



Brandschutznachweis

nach § 11 Bauvorlageverordnung 2008

als Ergänzung zu den Bauzeichnungen und zur Baubeschreibung

zu B – – 2024 Stadt LA zu Planstand 9.07.2024

Bauvorhaben: Neubau Bildungszentrum Landshut
Handwerkskammer Niederbayern – Oberpfalz

Bauort: Am Lurzenhof 10b, 1, 84036 Landshut,
Flur Nr.: 1262/4, 1262/5 + 1262/6

Bauherr: Handwerkskammer Niederbayern – Oberplatz
Ditthornstraße 10, 93055 Regensburg,

Entwurfsverfasser:

u



Inhaltverzeichnis

1	Einstufung nach BayBO und Allgemeine Angaben, Schutzziele,	Seite 3
2	Bebauung des Grundstücks / Abstandsflächen,	Seite 5
3	Zugänge, Zufahrt für die Feuerwehr,	Seite 7
4	Brandabschnitte / Brandwände,	Seite 8
5	Tragende Wände, Stützen, Trennwände, Decken und Dächer,	Seite 11
6	Rettungswege, Treppenträume und Flure,	Seite 20
7	Technische Gebäudeausrüstung,	Seite 41
8	Blitzschutz	Seite 48
9	Garagen	Seite 49
10	Löschwasserversorgung / Feuerlöscheinrichtungen,	Seite 51
11	Zusätzliche Angaben der Fachbehörden,	Seite 53
12	Aussagen von Fachstellen,	Seite 53
13	Erlaubnispflichtige Abweichungen,	Seite 53
14	Schlussbemerkungen / Auflagen,	Seite 59
15	Unterschriften	Seite 59
16	Abkürzungen	Seite 60

Anlagen:

(Pläne)

Lagepläne, Freiflächenplan mit Flächen für die Feuerwehr, Löschwasserversorgung,
Geschosspläne E 0 bis E 03, E 04 als Dachfläche, Schnitte AA, BA, CC, DD + EE;
Legende,

Hinweis für den Fachplaner und Handwerker

Aussage vom Wasserversorger zur Löschwasserversorgung,

Nutzungsbeschreibung vom Bauherrn / Nutzer,

1. Allgemeine Angaben

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich nach Art. 2 (3) BayBO um ein Gebäude der

X Gebäudeklasse 5

Begründung:

Zu Gebäudeklasse: Gebäude mit einer Höhe bis zu 13 m aber mit Nutzungseinheiten mit jeweils mehr als 400 m² ergeben, die GKL 5!

und

Sonderbauten nach Art. 2, Abs. 4, Nr. 3, 6 und 13 BayBO

Begründung:

(4) Sonderbauten sind Anlagen und Räume besonderer Art oder Nutzung, die einen der nachfolgenden Tatbestände erfüllen:

- 3. Gebäude mit mehr als 1 600 m² Fläche des Geschosses mit der größten Ausdehnung,**
- 6. Gebäude mit Räumen, die einzeln für eine Nutzung durch mehr als 100 Personen bestimmt sind,**
- 13. Schulen, Hochschulen und ähnliche Einrichtungen,**

Auftrag / Auftragsumfang:

Das Architektur/ Ingenieurbüro **Brandschutzbüro Zellner / Zettl** wurde beauftragt, den Brandschutznachweis, im Rahmen des Art. 64 BayBO und § 11 Bauvorlagenverordnung für das geplante Bauvorhaben zu erarbeiten.

Dieser Brandschutznachweis erstreckt sich auf das ganze freistehende Gebäude.

1. Allgemeine Angaben

Nutzung des Gebäudes / Nutzungseinheiten:

Neubau Bildungszentrum der Handwerkskammer Niederbayern – Oberpfalz als Sonderbau siehe Nutzungsbeschreibung:

Kein KG,

E 0: Unterrichtsräume für eine Praktische Ausbildung, Atrium (Veranstaltungen bis 200 Pers. mögl.) mit Verwaltung und eine Kantine mit Küche, freistehende Kleingaragen

E 1: Zwischengeschoss mit Technik, Atrium, Verwaltung und Unterrichtsräume kl. 20 Personen,

E 2: Unterrichtsräume, Atrium,

E 3: Unterrichtsräume, „Gefahrstofflager“ (mögl. EX-Raum), Atrium,

Kein Dachraum.

Ein Gebäude mit feuerhemmendem Tragwerk aus Holz und Stahl, feuerhemmende Decken teilw. als Holzbetonverbunddecken mit Teilsprinklerschutz und hartem Dach.

Explosions- oder erhöhte Brandgefahren / Brandlasten / Gefahrstoffe

(Angaben zwingend bei Sonderbauten):

Keine besonderen Brandgefahren vorhanden.

Keine besonderen Brandlasten vorhanden.

Geplanter EX-Raum, nach Sicherheitskonzept vom Bauherrn und Auflagen der Gewerbeaufsicht.

Anzahl und Art der die Anlage nutzenden Personen (Angaben zwingend bei Sonderbauten):

Siehe Nutzungsbeschreibung vom Betreiber.

Beurteilungsgrundlagen:

Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007
letzte Änderung vom 7. Juli 2023

Verordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten (Versammlungsstättenverordnung – VStättV) vom 2. November 2007 letzte Änderung vom 7. August 2018 → **Zur Bemessung der Rettungswege usw..**

Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen sowie über die Zahl der notwendigen Stellplätze (Garagen- und Stellplatzverordnung - GaStellV) vom 30. November 1993 letzte Änderung vom 29. 11. 2023

Verordnung über Prüfungen von sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen (Sicherheitsanlagen – Prüfverordnung -SPrüfV) Vom 3. August 2001
GVBl. 2001, Nr. 19 Zuletzt geändert am 7.8.2018

Elektrische Anlagen Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (EltBauV) vom 17. April 1977 GVBl. BayRS 2132-1-8-I Zuletzt geändert am 8. Dezember 1997

Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie - MLAR) vom 05.04.2016 [Stand 3.9.2020]

Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie M-LüAR) vom 11.12.2015 [Stand 3.9.2020]

VdS CEA-Richtlinie 4001 – Richtlinien für Sprinkleranlagen DIN EN 12845:2020-05

Brandmeldeanlagen nach DIN 14675

Technische Anschlussbedingungen TAB der ILS – Landshut 03/23

DIN 18230 Rauch und Wärmeabzugsanlagen

Liste der Technischen Baubestimmungen (BayTB) Fassung Juni 2022

Verordnung über bauordnungsrechtliche Regelungen für Bauprodukte und Bauarten (Bauprodukte- und Bauartenverordnung – BauPAV*) vom 20. September 1999, letzte Änderung vom 17. Dezember 2021

Verordnung über die Verhütung von Bränden (VVB) Zuletzt Geändert am 10.12.2012

Feuerungsverordnung (FeuV) vom 11. November 2007, letzte Änderung vom 7. August 2018

Muster - Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau *(MIndBauRL) vom 1. Juli 2014.

Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise*) – Oktober 2020 – (Mitteilungen Deutsches Institut für Bautechnik 2021 Nr. 4)

Bauordnungsrechtliche Anforderungen an die Zugänglichkeit der Bebauung auf den Grundstücken für den Einsatz von Rettungskräften Bekanntmachung vom 5. September 2018

Arbeitsstättenrichtlinie:

Bei der Erstellung und Prüfung der Belange des vorbeugenden Brandschutzes bleiben die Vorgaben der Arbeitsstättenrichtlinie unberücksichtigt!

Es wird der Hinweis gegeben, dass sich aus den Arbeitsstättenrichtlinien zusätzliche und weitere Maßgaben für den vorbeugenden (konstruktiven, abwehrenden und organisatorischen) Brandschutz ergeben können!

Schutzziele:

Schnelle Selbstrettung der Nutzer und Besucher aus dem Gebäude (Personenschutz) sowie genügend Zeit um wirksame Löscharbeiten durchzuführen (Sachschutz) in Verbindung mit einer Brandmeldeanlage / Löschanlage und organisatorischen Brandschutz.

2.Bebauung des Grundstücks / Abstandsflächen Art. 6 BayBO

Lfd. Nr.	Abstand zu..	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung Brandschutz (Planungsrechtliche Belange sind hier nicht berücksichtigt und werden separat nachgewiesen)	Tatsächliche Ausführung	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
1.	Fl. Nr. 837/2 als Verbindungsstraße „Am Lurzenhof“	Art. 6 BayBO Art 28 Abs. 2, Nr.1	(2) 1Brandwände sind erforderlich 1.als Gebäudeabschlusswand, ausgenommen von Gebäuden ohne Aufenthaltsräume und ohne Feuerstätten mit nicht mehr als 50 m ³ Brutto-Rauminhalt, wenn diese Abschlusswände an oder mit einem Abstand von weniger als 2,50 m gegenüber der Grundstücksgrenze errichtet werden, es sei denn, dass ein Abstand von mindestens 5 m zu bestehenden oder nach den baurechtlichen Vorschriften zulässigen künftigen Gebäuden gesichert ist,	Ein Abstand kl. 2,5 zur Straße am Lurzenhof aber einen gesicherten Abstand größer 5m zur Straßenmitte ist geplant und ausreichend.	ja Siehe Lageplan

Lfd. Nr.	Abstand zu..	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung Brandschutz (Planungsrechtliche Belange sind hier nicht berücksichtigt und werden separat nachgewiesen)	Tatsächliche Ausführung	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
2.	Fl. Nr. 1266/3 „Ochsenauerweg“:	Art. 6 BayBO Art 28 Abs. 2, Nr.1	(2) 1Brandwände sind erforderlich 1.als Gebäudeabschlusswand, ausgenommen von Gebäuden ohne Aufenthaltsräume und ohne Feuerstätten mit nicht mehr als 50 m ³ Brutto-Rauminhalt, wenn diese Abschlusswände an oder mit einem Abstand von weniger als 2,50 m gegenüber der Grundstücksgrenze errichtet werden, es sei denn, dass ein Abstand von mindestens 5 m zu bestehenden oder nach den baurechtlichen Vorschriften zulässigen künftigen Gebäuden gesichert ist,	Ein Abstand größer 2,5m zu den genannten Grenzen ist geplant.	ja Siehe Lageplan
3.	Gebäuden im Bestand:	Art. 6 BayBO Art 28 Abs. 2, Nr.1	“	Ein Abstand größer 5m zu den Gebäuden im Bestand ist geplant.	ja Siehe Lageplan

Erläuterungen / Begründungen:

Ein Verschmelzung der Flur Nr.: 1262/4, 1262/5 + 1262/6 wird empfohlen!

3. Zugänge, Zufahrt für Feuerwehr (Art. 5 BayBO, MRFIFw)

Lfd. Nr.	Zugänge, Zufahrt, anleiterbares Fenster	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
1.	Zufahrt über die Straße „Am Lurzenhof“ und Ochsenauerweg:	Art. 5 BayBO, MRFIFw	Zugänglichkeit von öffentl. Verkehrsfläche, anleiterbarkeit je NE u. Aufstell und Bewegungsflächen für die Feuerwehrfahrzeuge.	<p>Das Gebäude ist nach der Richtlinie „Flächen für die Feuerwehr“ ausreichend anfahrbar und rundum zugänglich geplant.</p> <p>Der Hauptzugang und FIZ ist kl. 35m von der Straße „Am Lurzenhof“ zugänglich, die SPZ ist 10m von der Straße „Am Lurzenhof“ zugänglich, der Küchenbereich ist von der Parkplatz-Zufahrt anfahrbar,</p> <p>Ein zweiter baul. Rettungsweg ist für alle Unterrichtsräume geplant.</p>	<p>Ja</p> <p>Siehe Plan Geländeplan mit Flächen für die FW mit Absprache der Brandschutzdienststelle der FW - LA.</p>

Erläuterungen / Begründungen:

Am Lurzenhof



Bilder © 2023 GeoBasis-DE/BKG, GeoContent, Maxar Technologies, Kartendaten © 2023 G

4. Brandabschnitte (Art 28 BayBO)

Lfd. Nr.	Ausdehnung Brandabschnitt,	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
1.	Brandabschnitte:	Art. 28, Abs. 1 und Abs. 2 BayBO	<p>(1) Brandwände müssen als raumabschließende Bauteile zum Abschluss von Gebäuden (Gebäudeabschlusswand) oder zur Unterteilung von Gebäuden in Brandabschnitte (innere Brandwand) ausreichend lang die Brandausbreitung auf andere Gebäude oder Brandabschnitte verhindern.</p> <p>(2) 1 Brandwände sind erforderlich 1. als Gebäudeabschlusswand, ausgenommen von Gebäuden ohne Aufenthaltsräume und ohne Feuerstätten mit nicht mehr als 50 m³ Brutto-Rauminhalt, wenn diese Abschlusswände an oder mit einem Abstand von weniger als 2,50 m gegenüber der Grundstücksgrenze errichtet werden, es sei denn, dass ein Abstand von mindestens 5 m zu bestehenden oder nach den baurechtlichen Vorschriften zulässigen künftigen Gebäuden gesichert ist,</p> <p>2. als innere Brandwand zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 40m.</p>	<p>Das Atrium mit Verwaltung und Kantine im EG und den darüberliegenden Unterrichtsräumen werden mit einem <u>Sprinklerschutz</u> als <u>ein</u> Brandabschnitt mit 70m im EG und in den Obergeschossen mit 55m als Abweichung im Bauabschnitt 1 geplant!</p> <p>Der Brandabschnitt vom KFZ - Bereich im EG als Bauabschnitt 2 ist mit 47,3m <u>ohne</u> Sprinklerschutz als Abweichung geplant!</p>	<p>Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 53</p> <p>Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 53</p>

Lfd. Nr.	Ausdehnung Brandabschnitt,	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
2.	Brandüberschlag über Dach / Fassaden:	<p>Art 28, Abs. 4, Satz 1 und Satz 2, Nr. 1 - 5 BayBO</p> <p>und</p> <p>Art. 30, Abs. 5, Satz 1 BayBO</p>	<p>(4) 1Brandwände müssen durchgehend und in allen Geschossen und dem Dachraum übereinander angeordnet sein.</p> <p>2Abweichend davon dürfen an Stelle innerer Brandwände Wände geschossweise versetzt angeordnet werden, wenn</p> <p>1.die Wände im Übrigen Abs. 3 Satz 1 entsprechen,</p> <p>2.die Decken, soweit sie in Verbindung mit diesen Wänden stehen, feuerbeständig sind, aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und keine Öffnungen haben,</p> <p>3.die Bauteile, die diese Wände und Decken unterstützen, feuerbeständig sind und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen,</p> <p>4.die Außenwände in der Breite des Versatzes in dem Geschoss oberhalb oder unterhalb des Versatzes feuerbeständig sind und</p> <p>5.Öffnungen in den Außenwänden im Bereich des Versatzes so angeordnet oder andere Vorkehrungen so getroffen sind, dass eine Brandausbreitung in andere Brandabschnitte nicht zu befürchten ist.</p> <p>(5) 1Dachüberstände, Dachgesimse und Dachaufbauten, lichtdurchlässige Bedachungen, Dachflächenfenster, Lichtkuppeln, Oberlichte und Solaranlagen sind</p>	<p>Zur Sicherung gegen Brandüberschlag aus der Dachfläche vom Kfz-Bereich E0 / E1 zur Fassade mit ungeschützter Verglasung der Unterrichtsräume ist die Dachfläche als hartes Dach im 5m-Bereich zur Fassade als raumabschließend in F30 mit nbb. Dämmung und die Verglasung über dem Atrium in F30 als Festverglasung als Abweichung geplant!</p>	<p>Siehe unter Anforderung der Dächer Seite 17 unter 5.12</p>

Erläuterungen / Begründungen:

Art. 28 BayBO

(1) Brandwände müssen als raumabschließende Bauteile zum Abschluss von Gebäuden (Gebäudeabschlusswand) oder zur Unterteilung von Gebäuden in Brandabschnitte (innere Brandwand) ausreichend lang die Brandausbreitung auf andere Gebäude oder Brandabschnitte verhindern

(2) Brandwände sind erforderlich

1. als Gebäudeabschlusswand, ausgenommen von Gebäuden ohne Aufenthaltsräume und ohne Feuerstätten mit nicht mehr als 50 m³ Brutto-Rauminhalt, wenn diese Abschlusswände an oder mit einem Abstand von weniger als 2,50 m gegenüber der Grundstücksgrenze errichtet werden, es sei denn, dass ein Abstand von mindestens 5 m zu bestehenden oder nach den baurechtlichen Vorschriften zulässigen künftigen Gebäuden gesichert ist,

2. als innere Brandwand zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 40 m,

(3) 1 Brandwände müssen auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig sein und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

(7) 1 Bauteile mit brennbaren Baustoffen dürfen über Brandwände nicht hinweggeführt werden.

2 Bei Außenwandkonstruktionen, die eine seitliche Brandausbreitung begünstigen können, wie hinterlüfteten Außenwandbekleidungen oder Doppelfassaden, sind gegen die Brandausbreitung im Bereich der Brandwände besondere Vorkehrungen zu treffen.

3 Außenwandbekleidungen von Gebäudeabschlusswänden müssen einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen nichtbrennbar sein.

4 Bauteile dürfen in Brandwände nur so weit eingreifen, dass deren Feuerwiderstandsfähigkeit nicht beeinträchtigt wird; für Leitungen, Leitungsschlitze und Kamine gilt dies entsprechend

Art. 30, Abs. 5 BayBO

(5) 1 Dachüberstände, Dachgesimse und Dachaufbauten, lichtdurchlässige Bedachungen, Dachflächenfenster, Lichtkuppeln, Oberlichte und Solaranlagen sind so anzuordnen und herzustellen, **dass Feuer nicht auf andere Gebäudeteile und Nachbargrundstücke übertragen werden kann.**

5. Tragende Wände, Stützen, Trennwände, Decken, Unterdecken, Dächer (Art. 25, 26, 27, 29, 30 BayBO)

Lfd. Nr.	Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
1.	Tragende Wände und Stützen im E 0:	Art. 25, Abs. 1 Satz 1 und Satz 2, Nr.1 BayBO <i>DIN EN 12845</i> <i>VdS CEA 4001</i>	(1) 1Tragende und aussteifende Wände und Stützen müssen im Brandfall ausreichend lang standsicher sein. 2 Sie müssen 1.in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerbeständig (fb) sein.	Feuerhemmendes Tragwerk und Stützen im BA 1 bei der GKL 5 im E 0 <u>mit Sprinklerschutz</u> als Abweichung geplant. Feuerhemmendes Tragwerk und Stützen bei der GKL 5 im BA 2 im E 0 im Werkstattbereich als Abweichung geplant.	Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 53 Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 53
2.	Tragende Wände und Stützen im E 1 als Zwischengeschoss:	Art. 25, Abs. 1 Satz 1 und Satz 2, Nr.1 BayBO <i>DIN EN 12845</i> <i>VdS CEA 4001</i>	(1) 1Tragende und aussteifende Wände und Stützen müssen im Brandfall ausreichend lang standsicher sein. 2 Sie müssen 1.in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerbeständig (fb) sein.	Feuerhemmendes Tragwerk und Stützen im BA 1 bei der GKL 5 im E 1 <u>mit Sprinklerschutz</u> als Abweichung geplant. Feuerhemmendes Tragwerk und Stützen bei der GKL 5 im BA 2 im E 1 im Werkstattbereich als Abweichung geplant.	Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 53 Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 53

Lfd. Nr.	Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl.0 Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
3.	Tragende Wände und Stützen im E 2:	Art. 25, Abs. 1 Satz 1 und Satz 2, Nr.1 BayBO	(1) 1Tragende und aussteifende Wände und Stützen müssen im Brandfall ausreichend lang standsicher sein. 2 Sie müssen 1.in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerbeständig (fb) sein.	Feuerhemmendes Tragwerk und Stützen bei der GKL 5 im E 2 <u>mit Sprinklerschutz</u> als Abweichung geplant.	Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 54
4.	Tragende Wände und Stützen im E 3:	Art. 25, Abs. 1 Satz 1 und Satz 2, Nr.1 BayBO	(1) 1Tragende und aussteifende Wände und Stützen müssen im Brandfall ausreichend lang standsicher sein. 2 Sie müssen 1.in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerbeständig (fb) sein.	Feuerhemmendes Tragwerk und Stützen bei der GKL 5 im E 3 <u>mit Sprinklerschutz</u> als Abweichung geplant.	Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 54
5.	Decken im E 0:	Art. 29, Abs.1 Satz1 und Satz 2, Nr.1 BayBO	(1) 1 Decken müssen als raumabschließende Bauteile zwischen den Geschossen im Brandfall ausreichend lang standsicher und widerstandsfähig gegen Brandausbreitung sein. 2 Sie müssen 1.in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerbeständig (fb) sein.	Feuerhemmende Holzbeton-Verbunddecken bei der GKL 5 im E 0 <u>mit Sprinklerschutz</u> als Abweichung geplant. Feuerhemmende Decken bei der GKL 5 im E 0 im <u>Werkstattbereich</u> zu den Räumen im Zwischengeschoss als Abweichung geplant.	Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 54 Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 54

Lfd. Nr.	Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
6.	Decken im E 1 als Zwischengeschoss:	Art. 29, Abs.1 Satz1 und Satz 2, Nr.1 BayBO	(1) 1 Decken müssen als raumabschließende Bauteile zwischen den Geschossen im Brandfall ausreichend lang standsicher und widerstandsfähig gegen Brandausbreitung sein. 2 Sie müssen 1.in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerbeständig (fb) sein.	Feuerhemmende Holzbeton-Verbunddecken bei der GKL 5 im E 1 im BA 1 <u>mit Sprinklerschutz</u> als Abweichung geplant. Feuerhemmendes Dachtragwerk bei der GKL 5 im BA 2 im E 1 im Werkstattbereich geplant.	Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 54 Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 54
7.	Decken im E 2:	Art. 29, Abs.1 Satz1 und Satz 2, Nr.1 BayBO	(1) 1 Decken müssen als raumabschließende Bauteile zwischen den Geschossen im Brandfall ausreichend lang standsicher und widerstandsfähig gegen Brandausbreitung sein. 2 Sie müssen 1.in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerbeständig (fb) sein.	Feuerhemmende Holzbeton-Verbunddecken bei der GKL 5 im E 2 <u>mit Sprinklerschutz</u> als Abweichung geplant.	Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 54
8.	Decken im E 3 als Dachtragwerk:	Art. 29, Abs.1 Satz1 und Satz 2, Nr.1 BayBO	“	Feuerhemmendes Dachtragwerk bei der GKL 5 im E 3 und Atrium <u>mit Sprinklerschutz</u> als Abweichung geplant.	Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 54

Lfd. Nr.	Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
9.	Trennwände, und Trennwände zu den gesprinklerten und nicht gesprinklerten Bereichen: Anforderungen an die Wände:	Art. 27, Abs. 1, Abs. 2, Nr.1, Abs. 3 BayBO DIN EN 12845 VdS CEA 4001	Trennwände nach Abs. 2 müssen als raumabschließende Bauteile von Räumen oder Nutzungseinheiten innerhalb von Geschossen ausreichend lang widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein. (2) Trennwände sind erforderlich 1. zwischen Nutzungseinheiten sowie zwischen Nutzungseinheiten und anders genutzten Räumen, ausgenommen notwendigen Fluren, 2. zum Abschluss von Räumen mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr, 3. zwischen Aufenthaltsräumen und anders genutzten Räumen im Kellergeschoss. (3) Trennwände nach Abs. 2 Nrn. 1 und 3 müssen die Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Bauteile des Geschosses haben, jedoch mindestens feuerhemmend sein.	Feuerbeständiges Trennwände im Sinne der Sprinklernorm bei der GKL 5 im E0 und E 1 im gesprinklerten (Bauabschnitt 1) zum nicht gesprinklerten Bereichen / Geschossen (Bauabschnitt 2). Vergasungen in dieser Trennwand zum Atriumbereich in F30 als geplante Abweichung! Trennwand im E 0 bis zu den Fenstern im E 1 in ca. 3m Höhe in F90 von innen nach Außen zum Flaschenlager im Freien! Keine Trennwände im Sinne der BayBO nur mind. dicht-schließende Wände / Verglasungen und Türen zum Atrium im gesprinklerten Bereich zur Sicherstellung und Rauch-freihaltung der Rettungswege!	Ja siehe Brandschutzplan Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 55 Ja siehe Brandschutzplan Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 55

