

Brandschutzkonzept

Geschäftsführung:

Dr.-Ing. Hans-Jürgen Krause

Beratender Ingenieur VBI/BDB
Prüfingenieur für Baustatik VPI
Staatlich anerkannter Sachverständiger
für die Prüfung der Standsicherheit
(Fachrichtung: Massivbau)
Staatlich anerkannter Sachverständiger
für Schall- und Wärmeschutz
Sachkundiger Planer für die Instand-
haltung von Betonbauteilen (GUEP)

Dipl.-Ing. Holger Seitz

Sachverständiger für Schäden im
konstruktiven Ingenieurbau (EIPOS)

Dipl.-Ing. Volker Wiescholek

Staatlich anerkannter Sachverständiger
für die Prüfung des Brandschutzes

Objekt: Umbau Goetheschule
Grabenstraße 11
52499 Baesweiler

Proj.-Nr.: 20252009

Datum: 03.07.2025

Zeichen: HCD/LS

Bauherr: Stadt Baesweiler
Mariastraße 2
52499 Baesweiler

Entwurfs-
verfasser: kloeters | tebroke | innen | architektur
Bachstraße 22
52066 Aachen

Sparkasse KölnBonn

IBAN DE64370501981900594274
SWIFT-BIC COLSDE33
USt-Ident.-Nr. DE251985138
St.-Nr. 215/5824/2120
Amtsgericht Köln: HRB 59181



Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen	4
1.1	Veranlassung, Auftraggeber und Betrachtungsumfang	4
1.2	Unterlagen	5
1.3	Besprechungen und Begehungen	6
1.4	Hinweise zu Abweichungen und Erleichterungen	6
1.5	Hinweise zum Arbeitsschutz.....	6
1.6	Hinweise zur Barrierefreiheit	7
2	Anforderungen und gesetzliche Bestimmungen	8
3	Beschreibung des Objektes.....	10
3.1	Lage und Erschließung	10
3.2	Bauweise und Nutzung	10
3.3	Baurechtliche Einstufung.....	10
3.4	Grundsätzliche Schutzzielorientierung und Risikoanalyse	11
3.5	Prüfung technischer Anlagen nach PrüfVO NRW	11
3.6	Hinweise zu baurechtlich erforderlichen (sicherheits-)technischen Anlagen gemäß VV TB NRW	12
4	Darstellung des Brandschutzkonzeptes	13
4.1	Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr	13
4.2	Löschwassermenge, Löschwasserversorgung und Hydrantenstandorte	13
4.3	Bemessung, Lage und Anordnung Löschwasser-Rückhalteanlagen	13
4.4	Brandabschnitte, Rauchabschnitte, Wände, Decken und Dächer	13
4.5	Lage, Anordnung, Bemessung und Kennzeichnung der Rettungswege	16
4.6	Höchstzulässige Zahl der Nutzer, deren Mobilität und Grundzüge der Evakuierung..	19
4.7	Lage und Anordnung haustechnischer Anlagen und Aufzüge	19
4.8	Lage und Anordnung der Lüftungsanlagen mit Angaben zur brandschutztechnischen Ausbildung	20
4.9	Lage, Anordnung und Bemessung der Rauch- und Wärmeabzugsanlagen und Überdruckanlagen.....	20



4.10	Alarmierungseinrichtungen und Alarmierungsanlagen.....	21
4.11	Lage und Anordnung von Anlagen, Einrichtungen und Geräten zur Brandbekämpfung sowie Objektfunkanlagen	21
4.12	Sicherheitsstromversorgung und Funktionserhalt.....	22
4.13	Lage und Anordnung von Brandmeldeanlagen mit Unterzentralen, Feuerwehrtableaus und Auslösestellen	23
4.14	Grundzüge der funktionalen steuerungstechnischen Zusammenhänge	23
4.15	Feuerwehrpläne	23
4.16	Betriebliche Maßnahmen zur Brandverhütung und Brandbekämpfung sowie zur Rettung von Personen.....	23
4.17	Abweichungen und Erleichterungen	23
4.18	Anwendung von Verfahren und Methoden des Brandschutzingenieurwesens.....	24
5	Europäische Baustoffklassifizierung – Zuordnung der wesentlichen Baustoffklassen und Feuerwiderstandsklassen.....	25
6	Schlussbemerkung.....	27
	Anlagen/Brandschutzpläne:	
	- Stellungnahme Löschwasser vom 10.06.2025	
	- Lageplan	
	- Erdgeschoss	
	- Schnitt	
	- Protokoll vom 12.06.2025	



1 Grundlagen

1.1 Veranlassung, Auftraggeber und Betrachtungsumfang

1.1.1 Veranlassung und Auftraggeber

Die Stadt Baesweiler veranlasst den Umbau des Erdgeschosses der Goetheschule an der Grabenstraße 11. Den Schüler:innen werden nach Fertigstellung der Baumaßnahmen mehr Aufenthaltsflächen innerhalb des Geschosses, durch die Ausbildung eines offenen Lernbereiches, ermöglicht. Darüber hinaus wird an der Nord- sowie Südseite jeweils ein Anbau zur Errichtung einer Flur- bzw. Bring- und Abholzone errichtet.

Im Rahmen der geplanten Baumaßnahme wird die Vorlage eines Brandschutzkonzeptes nach § 9 BauPrüfVO erforderlich.

Die Kempfen Krause Beratende Ingenieure GmbH wurde beauftragt, unter Berücksichtigung der nutzungsbedingten Besonderheiten des Objektes und der landesspezifischen Bauvorschriften ein solches schutzzielorientiertes Brandschutzkonzept zu entwickeln.

Der Nachweis des statisch-konstruktiven Brandschutzes ist nicht Bestandteil dieses Brandschutzkonzeptes.

1.1.2 Betrachtungsumfang

Im vorliegenden Brandschutzkonzept wird eine brandschutztechnische Bewertung für die gemäß Bauantrag gegenständlichen Bereiche vorgenommen. Diese Bereiche umfassen das Erdgeschoss des Gebäudes. Die Mensa, die am Treppenraum 2 angrenzenden Räume die nicht in Teil des Lernbereiches sind, sowie die Obergeschosse sind nicht Teil des Betrachtungsumfanges. Der Rettungsweg, welcher aus der Mensa über den notwendigen Treppenraum geführt wird, wird gleichwertig wieder hergestellt.

Die Obergeschosse werden infolge zukünftiger Baumaßnahmen in einen gesonderten Bauantrag betrachtet, sodass in der vorliegenden Konzeption keine brandschutztechnische Bewertung dieser Bereiche, mit Ausnahme des notwendigen Treppenraumes durchgeführt wird.

1.1.3 Bestandsschutz

Allgemeines

Aussagen im Brandschutzkonzept zu bestehenden Bauteilen beruhen auf den Angaben in den letzten Brandschutzkonzepten, letzte Sicherheit kann im Zweifelsfall nur eine Bauteilöffnung geben.



Der Nachweis des statisch-konstruktiven Brandschutzes ist nicht Bestandteil dieses Brandschutzkonzeptes.

Das Anerkennen des Bestandsschutzes für bestehende Gebäude oder Gebäudeteile in brandschutztechnischer Hinsicht ist Aufgabe der Genehmigungsbehörde. Sofern im nachfolgenden Text Bestandsschutz festgestellt wird, stellt dies eine Empfehlung in brandschutztechnischer Hinsicht dar, wobei nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand davon ausgegangen wird, dass der betreffende Sachverhalt tatsächlich Bestandsschutz genießt, bzw. dass es sich um eine rechtmäßig bestehende bauliche Anlage handelt.

Der Bestandsschutz erlischt bei Vorhandensein einer konkreten Gefahr, d.h. wenn jederzeit und sofort mit dem Eintritt einer Gefahr gerechnet werden muss bzw. diese im Sinne von § 3 BauO NRW 2018 abgewendet werden muss.

In der Regel ist allerdings davon auszugehen, dass von baulichen Anlagen, die den zuvor geltenden a.a.R.d.T. entsprachen, auch nach Änderung dieser Regeln keine konkrete Gefahr für Leben oder Gesundheit ausgeht.

Weiterhin kann die Bauordnungsbehörde die Anpassung einer bestehenden Anlage an das geltende Bauordnungsrecht nach § 59 (1) BauO NRW 2018 verlangen.

Sollen Anlagen wesentlich geändert werden, so kann nach § 59 (2) BauO NRW 2018 gefordert werden, dass auch die nicht unmittelbar berührten Teile der Anlage mit diesem Gesetz oder den aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Vorschriften in Einklang gebracht werden, wenn

1. die Bauteile, die diesen Vorschriften nicht mehr entsprechen, mit den Änderungen in einem konstruktiven Zusammenhang stehen und
2. die Durchführung dieser Vorschriften bei den von den Änderungen nicht berührten Teilen der Anlage keinen unverhältnismäßigen Mehraufwand verursacht.

Die Sachverhalte, für die von Bestandsschutz ausgegangen wird, werden im nachfolgenden Text beschrieben und im Kapitel 4.17 zusammengefasst.

