

Brandschutznachweis
nach §11 Bauvorlagenverordnung

Rettungswege während der Bauzeit

0175/25/N

Bauherr: Gemeinde Brunnthal

Münchner Straße 5
85649 Brunnthal

Bauvorhaben: Erweiterung Grundschule Brunnthal

Schulstraße 2
85647 Brunnthal

Datum: 16.04.26

Verfasser: ProjektTeam GG Ingenieure GmbH
Dietramszeller Platz 4
81371 München

Bearbeiter: V. Grabmaier-Braun
Telefon (0 89) 72 44 80-42
Telefax (0 89) 72 44 80-50
Projekt-Nr. 24-Brunn-Schule

Planung: Farthofer Architekt
Sägewerkstraße 3
83395 Freilassing

Anlagen:

- 1 - Lageplan
- 2 - Grundriss Bauabschnitt 1 UG
- 3 - Grundriss Bauabschnitt 1 EG
- 4 - Grundriss Bauabschnitt 1 OG
- 5 - Grundriss Bauabschnitt 2 UG
- 6 - Grundriss Bauabschnitt 2 EG
- 7 - Grundriss Bauabschnitt 2 OG

Inhalt:

- 1 Allgemeine Angaben
 - 1.1 Objekt- und Begutachtungsumfang
 - 1.2 Nutzungsbeschreibung und Gebäudeeinstufung
 - 1.3 Gesetzliche Grundlagen
 - 1.4 Zu Grunde gelegte Planung
 - 1.5 Besondere Brandlasten
- 2 Bebauung des Grundstücks / Abstandsflächen
- 3 Risikobeurteilung
- 4 Schutzziele und Maßnahmen
- 5 Brandabschnitte
- 6 Bauteile und Baustoffe
 - 6.1 Zusammenstellung der Anforderungen



Brandschutznachweis Rettungswege während der Bauzeit

7	Haustechnische Anlagen, Brandmeldeanlagen, Feuerungsanlagen und Entrauchung
8	Rettungswege
9	Blitzschutz
10	Organisatorischer Brandschutz - Feuerwehruzufahrt Löschwasserversorgung / Feuerlöscheinrichtungen
11	Genehmigungspflichtige Abweichungen
12	Abkürzungsverzeichnis

1 Allgemeine Angaben

1.1 Objekt- und Begutachtungsumfang

Bei dem Schulgebäude handelt es sich um einen Gebäudekomplex, der sich aus Gebäuden verschiedener Epochen zusammensetzt. Das Gebäude gliedert sich in folgende Bauteile (siehe hierzu auch Anlage 1):

- | | | | |
|-----|---|--|--|
| - A | „Neubau“ | zweigeschossig + UG mit Lichtgraben + nicht ausgebautes Dachgeschoss | (Baujahr 1973) |
| - B | Turnhalle | eingeschossig | (Baujahr 1973) |
| - C | „Längsbau“ | zweigeschossig + UG mit Lichtgraben | (Baujahr 1960, Aufstockung und Sanierung 2009, jetzt Erweiterung) |
| - D | Verbindungsgang | eingeschossig | (Baujahr 1960) |
| - E | „altes Schulhaus“ als Mehrzweckraum (Versammlungsstättenverordnung) | eingeschossig | (Baujahr 1910, Sanierung 2011) |
| - F | Mittagsbetreuung | eingeschossig | (Baujahr 2016) |

Für den Gebäudebestand gibt es bereits Nachweise zum vorbeugenden Brandschutz.

Im Rahmen der jetzigen Planung sollen Erweiterungsmaßnahmen an den Gebäudeteilen A und C durchgeführt werden:

- Der Eingangsbereich - Bauteil A - wird Richtung Norden 2-geschossig einschließlich Untergeschoss verlängert. Der vorhandene Lichthof wird überbaut und erhält ein Glasdach. Durch die Umbau-/Erweiterungsmaßnahmen entstehen im Untergeschoss ein Heizraum mit angeschlossenem Pelletbunker, im Erdgeschoss Räume für das Direktorium und das Sekretariat und im 1. OG zwei zusätzliche Klassenzimmer mit Garderoben.
- Das Bauteil C soll Richtung Westen im EG um 4 Aufenthaltsräume und eine Garderobe und im 1. OG um 4 Aufenthaltsräume mit 2 Garderoben erweitert werden. Im Bereich des Satteldaches sollen Lagerräume entstehen. Das vorhandene Kellergeschoss wird um Lagerflächen, einen Putzraum und einen Batterieraum erweitert und mittels eines Verbindungsgangs an das Kellergeschoss Bauteil A angebunden.

Die Bauteile werden im UG in Stahlbeton, im EG und OG je nach statischen Erfordernissen in Stahlbeton sowie in Holzbauweise erstellt.

Der vorbeugende Brandschutz im Endzustand wird in einem gesonderten Antrag mit Stand 15.04.26 behandelt.

Die Grundschule ist während der Umbau- und Erweiterungsarbeiten in Betrieb. In diesem Antrag soll der vorbeugende Brandschutz im Bauzustand dargestellt werden.



Brandschutznachweis Rettungswege während der Bauzeit

Die Erweiterungsmaßnahmen sind in 2 Bauabschnitten geplant:

- *Der Bauabschnitt 1 umfasst die westliche Erweiterung des Bauteils C im Unter-, Erd- und Obergeschoss.*
- *Im Bauabschnitt 2 werden der Eingangsbereich des Bauteils A mit Innenhof für eine Fundamentenerweiterung abgebrochen und mit einer 2-geschossigen Erweiterung mit Untergeschoss im Norden ergänzt.*

Für eine bessere Lesbarkeit wurde der Textteil auf Grundlage des „Brandschutznachweis im Endzustand“ mit Ergänzungen für den Bauzustand erstellt. Textteile, die den Bauzustand betreffen, sind kursiv dargestellt.

1.2 Nutzungsbeschreibung und Gebäudeeinstufung

Der Gebäudekomplex wird hauptsächlich als Grundschule einschl. Mittagsbetreuung genutzt (Kinder zwischen 5-10 Jahre). Neben Aufenthaltsräumen wie Klassenzimmern, Gruppenräumen, Zimmern für das Direktoriat und Sekretariat, Lehrerzimmern usw. sind eine Turnhalle, Lager und Technikräume sowie Räume für die Mittagsbetreuung vorhanden bzw. geplant.

Das alte Schulhaus, Bauteil E, ist ein Mehrzweckraum, der unter die Versammlungsstättenverordnung fällt und dementsprechend bereits 2011 umgebaut wurde.

Da eine Schulnutzung vorliegt ist das Gebäude gemäß BayBO Art. 2 (4) ein Gebäude besonderer Art und Nutzung und zählt somit zur Gebäudeklasse 5. Die Geschossfläche im Erdgeschoss liegt bei ca. 2.340m² und übersteigt somit 1.600m².

Neben der Einstufung des Gebäudes als Sonderbau aufgrund der Nutzung erfüllt das Gebäude von Seiten der Gebäudehöhe die Einstufungskriterien nach Art. 2 (3) BayBO der Gebäudeklasse 3: Alle Aufenthaltsräume liegen ca. 3,45m über GOK. Beim höchsten Gebäudeteil A besteht zwischen der maßgebenden tiefsten Stelle des Lichtgrabens und dem Niveau des Fertigfußbodens 1. OG eine Höhendifferenz von ca. 6,21m. Die zu berücksichtigende Höhendifferenz liegt somit unter 7m. Für den Gebäudeteil A besteht jedoch die Auflage, dass das Dachgeschoss nicht als Aufenthaltsraum genutzt werden darf. Beim Gebäudeteil C überschreitet das Dachgeschoss unter Berücksichtigung der Dämmung die 7m geringfügig. Hier ist lediglich Lagerraum vorgesehen.

Nach Rücksprache mit dem LRA München darf aufgrund der geringen Höhe (OK Fußboden, in dem ein Aufenthaltsraums möglich ist, kleiner 7m) die Feuerwiderstandsdauer der tragenden Bauteile verringert und gemäß der Gebäudeklasse 3 angewendet werden. In den Lagerräumen des Dachgeschosses dürfen nur nicht leicht entflammbar Materialien gelagert werden.

Da die Schulbaurichtlinie in Bayern nicht eingeführt ist, ist diese in der Fassung 2020 lediglich in Anlehnung heranzuziehen. Falls gemäß BayBO strengere Anforderungen gelten, sind diese der brandschutztechnischen Beurteilung zu Grunde zu legen.

