

**Brandschutznachweis  
nach § 11 BbgBauVorlV zum Bauvorhaben  
„Neubau eines Wohngebäudes für Studierende,  
Anna-Flügge-Str. 2-3/ Am Kanal 45, 14467 Potsdam“**

**Stand: Genehmigungsplanung - Index A**

**Bauherr/in:** Studentenwerk Potsdam AÖR  
Babelsberger Straße 2  
14473 Potsdam  
[www.studentenwerk-potsdam.de](http://www.studentenwerk-potsdam.de)

**Entwurfsverfasser/in:**

**Bauordnungsrechtliche  
Einstufung:** Gebäudeklasse 4 (GK 4)  
gemäß § 2 (3) Nr.4 BbgBO

**Umfang:** 46 Seiten einschl. Deckblatt und 3 Anlagen

**Projektnummer** 23-T-172

**PDF-Ausfertigung**

Berlin, 12.03.2024  
26.07.2024 – Index A

## Inhaltsverzeichnis

|          |                                                                       |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Auftrag und Zweck.....</b>                                         | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Kurzbeschreibung des Objektes .....</b>                            | <b>5</b>  |
| 2.1      | Allgemeines.....                                                      | 5         |
| 2.2      | Bauweise.....                                                         | 8         |
| 2.3      | Besondere Lagergüter und besondere Brandgefahren .....                | 8         |
| 2.4      | Anzahl und Art der die bauliche Anlage nutzenden Personen .....       | 8         |
| <b>3</b> | <b>Bauordnungsrechtliche Einstufung des Objektes.....</b>             | <b>8</b>  |
| <b>4</b> | <b>Beurteilungsgrundlagen .....</b>                                   | <b>9</b>  |
| 4.1      | Verwendete Planungsunterlagen.....                                    | 9         |
| 4.2      | Gesetze, Vorschriften, Richtlinien, Literatur .....                   | 9         |
| <b>5</b> | <b>Abwehrender Brandschutz .....</b>                                  | <b>12</b> |
| 5.1      | Zugänge zum Gebäude .....                                             | 12        |
| 5.2      | Zugänge zum Grundstück, Zufahrten und Flächen für die Feuerwehr ..... | 12        |
| 5.3      | Kennzeichnung von Flächen für die Feuerwehr.....                      | 13        |
| 5.4      | Löschwasserversorgung.....                                            | 13        |
| <b>6</b> | <b>Rettungswege .....</b>                                             | <b>15</b> |
| 6.1      | Allgemeines und Anforderungen.....                                    | 15        |
| 6.2      | Ausführung .....                                                      | 15        |
| <b>7</b> | <b>Bautechnische Brandschutzmaßnahmen.....</b>                        | <b>17</b> |
| 7.1      | Brandwände und Brandabschnitte .....                                  | 17        |
| 7.2      | Trennwände .....                                                      | 20        |
| 7.3      | Tragende Wände, Stützen und Träger.....                               | 22        |
| 7.4      | Decken .....                                                          | 22        |
| 7.5      | Außenwände .....                                                      | 22        |
| 7.6      | Außenwandbekleidungen .....                                           | 24        |
| 7.7      | Bekleidungen an Wänden, Decken und Bodenbeläge .....                  | 24        |
| 7.8      | Decken- und Wanddurchbrüche .....                                     | 25        |
| 7.9      | Dächer.....                                                           | 26        |
| 7.10     | Notwendige Flure, offene Gänge .....                                  | 28        |
| 7.11     | Treppen und Treppenträume.....                                        | 29        |
| 7.12     | Aufzüge .....                                                         | 31        |
| 7.13     | Türen und Fenster .....                                               | 32        |

|           |                                                                                   |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.14      | Gebäudetechnische Installation.....                                               | 33        |
| 7.15      | Heizungsanlagen / Feuerungsanlagen .....                                          | 38        |
| 7.16      | Aufstellflächen für Abfallsammelbehälter .....                                    | 39        |
| 7.17      | E-Bikes und Ladestationen.....                                                    | 39        |
| <b>8</b>  | <b>Anlagentechnische Brandschutzmaßnahmen .....</b>                               | <b>39</b> |
| 8.1       | Rauchabführung und Lüftung .....                                                  | 39        |
| 8.2       | Feuerlöschgeräte und -anlagen.....                                                | 41        |
| 8.3       | Brand- und Rauchmeldung.....                                                      | 41        |
| 8.4       | Beleuchtung .....                                                                 | 41        |
| 8.5       | Blitzschutzanlagen.....                                                           | 42        |
| <b>9</b>  | <b>Organisatorische Brandschutzmaßnahmen.....</b>                                 | <b>42</b> |
| 9.1       | Feuerwehrpläne .....                                                              | 42        |
| 9.2       | Bereitstellung von Kleinlöschgeräten z. B. Feuerlöscher .....                     | 42        |
| 9.3       | Wiederkehrende Prüfungen und Wartung sicherheitstechnischer Anlagen .....         | 42        |
| <b>10</b> | <b>Brandschutz während der Bauzeit - INFORAMTIV.....</b>                          | <b>44</b> |
| 10.1      | Allgemeines.....                                                                  | 44        |
| 10.2      | Zugänglichkeiten zu Grundstücken und baulichen Anlagen für die<br>Feuerwehr ..... | 44        |
| 10.3      | Rettungswege .....                                                                | 44        |
| 10.4      | Bauten auf Baustellen .....                                                       | 44        |
| 10.5      | Baustelleneinrichtung .....                                                       | 44        |
| 10.6      | Baustellenabfälle .....                                                           | 45        |
| 10.7      | Löschwasserversorgung für die Feuerwehr .....                                     | 45        |
| 10.8      | Feuerlöscheinrichtung und Feuerlöschgeräte .....                                  | 45        |
| 10.9      | Brandmelde- und Alarmierungseinrichtung .....                                     | 45        |
| <b>11</b> | <b>Zusammenfassung .....</b>                                                      | <b>46</b> |

