



**EISERT FACHPLANUNG**  
**Dipl. Ing. Angela Eisert**

Bauplanung  
Bauleitung  
Brandschutz

Luisenstraße 18  
15831 Blankenfelde-Mahlow

Tel 03379 313 54 17  
Fax 03379 313 54 18

www.eisert-fachplanung.de  
info@eisert-fachplanung.de

# Brandschutzkonzept

zum Vorhaben

**AGP Ausbildungszentrum Gesundheit und Pflege**  
**Havelland GmbH Nauen**  
**Erweiterung Pflegefachschule**  
Dreifelderweg 19, 14641 Nauen

Projekt-Nr.: 18B24

Bauherr: Ausbildungszentrum Gesundheit und Pflege  
Havelland GmbH  
Ketziner Straße 19  
14641 Nauen

Architekt: GKK & Partner  
Dipl.-Ing. Architekten  
Leibnitzstraße 60  
10629 Berlin

Brandschutzplanung: Eisert Fachplanung  
Dipl. Ing. Angela Eisert  
Luisenstraße 18  
15831 Blankenfelde-Mahlow



Mahlow, den 08.08.2024

Dieses Brandschutzkonzept umfasst 26 Seiten und 5 Anlagen.

Es darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung – auch auszugsweise – bedarf in jedem Fall der schriftlichen Genehmigung. Die Ergebnisse dürfen nicht auf andere Bauvorhaben übertragen werden.



## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Aufgabenstellung</b>	4
1.1.	Veranlassung, Auftrag	4
1.2.	Verwendete Planungsunterlagen	5
<b>2.</b>	<b>Baurechtliche Grundlagen</b>	5
2.1.	Baurechtliche Einordnung	5
2.2.	Räumliche Abgrenzung	6
2.3.	Verwendete Vorschriften und Richtlinien	6
<b>3.</b>	<b>Gebäudebeschreibung</b>	7
<b>4.</b>	<b>Risikoanalyse</b>	8
4.1.	Nutzung	8
4.2.	Brandlasten	8
4.3.	Brandentstehungsrisiko	10
4.4.	Schutzziele	10
<b>5.</b>	<b>Baulicher Brandschutz</b>	11
5.1.	Zugänge und Zufahrten	11
5.2.	Rettungskonzept	11
5.2.1.	Lage der Rettungswege	11
5.2.2.	Länge und Breite der Rettungswege	11
5.2.3.	Notwendige Flure und Rauchabschnitte	12
5.3.	Bauteilanforderungen	12
5.3.1.	Brandwände und Brandabschnitte	13
5.3.2.	Tragende Wände, Pfeiler und Stützen	14
5.3.3.	Außenwände und Außenwandverkleidungen	14
5.3.4.	Trennwände	15
5.3.5.	Decken und obere Raumabschlüsse	15
5.3.6.	Dächer	16
5.3.7.	Treppen	17
5.3.8.	notwendige Treppenräume	17
5.3.9.	Türen	18



5.3.10. Bodenbeläge, Bekleidungen und Unterdecken	19
<b>6. Anlagentechnischer Brandschutz</b>	19
6.1. Brandmelde- und Alarmierungsanlagen	19
6.2. Leitungsanlagen	20
6.3. Lüftungsanlagen	20
6.4. Rauchabführung	21
6.5. Sicherheitszeichen und Sicherheitsbeleuchtung	21
6.6. Sicherheitsstromversorgung	21
6.7. Blitzschutzanlagen	22
6.8. PV-Anlage	22
<b>7. Organisatorischer Brandschutz</b>	22
7.1. Brandschutzordnung, verantwortliche Personen	22
7.2. Flucht- und Rettungspläne	23
7.3. Kennzeichnung von Flucht- und Rettungswegen	23
7.4. Tragbare Feuerlöscher	23
<b>8. Abwehrender Brandschutz</b>	23
8.1. Löschwasserversorgung	23
8.2. Feuerwehrpläne	24
8.3. Feuerwehrezugang und Flächen für die Feuerwehr	24
<b>9. Zusammenfassung</b>	24
<b>10. Zusammenstellung der Erleichterungen</b>	26

Anlagen:

Anlage	Löschwasserauskunft Stadt Nauen
Anlage 1	Architektenlageplan
Anlage 2	Brandschutzplan Grundriss EG
Anlage 3	Brandschutzplan Grundriss 1. OG
Anlage 4	Brandschutzplan Grundriss 2. OG
Anlage 5	Brandschutzplan Dachaufsicht



## 1. AUFGABENSTELLUNG

### 1.1 Veranlassung, Auftrag

Gepplant ist die Erweiterung der in den Jahren 2018 bis 2019 errichteten Berufsschule für Pflegeberufe am Standort Dreifelderweg 19 in 14641 Nauen. In diesem Zusammenhang wurde ich durch den Bauherrn mit der Erstellung des Brandschutzkonzepts für den Erweiterungsbau beauftragt.

Die Konzepterarbeitung erfolgt nach den derzeit geltenden gesetzlichen Bestimmungen des Brandschutzes im Bundesland Brandenburg. Das vorliegende Brandschutzkonzept hat den Status einer Fachplanung. Aus den Anforderungen des Brandschutzkonzepts kann kein Rechtsanspruch abgeleitet werden. Über die Zulässigkeit von festgestellten Abweichungen und Erleichterungen kann abschließend nur der Prüfenieur für Brandschutz oder die zuständige Genehmigungsbehörde befinden.

Im Einzelnen werden behandelt:

- die äußere Erschließung, wie Zugänglichkeit für die Feuerwehr, Flächen für die Feuerwehr auf dem Grundstück, die Löschwasserversorgung
- das Rettungskonzept
- die bautechnischen Brandschutzmaßnahmen, wie die Festlegung von Brandabschnitten, die Festlegung der erforderlichen Feuerwiderstandsdauer der Bauteile und Sonderbauteile nach DIN 4102, die Festlegung der erforderlichen Baustoffklassen entsprechend DIN 4102, die Ausführung der Rettungswege sowie die Festlegung der Grundsatzanforderungen an haustechnische Anlagen
- die anlagentechnischen Brandschutzmaßnahmen wie Brandmeldeanlagen, Warnanlagen, Löschanlagen, Feuerlöscheinrichtungen, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, Anlagen für die Feuerwehr und
- die organisatorischen Brandschutzmaßnahmen, wie die Festlegung von Grundsätzen zum Erstellen von Feuerwehrplänen, von Flucht- und Rettungsplänen sowie einer Brandschutzordnung.

Im vorliegenden Brandschutzkonzept werden die bauordnungsrechtlichen Mindestanforderungen an das zu bewertende Gebäude hinsichtlich des Brandschutzes festgelegt. Sofern aufgrund des Baunebenrechts, technischer Regeln etc. weitergehende Anforderungen gestellt werden, sind diese durch die zuständigen Fachplaner zu benennen.

Das Arbeitsstättenrecht sowie die Technischen Regeln für Arbeitsstätten sind nicht Bestandteil des vorliegenden Brandschutzkonzepts.



## 1.2 Verwendete Planungsunterlagen

Zur brandschutztechnischen Bewertung des Vorhabens liegen mir folgende Unterlagen vor:

Planinhalt	Plan-nummer	Maßstab	Datum
Amtlicher Lageplan			08.08.2024
Objektbezogener Lageplan	L01	1:200	08.08.2024
Grundriss Erdgeschoss	G00	1:100	08.08.2024
Grundriss 1.Obergeschoss	G01	1:100	08.08.2024
Grundriss 2.Obergeschoss	G02	1:100	08.08.2024
Dachaufsicht	G03	1:100	08.08.2024
Schnitte 01 + 02 + 03	S01-03	1:100	08.08.2024
Ansichten Ost, West, Süd, Nord	A01	1:100	08.08.2024
Baubeschreibung formlos			08.08.2024
Baubeschreibung Anlage 2.1			08.08.2024
Betriebsbeschreibung Anlage 3.2			08.08.2024
Berechnung BGF und BRI			08.08.2024

Die genannten Unterlagen entsprechen dem Stand Einreichung Antrag auf Baugenehmigung.

## 2. BAURECHTLICHE GRUNDLAGEN

### 2.1 Baurechtliche Einordnung

Der Erweiterungsbau wird auf der Nordseite über einen Verbindungsbau an die Giebelwand des Bestandsgebäudes angeschlossen und bildet mit diesem eine bauliche und funktionale Einheit. Wie bereits das Bestandsgebäude besitzt der Erweiterungsbau 3 oberirdische Geschosse (EG, 1. OG und 2. OG). Die Fußbodenhöhe des obersten Geschosses liegt ca. 7,16 m über OK Gelände. Nach § 2 Absatz 3 Nr. 5 BbgBO wird das Gebäude in die Gebäudeklasse 5 eingestuft. Es handelt sich um einen geregelten Sonderbau nach BbgBO § 2 (4) Nr. 13 (Schulen, Hochschulen und ähnliche Einrichtungen).

Die brandschutztechnische Bewertung des Erweiterungsbaus erfolgt auf der Grundlage der MSchulbauR sowie der Landesbauordnung (BbgBO).



## 2.2 Räumliche Abgrenzung

Das Bestandsgebäude der Pflegefachschule (Achse A – I) wurde in den Jahren 2018 – 2029 auf der Grundlage einer rechtmäßig erteilten Baugenehmigung Az 63-00491-18 vom 28.05.2018 errichtet. Bestandteil der Baugenehmigung ist das durch mein Büro erstellte Brandschutzkonzept vom 15.02.2018, geprüft durch den Prüfenieur für Brandschutz Prof. Dr.-Ing. Gerd Geburtig, Prüf-Nr. R-18-070.

Bestandsbau und Erweiterungsbau bilden eine funktionale Einheit. Durch den Verbindungsbau wird das Gebäude in zwei Baukörper gegliedert. Der Erweiterungsbau bildet ab Achse J einen eigenen Brandabschnitt.

Im vorliegenden Brandschutzkonzept werden der Erweiterungsbau, der Verbinderbau sowie Bauteile des Bestandsgebäudes, welche von den antragsgegenständlichen Planungen unmittelbar betroffen sind, wie der Bestandstreppe Raum Treppe 2 (Achse H2-I), brandschutztechnisch bewertet. Das Bestandsgebäude unterliegt bis auf die unmittelbar von den Baumaßnahmen betroffenen Bauteile dem Bestandschutz. Die Brandschutzanforderungen an das Bestandsgebäude werden im vorliegenden Brandschutzkonzept nicht wiederholt aufgeführt und sind dem geprüften Brandschutzkonzept vom 15.02.2018 zu entnehmen.

## 2.3 Verwendete Vorschriften und Richtlinien

- /1/ Brandenburgische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018, zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl. I/23 [Nr. 18])
- /2/ Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) vom 24.05.2023
- /3/ Muster-Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen (Muster-Schulbau-Richtlinie MSchulBauR), Fassung April 2009
- /4/ Muster-Richtlinie über brandschutztechnischen Anforderungen an Leitungsanlagen (MLAR), Fassung 10.02.2015, zuletzt geändert durch Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht vom 03.09.2020
- /5/ Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie – M-LÜAR), Fassung 29.09.2005, zuletzt geändert durch Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht am 03.09.2020
- /6/ Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr - Fassung Februar 2007, zuletzt geändert durch Beschluss der Bauaufsicht vom Oktober 2009
- /7/ DIN 4102-4:2016-05 – Brandverhalten von Bauteilen – Teil 4; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- /8/ DIN 14095 - Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen, Ausgabe: 2024-02



- /9/ DIN 14096 – Brandschutzordnung, Ausgabe: 2014-05
- /10/ DIN ISO 23601 - Sicherheitskennzeichnung – Flucht- und Rettungspläne, Ausgabe 2021-11
- /11/ Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung, Technische Regeln, DVGW Arbeitsblatt W 405, Ausgabe 02/2008, DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.