Die maximale Schülerzahl, für die die Grundschule ausgelegt ist, liegt nach Angabe der Gemeinde Brunnthal knapp unter 200 Schülern. Die maximale Personenanzahl, mit der im Eingangsbereich zu rechnen ist, liegt somit unterhalb 200 Personen. Die Versammlungsstättenverordnung muss für den Eingangsbereich somit nicht angewendet werden.



Brandschutznachweis Rettungswege während der Bauzeit

Für Versammlungen, Aufführungen, Zeugnisverleihungen etc. besteht zudem mit dem Gebäudeteil E „altes Schulaus“ ein Gebäudeteil, das die Anforderungen einer Versammlungsstätte erfüllt (siehe gesonderten Brandschutznachweis).

1.3 Gesetzliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen der Beurteilung sind:

- Bayerische Bauordnung (BayBO) 2017 zuletzt geändert am 23.12.2025
- Muster-Schulbaurichtlinien Fassung 2020: da die Muster-Schulbaurichtlinie in Bayern nicht eingeführt wurde, gelten die Richtlinien, die gegenüber der Bayrischen Bauordnung eine strengere Auslegung bedeuten. Ansonsten gilt die BayBO.
- Landesverordnungen zum Bau und Betrieb von Versammlungsstätten vom 02.11.2007 (Versammlungsstättenverordnung-VStättV) mit letzter Änderung vom 07.08.2018
- Liste der als technische Baubestimmungen eingeführten technischen Regeln (Liste der TB), allen voran die DIN 4102 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (LAR) vom 10.02.2015 in der Fassung vom 03.09.2020
- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (LüAR) vom 29.09.2005, zuletzt geändert mit Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht vom 03.09.2020.
- DIN EN 81-ff: Maßnahmen und Anforderungen für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen

1.4 Zu Grunde gelegte Planung

Dem Brandschutznachweis liegt die Genehmigungsplanung Farthofer Architekt mit folgenden Planunterlagen zu Grunde:

- ESB_GP_011-0_Lageplan; Stand 2025; M 1:500
- ESB_Untergeschoss_021.1; Stand 09.12.2025; M 1:100
- ESB_Erdgeschoss_022.2; Stand 09.02.2026; M 1:100
- ESB_Obergeschoss_023.2; Stand 07.04.2026; M 1:100
- ESB_Dachgeschoss_024.2; Stand 26.02.2026; M 1:100
- ESB_Schnitte1.2_025.1; Stand 09.02.2026;
- ESB_Schnitte2.2_026.1; Stand 09.02.2026;
- ESB_GP_BA1; Stand 17.09.2025; M 1:200
- ESB_GP_BA2; Stand 17.09.2025; M 1:200
- ESB_GP_Ansichten; Stand 18.03.26; M 1:100
- M 1:100Schnitte Lignotrend_017-7; Schnitt 1-1 bis 5-5; Stand 02.07.2025; M 1:100
- Schnitte Lignotrend_018-7; Schnitt 6-6 bis 8-8; Stand 02.07.2025; M 1:100

1.5 Besondere Brandlasten

Die vorhandene Heizanlage (Öl) wird durch eine Pelletheizung mit Pelletbunker ersetzt. Der vorhandene Heizraum im Bauteil A mit angrenzendem Brennstofflager bzw. Öltank wird zukünftig als Raum für die Heizkreisverteilung genutzt.

Die Pelletheizung ist mit einer Nennleistung von größer 100KW geplant. Die neuen Räume der Heizanlage und des Pelletbunkers werden in Stahlbeton feuerbeständig ausgeführt. Die Öffnung zwischen Pelletlager und



Brandschutznachweis Rettungswege während der Bauzeit

Heizraum ist in Form einer Tür mit Anforderung feuerhemmend und selbstschließend auszubilden, da die Wand tragend ist. Der Aufstellraum der Heizung muss zu lüften sein. Die Feuerstättenverordnung ist zu beachten.

Wegen der Verringerung der Widerstandsdauer tragender Bauteile (Abweichung) dürfen in den Lagerräumen im Dachgeschoss nur Stoffe ohne erhöhter Brandgefahr gelagert werden. Die Lagerräume zum notwendigen Treppenraum sind mit Türen mit Anforderung EI2 30 C5 Sa auszustatten.

2 Bebauung des Grundstücks / Abstandsflächen

Der Gebäudekomplex steht bis auf das Bauteil F frei. Das Bauteil F liegt, jedoch ohne weitere Anbauten, an der Grundstücksgrenze. Die Gemeinde hat die Abstandsflächen beim Nachbarn erwirkt.
Siehe hierzu Anlage 1.

3 Risikobeurteilung

Schulen gelten im Allgemeinen als nicht besonders risikoreich. Die Brandlast ist normalerweise eher gering, der Benutzerkreis ist definiert. Es findet eine intensive Beaufsichtigung statt. Gleiches gilt auch für eine Hausaufgaben-/ Mittags- oder Nachmittagsbetreuung.
Die Kinder sind mit den Örtlichkeiten vertraut.
Im Bauteil A und C findet nur tagsüber eine Nutzung statt.
In der Turnhalle sowie im alten Schulhaus (Gebäude E) finden auch abends Veranstaltungen statt. Die Besucherströme werden durch eine Schließanlage entsprechend geführt. Auf eine Gewährleistung der Rettungswege ist bei jeder Nutzung zu achten.

Als risikoreicher ist der Baubetrieb mit den hiermit verbundenen Bauzuständen und sich ändernden Zuwegungen in Kombination mit brennbaren Materialien und funkenproduzierenden Maschinen zu beurteilen. Die Arbeiter sind mit der Örtlichkeit vertraut und im Umgang mit Maschinen eingewiesen/ausgebildet. Unbefugten ist der Zutritt verboten. Containeranlagen im Innenhof sind zu vermeiden.

4 Schutzziele und Maßnahmen

Das primäre Schutzziel im Brandschutz bei Schulen ist der Schutz von Menschenleben durch rechtzeitige Evakuierung gefolgt vom Brandschutz für das Gebäude. Es wird durch Vorbeugung (Entstehung/Ausbreitung verhindern) sowie abwehrende Maßnahmen (Löschung) erreicht. Wichtige Bestandteile sind rauchdichte Flure, zwei freie Fluchtwege pro Raum und regelmäßige Alarmübungen.
Die Einhaltung der Schutzziele gilt sowohl für den Endzustand als auch während der Bauzeit.

Für den Baubereich sind mögliche Angriffsorte für die Feuerwehr notwendig, um schnelle Evakuierung/Rettung bei Unfall und Brand gewährleisten zu können. Feuerlöscher sind vor Ort vorzuhalten.



Brandschutznachweis Rettungswege während der Bauzeit

Maßnahmen

Die Kombination der Risiken ist in Zusammenhang mit den Schutzzielen abzudecken:

Schulbetrieb:

- *Eine durchgängige Rauch- und Gefahrenmeldung ist auf die Bauabschnitte abzustimmen.*
- *Eine Entfluchtung sowie mögliche Evakuierung der Kinder sind immer sicherzustellen. Eine durchgängige Führung des 1. und 2. Rettungswegs einschl. der Anforderung an die Bauteile in allen Bauabschnitten ist zu gewährleisten.*
- *Die geänderte Fluchtsituation ist je Bauabschnitt mit den Kindern einzuüben.*
- *Die Brandmeldeanlage ist zu jeder Zeit in Betrieb zu halten.*

Baubetrieb:

- *Zugänge und Angriffsmöglichkeiten der Feuerwehr sind in jedem Bauabschnitt einzurichten und ständig freizuhalten.*
- *Es sind Feuerlöscher auf der Baustelle vorzuhalten.*
- *Auf der Baustelle dürfen nur eingewiesenes/ausgebildetes Personal arbeiten.*

5 Brandabschnitte

Abweichung zur BayBO – Anwendung der Schulbaurichtlinie

Der Gebäudekomplex erstreckt sich auf einer Grundfläche von ca. 91m x ca. 72m. Es bestehen bereits 2 Brandwände in Art einer Brandwand. Durch den neuen Anbau wird der maximale Abstand der vorhandenen Brandabschnitte von maximal 40m nun wesentlich überschritten.

Nach Rücksprache mit dem Landratsamt darf hier die Schulbaurichtlinie angewendet werden, die Brandabschnitte von 60m zulässt. Auf die durchgängige Verfolgung der Schutzziele wird in diesem Zusammenhang verstärkt hingewiesen.

6 Bauteile und Baustoffe

6.1 Zusammenstellung der Anforderungen

Bei der Zusammenstellung der Anforderungen an die Bauteile und die Baustoffe werden als Grundlage für die Anforderungen während der Bauzeit die bestehenden Brandschutznachweise bzw. der Bestand angesetzt. Zum Endzustand können hier Abweichungen bestehen. Während der Bauzeit müssen Öffnungen zur Baustelle in notwendigen Fluren provisorisch geschlossen werden. In den Plänen ist hier der provisorische Verschluss mit der entsprechenden Anforderung dargestellt.

