

Brandschutznachweis
nach §11 Bauvorlagenverordnung

0175/25/N

Bauherr: Gemeinde Brunnthal

Münchner Straße 5
85649 Brunnthal

Bauvorhaben: Erweiterung Grundschule Brunnthal

Schulstraße 2
85647 Brunnthal

Datum: 21.05.26

Verfasser: ProjekTeam 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 UG
- 3 - Grundriss EG
- 4 - Grundriss OG
- 5 - Dachgeschoss
- 6 - Schnitt 1
- 7 - Schnitt 2
- 8 - Genehmigungsplanung
UG-OG, Schnitte - Farthofer Architekt
- 9 - Freiflächengestaltungsplan BEGS
- 10 - Fotos Bestand Ostseite

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 Brandabschnitte
- 4 Risikobeurteilung
- 5 Bauteile und Baustoffe



Brandschutznachweis

5.1	Zusammenstellung der Anforderungen
6	Haustechnische Anlagen, Brandmeldeanlagen, Feuerungsanlagen und Entrauchung
7	Rettungswege
8	Blitzschutz
9	Organisatorischer Brandschutz - Feuerwehruzufahrt Löschwasserversorgung / Feuerlöscheinrichtungen
10	Genehmigungspflichtige Abweichungen
11	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) | (Baujahr 1960) |
| - D | Verbindungsgang | eingeschossig | (Baujahr 1960) |
| - E | „altes Schulhaus“ als Mehrzweckraum (Versammlungsstättenverordnung) | eingeschossig | (Baujahr 1910, Sanierung 2011) |
| - F | Mittagsbetreuung | eingeschossig | (Baujahr 2016) |

Für alle genannten Gebäudeteile bestehen 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 angeschlossenen 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.

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. ge-



Brandschutznachweis

plant.

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.

Alle Aufenthaltsräume liegen nicht höher als 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 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 Aufenthaltsraum möglich ist, kleiner 7m) die Feuerwiderstandsdauer der tragenden Bauteile verringert und gemäß der Gebäudeklasse 3 angewendet werden. In den Lagerräumen des Dachgeschosses dürfen nur leicht entflammbare 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.

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



Brandschutznachweis

- 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 (die Pläne liegen bei):

- 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 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.



Brandschutznachweis

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.

4 Schutzziele

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, Brandverhütungsschauen (in der Regel alle 5 Jahre) und regelmäßige Alarmübungen (2mal pro Jahr).

Die Einhaltung der Schutzziele gilt sowohl für den Endzustand als auch während der Bauzeit.

Die Bauumsetzung ist in 2 Bauabschnitten mit einer jeweiligen Dauer von ca. 1 Jahr vorgesehen. Das Brandschutzkonzept während der Bauzeit wird in einem separaten Brandschutznachweis behandelt.

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

In der Zusammenstellung der Anforderungen an die Bauteile und Baustoffe wird speziell auf die Bauteile A und C eingegangen, da hier Veränderungen stattfinden. Die angrenzenden Bauteile von B (Turnhalle) und D Verbindungsgang) werden berücksichtigt.

Die Pläne zeigen die Rettungswegführung über alle Gebäudeteile.

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

Speziell bei Bereichen mit Schutzfunktion (notwendige Flure, notwendige



Brandschutznachweis

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 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) raumabschließend, Bauteile aus nicht brennbaren Baustoffen Öffnung für Rauchableitung mind. 2,5% der Fahrachschachtgrundfläche, jedoch >0,10m²	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) raumabschließend, Führung bis an die Rohdecke / Dachhaut	Bestand REI30/EI30: Bauteil C: Mauerwerk bzw. Stahlbeton mit Mauerwerksausfachung, Holzkonstruktion Neubau EI30: Trockenbau	ja ja



Brandschutznachweis

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 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

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	Bestand - Ostseite: Wand in Art einer Brandwand Gebäude C - Außenwandbekleidung aus Holz bei Tragwerk aus Stahlbeton und Mauerwerk Neubau - Westseite: Wand in Art einer Brandwand Gebäude C bei Tragwerk Holzbauweise	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. Ja, da im Bereich der Wand in Art einer Brandwand eine Wärmedämmung mit Putz oder eine Metallplattenverkleidung ausgeführt wird. Die Wandverkleidung aus Holz wird hier unterbrochen.
4.6	Öffnungen	BayBO Art. 28 (3)	fh dicht- und selbstschließend EI2 90 C5 Sa Schulbaurichtlinie: fh, rauchdicht und selbstschließenden Tür im notwendigen Flur erlaubt, wenn keine Öffnungen im Bereich notwendiger Flur 2,5m beidseits der Brandwand sind	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, Kompensation: im Bereich des notwendigen Flurs werden die Türen 2,5m beidseitig der Brandwand fh, rauchdicht und selbstschließend ausgeführt Nein, Bestand Eine zusätzliche Öffnung für die Einrichtung des 2. Rettungswegs, dafür wird eine Öffnung im EG 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 Kellergeschosse	BayBO Art. 34 (4)	fb + raumabschließend	Bestand: Stahlbeton Neubau: Stahlbeton	ja ja



Brandschutznachweis

Lfd. Nr.	Bauteil/Baustoffe	Rechtsgrundlage	Anforderung	Bestand/Neu	Anforderung erreicht/ Kompensiert durch
7.2	Wände Normalgeschoss	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
7.3	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
8	Notwendige Treppenträume:				
8.1	Wände Normalgeschoss	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
8.2	Wände Kellergeschoss		fb (F90-AB) + raumabschließend	Bestand REI90/EI90: Stahlbeton Neubau REI90/EI90: Stahlbeton	ja



Brandschutznachweis

Lfd. Nr.	Bauteil/Baustoffe	Rechtsgrundlage	Anforderung	Bestand/Neu	Anforderung erreicht/ Kompensiert durch
8.3	Türen: Zu Kellerg., Lager- o.ä.	BayBO Art.33(6)1	Fh rauchdicht- und selbstschließend	Bestand und Neubau: EI2 30 C5 Sa	Ja
	Zu notwendigen Fluren	Art.33(6)2	rauchdicht- und selbstschließend	C5 S200	Ja
	Zu sonstigen Räumen+NE	Art.33(6)3	vollwandig, dicht- und selbstschließend	C5 Sa	Ja
8.4	Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken, Einbauten	BayBO Art. 33 (5)	aus nicht brennbaren Baustoffen	Bestand: Putz Neubau: Rigips	Ja
	Bodenbeläge		Aus mind. schwer entflammaren Baustoffen	Bestand: Kunststein, Lino- leum 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 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



Brandschutznachweis

- Alarmierungseinrichtungen sind zu ergänzen.
- 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 im Detail den Anlagen zu entnehmen.