Lfd. Nr.	Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
10.	Trennwände: Anforderungen an die Türen:	Art. 27, Abs. 5 BayBO	(5) Öffnungen in Trennwänden nach Abs. 2 sind nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind; sie müssen feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben. (T30DS)	<p>Geplante Türen in den erforderlichen Trennwänden im Sinne der Sprinklernorm bei der GKL 5 im E0 und E 1 im gesprinklerten (Bauabschnitt 1) zum nicht gesprinklerten Bereichen / Geschossen (Bauabschnitt 2) in mind. feuerhemmend, <u>dicht</u> und selbstschließend. (T30DS).</p> <p>Keine Trennwände im Sinne der BayBO nur mind. dicht-schließende Wände / Verglasungen und Türen zum Atrium im gesprinklerten Bereich zur Sicherstellung und Rauch-freihaltung der Rettungswege!</p> <p>Die selbst-schließende Funktion bei Türen muss gesichert sein!</p>	<p>Ja siehe Brandschutzplan</p> <p>Ja siehe Brandschutzplan und Abweichung zu den Trennwänden unter Punkt 13</p>

Lfd. Nr.	Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
11.	Außenwände:	Art. 26, Art. 24, Abs. 1 Abs. 2 BayBO	<p>(1) Außenwände und Außenwandteile wie Brüstungen und Schürzen sind so auszubilden, dass eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist.</p> <p>(2) 1Nichttragende Außenwände und nichttragende Teile tragender Außenwände müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen; sie sind aus brennbaren Baustoffen zulässig, wenn sie als raumabschließende Bauteile feuerhemmend sind. 2Satz 1 gilt nicht für 1.Fenster und Türen, 2.Fugendichtungen und 3.brennbare Dämmstoffe in nichtbrennbaren geschlossenen Profilen der Außenwandkonstruktion.</p>	<p>Feuerhemmendes Holz und Stahltragwerk mit nichttragenden Glaselemente / Holzrahmenfassade mit B 2 Einblas-Dämmung im gesprinklerten Bereich.</p> <p>Keine besonderen Anforderungen an die nichttragenden Außenwände im Kfz – Bereich wo nur ein weiteres „Zwischengeschoss“ darüber befindet dadurch mit keiner Brandübertragung über die Geschosse zu erwarten ist!</p> <p>Fassaden-Begrünungen sind Teilbereichen ohne mögl. Brandüberschlag und Ausgängen / Rettungswegen möglich!</p>	<p>Ja</p> <p>Mit Sprinklerschutz in den geschossen</p> <p>Ja</p>

Lfd. Nr.	Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
12.	Dächer:	Art. 30, BayBO	<p>(1) Bedachungen müssen gegen Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer u. strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig sein (harte Bedachung)</p> <p>(5) 1 Dachüberstände, Dachgesimse und Dachaufbauten, lichtdurchlässige Bedachungen, Dachflächenfenster Lichtkuppeln, Oberlichte und Solaranlagen sind so anzuordnen und herzustellen, dass Feuer nicht auf andere Gebäudeteile und Nachbargrundstücke übertragen werden kann.</p> <p>2 Von Brandwänden und von Wänden, die an Stelle von Brandwänden zulässig sind, müssen mindestens 1,25 m entfernt sein.</p>	<p>Hartes Dach als Folienflachdach mit Begrünung und PV – Anlage geplant mit einem feuerhemmenden Tragwerk oder nbb. Glasflächen</p> <p>Dachbegrünung siehe Erläuterungen!</p> <p>Zur Sicherung gegen Brandüberschlag aus der Dachfläche vom Kfz-Bereich E0 / E1 zur Fassade mit ungeschützter Verglasung der Unterrichtsräume ist die Dachfläche als hartes Dach im 5m-Bereich zur Fassade in raumabschließend in F30 mit nbb. Dämmung erforderlich.</p> <p>Die Verglasung über dem Atrium mit geringen Brandlasten als Festverglasung in F 0 mit ausreichenden Sprinklerschutz als Abweichung geplant.</p>	<p>Ja</p> <p>Die Anforderungen der Blitzschutzanlagen müssen beachtet werden!</p> <p>Ja siehe Brandschutzplan</p> <p>Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 56</p>

Erläuterungen / Begründungen:

Zu Punkt 12: Begrünte Dächer:

Vollzugshinweise zur BayBO 2008 Vom 13. Dezember 2007

30.4.2 Begrünte Bedachungen sind z. B. in nachstehenden Ausführungen unbedenklich:

(2) Dächer mit Extensivbegrünung durch überwiegend niedrig wachsende Pflanzen (z. B. Gras, Sedum, Eriken), wenn nachstehende Randbedingungen eingehalten werden:

(2.1) Es ist eine mindestens 3 cm dicke Schicht Substrat (Dachgärtnererde, Erds substrat) mit höchstens 20 Gew.-% organischer Bestandteile vorhanden. Für Begrünungsaufbauten, die dem nicht entsprechen (z. B. Substrat mit höherem Anteil organischer Bestandteile, Vegetationsmatten aus Schaumstoff), ist ein Nachweis nach DIN 4102 Teil 7 bei einer Neigung von 15° und im trockenen Zustand ohne Begrünung zu führen.

Art. 30 BayBO Dächer

(1) Bedachungen müssen gegen eine Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig sein (harte Bedachung).

(4) Abweichend von den Abs. 1 und 2 sind

1. lichtdurchlässige Teilflächen aus brennbaren Baustoffen in Bedachungen nach Abs. 1 und

2. begrünte Bedachungen zulässig, wenn eine Brandentstehung bei einer Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen werden.

(5) 1 Dachüberstände, Dachgesimse und Dachaufbauten, lichtdurchlässige Bedachungen, Dachflächenfenster, Lichtkuppeln, Oberlichte und Solaranlagen sind so anzuordnen und herzustellen, dass Feuer nicht auf andere Gebäudeteile und Nachbargrundstücke übertragen werden kann.

2 Von Brandwänden und von Wänden, die an Stelle von Brandwänden zulässig sind, müssen 1. mindestens 1,25 m entfernt sein

a) Dachflächenfenster, Oberlichte, Lichtkuppeln und Öffnungen in der Bedachung, wenn diese Wände nicht mindestens 0,30 m über die Bedachung geführt sind, und

b) nicht dachparallel installierte Solaranlagen, Dachgauben und ähnliche Dachaufbauten aus brennbaren Baustoffen, wenn sie nicht durch diese Wände gegen Brandübertragung geschützt sind, und 2. mindestens 0,50 m entfernt sein dachparallel installierte Solaranlagen, wenn sie nicht durch diese Wände gegen Brandübertragung geschützt sind.

Dämmstoffe und technische Isolierungen				
Bauaufsichtliche Anforderung (nach Landesbauordnung ²⁾)	erforderliche Baustoffklasse			
	Bauprodukte	Bauprodukte ³⁾	Rohrdämmstoffe	Bodenbeläge ⁴⁾
	nach DIN 4102-1 (national)	Leistung nach DIN EN 13501-1* (europäisch)		
nichtbrennbar	A	A2 – s1, d0	A2 _L – s1, d0	A2 _{fl} – s1
schwerentflammbar und nicht brennend abfallend oder abtropfend sowie geringe Rauchentwicklung	B 1	C – s1, d0	C _L – s1, d0	C _{fl} – s1
schwerentflammbar und nicht brennend abfallend oder abtropfend		C – s2, d0	C _L – s2, d0	
schwerentflammbar und geringe Rauchentwicklung		C – s1, d2	C _L – s1, d2	
schwerentflammbar		C – s2, d2	C _L – s2, d2	C _{fl} – s2
normalentflammbar und nicht brennend abfallend oder abtropfend	B 2	E	E _L	E _{fl}
normalentflammbar		E – d2	E _L – d2	
²⁾ bei Sonderbauten ggf. höhere Anforderungen	³⁾ ohne Rohrdämmstoffe und Bodenbeläge			
	⁴⁾ ohne brennendes Abfallen oder Abtropfen			
*ggf. ist zusätzlich die Bestimmung des Glimmverhaltens nach DIN EN 16733 erforderlich				

Bauteilanforderung	Kurzbezeichnung DIN 4102	Definition der Anforderung gemäß BayBO Art. 24
feuerbeständig	F90-AB	Bauteile die eine Feuerwiderstandsfähigkeit von 90 Minuten haben und deren tragenden und aussteifenden Teile aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen und die bei raumabschließenden Bauteilen zusätzlich eine in Bauteilebene durchgehende Schicht aus nicht brennbaren Baustoffen haben
hochfeuerhemmend	F60-BA ¹⁾	Bauteile die eine Feuerwiderstandsfähigkeit von 60 Minuten haben und deren tragenden und aussteifenden Teile aus brennbaren Baustoffen bestehen und die allseitig eine brandschutztechnische wirksame Bekleidung aus nicht brennbaren Baustoffen (Brandschutzbekleidung – siehe HFH-HolzR) und Dämmstoffe aus nicht brennbaren Baustoffen haben
feuerhemmend	F30-B	Bauteile die eine Feuerwiderstandsfähigkeit von 30 Minuten haben und aus brennbaren Baustoffen bestehen

	FH	HFH	FB
Nichtbrennbare Bauteile	+	+	+
Bauteile mit tragenden Teilen und ggf. durchgehender Schicht jeweils aus nichtbrennbaren Baustoffen	+	+	+
Bauteile mit tragenden Teilen aus brennbaren Baustoffen und mit Brandschutzbekleidung	+	+	-
Brennbare Bauteile	+	-	-

Abb. 3: Kombinationsmöglichkeiten von Feuerwiderstand und Baustoffklasse

¹⁾ keine Bezeichnung nach DIN 4102

Bauaufsichtliche Anforderung Bauteilanforderung	tragende Bauteile		nicht tragende Bauteile	nicht tragende Außenwände	Doppelboden	Selbständige Unterdecken
	ohne Raumabschl.	mit Raumabschl.				
feuerhemmend	R30	REI 30	EI 30	E30 (i→o) und EI 30-ef(i←o)	REI 30	EI 30 (a↔b)
hochfeuerhemmend	R60	REI 60	EI 60	E60 (i→o) und EI 60-ef(i←o)		EI 60 (a↔b)
feuerbeständig	R90	REI 90	EI 90	E90 (i→o) und EI 90-ef(i←o)		EI 90 (a↔b)
Brandwand	-	REI 90-M	EI 90-M			
Feuerwiderstand 120 min	R120	REI 120				

Gegenüberstellung europäischer Bezeichnungen zu bauordnungsrechtlichen Bezeichnungen

6. Erster und Zweiter Rettungsweg, Flurwände, Treppen, Treppenraumwände (Art 31, 32, 33, 34, 35(4) BayBO), Unterdecken u. Systemböden für Leitungen in Rettungswegen (MLAR, MSysBÖR):

Lfd. Nr.	Rettungsweg-führung, Rauchableitung, Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
1.	Erster Rettungsweg im E 0:	Art 31, Abs. 1 BayBO	<p>(1) Für Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum wie Wohnungen, Praxen, selbstständige Betriebsstätten müssen in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie vorhanden sein; beide Rettungswege dürfen jedoch innerhalb des Geschosses über denselben notwendigen Flur führen.</p> <p>2 Abweichend von Satz 1 genügt ein Rettungsweg</p> <p>1. aus Geschossen ohne Aufenthaltsräumen</p> <p>2. bei zu ebener Erde liegenden Geschossen bis 400 m², wenn dieser aus der Nutzungseinheit unmittelbar ins Freie führt; Art. 34 Abs. 3 Satz 4 gilt entsprechend.</p>	<p>Der 1.RW aus dem Atrium im BA 1 im E 0 führt über den Haupteingang unmittelbar ins Freie.</p> <p>Der 1.RW aus dem Empfang und Verwaltung / Büro im E 0 führt über den TR 1 ins Freie.</p> <p>Der 1.RW aus der Kantine im E 0 führt mit eigenem Ausgang unmittelbar ins Freie.</p> <p>Der 1.RW aus dem Mitarbeiter Speiseraum im E 0 führt über die Kantine mit Sichtverbindung ins Freie</p> <p>Der 1.RW aus der Küche im E 0 führt mit eigenem Ausgang ins Freie.</p> <p>Der 1.RW aus den Unterichträumen im E 0 im Kfz – Bereich und deren Atrium führt über eigene Ausgänge unmittelbar ins Freie.</p>	<p>Ja Siehe Brandschutzplan</p> <p>Ja Siehe Brandschutzplan</p> <p>Ja Siehe Brandschutzplan</p> <p>Ja Siehe Brandschutzplan</p> <p>Ja Siehe Brandschutzplan</p> <p>Ja Siehe Brandschutzplan</p>

Lfd. Nr.	Rettungsweg-führung, Rauchableitung, Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
2.	Erster Rettungsweg im E 0:	Art 31, Abs. 1 BayBO	<p>(1)1Für Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum wie Wohnungen, Praxen, selbstständige Betriebsstätten müssen in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie vorhanden sein; beide Rettungswege dürfen jedoch innerhalb des Geschosses über denselben notwendigen Flur führen.</p> <p>2Abweichend von Satz 1 genügt ein Rettungsweg</p> <p>1. aus Geschossen ohne Aufenthaltsräumen</p> <p>2. bei zu ebener Erde liegenden Geschossen bis 400 m², wenn dieser aus der Nutzungseinheit unmittelbar ins Freie führt; Art. 34 Abs. 3 Satz 4 gilt entsprechend.</p>	<p>Der 1. RW aus dem innliegenden Unterichtraum 2.4.2 + Ausbilderbüros im E 0 im Kfz – Bereich führt über angeschlossene unabhängigen Kfz-Raum 2.1.1 und mit einer Sicht-verbindung sowie einer Brandfrüh-erkennungsanlage (BMA) über deren Ausgänge ins Freie.</p> <p>Der 1.RW + 2. RW aus dem innliegenden Unterichtraum 4.4 + Ausbilderbüros im E 0 im Kfz – Bereich führt über den angeschlossenen Raum 4.1 mit einer Sichtverbindung und einer Brandfrüh-erkennungsanlage (BMA) über deren Ausgänge ins Freie.</p>	<p>Ja Siehe Brandschutzplan</p> <p>Ja Siehe Brandschutzplan</p>

Lfd. Nr.	Rettungsweg-führung, Rauchableitung, Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
3.	Zweiter Rettungsweg im E 0:	Art 31, Abs. 1 BayBO	<p>(1) Für Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum wie Wohnungen, Praxen, selbstständige Betriebsstätten müssen in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie vorhanden sein; beide Rettungswege dürfen jedoch innerhalb des Geschosses über denselben notwendigen Flur führen.</p> <p>2 Abweichend von Satz 1 genügt ein Rettungswege</p> <p>1. aus Geschossen ohne Aufenthaltsräumen</p> <p>2. bei zu ebener Erde liegenden Geschossen bis 400 m², wenn dieser aus der Nutzungseinheit unmittelbar ins Freie führt; Art. 34 Abs. 3 Satz 4 gilt entsprechend.</p>	<p>Der 2. baul. RW aus dem Atrium im E 0 im BA 1 führt über einen weiteren gegenüberliegenden Ausgang ins Freie.</p> <p>Der 2. baul. RW aus dem Empfang und Verwaltung / Büro führt über das Atrium ins Freie.</p> <p>Der 2. baul. RW aus der Kantine + Mitarbeiteraum im E 0 führt über das Atrium ins Freie.</p> <p>Der 2. baul. RW aus der Küche im E 0 führt über die Kantine und deren Ausgang ins Freie.</p> <p>Der 2. baul. RW aus dem Atrium im E 0 im BA 2 führt über das Atrium im BA1 mit gegenüberliegenden Ausgang ins Freie.</p> <p>Der 2. baul. RW aus dem innliegenden Unterichtraum 2.4.2 + Ausbilderbüros im E 0 im Kfz – Bereich führt über angeschlossene unabhängigen Kfz-Raum 2.1.3 und mit einer Sichtverbindung sowie einer Brandfrüh-erkennungsanlage (BMA) über deren Ausgänge ins Freie.</p>	<p>Ja Siehe Brandschutzplan</p> <p>Ja Siehe Brandschutzplan</p> <p>Ja Siehe Brandschutzplan</p> <p>Ja Siehe Brandschutzplan</p> <p>Ja Siehe Brandschutzplan</p> <p>Ja Siehe Brandschutzplan</p>

Lf d. Nr.	Rettungsweg-führung, Rauchableitung, Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
4.	Erster Rettungsweg im E 1:	Art 31, Abs. 1, Abs. 2 BayBO	<p>(1) Für Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum wie Wohnungen, Praxen, selbstständige Betriebsstätten müssen in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie vorhanden sein; beide Rettungswege dürfen jedoch innerhalb des Geschosses über denselben notwendigen Flur führen</p> <p>(2) 1Für Nutzungseinheiten nach Abs. 1, die nicht zu ebener Erde liegen, muss der erste Rettungsweg über eine notwendige Treppe führen.</p>	<p>Der 1.RW aus der Verwaltung / Büro und Lagerräumen im BA 1 mit Sprinklerschutz im E 1 führt über den TR 1 ins Freie.</p> <p>Der 1.RW aus den Unterrichtsraum WU 2.4.1, mit max. 20 Pers., Ausbilder Büro und Technikräumen im E 1 im Kfz – Bereich führt über eine notw. Treppe und Ausgänge im E 0 ins Freie.</p> <p>Der 1.RW aus den Unterrichtsraum 5.6 mit max. 20 Pers., Ausbilder Büro und Technikräumen im E 1 im Kfz – Bereich führt über eine notw. Treppe und Ausgänge im E 0 ins Freie.</p>	<p>Ja Siehe Brandschutzplan</p> <p>Ja Siehe Brandschutzplan</p> <p>Eine Sicht- verbindung zum E 0 sowie einer Brandfrüh- erkennungsanlage (BMA) sicher die Rettungs- möglichkeiten.</p> <p>Ja Siehe Brandschutzplan</p> <p>Eine Sicht- verbindung zum E 0 sowie einer Brandfrüh- erkennungsanlage (BMA) sicher die Rettungs- möglichkeiten.</p>

Lf d. Nr.	Rettungsweg-führung, Rauchableitung, Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
5.	Zweiter Rettungsweg im E 1:	Art. 31, Abs. 1, Abs. 2 und Abs. 3, Satz 2 BayBO	<p>(1) Für Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum wie Wohnungen, Praxen, selbstständige Betriebsstätten müssen in jedem Geschoss mind. zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie vorhanden sein; ²Der zweite Rettungsweg kann eine weitere notw. Treppe sein.</p> <p>(3) 2 Bei Sonderbauten ist der zweite Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr nur zulässig, wenn keine Bedenken wegen der Personenrettung bestehen.</p>	<p>Der 2. RW aus den einzelnen Büros der Büro und Verwaltungsnutzung im E 1 führt über anleiterbare Fenster und Rettungsmittel der FW (Steckleitern) ins Freie.</p> <p>Der 2. RW aus dem Unterrichtsraum (2.4.1) mit max. 20 Pers. und Ausbilder Büro (2.2.3) im E 1 führt über anleiterbare Fenster nach BayBO und Rettungsmittel der FW (Steckleitern) ins Freie.</p> <p>Der 2. RW aus dem Unterrichtsraum WU 5.6 mit max. 20 Pers., Ausbilder Büro und Technikräumen im E 1 im Kfz – Bereich 1 führt über anleiterbare Fenster nach BayBO und Rettungsmittel der FW (Steckleitern) ins Freie.</p>	<p>Ja Siehe Brandschutzplan</p> <p>Ja Siehe Brandschutzplan</p> <p>Ja Siehe Brandschutzplan</p>

Lf d. Nr.	Rettungsweg-führung, Rauchableitung, Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
6.	Erster Rettungsweg im E 2:	Art 31, Abs. 1, Abs. 2 BayBO	<p>(1) Für Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum wie Wohnungen, Praxen, selbstständige Betriebsstätten müssen in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie vorhanden sein; beide Rettungswege dürfen jedoch innerhalb des Geschosses über denselben notwendigen Flur führen</p> <p>(2) 1Für Nutzungseinheiten nach Abs. 1, die nicht zu ebener Erde liegen, muss der erste Rettungsweg über eine notwendige Treppe führen.</p>	<p>Der 1.RW aus den Unterrichtsräumen Kursleiter Büro, Lager und Technikräumen im E 2 führt über notw. Treppen im TR 1 oder TR 2 und deren Ausgänge im E 0 ins Freie.</p> <p>Die zwei baul. Rettungswege in den Obergeschoss werden zum Atrium, mit dichtschießenden Wänden und Türen ohne weitere Anforderungen mit Sprinklerschutz sichergestellt!</p> <p>Die Nutzbarkeit (Rauchfreihaltung) wird mit der RWA-Anlage im Atrium sichergestellt!</p>	Ja Siehe Brandschutzplan

Lf d. Nr.	Rettungsweg-führung, Rauchableitung, Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
7.	Zweiter Rettungsweg im E 2:	Art 31, Abs. 1, Abs. 2 u. Abs. 3, Satz 2 BayBO	<p>(1) Für Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum wie Wohnungen, Praxen, selbstständige Betriebsstätten müssen in jedem Geschoss mind. zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie vorhanden sein; 2Der zweite Rettungsweg kann eine weitere notw. Treppe sein.</p> <p>(3) 2 Bei Sonderbauten ist der zweite Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr nur zulässig, wenn keine Bedenken wegen der Personenrettung bestehen.</p>	<p>Der 2. baul. RW aus den Unterrichtsräumen und Kursleiter Büro im E 2 führt über das Atrium zu einer weiteren notw. Treppe im TR 1 oder TR 2 und deren Ausgänge im E 0 ins Freie.</p> <p>Die zwei baul. Rettungswege in den Obergeschoss werden zum Atrium, mit dichtschießenden Wänden und Türen ohne weitere Anforderungen mit Sprinklerschutz sichergestellt!</p> <p>Die Nutzbarkeit (Rauchfreihaltung) wird mit der RWA-Anlage im Atrium sichergestellt!</p>	Ja Siehe Brandschutzplan

Lf d. Nr.	Rettungsweg-führung, Rauchableitung, Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
8.	Erster Rettungsweg im E 3:	Art 31, Abs. 1, Abs. 2 BayBO	<p>(1) Für Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum wie Wohnungen, Praxen, selbstständige Betriebsstätten müssen in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie vorhanden sein; beide Rettungswege dürfen jedoch innerhalb des Geschosses über denselben notwendigen Flur führen</p> <p>(2) 1Für Nutzungseinheiten nach Abs. 1, die nicht zu ebener Erde liegen, muss der erste Rettungsweg über eine notwendige Treppe führen.</p>	<p>Der 1.RW aus den Unterrichtsräumen Kursleiter Büro, Lager und Technikräumen im E 3 führt über notw. Treppen im TR 1 oder TR 2 und deren Ausgänge im E 0 ins Freie.</p> <p>Die zwei baul. Rettungswege in den Obergeschossen werden zum Atrium, mit dichtschießenden Wänden und Türen ohne weitere Anforderungen mit Sprinklerschutz sichergestellt!</p> <p>Die Nutzbarkeit (Rauchfreihaltung) wird mit der RWA-Anlage im Atrium sichergestellt!</p>	Ja Siehe Brandschutzplan