Die Pläne zeigen die Rettungswegführung über alle Gebäudeteile *in beiden Bauabschnitten*.

Beim Einsatz von Holzbauteilen bzw. der Ausführung in Holzbauweise ist die Holzbaurichtlinie einzuhalten.

Speziell bei Bereichen mit Schutzfunktion (notwendige Flure, notwendige



Brandschutznachweis Rettungswege während der Bauzeit

Treppenhäuser) ist auf die Ausführung der Anschlussbereiche zu anderen Gebäudeteilen (Dachanschlüsse) oder verbindende Einbauten (Steckdosen etc.) zu achten.

Auf die Schutzfunktion der notwendigen Flure und der notwendigen Treppenhäuser mit den damit verbundenen notwendigen brandschutztechnischen Anforderungen, *die auch während der Bauzeit einzuhalten sind*, wird hingewiesen.

Die Anforderungen an die Wände und Öffnungen der einzelnen Bauteile sind neben der nachstehenden Zusammenstellung auch der Anlage 2 bis Anlage 7 zu entnehmen.

Lfd. Nr.	Bauteil/Baustoffe	Rechtsgrundlage	Anforderung	Bestand/Neu	Anforderung erreicht/ Kompensiert durch
1	Tragende Wände und Stützen				
1.1	in Normalgeschossen	BayBO Art. 25 (1)	fb (F90-AB)	Bestand R30/REI30: Bauteil C-EG: Mauerwerk bzw. Stahlbeton mit Mauerwerksausfachung Bauteil C-OG: Holzkonstruktion Neubau R30/REI30: Bauteil A-EG: Massivholz/Stahlbeton Bauteil A-OG: Massivholz/Stahlbeton Bauteil C-EG: Massivholz/Stahlbeton Bauteil C-OG: Massivholz/Stahlbeton	Nein , Kompensation: keine Aufenthaltsräume im Dachgeschoss Bauteil A bzw. in Geschossen mit OK>7m zu GOK Nein, Kompensation: keine Aufenthaltsräume im Dachgeschoss Bauteil A bzw. in Geschossen mit OK>7m zu GOK
1.2	in Kellergeschossen	BayBO Art. 25 (2)	fb (F90-AB)	Bestand REI90: Stahlbeton Neubau REI90: Stahlbeton	ja ja
1.3	Schachtwände Aufzug	BayBO Art. 37 (2)	fb (F90-A) raumabschließende Bauteile aus nicht brennbaren Baustoffen Öffnung für Rauchableitung mind. 2,5% der Fahrschachtgrundfläche, jedoch >0,10m ²	Neubau REI90: Stahlbeton	ja
2	Außenwände				
2.1	Bei Außenwandkonstruktionen mit geschossübergreifenden Hohl- oder Lufträumen ist die Brandausbreitung zu verhindern	BayBO Art. 26 (4)			
3	Trennwände				
3.1	Zwischen Nutzungseinheiten	BayBO Art. 27 (3)	fh (F30-B) Führung bis an die Rohdecke / Dachhaut	Bestand REI30/EI30: Bauteil C: Mauerwerk bzw. Stahlbeton mit Mauerwerksausfachung, Holzkonstruktion Neubau EI30: Trockenbau	ja ja



Brandschutznachweis Rettungswege während der Bauzeit

Lfd. Nr.	Bauteil/Baustoffe	Rechtsgrundlage	Anforderung	Bestand/Neu	Anforderung erreicht/ Kompensiert durch
3.2	Zwischen Aufenthaltsräumen und anders genutzten Räumen im Kellergeschoss	BayBO Art. 27 (3)	fb (F90-AB)	Bestand REI90/EI90: Stahlbeton Neubau REI90/EI90: Stahlbeton	ja ja
3.3	bei Räumen mit erhöhter Brandgefahr	BayBO Art. 27 (3)	fb (F90-AB)	Bestand REI90/EI90: Stahlbeton	ja
3.4	bei Räumen mit gehobener Brandgefahr	Schulbau-richtlinie 3.4	von innen nach außen Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Bauteile -> fb	Untergeschoss: abgetrennter Nebenraum zum Handarbeitsraum für Brennofen	ja
3.5	Öffnungen	BayBO Art. 27 (5)	fh dicht- und selbstschließend EI2 30 C5 Sa	EI2 30 C5 Sa	ja
4	Brandwände				
4.1	Brandwände als innere Brandwand zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen <40m	BayBO Art. 28 (3)	hfh unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung (F60 A)	Bestand: Wand in Art einer Brandwand F90-A, REI 90 -zur Turnhalle: 5m-Fortführung der Brandwand im einspringenden Winkel wurde nicht erreicht. Es sind lediglich ca. 3m Wand ohne Öffnung vorhanden -Unterteilung Gebäude C Neubau: Fortsetzung der Wand in Art einer Brandwand F90-A, REI 90 Durch Anbau im Norden erhöht sich die maximale Länge des mittleren Brandabschnitts auf 51m.	ja mit der Baumaßnahme ist die Ertüchtigung des vorhandenen Fensterelements bzw. Erweiterung der Außenwand vorgesehen -> 5m werden erreicht während der Baumaßnahme wird diese Anforderung noch nicht erreicht! nein In Abstimmung mit dem LRA München kann hier die Schulbau-richtlinie herangezogen werden (60m zulässig)
4.2	Decken im Versatz von Brandwänden Wände im Versatz	BayBO Art. 28 (4)	fb (F90-AB) + keine Öffnungen	Nur übereinanderliegende Wände in Art einer Brandwand	ja
4.3	Brandwände im Dachbereich	BayBO Art. 28 (5)	Brandwände sind 30cm über Dach zu führen oder in Höhe der Dachhaut mit einer beiderseits 0,50 m auskragenden feuerbeständigen Platte aus nichtbrennbaren Baustoffen abzuschließen		ja
4.4	Öffnung in Dach		Abstand zu Dachöffnungen >1,25m oder Brandwand 30cm über Dach		ja



Brandschutznachweis Rettungswege während der Bauzeit

Lfd. Nr.	Bauteil/Baustoffe	Rechtsgrundlage	Anforderung	Bestand/Neu	Anforderung erreicht/ Kompensiert durch
4.5	Wandbekleidungen	BayBO Art. 28 (7)	Bauteile mit brennbaren Baustoffen und Außenwandkonstruktionen wie hinterlüftete Außenwandbekleidungen mit brennbaren Baustoffen dürfen ohne besondere Vorkehrungen über Brandwände nicht hinweggeführt werden	Neubau: Wand in Art einer Brandwand Gebäude C - Außenwandbekleidung aus Holz	Nein, Kompensation: vollständige Ausfüllung der Hohlräume der Verkleidung mit nicht brennbaren Materialien beidseitig der Wand in Art einer Brandwand über einen Bereich von 2,5m. Horizontale Trennung der Fassadenverkleidung zur Vermeidung der Brandausbreitung
4.6	Öffnungen	BayBO Art. 28 (3)	fh dicht- und selbstschließend EI2 90 C5 Sa	Bestand: -im Flur EG und OG EI2 30 C5 S200 -EG und OG zwischen NE EI2 30 C5 S200 Neubau: -OG zwischen NE EI2 30 C5 S200	Nein, Bestand Eine zusätzliche Öffnung für die Einrichtung des 2. Rettungswegs, eine Öffnung im EG wird geschlossen
5 Decken					
5.1	Decken Normalgeschosse	BayBO Art. 29 (1)	fh (F30-B) + raumabschließend	Bestand: Stahlbeton Neubau: Holzbaukonstruktion	ja
5.2	Decken Kellergeschosse	BayBO Art. 29 (2)	fb + raumabschließend	Bestand: Stahlbeton F90-A Neubau: Stahlbeton F90-A	Ja ja
6 Dach					
6.1	Harte Bedachung	BayBO Art. 30 (1)			ja
7 Notwendige Flure					
7.1	Wände Normalgeschosse	BayBO Art. 34 (4) BayBO Art. 34 (6)	fh (F30-B) + raumabschließend, Bekleidung und Dämmung nicht brennbar Flurwände müssen bis zur Rohdecke oder bis unter die Dachhaut oder an eine fh Flurdecke führen.	Bestand: Bauteil C-EG: Mauerwerk bzw. Stahlbeton mit Mauerwerksausfachung Bauteil C-OG: Holzkonstruktion mit nicht brennbarer Bekleidung Bauteil D: Pfosten-Riegel-Konstruktion Neubau R30/REI30: Bauteil A-EG und OG: Massivholz/Stahlbeton, Bekleidung und Dämmung nicht brennbar Bauteil C-EG und OG: Holzkonstruktion mit nicht brennbarer Bekleidung	ja
7.2	Wände Kellergeschosse	BayBO Art. 34 (4)	fb + raumabschließend	Bestand: Stahlbeton Neubau: Stahlbeton	ja ja