## Anlagen

|          |                                                      |       |
|----------|------------------------------------------------------|-------|
| Anlage 1 | Zusammenstellung der Abweichungen                    | A.I   |
| Anlage 2 | Zusammenstellung der Bauteilanforderungen nach BbgBO | A.II  |
| Anlage 3 | Plandarstellungen                                    | A.III |

## 1 Auftrag und Zweck

Gemäß der Beauftragung durch das Studentenwerk Potsdam AöR, Babelsberger Straße 2, 14473 Potsdam, erfolgt die Beurteilung des Brandschutzes zum Bauvorhaben „Neubau eines Wohngebäudes für Studierende, Anna-Flügge-Str. 2-3, 14467 Potsdam“.

Der Brandschutznachweis zu diesem Gebäude beinhaltet, unter Berücksichtigung der bauordnungsrechtlichen Anforderungen des Landes Brandenburg und der entsprechenden Verordnungen, Richtlinien und technischen Baubestimmungen, Aussagen zum baulichen und anlagentechnischen Brandschutz.

Die Beauftragung erfolgt im Rahmen des § 54 (2) der BbgBO. Der Brandschutznachweis hat den Status einer Fachplanung. Aus Ausführungsvorschlägen oder Bewertungen des Fachplaners kann kein Rechtsanspruch gegenüber der genehmigenden Behörde abgeleitet werden. Über die Zulässigkeit von Abweichungen oder Erfordernissen aufgrund des §§ 67 der BbgBO kann abschließend nur die zuständige Stelle (i.d.R. Prüfingenieur/in oder Bauaufsichtsbehörde) befinden.

Brandschutztechnische Maßnahmen, die sich aus versicherungsrechtlichen Regelungen ergeben können, werden nicht bewertet. Es wird dem Bauherrn empfohlen, versicherungstechnische Belange vor Beginn der Baumaßnahmen mit seinem Sachschadenversicherer abzustimmen. Es erfolgt zudem keine Prüfung und Beurteilung im Hinblick auf arbeitsschutzrechtliche Regelungen sowie Unfallverhütungsvorschriften. Sofern im vorliegenden Nachweis einzelne Vorgaben entsprechender Regelwerke erwähnt werden, ist dies als Hinweis für die weitere Planung und Ausführung zu verstehen und stellt keine abschließende Beurteilung oder Planung dar.

Der auf dem Deckblatt genannte Entwurfsverfasser/in ist angehalten, die im vorliegenden Brandschutznachweis enthaltenen Anforderungen und Vorgaben zur Kenntnis zu nehmen und diese im Rahmen seiner aktuellen Planung sowie der weiteren Ausführungsplanung entsprechend zu berücksichtigen.

Der Bauherr hat die im vorliegenden Brandschutznachweis enthaltenen Anforderungen und Vorgaben zur Kenntnis zu nehmen und insbesondere die Vorgaben zum organisatorischen Brandschutz im Rahmen des Betriebs entsprechend zu berücksichtigen bzw. Betreiber und Nutzer schriftlich über diese Vorgaben zu informieren. Über den bauordnungsrechtlich geforderten Brandschutz hinausgehende Anforderungen, wie sich z.B. aus weitergehenden privatrechtlichen Vereinbarungen ergeben, sind nicht Gegenstand des vorliegenden Brandschutznachweises.

## 2 Kurzbeschreibung des Objektes

### 2.1 Allgemeines

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um den Neubau eines 5-geschossigen, unterkellerten Wohngebäude für studentisches Wohnen mit 54 Wohneinheiten am Standort Anna-Flügge-Str. 2-3, 14467 Potsdam.

Die Außenwände werden vom 1. Obergeschoss bis zum Dachgeschoss mit Mauerwerk aus Planziegel mit integrierter Wärmedämmung, die Innenwände in Kalksandstein-Mauerwerk ausgeführt. Im Erdgeschoss und Untergeschoss werden sowohl die Außenwände sowie die tragenden Innenwände in Stahlbetonbauweise errichtet. Die Umfassungswände des Untergeschosses mit Technik-, Abstellräumen und Waschmaschinenraum werden aus wasserundurchlässigem Stahlbeton (WU-Beton) hergestellt. Die Wandstärke und der Aufbau der Wände ergeben sich aus den jeweiligen bautechnischen Anforderungen.

Die Geschossdecken werden gemäß den statischen Berechnungen aus Stahlbeton hergestellt.

Im Erdgeschoss erhalten die Fassadenwände eine vorgehängte hinterlüftete Außenwandbekleidung aus Faserbetonplatten. Vom 1. Obergeschoss bis zum Dachgeschoss werden die Außenwände verputzt. Der Treppenraum des Untergeschosses und der Waschmaschinenraum werden thermisch dem aufgehenden Gebäude zugeschlagen und gedämmt.