1.2 Unterlagen

1.2.1 Planunterlagen

Das Brandschutzkonzept wurde auf der Grundlage von

kloeters | tebroke | innen | architektur

Bachstraße 22

52066 Aachen

übergebenen Planunterlagen erstellt:



- Lageplan
Stand 08.05.2025 Maßstab 1:500
- Grundriss EG und Schnitt
Stand 08.05.2025 Maßstab 1:100

1.2.2 Genehmigungsunterlagen

Folgende Genehmigungsunterlagen lagen zum Zeitpunkt der Erstellung des Brandschutzkonzepts vor:

- Genehmigtes Brandschutzkonzept (incl. Brandschutzpläne) vom 06.06.2006 mit dem Aktenzeichen: 121/06
- Stellungnahme zur provisorischen Auslagerung der Stadtverwaltung in die Räumlichkeiten der Goetheschule vom 23.04.2021 mit dem Aktenzeichen: 443/21

1.3 Besprechungen und Begehungen

Am 06.06.2025 fand ein Gespräch mit der Bauaufsicht Baesweiler und der Brandschutzdienststelle der Städteregion Aachen, den Entwurfsverfassern sowie den Unterzeichner der vorliegenden Dokumentation statt. Die Ergebnisse des Gesprächs wurden in diesem Brandschutzkonzept berücksichtigt. Das Protokoll zur Besprechung liegt der Dokumentation als Anhang bei.

1.4 Hinweise zu Abweichungen und Erleichterungen

Die vorliegende Planung des Objektes weist keine Abweichungen und Erleichterungen von den Vorschriften der Bauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen bzw. der hierdurch erlassenen Sonderbauvorschriften auf.

1.5 Hinweise zum Arbeitsschutz

In dem betrachteten Objekt befinden sich Arbeitsstätten im Sinne des § 2 ArbStättV, so dass die Anforderungen des Arbeitsschutzgesetzes, der Arbeitsstättenverordnung sowie der hierzu erlassenen „Technischen Regeln für Arbeitsstätten“ zu beachten sind. Die Planung des Arbeitsschutzes ist nicht Bestandteil dieses Brandschutzkonzepts.



1.6 Hinweise zur Barrierefreiheit

1.6.1 Bei dem Gebäude handelt es sich nach Angaben der Bauherrschaft / des Entwurfsverfassenden gemäß § 49 (2) BauO NRW 2018 um eine bauliche Anlage, die öffentlich zugänglich ist und insofern im erforderlichen Umfang barrierefrei sein muss. Öffentlich zugänglich sind bauliche Anlagen, wenn und soweit sie nach ihrem Zweck im Zeitraum ihrer Nutzung von im Vorhinein nicht bestimmbar Personen aufgesucht werden können.

In dem vorliegenden Brandschutzkonzept werden daher die Sachverhalte der Ziffer 4.7 der DIN 18040-1 bewertet und beschrieben:

- Alarmierung (vgl. Kapitel 4.10) und
- Evakuierung (vgl. Kapitel 4.5 und 4.6 sowie 4.16)

1.6.2 Mobilität der Nutzer / Hinweis Räumung bzw. Evakuierung

In dem vorliegenden Brandschutzkonzept werden in Abstimmung mit dem Entwurfsverfassenden / dem Betreiber bzw. der Betreiberin in den Kapiteln 4.5 und 4.6 die Mobilität der Nutzer der betrachteten baulichen Anlage beschrieben und die Grundzüge der Evakuierung von Menschen mit Mobilitätseinschränkungen bzw. der Räumung der baulichen Anlage beschrieben.

Im Kapitel 4.16 werden die erforderlichen betrieblichen Maßnahmen des Brandschutzes nochmals zusammengefasst.



2 **Anforderungen und gesetzliche Bestimmungen**

Bauliche Anlagen sind gemäß § 3 i. V. m. § 14 BauO NRW 2018 so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass

- der Entstehung eines Brandes vorgebeugt wird,
- der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird,
- bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren möglich sind und
- wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Neben dieser allgemeinen Schutzziel-Orientierung dienen die entsprechenden bauaufsichtlich eingeführten Bestimmungen der Beurteilung des Objektes hinsichtlich des Brandschutzes.

Die Grundlagen hierfür bilden die

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen

- Landesbauordnung - (BauO NRW 2018)

vom 21.07.2018, zuletzt geändert am 31.10.2023 mit der

Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB)

in der Ausgabe 2024/1,

Anlage zur Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen - (VV TB NRW)

in der Ausgabe von März 2025,

Verordnung über Bau und Betrieb von Sonderbauten

Sonderbauverordnung – (SBauVO)

vom 02.12.2016, zuletzt geändert am 02.08.2019 und die

Verordnung über bautechnische Prüfungen

(BauPrüf VO)

vom 06.12.1995, zuletzt geändert am 26.11.2024 mit der

Verwaltungsvorschrift zur Verordnung über bautechnische Prüfungen (VVBau-Prüf VO)

vom 08.03.2000, zuletzt geändert am 30.04.2024.

Zur Beurteilung des Brandverhaltens der Bauteile wird auf

DIN 4102, Teil 4: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Klassifizierte Baustoffe und Bauteile

in der Fassung vom Mai 2016 zurückgegriffen.

Weiterhin kommen folgende Richtlinien und Verordnungen zur Anwendung:



Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen (Schulbaurichtlinie - SchulBauR)

in der Fassung vom 22. Juli 2020,

Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BHKG)

in der Fassung vom 17. Dezember 2015, zuletzt geändert am 23.06.2021,

Muster-Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen (M-LüAR)

in der Fassung vom 29.09.2005, zuletzt geändert am 03.09.2020

Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (MLAR)

in der Fassung von Februar 2015, zuletzt geändert am 03.09.2020,

Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden (MSysBöR)

in der Fassung von September 2005, zuletzt geändert am 28.02.2008,

Feuerungsverordnung – (FeuVO NRW)

vom 10.12.2018, zuletzt geändert am 17.12.2018,

Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und wiederkehrender Prüfungen von Sonderbauten - Prüfverordnung - (PrüfVO NRW)

vom 24. November 2009, zuletzt geändert am 12.11.2024,

Technische Regeln für Arbeitsstätten (Maßnahmen gegen Brände) ASR A2.2

in der Fassung vom Mai 2018 und das

Arbeitsblatt W 405 - Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung - des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. - (DVGW)

in der Fassung vom Februar 2008.

Weitere relevante Vorschriften werden im nachfolgenden Text unmittelbar erwähnt bzw. zur Beurteilung herangezogen.



3 Beschreibung des Objektes

3.1 Lage und Erschließung

Die Goetheschule befindet sich an der Grabenstraße 11 in Baesweiler. Der Haupteingang kann über eine befestigte Zuwegung innerhalb von ca. 30 m von der Grabenstraße erschlossen werden. Rückwärtig kann das Gebäude über die Windmühlenstraße erreicht werden. Diese führt über den Schulhof zum Gebäude.

3.2 Bauweise und Nutzung

Das zurzeit als Schule genutzte Gebäude wurde im Bestand in Massivbauweise über drei Geschosse errichtet. Im Erdgeschoss befindet sich eine Mensa, welche mit Bestuhlung für 176 Personen ausgelegt ist. Insgesamt verfügt das Gebäude über eine maximale Ausdehnung von ca. 35 m x 74 m.

Seit 2021 wurden Teilflächen der Goetheschule provisorisch als Verwaltungsbereiche für die Stadtverwaltung genutzt. Diese wurden nach Abschluss der Rathaussanierung wieder zur Schulnutzung zurückgeführt.

3.3 Baurechtliche Einstufung

Gemäß § 2 (3) BauO NRW wurde das Gebäude vom Entwurfsverfasser in die

Gebäudeklasse 5

eingestuft. Das Gebäude verfügt in jedem Geschoss über eine Nutzungseinheit mit mehr als 400 m² BGF. Die OKF des höchsten Geschosses in dem ein Aufenthalt möglich ist liegt bei mehr als 7 m und weniger als 13 m.

Bei den Grundflächen der Nutzungseinheiten im Sinne der Landesbauordnung handelt es sich entsprechend § 2 (3) BauO NRW 2018 um Brutto-Grundflächen, bei deren Berechnung Flächen in Kellergeschossen außer Betracht bleiben.

Weiterhin ist das Objekt als

bauliche Anlage besonderer Art oder Nutzung (Sonderbau)

gemäß § 50 (1) BauO NRW einzustufen.

Gemäß § 50 (2) Nr. 12 BauO NRW handelt es sich um einen **großen Sonderbau**.



3.4 Grundsätzliche Schutzzielorientierung und Risikoanalyse

Das vorliegende Brandschutzkonzept bezieht sich auf den grundsätzlichen Schutzziele gemäß § 14 BauO NRW 2018:

3.4.1 Vorbeugung des Entstehungsbrandes

Sämtliche Installationen werden so ausgeführt, sodass sie den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Dadurch wird der Gefahr einer Brandentstehung durch mangelhafte Installationen vorgebeugt.

3.4.2 Begrenzung der Brandausbreitung

Die Ausbreitung von Feuer und Rauch wird sowohl in vertikaler als auch horizontaler Richtung anhand folgender Maßnahmen behindert:

- Abtrennung der Geschosse über feuerbeständigen Decken.
- Ausbildung der Wände notwendiger Treppenträume in der Bauart von Brandwänden.

