BRANDSCHUTZNACHWEIS

Nachweis für den vorbeugenden Brandschutz gemäß *Bauvorlagenverordnung §11*
als Ergänzung zu den Bauzeichnungen und Baubeschreibungen

Objekt	**85386 Eching, Pommernstraße, Flurnr. 1022/16, Gemarkung Eching**
Vorhaben	**Neubau von 19 Wohnungen im kommunalen Wohnungsbau mit Tiefgarage und Nebengebäude**
[redacted]	[redacted]
Bauherr	**Gemeinde Eching** Bürgerplatz 1 85386 Eching Tel 089/31 90 00-3102 hochbau@eching.de
	.....
Entwurfsverfasser	[redacted]
	.....
Verfasser Brandschutznachweis	[redacted]
[redacted], 25. März 2025	.....

Inhalt Seite

Titel 1
Inhalt 3
Vorbemerkung 4
Einstufung 4
Anforderungen 5

1 Grenz- bzw. Gebäudeabstände 5
1.1 Abstände zur Grundstücksgrenze 5
1.2 Abstände auf dem Grundstück 5

2 Flächen für die Feuerwehr 6
2.1 Zu- und Durchgänge 6
2.2 Zu- und Durchfahrten 6

3 Brandabschnitte, Nutzungseinheiten 7
3.1 Brandabschnitte 7
3.2 Nutzungseinheiten 7

4 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Wände, Decken, Dächer 8
4.1 Tragende Wände, Stützen 9
4.2 Außenwände 10
4.3 Trennwände 11
4.4 Brandwände, Wände an Stelle von Brandwänden 12
4.5 Decken 13
4.6 Dächer 14
4.7 Öffnungen, Türen, Tore, Fenster 16
4.8 Bekleidungen, Beläge, Dämmstoffe, Einbauten 16

5 Rettungswege 17
5.1 Rettungswege 17
5.2 Notwendige Treppen 18
5.3 Notwendiger Treppenraum 18
5.4 Laubengänge (offene Gänge als notwendige Flure) 20
5.5 Abmessungen von Rettungswegen 21

6 Haustechnische Anlagen, Feuerungsanlagen und andere Anlagen 22
6.1 Aufzug 22
6.2 Leitungsanlagen 23
6.3 Lüftungsanlagen 24
6.4 Beheizung und Wärmeversorgung 24
6.5 Brandmeldeanlage 24
6.6 Rauchwarnmelder 24
6.7 Rauchableitung 25
6.8 Feuerlöschanlagen 25
6.9 Sicherheitsbeleuchtung 25
6.10 Sicherheitsstromversorgung 25
6.11 Funktionserhalt 25

Inhalt Seite

6.12 Haustechnische Anlagen, sonstiges 25

7 Blitzschutz 26
7.1 Innerer und äußerer Blitzschutz 26

8 Löschwasserversorgung 27
8.1 Grundschutz 27
8.2 Objektschutz 27

9 Garage 28
9.1 Tragende Wände, Decken, Dächer 28
9.2 Außenwände 28
9.3 Trennwände 28
9.4 Brandwände als Gebäudeabschlusswand 29
9.5 Rauchabschnitte, Brandabschnitte 29
9.6 Verbindung zu anderen Räumen 30
9.7 Rettungswege 30
9.8 Beleuchtung 31
9.9 Feuerlöschanlagen, Rauch- und Wärmeabzug 31
9.10 Brandmeldeanlagen 31
9.11 Betriebsvorschriften 31

10 Abweichungen 32
10.1 Abweichungen n. *Art. 63 BayBO* von Vorschriften der *BayBO* und von Rechtsverordnungen n. *Art. 80 BayBO* 32
10.2 Abweichungen n. *Art. 81a(1)2 BayBO* von eingeführten Technischen Baubestimmungen 35

Nachweisberechtigung 36
Begriffe, Abkürzungen 36
Anlagen 37

A Brandschutzpläne 37
B Löschwassernachweis, Hydrantenplan 40

Vorbemerkung

Der vorliegende Brandschutznachweis (BSN) beinhaltet die erforderlichen Nachweise für den vorbeugenden Brandschutz nach *§11* der *Bauvorlagenverordnung*.
Er umfasst 45 Seiten inkl. 2 Anlagen.
Die Ausführungen dieses Nachweises sind im Zusammenhang mit dem Eingabeplan vom 26.02.2024, der zugehörigen Baugenehmigung und dem Prüfbericht des Prüfsachverständigen umzusetzen.

Der räumliche Geltungsbereich des BSN erstreckt sich auf die vom Bauvorhaben umfassten Gebäude und auf das eigene Baugrundstück.

Einstufung

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich nach *Art. 2(3)1 BayBO* um ein Gebäude der

- **Gebäudeklasse 2** *(Nebengebäude)*, da
  - nicht freistehend
  - Höhe 0 m ≤ 7 m
  - Nutzungseinheit ≤ 400 m²
- **Gebäudeklasse 4** *(Hauptgebäude)*, da
  - 7 m < Gebäudehöhe ca. 9,7 m ≤ 13 m
  - Nutzungseinheiten jeweils ≤ 400 m²

Höhe bezeichnet nach *Art. 2(3)2 BayBO* das Maß der Fußbodenoberkante des höchstgelegenen Geschosses, in dem ein Aufenthaltsraum möglich ist, über der Geländeoberfläche im Mittel.

Sonderbau nach *Art. 2(4) BayBO:*

- nein

Geltung *Sicherheitsanlagen-Prüfverordnung* nach *§1(1)1 SPrüfV*:

- **ja**, für Großgarage.

Garage nach *§1 GaStellV*:

- Die Tiefgarage mit 19 Stellplätzen und 521 m² Nutzfläche ist Teil einer **eingeschossigen, unterirdischen, geschlossenen Großgarage**, die sich über mehrere Grundstücke erstreckt.

Prüfung Brandschutznachweis erforderlich gemäß *Art. 62b(2)1 BayBO*:

- **ja**, für Großgarage, Abweichungen.

Bestätigung der Übereinstimmung der Bauausführung mit dem Brandschutznachweis erforderlich gemäß *Art. 77(2)2 BayBO*:

- **ja**, da Gebäudeklasse 4.

Nutzung des Gebäudes:

- **Mehrfamilienwohnhaus** mit 19 2–4-Zimmer-Wohnungen
- **Tiefgarage** mit 19 Stellplätzen

Explosions- oder erhöhte Brandgefahren:

- keine.

Anforderungen

1 Grenz- bzw. Gebäudeabstände[1]

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
1.1	**Abstände zur Grundstücksgrenze**[2]				
1.1.1	Abstand von Gebäudeabschlusswänden ohne Brandwandqualität zur Grundstücksgrenze	*Art. 28(2) Nr. 1 BayBO*	≥ 2,50 m	≥ 2,50 m	–
1.2	**Abstände auf dem Grundstück**				
	Da ausschließlich harte Bedachungen ausgeführt werden, siehe Nr. 4.6.1, ergeben sich über die Bestimmungen des *Art. 6 BayBO* hinaus keine Anforderungen an Abstände auf dem Grundstück.				

[1] *Der Nachweis der Abstandsflächen erfolgt durch den Entwurfsverfasser.*

[2] *Abstände müssen auf dem Grundstück selbst liegen. Sie dürfen auch auf öffentlichen Verkehrs-, Grün- und Wasserflächen liegen, jedoch nur bis zu deren Mitte (siehe* Art. 6(2) BayBO).

2 Flächen für die Feuerwehr

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
2.1	**Zu- und Durchgänge**				
2.1.1	Gebäude mit 2. Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr	*Art. 5(1)1 BayBO*	geradliniger Zu- oder Durchgang von der öffentlichen Verkehrsfläche, Ausführung nach *Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr*	Zugang zu den notwendigen Treppen auf kurzem Weg von der Pommernstraße	–
2.2	**Zu- und Durchfahrten**				
2.2.1	Gebäude mit Anleiterstellen OK Brüstung > 8 m	*Art. 5(1)2 BayBO*	Zu- oder Durchfahrt	die Anleiterstelle des 2. Rettungsweges im Terrassengeschoss	–
2.2.2	Personenrettung mittels Hubrettungsfahrzeugen	*Art. 5(1)3 BayBO*	Aufstell- und Bewegungsflächen	kann mit dem Hubrettungsfahrzeug von der Pommernstraße aus erreicht werden; für alle anderen Anleiterstellen ist die tragbare Leiter der Feuerwehr ausreichend; eine Zufahrt auf das Grundstück ist nicht erforderlich;	–

3 Brandabschnitte, Nutzungseinheiten

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
3.1	**Brandabschnitte**				
3.1.1	Gebäudeabschlusswände mit Abstand < 2,50 m zur Grundstücksgrenze	*Art. 28(2) Nr. 1 BayBO*	Ausführung als Brandwände	Ausführung als Brandwände	–
3.1.2	Unterteilung ausgedehnter Gebäude	*Art. 28(2) Nr. 2 BayBO*	innere Brandwände in Abständen ≤ 40 m	Ausdehnung ca. 41,5 m × 15,5 m ohne innere Brandwand	Abweichung siehe 10.1.1
3.2	**Nutzungseinheiten**				
3.2.1	*19 Wohnungen*		ca. 51–97 m² BGF, *Erdgeschoss – 3. Obergeschoss*		

4 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Wände, Decken, Dächer

Allgemeine Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen *(siehe Art. 24 BayBO):*

Brandverhalten von Baustoffen:
Baustoffe werden nach den Anforderungen an ihr Brandverhalten unterschieden in

- *nichtbrennbare*,
- *schwerentflammbare*,
- *normalentflammbare*.

Baustoffe, die nicht mindestens normalentflammbar sind (leichtentflammbare Baustoffe), dürfen nicht verwendet werden; das gilt nicht, wenn sie in Verbindung mit anderen Baustoffen nicht leichtentflammbar sind.

Feuerwiderstandsfähigkeit von Bauteilen:
Die Feuerwiderstandsfähigkeit bezieht sich bei tragenden und aussteifenden Bauteilen auf deren Standsicherheit im Brandfall, bei raumabschließenden Bauteilen auf deren Widerstand gegen die Brandausbreitung.
Feuerhemmende Bauteile:

- Bauteile, die mind. normalentflammbar sind.

Hochfeuerhemmende Bauteile:

- Bauteile, deren tragende und aussteifende Teile, wenn sie aus brennbaren Baustoffen bestehen, allseitig eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen (Brandschutzbekleidung) und Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen haben.
- Die Bauteile sind (ganz) aus brennbaren Baustoffen zulässig, sofern sie den Technischen Baubestimmungen entsprechen (insb. *HFHHolzR, HolzBauRL).*

Feuerbeständige Bauteile:

- Bauteile, deren tragende und aussteifende Teile aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und die bei raumabschließenden Bauteilen zusätzlich eine in Bauteilebene durchgehende Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen haben.
- Die Bauteile sind (ganz) aus brennbaren Baustoffen zulässig, sofern sie den Technischen Baubestimmungen entsprechen (insb. *HolzBauRL).*
- Brandwände und Treppenraumwände in Bauart von Brandwänden sind nur aus nichtbrennbaren Baustoffen zulässig.

Das gilt nicht für feuerwiderstandsfähige Abschlüsse von Öffnungen.

Näheres zur Definition der Bauaufsichtlichen Anforderungen, zur Zuordnung der Klassen, zur Verwendung von Bauprodukten und zur Anwendung von Bauarten siehe *Anhang 4* der *BayTB* (https://www.verkehr.bayern.de/assets/stmi/buw/baurechtundtechnik/28_baytb-nov-2023.pdf).