Das Dach wird als Flachdach und als Steildach in Holzbauweise entsprechend den statischen Berechnungen ausgeführt. Das Flachdach wird mit Bitumen- oder Kunststoffabdichtungen gemäß Flachdachrichtlinien ausgeführt und erhält eine extensive Dachbegrünung.

Die Fensterelemente erhalten jeweils mindestens einen Dreh-Kipp-Flügel. Die bodentiefen Fensterelemente erhalten ab dem 1. bis zum 3. Obergeschoss eine den Vorgaben der Brandenburgischen Bauordnung entsprechende Absturzsicherung.

Das Gebäude verfügt über einen Erschließungskern, an dem je Obergeschoss jeweils drei Wohneinheiten und ein Flur mit weiteren sieben bis neun Wohneinheiten angeschlossen sind. Die Treppenanlage wird aus Stahlbetonfertigteilen mit Treppengeländern aus Stahl hergestellt.

Brandschutznachweis nach § 11 BbgBauVorIV zum Bauvorhaben  
 „Neubau eines Wohngebäudes für Studierende, Anna-Flügge-Str 2-3 / Am Kanal 45, 14467 Potsdam“

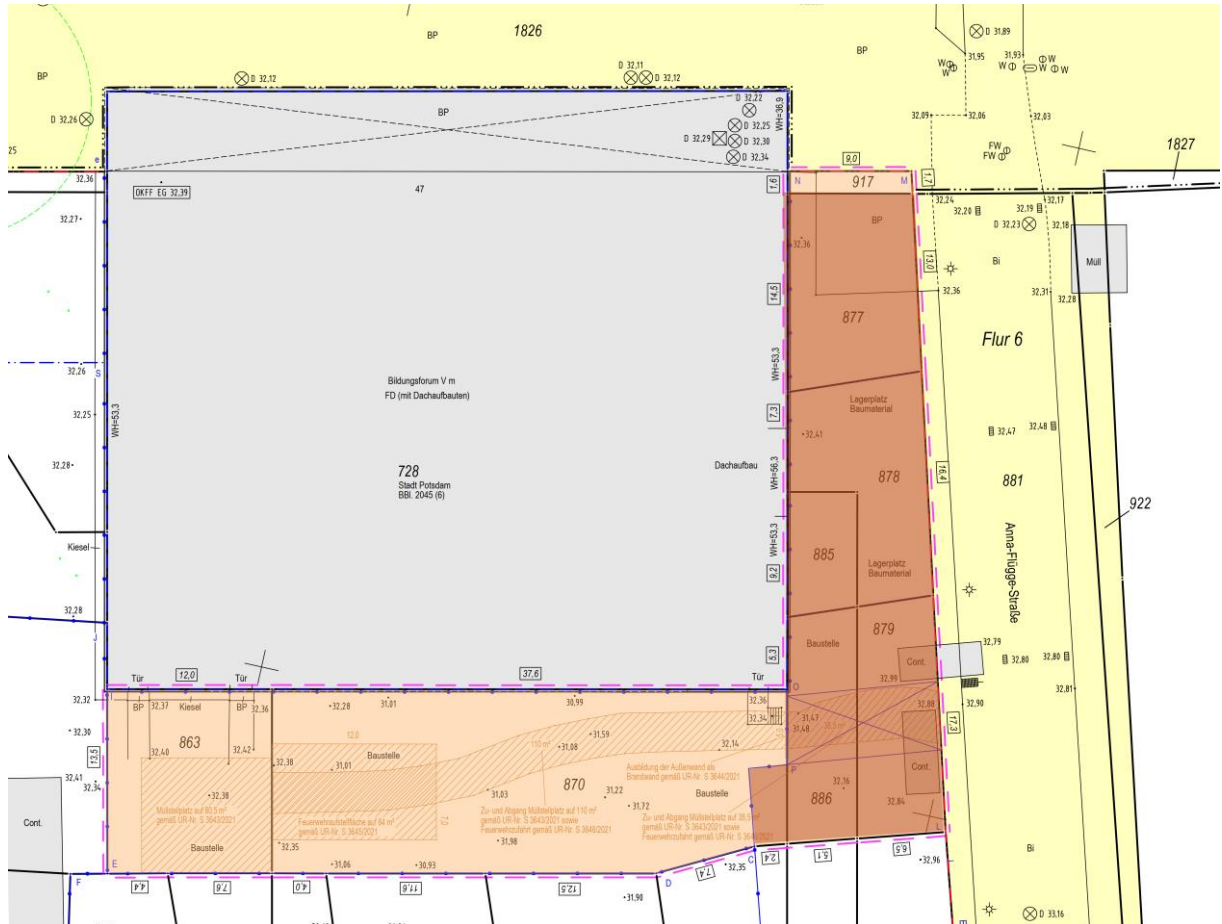


Abbildung 1 Lage des Grundstücks (hellbraun Nr. 917, 877-879, 885-886, 863, 870)  
 Lage d. Gebäudes auf dem Grundstück (dunkelbraun)