3.4.3 Schaffung und Sicherung von Rettungswegen

Für jeden Unterrichtsraum stehen im Erdgeschoss mindestens zwei unabhängige und bauliche Rettungswege zur Verfügung. Diese führen über die notwendigen Treppenträume direkt ins Freie. Zusätzlich stehen der Nutzungseinheit der Hauptein- / Ausgang sowie vier zusätzliche Ausgänge ins Freie zur Verfügung.

3.4.4 Ermöglichung wirksamer Löscharbeiten

Die örtliche Feuerwehr kann das Gebäude über die öffentlichen Verkehrsflächen der Grabenstraße und Windmühlenstraße erreichen. Die Durchführung eines wirksamen Löschangriffs kann über mindestens drei Gebäudeseiten erfolgen.

3.5 Prüfung technischer Anlagen nach PrüfVO NRW

Das Gebäude fällt gemäß § 1 (1) Nr. 8 in den Geltungsbereich der PrüfVO NRW.

Im betrachteten Objekt sind folgende sicherheitsrelevante Einrichtungen und Anlagen vorhanden oder geplant, die der Prüfpflicht durch Prüfsachverständige nach PrüfVO unterliegen:

- Sicherheitsbeleuchtungs- und Sicherheitsstromversorgungsanlagen,
- Alarmierungsanlagen,
- elektrische Anlagen,
 - in den übrigen Gebäuden gemäß Satz 1 alle elektrischen Anlagen.



Die vorgenannten Einrichtungen und Anlagen werden vor der ersten Inbetriebnahme, nach wesentlicher Änderung und danach in wiederkehrenden Zeitabständen von 3 bis 6 Jahren nach PrüfVO durch Prüfsachverständige überprüft.

3.6 Hinweise zu baurechtlich erforderlichen (sicherheits-)technischen Anlagen gemäß VV TB NRW

Die technischen Anforderungen bezüglich Leistungsklassen und normativen Ausführungen der Anlagen selber und deren Anlagenkomponenten von

- Alarmierungsanlagen
- Sicherheitsbeleuchtungsanlagen
- Sicherheitsstromversorgungsanlagen

werden in Anhang 14 der VV TB NRW geregelt. Die Anforderungen werden durch die jeweiligen Fachplaner berücksichtigt.



4 Darstellung des Brandschutzkonzeptes

4.1 Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr

Das Gebäude ist innerhalb von 50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche zu erreichen, sodass eine Zufahrt gemäß § 5 (1) BauO NRW nicht erforderlich ist. Die Personenrettung wird baulich sichergestellt, sodass keine Aufstell- und Bewegungsflächen notwendig sind.

4.2 Löschwassermenge, Löschwasserversorgung und Hydrantenstandorte

Für das vorliegende Objekt werden keine über den Grundschutz hinausgehenden Anforderungen gestellt. Dem Brandschutzkonzept wird ein Schreiben der EWW angehängt, welches als Hilfestellung zur Beurteilung der Löschwassernachweises dient.

Aufgrund des bestehenden Gebäudes und der Dimensionierung der Wasserleitungen wird angenommen, dass für einen Zeitraum von 2 Stunden über die Hydranten insgesamt mindestens 96 m³/h aus dem öffentlichen Wassernetz zur Löschwasserversorgung bereitgestellt werden kann.

4.3 Bemessung, Lage und Anordnung Löschwasser-Rückhalteanlagen

In der Schule werden hinsichtlich der Menge und Gefährdungsklasse keine wassergefährdenden Stoffe gelagert, die der Notwendigkeit einer Löschwasserrückhalteanlage veranlasst.

4.4 Brandabschnitte, Rauchabschnitte, Wände, Decken und Dächer

Dieses Kapitel beschreibt das System der äußeren und der inneren Abschottungen in Brandabschnitte bzw. Brandbekämpfungsabschnitte sowie der Rauchabschnitte mit Angaben zur Feuerwiderstandsfähigkeit der Bauteile und Anforderungen an das Brandverhalten der Baustoffe

4.4.1 Brandabschnitte

4.4.1.1 Gebäudeabschlusswände

Die Sporthalle ist 4,4 m von dem betrachteten Gebäude entfernt. Im Bestand wurde die Wand der Sporthalle feuerbeständig und nicht als Gebäudeabschlusswand ausgeführt. Dieser Sachverhalt wurde durch die zuständige Behörde genehmigt, sodass hier von Bestandsschutz ausgegangen wird.



4.4.1.2 Innere Brandwände bzw. Wände anstelle von Brandwänden

Die Goetheschule überschreitet die maximale Brandabschnittslänge nach Ziffer 4.3 SchulBauRL von 60 m um ca. 14 m. Aufgrund des schmalen Baukörpers, die Unterteilung durch den notwendigen Treppenraum und durch die vielen Zugänge bestehend insbesondere im Erdgeschoss keine Bedenken gegen den Verzicht auf eine innere Brandwand. Dieser Sachverhalt wurde im Bestand bereits genehmigt. Veränderungen an der Kubatur des Gebäudes werden nicht vorgenommen.

4.4.2 Trennwände

Entsprechend Ziffer 4.2 SchulBauRL wird der 1. Hilferaum sowie die Technikräume innerhalb der Schule mit feuerbeständigen Trennwänden von dem Lernbereich abgetrennt. Die Öffnungen zu diesen Räumen werden mit feuerhemmenden, rauchdicht- und selbstschließenden Türen hergestellt.

Weiterhin wird der Besprechungsraum zum Abschluss des Lernbereiches feuerbeständig zum westlich angrenzenden Raum abgetrennt.

4.4.3 Hinweise zur Größe von Brandschutztüren und Rauchschutztüren in Trennwänden und Brandwänden (Wände anstelle von Brandwänden)

Öffnungen in Trennwänden, Brandwänden und Wänden anstelle von Brandwänden sind gemäß

- § 29 (5) BauO NRW 2018 in Trennwänden,

nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind.

Zum Abschluss des Lernbereiches, werden die Türen der Trennwände feuerhemmend, rauchdicht- und selbstschließend hergestellt.

4.4.4 Rauchabschnitte

Das Erdgeschoss der Goetheschule bildet einen Rauchabschnitt. Hier wird kein notwendiger Flur ausgebildet, sodass auf eine weitere Unterteilung gemäß § 36 (3) BauO NRW 2018 verzichtet werden kann.

4.4.5 Tragende und aussteifende Wände und Stützen

Die tragenden und aussteifenden Wände und stützen sind entsprechend des genehmigten Bestandes feuerbeständig ausgeführt. Werden neue tragende und aussteifende Elemente errichtet werden diese gemäß § 27 (1) BauO NRW 2018 ebenfalls feuerbeständig ausgeführt.



4.4.6 Nichttragende Außenwände

Der genehmigte Bestandsbau verfügt über nichttragende Außenwände, die aus nicht-brennbaren Baustoffen errichtet wurden. Die Außenwände der neu zu errichtenden Flur-, Bring- und Abholzone werden gemäß § 28 (2) BauO NRW 2018 ebenfalls aus nichtbrennbaren Stoffen errichtet. Sie sind aus brennbaren Baustoffen zulässig, wenn sie als raumabschließende Bauteile mindestens feuerhemmend sind.

4.4.7 Außenwandbekleidungen einschließlich der Dämmstoffe

Die Außenwandbekleidungen einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen werden gemäß § 28 (3) BauO NRW 2018 mind. schwerentflammbar und nicht brennend abtropfend/abfallend ausgeführt.

4.4.8 Decken

Die Geschossdecke wurde im genehmigten Bestand feuerbeständig ausgeführt.

4.4.9 Wand- und Deckenbekleidungen sowie Dämmstoffe und Fußbodenbeläge

Es bestehen keine baurechtlichen Vorgaben für das vorliegende Objekt hinsichtlich der Wand- und Deckenbekleidungen sowie Dämmstoffe und Fußbodenbeläge.

4.4.10 Wand- und Deckenbekleidungen sowie Dämmstoffe und Fußbodenbeläge in Rettungswegen

Der notwendige Treppenraum 1 und 2 werden nach § 35 (5) BauO NRW 2018 sämtliche Bekleidungen, Dämmstoffe, Putze und Unterdecken und Einbauten aus nicht-brennbaren Baustoffen hergestellt.

4.4.11 Dächer

Das Dach wurde im Bestand als harte Bedachung gemäß den Anforderungen nach DIN 4102-7 als harte Bedachung ausgeführt.

Das Dach des Anbaus der Bring- und Abholzone wird mit einer extensiven Begrünung ausgeführt. Die Anforderungen der DIN 4102-4 in Bezug auf eine harte Bedachung werden umgesetzt.

4.4.11.1 Dächer von Anbauten

Die neu zu errichtenden Bring - und Abholzone wird, im betrachteten Lernbereich gemäß § 32 (7) BauO NRW 2018 in einem Abstand von 5 m zu den Außenwänden als raumabschließendes Bauteil von innen nach außen, einschließlich der tragenden und aussteifenden Bauteile, feuerbeständig ausgeführt.



