPEN
- NE1** NUMMERIERUNG
NUTZUNGSEINHEIT
- A** BRANDABSCHNITT
- RETTUNGSWEGLÄNGE

LEGENDE:

- AUFENTHALTSRAUM
- TREPPENRAUM
- NOTWENDIGER FLUR
- NICHT NOTWENDIGER FLUR
- TECHNIK
- SONSTIGER RAUM
- DACH F 90 VON UNTEN
NACH OBEN
- BRANDWAND
- BAUART BRANDWAND
- F 90-AB
- F 30-AB
- F 30-VERGLASUNG
- T 90 D-TÜR
(D = DICHTSCHLIESSEND)
- T 30/RS-TÜR
- T 30 D-TÜR
(D = DICHTSCHLIESSEND)
- RS-TÜR
- TÜR DICHT- UND
SELBSTSCHLIESSEND
- TÜR DICHTSCHLIESSEND
- AUSGANG IN TREPPENRAUM
ODER INS FREIE
- SONSTIGER BAULICHER
RETTUNGSWEG
- RETTUNGSFENSTER/
NOTAUSSTIEG
- FLUCHTWEGPIKTOGRAMM
- TÜR/FENSTER MIT
NOTAUSGANGVERSCHLUSS
ODER NICHT ABSCHLIESSBAR



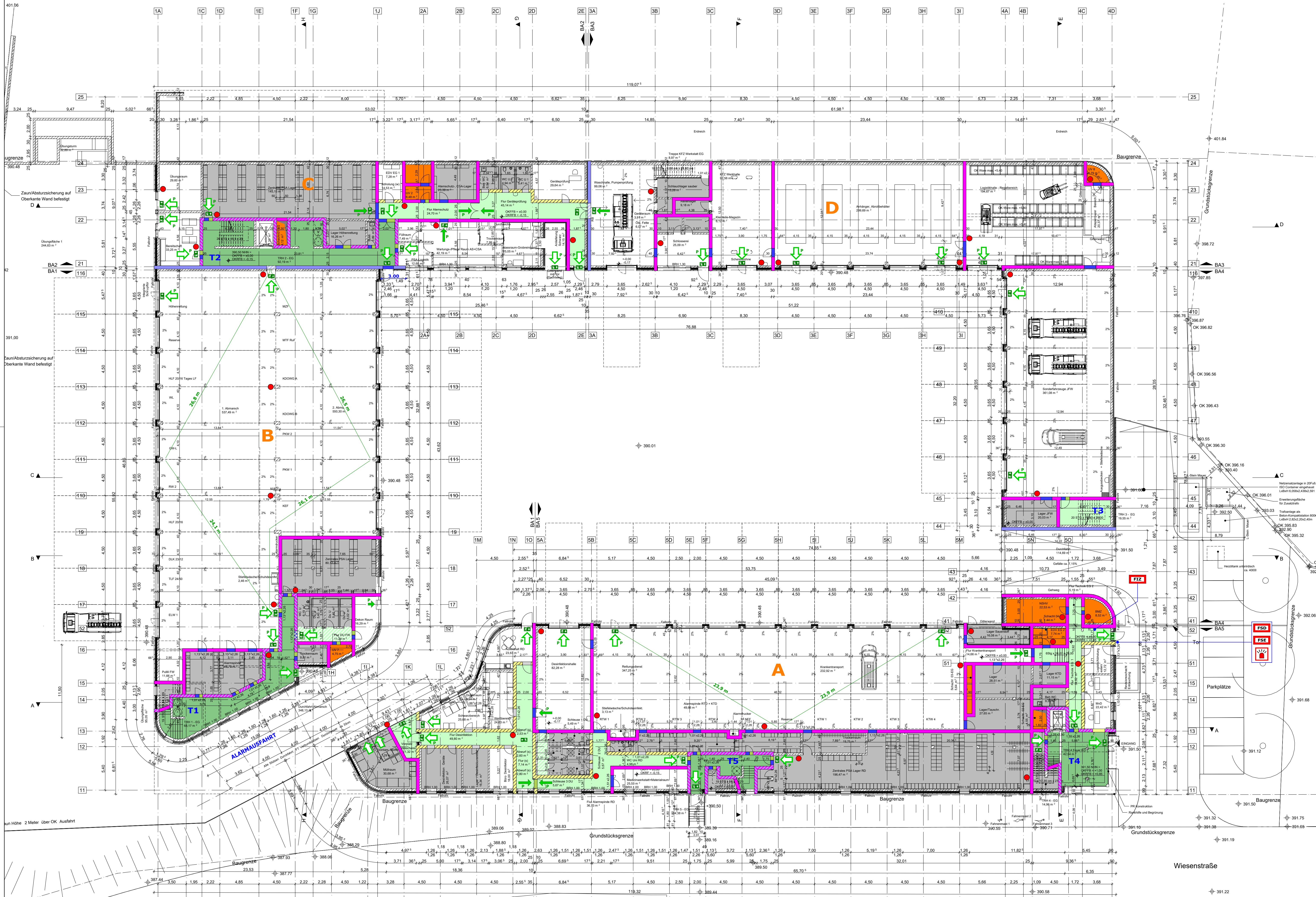
AUFSTELLER BRANDSCHUTZKONZEPT:



LEIERMANN
SACHVERSTÄNDIGER FÜR BRANDSCHUTZ

NEUBAU HAUPTAMTLICHE
FEUER- UND RETTUNGSWACHE
WIESENSTR./ALTENAER STR.
58507 LÜDENSCHIED

BRANDSCHUTZPLAN
1. UTERGESCHOSS
13.02.2025, M = 1 : 200



- LEGENDE:**
- FIZ FEUERWEHR-INFORMATIONSZENTRUM
 - FSD FEUERWEHR-SCHLÜSSELDIENST
 - FSE FEUERWEHR-FREISCHALTELEMENT
 - BLITZLEUCHTE

AUFSTELLER BRANDSCHUTZKONZEPT:

LEITERMANN SACHVERSTÄNDIGER FÜR BRANDSCHUTZ

NEUBAU HAUPTAMTLICHE FEUER- UND RETTUNGSWACHE WIESENSTR./ALTENAER STR. 58507 LÜDENSCHEID

BRANDSCHUTZPLAN ERDGESCHOSS 13.02.2025, M = 1 : 200



- LEGENDE:**
- AUFENTHALTSRAUM
 - TREPPENRAUM
 - NOTWENDIGER FLUR
 - NICHT NOTWENDIGER FLUR
 - TECHNIK
 - SONSTIGER RAUM
 - DACH F 90 VON UNTEN
 - BAUART BRANDWAND
 - BRANDWAND
 - F 30-AB
 - F 30-VERGLASUNG
 - T 90 D-TÜR (D = DICHTSCHLIESSEND)
 - T 30/RS-TÜR
 - T 30 D-TÜR (D = DICHTSCHLIESSEND)
 - RS-TÜR
 - TÜR DICHT- UND SELBSTSCHLIESSEND
 - TÜR DICHTSCHLIESSEND
 - AUSGANG IN TREPPENRAUM ODER INS FREIE
 - SONSTIGER BAULICHER RETTUNGSWEG
 - RETTUNGSFENSTER/NOTAUSSTIEG
 - FLUCHTWEGPIKTOGRAMM
 - TÜR/FENSTER MIT NOTAUSGANGSVERSCHLUSS ODER NICHT ABSCHLIESSBAR
 - FEUERLÖSCHER
 - NUMMERIERUNG TREPPEN
 - NUMMERIERUNG NUTZUNGSEINHEIT
 - BRANDABSCHNITT
 - RETTUNGSWEGLÄNGE