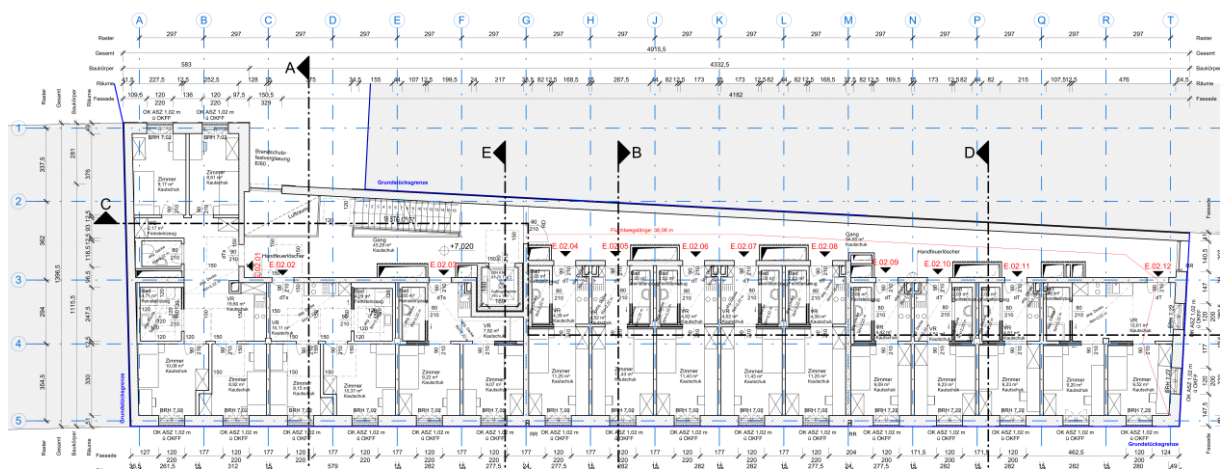


Abbildung 2 Exemplarischer Grundriss (Regelgeschoss 1.-3.OG)

Brandschutznachweis nach § 11 BbgBauVorIV zum Bauvorhaben  
 „Neubau eines Wohngebäudes für Studierende, Anna-Flügge-Str 2-3 / Am Kanal 45, 14467 Potsdam“