### 3. GEBÄUDEBESCHREIBUNG

Der Erweiterungsbau wird in Massivbauweise errichtet. Geplant sind 3 oberirdische Geschosse (EG, 1.OG, 2.OG).

Folgende Baukonstruktionen sind vorgesehen:

- tragende Wände Stahlbetonfertigteile
- Trennwände Stahlbetonfertigteile, tlw. Trockenbau
- Außenwände Stahlbetonfertigteile
- Geschosstreppen Stahlbeton
- Geschossdecken Stahlbeton (Filigrandeckenplatten)
- Dachkonstruktion Stahlbeton (Filigrandeckenplatten)
- Dachdeckung gedämmtes Flachdach
- Fassade WDVS mit ca. 18 cm Dämmstärke, Putzfassade
- Heizung Fernwärme, Anschluss an Fernwärme-Hausanschluss 1. Bauabschnitt
- Elektro Versorgung über 1. Bauabschnitt
- Lüftung Entlüftung innenliegender Räume über Dachventilatoren
- Sonstiges Errichtung einer PV-Anlage als Aufdach-Anlage

Gebäudedaten Erweiterungsbau:

Länge x Breite	41,45 m x 15,82 m
Grundfläche EG	ca. 634 m <sup>2</sup>
Grundfläche 1. OG + 2. OG	ca. 608 m <sup>2</sup> je Geschoss
Umbauter Raum	ca. 8.256 m <sup>3</sup>



## 4. RISIKOANALYSE

### 4.1 Nutzung

Mit dem geplanten Neubau wird die bestehende 2-zügige Pflegefachschule der Ausbildungszentrum Gesundheit und Pflege Havelland GmbH auf eine insgesamt 4-zügige Berufsschule mit insgesamt 12 Klassen (4 Klassen à 3 Jahrgänge) erweitert. Der Erweiterungsbau wird gleichzeitig auch für Fortbildungen und Tagungen genutzt. Während des Schulbetriebes werden maximal ca. 40 Personen an entsprechenden Veranstaltungen teilnehmen.

Der Schulbetrieb erfolgt Montag bis Freitag von 7:00 Uhr bis 16:00 Uhr. Es sind maximal 6-7 Klassen gleichzeitig in der Berufsschule (Bestandsbau + Erweiterungsbau) anwesend.

Außerhalb des Schulbetriebes werden regelmäßig Tagungen und Vortragsveranstaltungen mit bis zu 100 Personen stattfinden.

Darüber hinaus werden die Räumlichkeiten in den Nachmittags- und Abendstunden und am Wochenende, also außerhalb des Schulbetriebs auch von Selbsthilfegruppen der Kliniken oder Sportgruppen genutzt. Dabei kann von einer Nutzung von maximal 40 Personen ausgegangen werden. Veranstaltungen in den Räumlichkeiten der Berufsschule finden nicht gleichzeitig statt. Die Anzahl der Teilnehmer wird die Anzahl der Personen bei Schulnutzung grundsätzlich nicht übersteigen.

Die maximalen Personenzahlen werden in den vorliegenden Unterlagen<sup>1</sup> wie folgt angegeben:

Maximale Belegung	
Anzahl Schüler (Bestand + Erweiterungsbau gesamt)	280
Anzahl Lehrkräfte	17
Fortbildung und Veranstaltungen parallel	40
Sonstiges Personal	8
Parallele Nutzung	345

### 4.2 Brandlasten

Als Vergleichsgröße für die Bewertung der Brandbelastung ist das Brandrisiko heranzuziehen, mit welchem bei Gebäuden normaler Art und Nutzung immer gerechnet werden muss.

Die Brandlasten im Gebäude werden im Vergleich zur Regelnutzung (= Wohngebäude) als gering bewertet.

<sup>1</sup> Siehe Baubeschreibung formlos vom 08.08.2024



Vergleich<sup>2</sup>:

	Wohnung	Büro	Klassenräume in Schulen
Mittlere Brandlastdichte	780 MJ/m <sup>2</sup> = 217 kWh/m <sup>2</sup>	420 MJ/m <sup>2</sup> = 117 kWh/m <sup>2</sup>	285 MJ/m <sup>2</sup> = 79 kWh/m <sup>2</sup>

Die Brandlasten im Gebäude bestehen im Wesentlichen aus schul- und bürotypischen Möblierungen wie Schränken, Regalen, Stühlen und Tischen sowie Computertechnik und Akten.

Räume mit erhöhter Brand- oder Explosionsgefahr sind nicht geplant.

In den Materialräumen werden im Wesentlichen Unterrichtsmaterialien aufbewahrt. Die Räume werden aufgrund ihrer Nutzung täglich begangen. Die Brandlasten werden nicht höher eingeschätzt als in Unterrichts- und Büroräumen.

In jedem Geschoss ist ein Raum für IT-Technik vorgesehen. Es wird davon ausgegangen, dass es sich um bürotypische Technik handelt (Server, Kopierer, Drucker). Es handelt sich nicht um Räume mit erhöhter Brandgefahr i. S. des § 29 (2) Nr. 2 BbgBO<sup>3</sup>.

Die Medienanschlüsse erfolgen über das Bestandsgebäude. Hier sind alle Hausanschlüsse an die öffentlichen Netze vorhanden. Die Verbindung der Technikräume Bestandsbau – Erweiterungsbau erfolgt über Erdkanäle.

Die Technikräume des Erweiterungsbaus werden wie folgt belegt:

Raum 128 – Trinkwasseranschluss, Fernwärme

Raum 129 – Hauptverteilung Elektro, IT-Technik

Die Technikräume fallen nicht in den Anwendungsbereich der BbgEltBauV und BbgFeuV. Eine brandschutztechnische Trennung zu angrenzenden Räumen ist bauordnungsrechtlich nicht erforderlich.

Die PV-Anlage wird als Aufdach-Anlage errichtet. Eine Energiespeicherung ist nicht vorgesehen. DC-Lasttrennschalter und Wechselrichter werden auf dem Dach installiert. Innerhalb des Gebäudes werden keine Gleichstromleitungen verlegt. Die Unterverteilung der PV-Anlage befindet sich im Raum 319 – Technik im 2. Obergeschoss. Hierbei handelt es sich nicht um einen elektrischen Betriebsraum nach BbgEltBauV.

<sup>2</sup> DIN EN 1991-1-2, Tab. E.4 (Brandlastdichten)

<sup>3</sup> vgl. Entscheidungshilfen zum Vollzug der BbgBO, Ausführungen zu § 29 (2)



### 4.3 Brandentstehungsrisiko

Die allgemeine Brandentstehungsgefahr ist nicht kalkulierbar und nicht beherrschbar. Sie resultiert aus:

- menschlichem Versagen (Unachtsamkeit)
- technischen Unzulänglichkeiten (Kurzschluss)
- Naturereignissen (Blitzschlag)
- fahrlässige oder vorsätzliche Brandstiftung
- Selbstentzündung.

Die Brandentstehungsgefahr im zu bewertenden Gebäude entspricht im Wesentlichen der allgemeinen Brandentstehungsgefahr und wird geringer eingeschätzt als in Wohngebäuden. Fachunterrichtsräume wie Chemieräume bzw. -labore sind nicht vorhanden. Der Umgang mit offenem Feuer sowie das Rauchen sind nicht gestattet. Während des Unterrichts ist immer Personal anwesend.

#### Technikräume:

Brandlasten in den Technikräumen sind die brennbaren Bestandteile technischer Anlagen, Elektrokabel und brennbare Rohrleitungen. Bei Einhaltung der sich aus den mitgeltenden Vorschriften des Baunebenrechts (siehe Liste der eingeführten Technischen Baubestimmungen) ergebenden Anforderungen ergibt sich für die Technikräume ein normales Risiko.

Unter Berücksichtigung aller brandschutztechnisch relevanten Aspekte, der vorhandenen Brandgefahren und Zündquellen wird dem zu beurteilenden Gebäude ein normales Brandentstehungsrisiko mit einer geringen bis mittleren Brandbelastung zugeordnet.

### 4.4 Schutzziele

Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie eine Entrauchung von Räumen und wirksame Löscharbeiten möglich sind, vgl. § 14 BbgBO.

Bauliche Anlagen, die den Anforderungen der BbgBO und den als technische Baubestimmungen eingeführten Sonderbauvorschriften entsprechen, erfüllen die o.g. Schutzziele.

Aufgrund der besonderen Art und Nutzung des Gebäudes ist das oberste Schutzziel die Personenrettung. Es muss sichergestellt sein, dass im Gefahrenfall die Flucht- und Rettungswege sicher benutzbar sind und eine Evakuierung des Gebäudes in kürzester Zeit durchgeführt werden kann.



## **5. BAULICHER BRANDSCHUTZ**

### **5.1 Zugänge und Zufahrten**

Das Baugrundstück befindet sich in der Straße Dreifelderweg und wird über diese erschlossen. Die Grundstückszufahrt und Grundstückszugang sind im Bestand vorhanden.

Aussagen zu den Flächen für die Feuerwehr werden unter Pkt. 8.4 getroffen.

### **5.2 Rettungskonzept**

Nachfolgend werden Aussagen zur Lage, Anordnung, Länge und Breite der Rettungswege sowie zu Rauchabschnittsbildungen getroffen. Anforderungen an Baustoffe und Bauteile im Zuge von Rettungswegen werden im Abschnitt 5.3 - Bauteilanforderungen ausführlich beschrieben.

#### **5.2.1 Lage der Rettungswege**

Grundlagen:

- BbgBO § 33, 35
- MSchulbauR Abschnitt 3

Jede bauliche Anlage muss nach § 14 BbgBO u. a. so beschaffen sein, dass bei einem Brand die Rettung von Menschen möglich ist. Gemäß den Forderungen des § 33 BbgBO müssen Rettungswege so ausgebildet sein, dass im Brandfall ihre Benutzung ausreichend lange möglich ist. Für Nutzungseinheiten mit mindestens einem Aufenthaltsraum müssen in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege zu Ausgängen ins Freie vorhanden sein.

Aufgrund der Nutzung des Gebäudes als Schule sind für die Personenrettung in jedem Geschoss zwei bauliche Rettungswege erforderlich, vgl. MSchulbauR Abs. 3.1.

Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen werden mit der vorliegenden Planung erfüllt. Der Erweiterungsbau schießt im Norden an das Bestandsgebäude an, sodass der Treppenraum Treppe 1 (Achse H2 – I) sowohl baulicher Rettungsweg für das Bestandsgebäude als auch für den Erweiterungsbau ist. Der zweite Rettungsweg aus dem Erweiterungsbau führt über den an der nördlichen Giebelwand befindlichen Treppenraum Treppe 3 (Achse N-O).

#### **5.2.2 Länge und Breite der Rettungswege**

Die nach BbgBO § 35 Abs. 2 erforderliche Rettungsweglänge von 35 m wird mit der vorliegenden Planung eingehalten.

Rettungswege müssen so breit sein, dass sie für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen.

Die Ermittlung der notwendigen Rettungswegbreiten erfolgt nach MSchulbauR Abschnitt 3.4.



Hiernach muss die nutzbare Breite der Ausgänge von Unterrichtsräumen und sonstigen Aufenthaltsräumen sowie der notwendigen Flure und notwendigen Treppen mindestens 1,20 m je 200 darauf angewiesener Benutzer betragen. Staffelungen sind nur in Schritten von 0,60 m zulässig.