Lf d. Nr.	Rettungsweg-führung, Rauchableitung, Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
9.	Zweiter Rettungsweg im E 3:	Art 31, Abs. 1, Abs. 2 u. Abs. 3, Satz 2 BayBO	<p>(1) Für Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum wie Wohnungen, Praxen, selbstständige Betriebsstätten müssen in jedem Geschoss mind. zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie vorhanden sein; 2Der zweite Rettungsweg kann eine weitere notw. Treppe sein.</p> <p>(3) 2 Bei Sonderbauten ist der zweite Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr nur zulässig, wenn keine Bedenken wegen der Personenrettung bestehen.</p>	<p>Der 2. baul. RW aus den Unterrichtsräumen und Kursleiter Büro im E 3 führt über das Atrium zu einer weiteren notw. Treppe im TR 1 oder TR 2 und deren Ausgänge im E 0 ins Freie.</p> <p>Die zwei baul. Rettungswege in den Obergeschoss werden zum Atrium, mit dichtschießenden Wänden und Türen ohne weitere Anforderungen mit Sprinklerschutz sichergestellt!</p> <p>Die Nutzbarkeit (Rauchfreihaltung) wird mit der RWA-Anlage im Atrium sichergestellt!</p>	Ja Siehe Brandschutzplan

Lf d. Nr.	Rettungsweg-führung, Rauchableitung, Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
10.	Notwendige Treppen:	<p>Art. 32, Abs. 1,</p> <p>Abs. 3,</p> <p>Art. 32, Abs. 4, Satz 1 Nr. 1,</p> <p>Abs. 5,</p> <p>Abs. 6, Satz 1, Satz 2, Nr. 2 BayBO</p>	<p>Jedes nicht zu ebener Erde liegende Geschoss, muss über mindestens eine Treppe zugänglich sein (notwendige Treppe).</p> <p>(3) 1Notwendige Treppen sind in einem Zuge zu allen angeschlossenen Geschossen zu führen; sie müssen mit den Treppen zum Dachraum unmittelbar verbunden sein.</p> <p>(4) 1Die tragenden Teile notwendiger Treppen müssen 1.in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen sein.</p> <p>(5) Die nutzbare Breite der Treppenläufe und Treppenabsätze notwendiger Treppen muss für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen.</p> <p>(6) 1Treppen müssen einen festen und griffsicheren Handlauf haben. 2Für Treppen sind Handläufe auf beiden Seiten und bei großer nutzbarer Breite auch Zwischenhandläufe vorzusehen, 2.im Übrigen, soweit es die Verkehrssicherheit erfordert.</p>	<p>Die notw. Treppen im notw. Treppenraum 1 + 2 sind als nbb. + fh. Stahlbetontreppen in einem Zuge über alle Geschosse geplant.</p> <p>Treppen mit nbb. Belag.</p> <p>Die Treppen haben eine nutzbare Breite von mind 1,2 m mit griffsicherem beidseitigem Handlauf.</p> <p>Die notw. Treppen vom E 0 zum Zwischengeschoss im Kfz - Bereich sind aus nbb. Baustoffen geplant.</p> <p>Die nbb. Treppen im Atrium werden nicht als notw. Treppen bewertet und somit keine besonderen Anforderungen gestellt!</p>	<p>Ja Siehe Brandschutzplan</p> <p>Ja Ja</p> <p>Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 56</p>

Lfd. Nr.	Rettungsweg- führung, Rauchableitung, Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
11.	Notwendiger Treppenräume: Erfordernis:	Art. 33, Abs. 1 Satz 3 BayBO	(1) Jede notw. Treppe muss zur Sicherstellung der Rettungswege aus den Geschossen ins Freie in einem eigenen, durchgehenden Treppenraum liegen (notwendiger Treppenraum). 2 Notwendige Treppenräume müssen so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung der notwendigen Treppen im Brandfall ausreichend lang möglich ist. 3 Notwendige Treppen sind ohne eigenen Treppenraum zulässig 2.für die Verbindung von höchstens zwei Geschossen innerhalb derselben Nutzungseinheit von insgesamt nicht mehr als 200 m², wenn in jedem Geschoss ein anderer Rettungsweg erreicht werden kann,	Zur Erschließung und Sicherstellung der Rettungswege aus den Obergeschossen sind je Geschoss zwei sichere notw. Treppenräume erforderlich / geplant! Die notw. Treppen vom E 0 / E 1 zum Zwischengeschoss im Kfz - Bereich sind ohne notw. Treppenraum geplant.	Ja Siehe Brandschutzplan Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 57

Lf d. Nr.	Rettungsweg-führung, Rauchableitung, Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
12.	Notwendiger Treppenraum, Rettungsweglänge:	Art. 33, Abs. 2 BayBO	<p>(2) 1 Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraums sowie eines Kellergeschosses muss mindestens ein Ausgang in einen notwendigen Treppenraum oder ins Freie in höchstens 35 m Entfernung erreichbar sein;</p> <p>3 Sind mehrere notwendige Treppenträume erforderlich, müssen sie so verteilt sein, dass sie möglichst entgegengesetzt liegen und dass die Rettungswege möglichst kurz sind.</p>	<p>Die Rettungswege zu einem notwendigen Treppenraum oder ins Freie sind max. 35m.</p> <p>Die notwendigen Treppenträume sind jeweils gegenüberliegend geplant!.</p>	<p>Ja Siehe Brandschutzplan</p> <p>Ja Siehe Brandschutzplan</p>
13.	Notwendiger Treppenraum: Ausgang ins Freie:	Art. 33, Abs. 3 BayBO	<p>(3) 1 Jeder notwendige Treppenraum muss einen unmittelbaren Ausgang ins Freie haben.</p> <p>2 Sofern der Ausgang eines notwendigen Treppenraums nicht unmittelbar ins Freie führt, muss der Raum zwischen dem notwendigen Treppenraum und dem Ausgang ins Freie</p> <p>1. mindestens so breit sein wie die dazugehörigen Treppenläufe,</p> <p>2. Wände haben, die die Anforderungen an die Wände des Treppenraums erfüllen,</p>	<p>Für jeden notw. Treppenraum ist ein sicherer Ausgang mit ausreichender Breite (1,2m) ins Freie erforderlich / geplant.</p>	<p>Ja Siehe Brandschutzplan</p>

Lf d. Nr.	Rettungsweg-führung, Rauchableitung, Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
14.	Notwendiger Treppenraum: Wände:	Art. 33, Abs. 4 BayBO	<p>(4) Die Wände notwendiger Treppenräume müssen als raumabschließende Bauteile</p> <p>2. in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 in Bauart von Brandwänden sein.</p> <p>2 Dies ist nicht erforderlich für Außenwände von Treppenräumen, die aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und durch andere an diese Außenwände anschließende Gebäudeteile im Brandfall nicht gefährdet werden können.</p> <p>3Der obere Abschluss notwendiger Treppenräume muss als raumabschließendes Bauteil die Feuerwiderstandsfähigkeit der Decken des Gebäudes haben; das gilt nicht, wenn der obere Abschluss das Dach ist und die Treppenraumwände bis unter die Dachhaut reichen.</p>	<p>Feuerhemmende und raumabschließende Wände mit Sprinklerschutz geplant.</p> <p>Diese werden bis zur fh. Rohdecke als oberer Abschluss / Dach geführt.</p> <p>Diese Anforderungen gelten für die notw. Treppenräume und deren Ausgänge!.</p>	<p>Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 57</p>

Lf d. Nr.	Rettungsweg-führung, Rauchableitung, Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
15.	Notwendiger Treppenräume: Baustoffe, Bekleidungen:	Art. 33, Abs. 5, Satz 2 BayBO	<p>(5) In notwendigen Treppenräumen und in Räumen nach Abs. 3 Satz 2 müssen</p> <p>1. Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen,</p> <p>2. Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen eine Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben,</p> <p>3. Bodenbeläge, ausgenommen Gleitschutzprofile, aus mindestens schwer-entflammbaren Baustoffen bestehen.</p>	<p>In notwendigen Treppenräumen sind nur nbb. Baustoffe zulässig!</p> <p>Brennbare Einbauten sind nicht zulässig!</p> <p>Handläufe aus Vollholz sind davon ausgenommen!</p> <p>Bodenbeläge müssen, ausgenommen Gleitschutzprofile, aus mindestens schwer-entflammbaren Baustoffen bestehen.</p>	<p>Ja</p> <p>Ja</p>
16.	Notwendiger Treppenraum 1 + 2 Beleuchtungen:	Art. 33, Abs. 7, Satz 2 BayBO	<p>(7) 1 Notwendige Treppenräume müssen zu beleuchten sein.</p> <p>2 Notwendige Treppenräume ohne Fenster müssen in Gebäuden mit einer Höhe nach Art. 2 Abs. 3 Satz 2 von mehr als 13 m eine Sicherheitsbeleuchtung haben.</p>	<p>Die Beleuchtung der innenliegenden Treppenräume 1 + 2 wird mit der Sicherheitsbel. und Notstromversorgung gesichert.</p>	Ja

Lf d. Nr.	Rettungsweg-führung, Rauchableitung, Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
17.	Notwendiger Treppenraum 1 + 2 Entrauchung:	Art. 33, Abs. 8 BayBO	<p>(8) 1Notwendige Treppenräume müssen belüftet und zur Unterstützung wirksamer Löscharbeiten entraucht werden können</p> <p>3Im Fall des Satzes 2 Nr. 1 ist in Gebäuden mit einer Höhe nach Art. 2 Abs. 3 Satz 2 von mehr als 13 m an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung erforderlich.</p> <p>4Öffnungen zur Rauchableitung nach Sätzen 2 und 3 müssen in jedem Treppenraum einen freien Querschnitt von mindestens 1 m² und Vorrichtungen zum Öffnen ihrer Abschlüsse haben, die vom Erdgeschoss sowie vom obersten Treppenabsatz aus bedient werden können.</p>	<p>Öffnungen zur Rauchableitung (ÖRA) an oberster Stelle (Flachdach) ohne Brandschutzanforderungen mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m² und Vorrichtungen zum Öffnen ihrer Abschlüsse, die vom (E 0) sowie vom obersten Treppenabsatz (E 3) aus bedient werden können.</p> <p>Auslösestellen (Handmelder) in Gelb!</p>	Ja Siehe Brandschutzplan

Lf d. Nr.	Rettungsweg-führung, Rauchableitung, Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
18.	Notwendiger Treppenraum: Öffnungen/Türen:	Art.33, Abs. 6, Nr.1 Nr.2, Satz 2 BayBO	(6) 1In notwendigen Treppenräumen müssen Öffnungen 1. zu Kellergeschossen, zu nicht ausgebauten Dachräumen, Werkstätten, Läden, Lager- und ähnlichen Räumen sowie zu sonstigen Räumen und Nutzungseinheiten mit mehr als 200m² , ausgenommen Wohnungen, mindestens feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse, T30RS) 2. zu notwendigen Fluren rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse, 2Die Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse dürfen lichtdurchlässige Seitenteile und Oberlichte enthalten, wenn der Abschluss insgesamt nicht breiter als 2,50 m ist.	Alle Öffnungen (Türen) in mind. feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließenden Abschlüsse (T30RS) geplant.	Ja Siehe Brandschutzplan

Lf d. Nr.	Rettungsweg-führung, Rauchableitung, Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
19.	Notwendige Flure, Erfordernis:	Art 34 Abs.1 BayBO	<p>(1) 1Flure, über die Rettungswege aus Aufenthaltsräumen oder aus Nutzungseinheiten (NE) mit Aufenthaltsräumen zu Ausgängen in notwendige Treppenträume oder ins Freie führen (notwendige Flure), müssen so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung im Brandfall ausreichend lang möglich ist.</p> <p>2Notwendige Flure sind nicht erforderlich</p> <p>4. innerhalb von Nutzungseinheiten, die einer Büro- oder Verwaltungsnutzung dienen, mit nicht mehr als 400m²</p> <p>; das gilt auch für Teile größerer Nutzungseinheiten, wenn diese Teile nicht größer als 400m² sind, Trennwände nach Art. 27 Abs. 2 Nr. 1 haben und jeder Teil unabhängig von anderen Teilen Rettungswege nach Art. 31 Abs. 1 hat.</p>	Keine geplanten „notw.“ Flure in Geschossen nach Art und Nutzung als Abweichung geplant!	<p>Nein Abw. Siehe unter Punkt 13 Seite 58</p> <p>Siehe Brandschutzplan</p>

Lfd. Nr.	Rettungswegführung, Rauchableitung, Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
20.	Öffnungen, Türen in Rettungswegen nutzbare Breiten:	Art. 12, Art. 35, Abs. 4 BayBO ASR	(4) 1 Fenster, die als Rettungswege nach Art. 31 Abs. 2 Satz 2 dienen, müssen in der Breite mindestens 0,60 m, in der Höhe mindestens 1 m groß, von innen zu öffnen und nicht höher als 1,20 m über der Fußbodenoberkante angeordnet sein.	<p>Türen in den Rettungswegen, zu den notw. Treppenträumen und deren Ausgänge sind mind. 1,2m breit.</p> <p>Die Rettungswege ins Freie aus dem Atrium und Kantine sind mind. 1,2m breit.</p> <p>Die Rettungswege ins Freie aus dem Kfz-Bereich sind mind. 1m breit.</p> <p>Die Türbreiten müssen eine reibungslose und schnelle Selbstrettung ermöglichen!</p> <p>Die anleiterbaren Fenster der Büros im E 1, müssen in der Breite mind. 0,60m, in der Höhe mind. 1,00m groß, von innen zu öffnen und nicht höher als 1,20m über der Fußbodenoberkante (E1) angeordnet sein.</p>	<p>ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p>

Lfd. Nr.	Rettungsweg-führung, Rauchableitung, Bauteile	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
21.	Öffnungen, Türen in Rettungswegen:	Art. 12, BayBO ASR	Rettungswege müssen immer nutzbar sein!	Türen in Rettungswegen - zu und aus den notw. Treppenträumen, - sowie in den Hauptausgang vom Atrium sind als nichtabschließbare Türen die immer in Fluchtrichtung nutzbar oder sind mit Beschlägen in mind. DIN EN 179 auszuführen. Mögl. Schiebtüren im E 0 (Zugang Atrium) müssen eine Zulassung für Rettungswege haben!	ja
22.	Entrauchungsmöglichkeiten der NE:	Art. 12 BayBO	Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.		Siehe unter Punkt 7.

Erläuterungen / Begründungen:

Hinweis:

Im Atrium mit Sprinklerschutz sind brennbare Einbauten, Möbel und Ausstellungsgegenstände usw. möglich, sofern diese die Löschanlage nicht beeinflussen!

Tabelle 6 a: Abschlüsse

Bauaufsichtliche Anforderungen	Abschlüsse				
	Feuerschutzabschlüsse		Rauchschutzabschlüsse	Feuerschutzabschlüsse in Förderanlagen	Sonstige Abschlüsse nach MBO
	ohne Rauchschutz	mit Rauchschutz			
feuerhemmend ¹				El ₂ 30-C.. ²	
hochfeuerhemmend ¹				El ₂ 60-C.. ²	
feuerbeständig ¹				El ₂ 90-C.. ²	
feuerhemmend ¹ dichtschießend	El ₂ 30-S _a C.. ²				
hochfeuerhemmend ¹ dichtschießend	El ₂ 60-S _a C.. ²				
feuerbeständig ¹ dichtschießend	El ₂ 90-S _a C.. ²				
feuerhemmend ¹ rauchdicht	—	El ₂ 30-S ₂₀₀ C.. ²			
hochfeuerhemmend ¹ rauchdicht		El ₂ 60-S ₂₀₀ C.. ²			
feuerbeständig ¹ rauchdicht		El ₂ 90-S ₂₀₀ C.. ²			
rauchdicht und selbstschießend		—	S ₂₀₀ C.. ²		
dicht- und selbstschießend					S _a C.. ²
dichtschießend					S _a

¹ Feuerhemmende, hochfeuerhemmende und feuerbeständige Abschlüsse müssen jeweils auch „selbstschießend“ sein.

² Festlegungen zur Prüfzyklenanzahl für die Dauerfunktionsprüfungen: C5 (200.000 Zyklen) für Feuerschutz-/Rauchschutztüren (Drehflügelabschlüsse) sowie für Feuerschutzabschlüsse in Förderanlagen als planmäßig geschlossene Abschlüsse.

C2 (10.000 Zyklen) für sonstige Feuerschutz-/Rauchschutzabschlüsse (z.B. Klappen, Tore) sowie für Feuerschutzabschlüsse in Förderanlagen als planmäßig offene Abschlüsse.

Fahrschachtabschlüsse mit der Klassifizierung „E 30/60/90“ zum Einbau in feuerhemmende, hochfeuerhemmende oder feuerbeständige Fahrschachtwände erfüllen die Anforderungen an den Raumabschluss und sind nach DIN EN 81-58 zu klassifizieren; eine Übertragung von Wärme (unter Brandeinwirkung) wird nicht behindert; die Anforderungen der Musterbauordnung (MBO) für den Fahrschacht und sinngemäß die der Bauregelliste A Teil 1, Anlage 6.1 sind zu beachten. Die Abschlüsse erfüllen die Mindestanforderungen der MBO § 39 (2).

Die jeweiligen bauaufsichtlichen Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit von Abschlüssen ergeben sich aus den Regelungen der Landesbauordnung zu Öffnungen in den Bauteilen und deren Abschlüssen.

Nach deutschem Bauordnungsrecht müssen Abschlüsse hinsichtlich der Feuerwiderstandsfähigkeit sowohl das Kriterium „Raumabschluss“ als auch das Kriterium „Wärmedämmung“ (unter Brandeinwirkung) erfüllen.

Abschlüsse (z.B. Vorhänge) mit der Klassifizierung „E 30/60/90“ oder „EW 30/60“ sind **nicht** ohne weiteres dort zu verwenden, wo nach bauordnungsrechtlichen Maßgaben „feuerhemmend“, „hochfeuerhemmend“ oder „feuerbeständig“ gefordert wird. Es sind die Bestimmungen der Verwendbarkeitsnachweise zu beachten.

Tabelle 6 b: Sonstige Sonderbauteile

Bauauf-sichtliche Anforderungen	Sonderbauteil								
	Kabel-ab-schot-tungen	Rohr-ab-schot-tungen	Lüftungsleitungen	Brandschutz-klappen in Lüftungsleitungen	Entrauchungs-leitung	Entrauchungs-klappe	Installations-schächte und -kanäle	elektrische Leitungs-anlagen mit Funk-tions-erhalt	Abgas-anlagen
feuer-hemmend	EI 30 S 30	EI 30-U/U ³ EI 30-C/U ⁴ R 30	EI 30(v _e h _o i↔o)-S L 30	EI 30(v _e h _o i↔o)-S K 30	EI 30(v _e h _o i↔o)S, * ⁶ multi	EI 30(v _e ⁷ h _o ⁸ i↔o)S* ⁶ C _{xx} ⁹ MA ¹⁰ multi	EI 30(v _e h _o i↔o) I 30	P 30 E 30	EI 30(i↔o)-O oder EI 30(i↔o) und Gxx ⁵
hochfeuer-hemmend	EI 60 S 60	EI 60-U/U ³ EI 60-C/U ⁴ R 60	EI 60(v _e h _o i↔o)-S L 60	EI 60(v _e h _o i↔o)-S K 60	EI 60(v _e h _o i↔o)S, * ⁶ multi	EI 60(v _e ⁷ h _o ⁸ i↔o)S* ⁶ C _{xx} ⁹ MA ¹⁰ multi	EI 60(v _e h _o i↔o) I 60	P 60 E 60	EI 60(i↔o)-O oder EI 60(i↔o) und Gxx ⁵
feuer-beständig	EI 90 S 90	EI 90-U/U ³ EI 90-C/U ⁴ R 90	EI 90(v _e h _o i↔o)-S L 90	EI 90(v _e h _o i↔o)-S K 90	EI 90(v _e h _o i↔o)S, * ⁶ multi	EI 90(v _e ⁷ h _o ⁸ i↔o)S* ⁶ C _{xx} ⁹ MA ¹⁰ multi	EI 90(v _e h _o i↔o) I 90	P 90 E 90	EI 90(i↔o)-O oder EI 90(i↔o) und Gxx ⁵
Feuerwider-stands-fähigkeit 120 Minuten	EI 120 S 120	EI 120-U/U ³ EI 120-C/U ⁴ R 120	— —	— —	—	—	— —	— —	

³ Für die Abschottung von brennbaren Rohren oder Rohren mit einem Schmelzpunkt < 1.000 °C; für Trinkwasser-, Heiz- und Kälteleitungen mit Durchmessern ≤ 110 mm ist auch die Klasse EI ...-U/C zulässig.

⁴ Für die Abschottung mit nichtbrennbaren Rohren mit einem Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C.

⁵ Anwendung der Klasse in Verbindung mit G nur bei festen Brennstoffen; Rußbrandbeständigkeit G mit Angabe eines Abstandes in mm zu brennbaren Baustoffen (gemäß Prüfung).

⁶ je nach vorgesehener Verwendung: 500 Pa, 1.000 Pa oder 1.500 Pa

⁷ je nach vorgesehener Verwendung: v_{ew}, v_{edw}, v_{ed}

⁸ je nach vorgesehener Verwendung: h_{ow}, h_{odw}, h_{od}

⁹ je nach vorgesehener Verwendung: C₃₀₀, C_{10.000}

¹⁰ Die Anwendung ist in Entrauchungsanlagen zulässig, die manuell ausgelöst oder entsprechend DIN EN 12101-8, Abschnitt 3.26 automatisch ausgelöst und manuell übersteuert werden.

Brandschutzverglasungen der Klassifizierung „E 30/60/90“ sind **nicht** als feuerhemmend, hochfeuerhemmend oder feuerbeständig zu verwenden; Brandschutzverglasungen, bei denen eine Übertragung von Feuer und Wärme über eine bestimmte Dauer (Feuerwiderstandsdauer) verhindert wird, werden nach Tabelle 1 klassifiziert.