4.5 Lage, Anordnung, Bemessung und Kennzeichnung der Rettungswege

Dieses Kapitel beschreibt die Lage, Anordnung, Bemessung und Kennzeichnung der Rettungswege auf dem Grundstück und in Gebäuden mit Angaben zur Sicherheitsbeleuchtung, zu automatischen Schiebetüren und zu elektrischen Verriegelungen von Türen

4.5.1 Beschreibung der Rettungswege

Für den betrachteten Bereich werden die zwei erforderlichen Rettungswege baulich sichergestellt. Diese werden über die neue Bring- und Abholzone sowie den direkten Ausgängen aus den notwendigen Treppenraum 2 realisiert. Zusätzlich stehen den OGS-Räumen I-IV direkte Ausgänge ins Freie zur Verfügung. Im Bereich des Foyers werden Hauptgänge (im Bereich des Flures) hergerichtet, welche entsprechend Kapitel 4.5.6 konzipiert werden und ständig frei zu halten sind. Entsprechend Ziffer 16 SchulBauR wird ein Erschließungsplan im Maßstab 1:200 ausgehungen in dem der Verlauf der Hauptgänge dargestellt ist.

Die neu geplante Flurzone verbindet den Sanitärbereich mit den notwendigen Treppenraum 1. Da es sich bei den Sanitärbereichen um keinen Aufenthaltsraum handelt ist hier ein baulicher Rettungsweg ausreichend. Der Rettungsweg vom notwendigen Treppenraum 1 ist so konzipiert, dass diese direkt ins Freie gelangen und nicht über die neu zu errichtende Flurzone.

Bei der im Bestand vorhandene Mensa wird kein Eingriff in die Bausubstanz vorgenommen. Jedoch wird der Rettungsweg der Mensa mit dem der Obergeschosse zusammengelegt, sodass dieser nicht mehr über den ehemaligen Flur, sondern über den notwendigen Treppenraum 1 verläuft. Aus brandschutztechnischer Sicht stellt dies eine verbesserte Rettungswegsituation dar. Die Rettungswegbreiten der Mensa sind im Bestand für 600 Personen (176 bei Bestuhlung) ausgelegt. Die Rettungswegbreiten bleiben zum Bestand unverändert.

4.5.1.1 Sichtbeziehung

Gemäß Ziffer 4.6 SchulBauR werden der Lernbereich so ausgebildet, dass stets eine Sichtbeziehung zwischen den einzelnen Bereichen, in diesem Falle der Unterrichtsräume und dem Multifunktionsraum, sichergestellt ist. Dies wird über Glasausschnitte in den Türen der Unterrichtsräume hergestellt. Somit kann von jeder Lern- und Arbeitsposition eine Verrauchung des Rettungsweges frühzeitig wahrgenommen werden.



4.5.2 Notwendige Treppen

Es erfolgt keine Änderung der notwendigen Treppen. Die Treppen sind im Bestand aus Beton und nichtbrennbar hergestellt und erfüllen somit augenscheinlich eine feuerhemmende Ausführung.

4.5.3 Notwendige Treppenräume

Die im Bestand notwendigen Treppenräume wurden in der Bauart von Brandwänden errichtet. Die Erweiterung des notwendigen Treppenraumes erfordert gemäß § 35 BauO NRW 2018 die Herstellung dieser Umfassungswände in der Bauart Brandwand. Beide notwendigen Treppenräume schließen nun an einen Lernbereich im Sinne der Schulbaurichtlinie an. Diese werden nach § 35 (6) BauO NRW 2018 mit feuerhemmenden rauchdicht- und selbstschließenden Türen ausgestattet. Die Türen zu der Flurzone, den anderen Räumen und der Mensa im notwendigen Treppenraum 1 werden ebenfalls mit feuerhemmenden rauchdicht- und selbstschließenden Türen versehen.

Hinweise zu Türen in Treppenraumwänden:

Gemäß § 35 (6) BauO NRW 2018 dürfen Öffnungen in notwendigen Treppenräumen vorhanden sein, wenn diese mit Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüssen verschlossen werden und diese inkl. lichtdurchlässige Seitenteile und Oberlichter insgesamt nicht breiter als 2,50 m sind.

4.5.4 Notwendige Flure

In dem für den Bauantrag gegenständlichen Bereichen werden aufgrund des vorliegenden Lernbereiches keine notwendigen Flure gemäß § 36 BauO NRW 2018 ausgebildet:

An der neu geplanten Flurzone vor den WC's schließt lediglich der notwendige Treppenraum 1 sowie der Sanitärbereich an. Dieser stellt keinen Aufenthaltsraum dar. Die Rettungswege des notwendigen Treppenraumes 1 führen über die gegenüberliegende Tür direkt ins Freie, sodass keine Rettungswege aus Aufenthaltsräumen über die Flurzone geführt werden.

An der neu geplanten Flurzone schließt lediglich der notwendige Treppenraum 1 sowie der Sanitärbereich an. Dieser stellt keinen Aufenthaltsraum dar. Die Rettungswege des notwendigen Treppenraumes 1 führen über die gegenüberliegende Tür direkt ins Freie, sodass keine Rettungswege aus Aufenthaltsräumen über die Flurzone geführt werden.

Das Foyer und die Klassen werden als Lernbereich ausgebildet. Die Türen vom Foyer zu den Räumen werden mit einer Verglasung ausgestattet, sodass stets eine Sichtbeziehung innerhalb des Lernbereiches gegeben ist. Der Lernbereich wird mit einer



Größe von 595 m² ausgebildet und hält somit die maximal zulässige Größe nach Ziffer 4.3 SchulBauR ein

4.5.5 Rettungsweglänge

Gemäß Ziffer 5.5 SchulBauRL kann von jeder Stelle des Lernbereiches ein Hauptgang in max. 10 m zu erreicht werden. Ein Ausgang ins Freie bzw. in einen notwendigen Treppenraum ist in maximal 35 m erreichbar.

4.5.6 Rettungswegbreiten

Für das Objekt werden Hauptgänge im Sinne der Schulbaurichtlinie ausgebildet. Diese werden gemäß Ziffer 5.5 mit einer Breite von mindestens 1,2 m ausgeführt und werden zu jeder Zeit freigehalten.

Nach Ziffer 5.8 werden die Türen aus Unterrichtsräumen und sonstigen Aufenthaltsräumen mit einer Breite > 0,9 m ausgeführt. Türen zu notwendigen Treppenräumen müssen ein liches Öffnungsmaß von mindestens 1,20 m aufweisen.

4.5.7 Kennzeichnung der Rettungswege

Entsprechend Ziffer 5.5 SchulBauR werden die Hauptgänge mit dauerhaft und leicht erkennbaren Markierungen auf dem Fußboden gekennzeichnet. Alternativ sind sie durch den Wechsel der Farbe oder Material des Fußbodens oder dauerhaft mit der baulichen Anlage verbundenen Möblierung zu kennzeichnen.

Gemäß Ziffer 5.8 SchulBauR werden Sicherheitskennzeichen an den Zugängen zu den Treppenräumen sowie Ausgängen ins Freie installiert.

4.5.8 Sicherheitsbeleuchtung

Entsprechend Ziffer 10 wird in den Hauptgängen des Lernbereiches, in notwendigen Treppenräumen, Räumen zwischen notw. Treppenräumen und Ausgängen ins Freie und für Sicherheitszeichen von Ausgängen und Rettungswegen eine Sicherheitsbeleuchtung vorgesehen.

4.5.9 Türen im Zuge von Rettungswegen

Entsprechend Ziffer 7 SchulBauRL werden die Türen, mit Ausnahme der Türen von Unterrichtsräumen, in Fluchtrichtung aufschlagen und von innen, leicht in voller Breite aufschlagen.



4.5.9.1 Elektrische Verriegelungen von Türen in Rettungswegen

Sollten elektrisch verriegelte Türen geplant werden, so werden diese entsprechend der Anforderungen der EltVTR ausgeführt.

4.6 Höchstzulässige Zahl der Nutzer, deren Mobilität und Grundzüge der Evakuierung

4.6.1 Höchstzulässige Zahl der Nutzer:innen

Bei dem Multifunktionsraum handelt es sich um keine Versammlungsstätte gemäß SBauVO Teil 1, sodass die maximale Anzahl hier auf 200 Personen beschränkt ist.

Die höchstzulässige Zahl der Nutzer:innen im Erdgeschoss ist zudem anhand der Rettungswegbreiten gemäß Ziffer 5.8 zu bemessen.

Die Ausgänge über die Bring- und Abholzone sowie der notwendige Treppenraum verfügen über eine nutzbare Breite von 2,45 m bzw. 2,25 m (notw. TR 2). Die direkten Ausgänge ins Freie aus den Unterrichtsräumen sind jeweils ca. 1,05 m breit.

Durch die Leitung der Schule ist sicherzustellen, dass im Multifunktionsraum stets weniger als 200 Personen gleichzeitig anwesend sind.

4.6.2 Mobilität und Grundzüge der Evakuierung

Die erdgeschossigen Ein- bzw. Ausgänge werden schwellenfrei hergestellt, sodass im hier betrachteten Bereich auch mobilitätseingeschränkte Personen die Schule besuchen und selbständig verlassen können. Im Gefahrenfall wird die Rettung dieser Personen, falls nicht selbstständig möglich, betrieblich sichergestellt. Hierfür werden geeignete Maßnahmen in der Brandschutzordnung dokumentiert.

Es werden in regelmäßigen Abständen Alarmproben zur Schulung einer schnellen und geordneten Räumung durchgeführt.