Brandschutznachweis Rettungswege während der Bauzeit

Lfd. Nr.	Bauteil/Baustoffe	Rechtsgrundlage	Anforderung	Bestand/Neu	Anforderung erreicht/ Kompensiert durch
7.3	Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe	BayBO Art. 34 (6)	Nicht brennbar	Bestand: Putz Bauteil C-OG: nicht brennbare Bekleidung Bauteil D: Pfosten-Riegel-Konstruktion	
7.4	Türen: Zu notwendigen Fluren Innerhalb notwendiger Flure zur Unterteilung in Rauchabschnitte Zu Lagern in Kellern	BayBO Art. 34 (3, 4)	Dichtschließend Rauchdicht- und selbstschließend Mind. Alle 30m fh rauchdicht- und selbstschließend	Bestand und Neubau: Dichtschließend C5 S200 EI2 30 C5 S200	Ja Ja Ja Ja
7.5	Provisorische Öffnungen Normalgeschoss Kellergeschoss		fh fb		Ja Ja
8	Notwendige Treppenträume:				
8.1	Wände Normalgeschosse	BayBO Art. 33 (4)	fh (F30 B) + raumabschließend Oberer Abschluss oberirdischer Geschosse fh oder Wände bis unmittelbar unter die Dachhaut Wände aus brennbaren Baustoffen müssen eine Bekleidung aus nicht brennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben	Bestand R30/REI30: Bauteil C-EG: Mauerwerk bzw. Stahlbeton mit Mauerwerksausfachung Bauteil C-OG: Holzkonstruktion mit Bekleidung Bauteil A-EG: Mauerwerk bzw. Stahlbeton mit Mauerwerksausfachung Bauteil A-OG: Mauerwerk bzw. Stahlbeton mit Mauerwerksausfachung Neubau R30/REI30: Bauteil A-EG: Massivholz mit Bekleidung/Stahlbeton Bauteil A-OG: Massivholz mit Bekleidung/Stahlbeton Bauteil C-EG: Massivholz mit Bekleidung/Stahlbeton Bauteil C-OG: Massivholz mit Bekleidung/Stahlbeton	Ja ja
8.2	Wände Kellergeschoss		fb (F90-AB) + raumabschließend	Bestand REI90/EI90: Stahlbeton Neubau REI90/EI90: Stahlbeton	ja
8.3	Türen: Zu Kellerg., Lager- o.ä. Zu notwendigen Fluren Zu sonstigen Räumen+NE	BayBO Art.33(6)1 Art.33(6)2 Art.33(6)3	Fh rauchdicht- und selbstschließend rauchdicht- und selbstschließend vollwandig, dicht- und selbstschließend	Bestand und Neubau: EI2 30 C5 Sa C5 S200 C5 Sa	Ja Ja Ja



Brandschutznachweis Rettungswege während der Bauzeit

Lfd. Nr.	Bauteil/Baustoffe	Rechtsgrundlage	Anforderung	Bestand/Neu	Anforderung erreicht/Kompensiert durch
8.4	Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken, Einbauten	BayBO Art. 33 (5)	aus nicht brennbaren Baustoffen	Bestand: Putz Neubau: Rigips	Ja
	Bodenbeläge		Aus mind. schwer entflammbaren Baustoffen	Bestand: Kunststein, Linoleum Neubau: Linoleum	Ja
9	Lager				Anforderung des Versicherungsdienstleisters sind zu berücksichtigen!
9.1	Wände	DIN 4102	fh (F30 - B)		
9.2	Baustoffe	DIN 4102	nicht brennbar Klasse mind. A2 für die Lagerraumumschließung		
9.3	Türen		T30-EI2 30 C5 Sa		
10	Aufzug				
		DIN EN 81-73, 81-20, 81-28, 81-58	Die Anforderungen der DIN sind zu beachten	Die Fahrschachttüren sind entsprechend zu bemessen	
11	Lüftungszentralen				
		MLÜAR	Der Raum der Lüftungszentrale darf keine zusätzlichen Brandlasten enthalten, die nicht direkt für den Betrieb der Lüftungsanlage notwendig sind. Baustoffe: Luftleitungen müssen feuerwiderstandsfähig sein, typischerweise F30 bis F90, um die Brandausbreitung zwischen Räumen oder Geschossen zu verhindern. Dämmung: Brennbare Dämmmaterialien sind kritisch und müssen minimiert werden, da sie als Brandbeschleuniger wirken können. Brandschutzklappen: An den Durchdringungen von Brandabschnitten sind Brandschutzklappen (mit thermischer oder Rauch-Auslösung) zwingend erforderlich.	ja	

7 Haustechnische Anlagen, Brandmeldeanlagen, Feuerungsanlagen und Entrauchung

- Die BMA ist während der Bauzeit aufrecht zu erhalten. Während des 2. Bauabschnitts ist hierfür eine Zugänglichkeit über den Innenhof zu schaffen (Außentür zu Innenhof). Es ist ein Schlüsselkasten vorzusehen. Mit Fertigstellung des 2. Bauabschnitts ist die neue BMA einzurichten und aufzuschalten.
- Die Sicherheitsbeleuchtung gemäß DIN VDE 0108 Teil 1 ist in den Umbau-/Erweiterungsbereichen zu ergänzen bzw. zu ändern, soweit dies erforderlich ist.
- Sicherheitsbeleuchtung, Alarmierungsanlagen und Rauchabzugsanlagen sind an eine Sicherheitsstromversorgungsanlage anzuschließen, soweit dies nicht bereits vorhanden ist. Erweiterungsbereiche sind zu ergänzen.
- Das Gebäude ist an die bestehende Brandalarmierungsanlage angeschlossen, die auf die Feuerwache aufgeschaltet ist. Die vorhandenen Alarmierungseinrichtungen sind zu ergänzen.



Brandschutznachweis Rettungswege während der Bauzeit

- Alarmierungsanlagen müssen sich vom Pausensignal unterscheiden.
- Die Leitungsanlagenrichtlinie ist einzuhalten, Anlagenteile sind gemäß Richtlinie zu ergänzen.
- Die Lüftungsanlagenrichtlinie ist zu beachten, Anlagenteile sind gemäß Richtlinie zu erneuern bzw. ergänzen.
- Die Richtlinien für Aufzüge insbesondere VDI 6017, DIN EN 81-73 (Brandfallsteuerung) und DIN EN 81-72 (Feuerwehraufzüge) sind zu beachten und einzuhalten.

8 Rettungswege

Der Verlauf der Rettungswege sind je Bauabschnitt im Detail den Anlagen 2 bis 7 zu entnehmen:

- *Im Bauabschnitt 1 können weiterhin 2 notwendige Treppenräume genutzt werden. Lediglich der 2. Rettungsweg im Erdgeschoss ändert sich, da der Ausgang in den Innenhof nicht möglich ist (Baustelle). Der 1. und 2. Rettungsweg führen somit über den gemeinsamen Flur.*
- *Im zweiten Bauabschnitt fällt das nördliche Treppenhaus weg. Das Bauteil A wird in diesem Zeitraum nicht genutzt (da Baustelle). Im Erdgeschoss gibt es wieder eine Zugänglichkeit für den 2. Rettungsweg in den Innenhof. Das spätere Büro der Mittagsbetreuung dient als Fortsetzung des notwendigen Flurs. Die Tür darf nicht verschlossen werden können. Der Raum ist brandlastenfrei zu halten.
Die Fluchtwegführung aus dem Innenhof wird über die Mittagsbetreuung zum südlichen Sammelplatz eingerichtet. Die Fluchtmöglichkeit über die Räumlichkeiten der Mittagsbetreuung ist während der Bauzeit zu gewährleisten! Die Tür vom Innenhof in die Mittagsbetreuung muss im Notfall zu öffnen sein.
Im Obergeschoss wird der 2. Rettungsweg über einen außenliegenden Gerüstturm in den begrünten Pausenhof erreicht. Die spätere Garderobe für die Klassenzimmer 11 + 12 ist gemäß den Anforderungen an einen notwendigen Flur brandlastenfrei zu halten.*

9 Blitzschutz

Am Bestand ist eine Blitzschutzanlage vorhanden. Diese ist zu ergänzen.

