



BRANDSCHUTZKONZEPT

Lambertischule – OGS-Neubau und Anschluss ans Bestandsgebäude Katthagen 10 in 48653 Coesfeld

Stand: 30. März 2026

Projektnummer: 0912025

Bauherrschaft: Stadt Coesfeld
Fachbereich Bauen und Umwelt
Markt 8
48653 Coesfeld

Entwurfsverfasser: WoltersPartner Architekten GmbH
Daruper Straße 15
48653 Coesfeld

Als Entwurfsverfasser bestätige ich die Konformität des Brandschutzkonzeptes mit der Architektenplanung.
Die Forderungen des Brandschutzkonzeptes wurden in der Entwurfsplanung berücksichtigt.

Datum, Stempel, Unterschrift Entwurfsverfasser

Dieses Brandschutzkonzept darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, bedarf der schriftlichen Genehmigung durch den Unterzeichner.

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	4
2	Beurteilungsgrundlagen	5
2.1	Planungsgrundlagen	5
2.2	Rechtliche Grundlagen und Normen	5
3	Objektbeschreibung	6
4	Baurechtliche Situation	7
5	Risikobetrachtung	8
6	Schutzzieldefinition	8
7	Brandschutzkonzept gemäß § 9 BauPrüfVO	8
7.1	Flächen und Zugänglichkeiten für die Feuerwehr	9
7.1.1	Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen	9
7.1.2	Zugänglichkeit	9
7.2	Löschwasserversorgung	9
7.3	Löschwasserrückhaltung	9
7.4	System der äußeren und inneren Abschottung	10
7.4.1	Allgemein	10
7.4.2	Brandabschnitte	10
7.4.3	Tragende Wände, Stützen	11
7.4.4	Außenwände	11
7.4.5	Trennwände	12
7.4.6	Brandwände	13
7.4.6.1	Gebäudeabschlusswand	13
7.4.6.2	Innere Brandwand	13
7.4.7	Wände von geschossübergreifenden Schächten	14
7.4.8	Decken	14
7.4.9	Dächer	14
7.4.9.1	Allgemein	14
7.4.9.2	Dachtragwerk	15
7.4.9.3	Dächer von Anbauten	15
7.4.9.4	Dachbegrünung	15
7.4.10	Treppen / Treppenträume	15
7.4.11	Notwendige Flure	18
7.4.12	Lernbereiche	19
7.4.13	Aufzüge	19
7.4.14	Feuerschutzabschlüsse und sonstige	20
7.4.15	Dämmstoffe, Bekleidungen, Unterdecken und Bodenbeläge	20
7.5	Rettungswege	21
7.5.1	Allgemein	21
7.5.2	Rettungsweglänge	21
7.5.3	Rettungswegbreite	21
7.5.3.1	Allgemein	21
7.5.3.2	Lernbereiche	22
7.5.3.3	Treppen/ Türen in Rettungswegen	22
7.5.4	Nutzbarkeit der Rettungswege	23
7.5.5	Kennzeichnung der Rettungswege	24
7.5.6	Sicherheitsbeleuchtung	24
7.6	Zahl, Mobilität und Evakuierung der Nutzer	25

7.7	Haustechnische Anlagen	26
7.7.1	Leitungsführung	26
7.7.2	Elektrische Anlagen	26
7.7.3	Heizung	26
7.7.4	Blitzschutz	27
7.8	Lüftungsanlagen	27
7.9	Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	27
7.10	Alarmierungsanlage	29
7.10.1	Allgemein	29
7.10.2	Rauchwarnmelder	29
7.11	Einrichtung und Geräte zur Brandbekämpfung	29
7.11.1	Feuerlöschanlage	29
7.11.2	Steigleitungen	29
7.11.3	Wandhydranten	30
7.11.4	Feuerlöscher	30
7.11.5	Gebäudefunkanlage	30
7.12	Sicherheitsstromversorgung / Funktionserhalt	31
7.12.1	Sicherheitsstromversorgung	31
7.12.2	Funktionserhalt	31
7.13	Brandmeldeanlage	32
7.14	Feuerwehrpläne	32
7.15	Betriebliche Brandschutzmaßnahmen	32
7.15.1	Brandschutzbeauftragter	32
7.15.2	Brandschutzordnung	32
7.15.3	Unterweisung	33
7.15.4	Flucht- und Rettungspläne	33
7.16	Abweichungen / Erleichterungen	33
7.17	Ingenieurmäßige Methoden	34
8	Prüfungen entsprechend PrüfVO NRW	35
9	Brandschutz während der Bauzeit	36
10	Zusammenfassung	37
Anlage 1:	Visualisierung	38
Anlage 2:	Löschwassernachweis	39

1 Vorwort

Die Bauherrschaft beabsichtigt das Bauvorhaben Lambertischule – OGS-Neubau und Anschluss ans Bestandsgebäude in Coesfeld zu realisieren.

Für dieses Bauvorhaben wurde die Böcker Ingenieure GmbH beauftragt, die vorgesehenen Brandschutzmaßnahmen - unter Beachtung der im Land Nordrhein-Westfalen geltenden, bauordnungsrechtlichen Vorgaben - in ihrem Gesamtumfang im nachfolgenden Brandschutzkonzept darzustellen.

Brandschutztechnische Maßnahmen, die sich aus versicherungsrechtlichen Regelungen bzw. weiteren Rechtsgebieten (Arbeitsschutzrecht, Gefahrstoffrecht etc.) ergeben, werden nicht berücksichtigt. Der Bauherrschaft wird empfohlen, vor Abschluss der Planungsmaßnahmen bzw. vor Beginn der Bauarbeiten, diese Sachverhalte mit den entsprechenden Stellen (z.B. Sachversicherer) abzustimmen. Aus diesen Bereichen können u.U. höhere Anforderungen an den baulichen Brandschutz resultieren. Die Einhaltung der weiteren Anforderungen, insbesondere der des Arbeitsschutzrechtes, liegt in der Verantwortung der Bauherrschaft bzw. der Betreibenden.

Hinweis:

Dieses Brandschutzkonzept ist Bestandteil der Bauvorlagen (Lambertischule – OGS-Neubau und Anschluss ans Bestandsgebäude) im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens. Der Betrachtungsumfang dieses Brandschutzkonzeptes wird daher auf den OGS-Neubau und den Anschluss ans Bestandsgebäude nördlich des TR 2 beschränkt.

Für den Bestand werden keine antragspflichtigen Änderungen vorgenommen, die einer Genehmigung bedürfen. Die bestehenden Abweichungen bleiben unverändert bestehen.

Angaben in Bezug auf den Brandschutz aus dem bestehenden Brandschutzkonzept (W+W Sachverständige und Ingenieure für Brandschutz GmbH mit der Nr. 128/04/24 von 17.04.2024) im Textteil grau / kursiv gehalten.

2 Beurteilungsgrundlagen

2.1 Planungsgrundlagen

- Lageplan, Plan-Nr. BA-01 (M1:200) vom 30.03.2026
- Grundrisse KG-EG, Plan-Nr. BA-02 (M1:100) vom 30.03.2026
- Grundrisse OG-DG, Plan-Nr. BA-03 (M1:100) vom 30.03.2026
- Ansichten, Schnitt, Plan-Nr. BA-04 (M1:100) vom 30.03.2026

2.2 Rechtliche Grundlagen und Normen

Abkürzung	Titel	Stand
BauO NRW 2018	Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018)	01.2024
SchulBauR	Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen	11.2020
BauPrüfVO	Verordnung über bautechnische Prüfungen	11.2024
VV TB NRW	Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen	11.2025
MLAR	Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderung an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagenrichtlinie)	09.2020
M-LüAR	Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie)	09.2020
FeuVO NRW	Feuerungsverordnung	01.2019
DIN 14095	Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen	
DIN 14096	Brandschutzordnung	
DIN 4102	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen	
DIN EN 54	Brandmeldeanlagen	
DIN EN ISO 7010	Graphische Symbole – Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen	
DIN VDE 0833	Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch, Überfall	
DVGW W405	Technische Regel Arbeitsblatt W 405 – Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung	
ASR A1.3	Technische Regel ASR A1.3 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung	
ASR A2.2	Technische Regel ASR A2.2 Maßnahmen gegen Brände	
ASR A2.3	Technische Regel ASR A2.3 Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan	
ASR A3.4/7	Technische Regele ASR A3.4/7 Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme	
LöRüRL	Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen	

3 Objektbeschreibung

Lage / Umfang der Bewertung

Es handelt sich um das bestehende Schulgebäude der Lambertischule in Coesfeld. Im Rahmen der Baumaßnahme erfolgt der OGS-Neubau und Anschluss ans Bestandsgebäude. Gegenstand des Brandschutzkonzeptes ist der geplante OGS-Neubau sowie der Anschluss ans Bestandsgebäude und das bestehende Schulgebäude. Nicht Bestandteil des Brandschutzkonzeptes ist die angrenzende Sporthalle, welche freistehend entkoppelt ist. Hierfür ist das bestehende Brandschutzkonzept weiterhin gültig.

Ausdehnung

Die Abmessungen des Gebäudes betragen:

max. Länge ca.	81,40	m
max. Breite ca.	39,60	m
Grundfläche EG ca.	1.380	m ²

Das Gebäude wird planerisch in die Bauteile Neubau und Bestand unterteilt.

Die neuen Flächen im Westen werden unmittelbar an die bestehenden Flächen angebunden, der Neubau wird brandschutztechnisch entkoppelt. Die Schule bildet zukünftig zwei Brandabschnitte (Sporthalle unberücksichtigt).

Geschossigkeit

Das Bestandsgebäude stellt sich mit bis zu drei oberirdischen und einem unterirdischen Geschoss dar. Der OGS-Neubau weist zwei oberirdische Geschosse auf.

Konstruktive Merkmale

Das Bestandgebäude wurde in massiver Bauweise mit einem Satteldach hergestellt. Der OGS-Neubau wird in CLT-Holzbauweise mit Flachdach errichtet.

Erschließung

Die Haupteerschließung des Gebäudes erfolgt erdgeschossig über den zentralen Eingang im Westen des Bestandsgebäudes, der über eine Zuwegung vom Katthagen aus erreicht werden kann. Zusätzlich ist das Gebäude über mehrere Nebenzugänge vom Schulhof auserschlossen.

Nutzung

Das Gebäude wird als Schule genutzt.

Geplant bzw. vorhanden sind im Erdgeschoss die erforderlichen Räume für insgesamt drei Klassen (einschließlich Gruppenraum). Außerdem liegen hier das die Schülerbibliothek, die Küche und die Mensa sowie das Forum, welche beide auch für Veranstaltungen genutzt werden soll, sowie ein Verwaltungsbereich.

Im 1. Obergeschoss sind weitere sieben Klassenräume einschließl. Differenzierungs- / OGS-Räume, Musikraum und Maker Space sowie ein Besprechungsraum untergebracht.

Im Dachgeschoss des Bestandes liegen weitere OGS-Räume sowie Musik- und Abstellraum. Im Untergeschoss liegen neben einzelnen Technik- und Abstellräumen auch ein Werkraum.

Nutzer

Bei dem Gebäude handelt es sich um eine Schule und somit größtenteils um einen festen Nutzerkreis. Neben den Schülern und dem Lehrpersonal werden sich bei Terminen auch Eltern im Gebäude aufhalten.

4 Baurechtliche Situation

Das beurteilungsrelevante Objekt ist eine bauliche Anlage gemäß § 2 (1) BauO NRW 2018 und fällt nach § 1 (1) BauO NRW 2018 in den Anwendungsbereich der Landesbauordnung. Die Baumaßnahme ist genehmigungspflichtig, da sie nicht zu den in § 62 BauO NRW 2018 aufgeführten genehmigungsfreien Anlagen gehört.

Aufgrund der OKFF ($> 7,00$ m) sowie der Nutzfläche ($NE > 400$ m²) ist das Gebäude entsprechend § 2 (3) BauO NRW 2018 in die **Gebäudeklasse 5** einzustufen.

Entsprechend § 50 (1) BauO NRW 2018 zählt das Gebäude zu den Sonderbauten und gemäß § 50 (2) 12. BauO NRW 2018, als Schule, zu den **großen Sonderbauten**.

An solche Anlagen können zur Erfüllung der allgemeinen Anforderungen nach § 3 (1) BauO NRW 2018 (Schutz der öffentlichen Sicherheit und Ordnung) besondere Anforderungen gestellt werden. Erleichterungen können jedoch auch gestattet werden. So zum Beispiel, wenn die besondere Art oder Nutzung der baulichen Anlage die Einhaltung einer bestimmten Vorschrift nicht erfordert, weil die besondere Art oder Nutzung vom Regelfall, der der Vorschrift zugrunde liegt, erheblich abweicht oder die Erleichterung durch eine besondere Anforderung kompensiert wird. Die Landesbauordnung NRW ermöglicht eine Vielzahl von Abweichungen, wenn ausreichende Begründungen angeführt werden können. Als Rahmenvorschrift enthält sie, neben den allgemeinen Brandschutzvorschriften, detaillierte Durchführungsbestimmungen, die sich jedoch in erster Linie auf den Wohnungsbau und verwandte Gebäude beziehen. Das wiederum erklärt die Notwendigkeit von ergänzenden technischen Regelwerken für Gebäude besonderer Art oder Nutzung.

Sonderbauvorschriften

Für die rechtliche Beurteilung ist neben der BauO NRW 2018 die **Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen** (SchulBauR) heranzuziehen.

Das Foyer bzw. die Mensa im Erdgeschoss mit einer Fläche von ca. 56 m² / 135 m² sollen nicht für größere Veranstaltungen genutzt werden. Nach der Bemessungsformel der Sonderbauverordnung (SBauVO), Teil 1: Versammlungsstätten ergibt sich für Stehplätze unter Berücksichtigung der notwendigen Freiflächen für Rettungswege und Bühne eine theoretisch mögliche Besucherzahl von 100 / 260 Personen (2 Personen je m²). Aufgrund der geplanten möglichen Rettungswege und der geplanten Nutzung durch die Schule ist jedoch eine Begrenzung auf 200 Personen mit der Bauherrschaft abgestimmt. Damit fällt die Beurteilung der Räume nicht in den Geltungsbereich der **SBauVO, Teil 1: Versammlungsstätten**.

Beim OGS-Neubau handelt es sich um einen eigenständigen Brandabschnitt, jedoch nicht um ein eigenständiges Gebäude. Aufgrund der Höhe dieses, brandschutztechnisch getrennten, Gebäudeteils ($< 7,00$ m OKFF), soll eine Bewertung in Anlehnung an die Gebäudeklasse 3 erfolgen. Formal liegt hier dann eine Abweichung von den Anforderungen der Gebäudeklasse 5 vor. Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen aus eingangs genannten Gründen keine Bedenken gegen die Bewertung als Gebäudeklasse 3.

Die im Bestand vorhandene Überdachung der Fahrradständer stellt formal eine Garage gemäß § 2 (8) BauO NRW 2018 dar. Aufgrund der Nutzung als reine Fahrradstallplätze ist eine Bewertung gemäß SBauVO nicht erforderlich.

5 Risikobetrachtung

Bei der hier zu betrachtenden Baumaßnahme handelt es sich um das Bauvorhaben Lambertischule – OGS-Neubau und Anschluss ans Bestandsgebäude in Coesfeld.

Die Brandausbreitungsgefahr ist aufgrund der geringen durchschnittlichen Brandbelastung in Schulen als normal bis gering einzustufen.

Aufgrund der vorhandenen Nutzer, welche überwiegend minderjährige Schüler sind, wird von einer erhöhten Personengefährdung ausgegangen.

Im Gefahrenfall müssen in Schulen eine Vielzahl an Kindern gleichzeitig in Sicherheit gebracht werden. Die Räumung wird somit mehr Zeit in Anspruch nehmen, so dass insbesondere auf die Ausbildung kurzer und sicherer Rettungswege geachtet werden soll. Die Ausbildung der Rettungswege sollte so gestaltet werden, dass unter den Kindern im Schadensfall und auch bei einer zügigen Räumung keine Panik ausbricht.

6 Schutzzieldefinition

In dem nachfolgenden Brandschutzkonzept wird aber auch erläutert, inwieweit Maßnahmen zur Erfüllung der allgemeinen Anforderungen nach § 3 (1) BauO NRW 2018 (Schutz der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung) getroffen werden mit dem Ziel:

- einem Schadenfeuer vorzubeugen,
- im Brandfall die Rettung von Personen zu ermöglichen (Personenschutz),
- eine Brandausbreitung zu verhindern (Personen- und Sachschutz) und
- eine wirksame Brandbekämpfung sicherzustellen.

Unter Berücksichtigung der baulichen Ausführung wird insbesondere dargestellt:

- die Zufahrtsmöglichkeit für Feuerwehrfahrzeuge,
- der Löschwasserbedarf für eine wirksame Brandbekämpfung,
- die Brennbarkeit der Baustoffe,
- die erforderliche Feuerwiderstandsfähigkeit der Bauteile,
- die Anordnung und Sicherheit der Rettungswege
- und die betrieblichen Maßnahmen.

7 Brandschutzkonzept gemäß § 9 BauPrüfVO

Im Folgenden ist das Brandschutzkonzept für das Schulgebäude der Lambertischule – OGS-Neubau und Anschluss ans Bestandsgebäude in Coesfeld dargestellt.

Das Brandschutzkonzept ist gemäß den Vorgaben § 9 BauPrüfVO - Bauvorlagen für bauliche Anlagen und Räume besonderer Art oder Nutzung - erstellt worden. Aus dem Katalog der brandschutztechnisch relevanten Punkte wurden nachfolgend nur die Angaben aufgenommen, die zur Beurteilung dieses Bauvorhabens erforderlich sind. Gleichwohl sind alle Gliederungspunkte der o. a. Verordnung hinsichtlich ihrer Relevanz für dieses Bauvorhaben geprüft worden.