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
4.1	**Tragende Wände, Stützen**				
4.1.1	Tragende und aussteifende Wände und Stützen *Erdgeschoss – Terassengeschoss*	*Art. 25(1)2 Nr. 2 BayBO*	hochfeuerhemmend	Massivholz F60-B nach *HolzBauRL*	–
				Holzständerwände F60-B	Abweichung siehe 10.1.2
				Loggien feuerhemmend	Abweichung siehe 10.1.3
		Art. 25(1)2 Nr. 3 BayBO	*Nebengebäude* feuerhemmend	feuerhemmend	–
4.1.2	Tragende und aussteifende Wände und Stützen *Untergeschoss*	*Art. 25(2) Nr. 1 BayBO*	feuerbeständig	feuerbeständig	–
4.1.3	Tragende Teile notwendiger Treppen siehe Nr. 5.2.3, 5.2.4				
4.1.4	Treppenraumwände siehe Nr. 5.3.2				
4.1.5	Tragende und aussteifende Wände und Stützen – Laubengänge siehe Nr. 5.4.1				
4.1.6	Aufzugsschachtwände siehe Nr. 6.1.2				
4.1.7	Tragende Wände, Stützen – Garage siehe Nr. 9.1.1				

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
4.2	**Außenwände**				
4.2.1	Nichttragende Außenwände, nichttragende Teile tragender Außenwände	*Art. 26(2)1 BayBO*	nichtbrennbar oder raumabschließend feuerhemmend[3]	raumabschließend feuerhemmend, zum Durchgang *Erdgeschoss* ohne Öffnungen	–
		Art. 26(5)1 BayBO	*Nebengebäude* ohne Anforderungen	mind. normalentflammbar, ohne klassifizierten Feuerwiderstand	–
				nördliche und östliche Außenwand des *Müllraums* im *Nebengebäude* feuerhemmend	–
4.2.2	Oberflächen von Außenwänden, Außenwandbekleidungen, einschließlich Dämmstoffen und Unterkonstruktionen	*Art. 26(3)1, 3, Art. 26(5)2 BayBO*	mind. schwerentflammbar[4]/ normalentflammbare Bekleidungen entsprechend *technischen Baubestimmungen*; nicht brennend abfallend/-tropfend	normalentflammbare Bekleidung entsprechend *HolzBauRL*; nicht brennend abfallend/-tropfend	–
		Art. 26(5)1 BayBO	*Nebengebäude* ohne Anforderung	mind. normalentflammbar	–
4.2.3	Dämmstoffe von Außenwandbekleidungen aus normalentflammbaren Baustoffen	*Art. 26(5)2 BayBO, HolzBauRL Nr. 6.2.2*	nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1.000°C	nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1.000°C	–
4.2.4	Treppenraumaußenwände siehe Nr. 5.3.3				

[3] *Gilt nicht für Fenster und Türen, Fugendichtungen und brennbare Dämmstoffe in nichtbrennbaren geschlossenen Profilen der Außenwandkonstruktion.*

[4] *Unterkonstruktionen aus normalentflammbaren Baustoffen sind zulässig, wenn eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist, siehe* Art. 26(1) u. (3) BayBO.

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
4.2.5	Außenwände – Garage siehe Nr. 9.2.1				
4.3	**Trennwände**				
4.3.1	Trennwände zwischen Wohnungen	*Art. 27(3)1 BayBO*	hochfeuerhemmend	F60-B Massivholz nach *HolzBauRL*	–
				Loggien feuerhemmend	Abweichung siehe 10.1.4
4.3.2	Trennwände – *Müllraum*	*BayBO*	ohne Anforderung	mind. normalentflammbar, ohne klassifizierten Feuerwiderstand	–
				Wand zwischen *Fahrradüberdachung* und *Müllraum* feuerhemmend	–
4.3.3	oberer Anschluss der Trennwände	*Art. 27(4) BayBO*	Führung bis zur Rohdecke	Führung bis zur Rohdecke	–
4.3.4	Treppenraumwände siehe Nr. 5.3.2, 5.3.3				
4.3.5	Wände, Brüstungen – Laubengänge siehe Nr. 5.4.3				
4.3.6	Aufzugsschachtwände siehe Nr. 6.1.2				
4.3.7	Trennwände – Garage siehe Nr. 9.3.1, 9.5.2, 9.6.2				

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
4.4	**Brandwände, Wände an Stelle von Brandwänden**				
4.4.1	Brandwände der Garage siehe Nr. 9.4.1				
4.4.2	Bauart allgemein	*Art. 28(3)2 Nr. 1 BayBO*	unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung hochfeuerhemmend		–
4.4.3	Geschossweise Anordnung allgemein	*Art. 28(4) BayBO*	in allen Geschossen und dem Dachraum übereinander		–
4.4.4	Dachausbildung	*Art. 28(5)1 BayBO*	Brandwand 0,30 m über Bedachung geführt oder in Höhe Dachhaut beiderseits 0,50 m auskragende feuerbeständige, nichtbrennbare Platte; verbleibende Hohlräume vollständig mit nichtbrennbaren Baustoffen ausgefüllt; brennbare Teile des Dachs nicht darüber hinweggeführt[5]	Brandwand 0,30 m über Bedachung geführt; verbleibende Hohlräume vollständig mit nichtbrennbaren Baustoffen ausgefüllt; brennbare Teile des Dachs nicht darüber hinweggeführt	–
4.4.5	über die Brandwand hinweggeführte Bauteile	*Art. 28(5)1, Art. 28(7)1 BayBO*	nichtbrennbar	nichtbrennbar	–

[5] Laut ‚Bayer. Bauordnung (BayBO) – Häufig gestellte Fragen' werden für die bautechnische Abdichtung von Brandwandanschlüssen im Dachbereich keine Abweichungen erteilt. Brennbare Folien, die aus bauphysikalischen Gründen erforderlich sind, gelten als unschädlich, soweit sie nur eine geringe Brandlast aufweisen und beidseitig vollständig von nichtbrennbaren Baustoffen abgedeckt und hohlraumfrei verlegt werden.
(https://www.stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/baurechtundtechnik/24_baybo_haeufig-gestellte-fragen.pdf).

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
4.4.6	Außenwandbekleidungen von Gebäudeabschlusswänden einschließlich Dämmstoffen und Unterkonstruktionen	*Art. 28(7)3 BayBO*	nichtbrennbar	nichtbrennbar	–
				Perimeterdämmung normalentflammbar[6]	–
4.4.7	Bauteile, Leitungen, Leitungsschlitze in Brandwänden	*Art. 28(7)4 BayBO*	nur so weit eingreifend, dass Feuerwiderstandsfähigkeit der Brandwand nicht beeinträchtigt wird	Feuerwiderstandsfähigkeit der Brandwand nicht beeinträchtigt	–
4.4.8	Öffnungen in Brandwänden	*Art. 28(8) BayBO*	nur in inneren Brandwänden zulässig; auf für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt; feuerbeständige, dicht- und selbstschließende Abschlüsse	Abschluss der Zufahrtsöffnung in der Gebäudeabschlusswand als dicht- und selbstschließender Abschluss aus nichtbrennbaren Baustoffen[7]	Abweichung siehe 10.1.6
4.4.9	Abstand von Photovoltaikanlagen und ähnlichen Dachaufbauten aus brennbaren Baustoffen zu Brandwänden siehe Nr. 4.6.4				
4.5	**Decken**				
4.5.1	Decken über *Erdgeschoss, 1. Obergeschoss, 2. Obergeschoss Achse A–E*	*Art. 29(1)2 Nr. 2 BayBO*	hochfeuerhemmend	F60-B Massivholz nach *HolzBauRL*	–
				Loggien feuerhemend	Abweichung siehe 10.1.5
4.5.2	Decke über *2. Obergeschoss Achse E–K, Terassengeschoss*	*Art. 29(1)3 Nr. 1 BayBO*	ohne Anforderung	mind. normalentflammbar, ohne klassifizierten Feuerwiderstand	–

[6] *Aus Sicht des Verfassers handelt es sich bei Perimeterdämmungen im Erdreich nicht um Außenwandbekleidungen im Sinne der Anforderungen der Bauordnung. Perimeterdämmungen erfüllen andere Zwecke, müssen anderen Einwirkungen standhalten und werden anders bauaufsichtlich geregelt als oberirdische Außenwandbekleidungen. Eine Gefahr der Brandweiterleitung im Erdreich über die Perimeterdämmung besteht nicht.*

[7] *Siehe Nr. 9.5.3.*

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
4.5.3	Balkonplatten der Laubengänge siehe Nr. 5.4.2				
4.5.4	Decken über *Untergeschoss*	*Art. 29(2)1 Nr. 1 BayBO*	feuerbeständig	feuerbeständig	–
4.5.5	oberer Abschluss Treppenraum siehe Nr. 5.3.4				
4.5.6	Decken – Garage siehe Nr. 9.1.1, 9.6.2				
4.5.7	Öffnungen in Decken	*Art. 29(4) Nr. 3 BayBO*	*Erdgeschoss – Terassengeschoss:* hochfeuerhemmende Abschlüsse	Öffnungen Laubengänge *(Achse 3)* ohne Abschlüsse	Abweichung siehe 10.1.7
			Untergeschoss: feuerbeständige Abschlüsse	Schachtöffnung *Tiefgarage* zur *Fahrradüberdachung Nebengebäude* ohne Abschluss	Abweichung siehe 10.1.8
4.6	**Dächer**				
4.6.1	Bedachungen	*Art. 30(1) BayBO*	harte Bedachung	harte Bedachung	–
4.6.2	intensiv begrünte Bedachungen (Dach Tiefgarage)	*Art. 30(4) Nr. 2 BayBO*	zulässig, wenn Brandentstehung bei Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme nicht zu befürchten ist[8] oder Vorkehrungen hiergegen getroffen werden	intensive Dachbegrünung gemäß *DIN 4102-4:2016-05*	–

[8] *Gemäß* DIN 4102-4:2016-05 *gelten intensive Dachbegrünungen als Bedachungen, die gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähig sind (harte Bedachung).*

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
4.6.3	extensiv begrünte Bedachungen	*Art. 30(4) Nr. 2 BayBO*	zulässig, wenn Brandentstehung bei Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen[9] getroffen werden	Vorkehrungen gemäß *DIN 4102-4:2016-05 Nr. 11.4.7*[9]; Ausnahme Brandwände/Gebäudeabschlusswände in Abständen > 40 m	– Abweichung siehe 10.2.1
4.6.4	Abstand von Solaranlagen zu Brandwänden	*Art. 30(5)2 Nr. 2 BayBO*	≥ 0,50 m, wenn sie nicht durch die Brandwände gegen Brandübertragung geschützt sind	≥ 0,50 m	–
4.6.5	Dächer von Anbauten an Außenwände mit Öffnungen oder ohne Feuerwiderstandsfähigkeit	*Art. 30(7) BayBO*	Dachdecke Anbau innerhalb eines Abstands von 5 m von innen nach außen hochfeuerhemmend	Dachdecke Nebengebäude feuerhemmend	Abweichung siehe 10.1.9
			Dachdecke *2. Obergeschoss* ohne Anforderung, da Außenwand *Terassengeschoss/ Achse E* feuerhemmend		–
			Dachdecke *Tiefgarage* innerhalb eines Abstands von 5 m von innen nach außen feuerbeständig		–
4.6.6	oberer Abschluss des Treppenraums siehe Nr. 5.3.4				