4.7 Lage und Anordnung haustechnischer Anlagen und Aufzüge

Dieses Kapitel beschreibt die Lage und Anordnung haustechnischer Anlagen, insbesondere der Leitungsanlagen mit Angaben zum Brandverhalten im Bereich von Rettungswegen sowie von Aufzügen

4.7.1 Führung von Leitungen und Rohren durch bestimmte Decken und Wände

Der Einbau der Leitungsanlagen erfolgt unter Beachtung der in der VV TB NRW eingeführten Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (M-LAR).



Leitungen oder haustechnische Anlagen, welche raumabschließende Bauteile (Wände oder Geschossdecken) durchdringen, müssen durch Abschottungen geführt werden, welche die Feuerwiderstandsfähigkeit „feuerbeständig“ aufweisen. Alternativ können sie innerhalb feuerbeständiger Installationsschächte/-kanäle geführt werden. Diese müssen zudem aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

4.7.2 Leitungsanlagen in Rettungswegen

Beim Einbau sind die unter Kapitel 3 der MLAR aufgeführten brandschutztechnischen Anforderungen an Leitungsanlagen zu beachten. Für Durchführungen durch den notwendigen Treppenraum sind feuerbeständige Installationsschächte/-kanäle bzw. Unterdecken vorzusehen.

4.7.3 Blitzschutzanlagen

Im Bestand ist eine Blitzschutzanlage installiert. Durch einen Fachplaner ist zu überprüfen, ob diese im Zuge der Umbaumaßnahmen an die neuen Anbauten angepasst werden muss.

4.7.4 Feuerungsanlagen

Es werden keine Feuerungsanlagen im betrachteten Bereich geplant, die unter den Geltungsbereich der FeuVO fallen.

4.8 Lage und Anordnung der Lüftungsanlagen mit Angaben zur brandschutztechnischen Ausbildung

Es werden keine Lüftungsanlagen errichtet, an denen bauordnungsrechtliche Anforderungen gestellt werden.

4.9 Lage, Anordnung und Bemessung der Rauch- und Wärmeabzugsanlagen und Überdruckanlagen

Dieses Kapitel umfasst die Lage, Anordnung und Bemessung der Rauch- und Wärmeabzugsanlagen mit Eintragung der Querschnitte beziehungsweise Luftwechselraten sowie der Überdruckanlagen zur Rauchfreihaltung von Rettungswegen

4.9.1 Rauchableitungsöffnung Lernbereich

Für die Entrauchung der notwendigen Treppenräume liegen in jedem Geschoss Fenster mit einer Größe von 0,5 m² vor. Diese sind im Bestand genehmigt. Eine Änderung erfolgt hier nicht, sodass Bestandsschutz gilt.



Gemäß Ziffer 8 SchulBauR sind Lernbereiche sowie Räume innerhalb von Lernbereichen mit über 50 m² zur Unterstützung der Brandbekämpfung entraucht werden können. Hierfür stehen in den Räumen unter 200 m² Grundfläche, Fenster zur Verfügung, die (im Rohbaumaß der Fensteröffnung) mindestens 1/8 der Netto-Grundfläche des Raumes besitzen. Der Multifunktionsraum verfügt über Öffnungen von 2 % der Grundfläche (geplant sind 16 Oberlichter neue mit einer offenbaren Fläche von ca. 9,8 m²) im oberen Drittel der Außenwände.

4.9.2 Rauchableitungsöffnung Treppenraum

Für die Entrauchung der notwendigen Treppenträume liegen in jedem Geschoss Fenster mit einer Größe von 0,5 m² vor. Diese sind im Bestand genehmigt. Eine Änderung erfolgt hier nicht, sodass Bestandsschutz gilt.

4.10 Alarmierungseinrichtungen und Alarmierungsanlagen

4.10.1 Alarmierungseinrichtungen / -anlagen

Die Schule verfügt gemäß Ziffer 12 SchulBauR über eine Alarmierungsanlage die im Gefahrenfall die Räumung der Schule einleitet. Das Signal wird so gewählt, dass es sich deutlich vom Pausensignal unterscheidet und in jedem Raum der Schule wahrgenommen werden kann. Diese kann über eine Alarmierungsstelle an einer ständig besetzten Stelle während der Betriebszeit oder an einer jederzeit zugänglichen Stelle innerhalb der Schule ausgelöst werden. Die genaue Positionierung wird im Zuge der Ausführungsplanung festgelegt.

4.11 Lage und Anordnung von Anlagen, Einrichtungen und Geräten zur Brandbekämpfung sowie Objektfunkanlagen

Dieses Kapitel beschreibt die Lage, Anordnung von Anlagen, Einrichtungen und Geräten zur Brandbekämpfung (wie Feuerlöschanlagen, Steigleitungen, Wandhydranten, Schlauchanschlussleitungen, Feuerlöschgeräte) mit Angaben zu Schutzbereichen und zur Bevorratung von Sonderlöschmitteln

4.11.1 Feuerlöschgeräte

Die betrachteten Flächen werden risikogerecht mit Handfeuerlöschern ausgestattet. Die Ausstattung erfolgt gemäß den Anforderungen der ASR 2.2.

4.11.2 Wandhydranten

Gemäß Ziffer 11 SchulBauR sind für Schulen, in denen Lernbereiche ausgebildet werden, Wandhydranten (Typ F) vorzusehen. Für die geplante Baumaßnahme wird auf den Ausbau von Wandhydranten sowie trockene Steigleitungen verzichtet. Das



Gebäude kann fußläufig über befestigte Wege innerhalb von ca. 30 m von der öffentlichen Verkehrsfläche erreicht werden. Zudem befindet sich die Brandschutzdienststelle in derselben Straße und kann im Brandfall innerhalb weniger Minuten den Einsatzort erreichen. Durch die schulinterne Alarmierungsanlage und betriebliche Vorkehrungen wird eine zügige und geordnete Selbstrettung der im Objekt befindlichen Personen gewährleistet, sodass ein wirksamer Löschangriff der Feuerwehr sichergestellt ist

Im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle der Städteregion Aachen wird auf den Ausbau von Wandhydranten verzichtet.

4.12 Sicherheitsstromversorgung und Funktionserhalt

Dieses Kapitel beschreibt die Sicherheitsstromversorgung mit Angaben zur Bemessung und zur Lage und brandschutztechnischen Ausbildung des Aufstellraums, der Ersatzstromversorgungsanlagen (Batterien, Stromerzeugungsaggregate) und zum Funktionserhalt der elektrischen Leitungsanlagen

4.12.1 Sicherheitsstromversorgung

Für die Alarmierungsanlage wird gemäß Ziffer 13 SchulBauRL eine Sicherheitsstromversorgung bereitgestellt. Diese wird über einen in der Anlage integrierten Akku sichergestellt.

4.12.2 Funktionserhalt

Gemäß Ziffer 5.2 MLAR müssen die elektrischen Leitungsanlagen für bauordnungsrechtlich vorgeschriebene Sicherheitseinrichtungen so beschaffen oder durch Bauteile so abgetrennt sein, dass diese Sicherheitseinrichtungen bei äußerer Brandeinwirkung für eine ausreichende Zeitdauer funktionsfähig bleiben (Funktionserhalt).

Der Funktionserhalt der Leitungsanlagen der zu versorgenden Einrichtungen beträgt gemäß MLAR mindestens:

Elektroakustische Alarmierung	30 min ¹⁾
-------------------------------	----------------------

- 1) Ausnahme: Leitungsanlagen und Verteiler, die zur Stromversorgung der Sicherheitsbeleuchtung bzw. Alarmierungseinrichtung innerhalb eines Brandabschnittes in einem Geschoss oder nur innerhalb eines Treppenraumes dienen; die Grundfläche je Brandabschnitt darf höchstens 1600 m² betragen.



- 4.13 Lage und Anordnung von Brandmeldeanlagen mit Unterzentralen, Feuerwehrtableaus und Auslösestellen
Es wird keine Brandmeldeanlage für das Objekt vorgesehen.
- 4.14 Grundzüge der funktionalen steuerungstechnischen Zusammenhänge
Es ergeben sich keine funktionalen steuerungstechnischen Zusammenhänge.
- 4.15 Feuerwehrpläne
Durch die Betreiber:in sind im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle, Feuerwehrrpläne anzufertigen und der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung zu stellen.
- 4.16 Betriebliche Maßnahmen zur Brandverhütung und Brandbekämpfung sowie zur Rettung von Personen
- 4.16.1 Betrieblicher Brandschutz
Alle Mitarbeiter:innen sind zu Beginn des Beschäftigungsverhältnisses und danach in regelmäßigen Abständen von zwei Jahren über die Brandschutzordnung, die Lage der und Bedienung der Feuerlöschgeräte und der Brandmeldeeinrichtungen zu belehren.
- 4.16.2 Brandschutzordnung
Entsprechend Ziffer 14 SchulBauRL ist im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle eine Brandschutzordnung (Teil A+B+C) aufzustellen und gut sichtbar auszuhängen. Hier sind insbesondere Maßnahmen für eine schnelle und geordnete Räumung im Gefahrenfall und die Rettung von Menschen mit Mobilitätseinschränkungen festzulegen. In dieser sind ebenfalls Maßnahmen zur Berücksichtigung von Personen mit Behinderung festzulegen.
- 4.17 Abweichungen und Erleichterungen
Es werden keine von den Vorschriften der Bauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen bzw. der hierdurch erlassenen Sonderbauvorschriften divergierenden Sachverhalte geplant.