9 Blitzschutz

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

10 Organisatorischer Brandschutz - Feuerwehrezufahrt Löschwasserversorgung / Feuerlöscheinrichtungen

Das Gebäude kann von der Feuerwehr über die Schulstraße sowie über die Münchner Straße angefahren werden. Aufstellflächen sowie befestigte Zufahrtsflächen sind auf der Nordseite, dem Innenhof und der Südseite vorhanden. Die Feuerwehrezufahrts- und –aufstellflächen 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 im Zuge der Erweiterung zu komplettieren.

Im Bestand ist bereits eine Kennzeichnung der brandschutztechnisch relevanten Einrichtungen (Fluchtwegbeschilderung) vorhanden. Diese Kennzeichnung ist im Zuge der Erweiterung zu ergänzen.

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 heran-



Brandschutznachweis

gezogen 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 Ostseite (=Bestand) über die Wand in Art einer Brandwand hinweggeführt. Die tragenden Wände und Stützen bestehen in diesem Bereich aus Stahlbeton und Mauerwerk. Als Kompensation wurde eine vollständige Ausfüllung der Hohlräume der Verkleidung mit nicht brennbaren Materialien beidseitig der Wand in Art einer Brandwand über einen Bereich von 2,5m ausgeführt. Auf der Westseite (=neuer Erweiterungsanbau) wird eine Außenwandverkleidung mit Dämmung und Putz oder eine Metallplattenverkleidung vorgesehen.

12 Abkürzungsverzeichnis

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

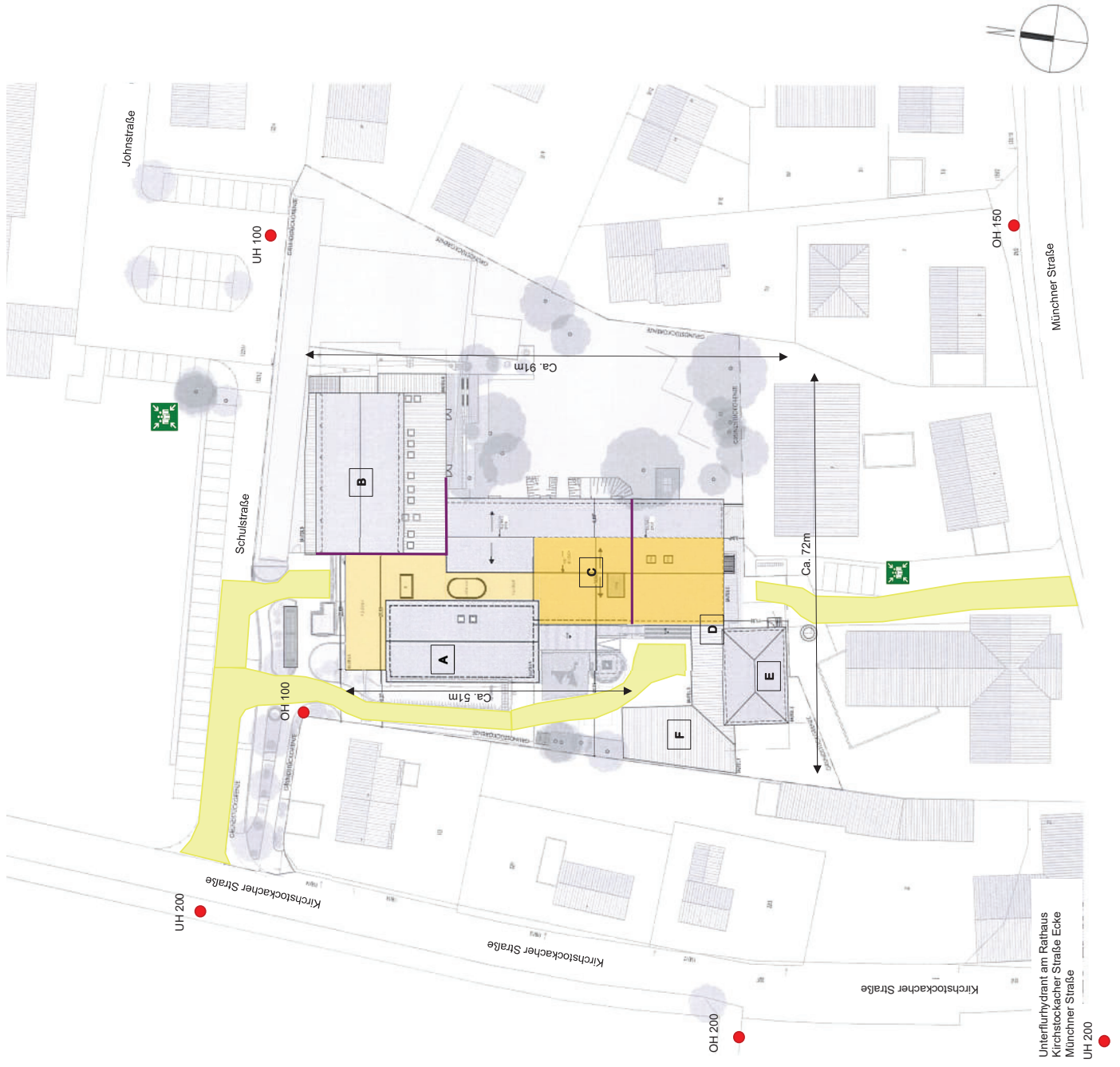
Brandschutznachweis:

projekTeam GG Ingenieure GmbH
V. Grabmaier-Braun

Entwurfsverfasser (Planung):