[9] *Gemäß* DIN 4102-4:2016-05 Nr. 11.4.7 *sind extensive Dachbegrünungen widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme, wenn sie folgende Eigenschaften aufweisen (Aufzählung nur derjenigen Punkte, die für dieses Bauvorhaben relevant sind):*

- *mineralisch bestimmte Vegetationsschicht mit max. 20 % (Massenanteil) organischer Bestandteile;*
- *Vegetationstragschicht mit einer Schichtdicke ≥ 30 mm;*
- *Gebäudeabschlusswände, Brandwände oder Wände, die anstelle von Brandwänden zulässig sind, müssen in Abständen von höchstens 40 m mindestens 0,3 m über das Dach, bezogen auf Oberkante Vegetationstragschicht, geführt werden. Sofern diese Wände nicht über Dach geführt sind, genügt auch eine 0,3 m hohe Aufkantung aus nichtbrennbaren Baustoffen oder ein 1 m breiter Streifen aus massiven Platten oder Grobkies;*
- *ein Abstandsstreifen aus massiven Platten oder Grobkies von ≥ 0,5 m Breite ist gegenüber Öffnungen in der Dachfläche (Lichtkuppeln, Dachfenster) oder aufgehenden Wänden mit Fenstern auszubilden, wenn sich deren Brüstung ≤ 0,8 m oberhalb der Vegetationstragschicht befindet.*

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
4.7	**Öffnungen, Türen, Tore, Fenster**				
4.7.1	Öffnungen in Brandwänden siehe Nr. 4.4.8				
4.7.2	Öffnungen in Decken siehe Nr. 4.5.7				
4.7.3	Öffnungen – Treppenraum siehe Nr. 5.3.7, 5.3.8, 5.3.9				
4.7.4	Türen, Öffnungen – Laubengänge siehe Nr. 5.4.4				
4.7.5	Aufzugsschachttüren siehe Nr. 6.1.3				
4.7.6	Öffnungen – Garage siehe Nr. 9.5.3, 9.6.3, 9.6.4, 9.6.5				
4.7.7	Abmessungen von Öffnungen siehe Nr. 5.5				
4.8	**Bekleidungen, Beläge, Dämmstoffe, Einbauten**				
4.8.1	Außenwandbekleidungen siehe Nr. 4.2.2, 4.2.3				
4.8.2	Außenwandbekleidungen von Brandwänden siehe Nr. 4.4.6				
4.8.3	Bekleidungen, Beläge, Dämmstoffe, Einbauten – Treppenraum siehe Nr. 5.3.5, 5.3.6				
4.8.4	Bekleidungen, Beläge, Dämmstoffe, Einbauten – Laubengänge siehe Nr. 5.4.5, 5.4.6				
4.8.5	Bekleidungen, Dämmstoffe, Einbauten – Garage siehe Nr. 9.1.2, 9.1.3				

5 Rettungswege

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
5.1	**Rettungswege**				
5.1.1	Rettungswege von Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen	*Art. 31(1)1 BayBO*	in jedem Geschoss zwei voneinander unabhängige Rettungswege ins Freie[10]		–
5.1.2	Rettungsweg *Untergeschoss*	*Art. 31(1)2 Nr. 1 BayBO*	ein Rettungsweg ins Freie	zwei Rettungswege ins Freie	–
5.1.3	Erster Rettungsweg Nutzungseinheiten *1. Obergeschoss – Terassengeschoss*	*Art. 31(2)1 BayBO i. V. m. Art. 32(1)2 BayBO*	notwendige Treppe oder flache Rampe	notwendige Treppe	–
5.1.4	Zweiter Rettungsweg Nutzungseinheiten *1. Obergeschoss – Terassengeschoss*	*Art. 31(2)2 BayBO*	weitere notwendige Treppe oder mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle der Nutzungseinheiten	weitere notwendige Treppe/ mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle der Nutzungseinheiten	–
5.1.5	Entfernung jeder Stelle von Aufenthaltsräumen und dem *Untergeschoss* bis Ausgang in notwendigen Treppenraum oder ins Freie	*Art. 33(2)1 BayBO*	von jeder Stelle ≤ 35 m	von jeder Stelle ≤ ca. 38 m bis Ausgang in notwendigen Treppenraum/≤ ca. 16 m bis zur notwendigen Treppe	Abweichung siehe 10.1.10
5.1.6	Rettungswege – Garage siehe Nr. 9.7				
5.1.7	Flure als Rettungswege aus Aufenthaltsräumen zu Ausgängen in notwendige Treppenräume oder ins Freie	*Art. 34(1)1 BayBO*	notwendige Flure[11]	notwendige Flure als offene Gänge vor den Außenwänden (Laubengänge)	–

[10] *Beide Rettungswege dürfen innerhalb des Geschosses über denselben notwendigen Flur führen.*

[11] *Siehe Nr. 5.4.*

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
5.2	**Notwendige Treppen**				
5.2.1	Zugänglichkeit *1. Obergeschoss – Terassengeschoss*	*Art. 32(1) BayBO*	über notwendige Treppe oder Rampe mit flacher Neigung	über notwendige Treppe	–
5.2.2	Führung notwendiger Treppen im Treppenraum und als Außentreppe	*Art. 32(3)1 BayBO, §6(1)1 BStättV*	in einem Zuge zu allen angeschlossenen Geschossen; mit Treppen zum Dachraum unmittelbar verbunden		–
5.2.3	Tragende Teile	*Art. 32(4)1 Nr. 2 BayBO*	nichtbrennbar	feuerhemmend, nichtbrennbar	–
5.2.4	Tragende Teile ausreichend sicherer und im Brandfall nicht gefährdeter Außentreppen	*Art. 32(4)2 BayBO*	nichtbrennbar	nichtbrennbar	–
5.2.5	Abmessungen siehe Nr. 5.5				
5.2.6	notwendiger Treppenraum	*Art. 33(1)1 BayBO*	eigener, durchgehender, notwendiger Treppenraum[12]	Treppe *Achse B/C:* eigener, durchgehender, notwendiger Treppenraum	–
		Art. 33(1)3 Nr. 3 BayBO	nicht erforderlich für Außentreppe, da Nutzung ausreichend sicher und im Brandfall nicht gefährdet[13]	Treppe *Achse I/K:* notwendige Außentreppen ohne notwendigen Treppenraum	–
5.3	**Notwendiger Treppenraum**				
5.3.1	Ausgang	*Art. 33(3)1 BayBO*	unmittelbar ins Freie	Ausgang im *Erdgeschoss* in überdachten Durchgang	Abweichung siehe 10.1.11

[12] *Siehe Nr. 5.3*

[13] *Der Schutz der Außentreppe im Brandfall erfolgt zwischen* Achse I *und K durch F60-B-Außenwände und vollwandige, dichtschließenden Wohnungseingangstüren. Im Untergeschoss wird der Raum der Außentreppe in Bauart eines notwendigen Treppenraumes wie unter Nr. 5.3 ausgeführt.*

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
5.3.2	Treppenraumwände	*Art. 33(4)1 Nr. 2 BayBO*	*Erdgeschoss – Terassengeschoss* unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung hochfeuerhemmend	unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig aus nichtbrennbaren Baustoffen	–
		Art. 33(4)1 Nr. 2 BayBO i. V. m. Art. 27(3)1 BayBO	*Untergeschoss* unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig		–
5.3.3	im Brandfall nicht gefährdete Treppenraumaußenwände	*Art. 33(4)2 BayBO*	*Erdgeschoss – Terassengeschoss* nichtbrennbar oder unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung hochfeuerhemmend	nichtbrennbar	–
5.3.4	oberer Abschluss	*Art. 33(4)3 BayBO*	hochfeuerhemmend[14] oder Treppenraumwände bis unter Dachhaut	feuerbeständig[14]	–
5.3.5	Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten	*Art. 33(5) Nr. 1 BayBO*	nichtbrennbar	nichtbrennbar	–
5.3.6	Bodenbeläge ausgenommen Gleitschutzprofile	*Art. 33(5) Nr. 3 BayBO*	mind. schwerentflammbar	mind. schwerentflammbar	–
5.3.7	Öffnungen zum Untergeschoss	*Art. 33(6)1 Nr. 1 BayBO*	mind. feuerhemmende, rauchdichte, selbstschließende Abschlüsse		–
5.3.8	Öffnungen zu Laubengängen	*Art. 33(6)1 Nr. 2 BayBO*	rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse	vollwandige, dicht- und selbstschließende Abschlüsse	Abweichung siehe 10.1.12
5.3.9	Öffnungen zu Wohnungen	*Art. 33(6)1 Nr. 3 BayBO*	mind. vollwandige, dicht- und selbstschließende Abschlüsse		–

[14] *Brandbeanspruchung in Art einer Geschossdecke von oben und unten*

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
5.3.10	Belüftung, Rauchableitung	*Art. 33(8)2 BayBO*	unmittelbar ins Freie führende Fenster zum Öffnen in jedem oberirdischen Geschoss[15] oder Rauchableitungsöffnung an oberster Stelle[16]	auf die Laubengänge öffnende Türen in jedem oberirdischen Geschoss[15]	–
5.4	**Laubengänge (offene Gänge als notwendige Flure)**				
5.4.1	Tragende und aussteifende Wände und Stützen	*Art. 25(1)2 Nr. 2 BayBO*	hochfeuerhemmend	Stützen F60-B nach *HolzBauRL*	–
5.4.2	Balkonplatten	*Art. 29(1)2 Nr. 2 BayBO*	hochfeuerhemmend	massiv, hochfeuerhemmend, nichtbrennbar	–
5.4.3	Wände, Brüstungen	*Art. 34(5) BayBO*	2 Fluchtrichtungen: keine Anforderungen	mind. normalentflammbar, ohne klassifizierten Feuerwiderstand	–
				Wände *Achse I–K* F60-B	–
5.4.4	Türen	*Art. 34(4)4 BayBO*	2 Fluchtrichtungen: keine Anforderungen	mind. normalentflammbar, ohne klassifizierten Feuerwiderstand	–
				Wohnungstüren *Achse I:* vollwandig, dichtschließend	–
5.4.5	Bekleidungen, Putze Unterdecken und Dämmstoffe	*Art. 34(4ff) BayBO*	2 Fluchtrichtungen: keine Anforderungen	mind. normalentflammbar, Wandbekleidungen nach *HolzBauRL*	–
5.4.6	Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen	*Art. 34(6) Nr. 2 BayBO*	2 Fluchtrichtungen: keine Anforderungen	mind. normalentflammbar	–

[15] *Größe: mind. 0,5 m² freier Öffnungsquerschnitt.*

[16] *Größe: mind. 1 m² freier Öffnungsquerschnitt.*

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
5.5	**Abmessungen von Rettungswegen**				
5.5.1	Breite Laubengänge	*Art. 34(2)1 BayBO*	für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichend	≥ ca. 1,20 m	–
5.5.2	nutzbare Breite der Treppenläufe notwendiger Treppen[17]	*Art. 32(5) BayBO, DIN 18065*	für den größten anzunehmenden Verkehr ausreichend; ≥ 1,00 m	≥ 1,00 m	–
5.5.3	Fenster als zweiter Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr	*Art. 35(4)1 BayBO*	Breite ≥ 0,60 m, Höhe ≥ 1 m, Brüstungshöhe ≤ 1,20 m; von innen zu öffnen		–
5.5.4	Abmessungen – Rettungswege Garage siehe Nr. 9.7.2, 9.7.3				

[17] *gilt sinngemäß auch für den Ausgang aus dem Treppenraum.*

6 Haustechnische Anlagen, Feuerungsanlagen und andere Anlagen

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
6.1	**Aufzug**				
6.1.1	Aufzüge im Innern von Gebäuden	*Art. 37(1)3 Nr. 1 BayBO*	eigener Fahrschacht nicht erforderlich, da Aufzug vollständig innerhalb d. notwendigen Treppenraums	verkehrssicherer Fahrschacht ohne Anforderung an den Feuerwiderstand	–
6.1.2	Schachtwände	*Art. 37(1)3 Nr. 1 BayBO, Art. 33(5) Nr. 1 BayBO*	nichtbrennbar	nichtbrennbar	–
6.1.3	Fahrschachttüren und andere Öffnungen in Fahrschachtwänden	*Art. 37(1)3 Nr. 1 BayBO, Art. 33(5) Nr. 1 BayBO*	nichtbrennbar	nichtbrennbar	–
6.1.4	Rauchableitung	*Art. 37(1)3 Nr. 1 BayBO*	nicht erforderlich	-/-	–
6.1.5	Abtrennung elektrischer Komponenten der Aufzugsanlage zum notwendigen Treppenraum	*Art. 37(1)3 Nr. 1 BayBO*	ohne Anforderung	-/-	–

6.1.6 Im Bereich der Aufzugszugänge und in der Fahrkabine wird dauerhaft und deutlich darauf hingewiesen, dass der Aufzug im Brandfall nicht genutzt werden darf.