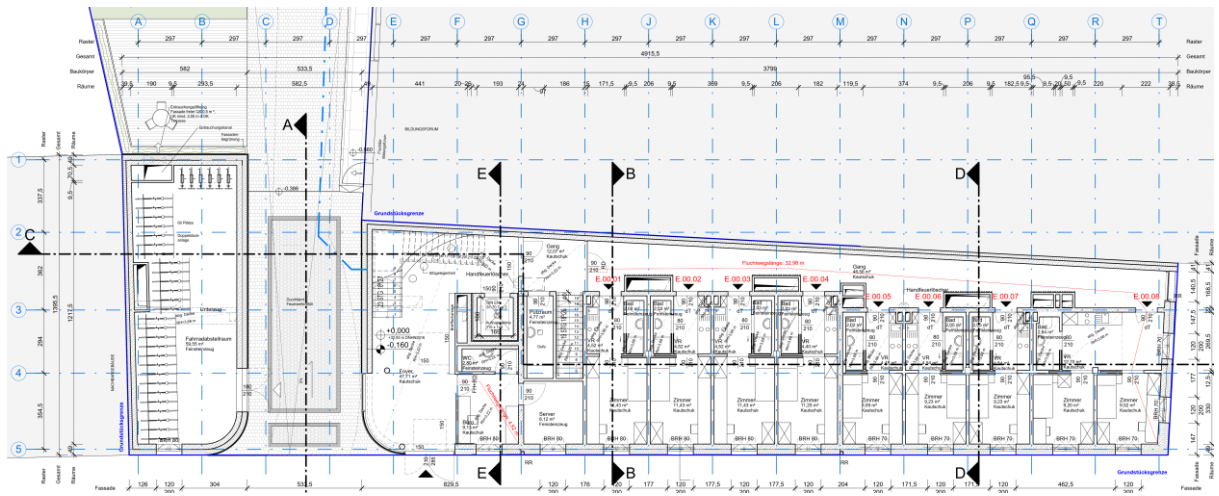


Abbildung 3 Grundriss Erdgeschoss mit Durchfahrt für die Feuerwehr

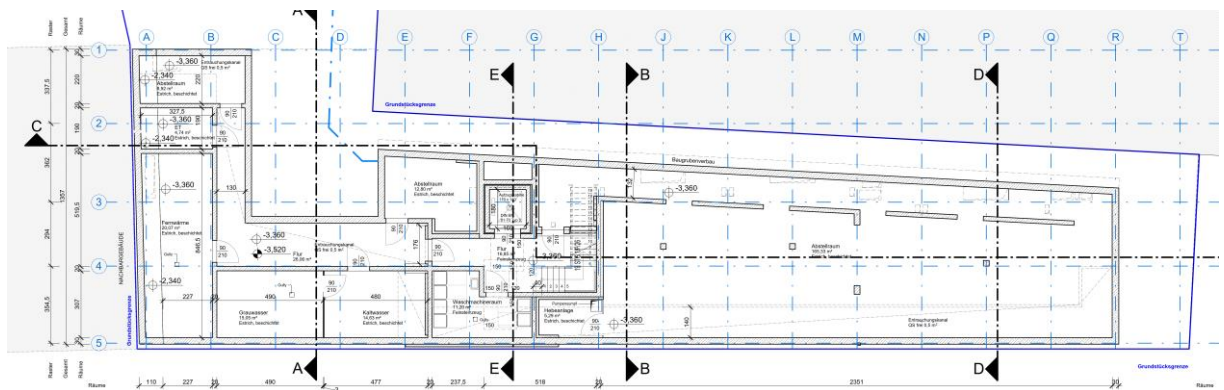


Abbildung 4 Grundriss Untergeschoss

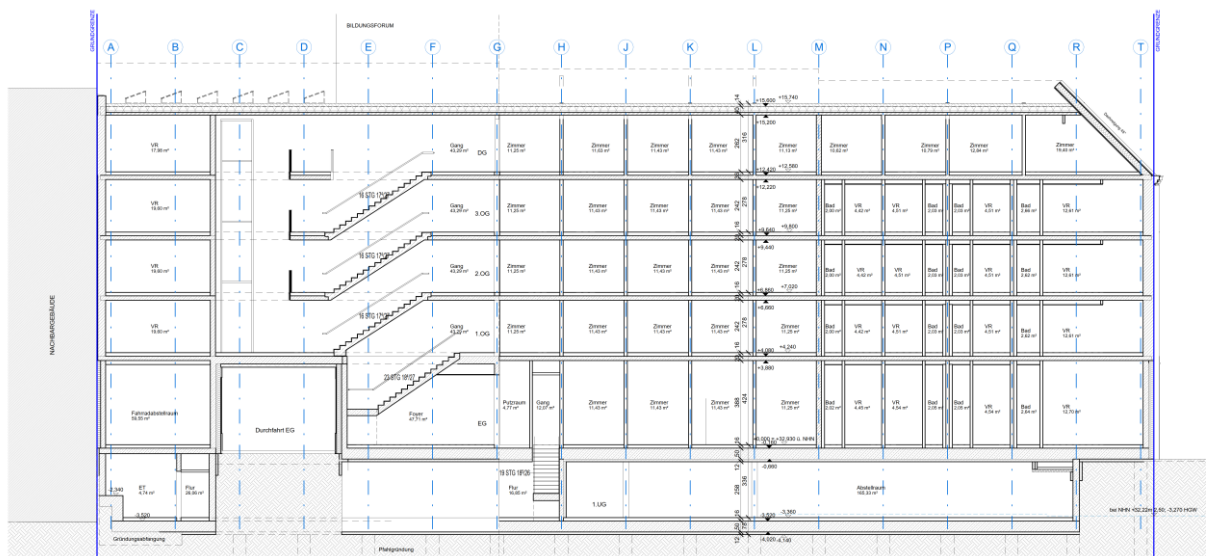


Abbildung 5 Schnittdarstellung des Gebäudes

## **2.2 Bauweise**

Das Gebäude wird im Wesentlichen in Massivbauweise errichtet. Fundamente, Untergeschoss, Erdgeschoss, Geschossdecken und Treppen werden dabei in Stahlbetonbauweise erstellt. Tragende Wände werden vom DG -1.OG weitestmöglich in Mauerwerksbauweise hergestellt und nur in statisch erforderlichen Fällen in Stahlbetonbauweise ausgeführt.

Nichttragende Innenwände werden aus Gipswänden mit Metallständerwerk (Trockenbauweise) errichtet.

## **2.3 Besondere Lagergüter und besondere Brandgefahren**

Durch die ausschließliche Nutzung als Wohngebäude ist keine besondere Brand- und Explosionsgefahr gegeben. Insgesamt besteht für die Gebäude kein erhöhtes Gefährdungspotential bzw. Brandentstehungsrisiko.

## **2.4 Anzahl und Art der die bauliche Anlage nutzenden Personen**

Die Wohneinheiten sind grundsätzlich für eine übliche Wohnnutzung und hinsichtlich der Größe und des Raumangebotes im Wesentlichen auf die Nutzung durch 1 – 4 Personen konzipiert. Es ist davon auszugehen, dass sich im Regelfall in den Nutzungseinheiten des Gebäudes keine Personen mit erheblichen Mobilitätseinschränkungen aufhalten, so dass eine normale Selbstrettungslage der weit überwiegend ortskundigen Bewohner besteht.

# **3 Bauordnungsrechtliche Einstufung des Objektes**

Die maximale Fußbodenhöhe des höchstgelegenen Geschosses, in dem Aufenthaltsräume möglich sind, beträgt 12,58 m über der Oberfläche des Geländes im Mittel. Insgesamt umfasst die Wohnanlage 54 Nutzungseinheiten. Alle Nutzungseinheiten sind deutlich kleiner als 400 m<sup>2</sup>.

Demnach handelt es sich bei dem Gebäude

**gemäß § 2 (3), Satz 1, Nr. 4 BbgBO um ein Gebäude der  
Gebäudeklasse 4 (GK 4)**

## 4 Beurteilungsgrundlagen

### 4.1 Verwendete Planungsunterlagen

| Planinhalt                              | Plannummer    | Maßstab | Datum      |
|-----------------------------------------|---------------|---------|------------|
| <b>Grundrisse</b>                       |               |         |            |
| Lageplan                                | 1081-EI-10010 | 1:100   | 28.02.2024 |
| Untergeschoss                           | 1081-EI-10020 | 1:100   | 28.02.2024 |
| Erdgeschoss                             | 1081-EI-10030 | 1:100   | 07.06.2024 |
| 1. Obergeschoss                         | 1081-EI-10040 | 1:100   | 28.02.2024 |
| 2. Obergeschoss                         | 1081-EI-10050 | 1:100   | 28.02.2024 |
| 3. Obergeschoss                         | 1081-EI-10060 | 1:100   | 28.02.2024 |
| Dachgeschoss                            | 1081-EI-10070 | 1:100   | 28.02.2024 |
| Dachaufsicht                            | 1081-EI-10080 | 1:100   | 28.02.2024 |
| Ansicht Am Kanal, Innenhof & Durchfahrt | 1081-EI-10090 | 1:100   | 28.02.2024 |
| Ansicht Straße, Mülleinhausung          | 1081-EI-10100 | 1:100   | 28.02.2024 |
| Schnitte                                | 1081-EI-10110 | 1:100   | 28.02.2024 |
| Außenanlagen                            | 1081-EI-10130 | 1:100   | 28.02.2024 |