Bauherr:
Gemeinde Brunnthal

2. Bürgermeister



Anlage 1
zum Brandschutznachweis

Erweiterung der Grundschule Brunnthal

Lageplan

Stand: 02.03.2026

Unterflurhydrant am Rathaus
Kirchstockacher Straße Ecke
Münchner Straße
UH 200

Legende:

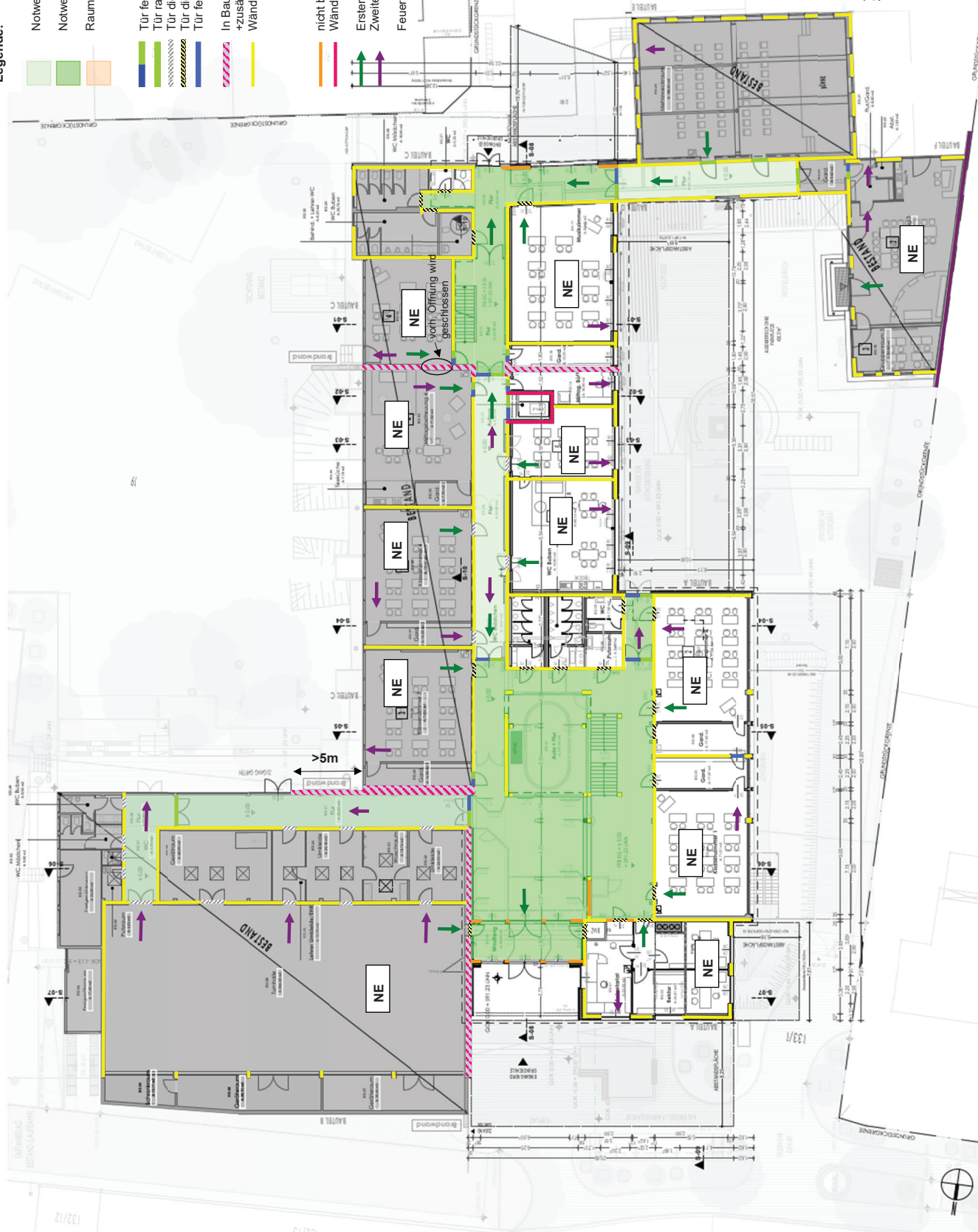
- Notwendiger Flur
- Notwendiger Treppenraum
- Raum mit Brandlasten
- Tür feuerhemmend, rauchdicht, selbstschließend
- Tür rauchdicht, selbstschließend
- Tür dicht- und selbstschließend, vollwandig
- Tür feuerhemmend, selbstschließend
- In Bauart von Brandwänden: fb -> F90 A
- +zusätzliche Anforderungen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

Anlage 3 zum Brandschutznachweis

Erweiterung der Grundschule Brunenthal

Erdgeschoss

Stand: 12.05.2026



Legende:



Notwendiger Flur
Notwendiger Treppenraum
Raum mit Brandlasten



Tür feuerhemmend, rauchdicht, selbstschließend
Tür rauchdicht, selbstschließend
Tür dicht- und selbstschließend, vollwandig
Tür feuerhemmend, selbstschließend



In Bauart von Brandwänden: fb -> F90 A
+zusätzliche Anforderungen wie Stoßbelastung
Wände fb -> T30 B+raumabschließend



Wände aus brennbaren Baustoffen
müssen eine Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben
Bekleidung, Putze, Unterdecken, Dämmstoffe nicht brennbar