7.1 Flächen und Zugänglichkeiten für die Feuerwehr

7.1.1 Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen

Die Schule kann mit Feuerwehrfahrzeugen vom Katthagen aus angefahren werden. Auf der Rückseite ist die Schule außerdem vom Schützenring aus anfahrbar. Bewegungsflächen sind auf den öffentlichen Straßen bzw. dem Schulhof daher in ausreichendem Maße vorhanden.

Das Schulgelände selbst ist von allen Seiten für die Einsatzkräfte der Feuerwehr fußläufig zugänglich.

Die Notwendigkeit, Hubrettungsgeräte zur Menschenrettung einzusetzen, ist aufgrund der baulichen Rettungswege nicht gegeben.

Für die Feuerwehr stehen demnach ausreichend Flächen zur Verfügung, um sich bei einem evtl. Löschangriff bzw. einer Menschenrettung positionieren zu können.

7.1.2 Zugänglichkeit

Das Außengelände wird eingezäunt. Es ist jedoch ein Zugang vorhanden, hier kann die Feuerwehr das Außengelände erreichen.

Für die Feuerwehr wird die Zugangsmöglichkeit derart geschaffen, dass im Gefahrenfall gute Zugangsmöglichkeiten (z.B. Doppelschließung oder vergleichbar) gegeben sind. Der Zugang der Zaunanlage wird von außen als „Feuerwehrezugang“ gekennzeichnet.

Am Hauptzugang (Eingang im Westen des Bestandsgebäudes) steht eine Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD I) zur Verfügung. Die Zugänglichkeit zum Gebäude erfolgt über die Türen, welche auch als Notausgangstüren geplant sind.

7.2 Löschwasserversorgung

Um im Brandfall eine schnelle und wirksame Durchführung von Löscharbeiten zu gewährleisten, ist eine ausreichende Löschwasserversorgung sicherzustellen.

Die erforderliche Löschwassermenge für ein Objekt mit der geplanten Nutzung und den geplanten Abmessungen beträgt gemäß Arbeitsblatt W 405 - Löschwasserbedarf - des DVGW-Regelwerkes

96 m³/h oder 1.600 l/min über einen Zeitraum von zwei Stunden.

Der Löschwasserbedarf wird über die vorhandenen Hydranten in der angrenzenden Straße sichergestellt (siehe Anlage 2: Löschwassernachweis).

Der Löschwasserbedarf für die Brandbekämpfungsmaßnahmen übersteigt nicht den durch die Gemeinde zu gewährleistenden Grundschutz.

7.3 Löschwasserrückhaltung

Nicht erforderlich.

7.4 System der äußeren und inneren Abschottung

7.4.1 Allgemein

Für die Bauteile wie Wände, Stützen, Decken und Dächer sind unbeschadet von § 14 BauO NRW 2018 die §§ 27 bis 32 BauO NRW 2018 sowie die Nummern der Schulbaurichtlinie anzuwenden. Es bedeuten im Einzelnen:

Abkürzung	Bauaufsichtliche Anforderung	Klassen DIN 4102	Klassen DIN EN 13501
fh	feuerhemmend	F30	(R)EI-30
hf	hochfeuerhemmend	F60	(R)EI-60
fb	feuerbeständig	F90	(R)EI-90
nb	nichtbrennbar	A1 bzw. A2	A bzw. B
se	schwerentflammbar	B1	C
ne	normalentflammbar	B2	E
BW	Brandwand	F90-A + [M]	REI 90-M
WaBW	Wand anstelle einer Brandwand	-	-
M	unter zusätzlicher mechanischer Belastung	M	M

Hinsichtlich aller Bauprodukte sowie der Bauarten müssen die Vorgaben der §§ 17 - 26 BauO NRW 2018 beachtet werden. Insbesondere sei hier auf die VV TB NRW verwiesen.

7.4.2 Brandabschnitte

Entsprechend Nummer 4.3 SchulBauR sind Schulen durch innere Brandwände in max. 60 m lange Gebäudeabschnitte bzw. 3.600 m² Fläche zu unterteilen. Darüber hinaus sind in einem Brandabschnitt lediglich Lernbereiche mit einer Gesamtfläche von 1.200 m² möglich.

Die hier zu betrachtende Schule überschreitet mit einer Länge von ca. 81 m die maximale Längsausdehnung im Bestand. Der OGS-Neubau wird als eigenständiger Brandabschnitt errichtet.

Der Bestand weist damit eine Abweichung gegenüber der SchulBauR auf. Das ursprüngliche Schulgebäude bildet einen Brandabschnitt. Zur Behinderung der Brandausbreitung zwischen OGS-Neubau und Anschluss ans Bestandsgebäude erfolgt eine Brandabschnittstrennung zwischen den Bauteilen. Mit dem bestehenden Grundriss sowie dem Zwischenbau beträgt die überbaute Fläche des Brandabschnittes BA 1 ca. 1.007 m². Die mögliche Brandabschnittsgröße bleibt somit unterschritten und vergrößert sich nur geringfügig gegenüber der bestehenden Abweichung.

Der OGS-Neubau als BA 2 unterschreitet die zulässige Brandabschnittsgröße mit ca. 375 m² deutlich.

Ebenfalls wird die maximale Fläche von Lernbereichen (1.200 m² je Geschoss und Brandabschnitt) eingehalten.

Hinsichtlich der Gebäudelängen siehe Punkt. 7.4.6.2 dieses Konzeptes.

7.4.3 Tragende Wände, Stützen

Die Anforderung an die tragenden Bauteile (Wände und Stützen) ist dem § 27 BauO NRW 2018 zu entnehmen (vgl. Pkt. 4.1 SchulBauR). Hier ist in Gebäuden der *Gebäudeklasse 5* für die oberirdischen Geschosse eine feuerbeständige Ausführung vorgeschrieben.

Für Gebäude der *Gebäudeklasse 3* ist eine feuerhemmende Ausführung ausreichend.

Für Kellergeschosse ist eine Ausführung ebenfalls in der Feuerwiderstandsfähigkeit feuerbeständig erforderlich.

Die vorhandene Tragkonstruktion wurde seinerzeit massiv (Mauerwerk bzw. Stahlbeton) errichtet.

Das Dachgeschoss ist in einer Holzbauweise ohne besondere Feuerwiderstandsklasse erstellt. Der Spitzboden kann nicht zu Aufenthaltszwecken genutzt werden. Die Anforderungen werden somit erfüllt.

Für die bestehenden tragenden Bauteile, die nicht verändert werden, kann daher unterstellt werden, dass diese nach dem seinerzeit geltenden Regelwerk ausgeführt und vorhanden sind.

Für die Bauteile, an denen Veränderungen vorgenommen werden, ist der Nachweis der erforderlichen Feuerwiderstandsfähigkeit zu führen.

Grundsätzlich sind jedoch im Bestand evtl. vorhandene Schwachstellen im Zuge der Baumaßnahme zu beseitigen, sodass der Bestand nicht gefährdet ist.

Für den OGS-Neubau sind Bauteile aus CLT-Holzweise geplant. Die Konstruktion wird so bemessen, dass sie den Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit entspricht.

Die Ausführung im Brandabschnitt Neubau wird in feuerhemmender Bauweise erstellt. Dies stellt für Gebäude der Gebäudeklasse 5 eine Abweichung dar. Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen die Abweichung. Bewertung und Argumentation für die Zulässigkeit siehe Punkt 7.16 dieses Brandschutzkonzeptes.

7.4.4 Außenwände

Nichttragende Außenwände müssen gem. § 28 (2) BauO NRW 2018 aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Dies gilt nicht, sofern sie als raumabschließendes Bauteil feuerhemmend sind.

Die nichttragenden Außenwände wurden in allen Geschossen aus massiven Bauteilen (Klinker / Sichtbeton) und damit aus nichtbrennbaren Baustoffen errichtet. Somit werden die Anforderungen erfüllt.

Oberflächen von Außenwänden sowie Außenwandbekleidungen einschließlich der Dämmstoffe im Bereich der Außenwände müssen gemäß den Anforderungen § 28 (3) BauO NRW 2018 mindestens schwerentflammbar sein.

Für den OGS-Neubau bestehen gem. § 28 (5) BauO NRW 2018 aufgrund der Gebäudeklasse 3 keine Anforderungen an die Außenwände.

Für den OGS-Neubau ist eine Holzfassade geplant.

Die geplante Holzfassade ist im Bereich der Außentreppe nicht zulässig. Hier sind nichtbrennbare Dämmstoffe und eine nichtbrennbare Außenwandbekleidung erforderlich.

Ebenfalls sind im Bereich der Brandwand Maßnahmen zu ergreifen, um einen Brandüberschlag zwischen den Brandabschnitten zu verhindern. Am nördlichen Ende der Brandwand erfolgt diese Trennung durch die nichtbrennbare Ausführung der Fassade im Bereich der Außentreppe bis hin zur Gebäudeecke. Am südlichen Ende wird, in Anlehnung an die MHolzBauR, ein mind. 1,0 m breiter Streifen aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt. Die Ausführung erfolgt hier durch das angeordnete feuerbeständige Türelement in Verbindung mit der darüberliegenden feuerbeständigen Verglasung sowie dem umgebenden Verblendmauerwerk mit nichtbrennbarer Dämmung.

7.4.5 Trennwände

Trennwände müssen entsprechend § 29 BauO NRW 2018 die Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Bauteile der Geschosse haben. In der Gebäudeklasse 5 sind die Trennwände somit in der Feuerwiderstandsfähigkeit feuerbeständig herzustellen. In der Gebäudeklasse 3 sind die Trennwände in der Feuerwiderstandsfähigkeit feuerhemmend herzustellen. Die Trennwände sind raumabschließend bis an die Rohdecke zu führen.

Gemäß Nummer 4.2 SchulBauR sind Trennwände erforderlich zum Abschluss von Lernbereichen und von Räumen mit gehobener Brandgefahr.

Im OGS-Neubau werden daher feuerhemmende Trennwände hergestellt bzw. sind im Bestand als feuerbeständige Trennwände bereits vorhanden. Die Anordnung der Trennwände ist den angehängten Brandschutzskizzen zu entnehmen. Trennwände sind erforderlich:

- zum Abschluss des Lernbereiches
- zwischen schulischen und anders genutzten Bereichen (u.a. Verwaltung)
- zum Abschluss der Mensa
- zum Abschluss von Technikräumen

Weitergehende Anforderungen können sich aus entsprechenden Verordnungen ergeben (z.B. Heizungsraum nach FeuVO, ELA).

Der Verwaltungsbereich (KG, EG und OG) wird brandschutztechnisch, als jeweils eine zusammenhängende Nutzungseinheit bewertet. Dementsprechend sind Unterteilungen durch Trennwände nicht erforderlich. Der Bereich wird jedoch gegenüber den weiteren Nutzungen durch feuerbeständige Trennwände bereits im Bestand abgetrennt.

An die Wände innerhalb der einzelnen Einheiten werden keine brandschutztechnischen Anforderungen gestellt. Ausnahme hierzu bilden geschossübergreifende Schächte und Räume erhöhter Brandgefahr.

Im Dachgeschoss sind keine nicht ausgebauten Räume vorhanden. Besondere Trennwände sind somit nicht erforderlich.

Aufgrund der Konstruktion und der höheren Ausführung des Gebäudeteiles auf der Südseite, bleibt insbesondere eine Verbindung zwischen dem OGS/ Betreuung 301 und dem OGS/ Betreuung 303 über den Dachhohlraum über dem Treppenraum erhalten.

Darüber hinaus wird durch zwei Trennwände im Dachgeschoss eine Untergliederung in mehrere Unterabschnitte gewährleistet. („Stuhllager“ zu „Musikraum“ und „EDV Leseraum“ zu „OGS/ÜMi Betreuung“).

7.4.6 Brandwände

7.4.6.1 Gebäudeabschlusswand

Das Gebäude weist umlaufend von der Gebäudeaußenwand bis zur Grundstücksgrenze (mind. 2,50 m) bzw. zu bestehenden Gebäuden auf angrenzenden Nachbargrundstücken (mind. 5,00 m) einen ausreichenden Abstand auf. Daher sind brandschutztechnisch bemessene Gebäudeabschlusswände gemäß § 30 (2) 1. BauO NRW 2018 entbehrlich.

Zwischen den Gebäuden I und II ist ein Versorgungsschacht angeordnet. Der Versorgungsschacht wird durch eine feuerbeständige Revisionsklappe („I90“) verschlossen.

Im Rahmen der Baumaßnahme wird das Gebäude der OGS zurückgebaut. In diesem Zuge wird der Versorgungsschacht ebenfalls verschlossen.

Neben dem Neubau ist im Bestand eine offene Überdachung für Fahrradständer vorhanden. Das Gebäude hält einen Abstand von 4,10 m vom Neubau ein. Aus brandschutztechnischer Sicht sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich, aufgrund folgender Bedingungen:

- Die Gebäude stehen auf einem Grundstück und müssten daher formal lediglich durch eine Trennwand (zwischen Nutzungseinheiten) getrennt werden.
- Der Gebäudeabstand von 4,10 m hat eine vergleichbare Wirkung auf die Brandausbreitung wie eine feuerhemmende Trennwand.
- Die Überdachung besteht vollständig aus nichtbrennbaren Baustoffen und ist allseitig offen.

7.4.6.2 Innere Brandwand

Entsprechend Punkt 4.3 SchulBauR sind Schulen durch innere Brandwände in höchstens 60 m lange Gebäudeabschnitte zu unterteilen.

Die vorhandene Lamberti-Grundschule besteht im Gebäude I aus einem Brandabschnitt. Die nach § 30 BauO NRW 2018₂₀₂₁ vorgegebene Länge von 40 m wird überschritten. Auch die nach Nr. 2.2 der SchulBauR₂₀₂₀ vorgegebene maximale Länge von 60 m wird überschritten. Die Ausführung stellt eine Abweichung dar, die im Bestand vorgegeben ist. Die Abweichung ist aus folgenden Gründen vertretbar: Durch die Anordnung von Trennwänden und die Anordnung der Treppenträume sind brandschutztechnische Untereinheiten geschaffen, die für sich deutlich unter der Länge von 60 m liegen. Insgesamt beträgt die Länge des Baukörpers und damit des Brandabschnittes 80 m. Die Gebäudebreite beträgt an der breitesten Stelle 20 m. Auf einer Länge von 60 m beträgt die Gebäudebreite nur 10 m, so dass ein Löschangriff an jeder Stelle ohne Probleme möglich ist.

Die gemäß BauO NRW 2018₂₀₂₁ bzw. SchulBauR₂₀₂₀ ableitbaren Flächen von 40 m x 40 m = 1.600 m bzw. 60 m x 60 m = 3.600 m² werden jeweils deutlich unterschritten.

Durch die Verbindung zwischen dem OGS-Neubau und dem Bestand erfolgt eine geringfügige Vergrößerung des bestehenden Schulgebäudes. Die maximalen Ausdehnungen des Brandabschnittes verändern sich nicht. Gleichmaßen wird die zulässige ableitbare Brandabschnittsfläche auch weiterhin deutlich unterschritten (zukünftig ca. 1.005 m² (<1.600 m²; <<3.600 m²).

Der OGS-Neubau wird als eigenständiger Brandabschnitt erstellt und mittels innerer Brandwand vom Bestand bzw. Zwischenbau getrennt. Die Brandwand verläuft über alle Geschosse ohne Versatz durch und wird in feuerbeständiger Bauweise mit mechanischer Beanspruchbarkeit (fb+M) bis mind. 0,3 m über das Dach geführt (vgl. § 30 (2) 2. + (3) + (4) + (5) BauO NRW 2018).

Anforderungen an die Öffnungen in der Brandwand sind unter Punkt 7.4.14 dieses Brandschutzkonzeptes beschrieben.

Durch den Zwischenbau stoßen Gebäudeteile im Bereich der Brandwand über Eck zusammen. Daher wird die Brandwand hier mind. 3,0 m über die innere Ecke hinweg angeordnet. Somit wird auch hier eine Brandübertragung zwischen den Brandabschnitten behindert.

7.4.7 Wände von geschossübergreifenden Schächten

Sind für den OGS-Neubau geschossübergreifende Schächte geplant, werden die Wände der Schächte in der Feuerwiderstandsfähigkeit feuerhemmend ausgebildet. Revisionsöffnungen in den Schachtwänden werden ebenfalls feuerhemmend errichtet.

Alternativ werden die Schächte geschossweise in den Geschossdecken getrennt.

Im Bestand sind geschossübergreifende Schächte vorhanden, die Wände der Schächte sind augenscheinlich in der Feuerwiderstandsfähigkeit feuerbeständig ausgebildet. Revisionsöffnungen in den Schachtwänden sind ebenfalls feuerbeständig errichtet. Im Bestand evtl. vorhandene Schwachstellen sind im Zuge der Baumaßnahme zu beseitigen, sodass der Bestand nicht gefährdet ist.

7.4.8 Decken

Entsprechend § 31 (1) BauO NRW 2018 müssen die Decken im Gebäude mindestens feuerbeständig errichtet werden.

Für den OGS-Neubau müssen die Decken mindestens feuerhemmend errichtet werden.

Die Decken sind im Bestand als massiv erstellte Hohlsteindecken ausgeführt. Diese weisen keine verbindliche Feuerwiderstandsklasse F 90-AB auf. Es kann sicher unterstellt werden, dass die Decken mindestens eine Feuerwiderstandsklasse F 30 aufweisen. Da die Feuerwiderstandsklasse F 90-AB in letzter Konsequenz nicht erreicht wird, liegt eine Abweichung von den Vorschriften der Bauordnung vor. Im Rahmen der Baumaßnahme I ist eine Abweichung vom § 34 Abs. 1 BauO NRW₂₀₀₀ aufgenommen worden. Die Abweichung wird auf den aktuell gültigen § 31 Abs. 1 BauO NRW_{2018/2021} umgeschrieben.