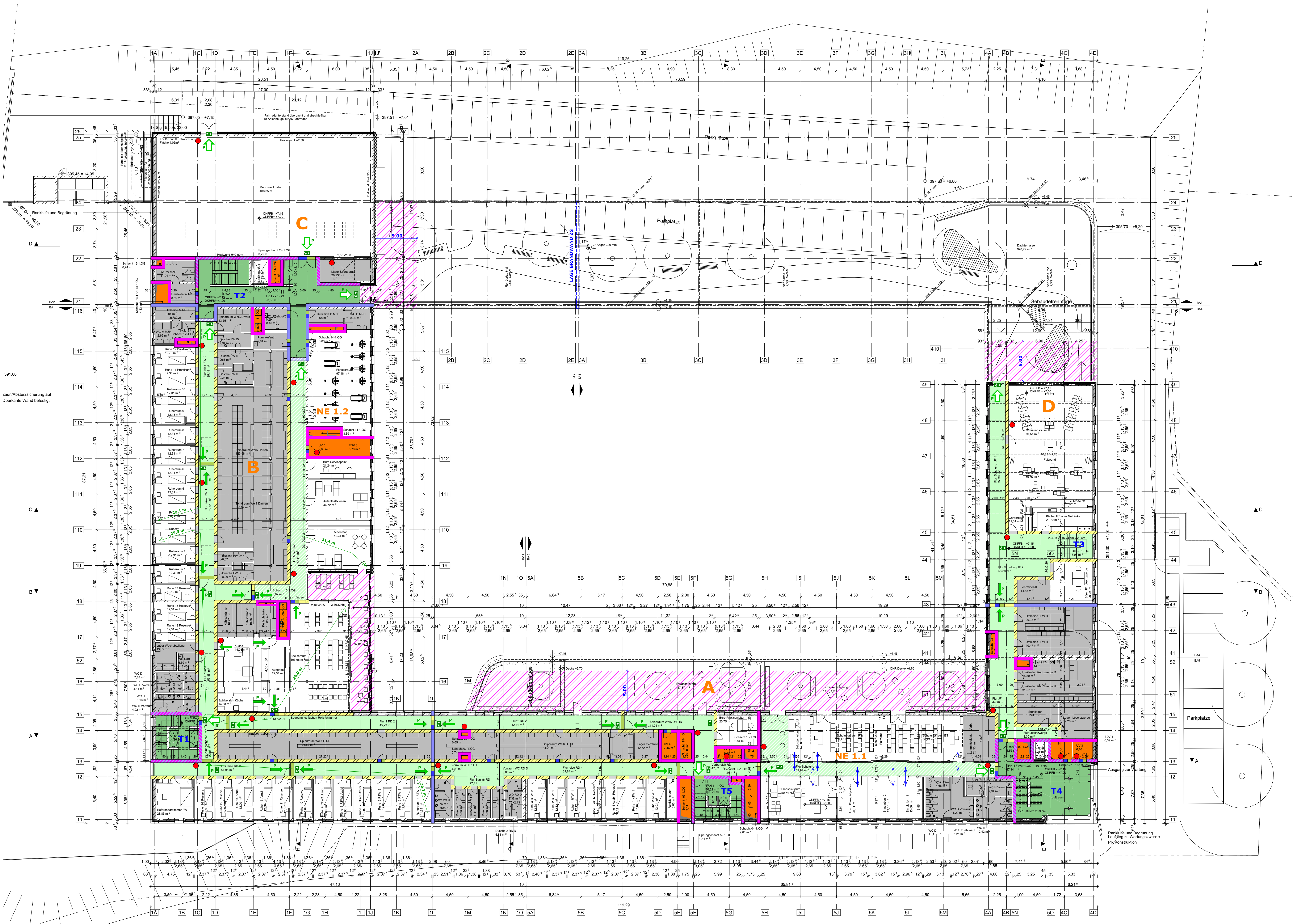
- LEGENDE:**
- FIZ FEUERWEHR-INFORMATIONSZENTRUM
 - FSD FEUERWEHR-SCHLÜSSELDEPOT
 - FSE FEUERWEHR-FRETSCHALTELEMENT
 - BLITZLEUCHTE

AUFSTELLER BRANDSCHUTZKONZEPT:

LEITERMANN
SACHVERSTÄNDIGER FÜR BRANDSCHUTZ

NEUBAU HAUPTAMTLICHE FEUER- UND RETTUNGSWACHE
WIESENSTR./ALTENAER STR.
58507 LÜDENSCHIED

BRANDSCHUTZPLAN
13.02.2025, M = 1 : 200



- LEGENDE:**
- AUFENTHALTSRAUM
 - TREPPENRAUM
 - NOTWENDIGER FLUR
 - NICHT NOTWENDIGER FLUR
 - TECHNIK
 - SONSTIGER RAUM
 - DACH F 90 VON UNTEN NACH OBEN
 - BRANDWAND
 - BAUART BRANDWAND
 - F 90-AB
 - F 30-AB
 - F 30-VERGLASUNG
 - T 90 D-TÜR (D = DICHTSCHLIESSEND)
 - T 30/RS-TÜR
 - T 30 D-TÜR (D = DICHTSCHLIESSEND)
 - RS-TÜR
 - TÜR DICHT- UND SELBSTSCHLIESSEND
 - TÜR DICHTSCHLIESSEND
 - AUSGANG IN TREPPENRAUM ODER INS FREIE
 - SONSTIGER BAULICHER RETTUNGSWEG
 - RETTUNGSFENSTER/NOTAUSSTIEG
 - FLUCHTWEIGPIKTOGRAMM
 - TÜR/FENSTER MIT NOTAUSGANGSVERSCHLUSS ODER NICHT ABSCHLIESSBAR
 - FEUERLÖSCHER
 - T 1 NUMMERIERUNG TREPPEN
 - NE 1.1 NUMMERIERUNG NUTZUNGSEINHEIT
 - A BRANDABSCHNITT
 - RETTUNGSWEGLÄNGE

- LEGENDE:**
- FIZ FEUERWEHR-INFORMATIONSZENTRUM
 - FSD FEUERWEHR-SCHLÜSSELDEPOT
 - FSE FEUERWEHR-FRETSCHALTELEMENT
 - BLITZLEUCHTE

AUFSTELLER BRANDSCHUTZKONZEPT:

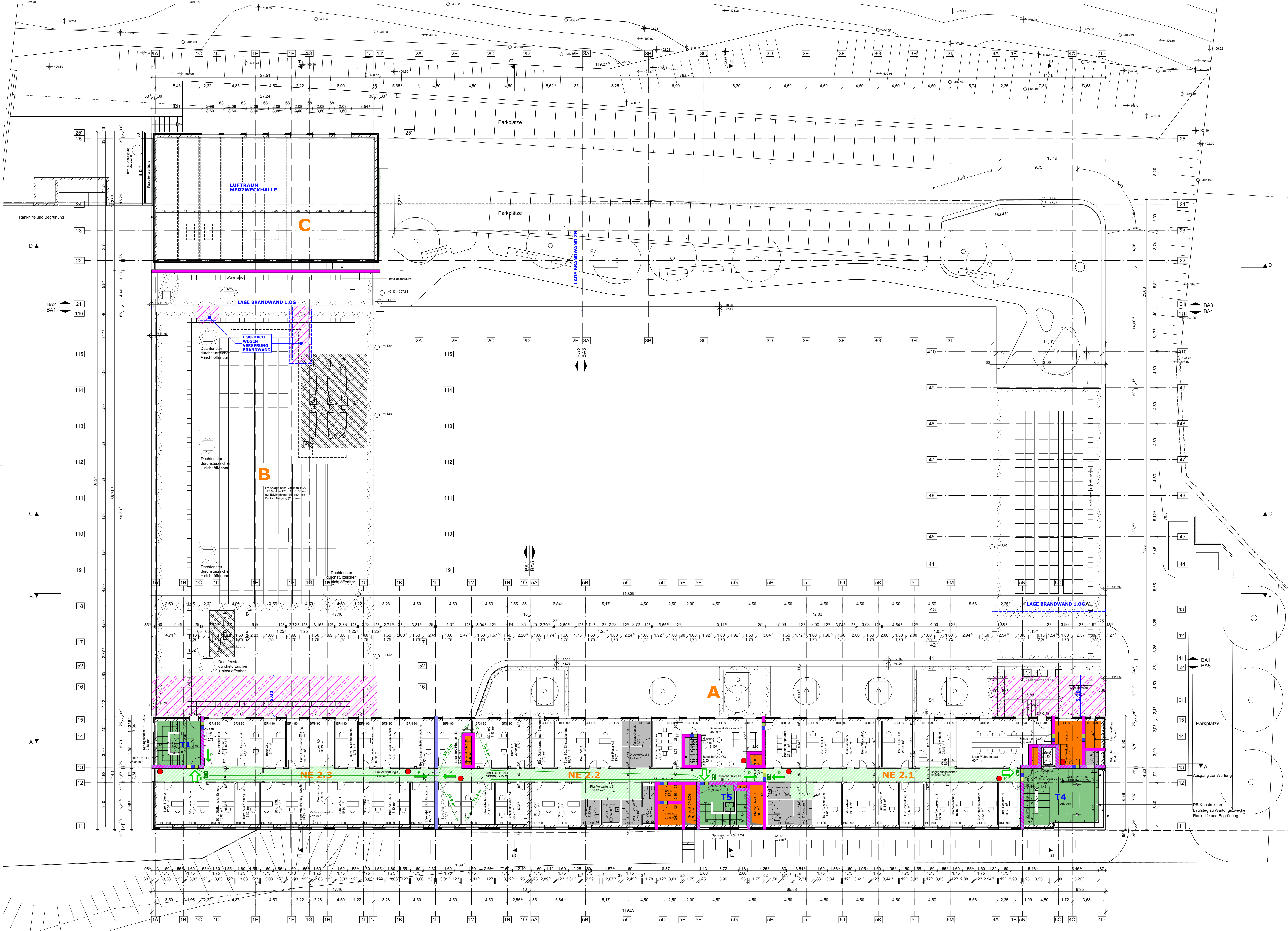
LEITERMANN
SACHVERSTÄNDIGER FÜR BRANDSCHUTZ