7. Technische Gebäudeausrüstung (Art. 37, 38, 39, 40, 43 BayBO, M-LüAR, MLAR, FeuV, EltBauV, MSysBöR)

Lfd. Nr.	Anlage, Aufstellart, Aufstellort, System, Abschlüsse	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
1.	Lüftungsanlagen:	Art 39 BayBO u. M-LüAR FeuV	Lüftungsanlagen müssen betriebssicher und brandsicher sein.	Alle Installationen werden nach M-LüAR ausgeführt In den Bereichen mit Sprinklerschutz werden nur Anforderungen werden nur bei Deckendurchführungen und Trennwänden mit Brandschutzanforderungen gestellt! Abschaltung bei der Auslösung der BMA!	Ja
2.	Leitungsanlagen:	Art 38 BayBO u. MLAR	Leitungen dürfen durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurch geführt werden wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind. Keine Brandschutzschalter erforderlich!	Nach MLAR. In den Bereichen mit Sprinklerschutz werden nur Anforderungen bei Deckendurchführungen und Trennwänden gestellt! <u>PV – Anlagen:</u> Eine mögl. Abschalt-einrichtung für die FW ist noch abzuklären! Ein Batterieraum ist feuerhemmend mit Entrauchungsmöglichkeit zu Planen! Bei dichtschießenden Wänden sind die Durchführungen auszustopfen! Elektroräume können vom Sprinklerschutz ausgenommen werden sind aber dann feuerhemmend auszuführen!	Ja

Lfd. Nr.	Anlage, Aufstellart, Aufstellort, System, Abschlüsse	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
3.	Aufbewahrung fester Abfallstoffe:	Art. 43 BayBO	Feste Abfallstoffe dürfen innerhalb von Gebäuden vorübergehend aufbewahrt werden, in Gebäuden der Gebäudeklassen 3 bis 5 jedoch nur, wenn die dafür bestimmten Räume 1. Trennwände und Decken als raumabschließende Bauteile mit der Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden Wände und 3. unmittelbar vom Freien entleert werden können und 4. eine ständig wirksame Lüftung haben.	Die festen Abfallstoffe werden kurzfristig in den NE gelagert und dann nach vorhandenen Entsorgungskonzept außerhalb vom Gebäude gelagert.	Ja
4.	Feuerungsanlagen u. Feuerstätten:	Art. 38, 39 + 40 BayBO, M-LüAR, MLAR FeuV §6	Feuerstätten und Abgasanlagen müssen betriebssicher und brandsicher sein.	Mögl. Heizräume nach Anforderungen der FeuV!	Ja
5.	Sicherheitsbeleuchtung / Notstromversorgung:	Art. 33, Abs. 7 und Art. 12 BayBO DIN VDE 0100-710	Sicherheitsbel. in den Rettungswegen, Notstromversorgung	Alle Rettungswege (grün im Brandschutzplan) und das Atrium werden mit Sicherheitsbeleuchtung ausgerüstet / geplant.	Ja

Lfd. Nr.	Anlage, Aufstellart, Aufstellort, System, Abschlüsse	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
6.	Warneinrichtungen Alarmierungsanlagen: Anforderungen: Übertragung, Kategorie:	Art. 12 BayBO DIN 14675 TAB ILA – LA DIN VDE 0833-2	Brandmeldeanlage mit automatischen Meldern und Druckknopfmeldern als Vollschutz im Neubau.	BMA und Sprinkleranlage mit Aufschaltung auf die ILS-LA mit <ul style="list-style-type: none"> - FSD - FSE und einer FIZ <ul style="list-style-type: none"> - FBF - FAT F-Plan, Laufkarten mit Wegkennzeichnung von der FIZ nach DIN. Die FSD 3 sind mind. mit zwei Schlüssel der Gebäudeschließung auszustatten! Die BMA wird als K 1 (Vollschutz im BA 2 und mit Erleichterungen) im Sprinklerbereich (BA1) nur Handmelder usw. geplant. Der EX- Raum im E 3 ist zu überwachen!	Ja Mit erfolgter Absprache mit der FW LA

Lfd. Nr.	Anlage, Aufstellort, System, Abschlüsse	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
7.	Warneinrichtungen Alarmierungsanlagen:	Art. 12 BayBO DIN 14675 TAB ILA – LA DIN VDE 0833-2, DIN VDE 0822-2	Brandmeldeanlage mit automatischen Meldern und Druckknopfmeldern als Vollschutz. Gemäß DIN VDE 0833-2 (Abschnitt 6.1.3.1) sind Bereiche, auf deren Grundfläche von jeweils 1x1 Meter die Brandlast von 7 kWh (25 MJ) übersteigt, sind vollständig zu überwachen. Zudem sind auch Zwischendecken- und Doppelbodenbereiche in die Überwachung mit einzubeziehen.	Die BMA wird als K 1 mit Erleichterungen geplant. Einer Verwendung von Kombimeldern (Wärmemelder + integrierte Blitzleuchte) sind in den Schweiß und Schleifräumen möglich! Die Zwischendecken werden nicht überwacht. (Keine geplant) Nassräume können ausgenommen werden! Die besprinkelten Bereiche müssen nicht mit automatischen Meldern der BMA überwacht werden! → Nur Handmelder nach Brandschutzplan. Eine Überwachung der Äußeren Zu – Abluft der Lüftungszentrale ist nicht erforderlich!	Ja Ja Ja Ja

Lfd. Nr.	Anlage, Aufstellort, System, Abschlüsse	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
8.	Warneinrichtungen Alarmierungsanlagen: Alarmierung im Gebäude:	Art. 12 BayBO DIN 14675 TAB ILA – LA DIN VDE 0833-2		Akustische Alarmierung nach DIN 0833-2 im Gebäude! In Bereichen wo mit Gehörschutz gearbeitet wird können zusätzlich Blitzleuchten erforderliche sein, um einen Alarm anzuzeigen!	Ja
9.	Warneinrichtungen Alarmierungsanlagen: Brandfallsteuerung			Der Aufzug im Atrium wird mit einer statischen Brandfallsteuerung ausgerüstet. Abschaltung der Lüftungsanlage bei der Auslösung der BMA mit möglicher Ansaugluftüberwachung. Mögl. Löschanlagen im Serverraum sind auf die BMA aufzuschalten.	Ja
10.	Aufzüge / Schächte:	Art. 37, Abs. 1, Abs. 2, Satz 1, Nr.1 und Satz 2 BayBO	(1) 1Aufzüge im Innern von Gebäuden müssen eigene Fahrschächte haben, um eine Brandausbreitung in andere Geschosse ausreichend lang zu verhindern. 3Aufzüge ohne eigene Fahrschächte sind zulässig 3.zur Verbindung von Geschossen, die offen miteinander in Verbindung stehen dürfen	Für den Aufzug im Atrium ist die Entrauchung über deren RWA - Anlage gesichert! Der Aufzug im Atrium wird mit einer statischen Brandfallsteuerung (Haltepunkt E 0) ausgerüstet.	Ja Siehe Brandschutzplan Ja

Lfd. Nr.	Anlage, Aufstellort, System, Abschlüsse	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
11.	Rauch und Wärmeabzugsanlagen im Atrium:	DIN 18232-2 VDS 2815 Art. 12 BayBO <i>VDS 2815 Merkblatt zum Brandschutz: Zusammenwirken von Wasserlöschanlagen und RWA</i>		Die Entrauchung im Atrium mit 0,5% der Grundfläche als Öffnungsfläche im Dach in Verbindung mit der Sprinkleranlage als Kaltentrauchung!. Auslösung durch Handauslösestellen nach Brandschutzplan in Gelb. Die Zuluft wird mit einer ausreichenden Anzahl von Hand öffnbaren Fenstern und Türen im E 0 sichergestellt!	Ja
12.	Rauch und Wärmeabzug im Kfz – Bereich ohne Sprinklerschutz:	5.7.1 Rauchableitung aus Produktions- und Lagerräumen ohne Ebenen MIndBauRL	5.7.1.1 Die Anforderung ist insbesondere erfüllt, wenn - diese Räume Rauchabzugsanlagen haben, bei denen je höchstens 400m ² der Grundfläche mindestens ein Rauchabzugsgerät im Dach oder im oberen Raumdrittel angeordnet wird,– die aerodynamisch wirksame Fläche dieser Rauchabzugsgeräte insgesamt mindestens 1,5 m² je 400 m² Grundfläche beträgt,– je höchstens 1600 m² Grundfläche mindestens eine Auslösegruppe für die Rauchabzugsgeräte gebildet wird sowie– Zuluftflächen im unteren Raumdrittel von insgesamt mindestens 12 m² freiem Querschnitt vor handen sind.	Entrauchung der Räume kl. 200m ² im Kfz – Bereich über Tore und Fenster geplant! Entrauchung der Räume gr. 200m² im Kfz – Bereich über Tore (H =4m) mit ausreichender Öffnungsfläche im oberen Raumdrittel angeordnet wird,– die aerodynamisch wirksame Fläche dieser Öffnungen 1,5 m² je 400 m²Grundfläche beträgt Die Nachströmung ist über die Tore und Fenster gesichert! 2 RWA - Geräte mit je 1,5m² im Atriumdach im Kfz- Bereich im Innenliegenden Atrium! Die Nachströmung ist über die Türen und Fenster gesichert!	Ja Ja Ja Ja Siehe Brandschutzplan Ja

Erläuterungen / Begründungen:

Zu Punkt 5 Sicherheitsbeleuchtung/Notstromversorgung – S. 42

→ Fluchtwegpiktogramm-/Rettungszeichenleuchten des 1. Rettungswegs und im Atrium als hinterleuchtete Ausführung

→ Fluchtwegpiktogramm-/Rettungszeichenleuchten des 2. Rettungswegs als nachleuchtende Ausführung

→ Sicherheitsbeleuchtung (Sicherheitsleuchten, hinterleuchtete Rettungszeichenleuchten) für folgende Bereiche vorgesehen:

- Treppenträume 1 und 2
- Atrium
- Innenliegende Aufenthaltsräume (ohne Fenster)
- Technik-Bereiche
- Austritt ins Freie (Außentüre – nur Rettungszeichenleuchte innen)
- Werkstätten E0/E1
- 1. und 2. Rettungsweg (mit Fluren)
 - 1. RW mit hinterleuchteten Fluchtwegpiktogramm-Leuchten (durch ELT-Planung)
 - 2. RW mit nachleuchtenden Fluchtweg-Schildern

Muster-Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau (Muster-Industriebau-Richtlinie – MIndBauRL)*) Stand Mai 2019

5.7.1 Rauchableitung aus Produktions- und Lagerräumen ohne Ebenen

5.7.1.2 Die Anforderung ist insbesondere erfüllt für Produktions- und Lagerräume mit nicht mehr als 1600 m² Grundfläche, wenn– diese Räume entweder an der obersten Stelle Öffnungen zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von insgesamt 1 v. H. der Grundfläche **oder– im oberen Drittel der Außenwände angeordnete Öffnungen, Türen oder Fenster mit einem freien Querschnitt von insgesamt 2 v. H. der Grundfläche haben sowie Zuluftflächen in insgesamt gleicher Größe jedoch mit nicht mehr als 12 m² freiem Querschnitt vorhanden sind, die im unteren Raumdrittel angeordnet werden sollen.**

5.7.4.4 Manuelle Bedienungs- und Auslösestellen sind mit einem Hinweisschild mit der Bezeichnung „RAUCHABZUG“ und der Angabe des jeweiligen Raumes zu versehen. An den Stellen muss die Betriebsstellung der jeweiligen Anlage, der Fenster, Türen oder des Abschlusses erkennbar sein.

ALLGEMEINE BETRIEBSBEDINGUNGEN der BMA nach TAB der ILS – Landshut

Brandmeldeanlagen müssen den jeweils gültigen, einschlägigen Bestimmungen und Anforderungen entsprechen. Insbesondere sind dies:

- VDE 0800: Bestimmungen für Fernmeldeanlagen*
- DIN 57 833, VDE 0833: Gefahrenmeldeanlagen*
- Teil 1 Allgemeine Festlegungen
- Teil 2 Festlegungen für Brandmeldeanlagen (BMA)
- Teil 4 Festlegung für Anlagen zur Sprachalarmierung im Brandfalle
- DIN EN 54: Brandmeldeanlagen (Europanorm)*
- DIN 14 675: Brandmeldeanlagen; Aufbau*
- DIN 14 661: Feuerwehr-Bedienfeld (FBF)*
- DIN 14 662: Feuerwehr-Anzeige-Tableau (FAT)*
- DIN 4066: Hinweisschilder für die Feuerwehr*
- DIN 33 404-3: Gefahrensignale für Arbeitsstätten*
- VdS-Richtlinie 2095: Planung und Einbau von Brandmeldeanlagen*
- VdS-Richtlinie 2105: Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD)*
- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen*
- Sicherheitsanlagen – Prüfverordnung*

*in der jeweils gültigen Fassung

Brandmeldeanlagen mit Anschluss an das öffentliche Brandmeldenetz setzen sich grundsätzlich aus folgenden Geräten bzw. Einrichtungen zusammen:

- Übertragungseinrichtung (ÜE)
- Brandmelderzentrale (BMZ) mit Notstromversorgung
- Meldergruppen-Anzeige oder Feuerwehr-Anzeige-Tableau
- Feuerwehr-Bedienfeld (FBF) mit Revisionsschalter/-taster
- Brandmeldern bzw. Löschanlagen
- Feuerwehr-Laufkarten
- Beschilderung nach DIN 4066
- Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD)
- Freischaltetelement FSE

8. Blitzschutz (Art 44 BayBO)

Lfd. Nr.	Blitzschutz	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
1.	Blitzschutzanlage:	Art. 12 BayBO Art. 44 BayBO VDS 2010	Bauliche Anlagen, bei denen nach Lage, Bauart oder Nutzung Blitzschlag leicht eintreten oder zu schweren Folgen führen kann, sind mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen.	Äußerer Blitzschutzanlage erforderlich nach DIN EN 62305 (VDE 0185-305) Die PV-Anlage, Stahlaußentreppen und die Lüftungsgeräte auf der Küche sind zu berücksichtigen!	Ja

Erläuterungen / Begründungen:

9. Garagen (GaStellV)

Lfd. Nr.	Abstand, Trennwand, Bauteile, Rettungswege	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
1.	Begriffe und Einstufung:	§ 1, Abs. 1 und 2 und § 7, Satz 1, Nr. 1 GaStellV	(7) 1 Garagen sind mit einer Nutzfläche 1. bis 100 m ² Kleingaragen	Eine Garagenreihe aufgeteilt in 2 Kleingaragen mit kl. 100m ² Nutzfläche und eine weitere freistehende Kleingarage.	ja
2.	Tragende Wände und Decken:	§ 6, Abs. 3 GaStellV	(3) 1 In Kleingaragen müssen tragende Wände sowie Decken feuerhemmend sein oder aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. 2 Das gilt nicht, wenn 1. das Gebäude allein der Garagennutzung dient; Abstellräume bis 20 m² Grundfläche bleiben dabei unberücksichtigt..	Keine Anforderungen an die Freistehenden Kleingaragen. Aus normal entflammbaren Baustoffen B2.	ja
3.	Außenwände:	§ 7 GaStellV	1 Nichttragende Außenwände und nichttragende Teile von Außenwänden von Mittel- und Großgaragen müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. 2 Das gilt nicht für Außenwände von eingeschossigen oberirdischen Mittel- und Großgaragen, wenn das Gebäude allein der Garagennutzung dient.	Keine Anforderungen. Aus normal entflammbaren Baustoffen B2.	ja

Lfd. Nr.	Abstand, Trennwand, Bauteile, Rettungswege	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung / Klassifizierung / Baustoffe	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
4.	Brandwände als Gebäudeabschlusswand	§ 9, Abs. 1 GaStellV	(1) Anstelle von Brandwänden nach Art.28 Abs.2 Nr.1 BayBO genügen 2. bei geschlossenen Kleingaragen einschließlich Abstellräumen mit nicht mehr als 20m ² Grundfläche mindestens feuerhemmende oder aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehende Wände ohne Öffnungen.	Keine Anforderungen da diese einen Abstand gr. 5m zu den Grenzen und Gebäuden haben!	Ja
5.	Innere Trennwände:	§ 8, Abs. 1 GaStellV	(1) Zwischen Garagen und anders genutzten Gebäuden sind feuerbeständige Trennwände erforderlich. Für geschlossene Kleingaragen einschließlich Abstellräumen mit nicht mehr als 20m² Grundfläche genügen Wände, die feuerhemmend sind oder aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Satz 1 gilt nicht für offene Kleingaragen	Feuerhemmende Trennwand zur Unterteilung der Garagen in 2 Kleingaragen kl. 100m² Nutzfläche!	Ja Siehe Brandschutzplan

Erläuterungen / Begründungen:

§ 1 Begriffe und allgemeine Anforderungen

- (1) 1 Offene Garagen sind Garagen, die unmittelbar ins Freie führende unverschießbare Öffnungen in einer Größe von insgesamt mindestens einem Drittel der Gesamtfläche der Umfassungswände haben. 2 Offene Mittel- und Großgaragen haben diese Öffnungen mindestens in gegenüberliegenden Umfassungswänden, die nicht mehr als 70 m voneinander entfernt sind.
 3 Stellplätze mit Schutzdächern (Carports) gelten als offene Garagen.
 (2) Geschlossene Garagen sind Garagen, die die Voraussetzungen nach Absatz 1 nicht erfüllen.

10. Löschwasserversorgung / Löschwasserrückhaltung / Feuerlösch-einrichtungen (LÖRüRI, ASR A 2.2, DVGW Arbeitsblatt W405, GaStellV)

Lfd. Nr.	Löschwasservers. Löschwasserrückh. Feuerlösch-einricht.	Rechtsgrundlage	Bauaufsichtliche Anforderung	Tatsächl. Ausführung	Mindestanford. erreicht; kompensiert durch
1.	Löschwasservers.	Art. 12 BayBO, DVGW W 405	1600l/min – 2 Std. (96m ³ /h)	Die geforderten 1600l/min – 2 Std. (= 962 m ³ /h) werden mit mehreren Über und Unterflur Hydranten erreicht.	Ja Siehe Aussage der Stadtwerke Landshut
2.	Feuerlösch-einricht.	Art.12 BayBO ASR DIN EN 2		Feuerlöscher Flächendeckend nach Gefährdungsbeurteilung (ASR). Nur Schaum oder Wasserlöscher bzw. in der Küche Fettbrandlöscher verwenden!	Ja Siehe Brandschutzpläne
3.	Löschanlagen:	DIN EN 12845:2018-05 CEA 4001		Sprinkleranlage als Teilbesprinkler im BA 1 vom Mehr-geschossigen Unterrichtsbau zur Kompensierung vom feuerhemmenden - brennbaren Tragwerk / Decken! Die Sprinkler-anlage mit Vollschutz Brandgefährdungs-klasse LH Kleine Brandgefahr Einzelne Räume können nach Sprinklerrichtlinie und Rücksprache Nachweisersteller ausgenommen werden	Ja Siehe Brandschutzpläne

Erläuterungen / Begründungen:

5.2.1 Grundausrüstung mit Feuerlöschern für alle Arbeitsstätten nach ASR A2.2 2018 und Gefährdungsbeurteilung!

(1) In allen Arbeitsstätten ist für die Grundausrüstung die für einen Bereich erforderliche Anzahl von Feuerlöschern mit dem entsprechenden Löschvermögen für die Brandklassen A und B nach den Tabellen 2 und 3 zu ermitteln. Ausgehend von der Grundfläche der Arbeitsstätte, gemäß Tabelle 3, sind die Löschmitteleinheiten zu ermitteln. Aus Tabelle 2 ist dann die entsprechende Art, Anzahl und Größe der Feuerlöscher entsprechend ihres Löschvermögens zu entnehmen, wobei die Summe der Löschmitteleinheiten mindestens der aus der Tabelle 3 entnommenen Zahl entsprechen muss.

Tabelle 3: Löschmitteleinheiten in Abhängigkeit von der Grundfläche der Arbeitsstätte Grundfläche bis ... m ²	Löschmitteleinheiten [LE]
50	6
100	9
200	12
300	15
400	18
500	21
600	24
700	27
800	30
900	33
1000	36
je weitere 250	+ 6

Tabelle aus DVGW Arbeitsblatt W405

Tabelle 1 – Richtwerte für den Löschwasserbedarf (m³/h) unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung ^{d)}

Bauliche Nutzung nach § 17 der Baunutzungsverordnung	reine Wohngebiete (WR) allgem. Wohngebiete (WA) besondere Wohngebiete (WB) Mischgebiete (MI) Dorfgebiete (MD) ^{d)}		Gewerbegebiete (GE)			Industriegebiete (GI)
	N ≤ 3	N > 3	N ≤ 3	Kerngebiete (MK)		
Zahl der Vollgeschosse (N)	N ≤ 3	N > 3	N ≤ 3	N = 1	N > 1	–
Geschossflächenzahl ^{b)} (GFZ)	0,3 ≤ GFZ ≤ 0,7	0,7 < GFZ ≤ 1,2	0,3 ≤ GFZ ≤ 0,7	0,7 < GFZ ≤ 1	1 < GFZ ≤ 2,4	–
Baumassenzahl ^{c)} (BMZ)		–	–	–	–	BMZ ≤ 9
Löschwasserbedarf						
bei unterschiedlicher Gefahr der Brandausbreitung ^{e)} :			m³/h	m³/h	m³/h	m³/h
klein	48	96	48	96	96	
mittel	96	96	96	96	192	
groß	96	192	96	192	192	
Überwiegende Bauart						
feuerbeständige ^{d)} , hochfeuerhemmend ^{d)} oder feuerhemmende ^{d)} Umfassungen, harte Bedachungen ^{d)}						
Umfassungen nicht feuerbeständig oder nicht feuerhemmend, harte Bedachungen oder Umfassungen feuerbeständig oder feuerhemmend, weiche Bedachungen ^{b)}						
Umfassungen nicht feuerbeständig oder nicht feuerhemmend; weiche Bedachungen, Umfassungen aus Holzfachwerk (ausgemauert). Stark behinderte Zugänglichkeit, Häufung von Feuerbrücken usw.						

Erläuterungen:

- soweit nicht unter kleinen ländlichen Ansiedlungen (siehe Abschnitt 5, 4. Absatz) fallend
- Geschossflächenzahl = Verhältnis von Geschossfläche zu Grundstücksfläche
- Baumassenzahl = Verhältnis vom gesamten umbauten Raum zu Grundstücksfläche
- Die Begriffe „feuerhemmend“, „hochfeuerhemmend“ und „feuerbeständig“ sowie „harte Bedachung“ und „weiche Bedachung“ sind baurechtlicher Art
- Begriff nach DIN 14011 Teil 2: „Brandausbreitung ist die räumliche Ausdehnung eines Brandes über die Brandausbruchsstelle hinaus in Abhängigkeit von der Zeit.“ Die Gefahr der Brandausbreitung wird umso größer, je brandempfindlicher sich die überwiegende Bauart eines Löschbereiches erweist.

11. Zusätzliche Angaben (z.B. bei Sonderbauten, Mittel- und Großgaragen):

Siehe Anlage(n) ☐ ja ☒ nein

12. Aussagen von Fachstellen (Feuerwehr, Regierung, usw.):

Siehe Anlage(n) ☒ ja ☐ nein

- Mit der Brandschutzdienststelle bereits besprochen und deren Anforderungen bereits eingearbeitet.
- Stadtwerke Landshut zur Löschwasserversorgung.