4.17.1 Bestandsschutz

Für folgende Sachverhalte wird vorbehaltlich einer Forderung der Bauaufsichtsbehörde von Bestandsschutz ausgegangen:

- Mensa
- Entrauchung notwendiger Treppenräume
- Decken
- Tragwerk
- Treppenraumwände

4.18 Anwendung von Verfahren und Methoden des Brandschutzingenieurwesens

Es werden keine Ingenieurmethoden zum Nachweis brandschutztechnischer Sachverhalte herangezogen.



5 Europäische Baustoffklassifizierung – Zuordnung der wesentlichen Baustoffklassen und Feuerwiderstandsklassen

5.1.1 Baustoffklassen

Bauaufsichtliche Anforderung	Zusatzanforderung		Europäische Klasse nach DIN EN 13501-1 <u>Mindestanforderung nach M-VV TB</u>
	geringe Rauchentwicklung	Kein brennendes Abtropfen	Bauprodukte ¹⁾
Nichtbrennbar	x	x	A2 - s1, d0
schwerentflammbar	x	x	C - s1, d0
		x	C - s2, d0
	x		C - s1, d2
			C - s2, d2
normalentflammbar		x	E
			E - d2
leichtentflammbar			F

¹⁾ Bei linearen Rohrdämmstoffen lautet die Bezeichnung z.B. **A2_L - s1, d0**
Bei Fußbodenbelägen lautet die Bezeichnung z.B. **C_{fl} - s1**

5.1.2 Feuerwiderstandsklassen

Bauteil / Bauart	Bezeichnung im Brandschutzkonzept	Bezeichnung nach DIN 4102 (alt)	Mindest-/ Zusatzanforderung nach VV TB NRW	Feuerwiderstandsklasse nach DIN EN 13501
Tragwerk	feuerbeständig (fb)	- F90	A2 - s1, d0	R90
	Brandwand	Brandwand	A2 - s1, d0	EI90+M
Trennwände	feuerbeständig (fb)	F90	A2 - s1, d0	EI90
Decken	feuerbeständig (fb)	F90	A2 - s1, d0	EI90
	hochfeuerbeständig (hfb)	F120	A2 - s1, d0	EI120
Dächer	Harte Bedachung	Harte Bedachung	BROOF(t1)	
Nichttragende Außenwände	Nichtbrennbar (nur wenn nicht feuerhemmend)	A1, A2	A1, A2 - s1, d0	-
Außenwanddämmung	Schwerentflammbar, nicht brennend abtropfend	B1	B - s1, d0 C - s1, d0 A2 - s2, d0 A2 - s3, d0	-



			B - s2, d0 B - s3, d0 C - s2, d0	
Außenwand- oberflächen	Schwerentflammbar, nicht brennend abtropfend	B1	B - s1, d0 C - s1, d0 A2 - s2, d0 A2 - s3, d0 B - s2, d0 B - s3, d0 C - s2, d0	-
Brandschutztü- ren	Feuerhemmend, rauchdicht, selbstschließend (fhT-RS)	T30-RS	-	El ₂₃₀ -S ₂₀₀ C ₅ (bei Toren oder Klappen El ₂₃₀ - S ₂₀₀ C ₂)
dichtschie- ßende Tür	dichtschießende Tür (dT)	-	-	S _a (formstabil und dreiseitige dauer- elastische Dichtung)
Dicht- und selbstschie- ßende Tür	Dicht- und selbstschließende Tür (dsT)	-	-	S _a C ₅ (formstabil und dreiseitige dauer- elastische Dichtung)
Installationska- näle	feuerbeständig	I90	A2 - s1, d0	EI 90 (v _e h ₀ i<-> o)
Kabelschotts	feuerbeständig	S90	Baustoffklasse E	EI90
Rohrschotts ¹⁾	feuerbeständig	R90	Baustoffklasse E	EI 90-U/U EI 90-C/U
Klassifizierte Lüftungsleitun- gen	feuerbeständig	L90	A2 - s1, d0	EI 90 (v _e h ₀ i<-> o)S
Brandschutz- klappen	feuerbeständig	K90	A2 - s1, d0	EI 90 (v _e h ₀ i<-> o)S
Brandschutz- klappen nach DIN 18017	feuerbeständig	K90-18017	-	-
Entrauchungs- leitungen	feuerbeständig	L90	A2 - s1, d0	EI 90 (v _e h ₀) S ^{*1} multi (¹⁾ 500, 1.000 oder 1.500 Pa)

¹⁾U/U: Für die Abschottung von brennbaren Rohren oder Rohren mit einem Schmelzpunkt 1000 °C; für Trinkwasser-, Heiz- und Kälteleitungen mit Durchmessern 110 mm ist auch die Klasse EI ...-U/C zulässig.

C/U: Für die Abschottung von Rohrleitungen aus nichtbrennbaren Rohren mit einem Schmelzpunkt 1000 °C Ausführung der Rohrleitung ohne Anschlüsse von brennbaren Rohren.



6

Schlussbemerkung

Der grundlegenden Anforderung gemäß § 14 BauO NRW 2018, dass bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und zu unterhalten sind, dass der Entstehung und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren und wirksame Löscharbeiten möglich sind, wird bei dem geplanten Objekt entsprochen.

Gegen eine Ausführung der geplanten Baumaßnahme in der dargestellten Form bestehen seitens des Unterzeichnenden in brandschutztechnischer Hinsicht keine Bedenken.

In Ergänzung sind die Eintragungen zum Brandschutz in den Bauvorlagen zu beachten.

Dieses Brandschutzkonzept umfasst 27 Seiten und die auf Seite 3 genannten Anlagen.

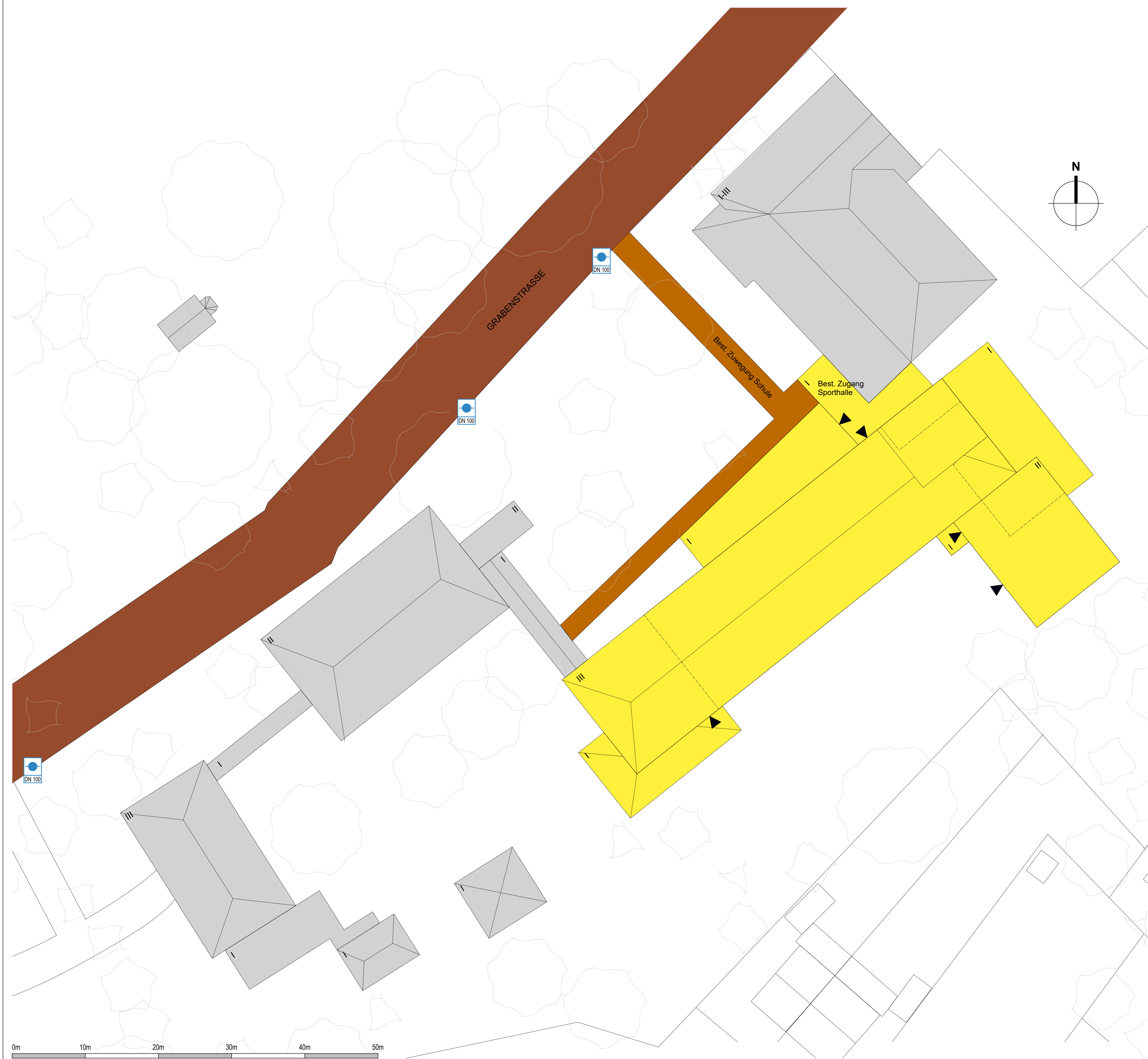
Aufgestellt



i. A. Chau Doan, M.Sc.