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
6.2	**Leitungsanlagen**				
6.2.1	Leitungsführung durch raumabschließende Bauteile	*Art. 38(1) BayBO*	nur zulässig, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind	Vorkehrungen nach *LAR*	–
				Erleichterte Führung von einzelnen Leitungen nach *LAR Nr. 4.3.2* durch raumabschließende Bauteile mit umgebenden Bauteilen aus Massivholz	Abweichung siehe 10.2.2
				Erleichterte Führung von Leitungen nach *LAR Nr. 4.3.1* und *Nr. 4.3.3* durch raumabschließende F60-B Massivholzwände und -decken	Abweichung siehe 10.2.2
6.2.2	Leitungsanlagen in notwendigen Treppenräumen und Sicherheitsschleusen[18]	*Art. 38(2) BayBO*	nur zulässig, wenn eine Nutzung als Rettungsweg im Brandfall ausreichend lang möglich ist	Vorkehrungen nach *LAR*	–
6.2.3	Installationsschächte und Kanäle sowie deren Bekleidungen und Dämmstoffe	*Art. 38(3) i. V. m. Art. 39(2)1 BayBO*	nichtbrennbar[19]	nach *LAR*	–
6.2.4	Funktionserhalt siehe Nr. 6.11				

[18] *Siehe* LAR Nr. 1 Satz 2.

[19] *Brennbare Baustoffe sind zulässig, wenn ein Beitrag zur Brandentstehung und Brandweiterleitung nicht zu befürchten ist* (Art. 38(3) i. V. m. Art. 39(2)1, Hs. 2 BayBO).

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
6.3	**Lüftungsanlagen**				
6.3.1	Überbrückung von raumabschließenden Bauteilen durch Lüftungsleitungen	*Art. 39(2)2 BayBO*	nur zulässig, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind	Vorkehrungen nach *LüAR*	–
6.3.2	Lüftungsleitungen sowie deren Bekleidungen und Dämmstoffe	*Art. 39(2)1 BayBO*	nichtbrennbar[20]	nach *LüAR*	–
6.3.3	Lüftungsanlagen – sonstiges	*Art. 39(4) BayBO*	Lüftungsanlagen werden nicht in Abgasanlagen eingeführt; Abluftleitungen werden ins Freie geführt; in den Lüftungsleitungen befinden sich nur zur Lüftungsanlage gehörende Einrichtungen		–
6.4	**Beheizung und Wärmeversorgung**				
6.4.1	Beheizung und Warmwasserversorgung erfolgen mit Fernwärme. An den Raum der Übergabestation im *Untergeschoss* bestehen keine besonderen Anforderungen.				
6.5	**Brandmeldeanlage**				
6.5.1	Brandmeldeanlage – Garage siehe Nr. 9.10.1				
6.5.2	Funktionserhalt siehe 6.11.1.1				
6.6	**Rauchwarnmelder**				
6.6.1	Rauchwarnmelder in Wohnungen	*Art. 46(4) BayBO*	in Schlafräumen, Kinderzimmern und Fluren, die zu Aufenthaltsräumen führen		–

[20] *Brennbare Baustoffe sind zulässig, wenn ein Beitrag zur Brandentstehung und Brandweiterleitung nicht zu befürchten ist* (Art. 39(2)1, Hs. 2 BayBO, *siehe auch* LüAR Nr. 3.2).

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
6.7	**Rauchableitung**				
6.7.1	Rauchableitung *Untergeschoss*	*Art. 35(3)1 BayBO*	Fenster oder mind. eine Öffnung ins Freie	mehrere Lichtschächte	–
6.7.2	Rauchableitung – Treppenraum siehe Nr. 5.3.10				
6.7.3	Aufzugsschachtentrauchung: nicht erforderlich siehe Nr. 6.1.4				
6.7.4	Rauchableitung – Garage siehe Nr. 9.9.2				
6.8	**Feuerlöschanlagen**				
6.8.1	Feuerlöschanlage – Garage: nicht erforderlich siehe Nr. 9.9.1				
6.9	**Sicherheitsbeleuchtung**				
6.9.1	Sicherheitsbeleuchtung – Garage: nicht erforderlich siehe Nr. 9.8				
6.10	**Sicherheitsstromversorgung**				
6.10.1	Sicherheitsstromversorgung	*Art. 12 BayBO*	bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung für sicherheitstechnische Anlagen und Einrichtungen, insbesondere die Brandmeldeanlage und Sicherheitszeichenleuchten über Zentralbatterie bzw. integrierte Akkupufferung		–
6.11	**Funktionserhalt**				
6.11.1	Dauer des Funktionserhaltes				
6.11.1.1	Brandmeldeanlage	*LAR Nr. 5.3.2 c)*	≥ 30 min	≥ 30 min	–
6.12	**Haustechnische Anlagen, sonstiges**				
6.12.1	Es gelten die Vorgaben der einschlägigen Vorschriften (im Verantwortungsbereich der Fachingenieure). Insbesondere wird auf die *Leitungsanlagenrichtlinie* und die *Lüftungsanlagenrichtlinie* hingewiesen.				

7 Blitzschutz

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
7.1	**Innerer und äußerer Blitzschutz**				
7.1.1	Blitzschutzanlagen	*Art. 44 BayBO*	Blitzschutzanlagen nicht erforderlich, da nach Lage, Bauart bzw. Nutzung Blitzschlag weder leicht eintreten noch zu schweren Folgen führen kann	-/-	–

8 Löschwasserversorgung

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
8.1	**Grundschutz**[21]				
8.1.1	Gesamtkapazität im Umkreis von 300 m um das Brandobjekt	*DVGW W405 Tabelle 1*	96 m³/h × 2 h	≥ 96 m³/h × 2 h[22]	–
8.2	**Objektschutz**				
	Es sind keine Maßnahmen des Objektschutzes erforderlich.				

[21] *Bereitstellung und Unterhalt der notwendigen Löschwasserversorgungsanlagen (Grundschutz) ist Aufgabe der Gemeinden, siehe* Art. 1(2)2 BayFwG, Nr. 1.2 VollzBekBayFwG.

[22] *Siehe Anlage B, Löschwassernachweis, Hydrantenplan.*

9 Garage

Die Tiefgarage mit 19 Stellplätzen und 521 m² Nutzfläche ist Teil einer eingeschossigen, unterirdischen, geschlossenen Großgarage, die sich über mehrere Grundstücke erstreckt.
Die gemeinsame Zufahrt wird durch Grunddienstbarkeit gesichert.
Die Nutzfläche einer Garage ist nach *§1(6) GaStellV* die Summe aller Flächen der Einstellplätze und der Verkehrsflächen.

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
9.1	**Tragende Wände, Decken, Dächer**				
9.1.1	tragende Wände, Stützen, Decken	*§6(1) GaStellV* *§6(7) GaStellV*	feuerbeständig	feuerbeständig	–
9.1.2	Bekleidungen, Dämmschichten unter Decken und Dächern	*§6(6) Nr. 1 GaStellV*	nichtbrennbar	nichtbrennbar	–
9.1.3	sonstige Wände, Tore, Einbauten[23]	*§6(8) GaStellV*	nichtbrennbar	nichtbrennbar	–
9.2	**Außenwände**				
9.2.1	nichttragende Außenwände, nichttragende Teile von Außenwänden	*§7 Satz 1 GaStellV*	nichtbrennbar	nichtbrennbar	–
9.3	**Trennwände**				
9.3.1	Wände zwischen Garage und nicht zur Garage gehörenden Räumen	*§8(2) GaStellV i. V. m. Art. 27(3)1 BayBO*	feuerbeständig	feuerbeständig	–

[23] *insbesondere Einrichtungen für mechanische Parksysteme*

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
9.4	**Brandwände als Gebäudeabschlusswand**				
9.4.1	Gebäudeabschlusswände der Garage	*Art. 28(3)1 BayBO, i. V. m. §1(8) GaStellV*	unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig aus nichtbrennbaren Baustoffen		–
9.4.2	oberer Abschluss	*Art. 28(5)1 BayBO, i. V. m. §1(8) GaStellV*	mind. 0,30 m über Bedachung geführt oder beiderseits 0,50 m auskragende feuerbeständige Platte aus nichtbrennbaren Baustoffen, darüber dürfen brennbare Teile des Daches nicht hinweggeführt werden	einseitig 1,00 m auskragende feuerbeständige Platte aus nichtbrennbaren Baustoffen, brennbare Teile des Daches nicht darüber hinweggeführt	Abweichung siehe 10.1.13
9.4.3	sonstige Ausführungen Brandwände Garage siehe Nr. 4.4.5 – 4.4.9				
9.5	**Rauchabschnitte, Brandabschnitte**				
9.5.1	Nutzfläche des Rauchabschnitts[24]	*§10(1)2 Nr. 2 GaStellV*	≤ 2.500 m²	521 m²	–
9.5.2	Wände zur Unterteilung in Rauchabschnitte	*§10(1)1 GaStellV*	feuerhemmend, nichtbrennbar	Ausführung als Brandwand	–
9.5.3	Öffnungen in Wänden zur Unterteilung in Rauchabschnitte	*§10(2)1 GaStellV*	selbstschließende und mindestens dichtschließende Abschlüsse[25] aus nichtbrennbaren Baustoffen		–
9.5.4	Unterteilung in Brandabschnitte	*§10(4) GaStellV*	innere Brandwände nach *Art. 28(2) Nr. 2 BayBO*[26] nicht erforderlich	-/-	–

[24] *Die Nutzfläche der Rauchabschnitte der Tiefgarage auf dem Nachbargrundstück ist nicht Gegenstand dieses Brandschutznachweises.*

[25] *Die Abschlüsse dürfen Feststellanlagen haben, die bei Raucheinwirkung ein selbsttätiges Schließen bewirken; sie müssen auch von Hand geschlossen werden können* (§10(2)2 GaStellV).