13. Erlaubnispflichtige Abweichungen (Art. 63 (1) BayBO):

Aus lfd. Nr. Seite	Art, Begründung, Ersatzmaßnahme
Punkt: 4.1 Seite 8	<p>Gemäß Art. 28, Abs. (2) BayBO sind Brandwände <i>erforderlich als innere Brandwand zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 40 m,</i></p> <p>Die Brandabschnitte vom KFZ – Bereich BA 2 sind in Bereiche vom ca. 55m mit einer feuerbeständigen Trennwand bis unter die Dachhaut geplant.</p> <p>Vom Hauptgebäude (BA1) wird Brandschutz mit einer Sprinkleranlage gesichert.</p> <p>Die Gestaltung der meist eingeschossigen Nutzungseinheiten dient der Übersichtlichkeit Nutzbarkeit zum Praktischen Unterricht und einer schnellen Rettung.</p> <p>Die Rettungswege aus der NE führen unmittelbar ins Freie.</p> <p>Früherkennung im KFZ – Bereich mit einer flächendeckenden BMA der K 1 überwacht.</p> <p>Die Rettungsweglängen werden eingehalten.</p> <p>Es bestehen keine Bedenken gegenüber dem Brandschutz.</p> <p>Abweichung beantragt</p>
Punkt: 4.1 Seite 8	<p>Gemäß Art. 28, Abs. (2) BayBO sind Brandwände <i>erforderlich als innere Brandwand zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 40 m,</i></p> <p>Das Atrium BA 1 mit Verwaltung und Kantine im EG und den darüberliegenden Unterrichtsräumen mit einem Sprinklerschutz als ein Brandabschnitt mit 70m im EG und in den Obergeschossen mit 55m geplant!</p> <p>Das feuerhemmende Hautgebäude wird mit Sprinklerschutz ausreichend lang gesichert.</p> <p>Offene, übersichtliche und unabhängige Rettungswege mit Entrauchungseinrichtungen sicher den Brandschutz.</p> <p>Es bestehen keine Bedenken gegenüber dem Brandschutz.</p> <p>Abweichung beantragt</p>

Aus lfd. Nr. Seite	Art, Begründung, Ersatzmaßnahme
Punkt: 5.1, 5.2, 5.3 + 5.4 Seite 11 + 12	<p>Gemäß Art. 25, Abs. (1) BayBO 1 <i>Tragende und aussteifende Wände und Stützen müssen im Brandfall ausreichend lang standsicher sein. 2 Sie müssen 1. in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerbeständig sein.....</i></p> <p>Ein feuerhemmendes Tragwerk und Stützen bei der GKL 5 als Abweichung geplant.</p> <p>Ein feuerhemmendes Tragwerk und Stützen mit Sprinklerschutz sichern einen ausreichend langen Feuerwiderstand.</p> <p>Im E 0 und E 1 im Kfz – Bereich ist ein feuerhemmendes Tragwerk und Stützen als Gebäude mit „geringer Höhe“ geplant.</p> <p>Der freistehende „Ausleger“ als BA2 vom Gebäude ist mit dem geplanten feuerhemmenden Tragwerk ausreichend lang standsicher.</p> <p>Eine automatische Brandmeldeanlage sichert die Selbstrettung.</p> <p>Durch die geringe Brandlasten im Schulbetrieb und der geringen Geschosshöhe bestehen keine Bedenken gegenüber dem Brandschutz.</p> <p>Abweichung beantragt</p>
Punkt: 5.5, 5.6, 5.7 + 5.8 Seite 12 + 13	<p>Gemäß Art. 29, Abs. (1) BayBO 1 <i>Decken müssen als tragende und raumabschließende Bauteile zwischen Geschossen im Brandfall ausreichend lang standsicher und widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein. 2 Sie müssen 1. in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerbeständig sein.....</i></p> <p>Feuerhemmende Holz-Beton-Verbunddecken bei der GKL 5 im E 0 - E 3 mit <u>Sprinklerschutz</u> geplant.</p> <p>Die feuerhemmenden Holz-Beton- Verbunddecken mit Sprinklerschutz sichern einen ausreichend langen Feuerwiderstand.</p> <p>Im E 0 und E 1 im Kfz – Bereich (BA 2) sind feuerhemmende Decken zu den einzelnen Räumen als Gebäude mit „geringer Höhe“ geplant.</p> <p>Der freistehende „Ausleger“ vom Gebäude ist mit dem geplanten feuerhemmenden Tragwerk und Decken ausreichend lang standsicher.</p> <p>Eine Brandmeldeanlage sichert die Selbstrettung.</p> <p>Durch die geringe Brandlasten im Schulbetrieb und der geringen Geschosshöhe bestehen keine Bedenken gegenüber dem Brandschutz.</p> <p>Abweichung beantragt</p>

Aus lfd. Nr. Seite	Art, Begründung, Ersatzmaßnahme
Punkt: 5.9 Seite 14	<p>Gemäß der Sprinklerrichtlinie müssen Trennwände zu den gesprinklerten und nicht gesprinklerten Bereichen in den Geschossen im E0 und E 1 feuerbeständig sein</p> <p>Die Vergasungen im Atrium -Bereich ist in F30 und T30DS Türen im E 0 und als Festverglasung im E 1 geplant!</p> <p>Eine Brandmeldeanlage und eine Sicherheitsbeleuchtung sichern die Selbstrettung und schnelle Löschmaßnahmen.</p> <p>Durch die geringe Brandlasten im Atrium und der hohen Raumhöhe bestehen keine Bedenken gegenüber dem Brandschutz.</p> <p>Abweichung beantragt</p>
Punkt: 5.9 Seite 14	<p>Gemäß Art. 27, Abs. (1) BayBO Trennwände nach Abs. 2 müssen als raumabschließende Bauteile von Räumen oder Nutzungseinheiten innerhalb von Geschossen ausreichend lang widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein. (3) Trennwände nach Abs. 2 Nr. 1 und 3 müssen die Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Bauteile des Geschosses haben..</p> <p>Keine Trennwände im Sinne der BayBO geplant, nur dicht-schließenden Wänden / Verglasungen und Türen zum Atrium und im Bereich der Löschanlage zur Sicherstellung und Rauchfreihaltung der Rettungswege!</p> <p>Durch die dichtschießenden Wände und Türen wird die Unabhängigkeit der Rettungswege sicher gestellt!</p> <p>Durch die geringe Brandlasten im Atrium und der hohen Raumhöhe mit einer RWA – Anlage bestehen keine Bedenken gegenüber dem Brandschutz.</p> <p>Abweichung beantragt</p>

Aus lfd. Nr. Seite	Art, Begründung, Ersatzmaßnahme
Punkt: 5.12 Seite 17	<p>Gemäß Art. 30, Abs. (5) BayBO 1<i>Dachüberstände, Dachgesimse und Dachaufbauten, lichtdurchlässige Bedachungen, Dachflächenfenster, Lichtkuppeln, Oberlichte und Solaranlagen sind so anzuordnen und herzustellen, dass Feuer nicht auf andere Gebäudeteile..</i></p> <p>Zur Sicherung gegen Brandüberschlag aus der Dachfläche vom Kfz-Bereich E0 / E1 zur Fassade mit ungeschützter Verglasung der Unterrichtsräume ist die Dachfläche als hartes Dach im 5m-Bereich zur Fassade in raumabschließend in F30 mit nbb. Dämmung und Sprinklerschutz geplant.</p> <p>Die Verglasung über dem Atrium im Kfz-Bereich in F30 als Festverglasung in F 0 als Abweichung geplant!</p> <p>Mit den geringen Brandlasten im Kfz – Atrium ausreichenden Sprinklerschutz ist die Fassade ausreichend lang vor Brandübertragung gesichert.</p> <p>Mit dem ausreichenden Sprinklerschutz geringen Brandlasten im Atrium (Kfz) bestehen keine Bedenken gegenüber dem Brandschutz.</p> <p>Abweichung beantragt</p>
Punkt: 6.10 Seite 29	<p>Gemäß Art. 32, Abs. (4) BayBO 1<i>Die tragenden Teile notwendiger Treppen müssen 1.in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen sein.</i></p> <p>Die notw. Treppen vom E 0 zum Zwischengeschoss im Kfz - Bereich sind aus nbb. Baustoffen geplant.</p> <p>Im E 0 und E 1 um Kfz – Bereich sind die Treppe zu den einzelnen Räumen als Gebäude mit „geringer Höhe“ wie im Sinne der GKL3 aus nbb. Baustoffen ausreichen lang sicher nutzbar..</p> <p>Eine Brandmeldeanlage und eine Sichtverbindung zum E 0 sichern die schnelle Selbstrettung und Löschmaßnahmen.</p> <p>Die Rettungsweglängen werden bei weitem eingehalten.</p> <p>Es bestehen keine Bedenken gegenüber dem Brandschutz.</p> <p>Abweichung beantragt</p>

Aus lfd. Nr. Seite	Art, Begründung, Ersatzmaßnahme
Punkt: 6.11 Seite 30	<p>Gemäß Art. 33, Abs. (1) 1<i>Jede notwendige Treppe muss zur Sicherung der Rettungswege aus den Geschossen ins Freie in einem eigenen, durchgehenden Treppenraum liegen (notwendiger Treppenraum).</i></p> <p>Die notw. Treppen vom E 0 zu den einzelnen Räumen im Zwischengeschoss (E1) im Kfz - Bereich sind ohne notw. Treppenraum geplant.</p> <p>Die geplante Ausführung dient der Übersichtlichkeit Nutzbarkeit.</p> <p>Eine Brandmeldeanlage und eine Sichtverbindung zum E 0 sichern die Selbstrettung und schnelle Löschmaßnahmen.</p> <p>Die Rettungsweglängen werden bei weitem eingehalten.</p> <p>Es bestehen keine Bedenken gegenüber dem Brandschutz.</p> <p>Abweichung beantragt</p>
Punkt: 6.14 Seite 32	<p>Gemäß Art. 33, Abs. (4) 1<i>Die Wände notwendiger Treppenräume müssen als raumabschließende Bauteile 1. in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 die Bauart von Brandwänden haben</i></p> <p>Es sind feuerhemmende Treppenraumwände bei der GKL 5 geplant.</p> <p>Die feuerhemmenden Treppenraumwände mit Sprinklerschutz sichern eine ausreichend langen Feuerwiderstand und stellen gegenüberliegend die zwei baul. Rettungswege aus den Geschossen ins Freie.</p> <p>Eine Brandmeldeanlage sichert die Alarmierung zur Selbstrettung.</p> <p>Durch die geringe Brandlasten im Schulbetrieb und der geringen Geschosshöhe bestehen keine Bedenken gegenüber dem Brandschutz.</p> <p>Abweichung beantragt</p>

Aus lfd. Nr. Seite	Art, Begründung, Ersatzmaßnahme
Punkt: 6.19 Seite 36	<p>Gemäß Art. 34, Abs. (1) BayBO 1Notwendige Flure, über die Rettungswege aus Aufenthaltsräumen oder aus Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen zu Ausgängen in notwendige Treppenräume oder ins Freie führen (notwendige Flure), müssen so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung im Brandfall ausreichend lang möglich ist. 1)</p> <p>2 Notwendige Flure sind nicht erforderlich</p> <p>3.innerhalb von Nutzungseinheiten mit nicht mehr als 200 m²</p> <p>4. innerhalb von Nutzungseinheiten, die einer Büro-oder Verwaltungsnutzung dienen, mit nicht mehr als 400 m²</p> <p>Die Berufsschule mit Verwaltungsnutzung ist ohne notw. Flure geplant!</p> <p>Die Typische offene Nutzung als Berufsschule mit Verwaltungsnutzung mit Atrium ergibt sich keine Gefährdungserhöhung durch die Flächenüberschreitung.</p> <p>Die Gestaltung der NE ohne Flure dient der Übersichtlichkeit Nutzbarkeit sowie den Raumhöhen eine schnellen Selbstrettung.</p> <p>Die Rettungswege mit Sprinklerschutz aus den Aufenthaltsräumen und Klassenräumen führen unabhängig mit Rauchabtrennungen zu den Treppenräumen.</p> <p>Eine Brandmeldeanlage und eine Sichtverbindung zum E 0 sichern die Selbstrettung und schnelle Löschmaßnahmen.</p> <p>Die Rettungsweglängen werden eingehalten.</p> <p>Durch Löscheinrichtungen und der geringen Geschosshöhe bestehen keine Bedenken gegenüber dem Brandschutz.</p> <p>Abweichung beantragt</p>

Hinweis:

Erlaubnispflichtige Abweichungen sind schriftlich bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde oder beim Prüfsachverständigen zu beantragen!

Aufgestellt:

Name, Anschrift (Stempel)

Fachplaner für den Vorbeugenden Brandschutz (EiPOS)
Brandschutzbüro Zellner
 Fachberatung im Brandschutz

Floiten 89
 84144 Geisenhausen
 08743/7184
 0171/2314997
 brandschutzbüro.zellner@gmx.de
 www.bandschutzbüro.zellner.de
 EIPOS Register-Nr. 1282BY-25-2007

ARCHITEKTURBÜRO
 FRANZ ZETTL (DIPL.-ING. FH)
 ERHARDI WEG 4
 84076 RAINERTSHAUSEN
 TEL. 087 54 / 96 94 91
 FAX 087 54 / 96 94 96
 MAIL: f.zettl@gmx.de

ARCHITEKT
 BY
 AK
 159 999

BAUERISCHE ARCHITEKTENKAMMER
 KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Ort: Floiten

Datum:

Unterschrift:

Unterschrift.....
 Bauvorlageberechtigt

Zusätzliche Maßnahmen:

1. Organisatorischer / betrieblicher Brandschutz

Mehrsprachiger Aushang der Brandschutzordnung nach DIN 14096 Teil A

Erstellung eines Feuerwehrplanes nach DIN 14095 mit Absprache der FW Stadt Landshut und ILS-LA.

Es wird die Erstellung eines Notfallkonzeptes empfohlen!

2. Technischer Brandschutz / Alarmierungseinrichtungen

Es sind Regelmäßige Wartungen für die BMA, Notbel. / Notstromversorgung, Feuerlöscher / Löschanlage und Feuerschutzabschlüsse erforderlich.

Für die Brandmeldeanlage, RWA-Anlage und Löschanlage ist ein Wartungsvertrag erforderlich und eine Erstabnahme nach SPrüfV vor der Nutzungsaufnahme durchzuführen.

Für die Umsetzung des Brandschutzkonzeptes ist der Bauherr, in Verbindung mit seinem Beauftragten (Planer, Fachplaner, Bauleiter, usw.) verantwortlich.

Brandschutznachweis gemäß Art. 64 Abs. 4 BayBO zur Kenntnis genommen:

Bauherr: Ort: Datum: Unterschrift:

Planer (Entwurfsverfasser): Ort: Datum: Unterschrift:

Bauleitung: Ort: Datum: Unterschrift:

Verordnung über Prüfungen von sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen

(Sicherheitsanlagen - Prüfverordnung – SPrüfV)

Vom 3. August 2001 (GVBl. Nr. 19/2001, S.593)

Änderung vom 7. August 2018

§2 Prüfungen

(1) Durch Prüfsachverständige für sicherheitstechnische Anlagen und Einrichtungen nach § 1 Satz 2 Nr. 3 PrüfVBau müssen auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit geprüft und bescheinigt werden:

1. Lüftungsanlagen,
2. CO-Warnanlagen,

3. Rauchabzugsanlagen, maschinelle Anlagen zur Rauchfreihaltung von Rettungswegen sowie Lüftungsanlagen zur Entrauchung,

4. selbsttätige Feuerlöschanlagen, wie Sprinkleranlagen, Sprühwasser-Löschanlagen und Wassernebel-Löschanlagen,

5. nichtselbsttätige Feuerlöschanlagen mit nassen Steigleitungen und Druckerhöhungsanlagen einschließlich des Anschlusses an die Wasserversorgungsanlage,

6. Brandmelde- und Alarmierungsanlagen,

7. Sicherheitsstromversorgungen. (Fluchtwegbeleuchtung)

(2) **Die Prüfungen nach Absatz 1 sind vor der ersten Inbetriebnahme** der baulichen Anlagen, unverzüglich nach einer wesentlichen Änderung der baulichen Anlage oder der sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen sowie jeweils innerhalb einer Frist von drei Jahren (wiederkehrende Prüfungen) durchführen zu lassen.

(3) Abweichend von Absatz 1 können die wiederkehrenden Prüfungen im Sinn von Absatz 2 von sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen nach Absatz 1 Nummern 5 bis 7 auch von sachkundigen Personen durchgeführt werden, die hierüber eine Bestätigung auszustellen haben.

Abkürzungen:

BayBO - Bayerische Bauordnung

MSysBöR - Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden, Muster-Systembödenrichtlinie

DVGW W 405 - Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V., DVGW Arbeitsblatt W 405

EltBauV - Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen

MRFlFw -Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr

FeuV - Feuerungsverordnung

GaStellV - Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen sowie über die Zahl der notwendigen Stellplätze

HochhRI - Richtlinien über die bauaufsichtliche Behandlung von Hochhäusern

M-HFHolzR - Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen

MLAR - Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen, Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie

LöRüRL - Richtlinie zur Bemessung von Löschwasserrückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe

MLüAR - Muster Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen, Muster-Lüftungsanlagen - Richtlinie

VkV - Verordnung über den Bau und Betrieb von Verkaufsstätten, Verkaufsstättenverordnung

VStättV - Landesverordnung über Bau und Betrieb von Versammlungsstätten, Versammlungsstättenverordnung

ASR - Arbeitsstättenrichtlinien

BStättV - Verordnung über den Bau und Betrieb von Beherbergungsstätten, Beherbergungsstättenverordnung

FSD – Feuerwehrschlüsseldepot

FBF – Feuerwehrbedienfeld

FAT – Feuerwehrranzeigetableau



Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
Landshut

Gestütstraße 10
84028 Landshut

Flurstück: 1262/5
Gemarkung: Schönbrunn

Gemeinde: Stadt Landshut
Landkreis: Kreisfreie Stadt
Bezirk: Niederbayern

Auszug aus dem Liegenschaftskataster

Flurkarte 1 : 2000
zur Bauvorlage nach § 7 Abs. 1 BauVorIV
Erstellt am 04.03.2024

5383804

32736386



2000 0 10 30 60 Meter

Abbildung nur in analoger Form für den eigenen Gebrauch.
Abbildung nur bedingt geeignet.

Geschäftszeichen: wip

Amt für Digitalisierung, Breitband
und Vermessung Landshut
Gestütstraße 10
84028 Landshut

Stempel und Unterschrift der abgebenden Stelle

Lageplan mit Löschwasserversorgung
B-2024- Stadt LA
Neubau BZL
Am Lurzenhof 10b, 84036 Landshut
Brandschutzbüro Zellner



Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
Landshut

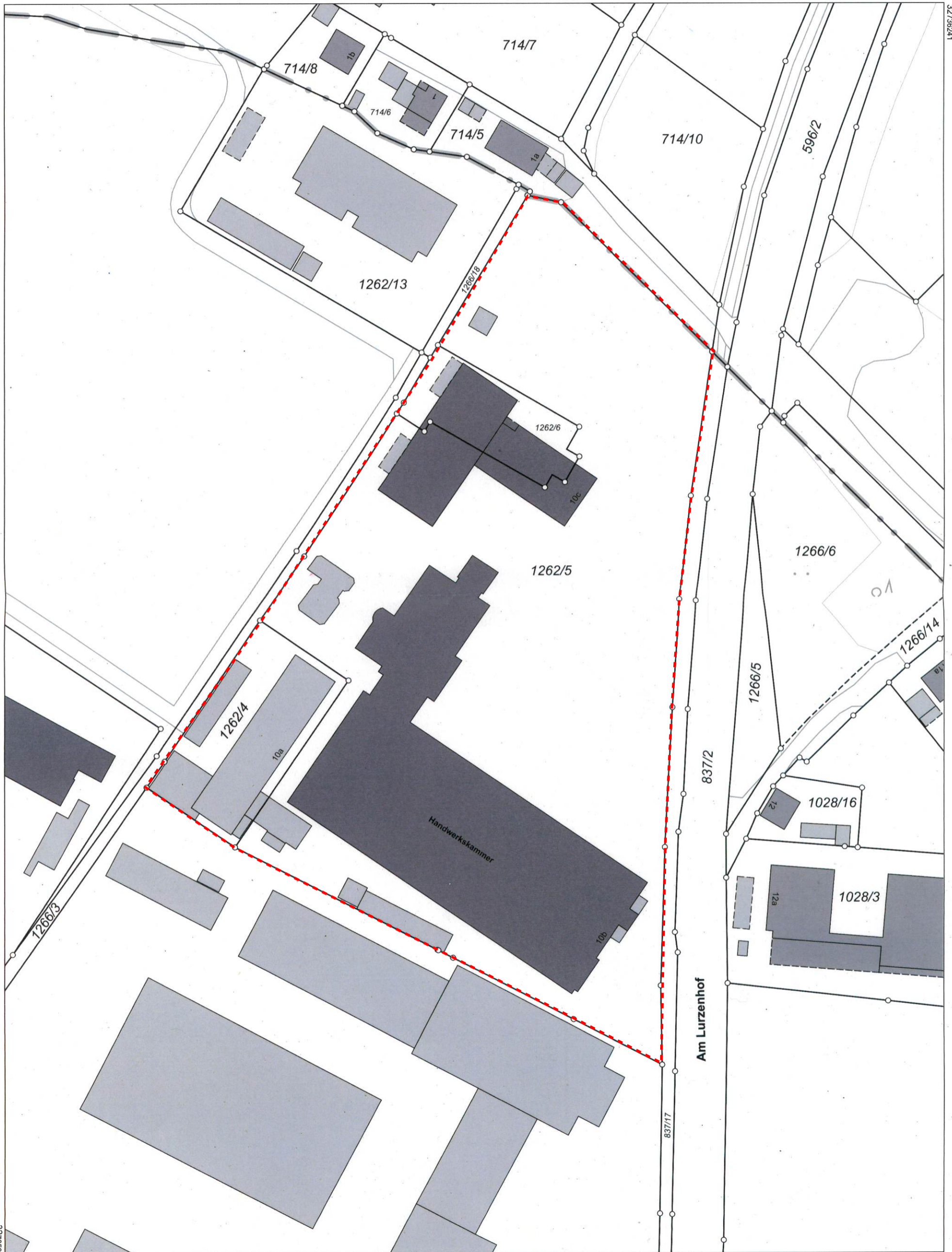
Gestütstraße 10
84028 Landshut

Flurstück: 1262/5
Gemarkung: Schönbrunn

Gemeinde: Stadt Landshut
Landkreis: Kreisfreie Stadt
Bezirk: Niederbayern

Auszug aus dem Liegenschaftskataster

Flurkarte 1 : 1000
zur Bauvorlage nach § 7 Abs. 1 BauVorIV
Erstellt am 04.03.2024



Maßstab 1:1000
0 10 20 30 Meter

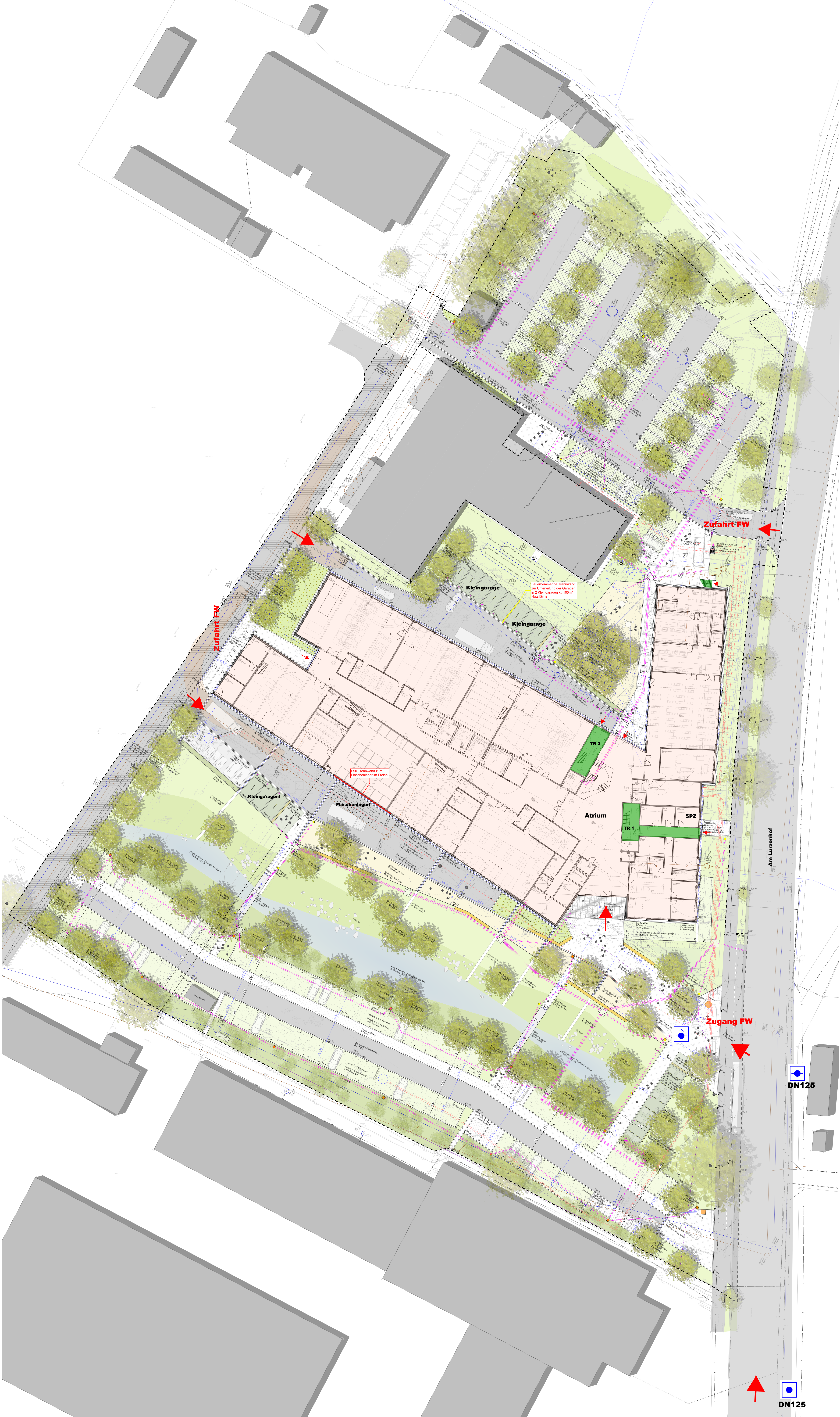
Vervielfältigung nur in analoger Form für den eigenen Gebrauch.
Zur Maßentnahme nur bedingt geeignet.