Die Abweichung ist aus folgenden Gründen vertretbar:

- *Beide Treppenräume sind mit einer Rauchabzugseinrichtung ausgestattet, so dass eine Brandbekämpfung begünstigt ist. Es sind zwei bauliche Rettungswege und somit 2 bauliche Angriffswege für die Feuerwehr vorhanden.*
- *Die Überschreitung der Grenze zwischen Gebäudeklasse 3 und 5 beträgt nur ca. 45 cm und kann noch als unwesentlich betrachtet werden.*

Die Abweichung wird in Abschnitt 19.1 mit aufgeführt. Die Decke zwischen Dachgeschoss und „Spitzboden“ ist bzw. wird ohne Feuerwiderstandsklasse erstellt. Der „Spitzboden“ stellt einen ungenutzten Bodenraum dar, in dem keine Aufenthaltsräume möglich sind. Es werden somit keine besonderen Anforderungen gestellt.

Im Bestandgebäude werden keine Änderungen vorgenommen, die vorhandene Abweichung bleibt weiterhin bestehen.

Im OGS-Neubau sind Massivholzdecken geplant. Die Konstruktion wird so bemessen, dass sie den Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit feuerhemmend entspricht.

7.4.9 Dächer

7.4.9.1 Allgemein

Für das Dach ist eine harte Bedachung entsprechend DIN 4102 vorzusehen. Der Begriff harte Bedachung bedeutet, dass die Dachhaut widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme sein muss (vgl. § 32 (1) BauO NRW 2018). Diese Anforderung wird erfüllt.

Im Bestand vorhanden ist ein Satteldach mit Ziegeleindeckung. Für den OGS-Neubau ist ein Bitumendach mit Beschieferung geplant. Die Anforderung an eine harte Bedachung wird berücksichtigt.

7.4.9.2 Dachtragwerk

An das Dachtragwerk des Schulgebäudes werden keine Anforderungen gestellt.

7.4.9.3 Dächer von Anbauten

Der Baukörper springt im Zwischenbau zurück, sodass hier Dachbereiche direkt vor der aufgehenden Fassade angeordnet sind. In diesen Bereichen wird der Dachbereich vor der aufgehenden Fassade in einem mind. 5 m breiten Streifen entsprechend der Anforderung der Decken feuerbeständig berücksichtigt.

Zwischen dem "Verwaltungstrakt" und dem "Hauptteil" des Gebäudes I liegt die Situation Dächer von Anbauten nicht vor, da im Dach des "Hauptteiles" keine Dachgauben, im Bereich des senkrecht zu messenden Abstandes von 5 m, und somit keine Außenwände vorhanden sind. Es sind gemäß BauO NRW 2018₂₀₂₁ keine besonderen Maßnahmen gefordert.

7.4.9.4 Dachbegrünung

Für den OGS-Neubau ist kein Gründach geplant.

7.4.10 Treppen / Treppenräume

Zur Erschließung der Geschosse sind Treppen vorhanden bzw. werden im Zuge der Baumaßnahme neu errichtet. Diese Treppen sind notwendige Treppen, die in notwendigen Treppenräumen liegen.

Die Wände notwendiger **Treppenräume** sind entsprechend § 35 (4) BauO NRW 2018 bei Gebäuden der **Gebäudeklasse 5** in der Bauart von Brandwänden (fb-M) zu errichten. Der obere Abschluss ist als raumabschließendes Bauteil feuerbeständig auszuführen. Alternativ müssen die Wände des Treppenraumes bis unter die Dachhaut der harten Bedachung reichen.

Die tragenden Teile der notwendigen **Treppen** sind gemäß § 34 BauO NRW 2018 feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen herzustellen.

Für den OGS-Neubau sind die Wände notwendiger **Treppenräume** in Anlehnung an Gebäudeklasse 3 feuerhemmend zu errichten. Der obere Abschluss ist als raumabschließendes Bauteil feuerhemmend auszuführen. Alternativ müssen die Wände des Treppenraumes bis unter die Dachhaut der harten Bedachung reichen.

Die tragenden Teile der notwendigen **Treppen** sind gemäß § 34 BauO NRW 2018 aus nichtbrennbaren Baustoffen oder feuerhemmend herzustellen.

Anforderungen hinsichtlich der Feuerwiderstandsfähigkeit bestehen an die Außenwände nicht, soweit die Wände aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und durch andere Wandöffnungen im Brandfall nicht gefährdet werden.

Öffnungen notwendiger Treppenräume dürfen gemäß § 35 (6) BauO NRW 2018 lichtdurchlässige Seitenteile und Oberlichter erhalten, wenn der Abschluss insgesamt nicht breiter als 2,50 m ist.

Im Treppenraum werden brennbare Baustoffe mit einer ausreichend dicken Schicht aus nichtbrennbaren Baustoffen bekleidet.

Innerhalb der notwendigen Treppenräume bestehen

- Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten aus nichtbrennbaren Baustoffen,
- Bodenbeläge aus mind. schwerentflammbaren Baustoffen.

Anforderungen an die Entrauchung siehe Punkt 7.9 dieses Brandschutzkonzeptes.

Anforderungen an die Türen zu den Treppenräumen sind unter Punkt 7.4.14 dieses Brandschutzkonzeptes beschrieben.

Entsprechend Nummer 6 SchulBauR darf die nutzbare Breite notwendiger Treppen 2,40 m nicht überschreiten. Notwendige Treppen dürfen keine gewendelten Läufe haben. Geländer und Umwehrungen müssen mindestens 1,10 m hoch sein.

Weitergehende Anforderungen an die Breite von Rettungswegen s. Pkt. 7.5.3 dieses Brandschutzkonzeptes.

TR1 / TR 2

TR 1 und TR 2 sind im Bestand vorhanden und verbinden alle Geschosse durchgängig. *Die Treppen wurde aus massiven Baustoffen mindestens nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt. Es kann unterstellt werden, dass diese mindestens feuerhemmend ausgeführt sind.* Sie liegen in einem Treppenraum, dessen Wände massiv errichtet wurden. Als oberer Abschluss gilt das Dach. Die Treppenräume besitzen einen Ausgang ins Freie. *Die Wände des notwendigen Treppenraumes sind mindestens in der Feuerwiderstandsklasse F 90-AB hergestellt, eine Ausführung in der Art von Brandwänden kann nicht sicher in allen Fällen unterstellt werden. Dies stellt eine Abweichung zu § 35 Abs. 4 BauO NRW₂₀₂₁ dar. Die Abweichung wird in Abschnitt 19.1 mit aufgeführt. Die Ausführung ist auf den Bestand zurückzuführen.*

Innerhalb des Treppenraumes „T1“ werden, mit Ausnahme einzelner definierter Brandlasten, keine brennbaren Einrichtungen oder Möblierungen eingebracht. Es handelt sich hierbei um einzelne Holzmöbel (eine Sitzbank, ein Infopult), Gardinen sowie hinter Glas geschützte Bilder. Die weiteren brennbaren Dekorationen werden mindestens schwerentflammbar erstellt (ggf. Imprägniert).

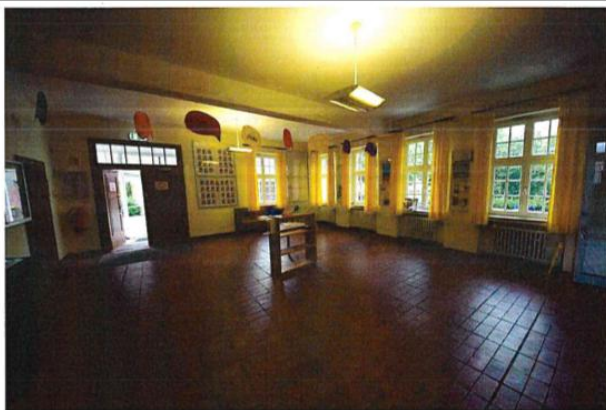


Abbildung 5: Beispielhafte Verteilung der Brandlasten innerhalb des Treppenraumes "T1"

Ausschnitt Seite 60 Brandschutzkonzept Bestand

Außerdem werden nur die für den Betrieb des Treppenraumes erforderlichen elektrischen Anlagen installiert. Es werden keine brennbaren Gegenstände abgestellt oder gelagert. Die erforderlichen Rettungswege werden freigehalten.

TR3

TR 3 ist im Bestand vorhanden, liegt im Verwaltungsbereich und verbindet das Kellergeschoss mit dem Obergeschoss. *Die Treppe T 3 ist abweichend von den Regelungen des § 34 Abs.4 BauO NRW 2018²⁰²¹ nicht feuerhemmend und nicht aus nichtbrennbaren Baustoffen erstellt, sondern besteht aus Holzbauteilen ohne Feuerwiderstandsklasse. Die Abweichung wird in Abschnitt 19.1 mit aufgeführt. Die Treppe befindet sich innerhalb einer als mehrgeschossig ausgeführten Nutzungseinheit, die ursprünglich als Wohnung genutzt worden ist. Die Nutzungseinheit weist über alle Geschoss nur eine kleine Grundfläche auf. Auf die Treppe sind nur wenige Personen angewiesen. Für Klassenräume dient die Treppe nur als 2. Rettungsweg. Die Treppe wird mit einer Sicherheitsbeleuchtung ausgestattet.*

Die Treppe „T 3“ wird als innere Treppenverbindung ausgewiesen. Diese befindet sich in einem brandschutztechnisch abgetrennten Nutzungsbereich. Die gesamte Geschossfläche beträgt insgesamt ca. 110 m² im EG + 62 m² im OG = 172 m². Die Einheit weist somit eine Geschossfläche von weniger als 200 m² auf. Die Anordnung der Treppe in einem notwendigen Treppenraum ist nicht vorgeschrieben. Für den Klassenraum im OG dient die Treppe nur als 2. Rettungsweg.

TR4 / TR5

TR 4 und TR 5 sind im Bestand als Außentreppe vorhanden und verbinden das Kellergeschoss mit dem Freien. *Die Treppe wurde aus massiven Baustoffen mindestens nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt. Es kann unterstellt werden, dass diese mindestens feuerhemmend ausgeführt sind.* Die Treppen sind als Außentreppe ohne notwendigen Treppenraum vorhanden.

TR 6

TR 6 liegt innerhalb vom OGS-Neubau und verbindet das Erdgeschoss mit dem Obergeschoss. Die Treppe wird aus massiven Baustoffen mindestens nichtbrennbaren Baustoffen oder feuerhemmend hergestellt. Sie liegt in einem Treppenraum, dessen Wände massiv errichtet werden und die Anforderungen feuerhemmend erfüllen. Als oberer Abschluss gilt das Dach. Der Treppenraum besitzt einen Ausgang ins Freie.

TR 7

Die TR 7 wird für den OGS-Neubau als Außentreppe ohne notwendigen Treppenraum geplant. Sie verbindet das Erdgeschoss mit dem Obergeschoss. Da diese Treppe den Rettungsweg aus dem Obergeschoss sicherstellt, ist sie durch bauliche Maßnahmen so zu schützen, dass sie im Brandfall nicht durch Feuer beaufschlagt werden. Daher wird die Außentreppe vor einer geschlossenen, feuerhemmenden Wandscheibe angeordnet.

Die Außentreppe wird ohne Anforderung an die Feuerwiderstandsfähigkeit aus Stahl errichtet. Die Treppenstufen sind aus Gitterrosten o. ä. Material hergestellt, damit auch bei widrigen Witterungsverhältnissen die sichere Begehbarkeit der Treppenanlage gewährleistet ist. Da diese Treppen lediglich einen von zwei Rettungswegen sicherstellen, sind keine weitergehenden Anforderungen erforderlich.

7.4.11 Notwendige Flure

Entsprechend § 36 BauO NRW 2018 müssen die Wände notwendiger Flure feuerhemmend errichtet und bis unter die jeweilige Rohdecke geführt werden.

Notwendige Flure müssen durch nichtabschließbare, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse in Rauchabschnitte unterteilt werden, die nicht länger als 30 m sind. Die Abschlüsse sind bis an die Rohdecke zu führen.

Innerhalb der notwendigen Flure bestehen

- Deckenbekleidungen, Unterdecken und Dämmstoffe aus nichtbrennbaren Baustoffen,
- Bodenbeläge aus mind. schwer entflammenden Baustoffen.
- Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen erhalten eine Bekleidung aus nicht brennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke.

Sind in Wänden notwendiger Flure Oberlichter geplant, so werden die Verglasungen mind. als G-30 Verglasung ausgeführt. Die Unterkante der Verglasung liegt mindestens 1,80 m über dem Fußboden.

Entsprechend Pkt. 5.3 SchulBauR dürfen notwendige Flure mit nur einer Fluchtrichtung (Stichflure) nicht länger als 15 m sein.

Bestandsgebäude

Es handelt sich um eine klassische Flur-Klassenraum-Schule. Die Flure wurden daher entsprechend den o.a. Anforderungen an notwendige Flure ausgebildet.

Im Bestand vorhanden sind Wände aus Mauerwerk, die augenscheinlich die Anforderungen erfüllen. Evtl. vorhandene Schwachstellen werden im Zuge der Baumaßnahme beseitigt. Dies betrifft insbesondere die Prüfung von Leitungstrassen.

In den Fluren beträgt die Flurlänge mehr als 30 m. Hier ist eine Rauchschutztür zur Unterteilung bereits im Bestand vorhanden.

Im Bestand ergeben sich außerdem Stichflure. Die Länge der Ausgangstüren bis zum Treppenraum beträgt weniger als 15 m.

Innerhalb der notwendigen Flure sind einzelne nutzungsbedingte Einbauten vorhanden. Hierzu gehören unter anderem Garderoben. Hierbei werden folgende Randbedingungen eingehalten:

- Die erforderliche Breite des notwendigen Flures von 1,5 m wird nicht eingeschränkt.
- Die Möbel werden unverrückbar mit dem Gebäude fest verbunden.
- Sonstige Brandlasten, die nutzungsbedingt nicht zwingend erforderlich sind, werden mind. feuerhemmend abgetrennt.

Büro- und Verwaltungsbereiche

Die Teil-Nutzungseinheit Verwaltung und Lehrerbereich im EG sind ohne notwendigen Flur bereits vorhanden. Hierbei handelt es sich um einzelne Nutzungseinheit, für die gemäß § 36 (1) 4. BauO NRW 2018 kein notwendiger Flur erforderlich ist (Büro- / Verwaltungsnutzung < 400 m²).

Lernbereiche OGS-Neubau

Innerhalb der Lernbereiche werden keine notwendigen Flure ausgebildet.

7.4.12 Lernbereiche

Innerhalb OGS-Neubau wird im Obergeschoss ein Lernbereich ausgebildet. Der Lernbereich ist einzeln kleiner als 600 m² und verfügt neben den erforderlichen Hauptgängen als Rettungswegsystem auch über ausreichende Sichtverbindungen zwischen den Räumen und der mittleren Erschließungszone.

Der Verlauf der Hauptgänge wird in der Visualisierung festgehalten.

Die Sichtverbindung innerhalb der Lernbereiche wird über Glasausschnitte in den Türen bzw. ebenfalls neben den Türen gewährleistet. Als Faustwert gilt, dass zwei Drittel der Tür als Sichtverbindung ohne Beklebungen o.ä. zur Verfügung stehen müssen. Erleichternd darf bei dieser Ermittlung ein verglastes Seitenteil angerechnet werden.

7.4.13 Aufzüge

Die Schule erhält im Zuge OGS-Neubau einen neuen Aufzug im nördlichen Teil des Bestandsgebäudes, der alle Geschosse verbinden soll.

Der Aufzug liegt außerhalb eines Treppenraumes, daher wird ein eigener Fahrschacht ausgebildet. Die Wände des Fahrschachtes werden feuerbeständig, aus nichtbrennbaren Baustoffen und raumabschließend errichtet (vgl. § 39 (2) BauO NRW 2018).

Der Aufzug wird mit qualifizierten Fahrschachttüren (FST) nach EN 81-58 ausgestattet, so dass Feuer und Rauch nicht in andere Geschosse übertragen werden können.

Anforderungen an die Entrauchung siehe Pkt. 7.9 dieses Brandschutzkonzeptes.

Auf das Verbot, die Aufzüge im Brandfall zu benutzen, wird mit Hinweisschildern hingewiesen.

Das Hinweisschild kann mit dem Text „Aufzug im Brandfall nicht benutzen!“ vor der Fahrschachttür und in der Aufzugskabine ergänzt werden.

Für den Aufzug wird eine statische Aufzugssteuerung vorgesehen, welche bei einem im Fahrschacht detektierten Brandereignis das Erdgeschoss ansteuert.

Eine Notstromversorgung der Antriebstechnik ist nicht erforderlich.

Die Aufzüge sind für Evakuierungen nicht vorgesehen.

7.4.14 Feuerschutzabschlüsse und sonstige

Um bei einem Brandfall die Brandübertragung innerhalb des Gebäudes zu verhindern, sind in brandschutztechnisch bemessenen Wänden Brandschutztüren erforderlich.

Abkürzung	Bauaufsichtliche Anforderung	Klassen DIN 4102	Klassen DIN EN 13501
fh + D + S	feuerhemmend, dicht- und selbstschließend	T30	EI230-SaC5
fh + RD + S	feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend	T30-RS	EI230-S200C5
hf + D + S	hochfeuerhemmend, dicht- und selbstschließend	T60	EI260-SaC5
hf + RD + S	hochfeuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend	T60-RS	EI260-S200C5
fb + D + S	feuerbeständig, dicht- und selbstschließend	T90	EI290-SaC5
fb + RD + S	feuerbeständig, rauchdicht und selbstschließend	T90-RS	EI290-S200C5
RD + S	rauchdicht und selbstschließend	RS	S200C5
D + S	dicht- und selbstschließend	dicht- und selbstschließend	SaC5
V + D + S	vollwandig, dicht- und selbstschließend	dicht- und selbstschließend mit vollwandigem Türblatt	SaC5 [V]
D	dichtschießend	dichtschießend	[D]

Die Feuerschutzabschlüsse erfüllen folgende Forderungen:

- Sie sind selbsttätig schließend.
- Sie erfüllen hinsichtlich ihrer Feuerwiderstandsfähigkeit und ihrer Rauchdichtigkeit die gestellten Forderungen gemäß VV TB NRW.
- Brandschutztüren, die aus betrieblichen Gründen offengehalten werden sollen, werden mit bauaufsichtlich zugelassenen Feststelleinrichtungen ausgerüstet. Im Gefahrenfall werden diese Türen automatisch bei Auftreten der Brandkenngroße Rauch geschlossen.