Es muss jedoch mindestens 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 erforderliche nutzbare Breite der notwendigen Flure und notwendigen Treppen darf durch offenstehende Türen, Einbauten oder Einrichtungen nicht eingeengt werden. Ausgänge zu notwendigen Fluren dürfen nicht breiter sein als der notwendige Flur. Ausgänge zu notwendigen Treppenträumen dürfen nicht breiter sein als die notwendige Treppe. Ausgänge aus notwendigen Treppenträumen müssen mindestens so breit sein wie die notwendige Treppe.

In der vorliegenden Planung sind die Rettungswege ausreichend bemessen.

Die Rettungswege müssen während der Betriebszeiten des Gebäudes jederzeit benutzbar sein. Türen im Verlauf von Rettungswegen dürfen nicht abschließbar sein oder müssen Panikschlösser erhalten.

### 5.2.3 Notwendige Flure und Rauchabschnitte

Grundlage:

- BbgBO § 36

Flure, über die Rettungswege aus Aufenthaltsräumen oder aus Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen zu Ausgängen ins Freie oder in notwendige Treppenträume führen, müssen so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung im Brandfall ausreichend lang möglich ist.

Die Flure des Schulgebäudes sind als notwendige Flure auszubilden.

Notwendige Flure sind durch nichtabschließbare, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse in Rauchabschnitte  $\leq 30$  Meter zu unterteilen.

### 5.3 Bauteilanforderungen

Hinweis: In den Brandschutzplänen werden ausschließlich die brandschutztechnisch relevanten Trennungen von Räumen und deren Abschlüsse farblich dargestellt. Anforderungen an die statisch erforderliche Feuerwiderstandsdauer, wie z.B. der tragenden Bauteile, werden nicht gekennzeichnet. Der Nachweis der Feuerwiderstandsdauer der tragenden Bauteile erfolgt durch den Tragwerksplaner.



### 5.3.1 Brandwände und Brandabschnitte

Grundlage:

- BbgBO § 30
- MSchulbauR Abschnitt 2.1

Brandwände sind raumabschließende Bauteile zum Abschluss von Gebäuden oder Gebäudeabschnitten. Brandwände müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig sein, § 30 (1) BbgBO.

Aufgrund der besonderen Art und Nutzung des Gebäudes erfolgt die Festlegung der Brandabschnittslängen nach MSchulbauR.

Nach MSchulbauR Abschnitt 2.1 sind innere Brandwände in Abständen von höchstens 60 m anzuordnen.

Mit Errichtung des Erweiterungsbaus wird eine Gesamtgebäuelänge von 81,51 m erreicht. Die innere Brandwand wird im Erweiterungsbau Achse J errichtet. Die entstehenden Brandabschnitte umfassen:

Brandabschnitt 1: Bestandsgebäude Achse A-I + Verbinder neu Achse I-J  
Brandabschnittlänge = 46,10 m

Brandabschnitt 2: Erweiterungsbau Achse J – O  
Brandabschnittlänge 35,41 m

Brandwände müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig sein. Die Brandwand wird als Stahlbetonwand errichtet, die Anforderungen an den Feuerwiderstand werden eingehalten. Der Bauteilnachweis wird durch den Tragwerksplaner geführt.

Die geplanten Verglasungen in der inneren Brandwand im Erdgeschoss sind als feuerbeständige Brandschutzverglasungen herzustellen.

Gemäß BbgBO § 30 (5) sind Brandwände 30 cm über Dach zu führen oder in Höhe der Dachhaut mit einer beidseitig 50 cm auskragenden feuerbeständigen Platte aus nichtbrennbaren Baustoffen abzuschließen. Darüber dürfen brennbare Teile des Daches hinweggeführt werden.

Die geplante Brandwand wird im Attikabereich 30 cm über Dach geführt. Auch hier gilt die Anforderung, dass die Dachabdichtungsbahn als brennbarer Baustoff nicht über die Brandwand hinweggeführt werden darf.

Im Bereich des Flachdachs schließt die Brandwand mit Unterkante Dachdecke ab. Die Dachdecke besteht aus Stahlbeton und übernimmt die Funktion der beidseitig auskragenden feuerbeständigen Platte aus nichtbrennbaren



Baustoffen. Für den Flachdachaufbau ist oberhalb der Brandwand die Dämmung mindestens 1 m breit aus nichtbrennbaren Baustoffen herzustellen und die Dachabdichtungsbahn mit einer Kiesauflage gemäß DIN 4102-4 Abschnitt 11.4.6 abzudecken. Die Führung der Dachabdichtungsbahn als brennbarer Baustoff über die Brandwand hinweg stellt eine Abweichung von § 30 (5) BbgBO dar und bedarf der Zustimmung des Prüfsachverständigen für Brandschutz.

<b>Erleichterung 1</b>	<b>Abweichung von § 30 (5) – brennbare Dachabdichtungsbahn oberhalb der beidseitig der Brandwand auskragenden feuerbeständigen Platte</b>
------------------------	---

Hiergegen bestehen aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken, wenn die Dachabdichtung wie zuvor beschrieben mit einer ausreichend starken und mindestens 1 m breiten Kiesauflage abgedeckt wird. Damit wird die Brandweiterleitung über die Dachfläche wirksam behindert.

Nach § 30 (7) ist die Fassadendämmung auf der Brandwand aus nichtbrennbaren Baustoffen herzustellen. ✓

### 5.3.2 Tragende Wände, Pfeiler und Stützen

Grundlagen:

- BbgBO § 27

Tragende oder aussteifende Bauteile wie Wände, Stützen und Pfeiler müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerbeständig sein, vgl. BbgBO § 27 (1).

Die tragenden Wände werden aus Stahlbetonfertigteilen errichtet. Der erforderliche Feuerwiderstand wird eingehalten. Der Nachweis erfolgt durch den Tragwerksplaner.

### 5.3.3 Außenwände und Außenwandverkleidungen

Grundlagen:

- BbgBO § 28

Außenwände und Außenwandteile sind so auszubilden, dass eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lang begrenzt ist.

Die Außenwände des Gebäudes bestehen als tragende Wände aus Stahlbeton und werden in feuerbeständiger Bauweise errichtet.

Nach BbgBO § 28 Abs. 3 müssen Oberflächen von Außenwänden sowie Außenwandbekleidungen einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen schwerentflammbar sein. Baustoffe, die schwerentflammbar sein müssen, dürfen nicht brennend abfallen oder abtropfen. Außenwandbekleidungen von Brandwänden müssen einschließlich ihrer Dämmstoffe nicht brennbar sein, siehe § 30 (7) BbgBO.



Das Gebäude erhält als Fassadenbekleidung ein Wärmedämmverbundsystem aus nichtbrennbarer Dämmung. Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen werden eingehalten.

Der Verbinder besitzt eine Glasfassade als Pfosten-Riegel-Konstruktion. Als gestalterisches Element werden vor der Pfosten-Riegel-Konstruktion Holzlamellen montiert. Der Abstand der Holzlamellen ( $B \times T = 4 \text{ cm} \times 30\text{-}40 \text{ cm}$ ) zur Pfosten-Riegel-Fassade beträgt 5 cm. Der Abstand der Holzlamellen untereinander beträgt ca. 22 cm. Es handelt sich nicht um eine hinterlüftete Außenwandbekleidung im Sinne des § 28 (4) BbgBO i. V. m. MHolzBauRL Abschnitt 2.4.

Die Gefahr der Brandweiterleitung über die Fassade wird aufgrund der Raumnutzung in diesem Gebäudeteil als notwendiger Treppenraum (EG) und notwendiger Flur (1.-2. OG) als gering angesehen.

### 5.3.4 Trennwände

Grundlage:

- BbgBO § 29 und § 36

Trennwände müssen als raumabschließende Bauteile von Räumen und Nutzungseinheiten innerhalb von Geschossen ausreichend lang widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein. Raumabschließende Trennwände müssen die Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Bauteile des Geschosses haben und im zu bewertenden Gebäude feuerbeständig sein.

Trennwände nach § 29 (2) BbgBO sind im geplanten Gebäudeteil nicht erforderlich.

Die Trennwände der notwendigen Flure müssen feuerhemmend sein. Sie werden als Stahlbetonwände oder Trockenbauwände in Metallständerbauweise errichtet. Der Nachweis des Feuerwiderstandes wird entweder nach DIN 4102-4 oder durch Vorlage eines gültigen Verwendbarkeitsnachweise eines Systemherstellers erbracht.

Leitungsdurchführungen durch die raumabschließenden Wände sind unter Anwendung der LAR in der Feuerwiderstandsklasse der Wand zu schotten, siehe auch Pkt. 6.2.

### 5.3.5 Decken und obere Raumabschlüsse

Grundlagen:

- BbgBO § 31

Decken als tragende und raumabschließende Bauteile müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerbeständig sein.

Die Geschossdecken und die Dachdecke werden als Stahlbetonkonstruktionen geplant und erfüllen die Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer. Die erforderlichen Bauteilnachweise werden durch den Tragwerksplaner geführt.



Unter Beachtung des § 29(4) BbgBO muss die Dachdecke ebenfalls raumabschließend und in der Bauart der tragenden und aussteifenden Bauteile des Gebäudes hergestellt werden, da die raumabschließenden Trennwände bis zur Dachdecke (Rohdecke) geführt werden. Eine Schottung der Dachdurchdringungen von Leitungsanlagen ist nicht geplant. Die Abweichung bedarf der Zustimmung des Prüfenieurs.

**Erleichterung 2 Abweichung von § 29 (4) BbgBO - Anschluss raumabschließender Trennwände im obersten Geschoss an eine feuerbeständige Dachdecke ohne Abschottung der Durchdringungen (= fehlender Raumabschluss)**

Gegen die Gestattung der Erleichterung bestehen aus brandschutztechnischer Sicht aus folgenden Gründen keine Bedenken:

- Die Dachdecke wird in der Feuerwiderstandsklasse F90-A errichtet. Damit ist die Standsicherheit der raumabschließenden Trennwände im Brandfall gewährleistet.
- Eine Abschottung der Leitungsdurchführungen durch die Dachdecke ist zur Herstellung des Feuerwiderstands der Dachdecke als tragendes Bauteil nicht erforderlich. Die Herstellung des Raumabschlusses ist, da es sich um eine Dachdecke und keine Geschosdecke handelt, in diesem Fall entbehrlich.

Hinweis: Im Bereich der oberhalb der Brandwand auskragenden feuerbeständigen Platte sind keine Durchdringungen zulässig oder diese müssen zwingend geschottet werden. Die vorgenannte Erleichterung ist für diesem Bereich nicht anzuwenden!

### 5.3.6 Dächer

Grundlagen:

- BbgBO § 32

Bedachungen müssen gegen eine Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig sein (harte Bedachung).

Das Gebäude erhält ein gedämmtes Flachdach. Genaue Angaben zum Dachaufbau liegen nicht vor. Üblicherweise erfolgt die Dachabdichtung von Flachdächern mit Bitumen- oder Kunststoffabdichtungsbahnen. Die Eignung der gewählten Bedachung als harte Bedachung ist durch einen gültigen Verwendbarkeitsnachweis (z.B. AbZ, Leistungserklärung) zu belegen.

Die in Abschnitt 5.3.1 enthaltenen Festlegungen zum Dachaufbau oberhalb der Brandwand sind einzuhalten.



Die geplante PV-Anlage ist so zu errichten, dass ein Abstand von 50 cm zur Brandwand eingehalten wird. Wird die Brandwand 30 cm über Dach geführt, bestehen keine Anforderungen hinsichtlich eines Mindestanstandes zur Brandwand, vgl. BbgBO § 30 (5).

### 5.3.7 Treppen

Grundlagen:

- BbgBO § 34

Jedes nicht zu ebener Erde liegende Geschoss muss über mindestens eine notwendige Treppe zugänglich sein, vgl. BbgBO § 34 (1).