Planverfasser:

### 4.2 Gesetze, Vorschriften, Richtlinien, Literatur

Auf der Grundlage nachfolgend aufgeführter, in Brandenburg bauaufsichtlich eingeführter Gesetze, Vorschriften und Richtlinien in der jeweils aktuell gültigen Fassung, wurde das Brandschutzkonzept erarbeitet:

- [1] Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) In der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I Nr. 39), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 9. Februar 2021 (GVBl. I Nr. 5)
- [2] Entscheidungshilfen zum Vollzug der Brandenburgischen Bauordnung BbgBO) zur BbgBO vom 15. November 2018 – zuletzt geändert am 09. Februar 2021
- [3] Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen - VV TB Bekanntmachung des Ministeriums für Infrastruktur und Landesplanung Vom 3. Mai 2023 inkl. Anlage Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) Ausgabe 2023/1 (angehört als MVV TB 2022/1) mit Druckfehlerberichtigung vom 10. Mai 2023

- [4] Verordnung über Vorlagen und Nachweise in bauaufsichtlichen Verfahren im Land Brandenburg (Brandenburgische Bauvorlagenverordnung - BbgBauVorIV) vom 7. November 2016 (GVBl.II/16, [Nr. 60]), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 31. März 2021 (GVBl.II/21, [Nr. 33], S.7)
- [5] Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen im Land Brandenburg (BbgEltBauV) vom 15. August 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 61]), geändert durch Artikel 7 der Verordnung vom 13. März 2023 (GVBl.II/23, [Nr. 17], S.8)
- [6] Verordnung über die wiederkehrende Prüfung sicherheitstechnischer Gebäudeausrüstungen in baulichen Anlagen im Land Brandenburg (Brandenburgische Sicherheitstechnische Gebäudeausrüstungs-Prüfverordnung - BbgSGPrüfV) vom 1. September 2003 (GVBl.II/03, [Nr. 24], S.557), zuletzt geändert durch Artikel 7 der Verordnung vom 31. März 2021 (GVBl.II/21, [Nr. 33], S.10)
- [7] MLAR – Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR) Fassung 10.02.2015, zuletzt geändert durch Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht vom 03.09.2020
- [8] M-LüAR – Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie M-LüAR) Fassung: 29.09.2005, zuletzt geändert durch Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht vom 03.09.2020
- [9] Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr, Fassung Februar 2007 (zuletzt geändert durch Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht vom Oktober 2009)
- [10] DIN 14095:2007-05: Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen
- [11] DIN 18065:2015-03: Gebäudetreppen – Begriffe, Messregeln, Hauptmaße
- [12] DIN 18095-1:1988-10: Türen; Rauchschutztüren; Begriffe und Anforderungen
- [13] DIN EN 13501-2:2010-02. Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen
- [14] DIN VDE 0100-560:2013-10; VDE0100-560:2013-10: Errichten von Niederspannungsanlagen Teil 5-56: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Einrichtungen für Sicherheitszwecke
- [15] DIN ISO 23601:2010-12: Sicherheitskennzeichnung - Flucht- und Rettungspläne.
- [16] DIN 4066:1997-07: Hinweisschilder für die Feuerwehr.
- [17] DIN 4102-1:1998-05: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen.
- [18] DIN 4102-2:1977-09: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen.
- [19] DIN 4102-4:2016-05: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile.

- [20] DIN 4102-5:1977-09: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Feuerschutzabschlüsse, Abschlüsse in Fahrschachtwänden und gegen Feuer widerstandsfähige Verglasungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen.
- [21] DIN 14676:2006-08 Rauchwarnmelder für Wohnhäuser, Wohnungen und Räume mit wohnungsähnlicher Nutzung - Einbau, Betrieb und Instandhaltung.
- [22] DIN EN 3 Tragbare Feuerlöscher (diverse Teile).
- [23] Technische Regeln des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V., (DVGW) – Arbeitsblatt W331 „Auswahl, Einbau und Betrieb von Hydranten“.
- [24] Technische Regeln des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V., (DVGW) – Arbeitsblatt W405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“.
- [25] Fachempfehlung des DFV und der AGBF Bund „Löschwasserversorgung aus Hydranten in öffentlichen Verkehrsflächen“
- [26] Empfehlungen „Brandschutzgerechte Planung, Errichtung und Instandhaltung von PV-Anlagen“, verschiedene Fachverbände der Solarenergiewirtschaft
- [27] Merkblatt „Photovoltaik-Anlagen“ - Brandschutzmerkblatt Nr. 07, Landeshauptstadt Potsdam Fachbereich Feuerwehr, Stand 10.10.2018
- [28] Brandschutzatlas, FeuerTrutz Verlag, Verlag für Brandschutzpublikationen.
- [29] Merkblatt „Feuerwehrpläne Feuerwehr Potsdam“, Brandschutzmerkblatt Nr. 2 vom 01.06.2022
- [30] Merkblatt „Brennbare Einbauten und Gegenstände in Rettungswegen“; Landeshauptstadt Potsdam, Fachbereich Feuerwehr, Bereich Gefahrenvorbeugung; Brandschutzmerkblatt Nr. 9 vom 24.04.2019
- [31] „Merkblatt über die Ausführung und Gestaltung eines Lageplanschildes“; Landeshauptstadt Potsdam, Fachbereich Feuerwehr Bereich, Gefahrenvorbeugung; Brandschutzmerkblatt Nr. 11 vom 19.08.2021