Nachfolgend aufgeführte Türen sind bzw. werden brandschutztechnisch wie folgt bemessen:

Qualität	Einbauort
fb + D + S	- Türen in der Brandwand
fh + RD + S	- Türen in Treppenraumwänden (außer zu notwendigen Fluren) - Türen in Treppenraumwänden zum Kellergeschoss
fh + D + S	- Türen den Trennwänden
RD + S	- Türen in Treppenraumwänden zu notwendigen Fluren - Türen zur Unterteilung der notwendigen Flure
D	- Türen vom notwendigen Flur zu den Klassenräumen

Hinweis: Gemäß § 35 (6) BauO NRW 2018 dürfen Feuer- und Rauchschutzabschlüsse zu notwendigen Treppenräumen lichtdurchlässige Seitenteile und Oberlichte enthalten, wenn der Abschluss insgesamt nicht breiter als 2,50 m ist.

Im Bestand überschreiten einige Elemente die zulässige Größe. Da dies die alte Bauordnung nicht ausgeschlossen hat und die Türen derzeit noch die Anforderungen des genehmigten Bestandes sicherstellen ist der Austausch nicht erforderlich und auch nicht vorgesehen. Die Türen können im Bestand erhalten bleiben.

7.4.15 Dämmstoffe, Bekleidungen, Unterdecken und Bodenbeläge

Anforderungen an Putze, Bekleidung, Unterdecken und Einbauten in den **notwendigen Treppenräumen** s. Punkt 7.4.10 dieses Brandschutzkonzeptes.

Anforderungen an Putze, Bekleidung, Unterdecken und Einbauten in den **notwendigen Fluren** s. Punkt 7.4.11 dieses Brandschutzkonzeptes.

7.5 Rettungswege

7.5.1 Allgemein

Nach den Vorgaben des § 33 (1) BauO NRW 2018 muss jede Nutzungseinheit mit Aufenthaltsräumen über mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege erreichbar sein. Aufenthaltsräume sind als Räume definiert, die *"zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt oder geeignet sind"*. Weiterhin besagt die SchulBauR unter Nummer. 5.1, dass für jeden Unterrichtsraum im selben Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege zu Ausgängen ins Freie oder zu notwendigen Treppenräumen vorhanden sein müssen. Diese Rettungswege dürfen innerhalb eines Geschosses über einen gemeinsamen Flur führen.

In allen Geschossen stehen für alle Bereiche mindestens zwei bauliche Rettungswege zur Verfügung. Diese führen zum Teil beide über einen notwendigen Flur.

7.5.2 Rettungsweglänge

Die zulässige Rettungsweglänge für den ersten Rettungsweg beträgt

- max. 35 m für **Aufenthaltsräume** (§ 35 (2) BauO NRW 2018).

Danach muss ein Ausgang direkt in das Freie oder aber ein notwendiger Treppenraum erreicht werden können. Diese Anforderung wird in allen Bereichen erfüllt.

Darüber hinaus muss entsprechend SchulBauR in Lernbereichen ein **Hauptgang** innerhalb von 10 m erreicht werden. Diese Anforderung wird in einzelnen Klassenräumen nicht eingehalten. Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen gegen die alternative Ausführung gegenüber der SchulBauR keine Bedenken aufgrund folgender Randbedingungen:

- Der Hauptgang liegt auf der Verkehrsfläche vor den Klassenräumen und ist innerhalb von maximal 15 m erreichbar.
- Der Hauptgang weist immer zwei Fluchtrichtungen auf.
- Das Gebäude ist mit einer Alarmierungsanlage ausgestattet.

7.5.3 Rettungswegbreite

7.5.3.1 Allgemein

Die erforderlichen Rettungswegbreiten ergeben sich aus Nummer 5.8 SchulBauR wie folgt:

- Die nutzbare Breite der Ausgänge von Unterrichtsräumen und sonstigen Aufenthaltsräumen sowie der notwendigen Flure und notwendigen Treppen muss mind. 1,20 m je 200 darauf angewiesener Benutzer betragen. Zwischenwerte sind zulässig.
Es muss jedoch mind. folgende nutzbare Breite vorhanden sein bei
 - Ausgängen von Unterrichtsräumen und sonstigen Aufenthaltsräumen **0,90 m**,
 - notwendigen Fluren **1,50 m**,
 - notwendigen Treppen **1,20 m**.

Die erforderlichen Rettungswegbreiten sind bzw. werden berücksichtigt (vgl. Anlage 1: Visualisierung). Die Öffnungsrichtung muss in Fluchtrichtung erfolgen.

7.5.3.2 Lernbereiche

Innerhalb von Lernbereichen müssen die geplanten Hauptgänge mindestens **1,20 m** breite aufweisen.

Die Hauptgänge werden so angeordnet, dass diese von jeder Stelle der gemeinschaftlich genutzten Zonen zu erkennen sind. Zudem wird die Anforderung berücksichtigt, dass von jeder Stelle eines Hauptganges ein Ausgang oder ein Rettungszeichen zu einem Ausgang zu erkennen ist.

Die Hauptgänge müssen gemäß Punkt 5.5. SchulBauR gekennzeichnet sein. Die Gestaltung kann erfolgen mittels:

- dauerhafte und leicht erkennbare Markierungen auf dem Boden,
- Wechsel von Farbe oder Material des Fußbodens oder
- durch dauerhaft mit der baulichen Anlage verbundene Möblierung.

Die Hauptgänge sind ständig freizuhalten, diese Anforderung wird betrieblich-organisatorisch berücksichtigt.

7.5.3.3 Treppen/ Türen in Rettungswegen

Aufgrund der hohen Personenzahl im Gebäude ist die Kapazität der Rettungswege im Gebäude sowohl lokal als auch global zu untersuchen.

Die lokale Betrachtung der erforderlichen Rettungswegbreiten (Treppenraumzugänge + Treppenbreiten) unter Berücksichtigung der zu erwartenden Personenzahlen befindet sich in den Plananlagen.

Bei der Bewertung wurde je Klasse eine Personenzahl von 31 Personen angesetzt (29 Schüler + Lehrer + evtl. Inklusionshelfer).

Bei der Bemessung der erforderlichen Rettungswegbreite werden die in den Räumen maximal anwesenden Personen angesetzt. Da die Fachklassen (Kunst- und Musikraum) sowie die Räume der OGS im Dachgeschoss durch dieselben Personen genutzt werden und auch das Lehrerzimmer berücksichtigt werden muss, ergibt sich eine deutlich höhere anzusetzende Zahl von Personen, als tatsächlich insgesamt im Gebäude anwesend sind. Ein Ansatz einer Maximalbelegung ist erforderlich, da bei Nutzung der Fachklassen und Nutzung der Räume der OGS im Dachgeschoss nicht eindeutig festgelegt werden kann, welche Klassenräume in diesem Fall nicht belegt sein werden. Es wird daher zunächst eine Maximalbelegung betrachtet. In diesem Fall wird die Treppe T 1 um ca. 15 %, die Ausgangstür im Eingangsbereich im EG um ca. 25 % und die Ausgangstür T 2 um ca. 7 % überlastet. Es handelt sich formal um eine Abweichung von den Regelungen der Nr. 5.8 der SchulBauR₂₀₂₀. Die Ausführung ist aus folgenden Gründen vertretbar:

- *Bei einer tatsächlichen Überlastung der Treppenkapazität erhöht sich die Zeit der Entfluchtung entsprechend geringfügig. Da die Entfluchtungszeiten der gesamten Schule nur wenige Minuten betragen, werden die Zeiten sich nur um wenige Sekunden erhöhen.*
- *Im EG steht im Treppenraum T 1 als Staufläche vor der Ausgangstür der Eingangsbereich mit einer Fläche von über 80 m² zur Verfügung, der den Aufenthalt von einer nicht geringen Anzahl von Personen (Stehplätze 2 Personen/m² ergibt 160 Personen) in einem gesicherten Bereich erlaubt. Es wird nicht zu einem Rückstau auf der Treppe kommen, die eine Verzögerung der Entfluchtung aus verrauchten Fluren zur Folge hätte.*

- Die rechnerische Maximalzahl wird im Regelfall niemals erreicht, da die Räume im Dachgeschoss durch dieselben Schüler genutzt werden, die auch die Klassenräume im EG und 1. OG nutzen. Bei einer teilweise gleichzeitigen Nutzung von 2 Räumen der OGS im Dachgeschoss reicht die Kapazität der Rettungswege noch aus, auch wenn die auf den Treppenraum T 1 angewiesenen Klassenräume im EG und OG voll belegt sind und auch das Lehrerzimmer voll belegt ist.
- Sollten mehr als 2 Räume im Dachgeschoss belegt werden, wird die Wahrscheinlichkeit, dass gleichzeitig die auf den Treppenraum T 1 angewiesenen Klassenräume voll belegt sind, immer geringer.

Die Abweichung wird im Abschnitt 19 mit aufgeführt

Gemäß SchulBauR₂₀₂₀ sind notwendige Treppen mit einer Breite von mindestens 1,20 m vorgeschrieben. Die notwendigen Treppen T 1 und T 2 sind mit einer Breite von mehr als 1,2 m erstellt. Die Treppen T 3 und T 5 sind abweichend von Nr. 3.4 der SchulBauR₂₀₂₀ mit einer geringeren Breite erstellt. Die Treppen werden nur für einen bzw. zwei Klassenräume und dem Besprechungsraum im OG genutzt. Die Abweichung wird in Abschnitt 19.1 mit aufgeführt.

Die globale Betrachtung kann tabellarisch wie folgt bewertet werden:

Treppenraumausgang ins Freie	Anzusetzende Breite (i.L)	Kapazität (200 Personen je 1,20 m anzusetzende Breite)
TR 1	1,30 m	217 Personen
TR 2	1,20 m	200 Personen
TR 3	nicht teil der Rettungswegkapazität	
TR 4	nicht teil der Rettungswegkapazität	
TR 5	1,20 m	200 Personen
TR 6	1,20 m	200 Personen
TR 7	nicht teil der Rettungswegkapazität	
Gesamtkapazität		817 Personen

Für die geplante Schullnutzung stehen damit für bis zu 817 Personen (umgerechnet ca. 26 Klassen) Rettungswege zur Verfügung. Diese Nutzeranzahl wird voraussichtlich nicht erreicht, da die Klassen entweder im Jahrgangskuster oder im Fachraum sind. Eine Vollbelegung aller Räume wurde dennoch berücksichtigt, da nicht alle Fälle der Klassenverlegungen einzeln betrachtet werden können.

7.5.4 Nutzbarkeit der Rettungswege

Entsprechend der Vorgaben der SchulBauR schlagen die Ausgangstüren im Verlauf des ersten Rettungsweges in Fluchtrichtung auf (ausgenommen Türen von Unterrichtsräumen).

Türen im Verlauf der Rettungswege werden so hergerichtet, dass sie stets ohne fremde Hilfsmittel (wie z.B. Schlüssel) nutzbar sind. Dies kann durch den Einbau von Panikverschlüssen oder Blindzylindern erfolgen.

Sicherheitsanforderungen sowie betriebliche Gründe machen es evtl. erforderlich, dass die Türen im Zuge von Rettungswegen verschlossen bleiben müssen. In solchen Fällen werden statt Panikverschlüsse elektrische Verriegelungen eingebaut. Diese entsprechen der

- Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen (EitVTR 12/97).

Entsprechende Ver-/Anwendbarkeitsnachweise sowie die erforderliche Übereinstimmungserklärung werden für neue Baumaßnahmen zur Schlussabnahme vorgelegt.

Die baurechtlich erforderliche Breite der Rettungswege wird durch evtl. geplante Einbauten oder Einrichtungen nicht eingeengt. In der Brandschutzordnung wird darauf hingewiesen, dass das Einbringen solcher Einrichtungen bzw. Einbauten unzulässig ist.

Die Hauptgänge innerhalb der Lernbereiche werden mit einer Breite von mind. 1,20 m geplant, visuell durch wechselnden Bodenbelag markiert und ständig freigehalten.

7.5.5 Kennzeichnung der Rettungswege

Alle Rettungswege innerhalb der **Flure**, der **Treppenträume** und die **Ausgänge** sind bzw. werden mit Hinweisschildern nach DIN EN ISO 7010 bzw. nach ASR A1.3 (*Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnungen*) gut sichtbar und dauerhaft mit be- oder hinterleuchteten Hinweisschildern (Sicherheitsstromversorgung bzw. Batterieausfallleuchten) gekennzeichnet.

Die Kennzeichnung wird so ausgeführt, dass die notwendigen Ausgänge ins Freie sicher aufgefunden werden können. Im Bestand sind hinterleuchtete Rettungszeichen vorhanden. Dies wird auch für den Neubau ergänzt.

7.5.6 Sicherheitsbeleuchtung

Entsprechend Nummer 10 Schulbaurichtlinie ist eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich

- in den Hauptgängen von Lernbereichen,
- in notwendigen Fluren,
- in notwendigen Treppenträumen und
- in fensterlosen Aufenthaltsräumen
- für Sicherheitszeichen von Ausgängen und Rettungswegen.

Fensterlose Aufenthaltsräume sind im relevanten Objekt nicht vorhanden.

In den **Fluren**, **Treppenträumen** und **Hauptgängen** des Lernbereiches wird eine Sicherheitsbeleuchtung installiert.

Die Sicherheitsbeleuchtung wird ohne zentrales Anzeigetableau innerhalb der Gebäude angeordnet. Störmeldungen können an den Sicherheitsleuchten durch den Hausmeister erkannt und behoben werden. Die Ausführung ohne zentrales Anzeigetableau war für bestehende Sicherheitsbeleuchtungsanlagen zulässig. Aufgrund der Sanierung der Bestandsanlage sowie der Erweiterung der Bestandsanlagen in einzelnen Bereichen wird eine Verbesserung des Bestandes vorgenommen. Die Anordnung eines zentralen Anzeigetableau ist aufgrund der notwendigen Verkabelung wirtschaftlich zu aufwendig und wird nicht vorgesehen

Die Außentreppen werden nicht als erster Rettungsweg für die Schule genutzt. Die Treppe „T5“ dient als Rettungsweg für einen Musikverein. Die Anordnung einer Sicherheitsbeleuchtung ist für den Musikverein nicht erforderlich. Die Außentreppen sind insgesamt ohne Sicherheitsbeleuchtung zulässig.

Im Freien wird keine Sicherheitsbeleuchtung z.B. zur Sammelstelle oder zur öffentlichen Verkehrsfläche angeordnet, da grundsätzlich eine übersichtliche Rettungswegführung im Freien vorliegt.

Im Zuge des OGS-Neubaus wird im Bestandsbereich im Keller eine Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit Zentralbatterie errichtet. Diese versorgt primär den OGS-Neubau und den Anschluss an das Bestandsgebäude. Im Zuge einer grundsätzlichen Sanierung des Bestandes wird der Bestand an diese Anlage mit angeschlossen.

Sofern für die Zentralbatterie-Anlage verschlossene Batterien mit einer Gesamtkapazität von maximal 20 kWh verwendet werden, bestehen aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken gegen einen Verzicht auf eine Lüftung gemäß § 149 (1) Satz 2 SBauVO. (vgl. M-EltBauVO Stand 2022)

Planung und Installation erfolgt anhand der einschlägigen VDE-Bestimmungen. Über die Konformität der Anlage mit den zu beachtenden Vorschriften wird durch den Fachunternehmer eine Erklärung überreicht. Außerdem muss die Anlage entsprechend PrüfVO nach Fertigstellung von einem staatlich anerkannten Sachverständigen überprüft werden. Das Ergebnis dieser Prüfung wird bei der Schlussabnahme überreicht.

7.6 Zahl, Mobilität und Evakuierung der Nutzer

Eine Begrenzung der höchstzulässigen Zahl der Nutzer der baulichen Anlage als **Schulnutzung** ist auf Grundlage von bauordnungsrechtlichen Vorschriften nicht erforderlich.

Die Schule verfügt über Räumlichkeiten für 12 Klassen mit diversen Differenzierungs- und Inklusionsräumen. Somit werden insgesamt ca. 360 Schüler an der Schule unterrichtet.

Im Zuge der Inklusion werden auch Schüler mit Behinderungen unterrichtet. Um die Sicherheit dieser Personengruppe zu gewährleisten, werden weitere Maßnahmen notwendig.

Lehrkräfte und Betreuungspersonen werden durch die Brandschutzordnung auf spezielle Maßnahmen für die Personengruppe hingewiesen. In der Brandschutzordnung werden die durchzuführenden Maßnahmen erläutert. Je nach Gefahrensituation können folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- unmittelbar Betroffene aus dem gefährdeten Bereich hinausbringen,
- horizontale Räumung in den rauchfreien Abschnitt und
- sofern möglich, sicheren Bereich außerhalb des Gebäudes aufsuchen.

Eine **Evakuierung** der Schüler bzw. Besucher des Gebäudes im Brandfall ist überwiegend nicht erforderlich. Im Brandfall wird das Gebäude größtenteils eigenständig unter Anweisung der Lehrkräfte und Betreuungspersonen geräumt (Selbstrettung). Für Schüler mit Mobilitätseinschränkungen bildet der notwendige Treppenraum bzw. der angrenzende Brandabschnitt zunächst einen sicheren Bereich. Die Rettungskette erfolgt anschließend entweder im Klassenverbund (unterstützte Selbstrettung) oder über die Feuerwehr (Fremdrettung).