Die tragenden Teile notwendiger Treppen müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen sein.

Zur vertikalen Erschließung und als Rettungsweg erhält der Erweiterungsbau an der Nordseite einen notwendigen Treppenraum (Treppe 3).

Die Geschosstreppe wird als Stahlbetontreppe errichtet. Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen werden erfüllt.

### 5.3.8 notwendige Treppenräume

Grundlagen:

- BbgBO § 35

Notwendige Treppen müssen in einem eigenen Treppenraum liegen, vgl. BbgBO § 35 (1). Notwendige Treppenräume müssen so angeordnet und ausgebildet sein, dass im Brandfall die Benutzung der notwendigen Treppe als Rettungsweg ausreichend lange möglich ist. Sie müssen durchgehend sein, an einer Außenwand liegen und einen Ausgang unmittelbar ins Freie haben.

Wände notwendiger Treppenräume müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 die Bauart von Brandwänden haben.

Die Treppenraumwände werden aus Stahlbetonfertigteilen errichtet. Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen werden erfüllt. Der Bauteilnachweis wird durch den Tragwerksplaner geführt.

Der Treppenraum Treppe 3 erhält wie auch die Bestandstreppenräume in jedem Geschoss ein zu öffnendes Fenster mit einem freien Querschnitt  $\geq 0,50 \text{ m}^2$  sowie an oberster Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens  $1 \text{ m}^2$ . Die Öffnung zur Rauchableitung muss jeweils vom Erdgeschoss und vom obersten Treppenabsatz aus bedient werden können. Die Funktion motorisch betriebener Öffnungen zur Rauchableitung muss auch bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung möglich sein.

Mit Errichtung des Erweiterungsbaus wird der Bestandstreppenraum Treppe 1 an den Verbinder angeschlossen und im Erdgeschoss zum Foyer hin geöffnet. Daher werden an das Foyer die gleichen Brandschutzanforderungen gestellt.



wie an Treppenträume. Die geplanten Verglasungen in der Wand zwischen Foyer und Aula (Bestandsgebäude) sind als feuerbeständige Brandschutzverglasungen herzustellen.

### 5.3.9 Türen

Grundlagen:

- BbgBO § 29, § 30, § 35, §36

Innerhalb des Gebäudes werden folgende bauordnungsrechtlichen Anforderungen an die Türen im Zuge von Rettungswegen und/oder in raumabschließenden Bauteilen gestellt:

Öffnungsabschlüsse in inneren Brandwänden	feuerbeständig, dicht- und selbstschließend
Treppenträume zu notwendigen Fluren	RS
Treppenträume zu sonstigen Räumen	T30-RS
notwendige Flure	dicht schließend (dT)

Da die innere Brandwand in Achse J den notwendigen Flur in zwei rauchabschnitte unterteilt, ist die Tür innerhalb der Brandwand feuerbeständig, rauchdicht- und selbstschließend herzustellen, vgl. § 30 (8) i. V. m. § 36 (3).

Gemäß BbgBO § 35 (6) dürfen Feuer- und Rauschutztüren lichtdurchlässige Seitenteile und Oberlichte erhalten, wenn der Abschluss insgesamt nicht breiter als 2,50 m ist.

#### Hinweis:

*In den Wänden notwendiger Flure sind Türen in Hinblick auf die Brandschutzanforderungen privilegiert. Die Privilegierung erstreckt sich auch auf Türen, die im Seitenteil mit einer Glasfüllung oder mit einem Oberlicht ausgestattet sind, bis zu einer maximalen Gesamttürbreite von 1,50 m (lichtes Maß Türrahmen). Die Verglasung muss als Verbundsicherheitsglas (VSG) > 6 mm oder als Drahtglas > 7 mm ausgeführt werden. Zudem müssen die v.g. Verglasungen sowie das Türblatt innerhalb eines Türrahmens (als ein Element / Öffnungsabschluss) angeordnet sein. Alle anderen Verglasungen in notwendigen Flurwänden müssen entsprechend den Anforderungen (F30 / EI 30 oder G30 / E 30, ab 1,80 m UK Verglasung) ausgebildet sein<sup>4</sup>.*

Brandschutztüren dürfen nur offengehalten werden, wenn sie Einrichtungen haben, die bei Raucheinwirkung ein selbsttätiges Schließen der Türen bewirken. Sie müssen auch von Hand geschlossen werden können. Die Festlegung, welche Türen eine Feststallanlage erhalten, obliegt dem Architekten in Abstimmung mit dem Bauherrn/Nutzer.

<sup>4</sup> vgl. Entscheidungshilfen zum Vollzug der BbgBO, Ausführungen zu § 36 (4)



Türen im Zuge von Rettungswegen, ausgenommen Türen von Unterrichtsräumen, müssen in Fluchrichtung des ersten Rettungsweges aufschlagen. Sie müssen von innen leicht in voller Breite zu öffnen sein.

Die Anforderungen an die Türen sind in den Brandschutzplänen (siehe Anlagen) dargestellt.

### **5.3.10 Bodenbeläge, Bekleidungen und Unterdecken**

Grundlagen:

- BbgBO § 35 und 36

In notwendigen Treppenträumen und notwendigen Fluren müssen Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Bodenbeläge müssen mindestens der Baustoffklasse B1 (schwer entflammbar) entsprechen.

Die Anforderungen sind mit der weiterführenden Planung umzusetzen.

## **6. ANLAGENTECHNISCHER BRANDSCHUTZ**

### **6.1 Brandmelde- und Alarmierungsanlagen**

Nach MSchulbauR Abschnitt 8 müssen Schulen Alarmierungsanlagen haben, durch die im Gefahrenfall die Räumung der Schule eingeleitet werden kann (Hausalarmierung). Das Alarmsignal muss sich vom Pausensignal unterscheiden und in jedem Raum der Schule gehört werden können. Das Alarmsignal muss mindestens an einer während der Betriebszeit der Schule ständig besetzten oder an einer jederzeit zugänglichen Stelle innerhalb der Schule (Alarmierungsstelle) ausgelöst werden können. An den Alarmierungsstellen müssen sich Telefone befinden, mit denen jederzeit Feuerwehr und Rettungsdienst unmittelbar alarmiert werden können.

Das Bestandsgebäude besitzt eine interne Brandmeldeanlage (Hausalarmanlage) nach DIN VDE 0833. Als Brandmelder werden Handmelder installiert. Zur Erreichung der bauordnungsrechtlichen Schutzziele werden einzelne definierte Räume (siehe geprüftes Brandschutzkonzept vom 15.02.2018) mit automatischen Brandmeldern (Rauchmelder) überwacht.

Der Erweiterungsbau ist in den Überwachungsumfang der vorhandenen Brandmeldeanlage einzubeziehen. Zusätzlich zu den nach DIN VDE 0833 notwendigen manuellen Brandmeldern (Handmelder) sind folgende Räume des Erweiterungsbaus mit automatischen Rauchmeldern auszustatten:

Raum 128	IT Elektro
Raum 129	Technik
Raum 138	Stuhllager
Raum 139	Kopierer
Raum 217	Material



Raum 218	IT-Raum
Raum 222	Material
Raum 318	Abstellraum
Raum 319	Technik

Die Alarmierung der im Gebäude anwesenden Personen erfolgt über akustische Signalgeber. Die Alarmweiterleitung auf die Leitstelle der Feuerwehr ist nicht erforderlich.

Die Komponenten FSD, FSE und FIBS sind im Bestand vorhanden, die BMZ befindet sich im Raum 118 des Bestandsgebäudes. Feuerwehrschlüsseldepot (FSD3) und Blitzleute sind zu versetzen.

Die Betriebssicherheit und Wirksamkeit der Hausalarmanlage ist vor Inbetriebnahme sowie nach wesentlichen Änderungen durch einen Prüfsachverständigen zu bescheinigen.

## 6.2 Leitungsanlagen

Grundlagen:

- BbgBO § 40

Leitungsanlagen sowie Schächte und Kanäle für technische Gebäudeausrüstungen dürfen durch raumabschließende Bauteile nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind.

Die MLAR ist in der jeweils aktuellen Fassung einzuhalten. Abweichungen sind auf der Grundlage der BbgBO § 86a möglich, wenn die Gleichwertigkeit der Lösung durch den Planer oder Errichter gegenüber dem Konzeptsteller und der Genehmigungsbehörde nachgewiesen wird.

Leitungsdurchführungen durch raumabschließende Bauteile sind in der Feuerwiderstandsfähigkeit der betreffenden Bauteile zu schotten.

In notwendigen Treppenträumen sind Leitungen nur zulässig, wenn eine Benutzung als Rettungsweg im Brandfall ausreichend lange möglich ist. Die Voraussetzung ist erfüllt, wenn die Leitungsanlagen den Anforderungen des Abschnitts 3 der MLAR entsprechen.

## 6.3 Lüftungsanlagen

Grundlagen:

- BbgBO § 41

Lüftungsanlagen müssen betriebssicher und brandsicher sein. Lüftungsleitungen sowie deren Bekleidungen und Dämmstoffe müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Brennbare Baustoffe sind zulässig, wenn ein Beitrag der Lüftungsleitung zur Brandentstehung und Brandweiterleitung nicht zu befürchten ist. Lüftungsleitungen dürfen raumabschließende Bauteile, für die eine Feu-



erwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur Überbrücken, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder wenn Vorkehrungen hiergegen getroffen sind, vgl. BbgBO § 41.

Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen gelten bei Einhaltung der MLÜAR als eingeführte Technische Baubestimmung als erfüllt. Abweichungen sind auf der Grundlage der BbgBO § 86a möglich, wenn die Gleichwertigkeit der Lösung durch den Planer oder Errichter gegenüber dem Konzeptersteller und der Genehmigungsbehörde nachgewiesen wird.

Lüftungsanlagen im Sinne der MLÜAR sind nicht geplant. Vorgesehen ist die Entlüftung innenliegender Räume über Dachventilatoren. Bei Errichtung der Lüftung sind die Vorgaben der BbgBO beachten.

#### **6.4 Rauchabführung**

Bauordnungsrechtlich besteht kein Erfordernis für den Einbau natürlicher Rauchabzugsanlagen (NRA).

Eine Rauchableitung aus den Aufenthaltsräumen erfolgt über die Fenster.

Die Treppenraum Treppe 3 erhält an oberster Stelle eine Rauchableitungsöffnung mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m<sup>2</sup>, siehe Pkt. 5.3.8. Die Rauchableitungsöffnung kann vom Erdgeschoss und vom obersten Treppenhof aus geöffnet werden.

Die sichere Funktionsweise der Rauchableitungsöffnung ist durch einen Sachkundigen zu bescheinigen (Sachkundigenabnahme).

#### **6.5 Sicherheitszeichen und Sicherheitsbeleuchtung**

Nach MSchulbauR Abschnitt 7 müssen Schulen eine Sicherheitsbeleuchtung erhalten. Diese muss vorhanden sein

- in notwendigen Treppenhöfen
- in notwendigen Fluren
- für Sicherheitszeichen im Verlauf von Rettungswegen (MSchulbauR Abschnitt 3.4)

Die bauordnungsrechtlichen Vorgaben sind umzusetzen.

#### **6.6 Sicherheitsstromversorgung**

Das Gebäude muss eine Sicherheitsstromversorgung erhalten, die bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung den Betrieb der sicherheitstechnischen Anlagen übernimmt.

Folgende Anlagen müssen an eine Sicherheitsstromversorgung angeschlossen werden:

- Hausalarmanlage (Pkt. 6.1)
- elektrisch betriebene Anlagen zur Rauchableitung (Pkt. 6.4)



- Sicherheitsbeleuchtung (Pkt. 6.5).