## **5 Abwehrender Brandschutz**

### **5.1 Zugänge zum Gebäude**

Der erdgeschossige straßenseitige Hauseingang führt über einen Eingangsbereich mit integrierten Treppenraum zur Erschließung der weiteren Geschosse. Der Fahrradraum im Erdgeschoss ist separat zugänglich. Das Untergeschoss wird über eine Innentreppe erschlossen, die ohne Abtrennung den Treppenraum bis ins Unterschoss erweitert. Die Wohn- bzw. Nutzungseinheiten binden mit den Wohnungseingangstüren jeweils direkt an den Treppenraum bzw. an den notwendigen Flur an. Ferner verfügt das Gebäude über einen Personenaufzug, der im Treppenraum angeordnet ist.

Der Zugang zum Gebäude für die Feuerwehr erfolgt entlang des ersten Rettungsweges über die vorgenannten Gebäudeerschließung.

### **5.2 Zugänge zum Grundstück, Zufahrten und Flächen für die Feuerwehr**

#### **5.2.1 Zugang zum Grundstück**

Zur Erkundung der Brand- oder Gefahrenlage muss die Rückseite des Gebäudes für die Feuerwehr erreichbar sein. Dies ist durch die Durchfahrt im Erdgeschoss zum Hinterhof gegeben.

#### **5.2.2 Flächen für die Feuerwehr**

Bewegungsflächen für die Aufstellung von Feuerwehrfahrzeugen, zur Gerätebereitstellung sowie zur Vorbereitung von Rettungs- und Löscheinsätzen sind auf dem öffentlichen Straßenland direkt vor dem Gebäude in ausreichender Größe vorhanden. Aufstellflächen für Rettungsgeräte der Feuerwehr (Steckleiter sowie Leiter- oder Hubrettungswagen) sind ebenfalls auf dem öffentlichen Straßenland direkt vor dem Gebäude in ausreichender Größe vorhanden.

Des Weiteren ist zur Erschließung des an der Rückseite des Gebäudes angrenzenden, Bildungsforums eine Durchfahrt für die Feuerwehr sowie eine auf dem Grundstück liegende Bewegungsfläche von 7 m x 12 m vorhanden. Hierzu wurden die folgenden Eintragungen von Baulasten vorgenommen.

- Baulast zur Sicherung einer Feuerwehraufstellfläche; Baulastenblatt-Nr. 703; Az.: 03763-21-12 vom 22.03.2022
- Baulast zur Sicherung einer Feuerwehrezufahrt; Baulastenblatt-Nr. 700; Az.: 03765-21-12 vom 22.03.2022

Die Durchfahrt für die Feuerwehr im Erdgeschoss des Gebäudes ist insgesamt länger als 12 m und wird mit einer lichten Höhe von  $\geq 3,50$  m und einer Breite von  $\geq 3,50$  m hergestellt. Alle Decken und Wände der Durchfahrt müssen feuerbeständig sein. Weitere Ausführungen dazu siehe Abschnitt 7.4 und 7.5.

Zufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen sind nach [9] so auszulegen, dass von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können, sie sind mindestens entsprechend der Straßen-Bauklasse VI (Richtlinie für Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen – RStO 01) zu befestigen [3].

Für den Nachweis der Tragfähigkeit von Decken, die im Brandfall von Feuerwehrfahrzeugen befahren werden, ist DIN EN 1991-1-1:2010-12 in Verbindung mit DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12 anzuwenden.

### 5.3 Kennzeichnung von Flächen für die Feuerwehr

Hinweisschilder für Zu- oder Durchfahrten müssen die Aufschrift „Feuerwehrezufahrt“, für Aufstell- oder Bewegungsflächen die Aufschrift „Fläche für die Feuerwehr“ haben.

Die Hinweisschilder müssen der DIN 4066 entsprechen, eine Größe von 594mm x 210mm haben und von der öffentlichen Verkehrsfläche aus erkennbar sein. Flächen für die Feuerwehr müssen eine jederzeit deutlich sichtbare Randbegrenzung haben, möglich sind auch Pfosten (max. 0,8m Höhe), oder eine niedrige Bepflanzung.

Nach § 12 (1) Nr. 5 StVO ist das Halten vor und in Feuerwehrezufahrten unzulässig, wenn diese Zufahrten amtlich gekennzeichnet sind. Ist die Anordnung eines Halteverbots nach StVO im öffentlichen Verkehrsraum im Bereich der Feuerwehrezufahrt notwendig, so kann die zuständige Behörde die Aufstellung des Verkehrszeichens 283 (Halteverbot) nach StVO mit dem Zusatzschild „Feuerwehrezufahrt“ anordnen.