Wände fb -> F90 AB



Erster Rettungsweg
Zweiter Rettungsweg



Feuerlöscher



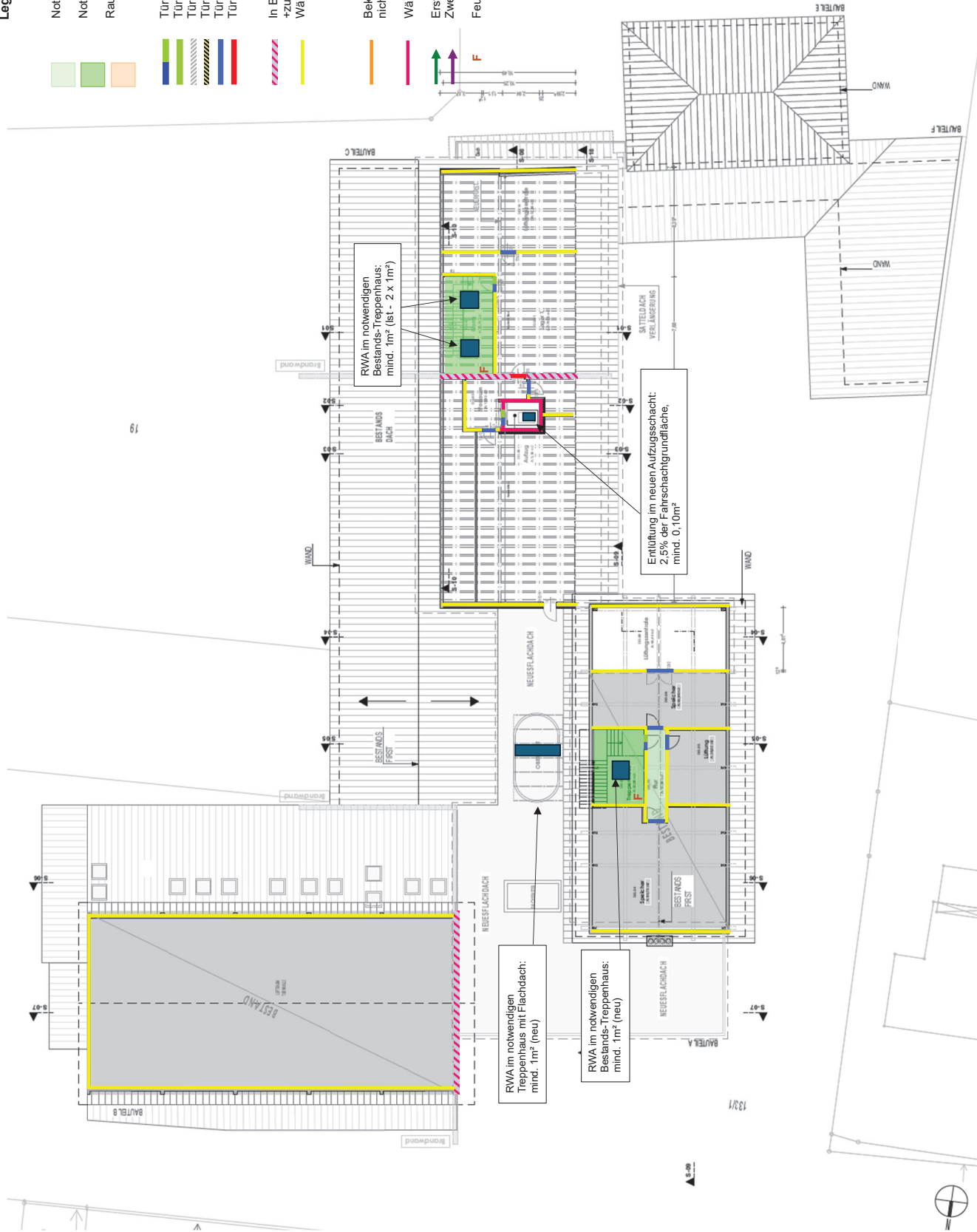
Anlage 4
zum Brandschutznachweis

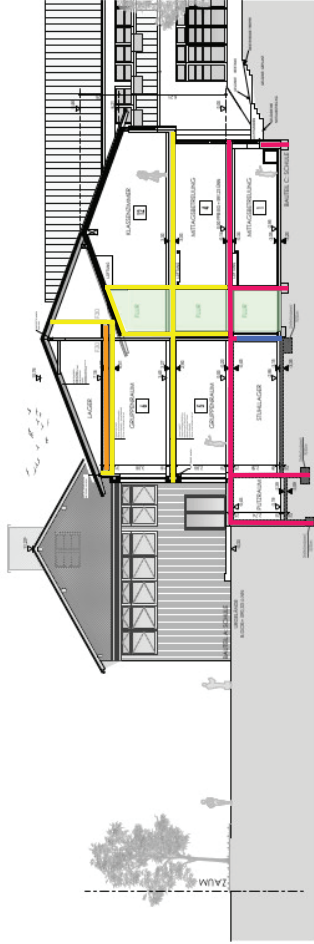
Erweiterung der Grundschule Brunnthal
Obergeschoss

Stand: 12.05.2026

Legende:

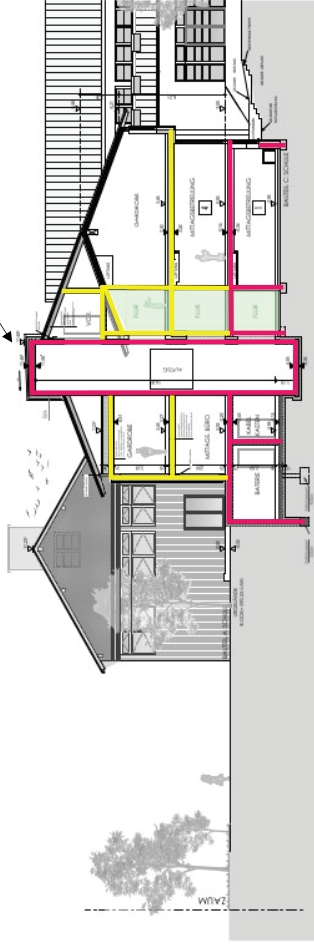
- Notwendiger Flur
- Notwendiger Treppenraum
- Raum mit Brandlasten
- Tür feuerhemmend, rauchdicht, selbstschließend
- Tür rauchdicht, selbstschließend
- Tür dicht- und selbstschließend, vollwandig
- Tür feuerhemmend, selbstschließend
- Tür feuerbeständig, selbstschließend
- In Bauart von Brandwänden: fb -> F90 A
- +zusätzliche Anforderungen wie Stoßbelastung
- Wände fb -> T30 B+raumbeschließend
- Wände aus brennbaren Baustoffen
- müssen eine Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben
- Bekleidung, Putze, Unterdecken, Dämmstoffe nicht brennbar
- Wände fb -> F90 AB
- Erster Rettungsweg
- Zweiter Rettungsweg
- Feuerlöscher