NEUBAU HAUPTAMTBLICHE
FEUER- UND RETTUNGSWACHE
WIESENSTR./ALTENAER STR.
58507 LÜDENSCHIED

BRANDSCHUTZPLAN
1. OBERGESCHOSS
13.02.2025, M = 1 : 200

K. L.

ARCHITECTUR-ING. KIM ANKAMANN
DORMAGEN



- LEGENDE:**
- AUFENTHALTSRAUM
 - TREPPENRAUM
 - NOTWENDIGER FLUR
 - NICHT NOTWENDIGER FLUR
 - TECHNIK
 - SONSTIGER RAUM
 - DACH F 90 VON UNTEN NACH OBEN
 - BRANDWAND
 - BAUART BRANDWAND
 - F 90-AB
 - F 30-AB
 - F 30-VERGLASUNG
 - T 90 D-TÜR (D = DICHTSCHLIESSEND)
 - T 30/RS-TÜR
 - T 30 D-TÜR (D = DICHTSCHLIESSEND)
 - RS-TÜR
 - TÜR DICHT- UND SELBSTSCHLIESSEND
 - TÜR DICHTSCHLIESSEND
 - AUSGANG IN TREPPENRAUM ODER INS FREIE
 - SONSTIGER BAULICHER RETTUNGSWEG
 - RETTUNGSFENSTER/NOTAUSSTIEG
 - FLUCHTWEGPIKTOGRAMM
 - TÜR/FENSTER MIT NOTAUSGANGSVERSCHLUSS ODER NICHT ABSCHLIESSBAR
 - FEUERLÖSCHER
 - NUMMERIERUNG TREPPEN
 - NUMMERIERUNG NUTZUNGSEINHEIT
 - BRANDABSCHNITT
 - RETTUNGSWEGLÄNGE