Gemäß Pkt. 15 SchulBauR ist für die Schule als öffentlich zugängliche bauliche Anlage ein Barrierefrei-Konzept erforderlich. Die Angaben des Barrierefrei-Konzeptes werden beachtet.

Für die Nutzung der **Mensa** bzw. das **Foyer** wird die höchstzulässige Zahl der Nutzer auf 200 Personen begrenzt. Bei Veranstaltungen halten sich u.U. auch ortsunkundige Personen (Elternteile) im Gebäude auf. Sie sind überwiegend selbsttätig, aufmerksam und normal beweglich.

Im Dachgeschoss sind Räume für die Übermittagsbetreuung und dem offenen Ganztags vorgesehen. Die Räume der OGS bzw. Übermittagsbetreuung werden durch dieselben Schüler genutzt, so dass grundsätzlich durch die Räume im Dachgeschoss keine zusätzlichen Personen angenommen zu werden brauchen. Im Regelfall erfolgt die Nutzung der Räume im Dachgeschoss nach dem schulischen Regelbetrieb, der überwiegend in den Klassenräumen im EG und OG stattfindet. Die Räume der OGS bzw. der Übermittagsbetreuung werden insbesondere nicht durch Schüler anderer Schulen etc. belegt.

7.7 Haustechnische Anlagen

7.7.1 Leitungsführung

Leitungen dürfen nach § 40 BauO NRW 2018 durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen gegen eine Übertragung von Feuer und Rauch getroffen werden.

Innerhalb der notwendigen Treppenräume und Flure werden nur diejenigen brennbaren Leitungen frei verlegt, die der unmittelbaren Versorgung dieser Bereiche dienen. Alle anderen brennbaren Leitungen werden nach den Regelungen der MLAR gegenüber den Rettungswegen brandschutztechnisch abgetrennt.

Die haustechnischen Anlagen sind im Bestand vorhanden. Es wird unterstellt, dass diese nach den zur Zeit der Herstellung gültigen allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt worden sind. Soweit neue haustechnische Anlagen hergestellt werden, wird die Muster- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (MLAR) beachtet und eingehalten. Sollten hierbei offensichtliche Mängel an bestehenden haustechnischen Anlagen in diesem Zusammenhang festgestellt werden, werden diese beseitigt.

Beachtet wird die Technische Anforderung A 2.2.1.8 (Verwaltungsvorschrift Technische Bau-bestimmungen NRW).

Zur Schlussabnahme wird eine entsprechende Fachunternehmererklärung vorgelegt.

7.7.2 Elektrische Anlagen

Die elektrischen Anlagen werden nach den anerkannten Regeln der Technik errichtet. Hierbei werden die Maßgaben der VVTB beachtet.

Von der ausführenden Firma wird durch Vorlage einer Fachunternehmererklärung der Nachweis erbracht, dass die elektrischen Anlagen den einschlägigen Vorschriften entsprechen.

7.7.3 Heizung

Im Raum „U 108 Heizung“ ist eine Pelletheizung mit einer Nennleistung von mehr als 50 kW angeordnet. Der Raum ist im Bestand als Heizraum gemäß FeuVO erstellt. Die Wände und Decke des Heizraumes sind mindestens feuerbeständig ausgeführt. Öffnungen sind mit mindestens feuerhemmenden, dicht- und selbstschließenden Abschlüssen verschlossen.

Im Raum „U 109.1 Pelletlager“ werden Pellets in einem Gesamtgewicht von mehr als 6.500 kg gelagert. Der Raum ist bzw. wird als Brennstofflagerraum gemäß FeuVO erstellt. Die Wände und Decke des Heizraumes sind mindestens feuerbeständig ausgeführt. Öffnungen sind mit mindestens feuerhemmenden, dicht- und selbstschließenden Abschlüssen verschlossen.

Die Heizungsanlage für den OGS-Neubau wird überwiegend neu errichtet. Die Versorgung des Neubaus erfolgt über eine Wärmepumpe mit Aufstellung auf dem Dach.

Die Anforderungen entsprechend der Feuerungsverordnung (FeuVO NRW) wurden im Bestand bzw. werden für den OGS-Neubau beachtet.

7.7.4 Blitzschutz

Schulen müssen gemäß Nummer 9 SchulBauR Blitzschutzanlagen haben. Planung und Ausführung der Blitzschutzanlage erfolgt entsprechend

- DIN EN 62305 / VDE 0185-305.

Eine Blitzschutzanlage ist bereits im Bestand vorhanden und wird entsprechend den neuen Gegebenheiten angepasst.

Der Prüfnachweis wird zur abschließenden Bauzustandsbesichtigung vorgelegt.

7.8 Lüftungsanlagen

Für das bestehende **Schulgebäude** ist keine Lüftungsanlagen vorhanden und auch nicht vorgesehen.

Für den OGS-Neubau ist für die Küche und für die weiteren Räumlichkeiten des OGS-Neubaus jeweils eine Lüftungsanlage auf dem Dach geplant.

Beachtet wird die Technische Anforderung A 2.2.1.11 (Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW).

7.9 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Treppenräume

Zur Entrauchung der Treppenräume sind Öffnungen zur Rauchableitung vorhanden bzw. geplant. Für Treppenräume in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 sind offenbare Fenster in jedem Geschoss mit einer offenbaren Fläche von 0,5 m² je Geschoss sowie eine Öffnung zur Rauchableitung an oberster Stelle erforderlich. In Gebäude der Gebäudeklasse 3 sind offenbare Fenster in jedem Geschoss mit einer offenbaren Fläche von 0,5 m² je Geschoss oder eine Öffnung zur Rauchableitung an oberster Stelle erforderlich. Die Öffnung zur Rauchableitung muss einen freien Querschnitt von mindestens 1,0 m² aufweisen. Die Öffnung muss vom Erdgeschoss sowie vom obersten Treppenabsatz aus geöffnet werden können. Zur Berücksichtigung einer taktischen Ventilation durch die Einsatzkräfte erhalten die Verschlüsse der Öffnungen zur Rauchableitung eine Taste zur Rückstellung an der Auslösestelle.

Die notwendigen Treppenräume haben an der obersten Stelle eine Rauchabzugseinrichtung mit einer manuellen Bedienstelle im Erdgeschoss und im Dachgeschoss. Die Rauchabzugsöffnung ist bzw. wird mindestens 1 m² groß ausgeführt.

Geplant ist folgende Anordnung:

Treppenraum	0,5 m ² je Geschoss	1,0 m ² an oberster Stelle	Besondere Vorkehrungen
TR 1	Nein	Ja	Nicht erforderlich als Bestandssituation
TR 2	Nein	Ja	Nicht erforderlich als Bestandssituation
TR 3	-	-	Nicht erforderlich als interne Treppenverbindung
TR 4 / TR 5	-	-	Nicht erforderlich als Außentreppe
TR 6	Ja	Nein	Nicht erforderlich aufgrund Zweigeschossigkeit
TR 7	-	-	Nicht erforderlich als Außentreppe

Für den neu zu errichtenden **Treppenraum 6** werden die Anforderungen berücksichtigt.

Aufzug

Der Aufzugsschacht des Aufzuges erhält an oberster Stelle eine Rauchabzugsöffnung, deren Größe mindestens 2,5 % der Grundfläche des Fahrschachtes, mind. jedoch 0,1 m² beträgt (s. § 39 (3) BauO NRW 2018).

Unterrichts- und Aufenthaltsräume

Anforderungen an die Entrauchung der einzelnen Unterrichts- und Aufenthaltsräume werden entsprechend SchulBauR nicht gestellt. Rauch- und Wärmeableitung der Räume erfolgen über die Fenster- und Türöffnungen. In jedem Unterrichts- und Aufenthaltsraum ist mindestens ein Fenster so herzustellen, dass es ohne Hilfsmittel geöffnet werden kann. Eine Anforderung an eine automatische Öffnung gibt es nicht. Die Fenster können manuell betätigt werden.

Lernbereiche

Für die Lernbereiche ist entsprechend SchulBauR eine Entrauchung erforderlich. Da die Räume innerhalb der Lernbereiche < 200 m² sind, erfolgt die Entrauchung über die offenen Fenster, die für alle Klassenräume gemäß § 46 (2) BauO NRW 2018 berücksichtigt wird.

Keller

Entsprechend § 37 BauO NRW 2018 müssen Kellergeschosse Öffnungen ins Freie mit einer Größe von 0,5 m² haben, um eine Rauchableitung zu ermöglichen. Für die Räume sind Öffnungen im Bestand in Form von Fenstern bereits vorhanden.

7.10 Alarmierungsanlage

7.10.1 Allgemein

Schulen müssen gemäß Nummer 12 SchulBauR eine Alarmierungsanlage haben. Beachtet werden bei der Errichtung der Alarmierungseinrichtung die Anforderungen der

- DIN 50 849 / VDE 0828

Die Anlage wird so ausgeführt, dass das Alarmierungssignal im Gefahrenfall in den Räumen deutlich wahrgenommen werden kann. Für die Alarmierung wird ein akustisches Signal verwandt, welches sich deutlich vom Pausenzeichen unterscheidet. Die Signallautstärke wird so bemessen, dass das akustische Signal mind. um 10 db(A) über dem Störschallpegel liegt.

Das Signal kann an einer während der Betriebszeiten jederzeit zugänglichen Stelle innerhalb der Schule manuell ausgelöst werden. Derzeit ist für diese Stelle das Sekretariat geplant. An der Alarmierungsstelle befindet sich ein Telefon, mit dem die hilfeleistende Stelle jederzeit unmittelbar alarmiert werden kann.

An den Ausgängen zu den notwendigen Treppenräumen bzw. direkt ins Freie werden Druckknopfmelder (blau) gesetzt, über die im Alarmfall die Alarmierungsanlage auslöst.

Auf das Alarmierungssignal wird in der Brandschutzordnung hingewiesen. Somit ist eine Alarmierung im Gefahrenfall sichergestellt.

Die Alarmierungsanlage wird gemäß den geltenden Regelwerken geplant und ausgeführt. Es handelt sich um eine Alarmierungsanlage ausschließlich mit Tonsignal, Sprachdurchsagen sind nicht erforderlich (keine Sprachalarmierungsanlage nach DIN VDE 0833, Teil 4).

Die ELA wurde infolge einer Sanierungsmaßnahme vollständig saniert. Die DIN EN 60849 / VDE 0828 wurden beachtet und eingehalten.

7.10.2 Rauchwarnmelder

Nicht vorhanden und nicht erforderlich

7.11 Einrichtung und Geräte zur Brandbekämpfung

7.11.1 Feuerlöschanlage

Nicht vorhanden und nicht erforderlich

7.11.2 Steigleitungen

Gemäß Punkt 14 SchulBauR müssen in Lernbereichen im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle trockene Löschwasserleitungen vorhanden sein. Die Zustimmung der Brandschutzdienststelle vorausgesetzt, soll auf die Installation von trockenen Steigleitungen in den Treppenräumen verzichtet werden. Aus sachverständiger Sicht ist dies aufgrund der guten Zugangsmöglichkeiten i.V. mit nur einem Obergeschoss möglich. Auch sind für den Bestand keine trockene Löschwasserleitungen in den Treppenräumen vorhanden.

7.11.3 Wandhydranten

Gemäß Nummer 14 SchulBauR müssen in Lernbereichen Wandhydranten für die Feuerwehr (Typ F) vorhanden sein. Die Zustimmung der Brandschutzdienststelle vorausgesetzt, soll auf die Installation von Wandhydranten verzichtet werden. Aus sachverständiger Sicht ist dies aufgrund der guten Zugangsmöglichkeiten i.V. mit nur einem Obergeschoss möglich. Auch sind für den Bestand keine Wandhydranten vorhanden.

7.11.4 Feuerlöscher

Zur Bekämpfung von Entstehungsbränden werden Feuerlöscher entsprechend EN 3 gut sichtbar, leicht zugänglich und zweckmäßig verteilt bereitgehalten.

Anzahl und Verteilung kann der ASR 2.2 *Maßnahmen gegen Brände* entnommen werden. Entsprechend Tab. 3 ist bei einer anzugebenden Grundfläche und einer bewerteten Brandgefährdung eine Anzahl entsprechender Löschmitteleinheiten (LE) vorzuhalten.

Demnach ergibt sich die Anzahl wie folgt:

Aufstellort	Größe (m²)	Brandgefährdung	Anzahl Löschmitteleinheiten
Kellergeschoss	ca. 945 m²	normal	36
Erdgeschoss	ca. 1.380 m²	normal	48
1. Obergeschoss	ca. 1.400 m²	normal	48
Dachgeschoss	ca. 810 m²	normal	33

Ein Nachweis über die richtige Dimensionierung ist vom verwendeten Produkt abhängig. Daher wird zur Schlussabnahme der Nachweis erbracht, dass die installierten Feuerlöscher die mindestens erforderlichen Löschereinheiten beinhalten.

Die Auswahl der Löschgröße, des Löschmediums sowie die Standorte der Feuerlöscher erfolgen eigenverantwortlich durch die Bauherrschaft / den Betreiber.

Die Aufstellorte der Feuerlöscher werden mit einem Hinweisschild mit Sicherheitszeichen ISO 7010-F001 „Feuerlöscher“ gut sichtbar gekennzeichnet.

Feuerlöscher werden in Abständen von max. zwei Jahren gewartet, so dass sie jederzeit einsatzfähig sind.

7.11.5 Gebäudefunkanlage

Entsprechend der derzeitigen Planung ist keine Gebäudefunkanlage erforderlich.

7.12 Sicherheitsstromversorgung / Funktionserhalt

7.12.1 Sicherheitsstromversorgung

Entsprechend Nummer 13 SchulBauR werden die nachfolgend aufgeführten sicherheitstechnischen Einrichtungen mit einer Sicherheitsstromversorgung ausgestattet:

- die Sicherheitsbeleuchtung (einschl. hinterleuchteter Rettungswegpiktogramme),
- die natürlichen Rauchabzugsvorrichtungen / Rauchableitungsöffnungen (sofern mit elektrischem Antrieb und nicht „stromlos auf“),
- die Schließeinrichtungen für Feuerschutzabschlüsse (sofern nicht „stromlos zu“) und
- die akustischen Alarmierungseinrichtungen

Derzeit sind für das Bestandsgebäude Einzelbatterieleuchten für die Sicherheitsbeleuchtung vorhanden. Für den OGS-Neubau wird eine Zentralbatterie vorgesehen.

Die ELA wird mit einer Sicherheitsstromversorgung ausgestattet. Die Sicherheitsstromversorgung wird über Batterien im Raum „ELA-Anlage“ im Keller sichergestellt. Der Raum ist zur Sicherstellung des Funktionserhalts durch mindestens feuerhemmende Wände abgetrennt.

Die Anlagen werden gemäß technischem Regelwerk geplant und errichtet. Sämtliche Teile der Anlagen werden dabei so angebracht, dass die Gefahr der mechanischen Beschädigung gering ist.

7.12.2 Funktionserhalt

Die Leitungen wurden gemäß Nr. 5 MLAR mit dem erforderlichen Funktionserhalt verlegt.

Die Betriebssicherheit notwendiger Sicherheitseinrichtungen ist gewährleistet, wenn die elektrischen Leitungsanlagen so ausgeführt oder durch Bauteile umkleidet werden, dass sie bei äußerer Brandeinwirkung für eine ausreichende Zeitdauer funktionsfähig bleiben.

Die Dauer des Funktionserhalts muss gemäß Abschnitt 5.2 der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) mindestens 30 Minuten betragen bei:

- der Sicherheitsbeleuchtung (einschl. hinterleuchteter Rettungswegpiktogramme)
- den Schließeinrichtungen für Feuerschutzabschlüsse (sofern nicht „stromlos zu“),
- den natürlichen Rauchabzugsvorrichtungen / Rauchableitungsöffnungen (sofern mit elektrischem Antrieb und nicht „stromlos auf“) und
- den akustischen Alarmierungseinrichtungen (inkl. der zugehörigen Übertragungseinrichtungen)

Vorstehende Anforderungen an den Funktionserhalt werden umgesetzt. Die Verteiler vorstehender Anlagen werden dementsprechend derart ausgeführt, dass der erforderliche Funktionserhalt von 30 Minuten sichergestellt ist. Erleichterungen nach MLAR dürfen angewendet werden.

7.13 Brandmeldeanlage

Eine Brandmeldeanlage ist nicht vorhanden und entsprechend der Planung auch nicht erforderlich.

7.14 Feuerwehrpläne

Gemäß Nummer 14 SchulBauR sind Feuerwehrpläne erforderlich. Für die Schule sind bereits Feuerwehrpläne nach DIN 14 095 vorhanden. Diese werden entsprechend den neuen Gegebenheiten angepasst.

Vor endgültiger Anfertigung der Feuerwehrpläne wird deren Ausführungsart mit der Feuerwehr abgestimmt und anschließend in der erforderlichen Anzahl bereitgestellt.

7.15 Betriebliche Brandschutzmaßnahmen

7.15.1 Brandschutzbeauftragter

Die Benennung eines Brandschutzbeauftragten ist nicht erforderlich.

Für die Lambertischule wird ein/e Verantwortliche/r für den Brandschutz benannt. Der Betreiber kann diese Funktion übernehmen. Dieser Verantwortlichen bzw. diesem Verantwortlichen obliegt es auf die Einhaltung des genehmigten Brandschutzkonzeptes zu achten und insbesondere die Brandschutzeinrichtungen auf ihre korrekte Funktion regelmäßig zu prüfen (z. B. selbstschließende Abschlüsse, Kennzeichen usw.)

Der im Bestand benannte Verantwortliche für den Brandschutz wird in die neuen Gegebenheiten unterwiesen.