Die Betriebssicherheit und Wirksamkeit der Sicherheitsbeleuchtung und der Sicherheitsstromversorgung ist vor Inbetriebnahme sowie nach wesentlichen Änderungen durch einen Prüfsachverständigen zu bescheinigen.

## **6.7 Blitzschutzanlagen**

Nach BbgBO § 46 sind Gebäude, bei denen nach Lage, Bauart oder Nutzung Blitzschlag leicht eintreten oder zu schweren Folgen führen kann, mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen.

Gemäß MSchulbauR Abschnitt 6 müssen Schulen Blitzschutzanlagen haben. Der erforderliche Schutzzumfang der Blitzschutzanlage ist auf der Grundlage einer Risikoabschätzung gemäß DIN EN 62305-2 festzulegen. Die Blitzschutzanlage ist nach DIN EN 62305 \* VDE 0185-305, Einrichtungen des äußeren und inneren Blitzschutzes, zu planen und zu errichten.

## **6.8 PV-Anlage**

Die PV-Anlage wird auf dem Dach des Gebäudeteils 2. Bauabschnitt (Achse J – O) errichtet. Die Zugänglichkeit erfolgt über den Dachausstieg des Bestandgebäudes Bauabschnitt 1.

Eine Energiespeicherung ist nicht vorgesehen. Der Wechselrichter wird auf dem Dach installiert. Innerhalb des Gebäudes werden keine Gleichstromleitungen verlegt. Die Unterverteilung der PV-Anlage befindet sich im Raum 319 – Technik im 2. Obergeschoss.

Die Lage des DC-Notausschalters (Feuerwehrscharter zur Freischaltung der PV-Anlage) ist mit der Brandschutzdienststelle des Landkreises Havelland abzustimmen. Empfohlen wird die Installation im Umfeld des FIBS. Der DC-Notaus-schalter ist mit einem Hinweisschild entsprechend der DIN 4066 zu kennzeichnen.

# **7. ORGANISATORISCHER BRANDSCHUTZ**

## **7.1 Brandschutzordnung, verantwortliche Personen**

Für die Schule ist eine Brandschutzordnung mit den Teilen A und B nach DIN 14096 aufzustellen. Die Brandschutzordnung dient der Regelung des Verhaltens im Brandfall. Die Brandschutzordnung Teil A ist als Aushang in jedem Geschoss gut sichtbar anzubringen.

Für die Einhaltung der Anforderungen an den organisatorischen Brandschutz ist der Betreiber oder der von ihm Beauftragte verantwortlich.

Alle Beschäftigten sind mindestens 1 x jährlich sowie bei Neueinstellung ak-tenkundig über die Festlegungen der Brandschutzordnung zu unterweisen.



## **7.2 Flucht- und Rettungspläne**

Für das Gebäude sind Flucht- und Rettungspläne nach DIN ISO 23601 zu erarbeiten. Flucht- und Rettungspläne dienen der Orientierung von Personen im Gefahren- und Brandfall. Sie enthalten die Darstellung der Flucht- und Rettungswege und müssen als Grundrissdarstellung einen Übersichtsplan mit Kennzeichnung des aktuellen Standortes und einen Übersichtsplan mit Angaben zum Verhalten im Brandfall und bei Unfällen besitzen.

Die Flucht- und Rettungspläne sind in einfacher und verständlicher Darstellung unter Beachtung der DIN ISO 23601 zu erstellen und an den entsprechenden Stellen im Gebäude auszuhängen.

## **7.3 Kennzeichnung von Flucht- und Rettungswegen**

Die Sicherheitskennzeichnung der Flucht- und Rettungswege erfolgt nach DIN EN ISO 7010. Die Sicherheitszeichen sind in die Sicherheitsbeleuchtung zu integrieren. Die Führung der Rettungswege ist den Brandschutzplänen zu entnehmen.

## **7.4 Tragbare Feuerlöscher**

Das Gebäude ist ausreichend mit geeigneten Handfeuerlöschern auszustatten. Die Ausrüstung mit Feuerlöschern erfolgt auf der Grundlage der ASR A2.2; Technische Regel für Arbeitsstätten - Maßnahmen gegen Brände.

Die Anzahl der Feuerlöscher ist durch eine Fachkraft festzulegen.

Die Aufstellorte der Handfeuerlöscher sind mit dem Zeichen „Feuerlöschgerät“ zu kennzeichnen, wenn der Handfeuerlöscher nicht jederzeit eindeutig erkennbar ist.

# **8. ABWEHRENDER BRANDSCHUTZ**

## **8.1 Löschwasserversorgung**

Die Anforderung an die Löschwasserversorgung ist im DVGW-Arbeitsblatt 405 - Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung - geregelt. Das Arbeitsblatt sieht für das Gebäude unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung als Richtwert für den erforderlichen Löschwasserbedarf einen Bedarf von 48 m<sup>3</sup>/h für einen Zeitraum von zwei Stunden vor. Das Löschwasser muss in einem Umkreis von 300 m bereit stehen.

Der Nachweis der gesicherten Löschwasserversorgung liegt für das Bestandsgebäude vor. Durch den geplanten Erweiterungsbau ändert sich der Löschwasserbedarf nicht. Gemäß Mitteilung der Stadt Nauen befinden sich im Umkreis von 300 ausreichend Löschwasserentnahmestellen, der erweiterte Grundschutz ist gesichert.



## 8.2 Feuerwehrpläne

Der vorhandene Feuerwehrplan ist in Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle zu aktualisieren. Grundlage der Überarbeitung des Feuerwehrplans ist die DIN 14095 in der aktuellen Fassung.

Die DC-Freischaltstelle sowie die AC-Sicherung vor der Netzeinspeisung sind grafisch und textlich in den Feuerwehrplan aufzunehmen. Dazu sind in den zusätzlichen textlichen Erläuterungen die erforderlichen Sicherheitshinweise, die telefonische Erreichbarkeit eines Sachkundigen für die PV-Anlage und die Art der Abschaltmöglichkeiten sowie Leistung (inkl. Anzahl der Module) und maximale Spannung je String anzugeben. Im Übersichtsplan ist die PV-Anlage auszuweisen. Darüber hinaus ist für die PV-Anlage ein Sonderplan (Dachaufsichtsplan) mit Darstellung der Art und Lage der PV-Komponenten zu erstellen.

## 8.3 Feuerwehrezugang und Flächen für die Feuerwehr

Als Angriffswege für die Feuerwehr dienen die Zugänge zum Gebäude und die Treppenträume. Ein gewaltfreier Zugang zum Gebäude ist vorhanden, das FSD 3 befindet sich am mittig gelegenen Treppenraum Treppe 2 (Hauptzugang Feuerwehr).

Die Personenrettung erfolgt über bauliche Rettungswege. Die Ausweisung einer Aufstellfläche für die Rettungsgeräte der Feuerwehr ist nicht erforderlich.

Die Lage der Bewegungsfläche für die Feuerwehr wurde mit der Brandschutzdienststelle abgestimmt. Diese befindet sich in unmittelbarer Nähe des Hauptzugangs für die Feuerwehr und wird über die Grundstückszufahrt (= Feuerwehrezufahrt) erreicht.

Feuerwehrezufahrt und Bewegungsfläche sind gemäß der Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr herzustellen. Sie sind nach DIN 4066 zu kennzeichnen und dauerhaft freizuhalten.

## 9. ZUSAMMENFASSUNG

Mit dem vorliegenden Brandschutzkonzept wird der Erweiterungsbau der Berufsschule für Pflegeberufe, Dreifelderweg 19 in 14641 Nauen unter Zugrundelegung der in Abschnitt 2.2 aufgeführten Gesetze, Vorschriften und Richtlinien brandschutztechnisch bewertet. Es werden Aussagen zu baulichen, anlagentechnischen, organisatorischen und abwehrenden Brandschutzmaßnahmen getroffen.

Die brandschutztechnischen Anforderungen, welche sich aus der BbgBO sowie den weiterführenden Vorschriften und Richtlinien ergeben, werden mittels Soll-Ist-Vergleich festgestellt und bewertet. Die erforderlichen Abweichungen/ Erleichterung von der BbgBO wurden ausreichend begründet und es wurden besondere Maßnahmen festgelegt, die bauordnungsrechtlichen Schutzziele werden erreicht.



Sollten Abweichung zu den Aussagen des vorliegenden Konzeptes festgestellt oder erforderlich werden, ist die Konzepterstellerin zu informieren.

Mahlow, den 08.08.2024

*Angela Eisert*

Dipl. Ing. Angela Eisert





## 10. ZUSAMMENSTELLUNG DER ERLEICHTERUNGEN

Erleichterung 1 Abweichung von § 30 (5) – brennbare Dachabdichtungsbahn oberhalb der beidseitig der Brandwand auskragenden feuerbeständigen Platte ✓

Seite 14

Erleichterung 2 Abweichung von § 29 (4) BbgBO - Anschluss raumabschließender Trennwände im obersten Geschoss an eine feuerbeständige Dachdecke ohne Abschottung der Durchdringungen (= fehlender Raumabschluss) ✓

Seite 16

## eMail

---

**Betreff:** AW: 18B24\_Löschwasseranfrage AGP Errichtung eines Erweiterungsbaus für die Ausbildung (2.BA) 28.08.2024 08:41:07  
**An:** "Eisert-Fachplanung Sekretariat" <info@eisert-fachplanung.de>  
**Von:** Christian.Liepe@nauen.de  
**Priorität:** Normal  
**Anhänge:** 0

Sehr geehrte Frau Voigt,

der Löschwasserbedarf ist als gesichert anzusehen.

Im Umkreis von 300m befinden sich ausreichend Löschwasserentnahmestellen, um den erweiterten Grundschutz abzudecken.

Bei Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Christian Liepe  
Stadtverwaltung Nauen - FB 30 - Rathausplatz 1 - 14641 Nauen  
Tel: 03321/408314 - Fax: 03321/408216  
Internet: [www.nauen.de](http://www.nauen.de) - E-Mail: [christian.liepe@nauen.de](mailto:christian.liepe@nauen.de)

HINWEIS: Dies ist eine vertrauliche Nachricht und nur für den Adressaten bestimmt.  
Es ist nicht erlaubt, diese Nachricht zu kopieren oder Dritten zugänglich zu machen.  
Sollten Sie diese Nachricht irrtümlich erhalten haben, bitte ich um Ihre Mitteilung per E-Mail oder unter der oben angegebenen Telefonnummer.