[26] *Siehe Nr. 3.1.2.*

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
9.6	**Verbindung zu anderen Räumen**				
9.6.1	Verbindung zu Fluren, Treppenräumen und Aufzugsvorräumen, die nicht nur der Benutzung der Garagen dienen	*§11(1) Nr. 1 GaStellV*	durch Sicherheitsschleusen	durch Sicherheitsschleusen	–
9.6.2	Wände, Decken der Sicherheitsschleuse	*§11(1) Nr. 1 GaStellV*	feuerbeständig	feuerbeständig	–
9.6.3	Türen der Sicherheitsschleuse	*§11(1) Nr. 1 GaStellV*	mind. feuerhemmend, rauchdicht, selbstschließend, in Fluchtrichtung aufschlagend		–
9.6.4	Tür Sicherheitsschleuse/Treppenraum	*§11(1) Nr. 1 GaStellV*	mind. rauchdicht, selbstschließend	mind. rauchdicht, selbstschließend	–
9.6.5	Verbindung zu sonstigen nicht zur Garage gehörenden Räumen	*§11(2) GaStellV*	unmittelbar nur durch Öffnungen mit feuerhemmenden, dicht- und selbstschließenden Türen		–
9.7	**Rettungswege**				
9.7.1	Ausgänge aus Garagen	*§12(1)1 GaStellV*	mindestens zwei möglichst entgegengesetzt liegende Ausgänge, die unmittelbar ins Freie oder in Treppenräume notwendiger Treppen führen[27]		–
9.7.2	nutzbare Breite der Rettungswege	*§12(2) GaStellV*	an jeder Stelle ≥ 80 cm, Treppen ≥ 1 m	an jeder Stelle ≥ 80 cm, Treppen ≥ 1 m	–
9.7.3	Entfernung[28] zum notwendigen Treppenraum oder Ausgang ins Freie	*§12(3)1 Nr. 2 GaStellV*	von jeder Stelle ≤ 30 m über Fahrgassen und Gänge	von jeder Stelle ≤ 24 m	–
9.7.4	Hinweise auf die Ausgänge	*§12(4)1 GaStellV*	leicht erkennbar, dauerhaft beleuchtet		–

[27] *Die Rettungswege können auch dann erreicht werden, wenn das Tor zwischen den Rauchabschnitten geschlossen ist* (§12(1)4 GaStellV).
Der Verfasser empfiehlt, in das Tor zur Rauchabschnittstrennung dennoch eine Schlupftüre einzubauen, die den Einsatz der Feuerwehr im Brandfall erleichtern würde.

[28] *Die Entfernung ist in der Lauflinie zu messen* (§12(3)2 GaStellV).

Nr.	Gegenstand	Rechtsgrundlage	Anforderung	Ausführung	Abweichung
9.7.5	Kennzeichnung der zu den notwendigen Treppen führenden Wege	*§12(4)2 GaStellV*	durch dauerhafte und leicht erkennbare Markierungen auf dem Fußboden sowie durch beleuchtete Hinweise an den Wänden		–
9.8	**Beleuchtung**				
9.8.1	allgemeine elektrische Beleuchtung	*§13(1) GaStellV*	mind. zweistufig schaltbar 1 Lux/20 Lux an allen Stellen der Nutzflächen und Rettungswege		–
9.8.2	Sicherheitsbeleuchtung	*§13(2) GaStellV*	nicht erforderlich, da Garage eingeschossig mit festem Benutzerkreis	-/-	–
9.9	**Feuerlöschanlagen, Rauch- und Wärmeabzug**				
9.9.1	Feuerlöschanlage	*§15(1)2 Nr. 1 GaStellV*	nicht erforderlich, da Garage im ersten unterirdischen Geschoss	-/-	–
9.9.2	Rauch- und Wärmeabzug	*§15(3) Nr. 1 GaStellV*	Öffnungen ins Freie oder maschinelle Anlagen zum Rauch- und Wärmeabzug nicht erforderlich, da Lüftungsöffnungen oder -schächte nach *§14(2)* oder *(3) GaStellV* vorhanden	Lüftungsschächte nach *§14 (3) GaStellV*	–
9.10	**Brandmeldeanlagen**				
9.10.1	Brandmeldeanlage	*§16 Satz 1 GaStellV*	erforderlich, da geschlossene Garage	automatische Überwachung des Rauchabschnitts der Tiefgarage mit Aufschaltung auf die integrierte Leitstelle	–
9.11	**Betriebsvorschriften**				
	Siehe *§17f GaStellV*.				

10 Abweichungen

Nr.	siehe Nr.	Abweichung von	Anforderung, Ausführung, Begründung, Kompensation
10.1	**Abweichungen n.** *Art. 63 BayBO* **von Vorschriften der** *BayBO* **und von Rechtsverordnungen n.** *Art. 80 BayBO*		
10.1.1	3.1.2	*Art. 28(2) Nr. 2 BayBO*	Die Ausdehnung des Brandabschnitts beträgt ca. 41,5 m × 15,5 m ohne Unterteilung durch innere Brandwände. Gegen die Ausführung bestehen keine Bedenken, da • die Geschosse jeweils mehrfach durch feuerwiderstandsfähige Trennwände in kleinere Abschnitte unterteilt werden (Zellenbauweise), in der Tiefgarage keine inneren Brandwände gefordert sind und • die Gesamtfläche des Brandabschnitts mit ca. 575 m² wesentlich kleiner als 1.600 m² ist.
10.1.2	4.1.1	*Art. 25(1)2 Nr. 2 BayBO*	Die tragenden und aussteifenden Wände und Stützen vom Erdgeschoss bis zum Terrassengeschoss werden als Holzständerwände in F60-B statt hochfeuerhemmend ausgeführt. Gegen die Ausführung bestehen keine Bedenken, da • die Wohnungen jeweils nicht mehr als 100 m² groß sind, • die Ausführung des Treppenraumes den Anforderungen der Gebäudeklasse 5 entspricht und • die meisten Wohnungen über zwei bauliche Rettungswege verfügen.
10.1.3	4.1.1	*Art. 25(1)2 Nr. 2 BayBO*	Die tragenden und aussteifenden Wände und Stützen der Loggien werden feuerhemmend statt hochfeuerhemmend ausgeführt.
10.1.4	4.3.1	*Art. 27(3)1 BayBO*	Die Trennwände zwischen den Loggien werden feuerhemmend statt hochfeuerhemmend ausgeführt.
10.1.5	4.5.1	*Art. 29(1)2 Nr. 2 BayBO*	Die Decken zwischen den Loggien werden feuerhemmend statt hochfeuerhemmend ausgeführt. Gegen die Ausführungen bestehen keine Bedenken, da • die Loggien großflächig offen zur Außenluft sind, Brandgase und -wärme somit von dort frei abziehen können.

Nr.	siehe Nr.	Abweichung von	Anforderung, Ausführung, Begründung, Kompensation
10.1.6	4.4.8	*Art. 28(8) BayBO*	In der Gebäudeabschlusswand der Tiefgarage besteht eine Zufahrtsöffnung zum Nachbargrundstück. Die Öffnung wird mit einem dicht- und selbstschließenden Tor aus nichtbrennbaren Baustoffen abgeschlossen. Gegen die Ausführung bestehen keine Bedenken, da • die Garage Teil der benachbarten Tiefgarage ist, über die sie zufahrbar ist, • die Garage die Anforderungen an Großgaragen einhält, • die Garage einen eigenen Rauchabschnitt bildet, • die Garage mit der Brandmeldeanlage automatisch überwacht wird (Fernalarm) und • an Garagen im allgemeinen keine Anforderungen an Unterteilung durch innere Brandwände bestehen.
10.1.7	4.5.7	*Art. 29(4) Nr. 3 BayBO*	Zwischen den hochfeuerhemmenden Laubengangplatten und den Außenwänden in Achse 3 werden horizontale Öffnungen ohne Abschlüsse ausgeführt. Gegen die Ausführung bestehen keine Bedenken, da • der Laubengang zwei Fluchtrichtungen hat und • die Öffnungen geschossweisse übereinander liegen, Brandgase somit vertikal ohne Stau über Dach abziehen können.
10.1.8	4.5.7	*Art. 29(4) Nr. 3 BayBO*	Der Lüftungsschacht der Tiefgarage öffnet zu den überdachten Fahrradabstellplätzen des Nebengebäudes ohne feuerbeständigen Abschluss. Gegen die Ausführung bestehen keine Bedenken, da • die Fahrradüberdachung auf einer Längsseite voll geöffnet ist, • die Brandlasten der Fahrräder gering sind, • kein Aufenthaltsraum betroffen ist und • die Fahrradüberdachung vom Hauptgebäude abgesetzt ist.
10.1.9	4.6.5	*Art. 30(7) BayBO*	Die Dachdecke des Nebengebäudes wird feuerhemmend statt hochfeuerhemmend ausgeführt. Gegen die Ausführung bestehen keine Bedenken, da • das Nebengebäude einen Abstand von mind. 2,20 m zum Hauptgebäude einhält und • die Wände und Decken des Müllraums des Nebengebäudes innen nichtbrennbar bekleidet werden.

Nr.	siehe Nr.	Abweichung von	Anforderung, Ausführung, Begründung, Kompensation
10.1.10	5.1.5	*Art. 33(2)1 BayBO*	Die Entfernung jeder Stelle von Aufenthaltsräumen beträgt max. ca. 38 m statt nicht mehr als 35 m bis zum Ausgang in den notwendigen Treppenraum. Gegen die Ausführung bestehen keine Bedenken, da • nach spätestens 15 m der Laubengang an der Außenluft und, im Fall der weitesten Entfernung zum Treppenraum, nach spätestens 17 m die notwendige Außentreppe erreicht werden kann.
10.1.11	5.3.1	*Art. 33(3)1 BayBO*	Der Ausgang des notwendigen Treppenraums im *Erdgeschoss* führt in den überdachten Durchgang statt unmittelbar ins Freie. Gegen die Ausführung bestehen keine Bedenken, da • nach ca. einem weiteren Meter das offene Freie erreicht ist, was der Situation eines zulässigen Vordaches vor dem Ausgang entspricht.
10.1.12	5.3.8	*Art. 33(6)1 Nr. 2 BayBO*	Die Öffnungen des notwendigen Treppenraumes zu den Laubengängen werden mit vollwandigen, dicht- und selbstschließenden statt mit rauchdichten und selbstschließenden Türen abgeschlossen. Gegen die Ausführung bestehen keine Bedenken, da • der Treppenraum durch diese Türen an der Außenluft ausreichend vor Brand- und Raucheintrag geschützt ist und • eine rauchdichte Tür an der Außenluft mithin nach Stand der Technik nicht ausführbar ist.
10.1.13	9.4.2	*Art. 28(5)1 BayBO, i. V. m. §1(8) GaStellV*	Der obere Abschluss der Gebäudeabschlusswände der Garage wird als einseitig 1,00 m statt beiderseits 0,50 m auskragende feuerbeständige Platte aus nichtbrennbaren Baustoffen ausgeführt. Gegen die Ausführung bestehen keine Bedenken, da • die Ausführung dem Schutzziel der Vorschrift volständig entspricht.