7.15.2 Brandschutzordnung

Für die Schule werden eine Brandschutzordnung nach DIN 14096 sowie ein Notfallplan aufgestellt, die das Verhalten im Brandfall regeln.

Die Brandschutzordnung enthält u.a. Regelungen über das Verhalten bei Brand und Panik, sowie über die Alarmierung und die Evakuierung der Schule. Alle wichtigen Abläufe und Zuständigkeiten der einzelnen Lehrer / Betreuer werden festgehalten.

Die vorhandene Brandschutzordnung (Teil A - C) wird entsprechend den neuen Gegebenheiten angepasst. Einzelheiten zur Ausführung werden mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abgestimmt.

Neben der allgemeinen Brandschutzordnung werden für den Notfallplan u.a. diese zusätzlichen Punkte erarbeitet:

- Zuständigkeiten der einzelnen Betreuungspersonen
- Durchführung einer Evakuierung bzw. Rückzug in sichere Bereiche
- Feststellung der Personenzahl auf Vollzähligkeit
- Festlegung der Sammelstelle im Außengelände

Brandschutzordnungen müssen stets auf aktuellem Stand gehalten werden und sind mind. alle zwei Jahre von einer fachkundigen Person zu prüfen.

7.15.3 Unterweisung

Lehrkräfte und sonstige Mitarbeiter werden über die Bedienung der Feuerlöschgeräte sowie über die Brandschutzordnung belehrt.

Eine solche Belehrung findet bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach mindestens zu Beginn jedes Schuljahres statt.

Insbesondere wird im Rahmen der Brandschutzordnung in eine geordnete Entfluchtung des Gebäudes im Gefahrenfall unterwiesen.

Mit den Schülern werden das Verhalten im Brandfall und die Gebäudeevakuierung regelmäßig geübt.

Auf dem Schulhof werden Sammelstellen für die einzelnen Klassen festgelegt.

7.15.4 Flucht- und Rettungspläne

Entsprechend ASR A2.3 „Fluchtwege und Notausgänge“ werden in der Nähe der Ausgänge aus den Geschossen Flucht- und Rettungspläne angebracht

7.16 Abweichungen / Erleichterungen

Im Bestand sind folgende Abweichung vorhanden und genehmigt:

- *Die Rettungswegkapazitäten werden in drei Bereichen überschritten. Die Breite der Treppen „T3“ und „T5“ ist mit weniger als 1,20 m ausgeführt.*
- *Abschnitt 7.1 Anordnung der Rettungswege I Nr. 5.1 der SchulBauR2020(vorher Nr. 3.1 SchulBauR2000) Führung der Rettungswege im I. OG und im Dachgeschoss teilweise über andere Räume statt über notwendige Flure.*
- *Die Treppe „T 3“ besteht aus Holz.*
- *Die Wände der Treppenräume sind nicht bzw. nicht in allen Teilen in der Bauart von Brandwänden nachweisbar.*
- *Abschnitt 7.81 Aufschlagrichtung der Notausgangstüren Nr. 7 SchulBauR₂₀₂₀ Die Notausgangstür aus dem „Verwaltungstrakt“ schlägt nicht in Fluchtrichtung auf.*

Entsprechend dem Brandschutzkonzept sind Abweichungen von Vorschriften der Bauordnung zu erkennen:

- Brandabschnitt Neubau mit Tragkonstruktion feuerhemmend statt feuerbeständig

Argumentative Nachweisführung zur Zulässigkeit der Abweichung:

1. Präskriptive Anforderung

Tragwerk, Decken, Trennwände und Treppenraumwände von Gebäuden der Gebäudeklasse 5 (GK 5) müssen feuerbeständig (F90) sein.

2. Betroffene Schutzziele

Die Anforderung betrifft:

- Rettung von Menschen
- Beschränkung der Brandausbreitung
- Sicherstellung wirksamer Löschmaßnahmen

3. Randbedingungen:

Der geplante OGS-Neubau wird durch eine Brandwand (F90-M) vom restlichen Gebäude abgetrennt. Der OGS-Neubau stellt einen statisch eigenständigen Gebäudeteil dar.

Der OGS-Neubau besitzt eine Höhe nach §2 BauO NRW 2018 von nicht mehr als 7,00 m.

Die Einstufung in GK 5 erfolgt lediglich aufgrund der nutzungstechnisch offenen Verbindung zum Bestand. Die Verbindung ist brandschutztechnisch getrennt.

Der OGS-Neubau hat eine Ausdehnung von ca. 19,5m x 20,0m , bei einer Grundfläche von ca. 400m² BGF.

Der OGS-Neubau besitzt ein Erdgeschoss und ein Obergeschoss, welche brandschutztechnisch getrennt werden.

Der OGS-Neubau erhält zwei eigene bauliche Rettungswege, sowohl im EG als auch im OG.

4. Geplante materielle Abweichung:

Es ist geplant die Bauteile des OGS-Neubaus in feuerhemmender Bauweise zu errichten.

Die Bewertung erfolgt für den OGS-Neubau in Anlehnung an die GK 3.

Die Abweichung ist erforderlich um den Einsatz von nachhaltigen Rohstoffen (Holz) zu ermöglichen und eine wirtschaftliche Bauweise sicherzustellen.

5. Schutzzielbetrachtung:

a. Rettung von Menschen:

Durch die zwei unabhängigen baulichen Rettungswege ist die Möglichkeit der Selbstrettung deutlich verbessert gegenüber dem Sicherheitsniveau der BauO NRW.

Betrieblich wird eine strukturierte und schnelle Räumung im Gefahrenfall sichergestellt.

Die Rettungswege sind kurz und übersichtlich, im OG durch den angeordneten Hauptgang, im EG durch direkte Ausgänge ins Freie

Die Fremdreitung wird durch die zwei baulichen Rettungswegen sichergestellt und ist deutlich verbessert gegenüber der Fremdreitung über Rettungsgerät der Feuerwehr.

b. Beschränkung der Brandausbreitung

Aufgrund der geringen Grundfläche des Brandabschnittes (<400m²) ist eine Brandausbreitung ausreichend begrenzt.

Die Fläche von 400m² ist durch die Feuerwehr beherrschbar (vgl. Größe Lernbereiche nach SchulBauR und Größe Verwaltungsnutzungen nach BauO NRW)

c. Sicherstellung wirksamer Löscharbeiten

Durch die zwei baulichen Rettungswege sind die Bedingungen für das Vortragen eines Löschangriffs im Innenangriff günstig. Dies wird im Obergeschoss durch die Anordnung des Hauptganges ebenfalls verbessert.

Das EG erhält im Bereich der Mensa eine zusätzliche brandschutztechnische Trennung, um die erforderliche Eindringtiefe ins Gebäude gering zu halten.

Die Außenmaße des Gebäudes sind mit max. 20 m deutlich kleiner als die feuerwehrtechnisch mögliche Eindringtiefe von bis zu 40 m.

Der OGS-Neubau ist von drei Seiten fußläufig zugänglich, was einen guten Löschangriff von außen ermöglicht.

6. Zusammenfassung

Aus brandschutztechnischer Sicht werden, aufgrund der besonderen Randbedingungen des Gebäudes, die Schutzziele gem. BauO NRW mindestens gleichwertig erreicht.

Gegen die Abweichung bestehen aus sachverständiger Sicht keine Bedenken.

7.17 Ingenieurmäßige Methoden

Entsprechend der Planung sind keine Ingenieurmäßige Methoden erforderlich.

8 Prüfungen entsprechend PrüfVO NRW

Bei dem beurteilungsrelevanten Bauvorhaben handelt es sich um eine Schule.

Entsprechend § 1 Abs. 1 Pkt. 8 PrüfVO NRW fallen diese in den Anwendungsbereich der o.g. Verordnung. Daher sind vorhandene sicherheitstechnische Einrichtungen prüfpflichtig und durch Prüfsachverständige gemäß § 3 PrüfVO zu prüfen.

Im konkreten Fall sind folgende Anlagen nach derzeitigem Rechtsstand prüfpflichtig:

Technische Anlagen	Prüffrist
lüftungstechnische Anlagen	alle 3 Jahre
Sicherheitsbeleuchtungs- und Sicherheitsstromversorgungsanlagen	alle 3 Jahre
elektrische Anlagen	alle 6 Jahre
natürliche Rauchabzugsanlagen	alle 6 Jahre

Die Prüffristen können der obigen Tabelle entnommen werden.

Zusätzlich sind die Anlagen vor der ersten Inbetriebnahme prüfpflichtig. Im Rahmen der Prüfungen sind auch sog. Wirkprinzip-Prüfungen durchzuführen, die die Interaktion der einzelnen Anlagen berücksichtigen.

Zur Schlussabnahme werden die Prüfberichte der Bauaufsichtsbehörde vorgelegt.

9 Brandschutz während der Bauzeit

Dem Bauleiter werden nachfolgende Regelungen bekannt gegeben. Während der Bauzeit sind Brandschutzmaßnahmen zwingend erforderlich. Im Einzelnen sind folgende Punkte zu beachten:

- Der für die Baumaßnahme verantwortliche Bauleiter hat den Brandschutz auf der Baustelle sicherzustellen. Der Name des Bauleiters oder eines von ihm mit dieser Aufgabe beauftragten Mitarbeiters ist der Feuerwehr mitzuteilen.
- Auf das Merkblatt A5: *Brandschutz* der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft sowie auf das Formblatt des VdS Schadenversicherer (VdS 2021: *Baustellen*) wird hingewiesen.
- In dem zu errichtenden Bauobjekt dürfen brennbare Baustoffe und sonstige brennbare Gegenstände nur örtlich und mengenmäßig begrenzt gelagert werden. Dies gilt auch für brennbare Flüssigkeiten und brennbare Gase. In der Regel darf dies nur der Tagesbedarf sein.
- Brennbare Abfallstoffe sind täglich aus dem Bauobjekt zu entfernen.
- Für brennbare Abfallstoffe sind auf der Baustelle nichtbrennbare Großbehälter (Container) aufzustellen, der Abstand von baulichen Anlagen muss mind. 10 m betragen.
- Bei feuergefährlichen Arbeiten, z.B. Schweißen, Schneiden und artverwandte Arbeitsverfahren sowie beim Umgang mit offenem Feuer in Verbindung mit brennbaren Stoffen sind Brandschutzposten einzuteilen. Es sind geeignete Feuerlöschgeräte bereitzustellen. Nach Beendigung der feuergefährlichen Arbeiten sind Nachkontrollen durchzuführen. Auf die Unfallverhütungsvorschrift *Schweißen, Schneiden und verwandte Arbeitsverfahren* (GUV-R 500, Kap. 2.26) sowie das o.a. Merkblatt der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft wird hingewiesen.
- Die erforderlichen Fahr- und Bewegungsflächen der Feuerlösch- und Rettungsfahrzeuge im öffentlichen Verkehrsraum sind jederzeit freizuhalten.

Da es sich um einen Umbau im Bestand handelt, welcher während des Fortbetriebs von Gebäudeteilen geplant ist, sind die einzelnen Bauabschnitte brandschutztechnisch gesondert zu bewerten. Die einzelnen Bauabschnitte werden hierfür mit der Bauaufsicht und der Brandschutzdienststelle mit Hilfe von angepassten Flucht- und Rettungsplänen in Verbindung mit angepassten Feuerwehrplänen abgestimmt. Insbesondere ist dabei auf die Sicherstellung von zwei Rettungswegen für alle Bereiche zu achten.

10 Zusammenfassung

Mit den vorliegenden Ausführungen wird das Brandschutzkonzept für die

Lambertischule – OGS-Neubau und Anschluss ans Bestandsgebäude Katthagen 10 in 48653 Coesfeld

dargestellt, bei dessen Umsetzung entsprechend den Vorgaben des § 14 BauO NRW 2018 bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Durch ein aufeinander abgestimmtes System baulicher und anlagentechnischer Brandschutzmaßnahmen wie

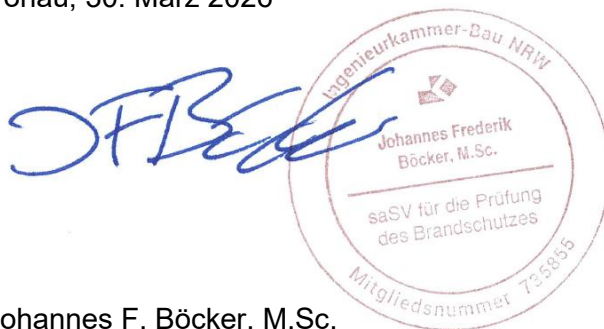
- Baustoffbeurteilung
- Brandabschnittsbildung
- Löscheinrichtungen
- Schaffung notwendiger Rettungswege

ist eine Lösung erarbeitet worden, die sowohl architektonische, baurechtliche als auch brandschutztechnische Anforderungen ausreichend berücksichtigt, so dass im Brandfall eine Gefahr für Personen nicht zu befürchten ist und so, dass der Sachschutz in einem angemessenen Verhältnis berücksichtigt wird.

Der Verfasser steht allen am Bau Beteiligten für Rückfragen gern zur Verfügung und ist bemüht, an einer reibungslosen und geordneten Realisierung des Bauvorhabens mitzuwirken.

Das Brandschutzkonzept wurde nach bestem Wissen auf den Grundlagen der derzeit geltenden Regelwerke erstellt.

Gronau, 30. März 2026



Johannes F. Böcker, M.Sc.
staatlich anerkannter Sachverständiger
für die Prüfung des Brandschutzes



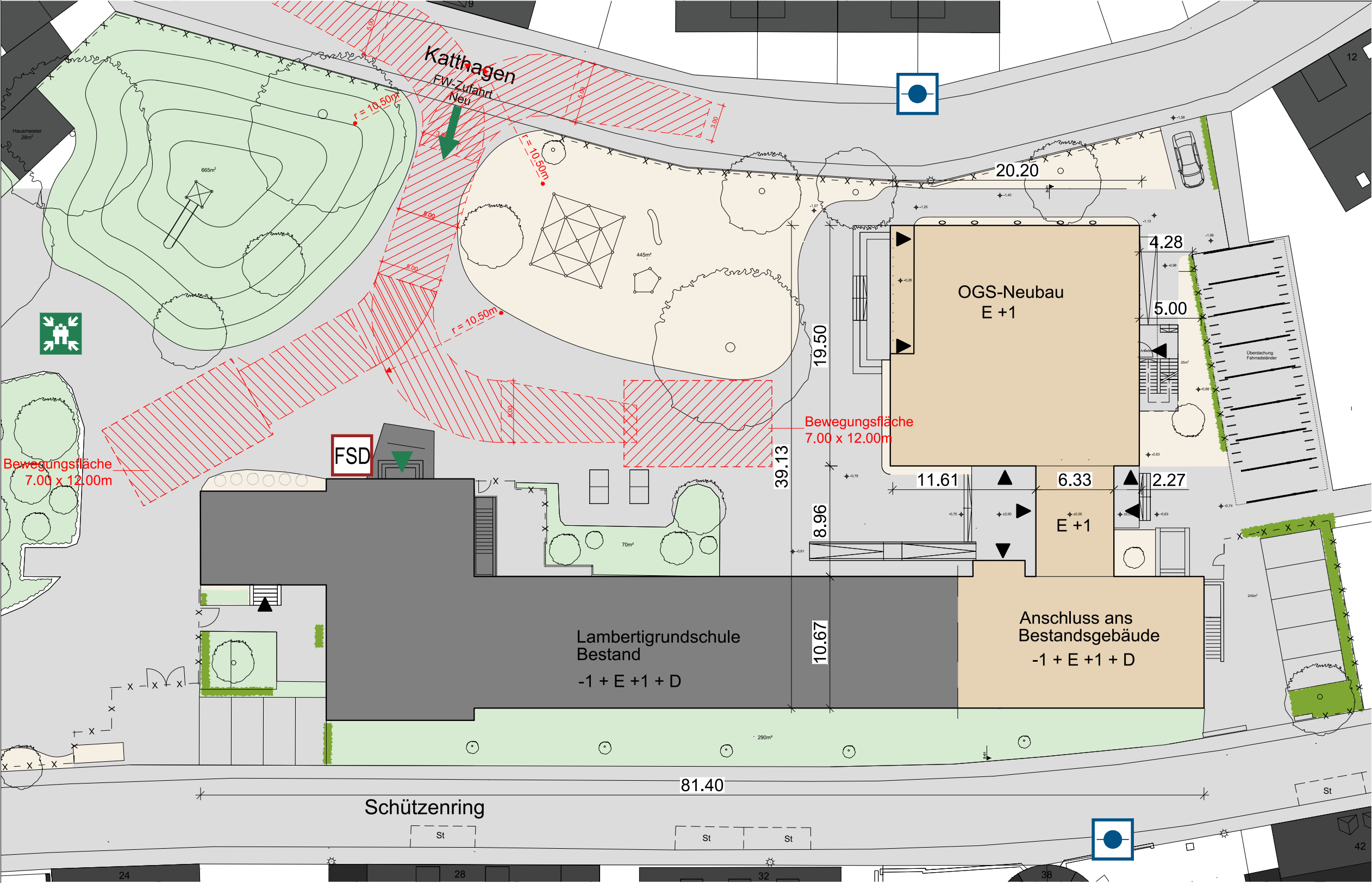
Annika Thebelt, M.Sc.
Projektleiterin

Anlage 1: Visualisierung

Die Visualisierung des Brandschutzkonzeptes ist keine vollständige Zusammenfassung der brandschutztechnischen Planung.

Der Schriftteil sowie eventuelle Auflagen aus der Baugenehmigung müssen bei der Bauausführung beachtet werden. Die Visualisierung stellt keine Ausführungsplanung im Sinne der HOAI für die ausführenden Firmen dar!