---

**Von:** Eisert-Fachplanung Sekretariat <info@eisert-fachplanung.de>  
**Gesendet:** Donnerstag, 22. August 2024 11:12  
**An:** Liepe, Christian <Christian.Liepe@nauen.de>; Stadt Nauen - Feuerwehr <feuerwehr@nauen.de>  
**Betreff:** Re: 18B24\_Löschwasseranfrage AGP Errichtung eines Erweiterungsbaus für die Ausbildung (2.BA)  
**Priorität:** Hoch

ERINNERUNG

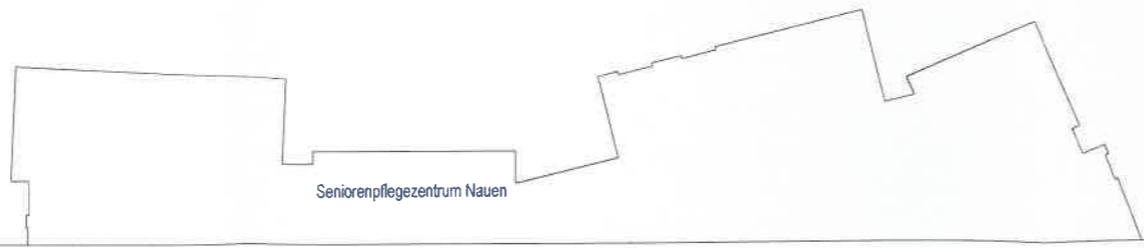
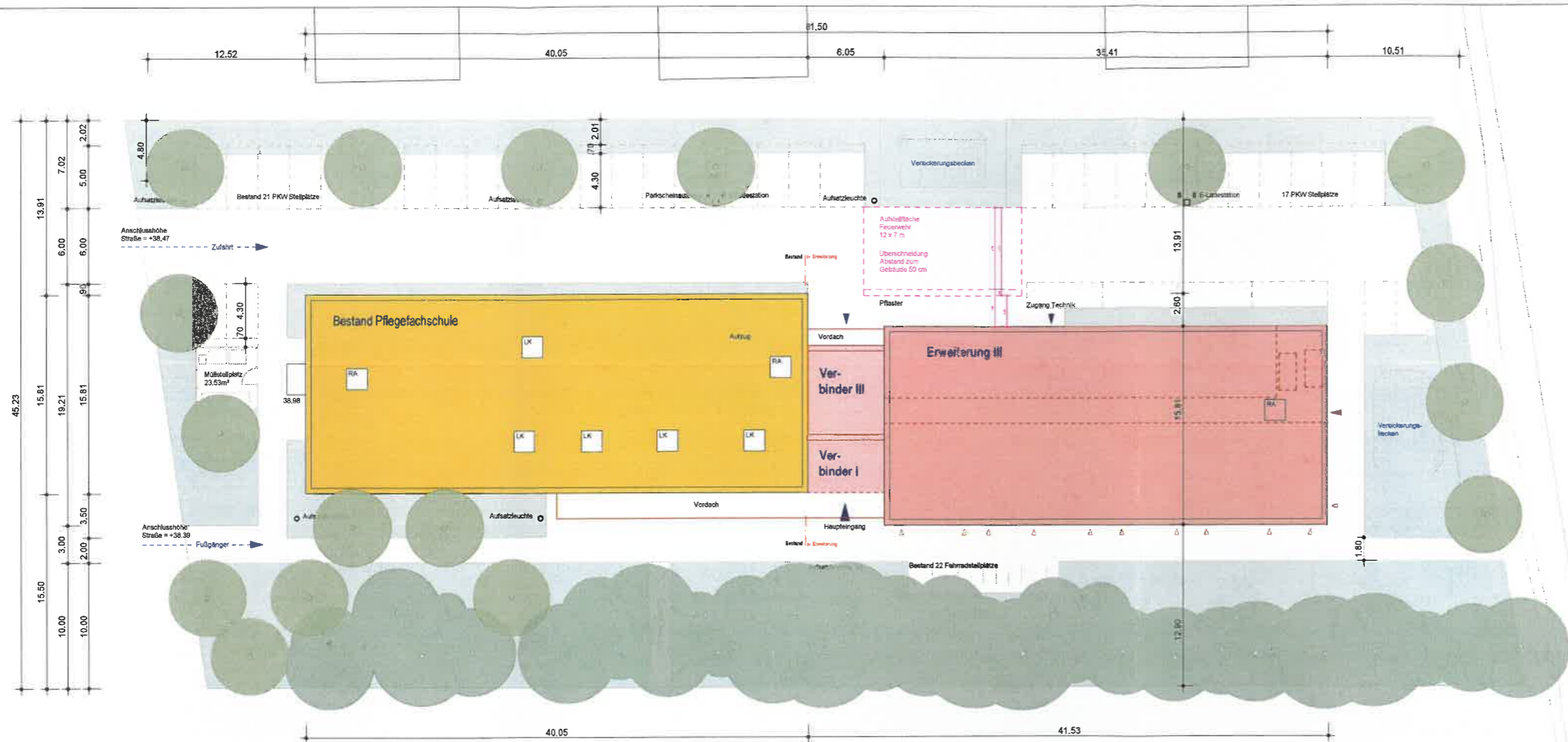
Sehr geehrter Herr Liepe,

ich möchte mich nach dem Bearbeitungsstand zur Löschwasseranfrage erkundigen.  
Das Brandschutzkonzept soll KW 34 übergeben werden.

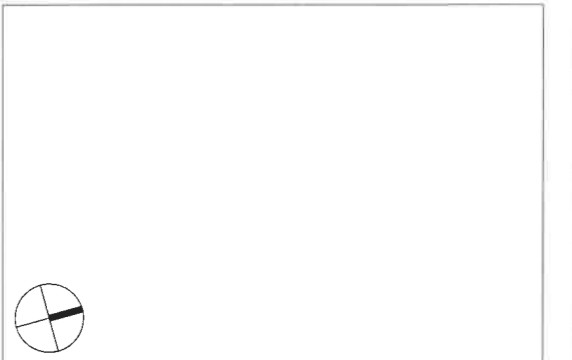
Für Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen





geprüft  
Prof. Dr.-Ing. habil. G. Geburtig



Indl. Änderung	Datum	gez.

Lageplan Objektbezogen L01

## AGP AUSBILDUNGSZENTRUM GESUNDHEIT + PFLEGE

### Neubau einer Pflegefachschule in Nauen 2.BA

**Architekt**  
GKK & PARTNER  
Dipl.-Ing. Architekten  
Laininstraße 60  
10628 Berlin  
Tel: 030 / 45086 82 - 0  
info@gkk-partner.de



**Bauherr**  
Ausbildungszentrum  
Gesundheit und Pflege Havelland GmbH  
Sitz der Gesellschaft:  
Kätzner Str. 19  
14641 Nauen  
Tel: 03321 42-1000  
www.agp-havelland.de

**Tragwerksplanung**  
MONTRA GmbH Bauplanung  
Dipl. Ing. Frank Löwe  
Charles-Darwin-Ring 2  
18059 Rostock  
T 03381 - 405 38 50  
F 03381 - 405 38 55  
Info@montra-bauplanung.de

**Breitschraubmacher**  
EISERT FACHPLANUNG  
Dipl. Ing. Angela Eisert  
Luisenstraße 18  
15831 Blankenfelde-Mahlow  
T 03379 - 313 54 17  
F 03379 - 313 54 18  
Info@eisert-fachplanung.de

**Technische Gebäudeuntersuchung H.S.**  
CSZ Ingenieurconsult  
TA GmbH & Co. KG  
Niederlassung Berlin  
Residenzstr. 25  
13409 Berlin  
T 030 665961-0  
csz-t@csz.de

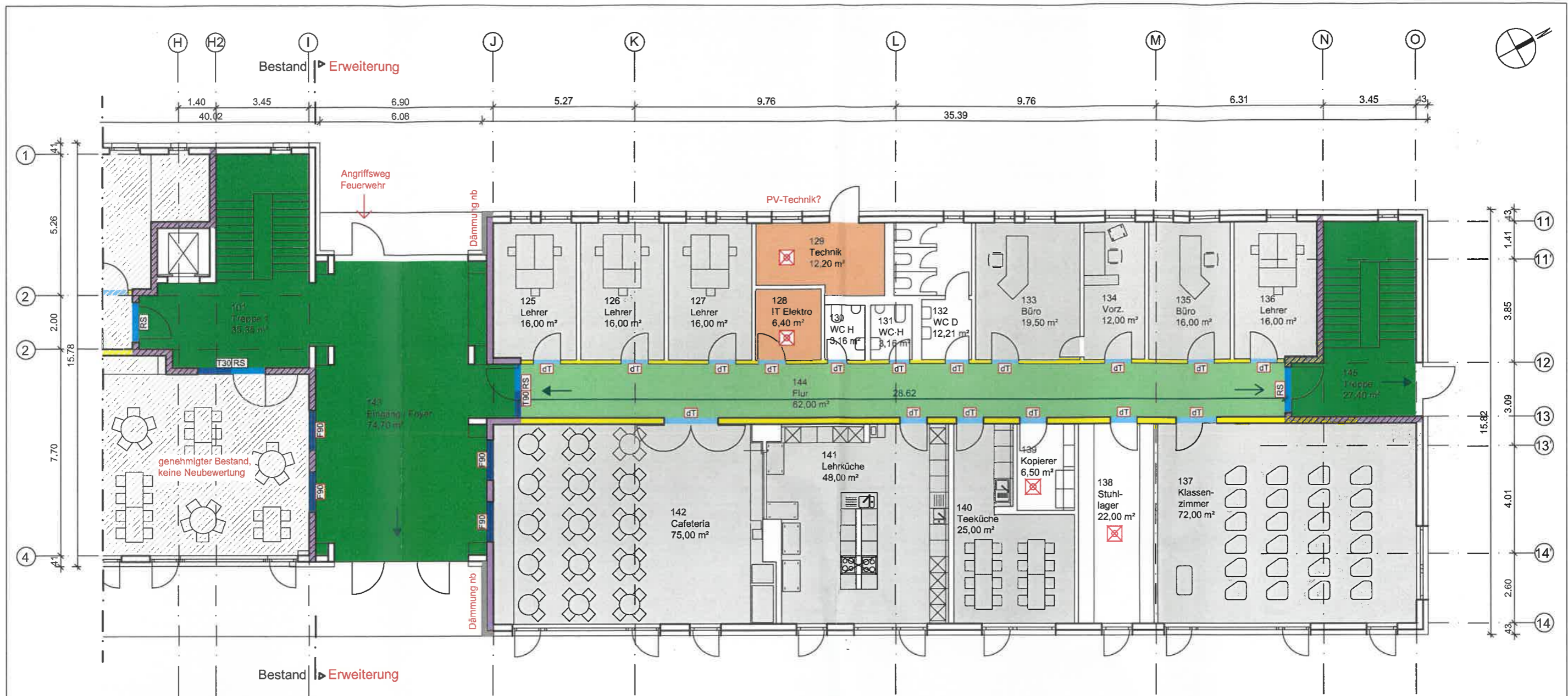
**Freiortplanung**  
Objektplanung Freilanagen  
Dr.-Ing. Siegfried Bacher  
Landratsratschleife  
Hauptstr. 6  
10627 Berlin  
T 030 6659630  
info@bacher-la.de