Geschäftszeichen: wip

Amt für Digitalisierung, Breitband
und Vermessung Landshut
Gestütstraße 10
84028 Landshut

Stempel und Unterschrift der abgebenden Stelle

Lageplan mit Grenzen
B-2024- Stadt LA
Neubau BZL
Am Lurzenhof 10b, 84036 Landshut
Brandschutzbüro Zellner



- Umriss Freiflächengestaltungsplan

Asphalt

Asphalt Deckschicht fräsen

Ortbeton

Granit Großstein

Betonpflaster mit linearer Rasterfuge

Schotterrasen

Kiesfläche

Kiesbereich mit trockenheitsverträglicher Bepflanzung

1-Zeiler Granit Großstein / Bordstein

2-Zeiler Granit Großstein

Stahlkante

Gebrauchssrasen

Retentionsfläche mit Findlingen

Pflanzfläche
- Strauchpflanzung

geschnittene Hecke

Steg mit beidseitigem Handlauf

Sickermulde

Gitterrost

Entwässerungs-, Fassadeninnenrinne

Hotelaufbau

Stützbank

Fahrinnenmasten

Fahrerlenkungsboje

Nebengebäude / Garagen

Baum Neupflanzung

Baum Bestand

Baum zu fällen

Bestandsbaummaß

Sparten nachrichtliche Übernahme

Planung IS Impulsplan

Leerenrohr

Einbauleuchte

LED Mastleuchte mit einem Leuchtaufsatz

LED Mastleuchte mit zwei Leuchtaufätzen

LED Pollerleuchte

Zugschacht 1m x 1m

Planung WitterPLAN

Schmutzwasserkanal

Regenwasserkanal

Zuleitung Saugbrunnen / Kaltwasseranlauf

Zuleitung Saugbrunnen / KaltwasserRücklauf

Wasserleitung

Überflurhydrant

Kabelleerrohr

Trassenvorschlag Telekommunikation

Trassenvorschlag Gasleitung

Bestand WitterPLAN

Schmutzwasserkanal

Regenwasserkanal

Regenwassertrasseleitung / angenommene Lage

Wasserleitung

Elektroleitung

MS-Leitung / angenommen

Straßenbeleuchtung

Telekommunikationsleitung

Fernwärmeleitung

Gasleitung / angenommen

Gasleitung / angenommen, Stilllegung

Wasserleitung / angenommen

Unterschrift Nachbarn
Neubau Bildungszentrum Landshut

Flur - Nr. 1262/1 Gemarkung Schönbrunn
Bezirk Niederbayern
Maximilianstraße 15, 84028 Landshut

Flur - Nr. 1262/6 Gemarkung Schönbrunn
Handwerkskammer Niederbayern-Oberplatz KdR
Dithornstraße 10, 93055 Regensburg

Flur - Nr. 1266/18 Gemarkung Schönbrunn
Handwerkskammer Niederbayern-Oberplatz
Nikolaistraße 10, 84022 Passau

Flur - Nr. 1266/3 Gemarkung Schönbrunn
Bezirk Niederbayern
Maximilianstraße 15, 84028 Landshut

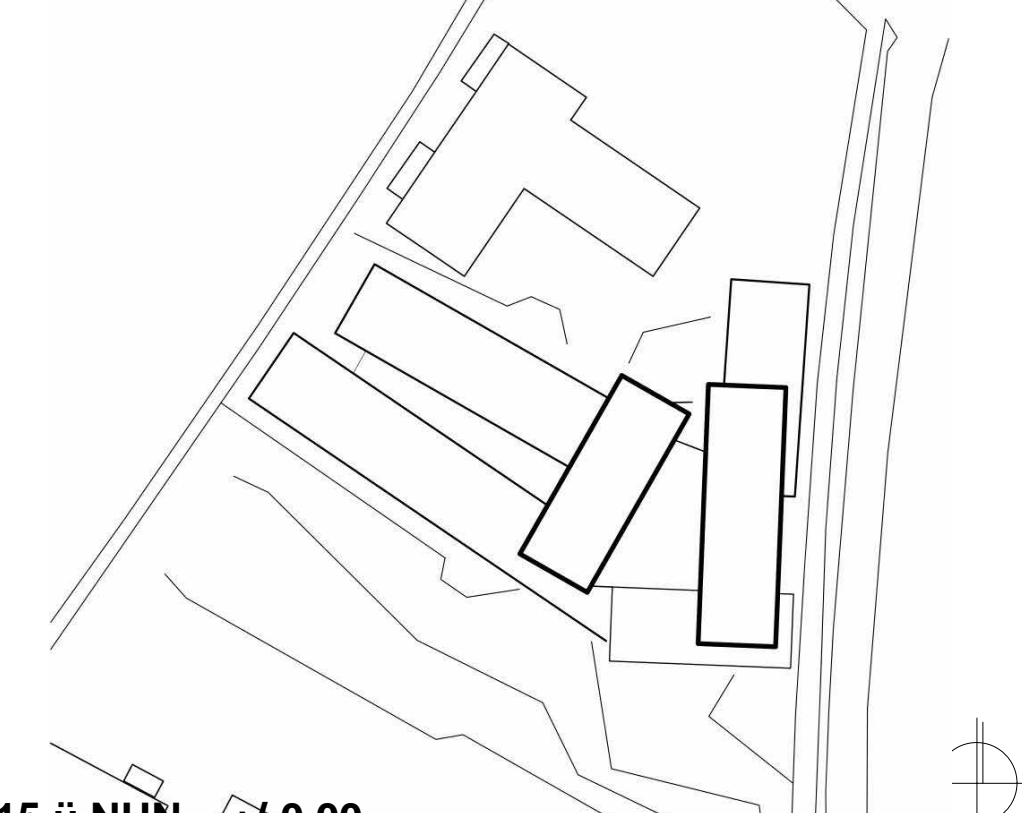
Flur - Nr. 8371/7 Gemarkung Schönbrunn
Stadt Landshut
Altstadt 315, 84028 Landshut

Flur - Nr. 596/6 Gemarkung Frauenberg
Stadt Landshut
Altstadt 315, 84028 Landshut

Flur - Nr. 714/5 Gemarkung Frauenberg
Fuchs, Michael
Auloh 1a, 84036 Landshut
Sarkowski, Martina
Auloh 1a, 84036 Landshut
Scheiderer, Cornelia
Lehrweg 1, 84032 Landshut

INDEX	DATUM	GEZ.	BEMERKUNG

Grundrisse	LA	GE	XXXX	GES	GR	E0	001	F	00
Ebene 0 (Erdgeschoss)	Autor	Phase	Gewerk	Bauzeit	Planung	Parasiten	Isolierte Nr.	Boden	Vorder



ca. +384,15 ü NHN = +/-0.00

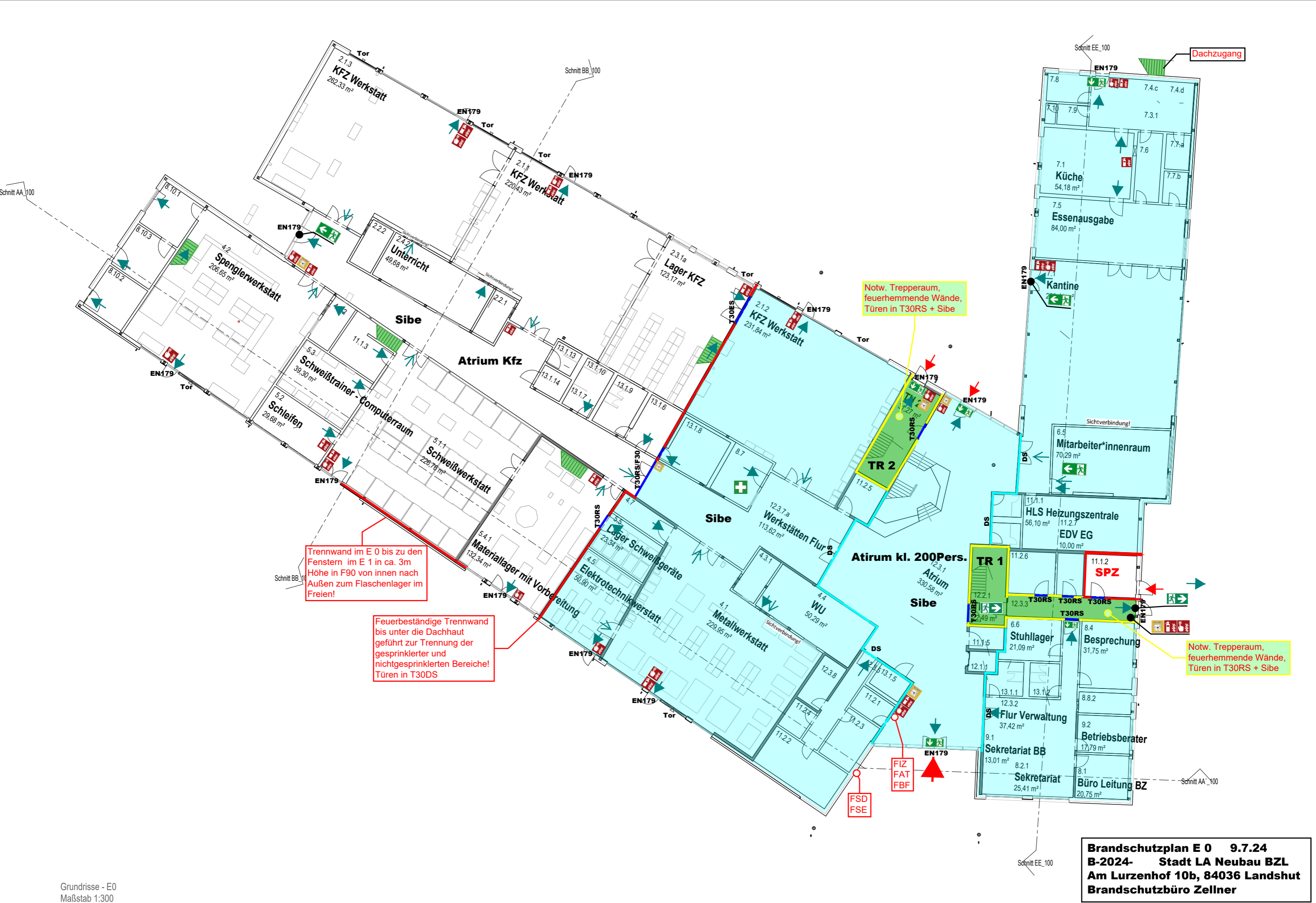
BZL
Neubau Bildungszentrum Landshut
Am Lurzenhof 10b | 84036 Landshut
Flurstück 1262/4, 1262/5, 1262/6
Gemarkung Schönbrunn

Bauherr: Handwerkskammer Niederbayern-Oberplatz
Architekt: la b Landschaftsarchitektur brenner PartG mbH
Unterschrift Planverfasser: 26.07.2024
Datum: 26.07.2024
Unterschrift Bauherr: Präsident: Dr. Georg Haber
Hauptgeschäftsführer: Jürgen Kilger

Dithornstraße 10
Tel: 0941 7965 - 0
93055 Regensburg

Am Buchenhang 10
Tel: 0871 - 976678-0
84036 Landshut
Fax: 0871 - 976678-20

Frei­lä­chen­ge­stal­tungs­plan
Geländeplan mit Lös­ch­wasser­ver­sor­gung und Flä­chen für die FW B-2024 - Stadt LA Neubau BZL Am Lurzenhof 10b, 84036 Landshut Brandschutzbüro Zellner



Schnitt AA_100

Schnitt EE_100

Schnitt BB_100

Schnitt AA_100

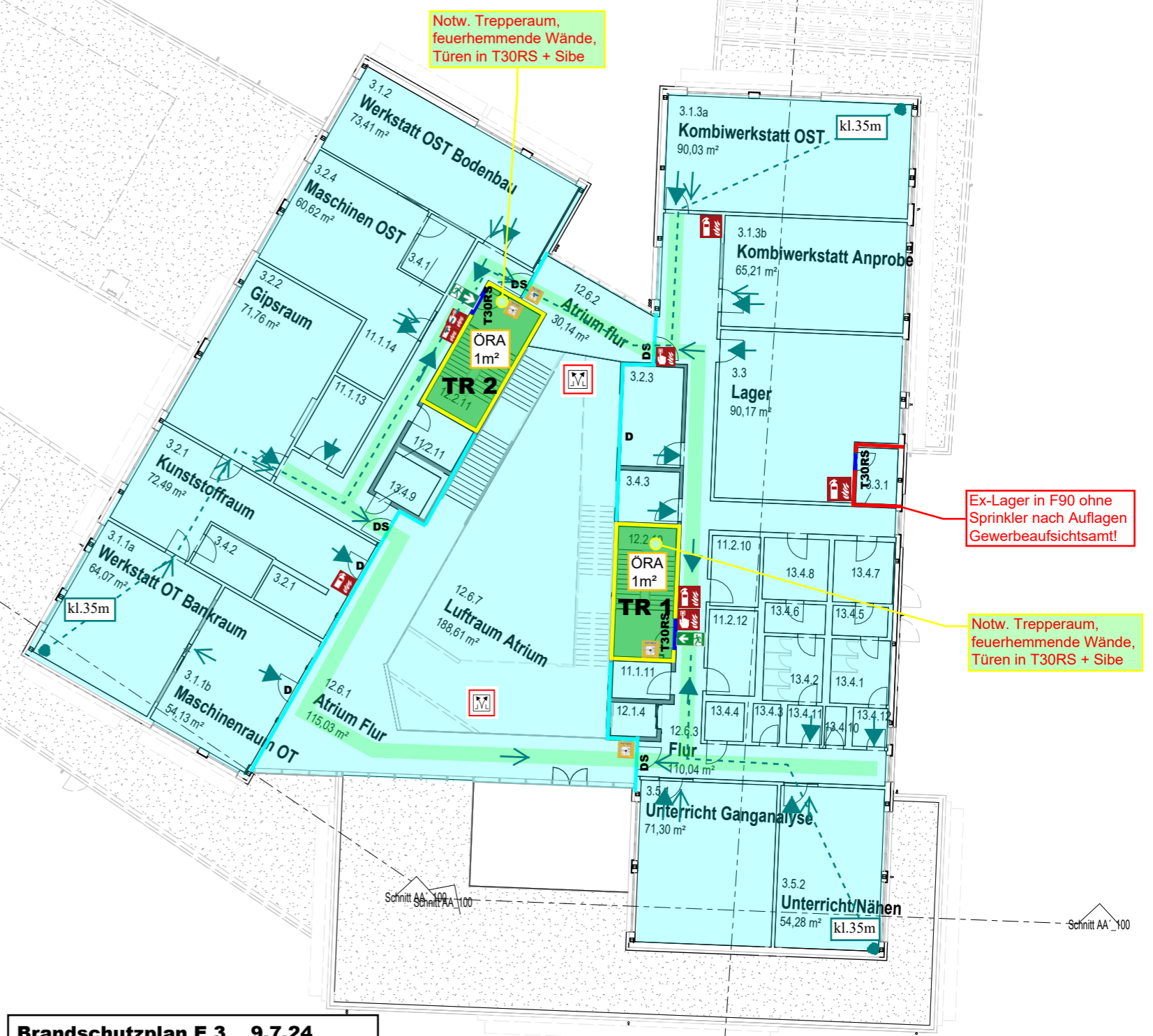
Schnitt AA_100

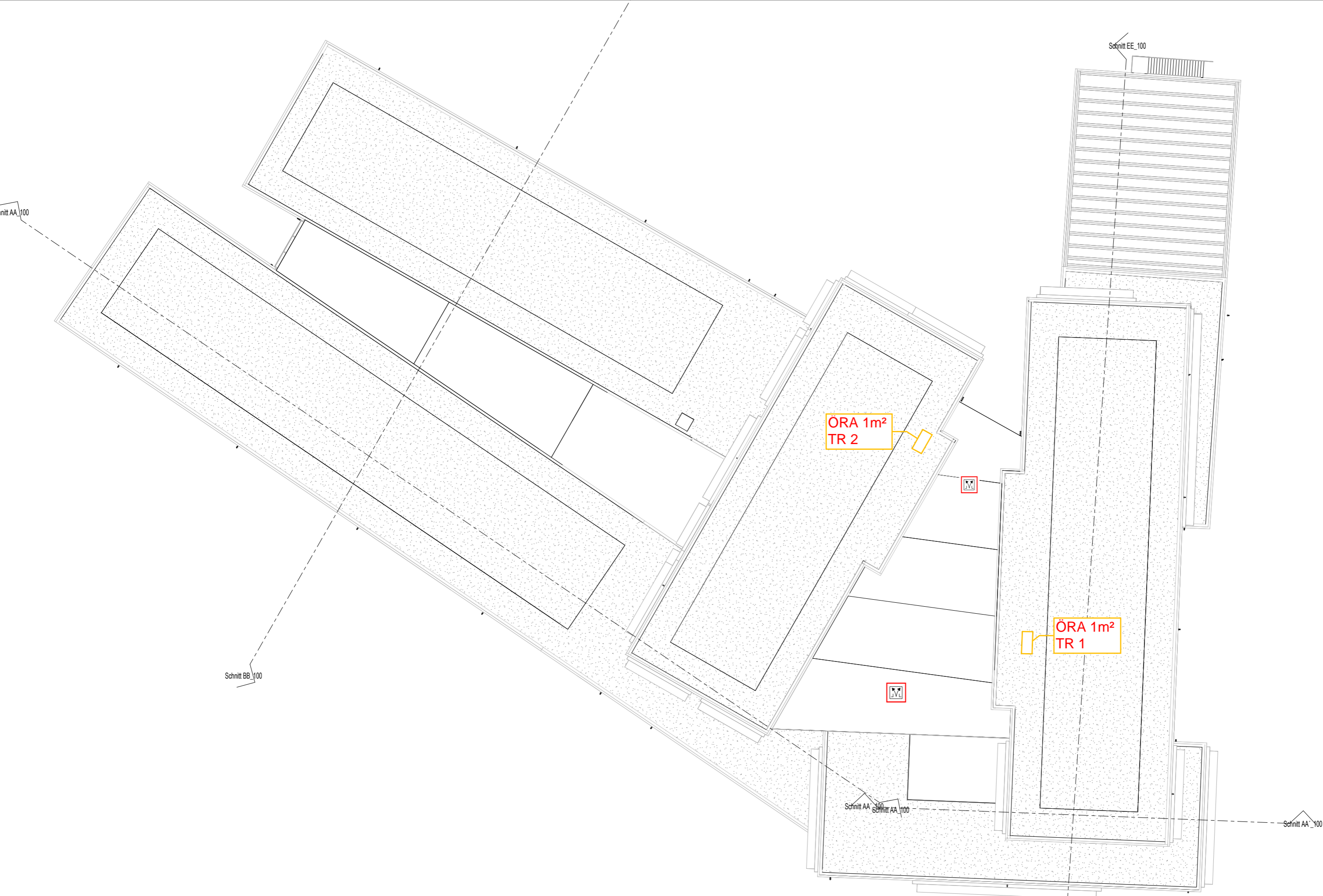
Schnitt EE_100

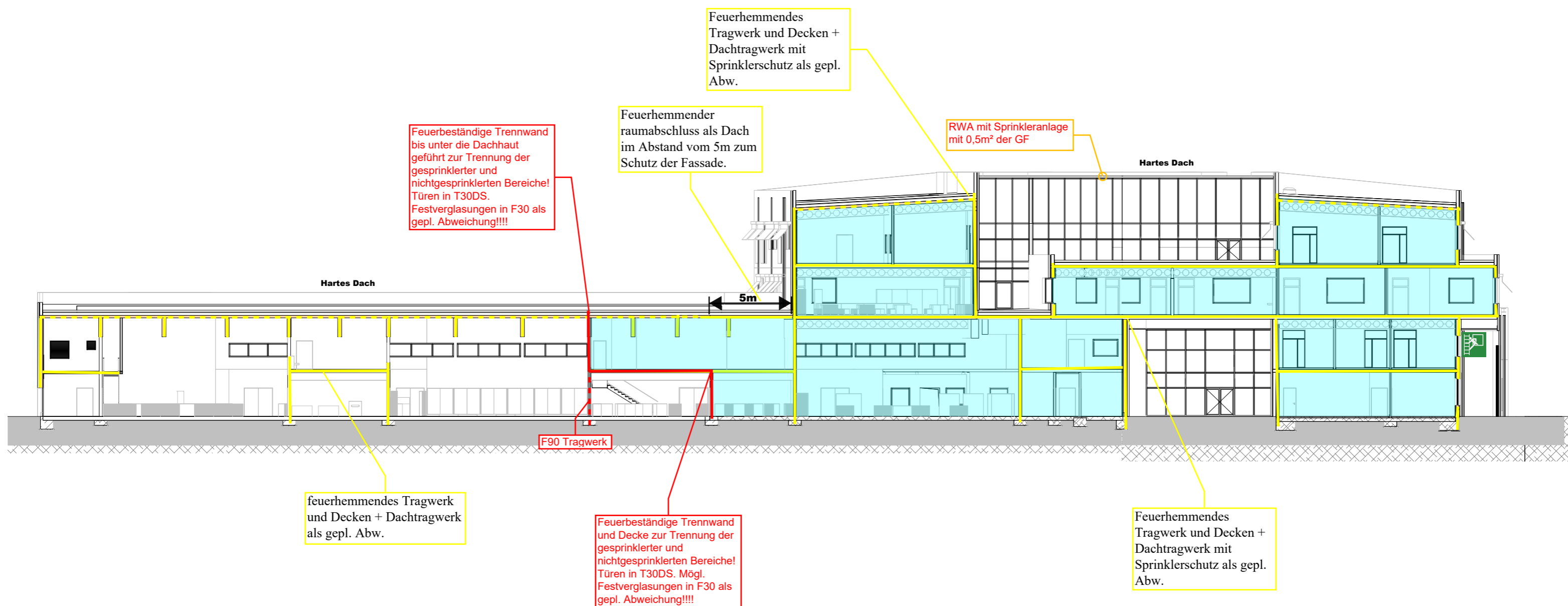
Grundrisse - E3
Maßstab 1:300

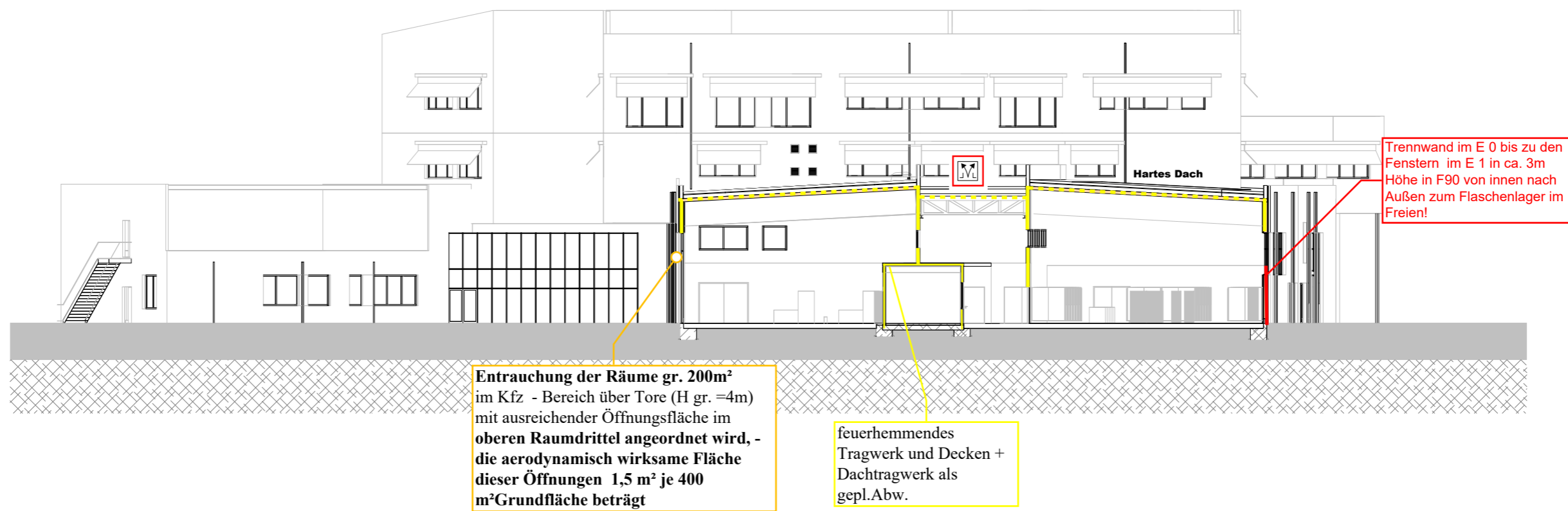
Brandschutzplan E 3 9.7.24
B-2024- Stadt LA Neubau BZL
Am Lurzenhof 10b, 84036 Landshut
Brandschutzbüro Zellner