Köln, den 03.07.2025

Der/Die Entwurfsverfassende



LEGENDE :			
	betrachtetes Gebäude		
	befahrbare Feuerwehrfläche		
	für die Feuerwehr begehbare Fläche		
	nicht betrachtet		
	Gebäudeeingang		
	Unterflurhydrant		

5			
1			
4			
3			
2			
1	-	-	-
Index	Änderungen	Datum	gez.

Erstellt auf Grundlage folgender Pläne:
Grundriss Lageplan
Planstand : 08.05.2025

PROJEKT-NR. 2025-2009		DIESER BRANDSCHUTZPLAN GILT NUR IN VERBINDUNG MIT DEM TEXTTEIL DES BRANDSCHUTZKONCEPTES !	
PLAN-NR. BSP_BK_LP4_XX_LP	INDEX -		

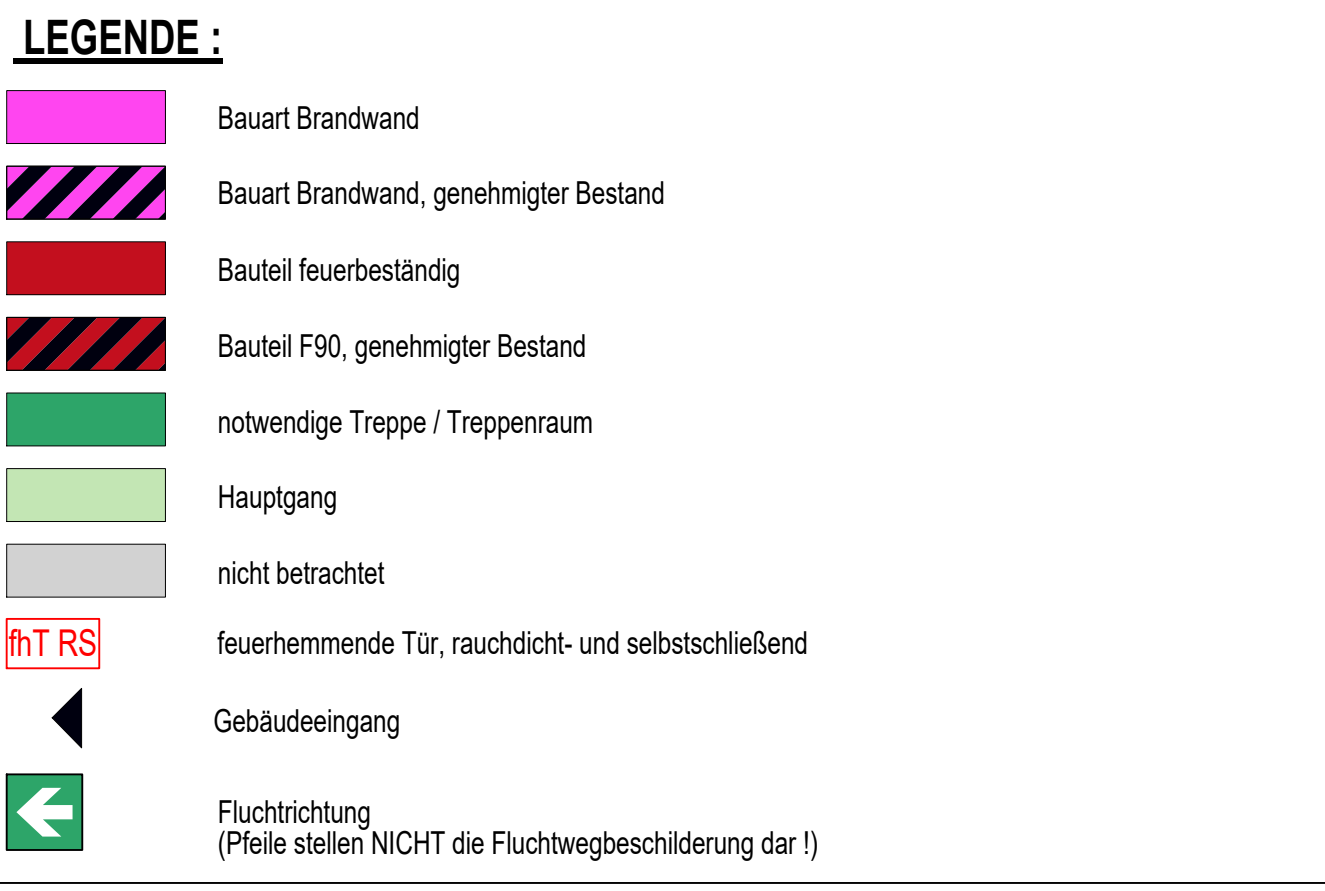
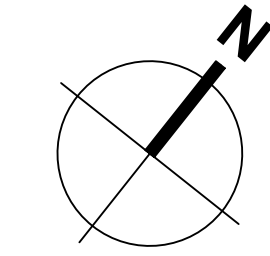
Projekt	Goetheschule Baesweiler Grabenstraße 11 52499 Baesweiler
Bauherr	Stadt Baesweiler

Inhalt	Brandschutzkonzept LP4
--------	------------------------

Bauteil / Ebene / Bereich	Grundriss Lageplan
---------------------------	--------------------

Maßstab	1:250	Blattgröße	DIN A0	Datum	03.07.2025	Gezeichnet	NHa	Geprüft	
---------	-------	------------	--------	-------	------------	------------	-----	---------	--

KEMPEN KRAUSE
BERATENDE INGENIEURE GMBH
KOPRADENVALEUWER 41 D-50668 KÖLN
TEL 0221/933 119-0 FAX 0221/933 119-28
WWW.KEMPENKRAUSE.DE OFFICE@KEMPENKRAUSE.DE



5			
1			
4			
3			
2			
1	-	-	-
index	Änderungen	Datum	gez.

Erstellt auf Grundlage folgender Pläne:
Grundriss Erdgeschoss, Schnitt
Planstand : 08.05.2025

PROJEKT-NR. 2025-2009		DIESER BRANDSCHUTZPLAN GILT NUR IN VERBINDUNG MIT DEM TEXTTEIL DES BRANDSCHUTZKONZEPTES !
PLAN-NR. BSP_BK_LP4_GR_EG_SC	INDEX -	

DIESER BRANDSCHUTZPLAN GILT NUR
IN VERBINDUNG MIT DEM TEXTTEIL DES
BRANDSCHUTZKONZEPTES !

projekt	Goetheschule Baesweiler Grabenstraße 11 52499 Baesweiler
schulherr	Stadt Baesweiler

Brandschutzkonzept LP4

Grundriss Erdgeschoss, Schnitt

Maßstab 1:100	Blattgröße DIN A0	Datum 03.07.2025	Gezeichnet NHa	Geprüft
------------------	----------------------	---------------------	-------------------	---------

KEMPEN KRAUSE
BERATENDE INGENIEURE GMBH

KCNHARDTSTRASSE 41 D-50668 KÖLN
TEL 0221/933 119-0 FAX 0221/933 119-28
WWW.KEMPENKRAUSE.DE OFFICE@KEMPENKRAUSE.DE



H/B = 841 / 1189 (1.00m²)

STAWAG · Postfach 50 01 55 · 52085 Aachen

Kempen Krause
Beratende Ingenieure GmbH
Chau Doan
Konrad-Adenauer-Ufer 41
50668 Köln

Ihr Zeichen:

Ihre Nachricht vom: 06.06.2025

Unser Zeichen:

Niklas Richardt

☞ U-W 1.3 Asset Steuerung

Fon: 0241 181-1259

Fax: 0241 181-7777

niklas.richardt@stawag.de

Aachen, 10. Juni 2025

Bauvorhaben: Baesweiler, Grabenstraße

Sehr geehrte Damen und Herren,

bezugnehmend auf Ihre Anfrage vom 06.06.2025 teilen wir Ihnen mit, dass gemäß § 3 Abs. 2 des Gesetzes über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BHKG) vom 17. Dezember 2015 die Gemeinden Maßnahmen zur Verhütung von Bränden treffen und eine den örtlichen Verhältnissen angemessene Löschwasserversorgung sicherstellen. Entsprechend hat die Bauaufsichtsbehörde der Stadt Baesweiler im Zusammenwirken mit der zuständigen Brandschutzdienststelle im Baugenehmigungsverfahren zu prüfen, ob eine ausreichende Löschwasserversorgung für Ihr geplantes Objekt vorliegt.

Als Konzessionär der Stadt Baesweiler nimmt die STAWAG – Stadt- und Städteregionswerke Aachen AG die Aufgabe der öffentlichen Wasserversorgung im Stadtgebiet Baesweiler wahr. Dabei erfolgt die Dimensionierung des Leitungsnetzes nach dem für die Trinkwasserversorgung anzuwendenden Regelwerk, um so jederzeit die Versorgung der Bürger mit ausreichender Menge und einwandfreier Qualität an Trinkwasser sicherzustellen. Einen aktuellen Übersichtsplan im Maßstab 1:1000 mit den Dimensionen und Materialien der Versorgungsleitungen sowie der Lage der Hydranten, fügen wir als Hilfestellung zur Beurteilung der örtlich durch das Trinkwassernetz zur Verfügung stehenden Löschwasserkapazität bei. Objektbezogene Löschwassernachweise und Objektschutzzusagen werden durch die STAWAG – Stadt- und Städteregionswerke Aachen AG aus haftungsrechtlichen Gründen nicht vorgenommen.