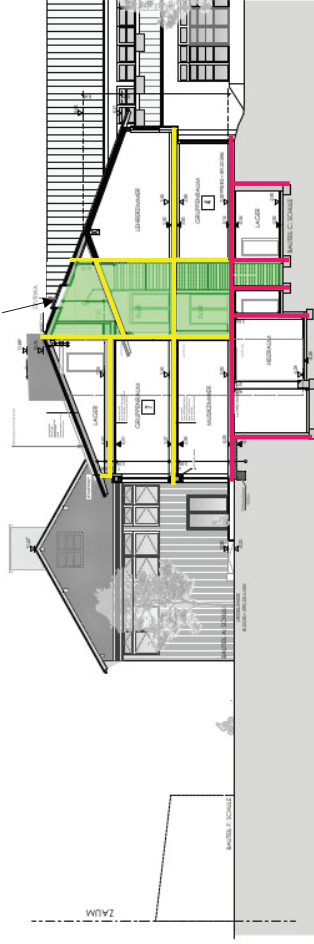
SCHNITT 3-3

Rauchableitung mind. 2,5% der Fahrschachtgrundfläche, mind. jedoch 0,1m²



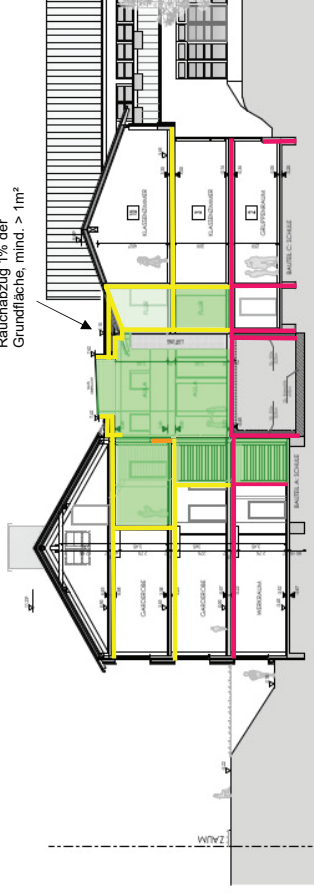
SCHNITT 2-2

Rauchabzug > 1m²



SCHNITT 1-1

Rauchabzug 1% der Grundfläche, mind. > 1m²



SCHNITT 5-5

Auf die Ausbildung der Dachanschlüsse ist zu achten!



SCHNITT 4-4

Legende:

- Notwendiger Flur
- Notwendiger Treppenraum
- Raum mit Brandlasten
- Tür feuerhemmend, rauchdicht, selbstschließend + zusätzliche Anforderungen wie Stoßbelastung
- Tür rauchdicht, selbstschließend
- Tür dicht-selbstschließend, vollwandig
- Tür feuerhemmend, selbstschließend
- In Bauart von Brandwänden: fb -> F90 A
- 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

Anlage 6 zum Brandschutznachweis

Erweiterung der Grundschule Brunenthal

Schnitte 1-1 bis 5-5

Stand: 07.04.2025

Legende:

- Notwendiger Flur
- Notwendiger Treppenraum
- Raum mit Brandlasten
- Tür feuerhemmend, rauchdicht, selbstschließend
- Tür rauchdicht, selbstschließend
- Tür dicht- und selbstschließend, vollwandig
- Tür feuerhemmend, selbstschließend
- In Bauart von Brandwänden: fb -> F90 A
- +zusätzliche Anforderungen wie Stoßbelastung
- Wände fb -> T30 B+raumabschließend
- Wände aus brennbaren Baustoffen
- müssen eine Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben
- nicht brennbare Baustoffe
- Wände fb -> F90 AB