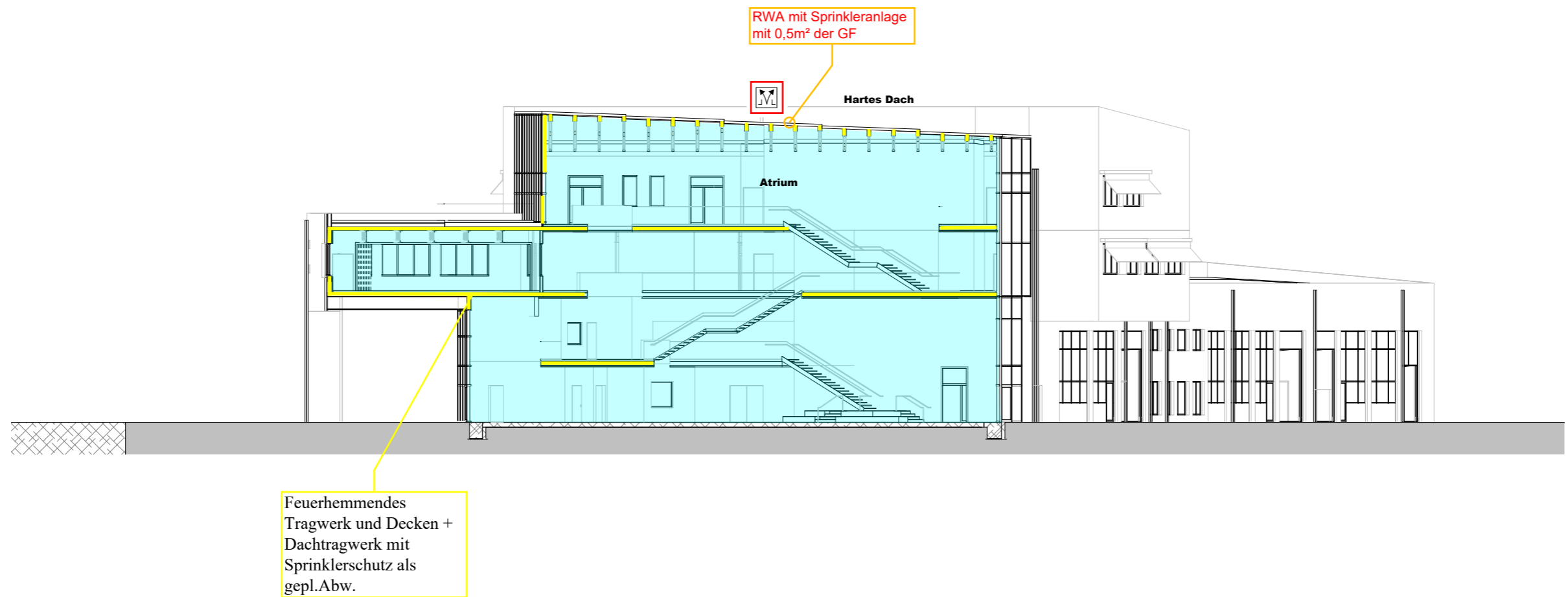
ArGe Behnisch Architekten-ALN

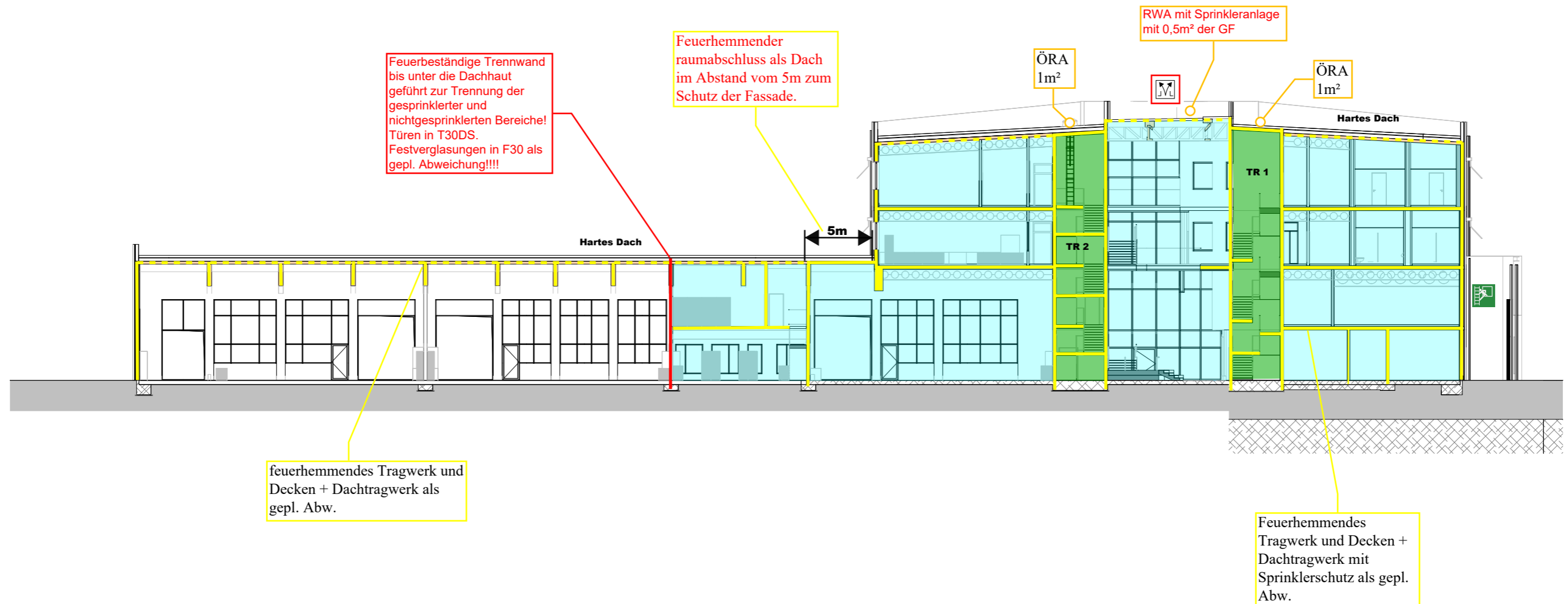


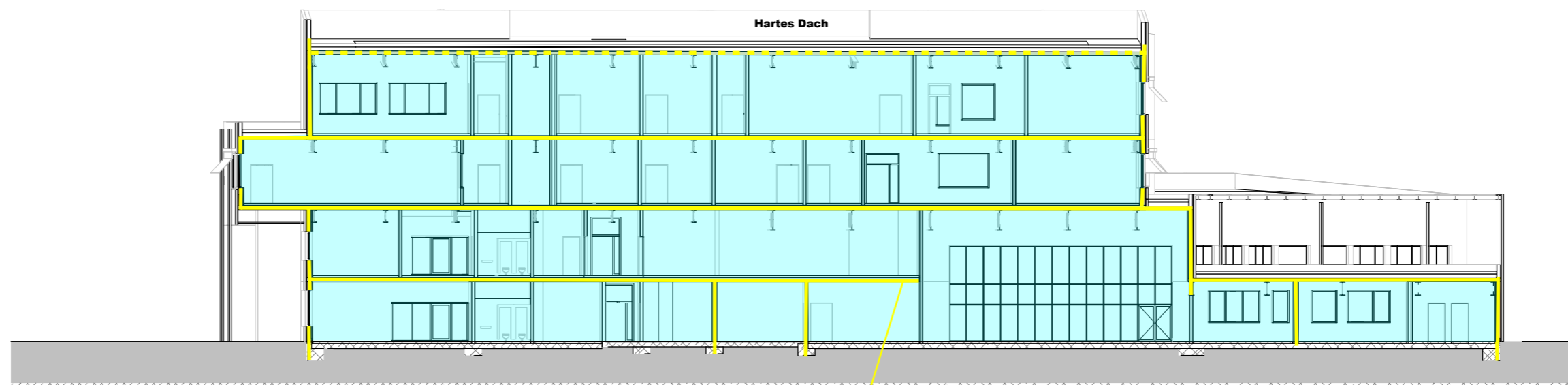


















Feuerhemmendes
Tragwerk und Decken +
Dachtragwerk mit
Sprinklerschutz als gepl.
Abw.

	violett	BW = Brandwand*
	violett	BWEW = Brandwandersatzwand bzw. Wand in Bauart einer Brandwand*
	rot	fb = feuerbeständig*
	orange	hf = hochfeuerhemmend*
	gelb	fh = feuerhemmend*
	grau	nb = nichtbrennbar*
	braun	se = schwerentflammbar*
	D,DS, VDS leichtes blau	Tür mit bestimmten, jedoch nicht klassifizierten Anforderungen D = Dichte, V = Vollwandig, S = Selbstschließend, N = Nichtabschließbar
	hellblau	RS = Rauchschutz nach DIN 18095
	blau	T30/T90 = Feuerschutztür* bzw. F30/F90 = Brandschutzverglasung*
	blau	Abschottung/Sicherung mit klassifizierten Anforderungen (K-,L-,S-,I-,R30,60,90)*
	dunkelgrün	Notwendige Treppe, notwendiger Treppenraum und zugehöriger Ausgang ins Freie
	hellgrün	Notwendiger Flur, notwendiger (sicherer) Ausgang ins Freie "Laubengang"
	grün	1.RW = Erster Rettungsweg
	grün	RW = Zweiter oder weiterer Rettungsweg
	grün	RWL = Rettungsweglänge
	grün	ATL = Zweiter Rettungsweg durch "Anleiterbare Stelle" mit "Tragbarer Leiter" der Feuerwehr + geeignetes Fenster Brüstungshöhe kl. 8m
		ADL = Zweiter Rettungsweg durch "Anleiterbare Stelle" mit "Dreh-Leiter" der Feuerwehr + geeignetes Fenster
	grün	FZug = Feuerwehrzu- und -durchgang + Aufstellmöglichkeiten für tragbare Leiter
	grau	"Flächen für die Feuerwehr" (14090)

* Klassifizierung nach DIN 4102 bzw. DIN 13501-1/-2/-3 siehe "Brandschutz in der Tasche", S. 5 und 23-26

**ÖF,
ÖRA**

schwarz
schwarz

Öffenbares Fenster (Treppenraum) zur Rauchableitung
Öffnung zur Rauchableitung (Treppenraum an oberster Stelle)



oder



Ansteuerungseinheit/Bedienteil in gelb für Rauch u.
Wärmeabzugsanlagen oder für Öffnungen zur Rauchableitung



ÜHD

Überflurhydrant PN 16 DIN 3222



UHD

Unterflurhydrant PN 16 DIN 3221



Löschwassereinspeisung "B" für Trockene Steigleitung nach DIN 14461-4



Löschwasserentnahme "B" oder "C" für Trockene Steigleitung
nach DIN 14461-5 oder DIN 14434-3



Löschwasserzisterne / Teich mit Volumenangaben

FSD

Feuerwehrschlüsseldepot der Klasse 3

BMZ

Brandmeldezentrale

FSE

Freischaltelement

FAT

Feuerwehranzeigetable

FBF

Feuerwehrbedienfeld



Handmelder Hausalarm
HAA



Handmelder BMA

Legende für Brandschutzpläne



Fluchtwegbeschilderung nach ASR A1.3 beleuchtet mit Dauer oder Breitschaftsschaltung



Aufstellfläche für Hubrettungsgeräte der Feuerwehr (DL-K 23/12.....)



Notausstieg,
öffnenbaren Fenster zur Erdgleiche...



Sammelplatz



Handfeuerlöscher



Löschgeräte, Wandhydr. usw.



Zufahrt, Zugang / Angriffsweg der Feuerwehr



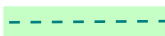
Mit Rauchmelder der Hausalarmanlage oder BMA
überwachte Räume / Bereiche

SP

Mit Sprinkleranlage
abgedeckte Bereiche



Grenzverlauf



Rettungsweg

Sehr geehrter Haustechnik-Planer,
(bzw. sehr geehrte Haustechnik-Firma)

beiliegend erhalten Sie für das Bauvorhaben Brandschutzpläne nebst Brandschutzkonzept (bzw. -nachweis). Bitte berücksichtigen Sie bei Ihrer Haustechnik-Planung bzw. -Ausführung alle Belange des sich aus diesen Unterlagen ergebenden vorbeugenden Brandschutzes.

Insbesondere ist zu beachten:

- A: Sämtliche Wände und Decken, die in den Brandschutzplänen farbig angelegt sind, müssen raumabschließend und feuerwiderstandsfähig (abschottend) sein. Die jeweiligen Anforderungen ergeben sich aus der beiliegenden Legende (z.B. gelb = feuerhemmend, orange = hochfeuerhemmend, rot = feuerbeständig, violett = Brandwand bzw. Bauart einer Brandwand). Immer wenn Leitungen durch derartige Wände und Decken führen, sind nach dem Baurecht und den ergänzenden Richtlinien entsprechende Sicherungsmaßnahmen erforderlich (in der Regel Abschottungen oder gleichwertige Sicherungen in der Feuerwiderstandsfähigkeit des durchdrungenen raumabschließenden Bauteils).
- B: Sämtliche Bereiche, die in den Plänen hellgrün und dunkelgrün angelegt sind, dienen als baulich notwendige Rettungswege, siehe Legende (z.B. notwendige Flure, notwendige Treppenräume, Räume zwischen notwendigen Treppenräumen und ihren Ausgängen sowie sichere Ausgänge ins Freie). Immer wenn brennbare Leitungsanlagen oder Leitungsanlagen mit brennbaren Medien in derartigen notwendigen Rettungswegen verlegt werden, sind nach dem Baurecht und den ergänzenden Richtlinien entsprechende Sicherungsmaßnahmen erforderlich (in der Regel Abkapselungen). Davon ausgenommen sind nur Elektroleitungen, die ausschließlich der Versorgung der Rettungswege dienen, sowie bestimmte Elektroleitungen unter ganz bestimmten Voraussetzungen (siehe jeweils geltende LAR).
- C: Besondere Bereiche – hier sind besondere Lösungen erforderlich, siehe Brandschutzkonzept bzw. -nachweis.



AW: Löschwassernachweis / Rohrnetznachweis

Von: "Daniel Hammerl" <D.Hammerl@stadtwerke-landshut.de>
An: ""Brandschutzbuero.Zellner@gmx.de"" <Brandschutzbuero.Zellner@gmx.de>
Datum: 09.10.2023 06:21:18

Sehr geehrter Herr Zellner,

anbei erhalten Sie einen Plan zu Ihrer Anfrage mit Angaben zur Lage der Leitungen und Hydranten (alle Unterflur).

Der Grundschutz nach DVGW-Arbeitsblatt W 405 (96 m³/h für 2 h) ist aus dem Trinkwassernetz der Stadtwerke Landshut gewährleistet.

Der Objektschutz ist wie immer nicht Aufgabe des Wasserversorgungsunternehmens.

Die Löschwassermenge wurde rechnerisch ermittelt.

Diese Auskunft ist auch ohne Unterschrift gültig.

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüße

Daniel Hammerl

Netzbetrieb
M.Sc. (TUM)
Stadtwerke Landshut

Bitte denken Sie an die Umwelt, bevor Sie diese E-Mail ausdrucken.

Christoph-Dorner-Straße 9 | 84028 Landshut
Telefon: 0871/14 36 - 2305 | Fax 0871/14 36 - 2208

E-Mail: d.hammerl@stadtwerke-landshut.de
Internet: www.stadtwerke-landshut.de

Kommunaler Eigenbetrieb der Stadt Landshut | Registergericht Landshut HRA 8267
Vorsitzender des Werksenates: Zweiter Bürgermeister Dr. Thomas Haslinger | Werkleiter: Dipl.-Wi.Jur. (FH) Jürgen Fürst

Diese E-Mail kann vertrauliche Informationen enthalten. Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, informieren Sie bitte sofort den Absender und vernichten Sie diese E-Mail. Das unerlaubte Kopieren sowie die unbefugte Weitergabe dieser Mail oder von Teilen dieser Mail ist nicht gestattet.

Von: Johann Zellner <Brandschutzbuero.Zellner@gmx.de>

Gesendet: Mittwoch, 27. September 2023 14:56

An: Kundencenter <Kc@stadtwerke-landshut.de>

Betreff: Löschwassernachweis / Rohrnetznachweis

Sehr geehrte Damen und Herren,

zum Neubau eines Gebäudes der Handwerkskammer Niederbayern / Oberpfalz Am Lurzenhof 5 ist für uns als Brandschutzplaner

ein Löschwassernachweis nach DVGW Arbeitsblatt W 405 (Lageplan mit Hydranten und deren Leistung) erforderlich!

Danke für ihre Bemühungen.

Mit freundlichen Grüßen

Johann Zellner
Brandschutzbüro Zellner
Floiten 89
84144 Geisenhausen

Tel.: 08743/7184 oder 0171/2314997
e-mail: brandschutzbuero.zellner@gmx.de

Mittwochs ist unser Büro nicht besetzt!

Hinweis in eigener Sache:

Diese E-Mail könnte vertrauliche und/ oder rechtlich geschützte Informationen enthalten. Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, informieren Sie bitte sofort den Absender und vernichten Sie diese Mail.

Dateianhänge

- Hydrantenplan.pdf

Bescheinigung Brandschutz I
(Vollständigkeit und Richtigkeit des Brandschutznachweises
nach Art. 62 Abs. 1 Satz 4, Art. 62b Abs. 2 BayBO und § 19 PrüfVBau)

Bescheinigung über den Brandschutz

- ☐ Teilbescheinigung
☒ **Abschließende** Bescheinigung

Auftragsnummer/-jahr:

BP 4315 / LA - BZ / 2023 // 18. November 2024

I. Angaben zum Bauvorhaben

1. Bauherr			
Name Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz		Vorname Bau. Liegenschaften	
Straße, Hausnummer Ditthornstraße 10		PLZ, Ort 93055 Regensburg	
Telefon (mit Vorwahl)		Fax	
E-Mail			
2. Vorhaben			
Genaue Bezeichnung des Vorhabens, bei Teilbescheinigung des Bauabschnitts Neubau Bildungszentrum			
3. Baugrundstück			
Gemarkung		Flur-Nr. 1262/4, 1262/5, 1262/6	Gemeinde 84036 Landshut
Straße, Hausnummer Am Lurzenhof 10 b		Gemeindeteil	
Verwaltungsgemeinschaft			
4. Zuständige Bauaufsichtsbehörde			
Name Stadt Landshut			
Straße, Hausnummer Altstadt 315		PLZ, Ort 84028 Landshut	
Telefon (mit Vorwahl) 0871 / 880		Fax	
E-Mail			
5. Entwurfsverfasser			
Name Arbeitsgemeinschaft Behnisch Architekten und ALN AB Leinhäupl + Neuber GmbH		Vorname	
Straße, Hausnummer Blumenstraße 17 // Nahensteig 188d		PLZ, Ort 80331 München // 84028 Landshut	
Telefon (mit Vorwahl) 089 / 8563 098-0 // 0871 / 925 020		Fax	
E-Mail bueromuenchen@behnisch.com // info@aln.la			

6. Erstellerin / Ersteller des Brandschutznachweises	
Name Brandschutzbüro Zellner	Vorname Johann
Straße, Hausnummer Am Floiten 89	PLZ, Ort 84144 Geisenhausen
Telefon (mit Vorwahl) 08743 / 7184	Fax
E-Mail brandschutzbuero.zellner@gmx.de	

7. Prüfsachverständiger für Brandschutz	
Name Thiel	Vorname Norbert
Straße, Hausnummer Johannes-Scharrer-Straße 13	PLZ, Ort 91217 Hersbruck
Telefon (mit Vorwahl) 09151 / 4031	Fax 09151 / 7672
E-Mail thiel.norbert@t-online.de	

II. Ergebnis der Prüfung

1. Angaben zu Unterlagen, Brandschutznachweis (Auflistung der Dokumente, die zur Bescheinigung vorgelegt wurden, ggf. als Anhang)			
Nr.	Datum	Seiten	Bezeichnungen/Bemerkungen
1	09.07.2024	62	Brandschutznachweis inkl. Auszüge Liegenschaftskataster
2	26.07.2024	1	Geländeplan mit Löschwasserversorgung und Flächen für die Feuerwehr, M 1:250
3	09.07.2024	5	Brandschutzpläne Grundrisse E0, E1, E2, E3 und E4 (Dachfläche), M 1:300
4	09.07.2024	3	Brandschutzpläne Schnitt A-A, B-B, C-C, D-D und E-E, M 1:300
5	09.10.2023	2	Löschwassernachweis/Rohrnetznachweis mit Hydrantenplan (M 1:5000)

2. Die Bescheinigung beinhaltet folgende Abweichung(en) von materiell-rechtlichen Anforderungen:	
Artikel BayBO	Gegenstand der Abweichung
	- Siehe Prüfbericht im Anhang -

3. Angaben zum Prüfbericht (im Anhang)

(Seitenzahl, Auflistung der Dokumente, die Bestandteil des Prüfberichts sind; z. B. Pläne, Beschreibungen, Berechnungen, Äußerung der örtlichen Feuerwehr, Prüfbemerkungen z. B. über weitergehende/reduzierte Anforderungen gemäß Art. 54 Abs. 3 BayBO, festgelegte Maßgaben)

- Siehe Prüfbericht im Anhang -

4. Weitere erforderliche Nachweise, Bescheinigungen oder Prüfungen	
4.1	Die Bescheinigung eines Prüfsachverständigen für die Prüfung sicherheitstechnischer Anlagen und Einrichtungen nach § 24 PrüfVBau ist erforderlich für:
Nr.	Bezeichnung der Gegenstände
	- Siehe Prüfbericht im Anhang -
4.2	Vor (der jeweiligen) Bauausführung sind neben den Verwendbarkeitsnachweisen (allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis, allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, Zustimmung im Einzelfall) folgende Unterlagen zu erbringen:
Nr.	Bezeichnung der Unterlagen
	- Siehe Prüfbericht im Anhang -
4.3	Die ordnungsgemäße Bauausführung ist nach § 19 Abs. 1 Satz 2 PrüfVBau durch den Prüfsachverständigen für Brandschutz zu bescheinigen .