10 Organisatorischer Brandschutz - Feuerwehrezufahrt Löschwasserversorgung / Feuerlöscheinrichtungen

Das Gebäude muss von der Feuerwehr auch während der Bauzeit über die Schulstraße sowie über die Münchner Straße angefahren werden können. Die Zufahrten können der Anlage 1 - Lageplan entnommen werden.

Die Löschmittelversorgung (DVGW-Richtlinie W 405) sieht eine Versorgung für dieses Gemeindegebiet bei Einschätzung einer geringen Gefahr der Brandausbreitung mit 48m³/h (800l/min) vor. Der Fließdruck muss mit 1,5bar mind. zwei Stunden aufrechterhalten werden können. Die Löschwasserversorgung ist über mehrere Über- und Unterflurhydranten, die an die Hauptwasserleitungen angeschlossen sind, gewährleistet. Sie Lage der Über- und Unterflurhydranten kann der Anlage 1 – Lageplan entnommen werden.

Zur Bekämpfung von Entstehungsbränden sind Handfeuerlöscher in ausreichender Zahl im Bereich der bestehenden Flure vorzusehen. Die Handfeuerlöscher sind in Bodennähe geschützt aufzuhängen. Die Handfeuerlöscher sind auch während der Bauzeit vorzuhalten.



Brandschutznachweis Rettungswege während der Bauzeit

Im Bestand ist bereits eine Kennzeichnung der brandschutztechnisch relevanten Einrichtungen (Fluchtwegbeschilderung) vorhanden. *Diese Kennzeichnung ist während der Bauzeit anzupassen.*

Für das Gebäude liegt eine Brandschutzordnung nach DIN 14096 vor.

Sicherheitstechnische Anlagen und Einrichtungen wie Lüftungsanlagen sind aufgrund der Sicherheitsanlagen-Prüfverordnung – SprüfV auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit durch verantwortliche Sachverständige zu prüfen.

11 Genehmigungspflichtige Abweichungen

Durch den Neubau kommt es zu genehmigungspflichtigen Abweichungen:

1. Bei Gebäudeklasse 5 besteht bei tragenden Wänden und Stützen die Anforderung der Feuerwiderstandsdauer fb (feuerbeständig). Da Aufenthaltsräume nur unterhalb 7m OK Fußboden geplant sind, können nach Rücksprache mit dem LRA bei den tragenden Wänden und Stützen die Anforderungen reduziert und gemäß Gebäudeklasse 3 herangezogen werden. Aufenthaltsräume oberhalb 7m OK Fußboden sind nicht zulässig. In den Lagerräumen des Dachgeschosses dürfen nur nicht leicht entflammbar Materialien gelagert werden.
2. Die Länge des Brandabschnitts von 40m wird mit dem Anbau an Gebäude A überschritten. Nach Rücksprache mit den LRA kann hier die Schulbaurichtlinie angewendet werden und somit die Länge des Brandabschnitts auf 60m vergrößert werden.
3. Im EG und OG wird der Notwendige Flur Gebäude C Richtung Süden im Bereich der Wand in Art einer Brandwand durch eine Tür mit lediglich Anforderung fh rauchdicht- und selbstschließend zum notwendigen Treppenraum abgeriegelt. Die Schulbaurichtlinie erlaubt im Bereich eines notwendigen Flures Öffnungen mit der Anforderung feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließende Türen nur, wenn im Bereich 2,5m beidseitig von Brandwänden keine Öffnungen vorhanden sind. Dies ist hier nicht der Fall. Als Kompensation werden die Türen in diesem Bereich mit Anforderung fh, rauchdicht, selbstschließend ausgeführt.
4. Im OG hat die Wand in Art einer Brandwand zugunsten des 2. Rettungswegs 2 Öffnungen mit feuerhemmenden, rauchdicht und selbstschließenden Türen, wobei eine Tür bereits im Bestand vorhanden ist. Im EG wird eine Öffnung in der Wand in Art einer Brandwand dafür geschlossen.
5. Im Gebäudeteil C wird die Holzfassade Westseite über die Wand in Art einer Brandwand hinweggeführt. Als Kompensation wird eine vollständige Ausfüllung der Hohlräume der Verkleidung mit nicht brennbaren Materialien beidseitig der Wand in Art einer Brandwand über einen Bereich von 2,5m gefordert. Es ist eine Horizontale Trennung der Fassadenverkleidung zur Vermeidung der Brandausbreitung vorgesehen.
6. *Die Fortführung der Brandwand im einspringenden Winkel im Bereich der Turnhalle wird während der Baumaßnahme nicht erreicht. Erst mit der Baumaßnahme ist die Ertüchtigung des vorhandenen Fensterelements bzw. Erweiterung der Außenwand vorgesehen, womit die 5m erreicht werden. Während der Baumaßnahme wird diese Anforderung noch nicht erreicht.*
7. *Der 2. Rettungsweg im 2. Bauabschnitt führt über den Innenhof in das Gebäude der Mittagsbetreuung.*



Brandschutznachweis Rettungswege während der Bauzeit

12 Abkürzungsverzeichnis

- fb	feuerbeständig
- fh	feuerhemmend
- hfh	hochfeuerhemmend
- NE	Nutzungseinheit
-	
- D	dichtschließend
- S	selbstschließend
- RS	rauchdicht- und selbstschließend
	-> Rauchschutztür nicht abschließbar
- V+D+S	Vollwandig + dicht + selbstschließend

Brandschutznachweis:

projekTeam GG Ingenieure GmbH
V. Grabmaier-Braun



Entwurfsverfasser (Planung):

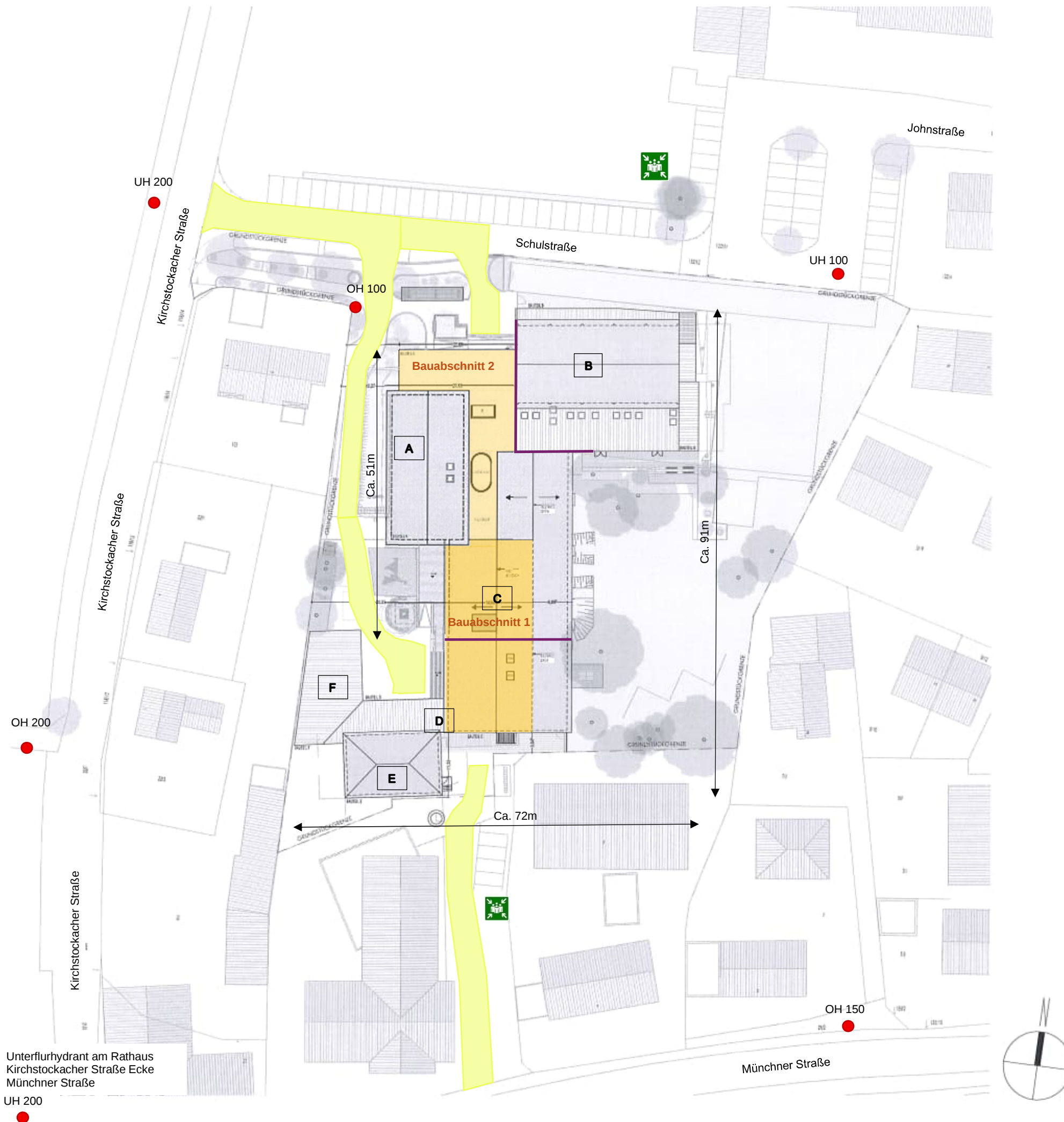


Bauherr:

Gemeinde Brunnthal



Gemeinde Brunnthal
Erster Bürgermeister Stefan Kern
Münchner Straße 5
85649 Brunnthal
Tel. 08102 890-50
Stefan.Kern@brunnthal.bayern.de



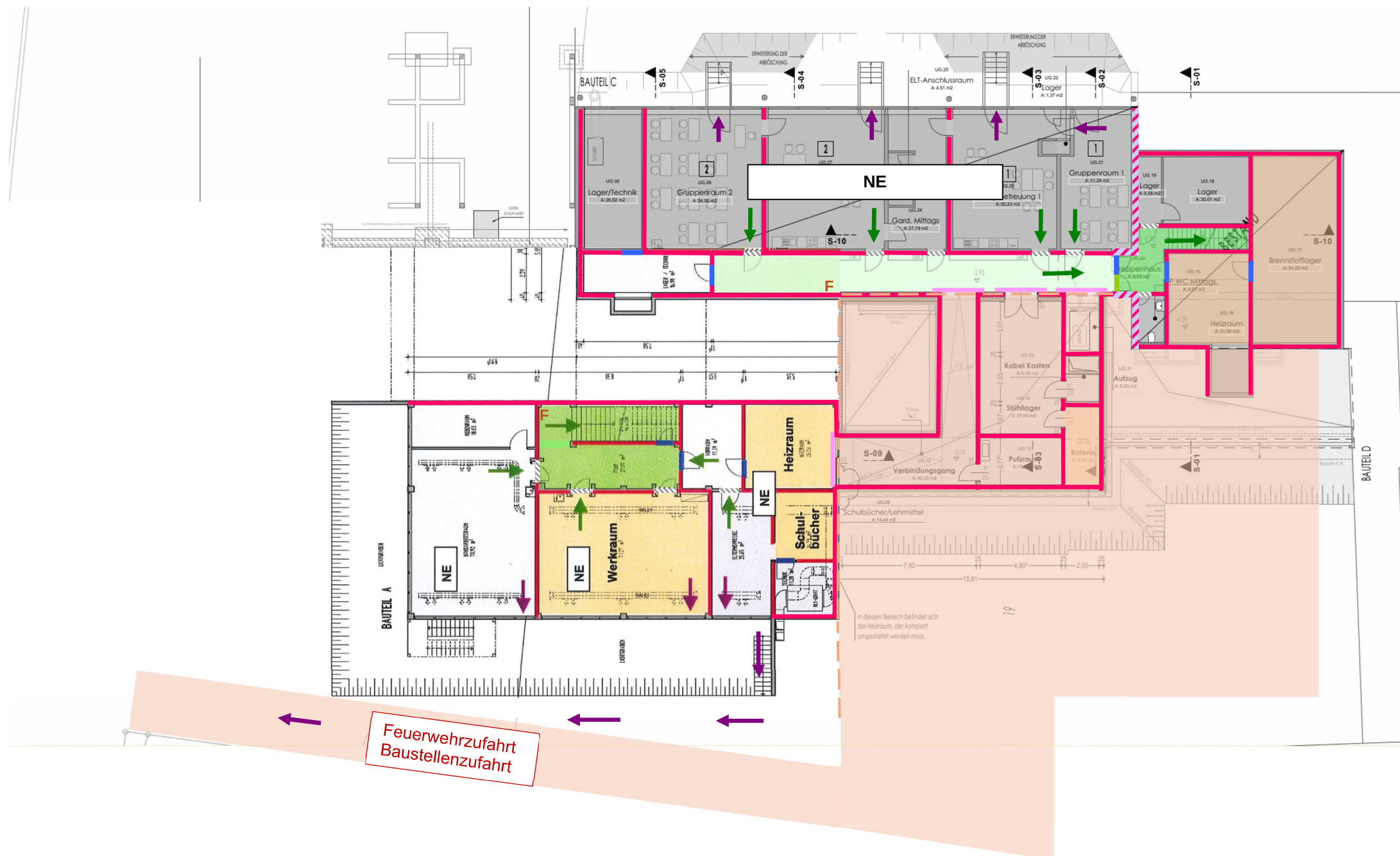
-  Feuerwehzufahrten, Feuerwehrlächen
-  Hydrant
-  Bauteil
-  Brandwand/Wand in Art einer Brandwand
-  Sammelplatz

**Anlage 1
zum Brandschutznachweis
während der Bauzeit**

Erweiterung der Grundschule Brunnthal

Lageplan

Stand: 02.03.2026



Legende:

- Notwendiger Flur
- Notwendiger Treppenraum
- Tür mit Anforderung T30 RS + N
- Tür mit Anforderung RS + N
- Tür mit geringer Anforderung: D
- Tür mit geringer Anforderung: D+S+V
- Tür T30-D
- In Bauart von Brandwänden: fb -> F90 A
+zusätzliche Anforderungen wie Stoßbelastung
- Wände fh -> T30 B+raumabschließend
Wände aus brennbaren Baustoffen
müssen eine Bekleidung aus
nichtbrennbaren Baustoffen in
ausreichender Dicke haben
- Provisorischer Verschluss fh während der Bauzeit
- nicht brennbare Baustoffe
- Wände fb -> F90 AB
- Provisorischer Verschluss fb während der Bauzeit
- Erster Rettungsweg
- Zweiter Rettungsweg
- F Feuerlöscher
- Baustellenbereich