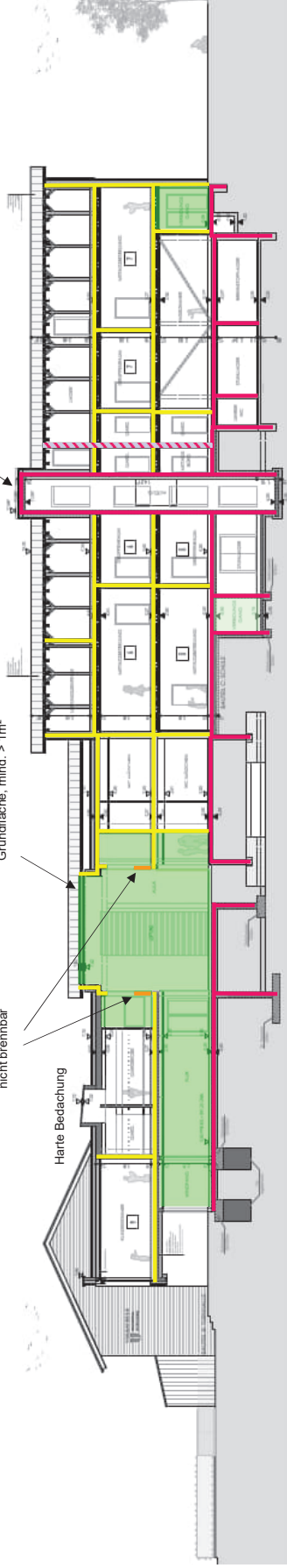
SCHNITT 9-9

Rauchableitung mind. 2,5% der Fahrtschachtgrundfläche, mind. jedoch 0,1m²

Rauchabzug 1% der Grundfläche, mind. > 1m²

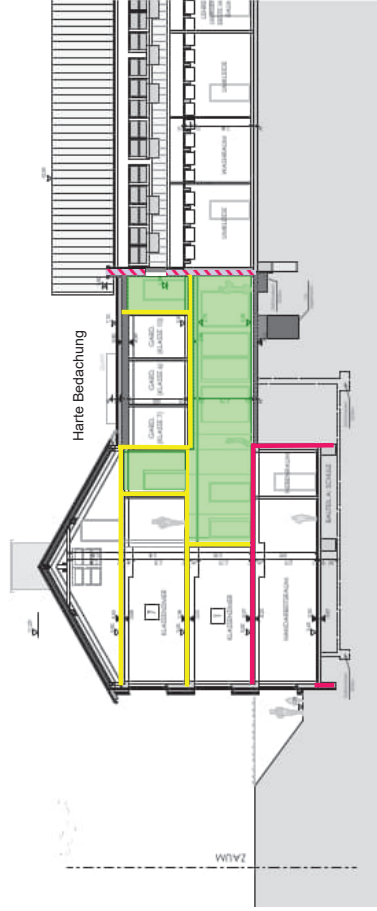
Brüstung geschlossen, nicht brennbar

Harte Bedachung



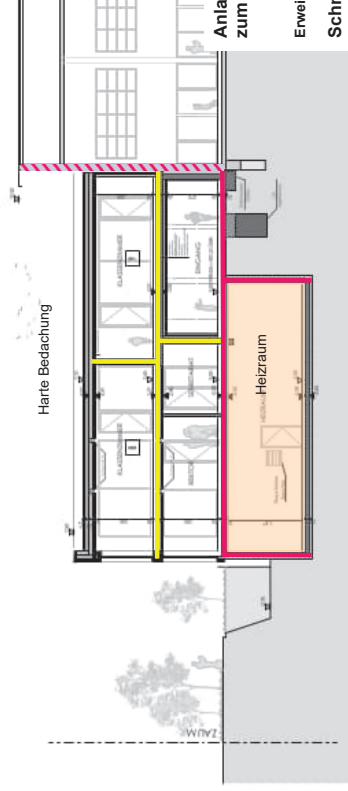
SCHNITT 8-8

Harte Bedachung



Schnitt 6-6

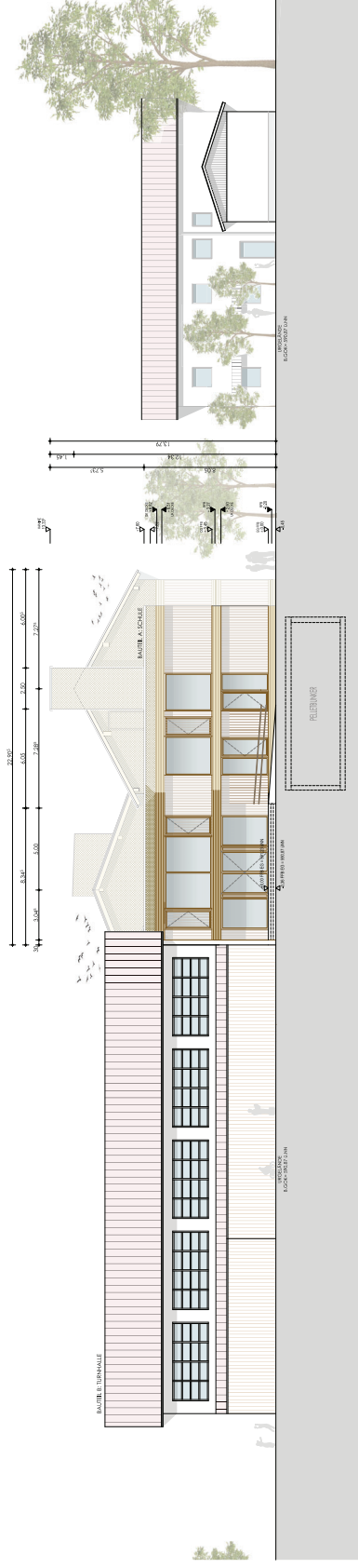
Harte Bedachung



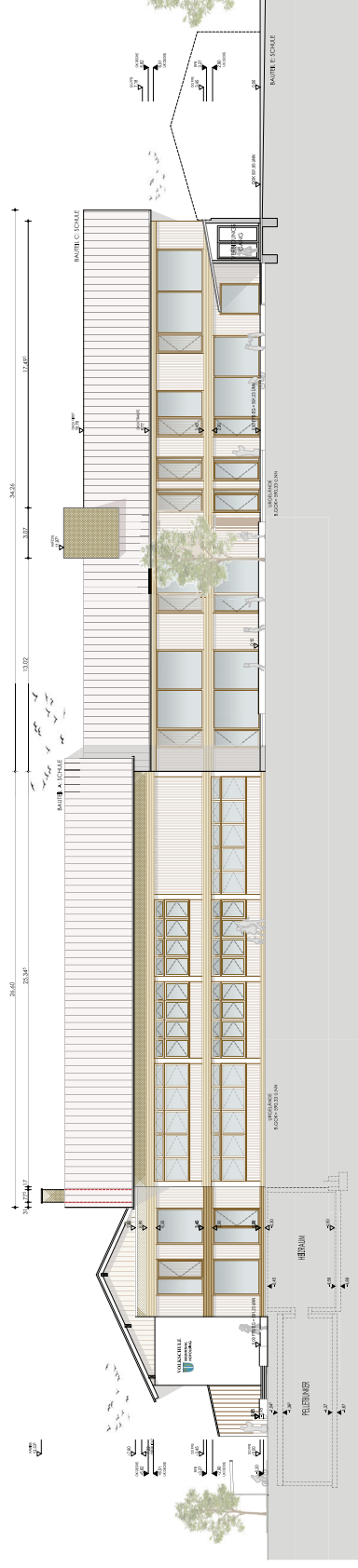
Schnitt 7-7

**Anlage 7
zum Brandschutznachweis**

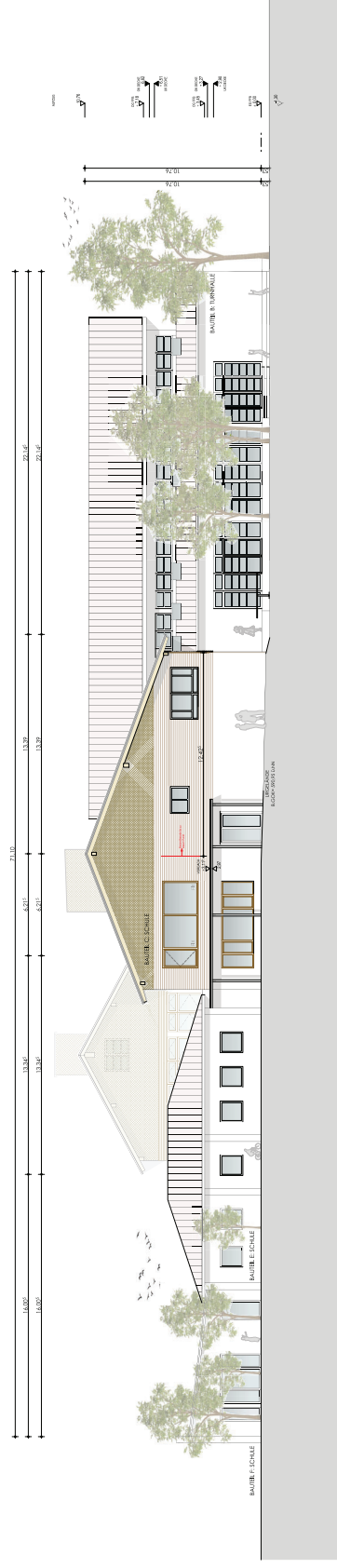
Erweiterung der Grundschule Brunnthal
Schnitte 6-6 bis 9-9
Stand: 23.02.2025

Anlage 8
zum Bran