Die Pläne tragen daher den Zusatz „KEINE AUSFÜHRUNGSPLANUNG!“



Legende

Neubau / Anschluss

Bestand

Befestigte Fläche

Grünfläche

Unterflurhydrant

Sammelstelle

Gebäudezugang

Hauptzugang FW

Zufahrt FW

Zaun

LAGEPLAN

PRINZIPISSKIZZE
KEINE AUSFÜHRUNGSPLANUNG

BÖCKER
Ingenieure

Böcker Ingenieure GmbH
Sachverständige
für Brandschutz

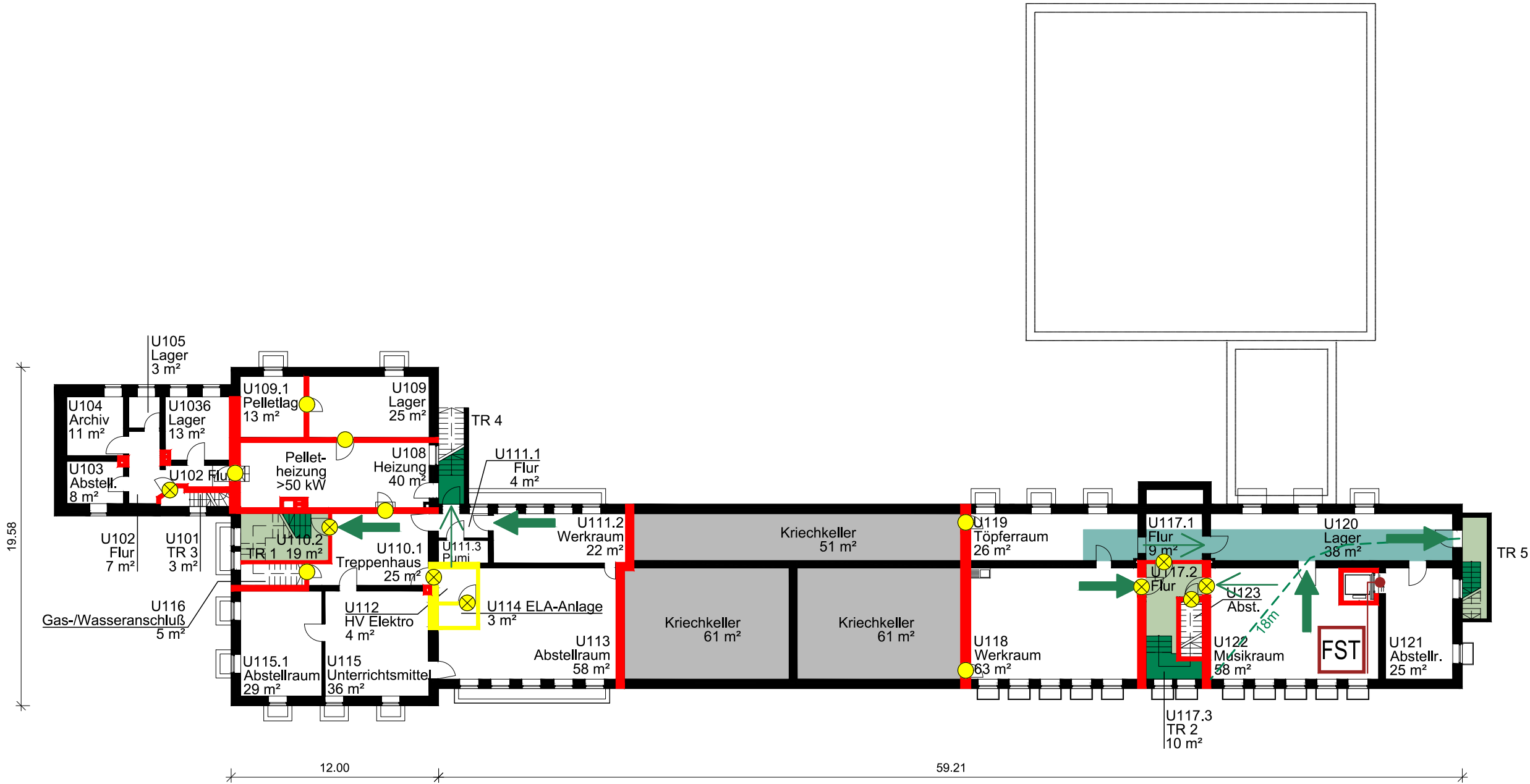
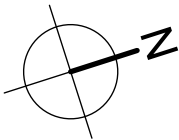
Nienborger Damm 13
48599 Gronau
Tel. 02565 / 97934
Fax 02565 / 97935
info@boecker-
ingenieure.com

Datum:
30.03.2026

Projekt-Nr:
0912025 - AT / NB

BSK

Blatt Nr:
00



Legende

feuerbeständig

feuerhemmend

Hauptgang

notwendige Treppe

notwendiger Treppenraum

FST

Fahrschachttür

feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend

feuerhemmend, dicht und selbstschließend

1. Rettungsweg

2. Rettungsweg

KELLERGESCHOSS

PRINZIPISSKIZZE
KEINE AUSFÜHRUNGSPLANUNG

BÖCKER
Ingenieure

Böcker Ingenieure GmbH
Sachverständige
für Brandschutz

Nienborger Damm 13
48599 Gronau

Tel. 02565 / 97934
Fax 02565 / 97935

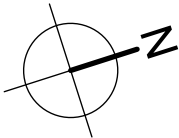
info@boecker-
ingenieure.com

Datum:
30.03.2026

Projekt-Nr:
0912025 - AT / NB

BSK

Blatt Nr:
01



* Schottung in der
Geschossdecke

Legende

Brandwand

feuerbeständig

feuerhemmend

nichtbrennbar

notwendiger Flur

notwendige Treppe

notwendiger Treppenraum

feuerbeständig, rauchdicht und selbstschließend

feuerbeständig, dicht- und selbstschließend

feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend

rauchdicht und selbstschließend

FSD

Bedienstelle Entrauchung

FST

1. Rettungsweg

2. Rettungsweg

Brandwand

feuerbeständig

feuerhemmend

nichtbrennbar

notwendiger Flur

notwendige Treppe

notwendiger Treppenraum

feuerbeständig, rauchdicht und selbstschließend

feuerbeständig, dicht- und selbstschließend

feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend

rauchdicht und selbstschließend

Feuerwehr-Schlüsseldepot

Bedienstelle Entrauchung

Fahrschachttür

1. Rettungsweg

2. Rettungsweg

ERDGESCHOSS

PRINZIPISSKIZZE
KEINE AUSFÜHRUNGSPLANUNG

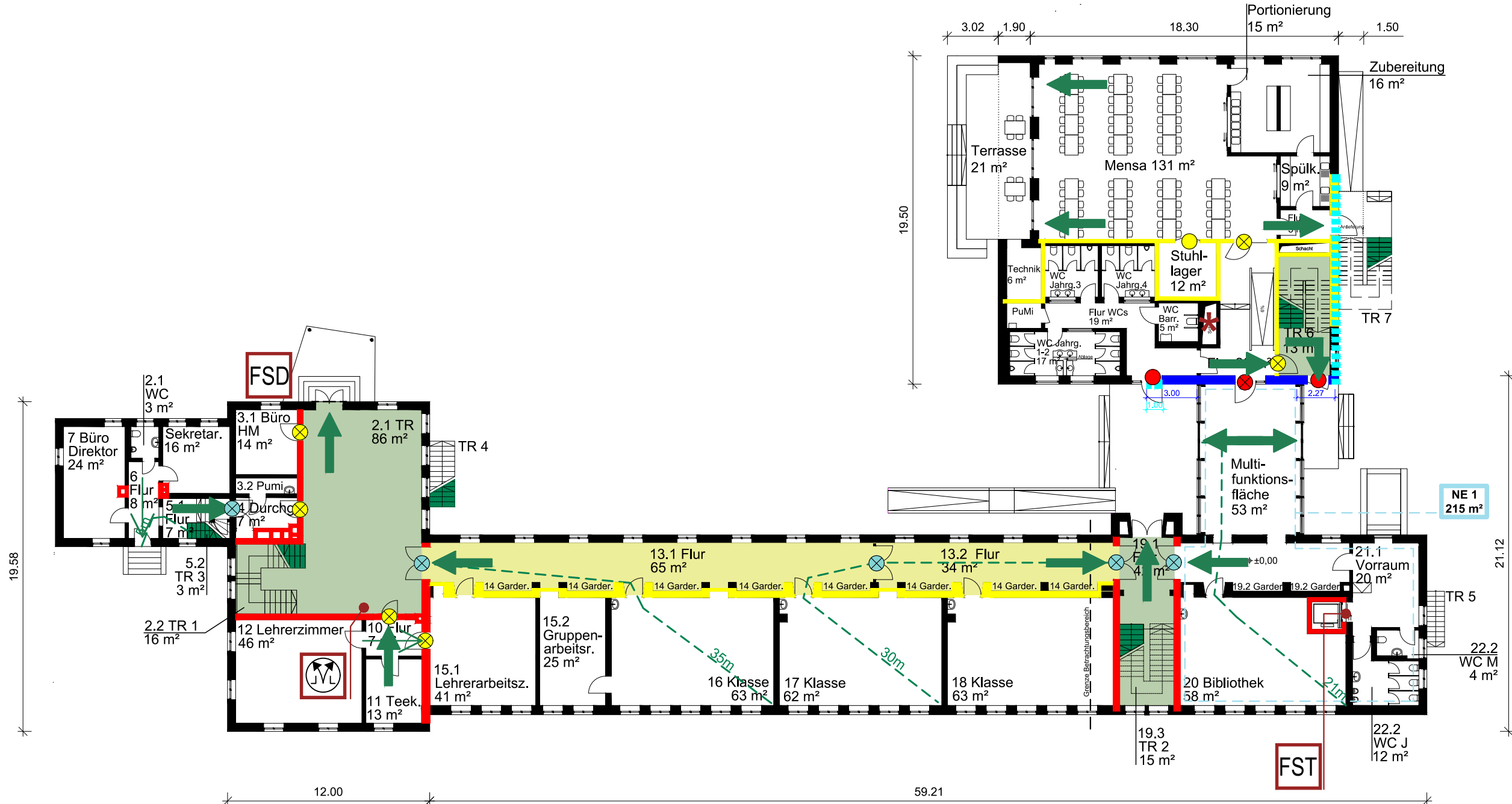
BÖCKER
Ingenieure

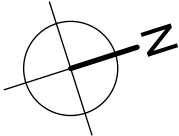
Böcker Ingenieure GmbH
Sachverständige
für Brandschutz

Nienborger Damm 13
48599 Gronau

Tel. 02565 / 97934
Fax 02565 / 97935

info@boecker-
ingenieure.com





* Schottung in der
Geschossdecke

Legende

- Brandwand
- feuerbeständig
- feuerhemmend
- nichtbrennbar
- notwendiger Flur
- notwendige Treppe
- notwendiger Treppenraum
- Hauptgang ≥ 1,20m
- FST

Fahrschachttür
- feuerbeständig, rauchdicht und selbstschließend
- feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend
- feuerhemmend, dicht- und selbstschließend
- rauchdicht und selbstschließend
- Brandschutzverglasung
- Sichtverbindung
1. Rettungsweg
2. Rettungsweg

OBERGESCHOSS

PRINZIPISSKIZZE
KEINE AUSFÜHRUNGSPLANUNG



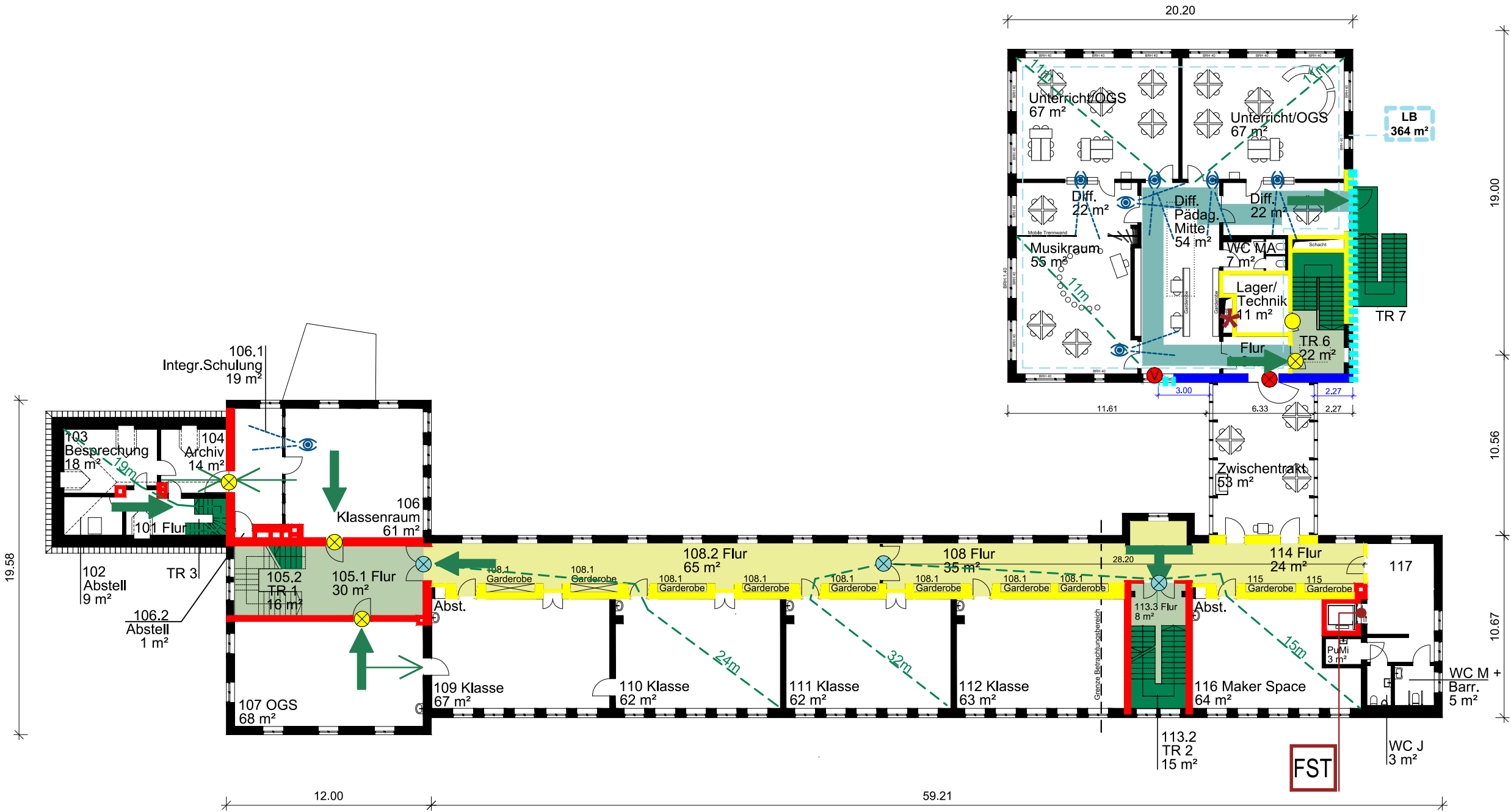
Böcker Ingenieure GmbH
Sachverständige
für Brandschutz