Anlage 2 zum Brandschutznachweis während der Bauzeit

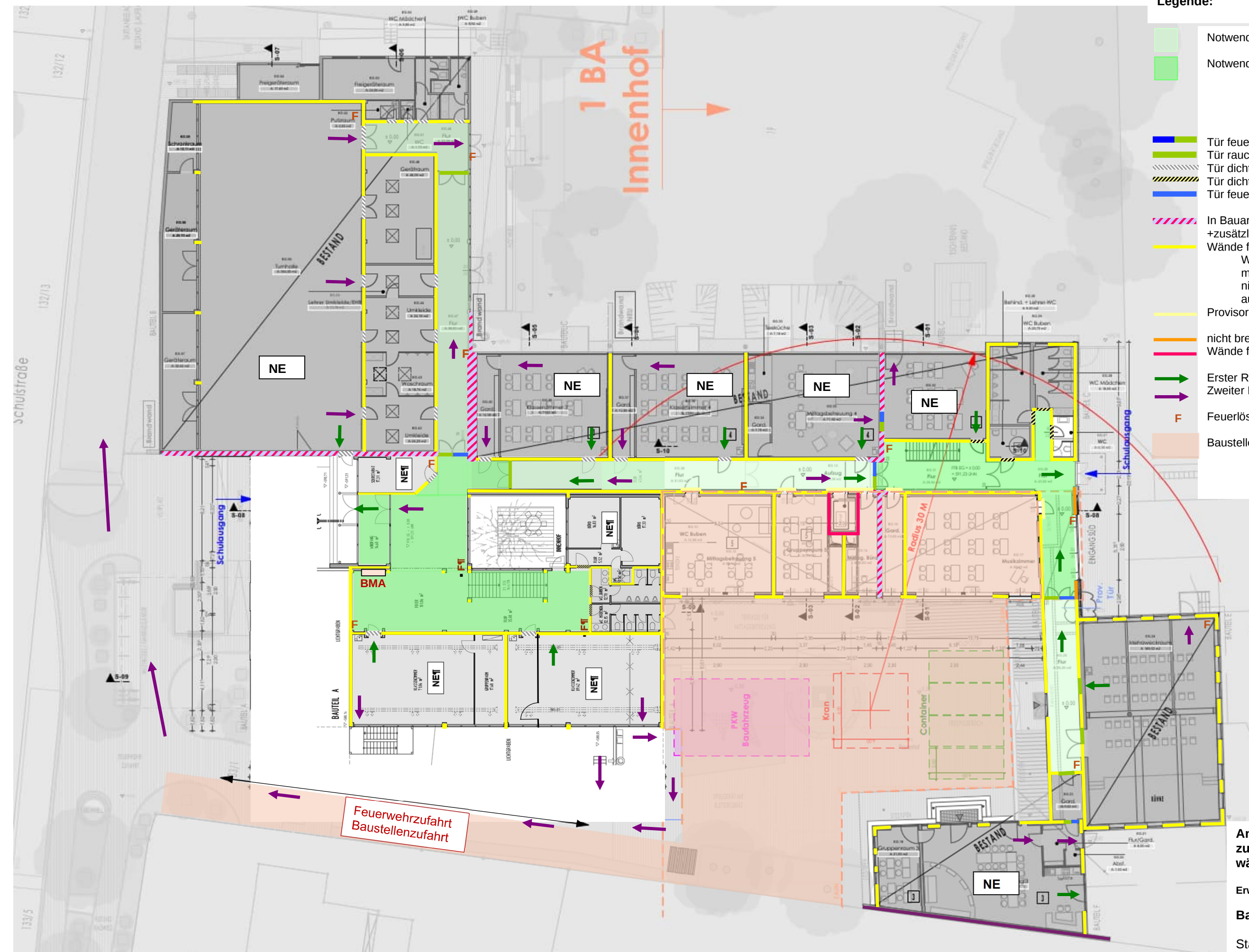
Erweiterung der Grundschule Brunenthal

Bauabschnitt 1 - Untergeschoss

Stand: 02.03.2026

Legende:

- Notwendiger Flur
- Notwendiger Treppenraum
- Tür feuerhemmend, rauchdicht, selbstschließend
- Tür rauchdicht, selbstschließend
- Tür dichtschließend
- Tür dicht- und selbstschließend, vollwandig
- Tür feuerhemmend, selbstschließend
- In Bauart von Brandwänden: fb -> F90 A
+zusätzliche Anforderungen wie Stoßbelastung
- Wände fh -> T30 B+raumabschließend
Wände aus brennbaren Baustoffen
müssen eine Bekleidung aus
nichtbrennbaren Baustoffen in
ausreichender Dicke haben
- Provisorischer Verschluss fh während der Bauzeit
- nicht brennbare Baustoffe
- Wände fb -> F90 AB
- Erster Rettungsweg
- Zweiter Rettungsweg
- Feuerlöscher
- Baustellenbereich

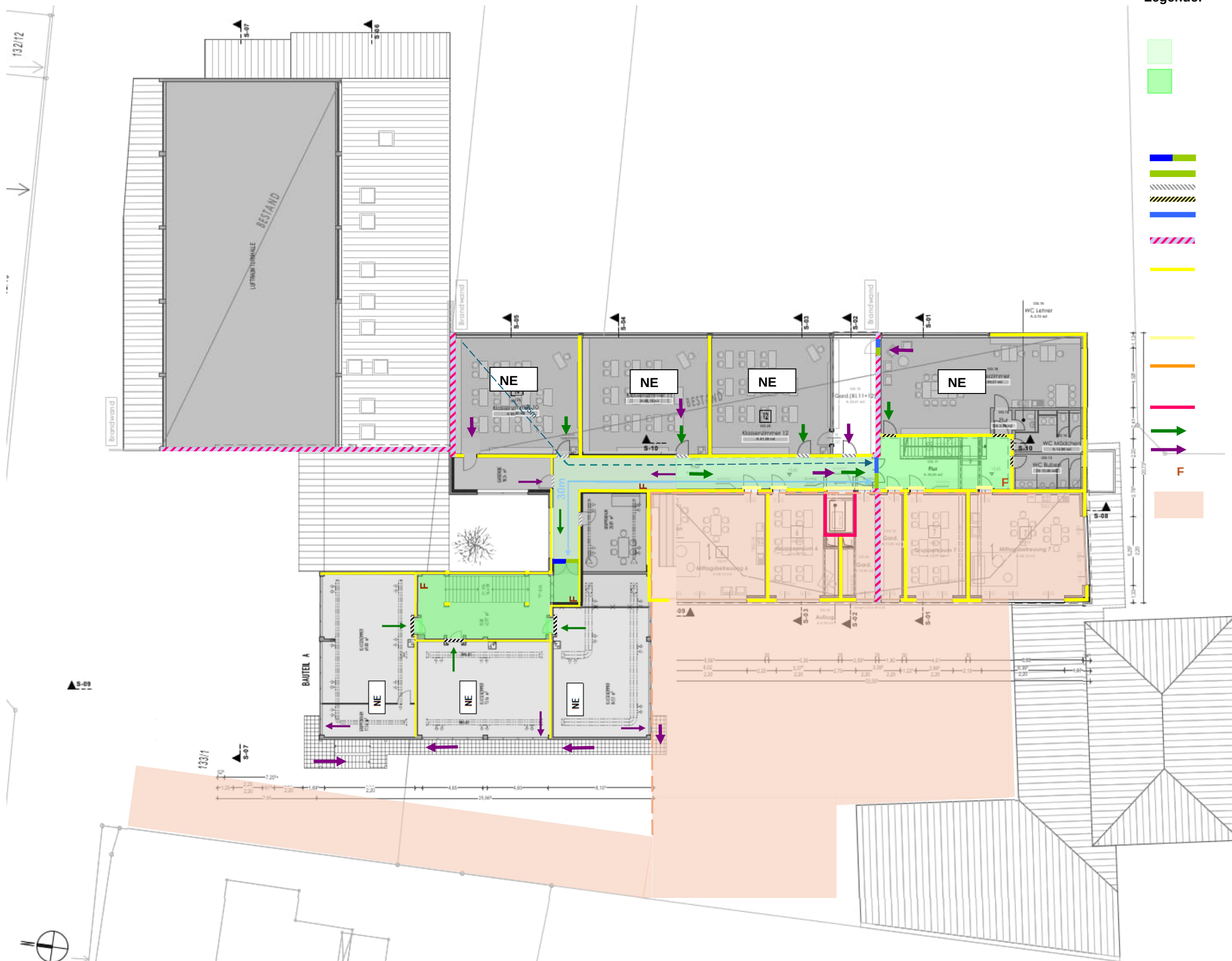


Anlage
zum Brandschutznachweis
während der Bauzeit

Erweiterung der Grundschule Brunenthal

Bauabschnitt 1 - Erdgeschoss

Stand: 02.03.2026



Legende:

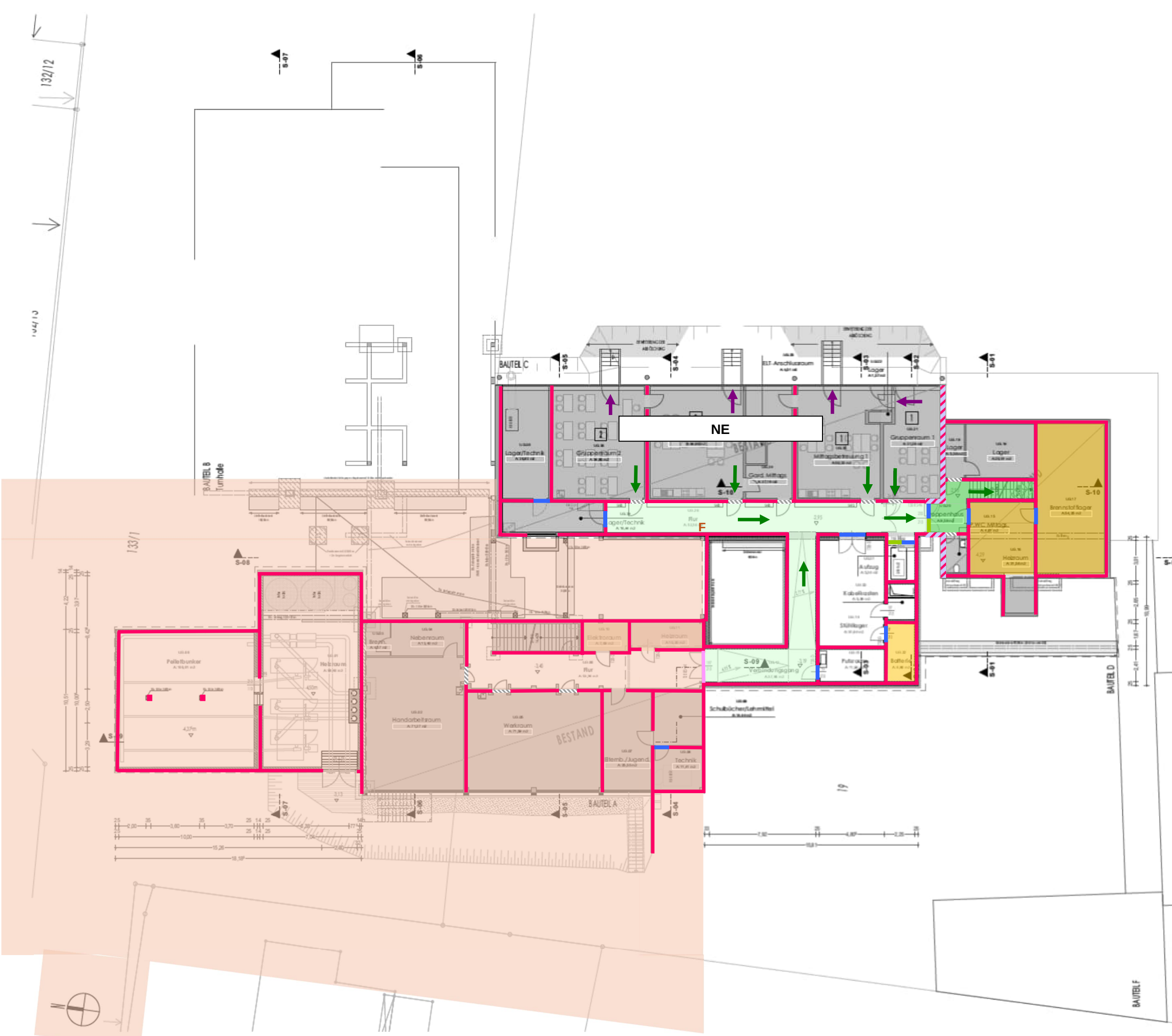
- Notwendiger Flur
- Notwendiger Treppenraum
- Tür feuerhemmend, rauchdicht, selbstschließend
- Tür rauchdicht, selbstschließend
- Tür dichtschließend
- Tür dicht- und selbstschließend, vollwandig
- Tür feuerhemmend, selbstschließend
- In Bauart von Brandwänden: fb -> F90 A
+zusätzliche Anforderungen wie Stoßbelastung
- Wände fh -> T30 B+raumabschließend
Wände aus brennbaren Baustoffen
müssen eine Bekleidung aus
nichtbrennbaren Baustoffen in
ausreichender Dicke haben
- Provisorischer Verschluss fh während der Bauzeit
- Bekleidung, Putze, Unterdecken, Dämmstoffe
nicht brennbar
- Wände fb -> F90 AB
- Erster Rettungsweg
- Zweiter Rettungsweg
- F
- Feuerlöscher
- Baustellenbereich

Anlage 4 zum Brandschutznachweis während der Bauzeit

Erweiterung der Grundschule Brunenthal

Bauabschnitt 1 - Obergeschoss

Stand: 02.03.2026



Legende:

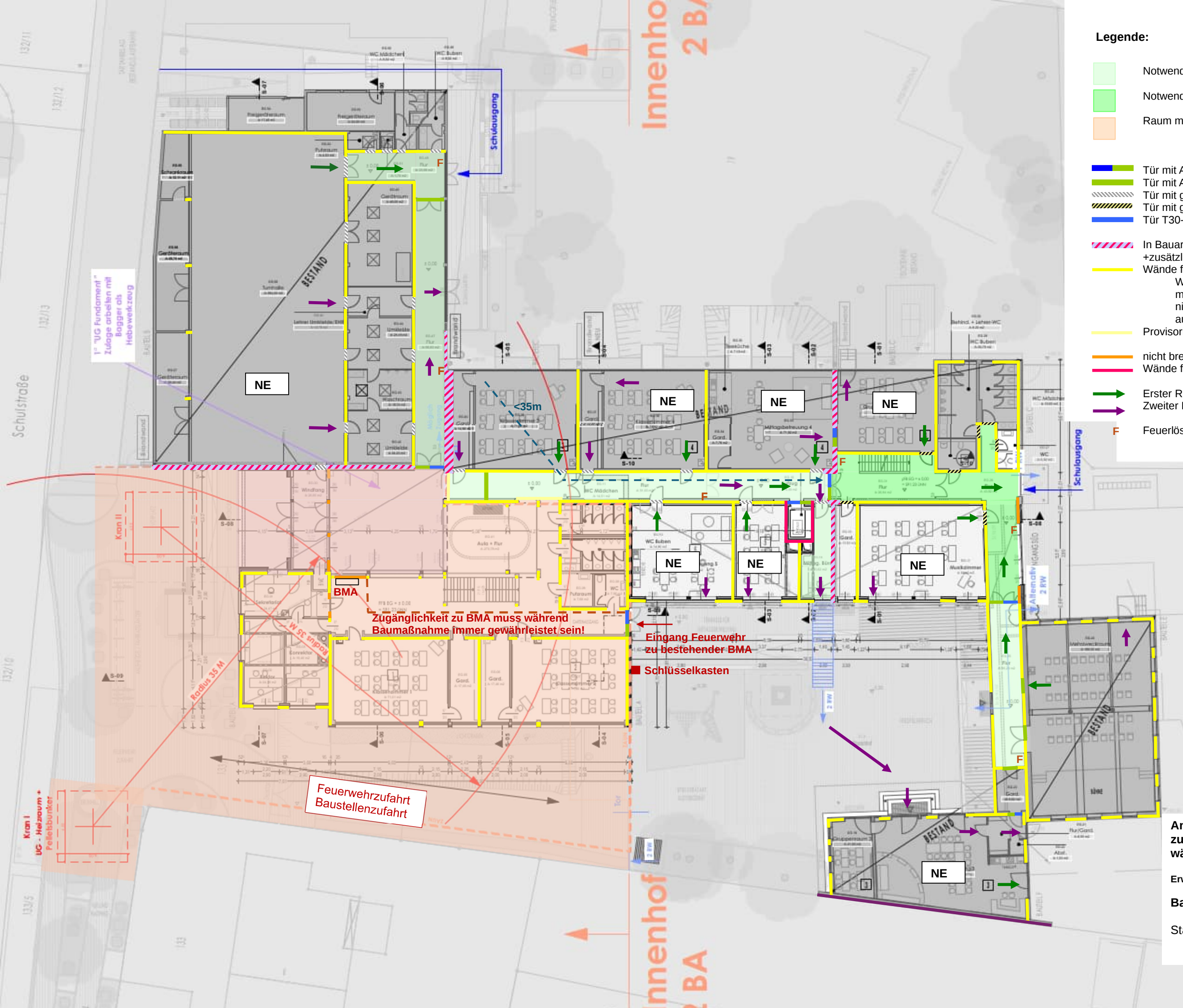
- Notwendiger Flur
- Notwendiger Treppenraum
- Raum mit Brandlasten
- Tür feuerhemmend, rauchdicht, selbstschließend
- Tür rauchdicht, selbstschließend
- Tür dichtschießend
- Tür dicht- und selbstschließend, vollwandig
- Tür feuerhemmend, selbstschließend
- In Bauart von Brandwänden: fb -> F90 A
+zusätzliche Anforderungen wie Stoßbelastung
- Wände fh -> T30 B+raumabschließend
Wände aus brennbaren Baustoffen
müssen eine Bekleidung aus
nichtbrennbaren Baustoffen in
ausreichender Dicke haben
- nicht brennbare Baustoffe
- Wände fb -> F90 AB
- Provisorischer Verschluss fb während der Bauzeit
- Erster Rettungsweg
- Zweiter Rettungsweg
- F Feuerlöscher
- Baubereich

Anlage 5
zum Brandschutznachweis
während der Bauzeit

Erweiterung der Grundschule Brunenthal

Bauabschnitt 2 - Untergeschoss

Stand: 02.03.2026



Legende:

- Notwendiger Flur
- Notwendiger Treppenraum
- Raum mit Brandlasten
- Tür mit Anforderung T30 RS + N
- Tür mit Anforderung RS + N
- Tür mit geringer Anforderung: D
- Tür mit geringer Anforderung: D+S+V
- Tür T30-D
- In Bauart von Brandwänden: fb -> F90 A
+zusätzliche Anforderungen wie Stoßbelastung
- Wände fh -> T30 B+raumabschließend
Wände aus brennbaren Baustoffen
müssen eine Bekleidung aus
nichtbrennbaren Baustoffen in
ausreichender Dicke haben
- Provisorischer Verschluss fh während der Bauzeit
- nicht brennbare Baustoffe
- Wände fb -> F90 AB
- Erster Rettungsweg
- Zweiter Rettungsweg
- Feuerlöscher

Anlage
zum Brandschutznachweis
während der Bauzeit

Erweiterung der Grundschule Brunenthal

Bauabschnitt 2 - Erdgeschoss

Stand: 02.03.2026