ANSICHT NORD










ANSICHT WEST



ANSICHT SÜD

Legende - Bauteilearten

	Stützen
	Mauerwerk
	Trockenbau
	Ziegel
	Betond
	Altbau
	Ungef. Neubau

GENEHMIGUNGSPLAN

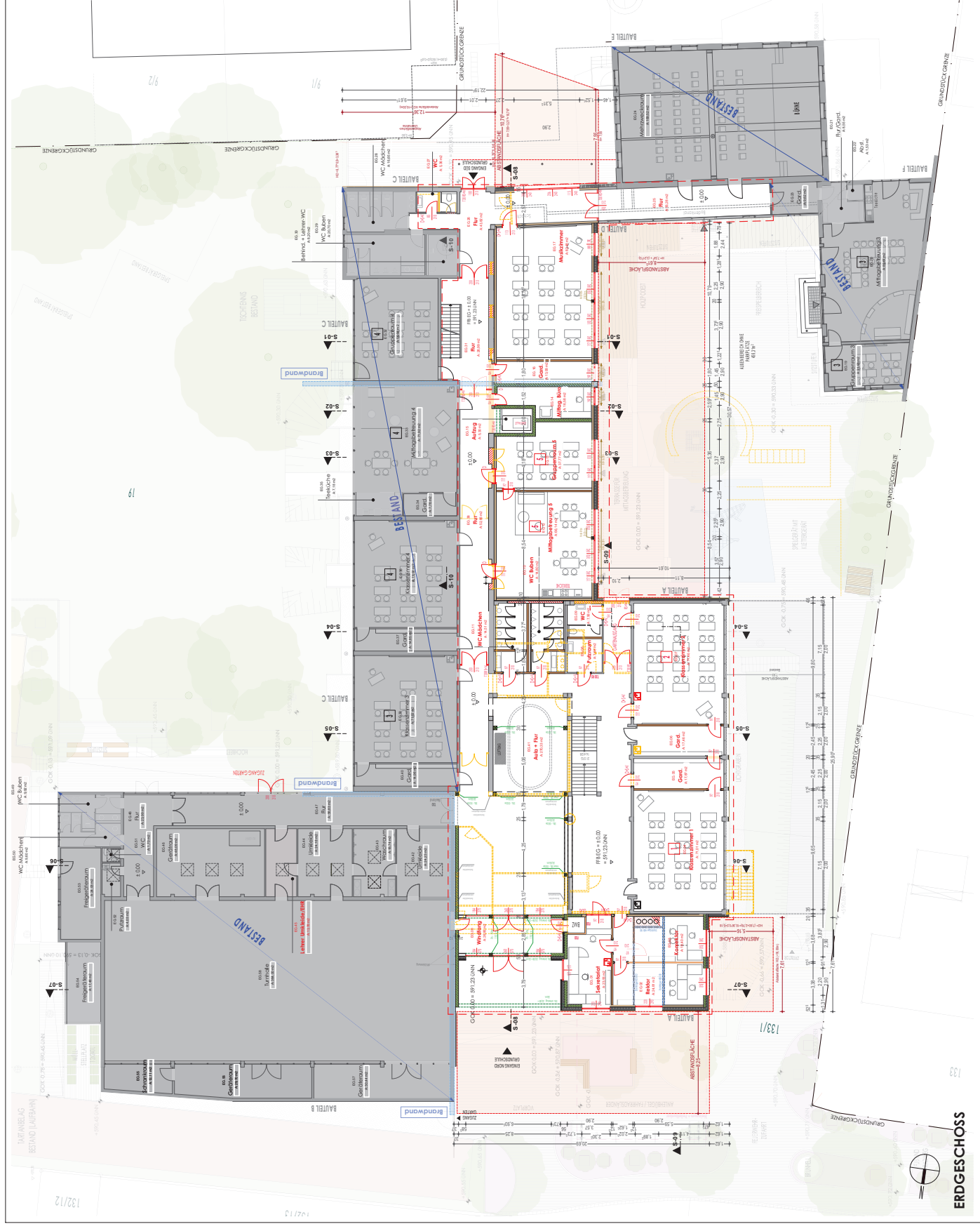
[illegible]

Architectural floor plan of the ground floor (Untergeschoss) of a building. The plan shows various rooms including a large hall (A), a kitchen (K), a dining area (A), a lounge (L), a reception area (R), a staircase (T), and a parking area (P). The plan is divided into sections labeled BAUTEIL A through BAUTEIL F. A north arrow is located in the top right corner. Dimensions are provided for various sections and overall building dimensions.