Nr.	siehe Nr.	Abweichung von	Anforderung, Ausführung, Begründung, Kompensation
10.2	**Abweichungen n.** ***Art. 81a(1)2 BayBO*** **von eingeführten Technischen Baubestimmungen**		
10.2.1	4.6.3	*DIN 4102-4: 2016-05 Nr. 11.4.7*	Hinsichtlich der extensiven Dachbegrünung werden Gebäudeabschlusswände in Abständen von mehr als 40 m ausgeführt. Gegen die Ausführung bestehen keine Bedenken, da • die Dachfläche in zwei Geschosse unterteilt ist und • die Gesamtfläche des Brandabschnitts mit ca. 575 m² deutlich kleiner als 1.600 m² ist.
10.2.2	6.2.1	*LAR Nr. 4.3.2 Satz 2*	Erleichterte Führung von einzelnen Leitungen durch raumabschließende Bauteile mit umgebenden Bauteilen aus Massivholz statt aus nichtbrennbaren Baustoffen.
		LAR Nr. 4.3.1 Satz 2 c); LAR Nr. 4.3.3 Satz 1 a)	Erleichterte Führung von Leitungen durch raumabschließende F60-B Massivholzwände und -decken, statt durch hochfeuerhemmende Wände und Decken. Die Abweichungen beziehen sich auch auf Querverweise zu *LAR Nr. 4.3.1, 4.3.2* und *4.3.3*. Die Wände und Decken werden mind. um den nach *DIN EN 1995-1-2:2010-12* errechneten Abbrand dicker ausgeführt als nach *LAR* für die entsprechende Feuerwiderstandsdauer gefordert; es gilt somit: • Mindestdicke für F60-B Massivholzdecken: 70mm + 60 × 0,8mm + 7mm = 125mm Weiters gelten die sonstigen in der *LAR* aufgezählten Bedingungen für die Anwendung der Erleichterungen. Gegen die geplante Ausführung bestehen keine Bedenken, da • der nach dem Abbrand verbleibende Restquerschnitt des Massivholzbauteils am Brandgeschehen nicht beteiligt ist; für die Durchdringung an diesem Restquerschnitt sind die gleichen mechanischen, geometrischen und thermischen Eigenschaften zu erwarten, wie bei hochfeuerhemmenden bzw. nichtbrennbaren Umgebungsbauteilen.

Nachweisberechtigung

Die Nachweisberechtigung gemäß *Art. 62b(1) BayBO* ist durch die allgemeine Bauvorlageberechtigung des Verfassers gegeben (siehe Eintrag Architektenliste Nr. [redacted]).

Bearbeitet:
[redacted], 25.03.2025

[redacted]

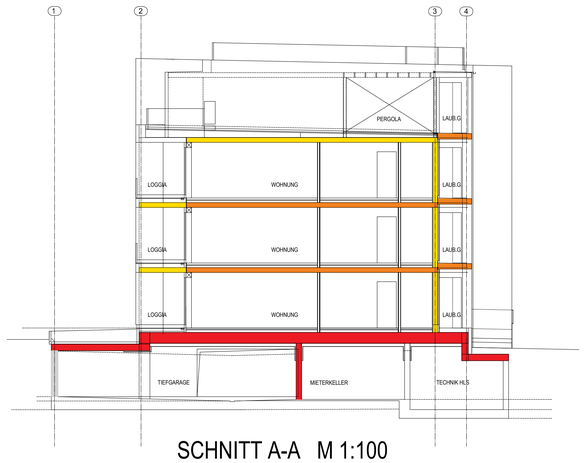


Begriffe, Abkürzungen

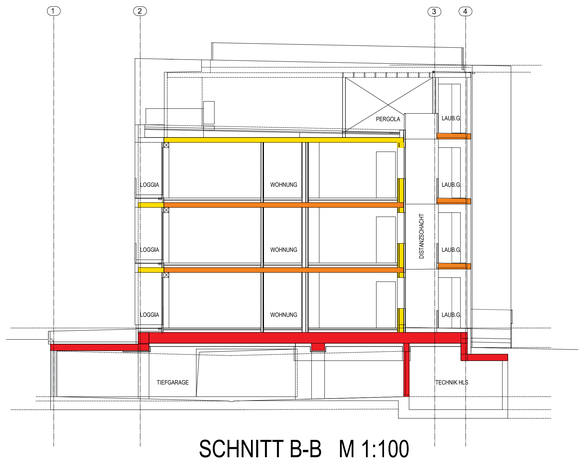
BauVorlV: Bauvorlagenverordnung
BayBO: Bayerische Bauordnung
BayFwG: Bayerisches Feuerwehrgesetz
BayTB: Bayerische Technische Baubestimmungen Fassung Juni 2022
DVGW: Arbeitsblatt W405: Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung, Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches
GaStellV: Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen sowie über die Zahl der notwendigen Stellplätze (Garagen- und Stellplatzverordnung)
HolzBauRL: Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise
LAR: Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen in Bayern
LüAR: Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen in Bayern
VollzBekBayFwG: Vollzug des Bayerischen Feuerwehrgesetzes

Anlagen

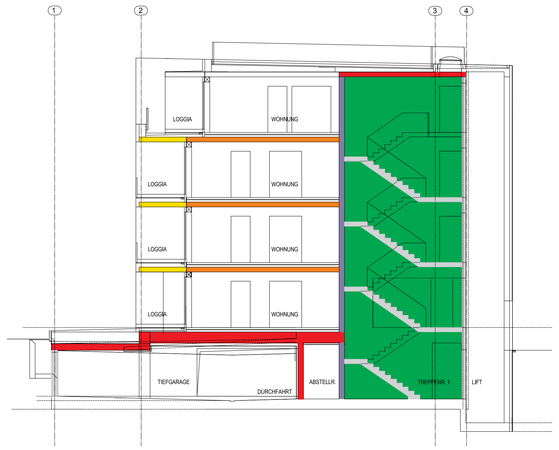
A Brandschutzpläne



SCHNITT A-A M 1:100



SCHNITT B-B M 1:100



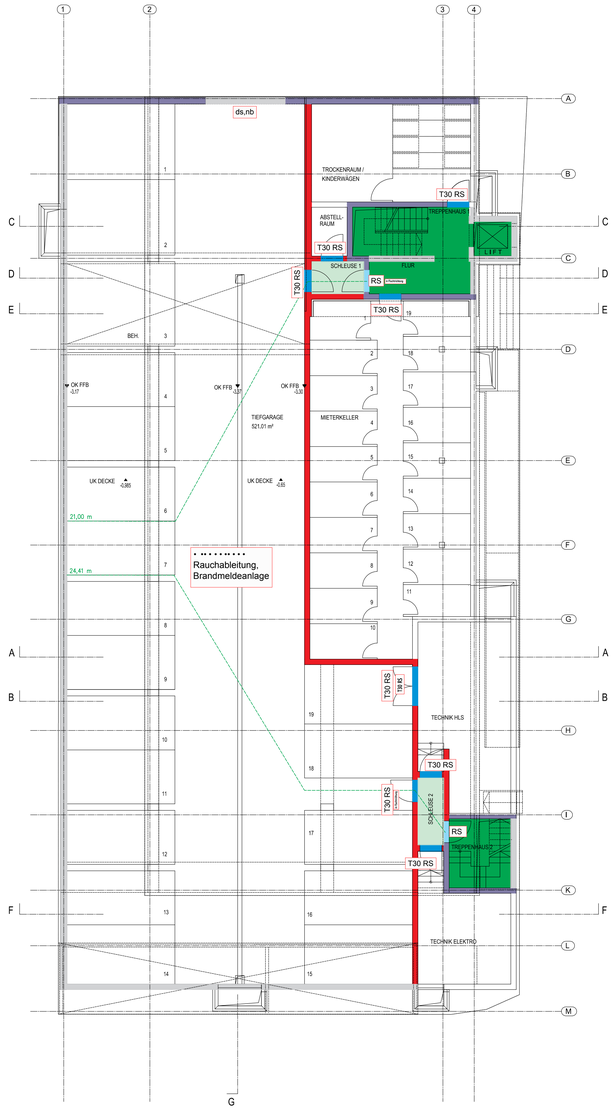
SCHNITT C-C M 1:100

Legende :

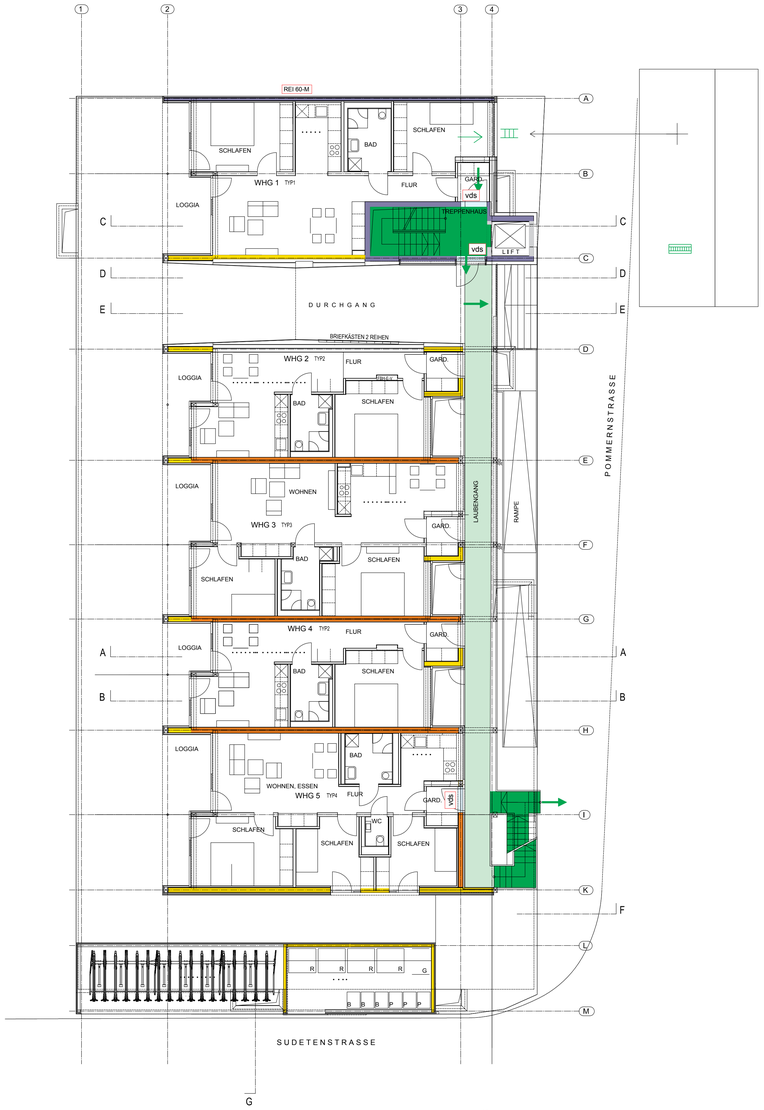
- Brandwand (**BW**) / Brandwandersatzwand (**BWEW**)
  Bauart Brandwand: **Raumabschluss**
- ··· (**fb**): **Raumabschluss**
- hochfeuerhemmend (**hf**): **Raumabschluss**
- feuerhemmend (**fh**): **Raumabschluss**
- nichtbrennbar (**nb**)
- notwendige Treppe (**NT**) / notwendiger Treppenraum (**NTR**)
- notwendiger Flur (**NF**)
- ··· (**v**) / dicht- (**d**··· ··· **s**··· ··· **n**)
- ··· (**RS**) n. DIN 18095 / Brandschutzverglasung (**G30/G90**)
- ··· (**T30/T90**) / Brandschutzverglasung (**F30/F90**)

Sonstiges:

- Anforderung
- baulicher, erster Rettungsweg (**1. RW**)
- nicht baulicher, zweiter Rettungsweg (**2. RW**)
- ··· (**RWL**)
- Feuerwehrzu- und -durchfahrt (**FZuf**)
- Feuerwehrzu- und -durchgang (**FZug**···)
- anleiterbare Stelle mit Tragleiter



GRUNDRISS UG M 1:100



GRUNDRISS EG WOHNUNGEN NEBENGEBÄUDE M 1:100

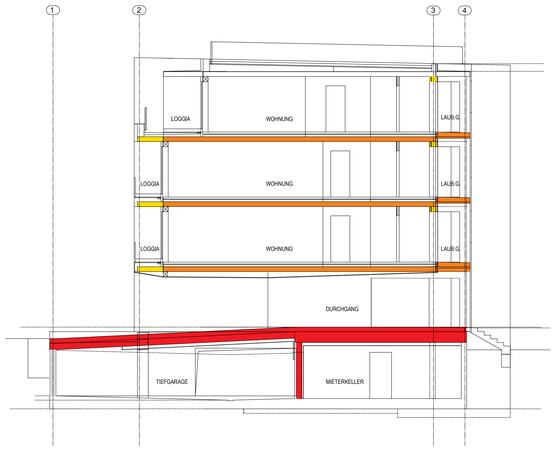
INDEX	DATUM	GEZ.	INHALT DER ÄNDERUNG
0			

PROJEKT: [redacted]	PLAN - NR: BS 01
BAUVORHABEN:	Mehrfamilienhaus mit TG Neubau Kommunaler Wohnungsbau Eching
BAUHERR:	Gemeinde Eching
VERFASSER BRANDSCHUTZNACHWEIS:	[redacted]
PLANINHALT:	Brandschutzplan

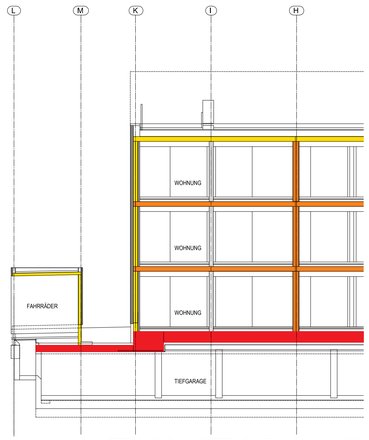
MASSTAB:	DATUM:	GEZEICHNET:	GEPRÜFT:	DATEINAME:
1:100	11.03.2025	[redacted]		BSP



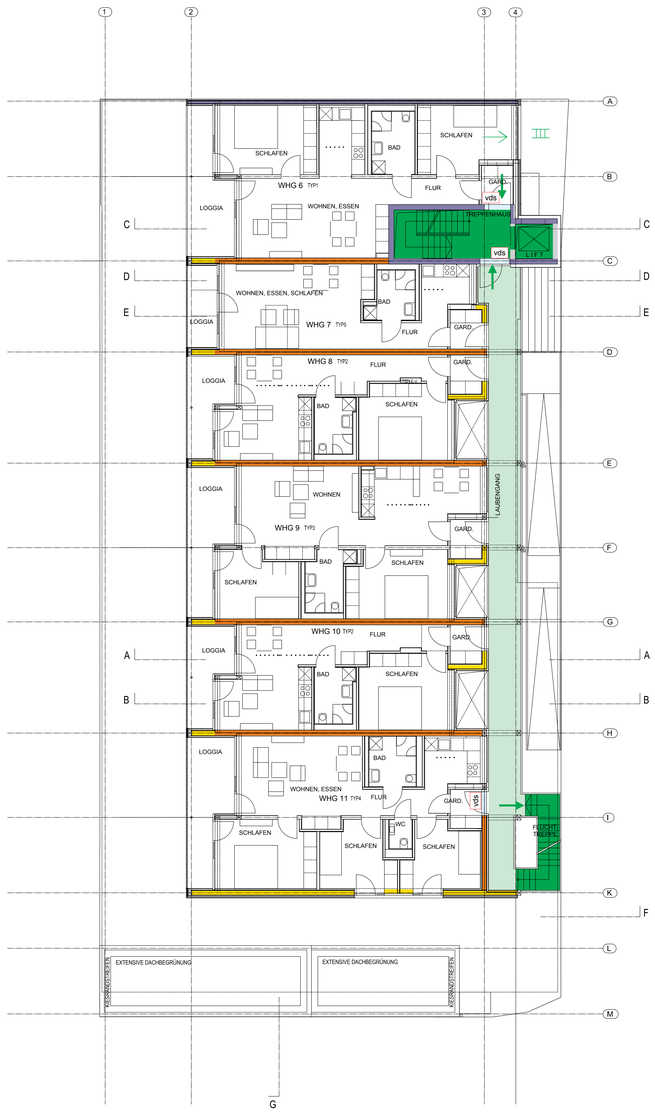
SCHNITT D-D M 1:100



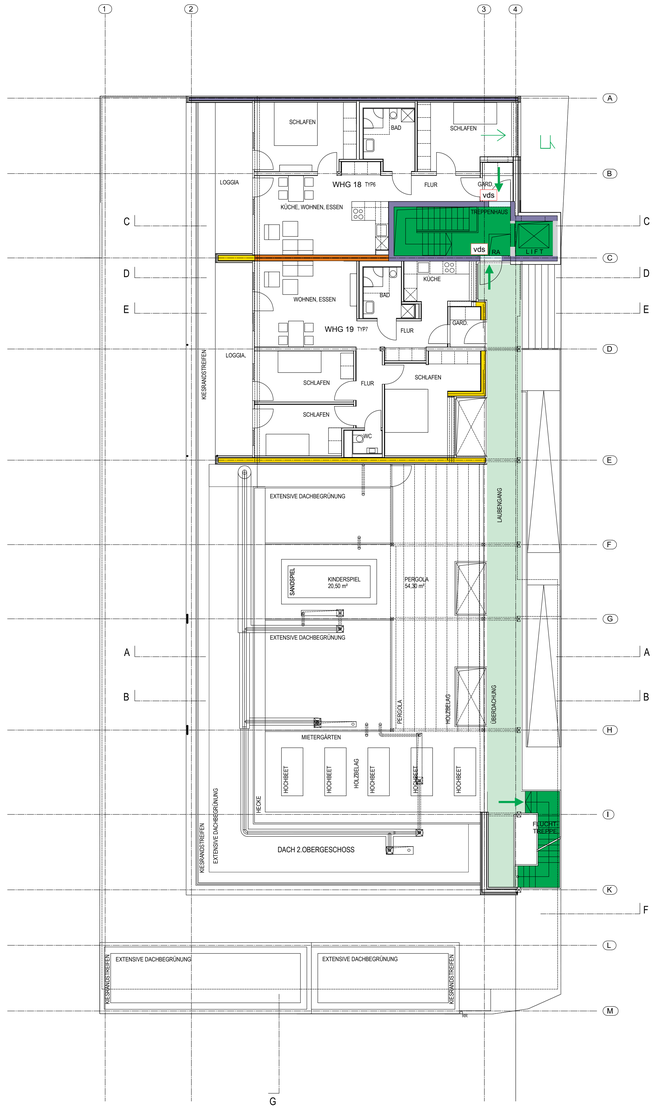
SCHNITT E-E M 1:100



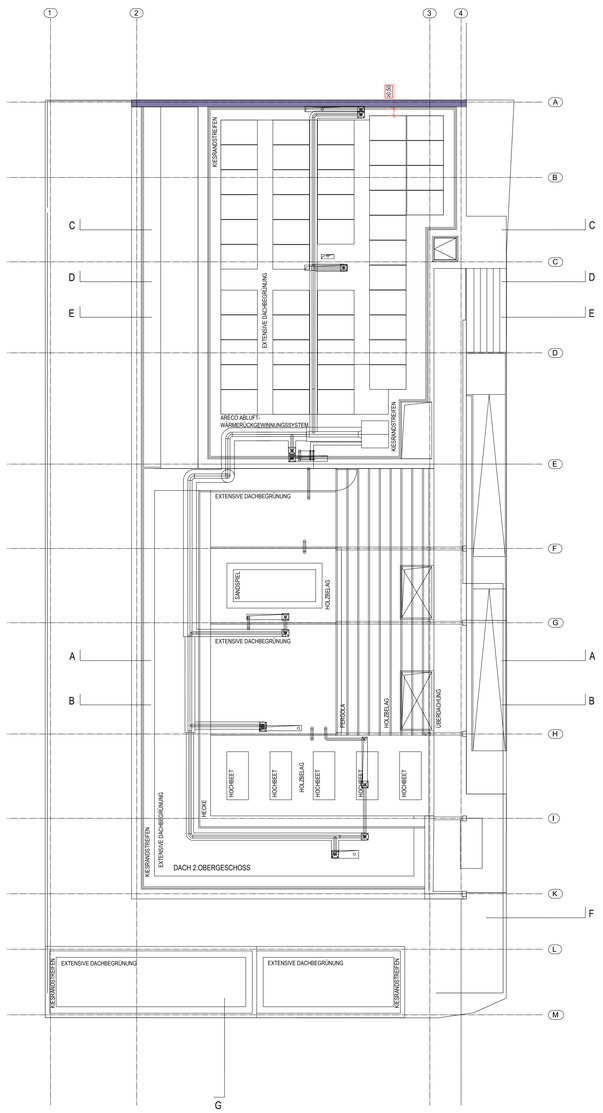
TEILSCHNITT G-G M 1:100



GRUNDRISS 1., 2.OG WOHNUNGEN M 1:100



GRUNDRISS TERRASSENGESCHOSS WOHNUNGEN DACHTERRASSE M 1:100



GRUNDRISS DACHAUFSICHT M 1:100

Legende :

- Brandwand (**BW**) / Brandwandersatzwand (**BWEW**)
  Bauart Brandwand: **Raumabschluss**
- **fb**): **Raumabschluss**
- hochfeuerhemmend (**hf**): **Raumabschluss**
- feuerhemmend (**fh**): **Raumabschluss**
- nichtbrennbar (**nb**)
- notwendige Treppe (**NT**) / notwendiger Treppenraum (**NTR**)
- notwendiger Flur (**NF**)
- **(v)** / dicht- (**d**
- **(RS)** n. DIN 18095 / Brandschutzverglasung **(G30/G90)**
- **(T30/T90)** / Brandschutzverglasung **(F30/F90)**

Sonstiges:

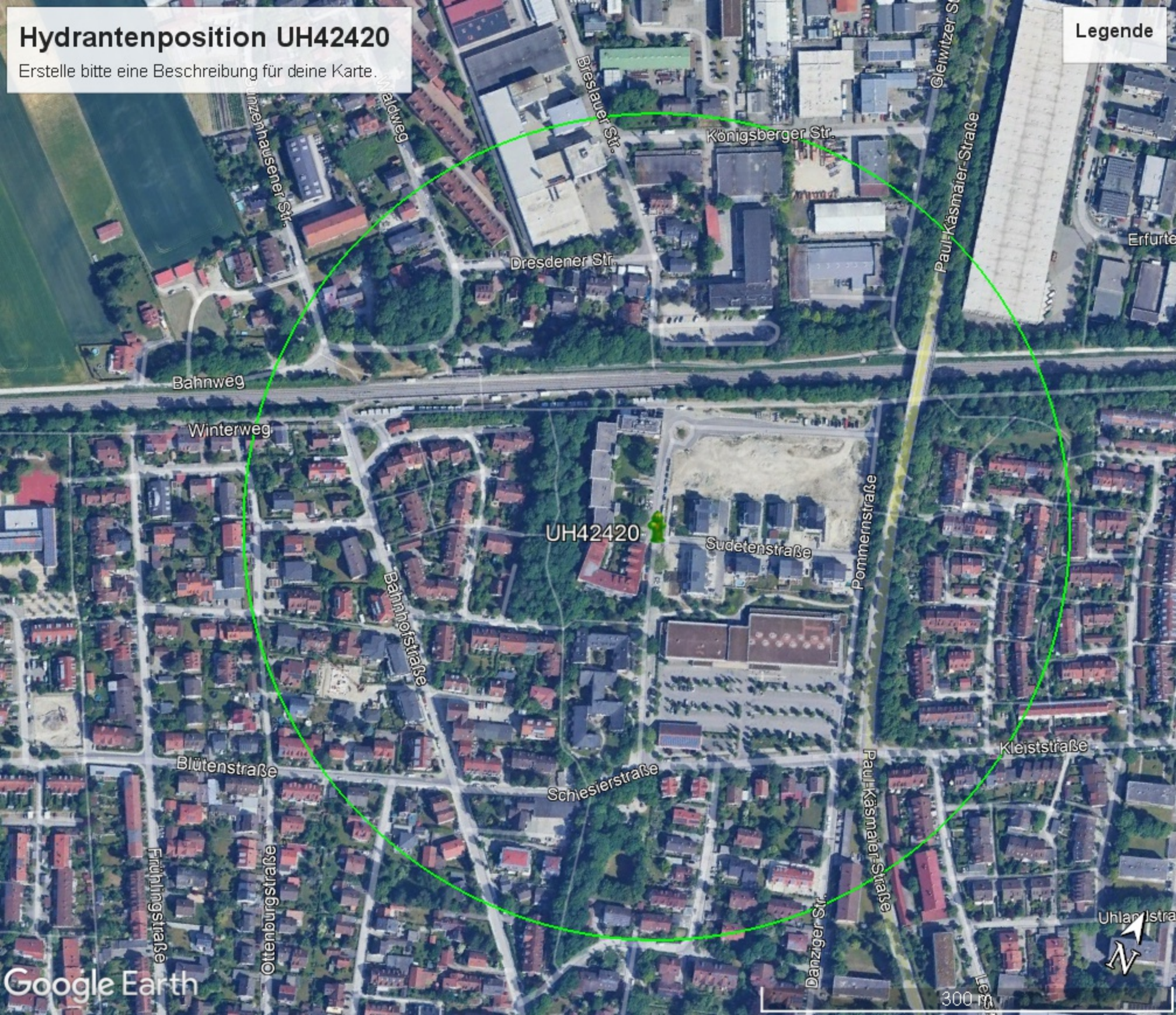
- Anforderung
- baulicher, erster Rettungsweg (**1. RW**)
- nicht baulicher, zweiter Rettungsweg (**2. RW**)
- **RWL**)
- Feuerwehrzu- und -abfahrt **(FZuf)**
- Feuerwehrzu- und -durchgang (**FZug**
- anleiterbare Stelle mit Tragleiter

INDEX	DATUM	GEZ.	INHALT DER ÄNDERUNG
a			

PROJEKT: [redacted]	PLAN - NR: BS 02
BAUVORHABEN:	Mehrfamilienhaus mit TG Neubau Kommunaler Wohnungsbau Eching
BAUHERR:	Gemeinde Eching
VERFASSER BRANDSCHUTZNACHWEIS:	[redacted]
PLANINHALT:	Brandschutzplan

MASSTAB:	DATUM:	GEZEICHNET:	GEPRÜFT:	DATEINAME:
1:100	11.03.2025	[redacted]		BSP

B Löschwassernachweis, Hydrantenplan


Hydrantenposition UH42420
Erstelle bitte eine Beschreibung für deine Karte.
Legende
Breslauer Str.
Königsberger Str.
Paul-Käsmaier-Straße
Dresdener Str.
Bahnweg
Winterweg
UH42420
Sudetenstraße
Pommernstraße
Bahnhofstraße
Blütenstraße
Schlesierstraße
Kleiststraße
Frühlingstraße
Ottenburgstraße
Danziger Str.
Google Earth
300 m

FINK Leitungsmesstechnik

Hydrantenprüfprotokoll

Allgemeine Angaben

Messnummer:	**3329**	Messdatum:	**12.03.2025**
Auftraggeber:	**Gemeinde Eching**	Ort:	**Eching**
Straße:	**Böhmerwaldstr._Sudetenstr.**	Techniker:	**Rupert Fink**

Hydrant

Hydrantenmarke:		Hydrantennr:	**UH42420**
Hydrantentype:	**Unterflur**	Anzahl Ausgänge:	**1**
Ausgang DN:	**80**	Meßschlauch DN:	**80**
Schlauchlänge [m]	**6**		

Prüfung

Nächste Prüfung:	**12.03.2025**	Prüfnorm:	**Anlehnung an DVGW W405**
Löschwassermenge:	**1675 [l/min]**	Ruhedruck [bar]:	**4,7**
Fliessdruck [bar]:	**2**	Klassifizierung:	**####**
Überprüfungsplakette:		Wassertrübung:	**nein**
Kraftaufwand Öffnen:	**0 [Nm]**		
Kraftaufwand Schließen:	**0 [Nm]**		
Rohrleitung DN [mm]:	**0**		
Rohrmaterial:		Prüfdauer:	**5 [min]**
Entleerung:	**ja**	Leckgeräusch [dB]:	
Zugänglichkeit:	**gut**	Hydrantenschieber:	
Zustand:		Hydrantenschild:	**ja**
Hydrant ok:			

GPS-Koordinaten: **10:21:41 12.03.2025 48°18.15859 N 011°37.12201 E A**

Bemerkung:

Meßgerät

Messgerättype:	**MAG6000CT**	Seriennummer:	**SITRANS F M**
Zähler-Nr.:	**N1L4105151**	Meßgenauigkeit:	**2 [10l/h]**
Eichnummer.:	**DK-0200-MI001-001**		

Legende - Löschwassermenge [l/min]

>3200	#####
>1600	####
>800	###
>400	##
<400	#

Unterschrift des Technikers

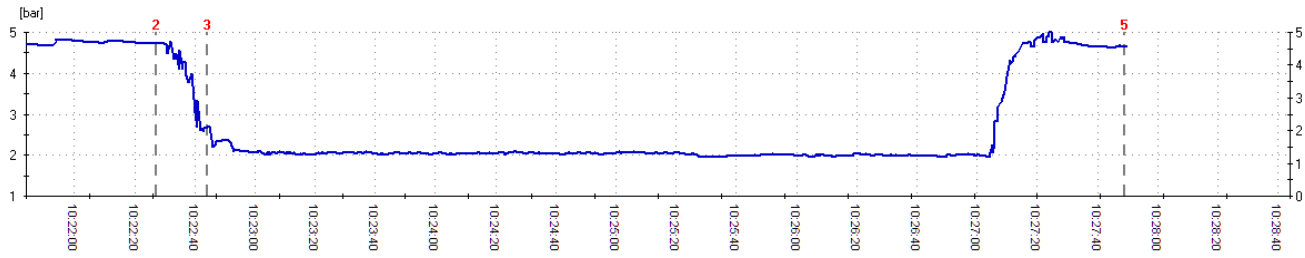
System: HYP - MTA Messtechnik
D – 84405 Dorfen, Forach 1 -- www.hydrantenprüfung.de -- info@leitungsmesstechnik.de
Tel: 08085 189 11 44 – Mobil: 0171 68 57 682

FINK Leitungsmesstechnik

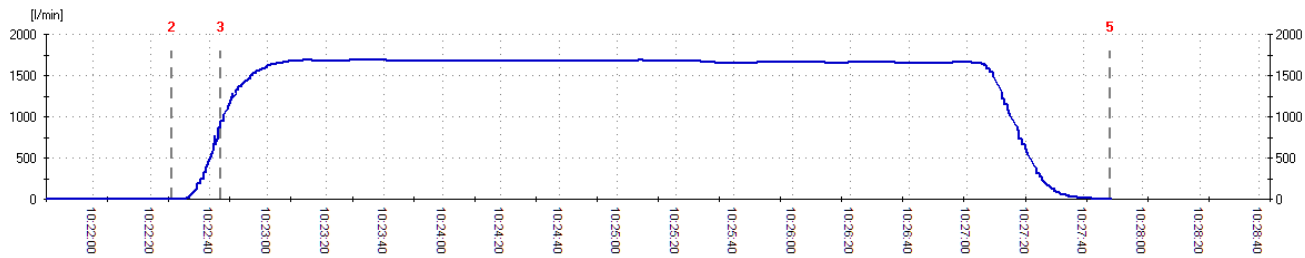
Hydrantenprüfprotokoll

Messnummer:	**3329**	Messdatum:	**12.03.2025**
Hydrantennummer:	**UH42420**	Ort/Strasse:	**Eching / Böhmerwaldstr._Sudetenstr.**

Druckmessung



Löschwassermenge



1 Moment Öffnen | 2 Ruhedruck ermittelt | 3 teilweise offen | 4 vollständig offen
5 Ende der Messung | 6 Schieber zu | 7 Moment Schließen

System: HYP - MTA Messtechnik
D – 84405 Dorfen, Forach 1 -- www.hydrantenprüfung.de -- info@leitungsmesstechnik.de
Tel: 08085 189 11 44 – Mobil: 0171 68 57 682

Betreff: AW: POM / Kommunaler Wohnungsbau mit Tiefgarage Pommernstraße in Eching – Hydrantenprüfung
Datum: Freitag, 14. März 2025 um 10:06:39 Mitteleuropäische Normalzeit
Von: Rupert Fink
An: [redacted]
Anlagen: image002.jpg, image003.png

Sehr [redacted],

der gemessene Hydrant wird vom HB Ottenburg versorgt.
Dieser fasst eine Gesamtmenge von 10.000m³ Wasser.
Das bedeutet, dass die Löschwassermenge von 96m³/h
Bei einem störungsfreien Zustand des Netzbetriebes über 2 Stunden zur Verfügung stehen kann.

Sollten dazu Fragen sein, stehen wir gerne unter 08085 – 189 11 44 zur Verfügung.

Beste Grüße / Best regards
Rupert Fink

FINK Leitungsmesstechnik GmbH
Forach 1 - D- 84405 Dorfen

Tel: +49 (0) 8085 / 189 11- 44
Fax: +49 (0) 8085 / 189 11- 45
Mobil: +49 (0) 0170 / 30 13 718
rupert.fink@leitungsmesstechnik.de
www.leitungsmesstechnik.de

Sitz: Dorfen
HRB: 209451
Reg.Gericht: 80315 München
Geschäftsführer: Josef Karl Fink
Johannes Simon Fink

Von: [redacted]
Gesendet: Donnerstag, 13. März 2025 12:36
An: Rupert Fink <rupert.fink@leitungsmesstechnik.de>
Cc: Hochbau Gem. Eching <hochbau@eching.de>
Betreff: POM / Kommunaler Wohnungsbau mit Tiefgarage Pommernstraße in Eching – Hydrantenprüfung

Sehr geehrter Herr Fink,

ich bitte Sie um eine ganz kurze Bestätigung per Mail, dass die am 12.03.2025 gemessene Löschwassermenge des Hydranten UH42420 von mind. 1.600 l/min im Brandfall grundsätzlich über einen Zeitraum von 2 Stunden zur Verfügung steht.

Mit freundlichen Grüßen

[redacted]