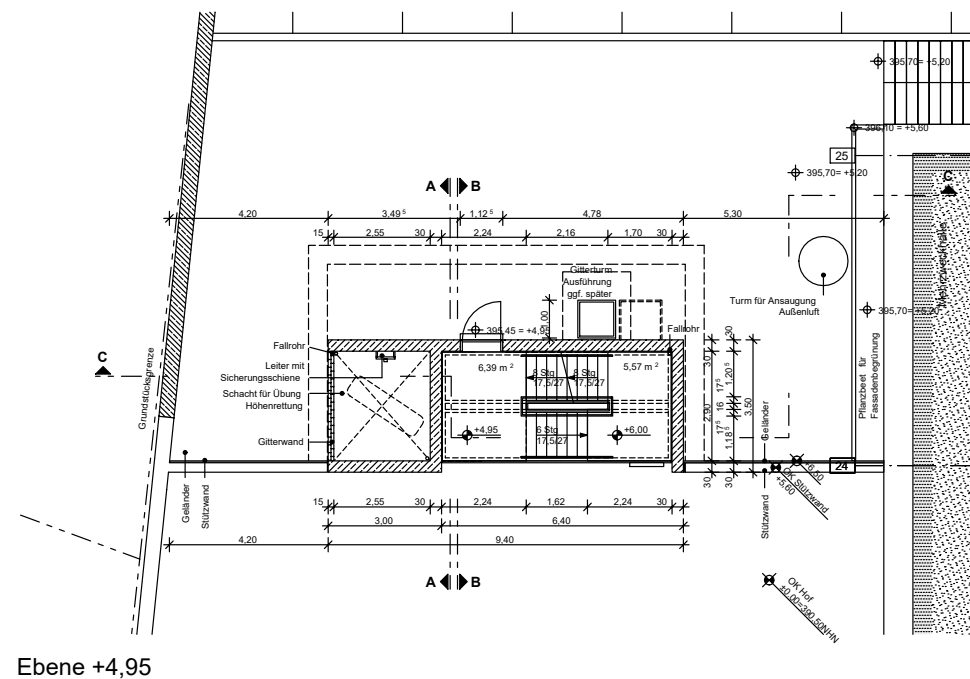
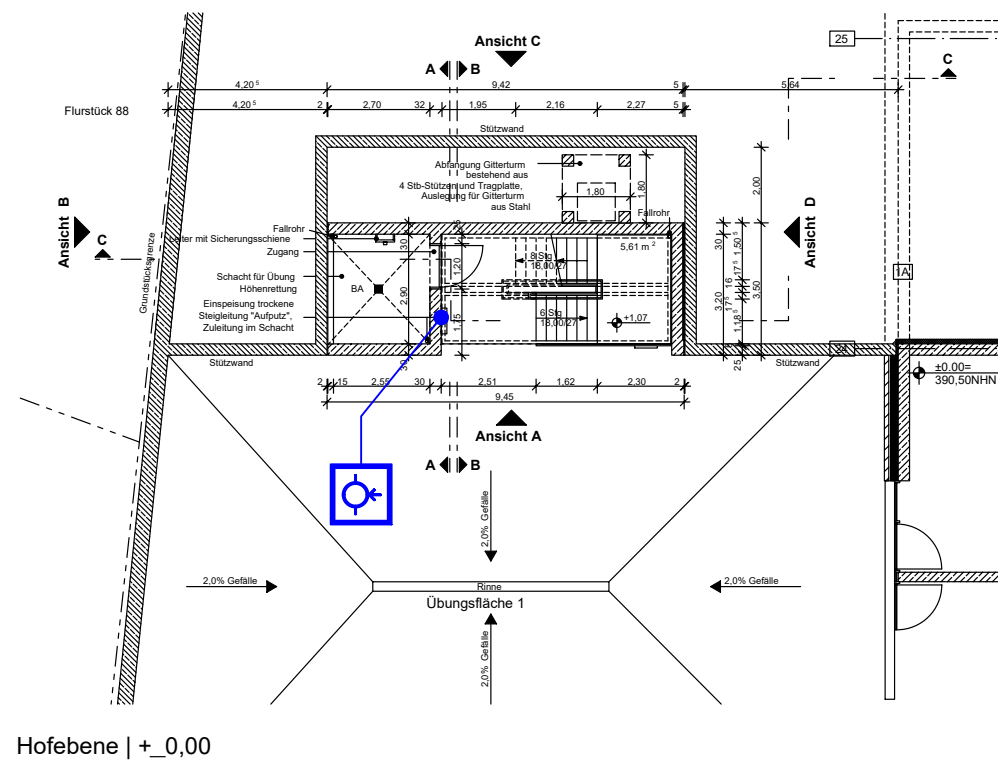
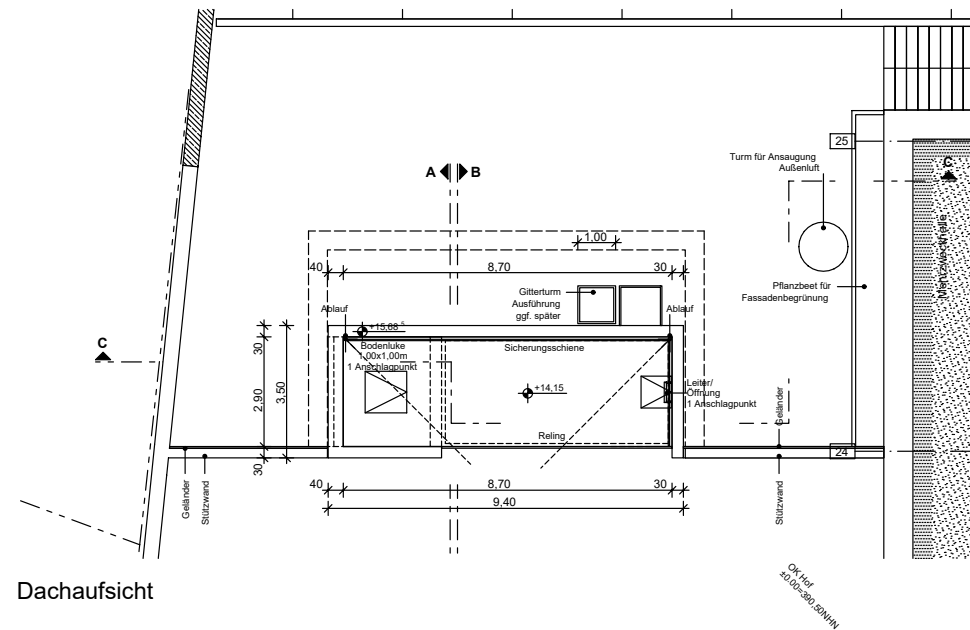
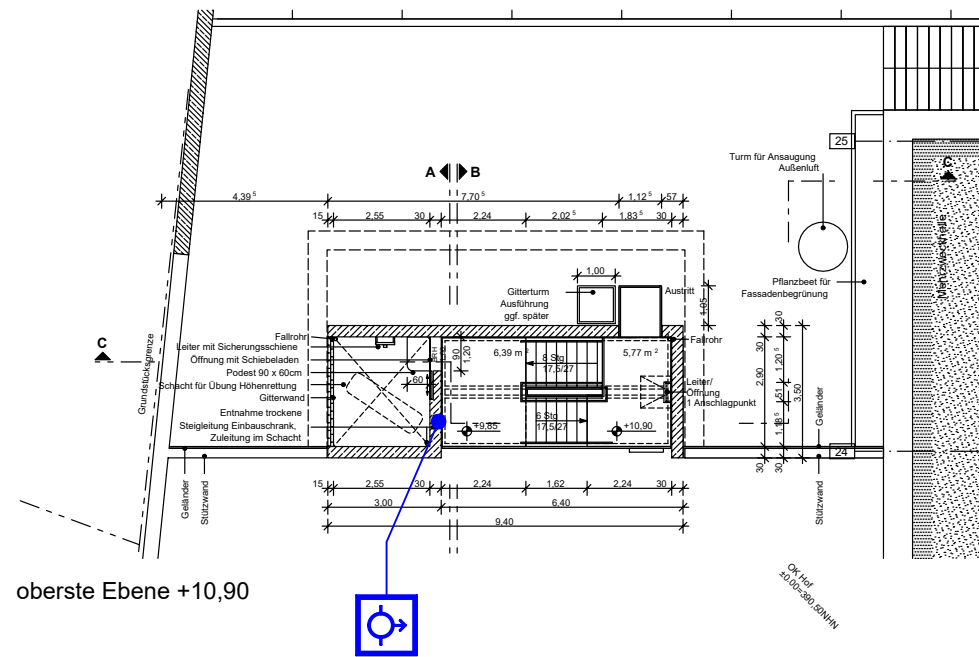
- LEGENDE:**
- FIZ FEUERWEHR-INFORMATIONSZENTRUM
 - FSD FEUERWEHR-SCHLÜSSELDEPOT
 - FSE FEUERWEHR-FRETSCHALTELEMENT
 - BLITZLEUCHE

AUFSTELLER BRANDSCHUTZKONZEPT:

LEIERMANN
SACHVERSTÄNDIGER FÜR BRANDSCHUTZ

NEUBAU HAUPTAMT LICHE
FEUER- UND RETTUNGSWACHE
WIESENSTR./ALTENAER STR.
58507 LÜDENSCHIED

BRANDSCHUTZPLAN
2. OBERGESCHOSS
13.02.2025, M = 1 : 200



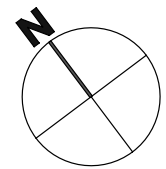
LEGENDE:



EINSPEISESTELLE
TROCKENE STEIGLEITUNG



ENTNAHMESTELLE
TROCKENE STEIGLEITUNG



AUFSTELLER BRANDSCHUTZKONZEPT:



LEIERMANN
SACHVERSTÄNDIGER FÜR BRANDSCHUTZ

NEUBAU HAUPTAMTLICHE
FEUER- UND RETTUNGSWACHE
WIESENSTR./ALTENAER STR.
58507 LÜDENSCHIED

BRANDSCHUTZPLAN
ÜBUNGSTURM
13.02.2025, M = 1 : 200