Legende - Bauarten

[illegible][illegible]

Anlage 8b
zum Brandschutznachweis

[illegible]

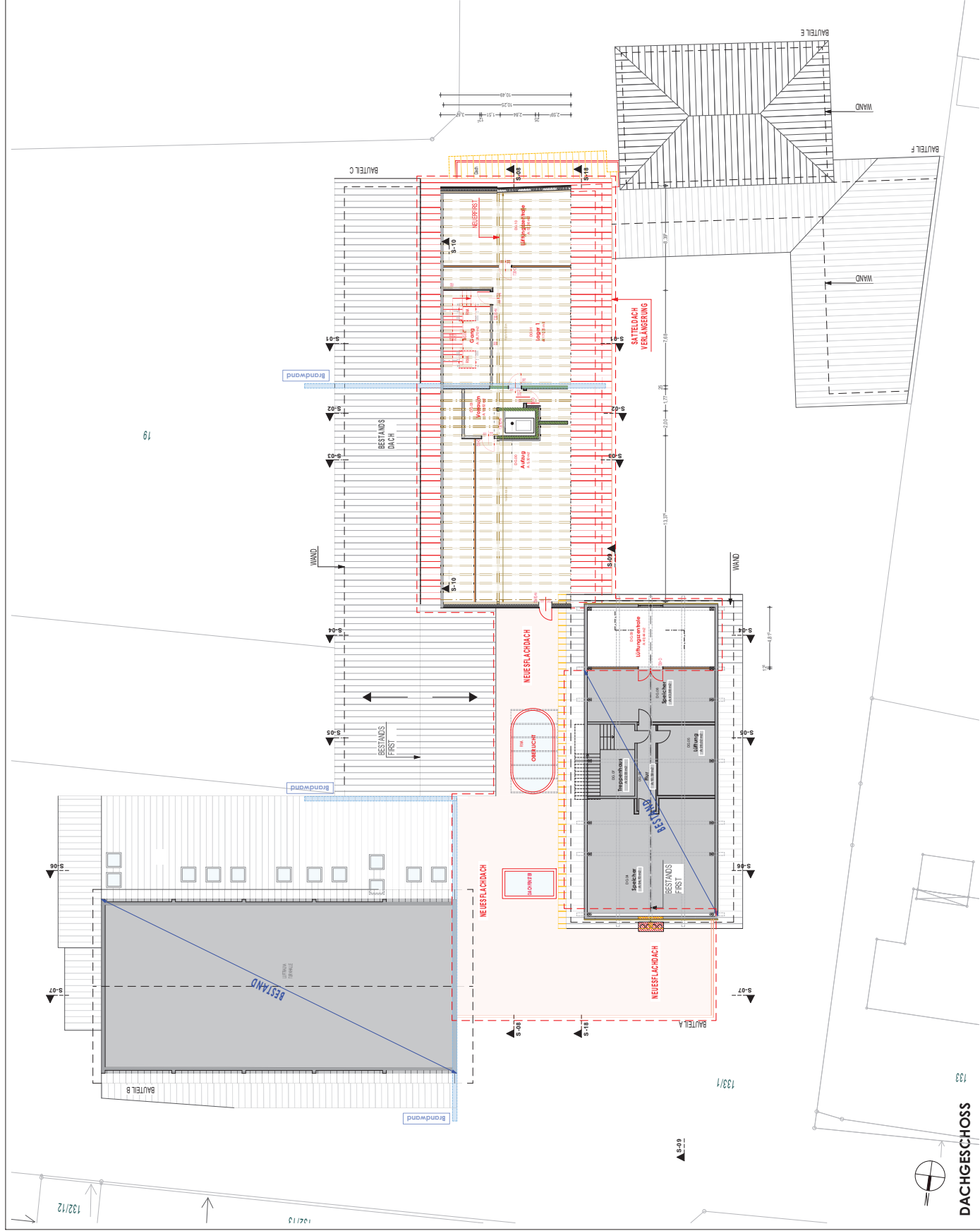
Legende - Bauwerkarten

- Spalten
- Wand
- Wand
- Trichterbau
- Stapel
- Strand
- Abbruch
- Unglück/Werk

GENEHMIGUNGSPLAN

[illegible][illegible]

PROJEKT	ERWEITERUNG GRUNDSCHULE BRUNNTHAL		E58
PLANNR.	KURZ	MASSSTAB	1:100
GEZ. TL.	DATUM	PL. NR.	01/21



GENEHMIGUNGSPLAN

[illegible][illegible]

ESK	24.
ERWEITERUNG GRUNDSCHULE BRUNNTHAL	ALUZZ
DA CHIESCHIOSS	MAISTAB
DATUM: 2024.02.26	PLANER
Z. IL	0 2

Anlage 9
zum Brandschutznachweis

FORNOR

[illegible]

1. REGELAUFBAUTEN - NICHT UNTERBAUT.

2. REGELAUFBAUTEN - UNTERBAUT.
BEGEHBAR, M1:20

Schnitt AA'-Pausenhof



24826

[illegible]

Entwurfskriterien BEGS Bundesgesetz über die Kantonale Strafe, § 1, GG-Öst 3329 Reutheim	Auftragsgeber Gemeinde Bunnthal Mönchstr. Str. 5 Bunnthal
--	--

Plannummer	Datum	Pfad
ESB_L4_FA_Fröhlchengestaltungsplan	04.11.2025	2485_10_Fröhlchengestaltungsplan



Anlage 10
zum Brandschutznachweis
AK: 175/25/N

Erweiterung der Grundschule Brunenthal

Fotos Bestand Ostseite
Index
Stand: 21.05.2026