Planungsstand  
**Entwurfsplanung**

OKFF EG = ± 0.00 m  
(+38.00 m NHN)  
Datum  
08.08.2024

Planbild  
Lageplan Objektbezogen

Format  
950 / 470 mm  
Maßstab  
1:200  
Blatt Nr.  
**L01**



geprüft  
Prof. Dr.-Ing. habil. G. Geburtig

LEGENDE BRANDSCHUTZPLAN

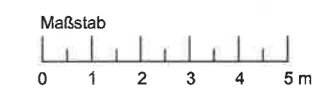
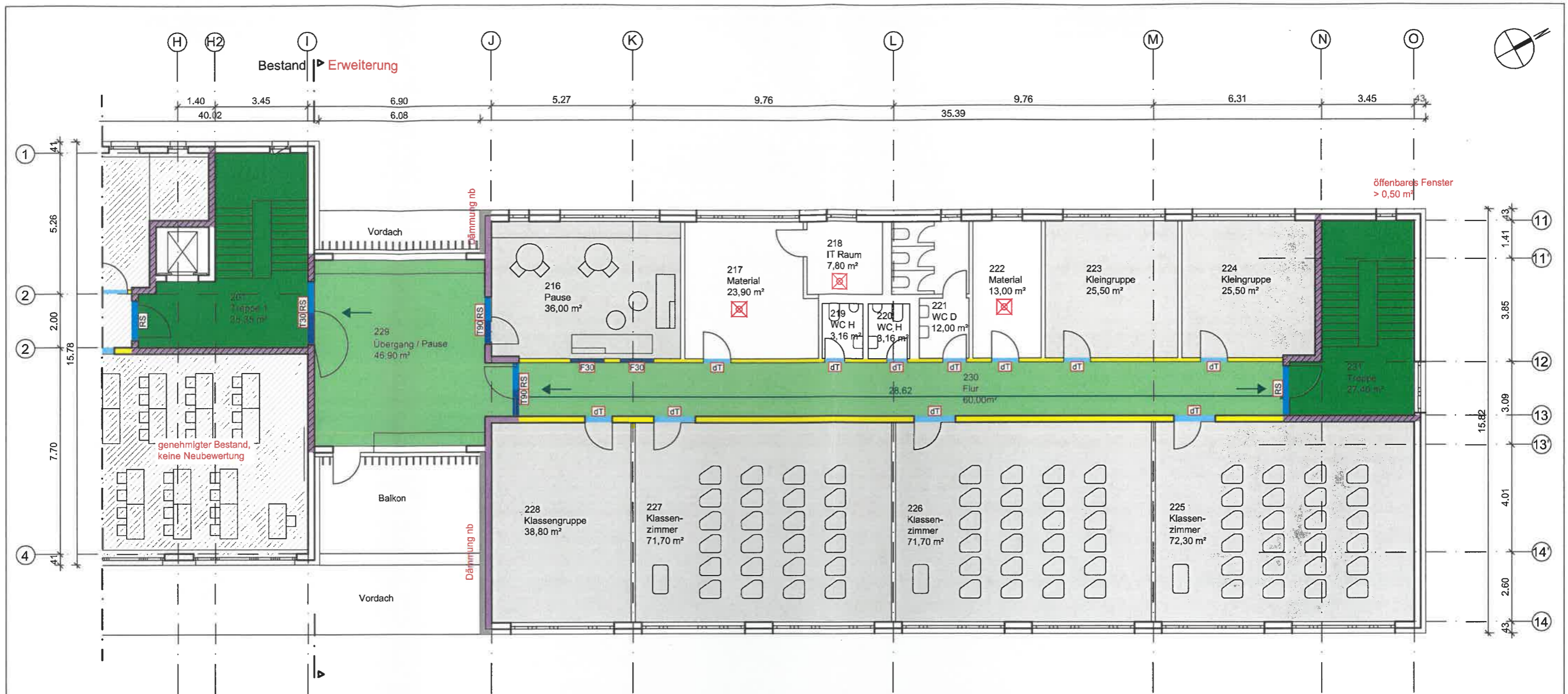
- BW Brandwand
- BWEW Brandwandersatzwand bzw. Wand in Bauart einer
- fb feuerbeständig
- hf + M hochfeuerhemmend unter zusätzlicher mech. Beanspruchung
- hf hochfeuerhemmend
- fh feuerhemmend
- fh o. A1,A2 feuerhemmend oder aus nicht brennbaren Baustoffen
- nb nichtbrennbar
- se schwerentflammbar
- T Tür mit bestimmten, jedoch nicht klassifizierten Anforderungen, d=dicht, v=vollwandig, s=selbstschließend, n=nichtabschließbar
- RS Rauchschutz nach DIN 18095, G=Brandschutzverglasung
- T30/T90 Feuerschutztür
- F30/F90 Brandschutzverglasung Abschottung mit klassifizierten Anforderungen (K-,L-,S-,I-,R30,60,90)

- RW Notwendige Treppe, notw. Treppenraum, Ausgang ins Freie
- RW Notw. Flur, notwendiger (sicherer) Ausgang ins Freie
- RW Rettungsweg
- RW weiterer Rettungsweg
- RWL Rettungsweglänge
- ATL Zweiter Rettungsweg, Anleiterbare Stelle mit tragbarer Leiter der Feuerwehr + geeignetes Fenster
- ADL Zweiter Rettungsweg, Anleiterbare Stelle mit Drehleiter der Feuerwehr + geeignetes Fenster
- FZug Feuerwehru- u. Durchgang, Aufstellmöglichkeit für tragb. Leiter
- FZuf Feuerwehru- u. Durchfahrt, Aufstellfläche für Drehleiter
- Aufenthaltsraum
- Haustechnikraum
- kein Aufenthaltsraum
- Raum mit erhöhter Brandgefahr / Brandlast

- T30 Tür Bestand
- T30 Tür Neu
- automatischer Brandmelder

Die Anforderungen an die tragenden Bauteile sind dem Textteil zu entnehmen. In den Brandschutzplänen werden ausschließlich die brandschutztechnisch relevanten Trennungen von Räumen und deren Abschlüsse farblich dargestellt. Anforderungen an die technisch erforderliche Feuerwiderstandsdauer, wie z. B. der tragenden Bauteile, werden nicht gekennzeichnet.

18B24	AGP	Anlage 2		
<b>Eisert Fachplanung</b> Bauplanung Bauleitung Brandschutz Luisenstraße 18, 15831 Blankenfelde-Mahlow www.eisert-fachplanung.de Tel.: 03379 - 3135417 Fax: 03379 - 3135418 info@eisert-fachplanung.de				
Bauherr	Ausbildungszentrum Gesundheit und Pflege Havelland GmbH Ketziner Straße 19, 14641 Nauen			
Planung	GKK & Partner Dipl.-Ing. Architekten Leibnizstraße 60, 10629 Berlin			
Bauvorhaben	Erweiterung einer Pflegefachschule Dreifelderweg 19, 14641 Nauen			
Planungsphase	Brandschutzkonzept			
Planinhalt	Grundriss Erdgeschoss			
Maßstab	Datum:	Name:	Blattgröße:	Blatt-Nr.:
	1:150	gez.: 08.08.24	LF	A3



**LEGENDE BRANDSCHUTZPLAN**

- BW Brandwand
- BWEW Brandwidersatzwand bzw. Wand in Bauart einer Brandwand
- fb feuerbeständig
- hf + M hochfeuerhemmend unter zusätzlicher mech. Beanspruchung
- hf hochfeuerhemmend
- fh feuerhemmend
- fn o. A1,A2 feuerhemmend oder aus nicht brennbaren Baustoffen
- nb nichtbrennbar
- se schwerentflammbar
- T Tür mit bestimmten, jedoch nicht klassifizierten Anforderungen, d=dicht, v=vollwandig, s=selbstschließend, n=nichtabschließbar
- RS Rauchschutz nach DIN 18095, G=Brandschutzverglasung
- T30/T90 Feuerschutztür
- F30/F90 Brandschutzverglasung Abschottung mit klassifizierten Anforderungen (K-,L-,S-,I-,R30,60,90)

- RW Notwendige Treppe, notw. Treppenraum, Ausgang ins Freie
- RW Notw. Flur, notwendiger (sicherer) Ausgang ins Freie
- RW Rettungsweg
- RW weiterer Rettungsweg
- RWL Rettungsweglänge
- ATL Zweiter Rettungsweg, Anleiterbare Stelle mit tragbarer Leiter der Feuerwehr + geeignetes Fenster
- ADL Zweiter Rettungsweg, Anleiterbare Stelle mit Drehleiter der Feuerwehr + geeignetes Fenster
- FZug Feuerwehrzu- u. Durchgang, Aufstellmöglichkeit für tragb. Leiter
- FZuf Feuerwehrzu- u. Durchfahrt, Aufstellfläche für Drehleiter
- Aufenthaltsraum
- Haustechnikraum
- kein Aufenthaltsraum
- Raum mit erhöhter Brandgefahr / Brandlast

- T30 Tür Bestand
- T30 Tür Neu
- X automatischer Brandmelder

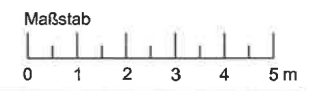
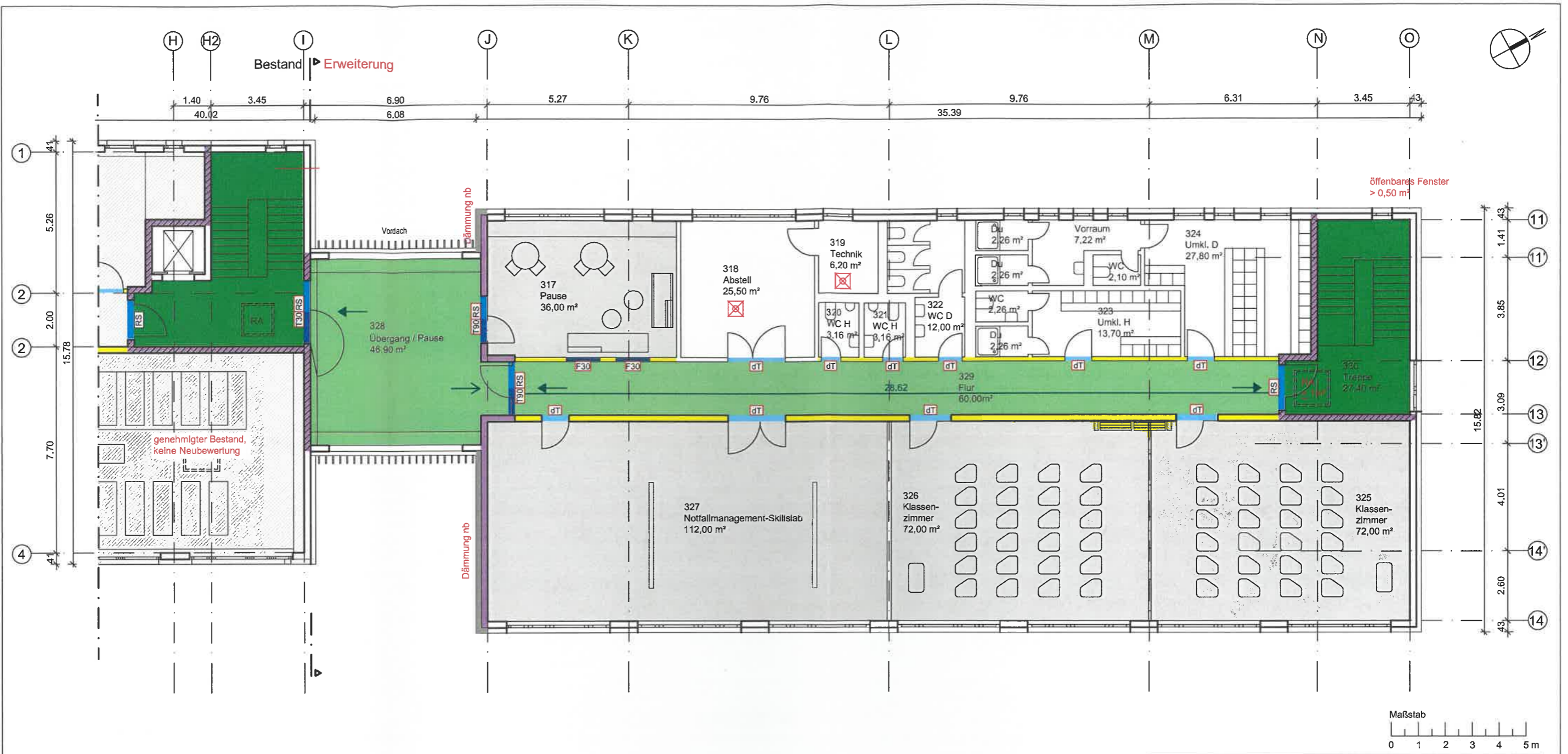
Die Anforderungen an die tragenden Bauteile sind dem Textteil zu entnehmen. In den Brandschutzplänen werden ausschließlich die brandschutztechnisch relevanten Trennungen von Räumen und deren Abschlüsse farblich dargestellt. Anforderungen an die technisch erforderliche Feuerwiderstandsdauer, wie z. B. der tragenden Bauteile, werden nicht gekennzeichnet.