☒ Die Vollständigkeit und Richtigkeit des Brandschutznachweises wird bei Beachtung der im Prüfbericht enthaltenen Prüfbemerkungen bescheinigt (Art. 62 Abs. 1 Satz 4, Art. 62b Abs. 2 BayBO, § 19 PrüfVBau).

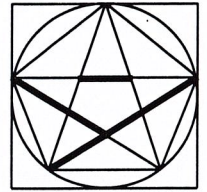
18. November 2024 

Datum. Unterschrift / ggf. Stempel



Datum, Unterschrift / ggf. Stempel

Verteiler
Bauherr (3x)
Brandschutzdienststelle zur Kenntnisnahme und zum Verbleib digital
Ersteller Brandschutznachweis zur Kenntnisnahme digital



Prüfbericht zur Prüfbescheinigung I

BV: Neubau Bildungszentrum Landshut
Am Lurzenhof 10 b, 84036 Landshut
PN: BP 4315 / LA – BZ / 2023

1. Würdigung der Belange der Feuerwehr:

Der vor genannte Brandschutznachweis wurde der Brandschutzdienststelle vorgelegt.

Die Hinweise aus der Stellungnahme der Brandschutzdienststelle wurden in diese Prüfbescheinigung übernommen bzw. sind im genannten Brandschutznachweis enthalten.

Durch die örtlich zuständigen Feuerwehren werden die Hilfsfristen sichergestellt.

Die nach Brandschutznachweis, Prüfbescheinigung und gesetzlichen Vorgaben erforderlichen Abstimmungen mit der Brandschutzdienststelle sind rechtzeitig mit dieser nach vorheriger Terminabsprache zu treffen.

Die Brandschutzdienststelle erhält diese Prüfbescheinigung zur Kenntnisnahme.

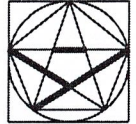
2. Prüfbericht zu Abweichungen:

2.1 Überschreitung der zulässigen Brandabschnittslänge in Ostwestrichtung im Abschnitt Kfz-Werkstatt:

Dieser geplante Gebäudeteil hat bis zum Atrium eine Länge von ca. 86,55 m und eine Breite von bis zu 39,2 m.

Eine Unterteilung durch innere Brandwände in Brandabschnitte kleiner 40 m ist nicht vorgesehen und als Abweichung beantragt.

Der Überschreitung der zulässigen Brandabschnittslänge für diesen Gebäudeteil in Ostwestrichtung um 46,55 m wird zugestimmt.



Wesentliche Kompensation zur Durchführung wirksamer Lösch- und Rettungsmaßnahmen ist, dass der Gebäudeteil durch eine raumabschließende, feuerbeständige Trennwand unterteilt wird.

Der westliche Gebäudeteil ist hier erdgeschossig. Der östliche Gebäudeteil erhält eine selbsttätige Löschanlage. Der gesamte Gebäudeteil wird mit der automatischen Brandmeldeanlage überwacht.

Siehe auch Abschnitt 3 in diesem Prüfbericht.

Durch die Ausgänge unmittelbar ins Freie können wirksame Lösch- und Rettungsmaßnahmen noch ausreichend durchgeführt werden.

2.2 Überschreitung der zulässigen Brandabschnittslänge Gebäudeteil Büro, Kantine und Unterricht:

Dieser Gebäudeteil hat in Nordsüdrichtung eine Länge von 69,55 m und eine Breite bis zum Atrium von ca. 14,20 m.

Eine Unterteilung durch innere Brandwände in Brandabschnitte kleiner 40 m ist nicht vorgesehen.

Dem Verzicht auf innere Brandwände bzw. einer Überschreitung der zulässigen Brandabschnittslänge um ca. 30 m wird zugestimmt.

Wesentliche Kompensation ist die vorgesehene flächendeckende, selbsttätige Löschanlage und Brandmeldeanlage.

2.3 Reduzierung der Feuerwiderstandsdauer der tragenden Bauteile bei dem hier geplanten Gebäude der Gebäudeklasse 5:

Nach Brandschutznachweis sind hier feuerhemmende, tragende Bauteile anstelle der erforderlichen feuerbeständigen Bauteile vorgesehen.

Dieser Abweichung wird hier zugestimmt.

Die Selbstrettung wird ausschließlich über bauliche Rettungswege gewährleistet.

Die Durchführung wirksamer Lösch- und Rettungsmaßnahmen wird durch die selbsttätige Löschanlage und Brandmeldeanlage ausreichend kompensiert.



2.4 Reduzierung der Feuerwiderstandsdauer der Geschossdecken bei dem hier geplanten Gebäude der Gebäudeklasse 5:

Nach Brandschutznachweis sind hier feuerhemmende, tragende Bauteile anstelle der erforderlichen feuerbeständigen Bauteile vorgesehen.

Dieser Abweichung wird hier zugestimmt.

Die Selbstrettung wird ausschließlich über bauliche Rettungswege gewährleistet.

Die Durchführung wirksamer Lösch- und Rettungsmaßnahmen wird durch die selbsttätige Löschanlage und Brandmeldeanlage ausreichend kompensiert.

Zur Gewährleistung der Ausführungssicherheit wird den hier geplanten feuerhemmenden Geschossdecken in der Ausführung als Holzverbunddecken zugestimmt.

2.5 Reduzierung der Feuerwiderstandsdauer bei Dachkonstruktionen und verspringenden Geschossen mit Öffnungen in Außenwänden ohne raumabschließende Feuerwiderstandsdauer, die über diesen Dächern liegen:

Zur Behinderung des Brandüberschlages von Geschoss zu Geschoss wären hier feuerbeständige, raumabschließende Geschossdecken im Abstand von mind. 5 m zu Öffnungen in den aufgehenden Außenwänden ohne Feuerwiderstandsdauer erforderlich.

Davon abweichend wird raumabschließenden, feuerhemmenden Geschossdecken zugestimmt.

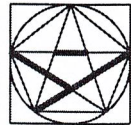
Eine wesentliche Kompensation zur Durchführung wirksamer Lösch- und Rettungsmaßnahmen ist hier die selbsttätige Löschanlage und die Brandmeldeanlage.

In diesem Zusammenhang wird der geplanten Dachverglasung über dem erdgeschossigen Gebäudeteil im Bereich der aufgehenden Außenwand, die mit Öffnungen ohne Feuerwiderstandsdauer vorgesehen ist, ohne raumabschließende Feuerwiderstandsdauer zugestimmt.

Bedingungen:

Der gesamte Bereich des Atriums unterhalb dieser Dachverglasung muss vollständig brandlastfrei gehalten werden.

Dieser Bereich muss einen Schutz mit der selbsttätigen Löschanlage (Sprinkleranlage) erhalten.



Hinweis:

Ohne Löschanlage sind feuerhemmende Bauprodukte bzw. Bausätze zu verwenden.

2.6 Verzicht auf einen notwendigen Treppenraum im Gebäudeteil Kfz-Werkstatt:

Hier ist zur Sicherung der Erschließung eines baulichen Rettungsweges eine notwendige Treppe erforderlich und vorgesehen.

Diese soll ohne notwendigen Treppenraum ausgeführt werden.

Dieser Gebäudeteil hat ein Erdgeschoss und ein Obergeschoss in Teilbereichen (Ebene über Erdgleiche).

Der Ausführung der Treppe ohne notwendigen Treppenraum wird hier zugestimmt.

2.7 Reduzierte Feuerwiderstandsdauer von raumabschließenden Wänden bei notwendigen Treppenträumen:

Die hier vorgesehenen notwendigen Treppenträume – TR 1 und TR 2 nach Benennung Brandschutznachweis – müssten in feuerbeständiger Bauweise und in der Bauart von Brandwänden auf Grundlage der Gebäudeklasse 5 ausgeführt werden.

Der beantragten Abweichung zur Ausführung in feuerhemmender, raumabschließender Bauweise wird zugestimmt.

Wesentliche Kompensation ist die Brandmeldeanlage und die selbsttätige Löschanlage in diesen Gebäudeteilen.

2.8 Verzicht auf notwendige Flure in Büro- und Verwaltungsbereichen mit einer Grundfläche von mehr als 400 m² und sonstigen Bereichen (Nutzungseinheiten) größer 200 m²:

Bei dem hier geplanten Gebäude wird insgesamt dem Verzicht auf notwendige Flure als Abweichung zugestimmt.

Wesentliche Kompensation sind die unabhängig voneinander liegenden mind. zwei baulichen Rettungswegen, die Brandmeldeanlage mit Alarmierungseinrichtung, die Sicherheitsbeleuchtung und teilweise die selbsttätige Löschanlage.



2.9 Trennwände zum Atrium:

Bei diesem Gebäude ist ein Atrium als allseitig umschlossener und überdachter Nutzungsbereich vom Erdgeschoss bis zum 3. Obergeschoss vorgesehen.

Die hier vorgesehenen Trennwände von Nutzungsbereichen zum Atrium sind aus nicht brennbaren Bauprodukten dichtschießend und mit dicht- und selbstschießenden Türen vorgesehen.

Zur Gewährleistung der Ausführungssicherheit wird dieser Planung nach Brandschutznachweis zugestimmt.

Wesentliche Kompensation zur Behinderung der Brandausbreitung ist hier die selbsttätige Löschanlage und dass beim Atrium nur geringe Brandlasten vorgesehen sind.

Die Zustimmung gilt nur im Zusammenhang mit der beantragten Nutzung des Atriums und zur Gewährleistung der Durchführung wirksamer Lösch- und Rettungsmaßnahmen vorgesehenen sicherheitstechnischen Anlagen (selbsttätige Löschanlage, Brandmeldeanlage und Rauchableitungsanlage).

2.10 Einbau von feuerhemmenden, selbstschießenden und rauchdichten Türen mit feuerhemmenden Seitenverglasungen in raumabschließenden, feuerbeständigen Trennwänden:

In der geplanten feuerbeständigen Trennwand zwischen Raumbereichen mit selbsttätiger Löschanlage und ohne selbsttätiger Löschanlage sind feuerhemmende, selbstschießende und rauchdichte Türen mit Seitenverglasungen in feuerhemmender Bauweise geplant.

Zur Gewährleistung der Ausführungssicherheit und der Prüfung der Wirksamkeit der selbsttätigen Löschanlage wird diesen Bauteilen in der feuerbeständigen Trennwand zugestimmt.

Bedingung:

Im Raumbereich ohne Sprinkleranlage muss im Abstand von 2,50 m zu diesen Bauteilen ein brandlastfreier Bereich gehalten werden.

Hinweis:

Kann dies nicht gewährleistet werden, sind feuerbeständige Bauteile für Türen und Seitenverglasungen zu verwenden.



2.11 Erster und zweiter Rettungsweg Unterrichtsraum im 1. Obergeschoss über dem Raumbereich Spengler-/Schweißwerkstatt:

Bedingungen:

Diesem baulichen Rettungsweg wird dann zugestimmt, wenn die Trennwände inkl. der Treppenuntersicht zu den Räumen im Erdgeschoss bzw. zum Luftraum hin mind. raumabschließend, feuerhemmend hergestellt werden.

Dem zweiten Rettungsweg hier über die Leiter der Feuerwehr wird dann zugestimmt, wenn das vorgesehene notwendige Fenster eine lichte Öffnung b/h von mind. 0,9 x 1,20 m erreicht.

Der Unterrichtsraum Nr. 5.6 mit angrenzendem Büroraum 5.7 darf zeitgleich mit nicht mehr als 13 Personen verwendet werden.

Der Weg zum anleiterbaren Fenster im Bereich des Luftraumes muss mind. durch eine dichtschießende, nicht brennbare Trennwand gesichert werden.

Der Gang selbst muss eine lichte Laufbreite von mind. 1,20 m aufweisen.

Empfehlung:

Kann hier eine Außentreppe als notwendige Treppe gewährleistet werden, kann auf die Maßnahmen zur Sicherung des Rettungsweges bei der Innentreppe sowie eine Begrenzung der Nutzerzahl entfallen.

3. Bedingungen und Hinweise:

3.1 Feuerwehrplan:

Für dieses Objekt ist ein Feuerwehrplan erforderlich. Der Feuerwehrplan ist nach DIN 14095 und den Vorgaben der Brandschutzdienststelle anzufertigen.

Der durch die Brandschutzdienststelle freigegebene Feuerwehrplan ist dieser in 3facher Ausfertigung in Papierform (DIN A 3) und digital im pdf-Format zu übergeben. Mindestens ein Exemplar ist im FIZ vorzuhalten.

Hinweis:

Nach Nutzungsbeginn ist der Feuerwehrplan regelmäßig durch Sachkundige auf Vollständigkeit und Übereinstimmung mit den baulichen Anlagen zu prüfen und bei Bedarf zu ergänzen.

Siehe auch Abschnitt 4.2 im Prüfbericht.



3.2 Photovoltaikanlage:

Erhält das Gebäude eine Photovoltaikanlage ist ein sogen. Trennschalter für die Feuerwehr vorzusehen. Dieser ist im Feuerwehrplan zu kennzeichnen.
Der Standort ist in unmittelbarer Nähe zum FIZ vorzusehen.
Vor der Ausführung sollte der Standort mit der Brandschutzdienststelle abgestimmt werden.

Im Bereich der feuerbeständigen Trennwand im Gebäudeteil Werkstätten ist ein Bereich links und rechts von dieser Trennwand von mind. 50 cm freizuhalten.

Elektrische Leitungen der Photovoltaikanlage dürfen hier auf dem Flachdach ohne Schutz gegen Brandweiterleitung nicht geführt werden.

3.3 Brandmeldeanlage:

Die für das Gebäude notwendige Brandmeldeanlage ist neben den technischen Richtlinien zwingend nach den technischen Anschaltbedingungen der Stadt Landshut zu erstellen. **TAB ILS -LA**

Der im Brandschutznachweis dargestellte Vollschatz ist erforderlich.

Sollten Abhangdecken (unterhalb von Geschossdecken) vorgesehen werden, sind auf Grundlage der technischen Regeln auch die Deckenhohlräume mit automatischen Meldern zu überwachen.

Die Lage und die Ausstattung des FIZ sowie der gesamten Feuerwehriinfrastruktur ist vor der Bauausführung durch einen sachkundigen Planer mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.

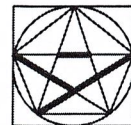
Siehe auch Abschnitt 4.1 in diesem Prüfbericht.

3.4 Löschwasserversorgung:

Im Zusammenhang mit den vorgesehenen sicherheitstechnischen Anlagen und Unterteilung des Gebäudes durch Trennwände sind mindestens 1.600 l/Minute Löschwasser mit einer gesicherten Entnahme für zwei Stunden erforderlich.

Im Text zum Brandschutznachweis ist darauf aufbauend, vermutlich eine falsche Gesamtmenge dargestellt.

Insgesamt erforderlich sind mindestens 192 m³.



Weitere Bedingungen:

Zur Durchführung wirksamer Lösch- und Rettungsmaßnahmen ist ein maximaler Abstand von Löschwasserentnahmestellen zu Zugängen zum Gebäude von 150 m noch zulässig.

Um dies zu gewährleisten, sind z. B. entlang der Feuerwehrezufahrt auf der Westseite Löschwasserentnahmestellen mit einer gesicherten Entnahme von mindestens 800 l/Minute für zwei Stunden vorzusehen bzw. zu ergänzen.

Hier sind Oberflurhydranten, die außerhalb von Trümmerschatten der Gebäude liegen, vorzusehen.

Spätestens bei Maßnahmenbeginn ist ein maßstäblicher Lageplan mit Eintragung der vorhandenen bzw. neu vorgesehenen Löschwasserentnahmestellen vorzusehen.

Hinweis: Hier wurde in diesen Bereich schon zur Baumaßnahme B-2002-207 zum Neubau der Lehrbauhalle ein Hydrant gefordert und nicht umgesetzt!

Die für die Einspeisung der selbsttätigen Löschanlage erforderliche Löschwasser- bzw. Entnahmestelle ist in Zusammenhang mit dem vor genannten Sachverhalt nicht berücksichtigt.

3.5 Rettungswege Unterrichtsraum Ebene E 1 oberhalb des Kfz-Lagers Ebene 00

Dieser Unterrichtsraum hat nach Brandschutznachweis einen baulichen Rettungsweg über eine notwendige Treppe, der jedoch ohne notwendigen Treppenraum ausgeführt werden soll.

In Zusammenhang mit der zugestimmten Abweichung (Verzicht auf einen notwendigen Treppenraum) ist zur Verbesserung der Selbstrettung und der Durchführung wirksamer Lösch- und Rettungsmaßnahmen im Tor der Außenwand eine sogen. Schlupftüre, die nach außen öffnet, vorzusehen.

Der Lagerbereich Kfz im Erdgeschoss ist zur Kfz-Werkstatt und zu den anderen Räumen hin mit einer mindestens feuerbeständigen Trennwand und feuerhemmend, selbstschließenden Türen abzutrennen.

Dies reduziert eine schnelle Brandausbreitung bei einem Brandereignis z. B. in der Kfz-Werkstatt zum Rettungsweg aus dem Unterrichtsraum 1. Obergeschoss.

Der Unterrichtsraum darf zeitgleich nur durch 12 Personen benutzt werden. Die Nutzung beschränkt sich ausschließlich im Sinne eines Aufenthaltsraumes für den Unterricht von Personen.



Empfehlung:

Errichtung eines weiteren baulichen Rettungsweges z. B. als Außentreppe.

Wird dies umgesetzt, kann einer Nutzung mit zeitgleich von 20 oder auch 30 Personen bei einer lichten Laufbreite einer zusätzlich notwendigen Treppe von mind. 1 m zugestimmt werden.

Weitere Bedingungen siehe auch Abschnitt „Kennzeichnung von Rettungswegen und Sicherheitsbeleuchtung“ in diesem Prüfbericht.

3.6 Kennzeichnung der Rettungswege:

Zur Gewährleistung der Selbstrettung und als Kompensation im Bereich der Rettungswege sind alle Rettungswege und Rettungsgänge bis zu den Ausgängen ins Freie im gesamten Atriumbereich, in den Werkstattbereichen und in der Kantine mit einer Sicherheitsbeleuchtung und Rettungswegzeichen auszustatten.

Die Ausgänge ins Freie sind mit beleuchteten genormten Rettungswegzeichen zu kennzeichnen.

Hinweis:

Weitergehende Anforderungen können sich aus den Arbeitsstättenregeln ergeben und bleiben hier ungeprüft.

Siehe auch Abschnitt 4.1 in diesem Prüfbericht.

3.7 Türen im Verlauf von Rettungswegen im Gebäude:

Alle Türen im Verlauf von Rettungswegen im Gebäude müssen während der Nutzungszeit ohne Hilfsmittel mit einem Handgriff zu öffnen sein. **DIN EN 179**

Werden Türsicherungssysteme verwendet, müssen diese ein Prüfzeugnis für die Verwendbarkeit besitzen.

Türen im Verlauf von Rettungswegen in beiden Richtungen sind unversperrbar auszuführen.

3.8 Zugänglichkeit für die Feuerwehr zum Gebäude:

Alle Zugangstüren von außen müssen mit dem Generalschlüssel aus dem FSD zu öffnen sein.



3.9 Rauchableitungsanlagen:

Die hier vorgesehenen und notwendigen Rauchableitungsanlagen müssen Handbedienstellen im Erdgeschoss und im letzten genutzten Geschoss im Farbton Gelb RAL 1004 mit der Aufschrift „Rauchabzug“ erhalten.

Die hier vorgesehenen elektrischen Anlagen müssen zusätzlich im Bereich der Verschlüsse selbsttätig auf die Kenngröße Rauch öffnen.

Die Handbedienstelle im Erdgeschoss muss die Funktion Schließen erhalten.

Siehe auch Abschnitt 4.1 in diesem Prüfbericht.

3.10 Arbeitsstättenregeln:

Bei der Prüfung der Belange des vorbeugenden Brandschutzes bleiben die Vorgaben der Arbeitsstättenregeln unberücksichtigt.

Es wird hier der Hinweis gegeben, dass sich aus den Arbeitsstättenregeln zusätzliche und weitere Maßgaben für den vorbeugenden (konstruktiver, abwehrender und organisatorischer) Brandschutz ergeben können.

4. Weitere erforderliche Nachweise, Bescheinigungen oder Prüfungen:

4.1 Die Bescheinigung eines Prüfsachverständigen für die Prüfung sicherheitstechnischer Anlagen und Einrichtungen nach § 24 PrüfVBau ist erforderlich für:

4.1.1 Selbsttätige Löschanlage – hier „Sprinkleranlage“

Hier ist eine Sachverständigenbescheinigung erforderlich.

Herr Striewe?

4.1.2 Brandmeldeanlage mit Alarmierungseinrichtung

Hier ist eine Sachverständigenbescheinigung erforderlich.

4.1.3 Sicherheitsbeleuchtung, beleuchtete Rettungswegzeichen mit Ersatzstromversorgung

Hier ist eine Sachverständigenbescheinigung erforderlich.



4.1.4 Rauchableitungsanlagen

Hier ist ein Sachkundigennachweis erforderlich.

4.1.5 Verschlüsse Entlüftungsleitungen

Hier ist ein Sachkundigennachweis erforderlich.

4.1.6 Blitzschutzanlage

Hier ist ein Sachkundigennachweis erforderlich.

4.1.7 Brandfallsteuerung Aufzug

Hier ist ein Sachkundigennachweis erforderlich.

4.2 Vor (der jeweiligen) Bauausführung sind neben den Verwendbarkeitsnachweisen (allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis, allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, Zustimmung im Einzelfall) folgende Unterlagen zu erbringen:

4.2.1 Feuerlöscher:

Spätestens bei der Prüfung der Verwirklichung des Brandschutznachweises ist dem Prüfsachverständigen zu bestätigen, dass die erforderlichen Feuerlöscher nach Löschmittelberechnung im Objekt vorgehalten werden.

4.2.2 Brandschutzordnung:

Spätestens vor Nutzungsbeginn ist dem Prüfsachverständigen schriftlich formlos zu bestätigen, dass die Brandschutzordnung vorgehalten und angewendet wird.

4.2.3 Flucht- und Rettungspläne:

Spätestens bei der Prüfung der Verwirklichung des Brandschutznachweises ist dem Prüfsachverständigen schriftlich die Vorhaltung der Flucht- und Rettungspläne zu bestätigen.



4.2.4 Feuerwehrplan:

Spätestens vor Nutzungsbeginn ist dem Prüfsachverständigen formlos zu bestätigen, dass der Feuerwehrplan mit der Brandschutzdienststelle abgestimmt wurde, dieser dann in der entsprechenden Anzahl übergeben wurde und im Gebäude vorgehalten wird.

4.2.5 Nachweis der Feuerwiderstandsdauer tragender und raumabschließender Bauteile:

Auf Grundlage der PrüfVBau ist durch den Prüfsachverständigen für Standsicherheit zu bestätigen, dass die Feuerwiderstandsdauer für die tragenden und raumabschließenden Bauteile ausgeführt wurde.

Hier ist ein Überwachungsbericht des Prüfsachverständigen für Standsicherheit (Prüfbescheinigung II) erforderlich.

Hersbruck, 18. November 2024

Norbert Thiel
Prüfsachverständiger für Brandschutz nach PrüfVBau

Ergänzung / Erläuterung von BBZ!