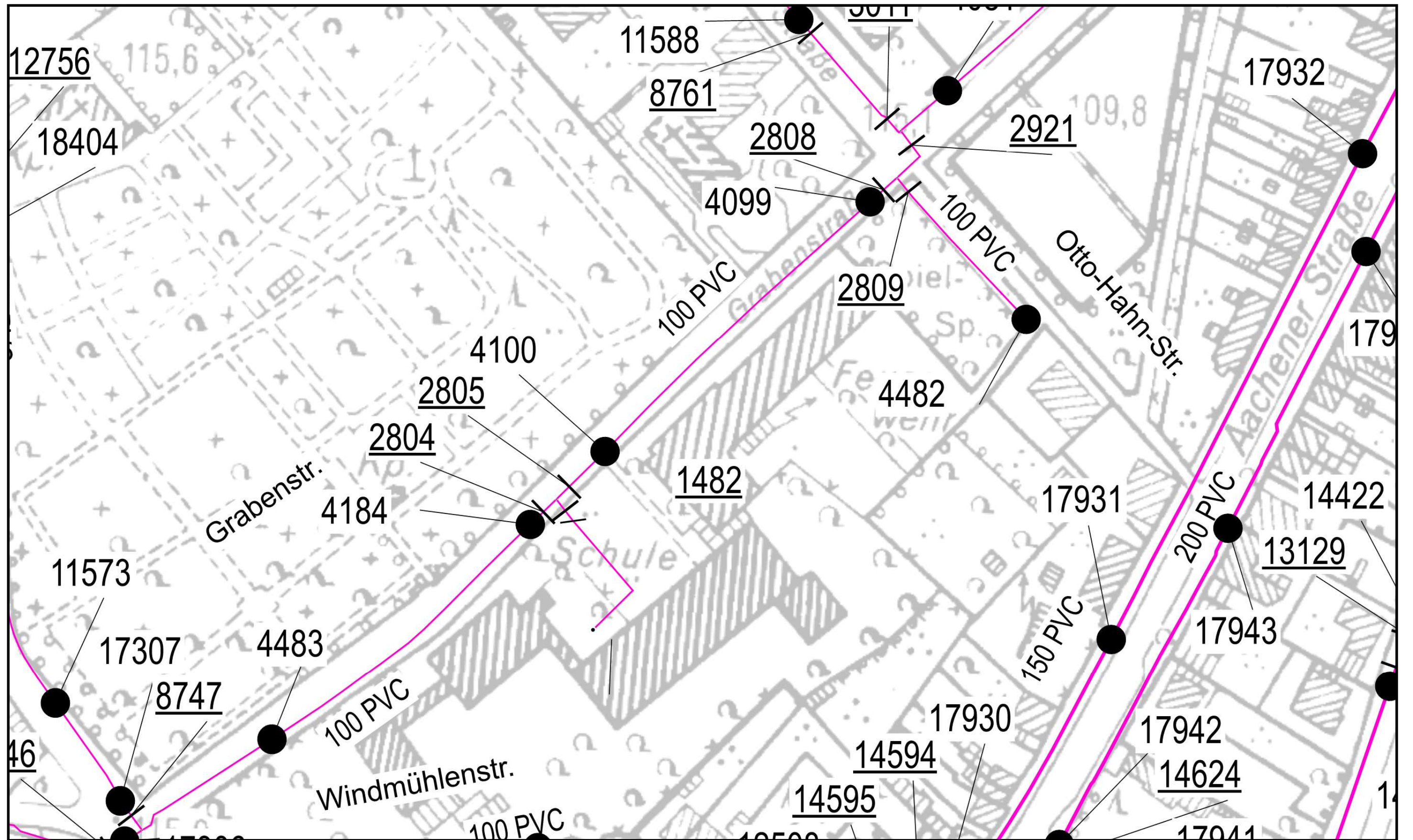
Mit freundlichen Grüßen



i.A. Tobias Hibbe



i.A. Niklas Richardt



Baesweiler Grabenstraße

Planwerk: Wasser +
Maßstab: 1 : 1000
Datum: 10.06.2025
Ersteller: RichardtNiklas





Gesprächsprotokoll

12.06.2025
HCD

Projekt: 20252009 – Umbau der Goetheschule Baesweiler, Grabenstraße 11

Gesprächsprotokoll zur Besprechung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle am
06.06.2025.

Teilnehmer:innen:

Herr Mertens	Brandschutzdienststelle der Städteregion Aachen
Frau Stenzel	Stadt Baesweiler
Herr Doniec	Stadt Baesweiler
Herr Tebroke	kloeters tebroke innen architektur
Herr Doan	Kempen Krause Beratende Ingenieure GmbH (KKBI)

Dieses Gespräch mit der zuständigen Brandschutzdienststelle diente dazu, die Umsetzbarkeit des noch in Bearbeitung befindlichen Bauantrags für das Projekt Umbau Goetheschule in Baesweiler vorab zu besprechen. Hierbei wurde ein besonderer Fokus auf die Belange Brandschutzes gelegt. Die Ergebnisse der Besprechung sind im Folgenden aufgelistet:

1. Erläuterung des Projektes

Herr Tebroke erläutert kurz die geplante Maßnahme. Es handelt sich um eine bestehende Schule, welche über drei Obergeschosse verfügt. Der für den Bauantrag gegenständliche Bereich umfasst die Sanitäranlagen sowie der zwischen den notwendigen Treppenräumen befindliche Bereiche im Erdgeschoss. Hier wird im Erdgeschoss anstelle einer „Flurschule“ ein Lernbereich gemäß SchulBauR ausgebildet. Zudem wird das Gebäude zur Erschließung der Sanitäranlagen erdgeschossig erweitert.



2. Betrachtungsumfang

Aus Sicht der Brandschutzdienststelle sowie der Bauaufsicht, ist eine ausschließliche Betrachtung des Erdgeschosses nicht möglich. In Abstimmung mit Herrn Mertens sowie Frau Stenzel, wird die Rettungswegführung aus den oberen Geschossen, welche über die durchgehenden notwendigen Treppenräume sichergestellt werden, in den Betrachtungsumfang des Bauantrags mit aufgenommen. Diese sind im Brandschutzkonzept schriftlich zu beschreiben. Da in den Obergeschossen keine Änderungen/Maßnahmen geplant sind, welche nach § 9 BauPrüfVO, einer brandschutztechnischen Bewertung/Dokumentation bedarf, werden für die Obergeschosse keine Brandschutzpläne erforderlich.

3. Verzicht auf Wandhydranten

Gemäß Ziffer 11 SchulBauR sind für Schulen, in denen Lernbereiche ausgebildet werden, Wandhydranten (Typ F) vorzusehen. Für die geplante Baumaßnahme wird auf den Ausbau von Wandhydranten sowie trockene Steigleitungen verzichtet. Das Gebäude kann fußläufig über befestigte Wege innerhalb von ca. 30 m von der öffentlichen Verkehrsfläche erreicht werden. Zudem befindet sich die Feuerwehr in derselben Straße und kann im Brandfall innerhalb weniger Minuten den Einsatzort erreichen. Durch die schulinterne Alarmierungsanlage und betriebliche Vorkehrungen wird eine zügige und geordnete Selbstrettung der im Objekt befindlichen Personen gewährleistet, sodass ein wirksamer Löschangriff der Feuerwehr sichergestellt ist.

Seitens der Brandschutzdienststelle bestehen keine Bedenken hinsichtlich der beschriebenen Ausführung.

4. Sonstiges

- Basierend der aktuellen Genehmigungsunterlagen wird das 1. Obergeschoss als Büro- und Verwaltungsnutzung durch die Stadt Baesweiler genutzt. Im Bestand wurde dieser Bereich bereits als Schullnutzung genehmigt. Während der Umbaumaßnahmen soll die OGS auf das 1. Obergeschoss ausgelagert werden. Dies bedingt seitens der Bauaufsicht einen Antrag zur temporären Nutzungsänderung des 1. Obergeschosse zur Nutzung als OGS.
- Für die Bauphase des geplanten Vorhabens ist die Rettungswegführung der oberen Geschosse über zwei bauliche Rettungswege sicherzustellen. Seitens der Bauherren/Entwurfsverfassers wird die sichere Nutzung der notwendigen Treppenräume während der Bauphase bestätigt. Im Treppenraum 2 werden keine Änderungen vorgenommen, sodass eine sichere Nutzung weiterhin möglich ist. Im Treppenraum 1 wird die Baustelle temporär



durch eine feuerbeständige Wand abgekapselt, sodass die Nutzer auch hierüber sicher das Gebäude verlassen können.

- Sobald für das 1. und 2. Obergeschoss wieder eine Schulnutzung geplant ist, ist ein Nutzungsänderungsantrag samt Brandschutzkonzept erforderlich.

Aufgestellt:

H. Chau Doan, M.Sc.
Köln, den 12.06.2025