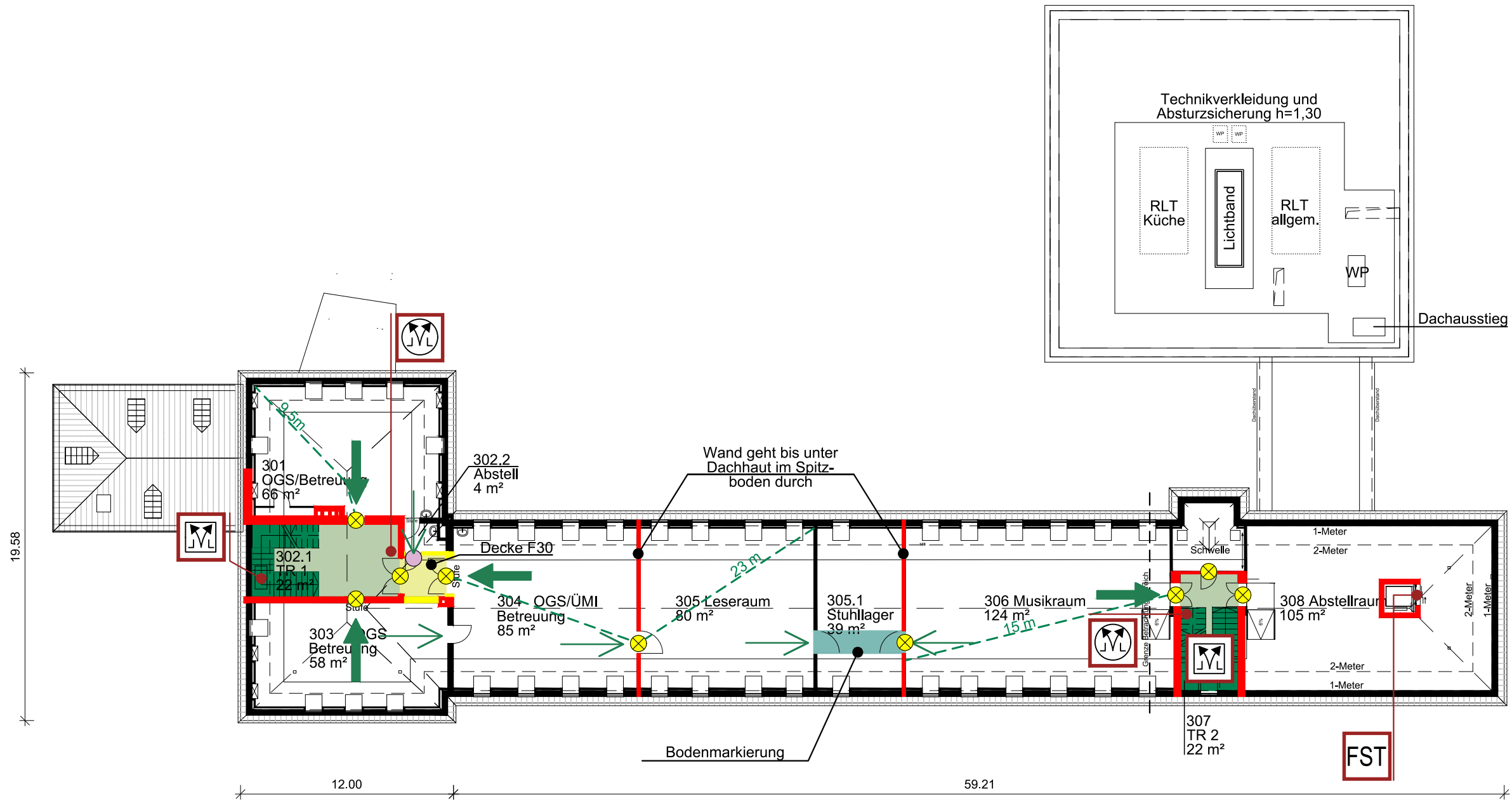
Nienborger Damm 13
48599 Gronau

Tel. 02565 / 97934
Fax 02565 / 97935

info@boecker-
ingenieure.com

Datum: 30.03.2026	BSK
Projekt-Nr: 0912025 - AT / NB	Blatt Nr: 03





Legende

feuerbeständig

feuerhemmend

notwendiger Flur

notwendige Treppe

notwendiger Treppenraum

Hauptgang $\geq 1,20\text{m}$

feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend

dichtschließend

Entrauchung

Bedienstelle Entrauchung

FST Fahrschachttür

1. Rettungsweg

2. Rettungsweg

DACHGESCHOSS

PRINZIPISSKIZZE
KEINE AUSFÜHRUNGSPLANUNG

BÖCKER
Ingenieure

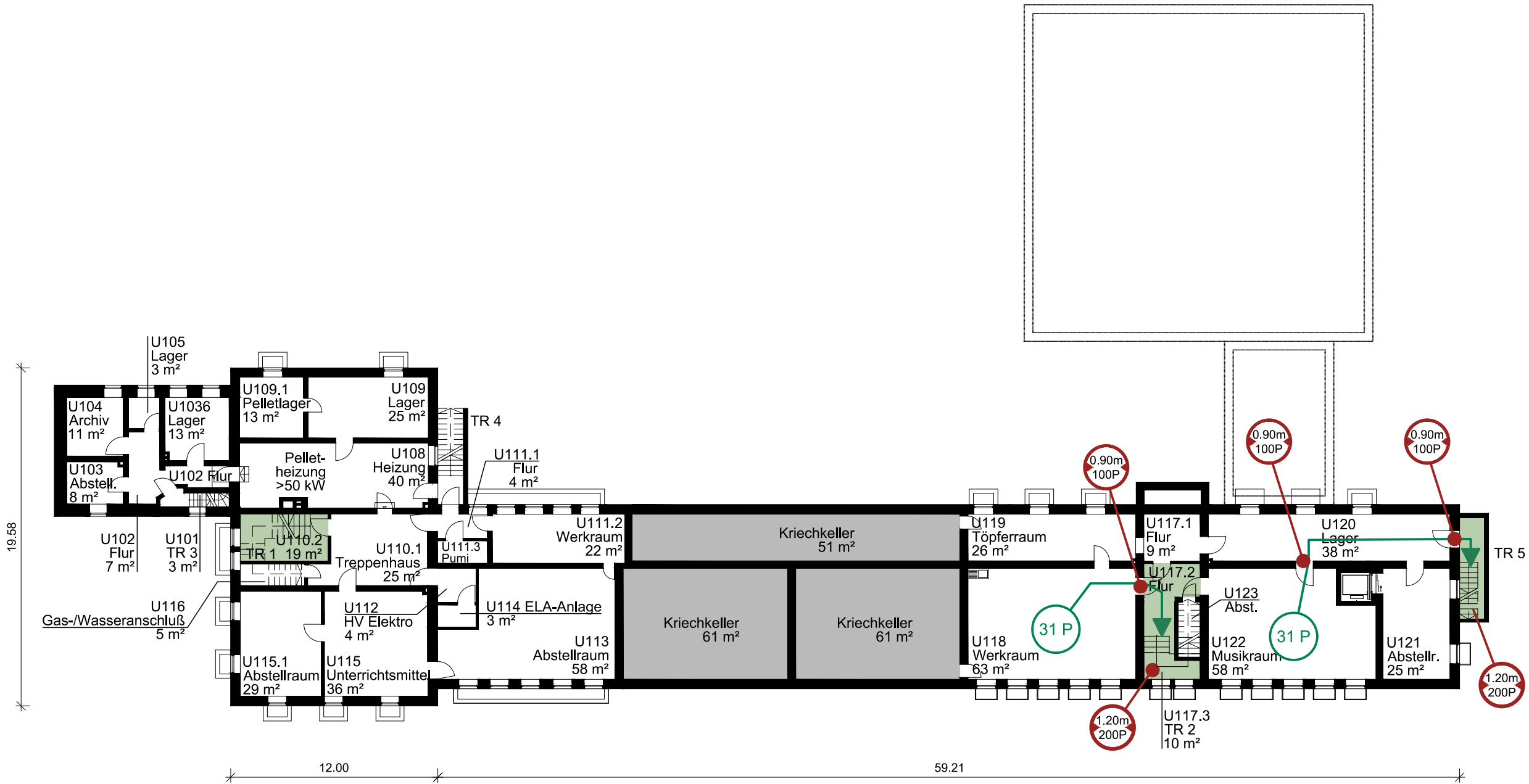
Böcker Ingenieure GmbH
Sachverständige
für Brandschutz
Nienborger Damm 13
48599 Gronau
Tel. 02565 / 97934
Fax 02565 / 97935
info@boecker-
ingenieure.com

Datum:
30.03.2026

Projekt-Nr:
0912025 - AT / NB

BSK

Blatt Nr:
04



Legende

notwendiger Treppenraum

30 P Anzahl flüchtender Personen mit Fluchtrichtung

1.20m 200P erforderliche Mindestbreite/ Durchgangskapazität

KELLERGECHOSS
Personenströme

PRINZIPISSKIZZE
KEINE AUSFÜHRUNGSPLANUNG

BÖCKER
Ingenieure

Böcker Ingenieure GmbH
Sachverständige
für Brandschutz

Nienborger Damm 13
48599 Gronau

Tel. 02565 / 97934
Fax 02565 / 97935

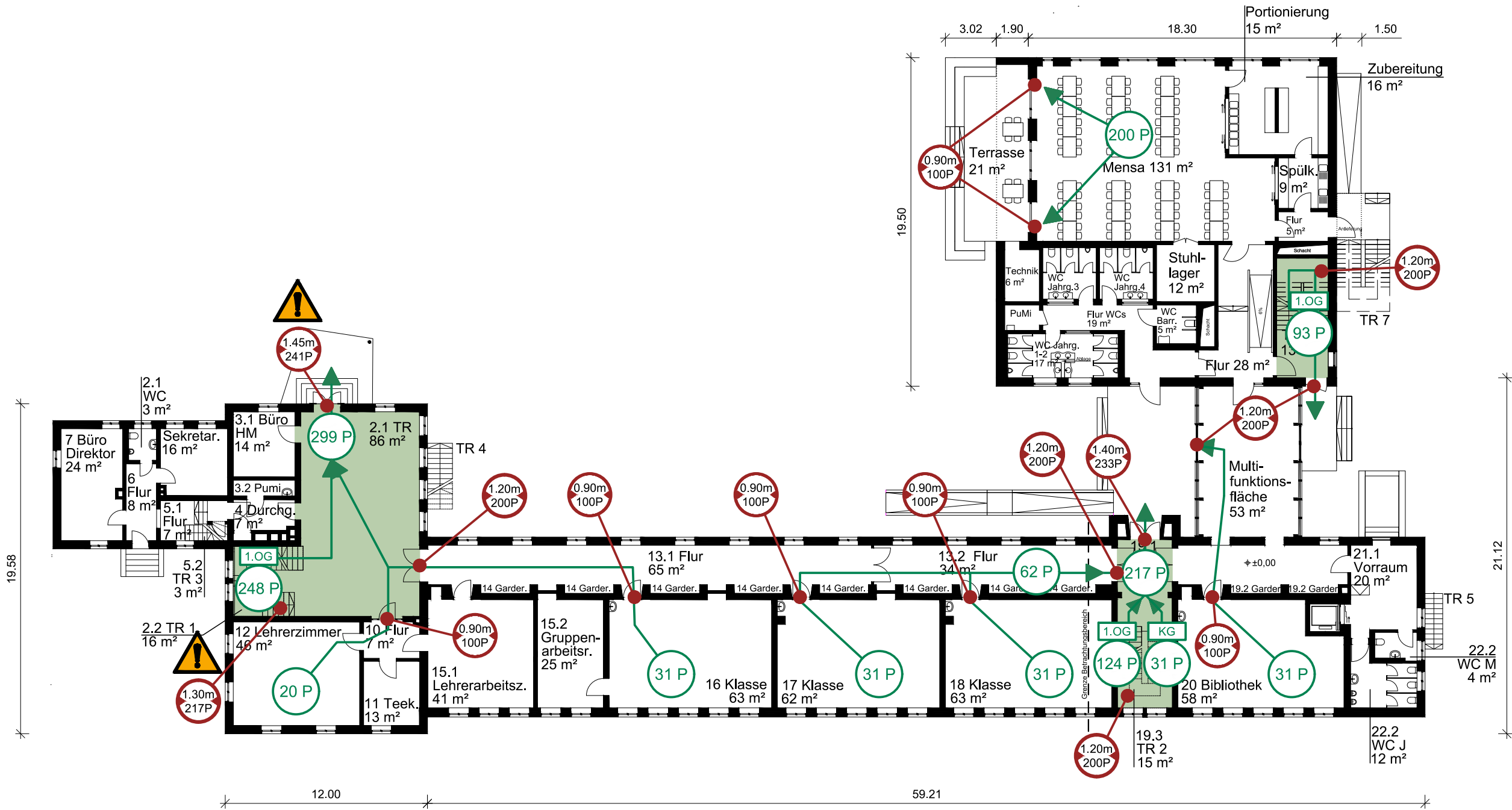
info@boecker-
ingenieure.com

Datum:
30.03.2026

Projekt-Nr:
0912025 - AT / NB

BSK

Blatt Nr:
05



Legende

- notwendiger Treppenraum
- Anzahl flüchtender Personen mit Fluchtrichtung
- erforderliche Mindestbreite/ Durchgangskapazität
- Hinweis auf Abweichung, Bewertung siehe Textteil

ERDGESCHOSS
Personenströme

PRINZIPISSKIZZE
KEINE AUSFÜHRUNGSPLANUNG

BÖCKER
Ingenieure

Böcker Ingenieure GmbH
Sachverständige für Brandschutz
Nienborger Damm 13
48599 Gronau
Tel. 02565 / 97934
Fax 02565 / 97935
info@boecker-ingenieure.com

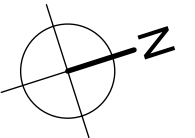
Datum:
30.03.2026

Projekt-Nr:
0912025 - AT / NB

BSK

Blatt Nr:
06

Markt 8, 48653 Coesfeld

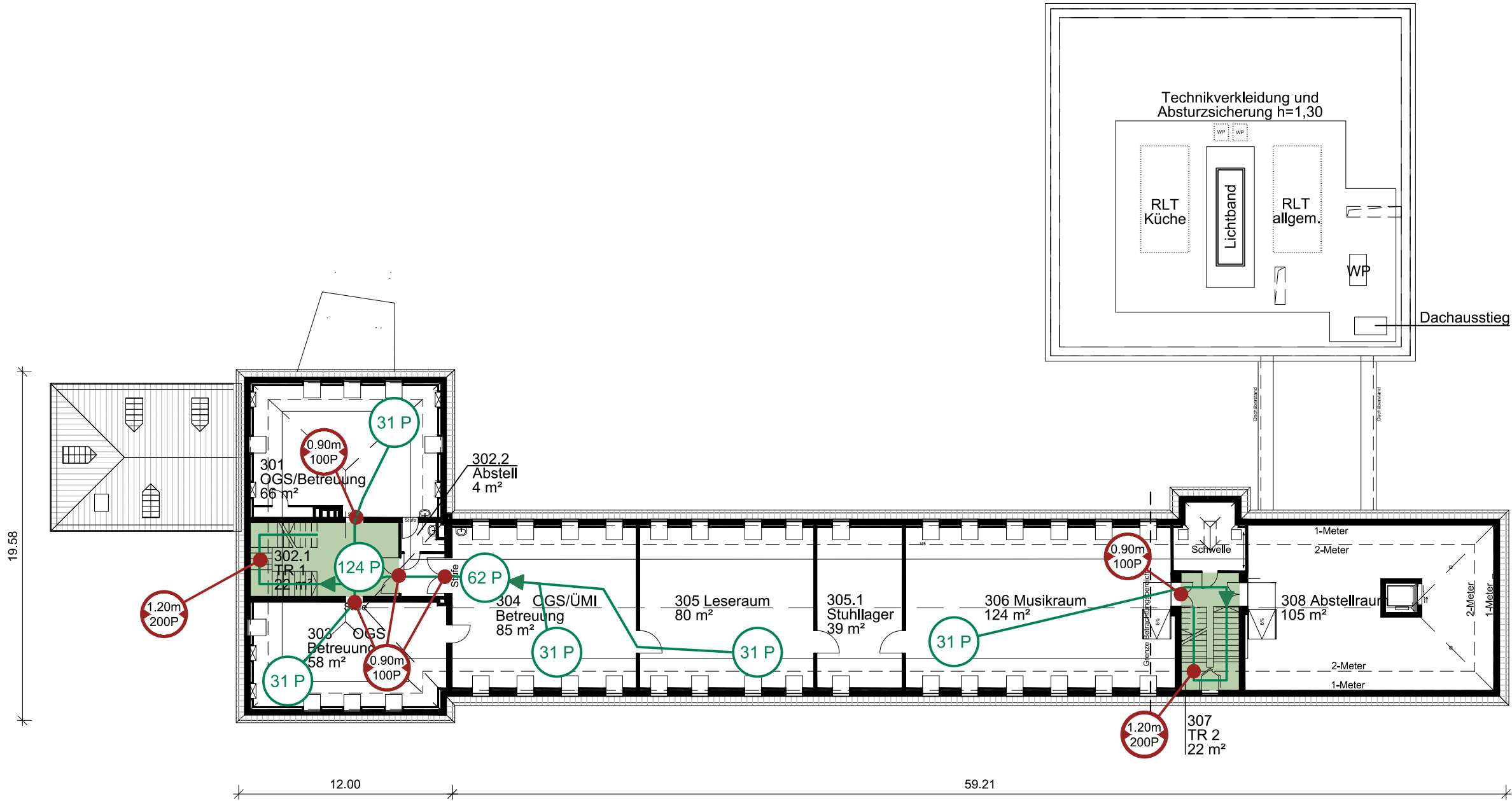


- notwendiger Treppenraum
- Anzahl flüchtender Personen mit Fluchtrichtung
- erforderliche Mindestbreite/ Durchgangskapazität

PRINZIPISSKIZZE KEINE AUSFÜHRUNGSPLANUNG



Blatt Nr: 07



Legende

notwendiger Treppenraum

30 P Anzahl flüchtender Personen mit Fluchtrichtung

erforderliche Mindestbreite/ Durchgangskapazität

DACHGESCHOSS

Personenströme

PRINZIPISKIZZE

KEINE AUSFÜHRUNGSPLANUNG

BÖCKER

Ingenieure

Böcker Ingenieure GmbH

Sachverständige für Brandschutz

Nienborger Damm 13

48599 Gronau

Tel. 02565 / 97934

Fax 02565 / 97935

info@boecker-ingenieure.com

Datum:

30.03.2026

Projekt-Nr:

0912025 - AT / NB

BSK

Blatt Nr:

08

Anlage 2: Löschwassernachweis

Betreff: Löschwassernachweis Lambertischule in Coesfeld
Anlagen: Hydrantenplan_Katthagen10_260309.pdf

Von: Hermann, Torben <t.hermann@emergy.de>
Gesendet: Montag, 9. März 2026 09:41
An: Böcker Ing | Johannes F. Böcker <jfb@boecker-ingenieure.com>
Cc: Schmidt, Silke <s.schmidt@emergy.de>
Betreff: AW: Löschwassernachweis Lambertischule in Coesfeld

Sehr geehrter Herr Böcker,

gerne bestätige ich Ihnen meine Mail vom 21.11.2022.

In dem von Ihnen angefragten Bereich (Katthagen 10, Lambertischule in Coesfeld) stehen als Grundschutz aus dem leitungsgebundenen Trinkwassernetz gemäß dem DVGW Arbeitsblatt W405 über einen Zeitraum von 2 Stunden in einem ungestörten und normalen Netzbetrieb aus der Summe der im Umkreis von 300 m um das Brandobjekt befindliche Hydranten 96 m³/h Trinkwasser zu Feuerlöschzwecken zur Verfügung.

Im Anhang finden Sie einen aktuellen Hydrantenplan.

Bei Rückfragen melden Sie sich gerne bei mir.

Freundliche Grüße

Torben Hermann
Netzentwicklung / EEG-Anlagen

T +49 2863 9567-757
E t.hermann@emergy.de
W www.emergy.de

Die **EMERGY** ist die Führungs- und Servicegesellschaft für die Stadtwerke Borken/Westf. GmbH und die Stadtwerke Coesfeld GmbH.

Emergy Führungs- und Servicegesellschaft mbH
Landsbergallee 2, 46342 Velen | Geschäftsführung: Ron Keßeler | Amtsgericht Coesfeld HR B 17302 | USt.-IdNr. DE 315 993 517