**geprüft**  
Prof. Dr.-Ing. habil. G. Geburtig

18B24	AGP	Anlage 3
-------	-----	----------

**Eisert Fachplanung**  
Bauplanung Bauleitung Brandschutz  
Luisenstraße 18, 15831 Blankenfelde-Mahlow www.eisert-fachplanung.de  
Tel.: 03379 - 3135417 Fax: 03379 - 3135418 info@eisert-fachplanung.de

Bauherr	Ausbildungszentrum Gesundheit und Pflege Havelland GmbH Ketziner Straße 19, 14641 Nauen			
Planung	GKK & Partner Dipl.-Ing. Architekten Leibnizstraße 60, 10629 Berlin			
Bauvorhaben	Erweiterung einer Pflegefachschule Dreifelderweg 19, 14641 Nauen			
Planungsphase	Brandschutzkonzept			
Planinhalt	Grundriss 1.Obergeschoss			
Maßstab	Datum:	Name:	Blattgröße:	Blatt-Nr.:
	gez.: 08.08.24	LF	A3	Anlage 3
	ges.:			



### LEGENDE BRANDSCHUTZPLAN

- BW Brandwand
- BWEW Brandwandersatzwand bzw. Wand in Bauart einer Brandwand
- fb feuerbeständig
- hf + M hochfeuerhemmend unter zusätzlicher mech. Beanspruchung
- hf hochfeuerhemmend
- fh feuerhemmend
- fh o. A1,A2 feuerhemmend oder aus nicht brennbaren Baustoffen
- nb nichtbrennbar
- se schwerentflammbar
- T Tür mit bestimmten, jedoch nicht klassifizierten Anforderungen, d=dicht, v=vollwandig, s=selbstschließend, n=nichtabschließbar
- RS Rauchschutz nach DIN 18095, G=Brandschutzverglasung
- T30/T90 Feuerschutztür
- F30/F90 Brandschutzverglasung Abschottung mit klassifizierten Anforderungen (K-,L-,S-,I-,R30,60,90)

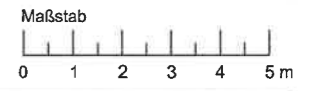
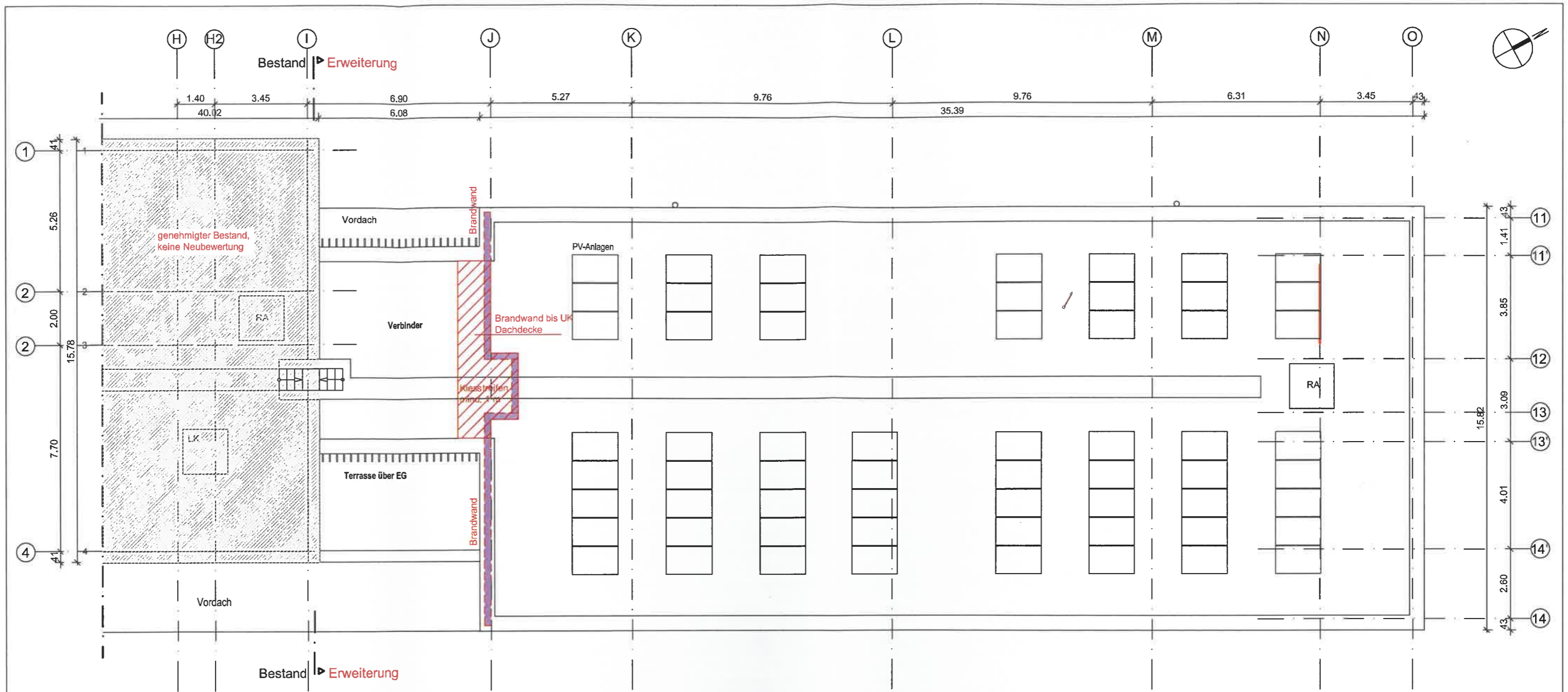
- RW Notwendige Treppe, notw. Treppenraum, Ausgang ins Freie
- RW Notw. Flur, notwendiger (sicherer) Ausgang ins Freie
- RW Rettungsweg weiterer Rettungsweg
- RWL Rettungsweglänge
- ATL Zweiter Rettungsweg, Anleiterbare Stelle mit tragbarer Leiter der Feuerwehr + geeignetes Fenster
- ADL Zweiter Rettungsweg, Anleiterbare Stelle mit Drehleiter der Feuerwehr + geeignetes Fenster
- FZuf Feuerwehrzu- u. Durchgang, Aufstellmöglichkeit für tragb. Leiter
- FZuf Feuerwehrzu- u. Durchfahrt, Aufstellfläche für Drehleiter
- Aufenthaltsraum
- Haustechnikraum
- kein Aufenthaltsraum
- Raum mit erhöhter Brandgefahr / Brandlast

- T30 Tür Bestand
- T30 Tür Neu
- X automatischer Brandmelder

Die Anforderungen an die tragenden Bauteile sind dem Textteil zu entnehmen. In den Brandschutzplänen werden ausschließlich die brandschutztechnisch relevanten Trennungen von Räumen und deren Abschlüsse farblich dargestellt. Anforderungen an die technisch erforderliche Feuerwiderstandsdauer, wie z. B. der tragenden Bauteile, werden nicht gekennzeichnet.

**geprüft**  
Prof. Dr.-Ing. habil. G. Geburtig

18B24		AGP		Anlage 4	
<b>Eisert Fachplanung</b> Bauplanung Bauleitung Brandschutz Luisenstraße 18, 15831 Blankenfelde-Mahlow www.eisert-fachplanung.de Tel.: 03379 - 3135417 Fax: 03379 - 3135418 info@eisert-fachplanung.de					
Bauherr	Ausbildungszentrum Gesundheit und Pflege Havelland GmbH Ketziner Straße 19, 14641 Nauen				
Planung	GKK & Partner Dipl.-Ing. Architekten Leibnizstraße 60, 10629 Berlin				
Bauvorhaben	Erweiterung einer Pflegefachschule Dreifelderweg 19, 14641 Nauen				
Planungsphase	Brandschutzkonzept				
Planinhalt	Grundriss 2.Obergeschoss				
Maßstab	Datum:	Name:	Blattgröße:	Blatt-Nr.:	
	gez.: 08.08.24	LF	A3	Anlage 4	
	ges.:				



### LEGENDE BRANDSCHUTZPLAN

- |  |             |  |
|--|-------------|--|
|  | BW          | Brandwand  |
|  | BWEW        | Brandwandsatzwand bzw. Wand in Bauart einer Brandwand  |
|  | fb          | feuerbeständig   |
|  | hf + M      | hochfeuerhemmend unter zusätzlicher mech. Beanspruchung  |
|  | hf          | hochfeuerhemmend   |
|  | fh          | feuerhemmend   |
|  | fh o. A1,A2 | feuerhemmend oder aus nicht brennbaren Baustoffen  |
|  | nb          | nichtbrennbar  |
|  | se          | schwerentflammbar  |
|  | T           | Tür mit bestimmten, jedoch nicht klassifizierten Anforderungen, d=dicht, v=vollwandig, s=selbstschließend, n=nichtabschließbar |
|  | RS          | Rauchschutz nach DIN 18095, G=Brandschutzverglasung  |
|  | T30/T90     | Feuerschutztür   |
|  | F30/F90     | Brandschutzverglasung  |
|  |             | Abschottung mit klassifizierten Anforderungen (K-,L-,S-,I-,R30,60,90)  |

- |  |      |  |
|--|------|--|
|  | RW   | Notwendige Treppe, notw. Treppenraum, Ausgang ins Freie  |
|  | RW   | Notw. Flur, notwendiger (sicherer) Ausgang ins Freie   |
|  | RW   | Rettenweg  |
|  | RW   | weiterer Rettungsweg   |
|  | RWL  | Rettungsweglänge   |
|  | ATL  | Zweiter Rettungsweg, Anleiterbare Stelle mit tragbarer Leiter der Feuerwehr + geeignetes Fenster |
|  | ADL  | Zweiter Rettungsweg, Anleiterbare Stelle mit Drehleiter der Feuerwehr + geeignetes Fenster       |
|  | FZug | Feuerwehru- u. Durchgang, Aufstellmöglichkeit für tragb. Leiter                                  |
|  | FZuf | Feuerwehru- u. Durchfahrt, Aufstellfläche für Drehleiter   |
|  |      | Aufenthaltsraum  |
|  |      | Haustechnikraum  |
|  |      | kein Aufenthaltsraum   |
|  |      | Raum mit erhöhter Brandgefahr / Brandlast  |

- |  |             |
|--|-------------|
|  | Tür Bestand |
|  | Tür Neu     |

Die Anforderungen an die tragenden Bauteile sind dem Textteil zu entnehmen. In den Brandschutzplänen werden ausschließlich die brandschutztechnisch relevanten Trennungen von Räumen und deren Abschlüsse farblich dargestellt. Anforderungen an die technisch erforderliche Feuerwiderstandsdauer, wie z. B. der tragenden Bauteile, werden nicht gekennzeichnet.

**geprüft**  
Prof. Dr.-Ing. habil. G. Geburtig

18B24	AGP	Anlage 5		
<b>Eisert Fachplanung</b> Bauplanung Bauleitung Brandschutz Luisenstraße 18, 15831 Blankenfelde-Mahlow www.eisert-fachplanung.de Tel.: 03379 - 3135417 Fax: 03379 - 3135418 info@eisert-fachplanung.de				
Bauherr	Ausbildungszentrum Gesundheit und Pflege Havelland GmbH Ketziner Straße 19, 14641 Nauen			
Planung	GKK & Partner Dipl.-Ing. Architekten Leibnizstraße 60, 10629 Berlin			
Bauvorhaben	Erweiterung einer Pflegefachschule Dreifelderweg 19, 14641 Nauen			
Planungsphase	Brandschutzkonzept			
Planinhalt	Grundriss Dachaufsicht			
Maßstab 1:150	Datum:	Name:	Blattgröße:	Blatt-Nr.:
	gez.: 08.08.24	LF	A3	Anlage 5
	ges.:			