### 5.4 Löschwasserversorgung

Für die geplanten Gebäude ist entsprechend dem Arbeitsblatt W 405 des DVGW eine Löschwasserversorgung von 1.600 l/min (96 m³/h) für die Dauer von mindestens 2 Stunden erforderlich. Dies ergibt sich aus den folgenden Ansätzen

- $\geq 3$  Vollgeschosse
- Brandausbreitungsgefahr klein

Das Löschwasser muss für einen Zeitraum von zwei Stunden zur Verfügung stehen. Dies stellt den Grundschutz dar, der durch den die Stadtwerke Potsdam als örtlicher Wasserversorger zu erbringen ist.

Bei der Ermittlung dürfen alle Hydranten in einem Umkreis von 300 m um das Gebäudeensemble herangezogen werden. Ein gesonderter Objektschutz ist aufgrund der vorgesehenen Nutzungen der Gebäude nicht erforderlich.

Nach den Entscheidungshilfen zum Vollzug der Brandenburgischen Bauordnung BbgBO zu § 3 und § 14 der BbgBO ist davon auszugehen, dass der in den DVGW- Arbeitsblättern festgelegte Grundschutz zur Löschwasserversorgung durch die Stadtwerke Potsdam sichergestellt

Brandschutznachweis nach § 11 BbgBauVorIV zum Bauvorhaben  
„Neubau eines Wohngebäudes für Studierende, Anna-Flügge-Str 2-3 / Am Kanal 45, 14467 Potsdam“

Seite 14 von 46

wird und für Regelgebäude ausreichend ist. Die Stadtwerke Potsdam erstellen Hydranten nach Lage und Anzahl auf der Grundlage der DVGW-Arbeitsblätter W 331 [23] und W 405 [24].

Die DfV-AGBF-Fachempfehlung „Löschwasserversorgung aus Hydranten in öffentlichen Verkehrsflächen“ [25] definiert für den ersten Löschangriff eine Löschwasserentnahmestelle in einer Entfernung von 75 Metern Lauflinie bis zum Zugang des Grundstücks von der öffentlichen Verkehrsfläche. Die Abstände von Hydranten auf Leitungen in Ortsnetzen, die auch der Löschwasserversorgung (Grundschutz) dienen, dürfen 150 m nicht übersteigen. Der insgesamt benötigte Löschwasserbedarf ist in einem Umkreis (Radius) von 300 m nachzuweisen.

Der Nachweis zur ausreichenden Bereitstellung von Löschwasser erfolgt durch die Erklärung der Gemeinde.

Im koordinierten Leitungsplan ist erkennbar, dass an der Straße „Am Kanal“ mit einer Entfernung von < 50 m ein Unterflurhydrant an einer Versorgungsleitung mit 200 mm Durchmesser vorhanden ist. Auf einen Nachweis zur ausreichenden Bereitstellung von Löschwasser durch die Erklärung der Gemeinde kann deshalb verzichtet werden.

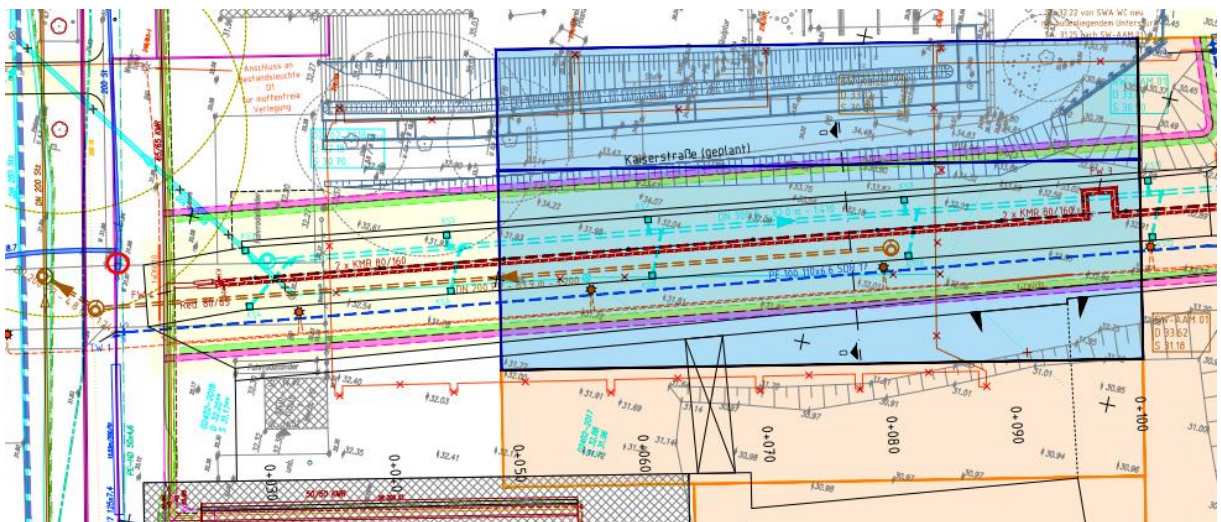


Abbildung 6 G10.3 Lageplan koordinierter Leitungsplan PM\_LW-Stellen vom 03.06.2019

Auf dieser Grundlage ist die ausreichende Löschwasserversorgung für das geplante Objekt gewährleistet.

## 6 Rettungswege

### 6.1 Allgemeines und Anforderungen

Nachfolgend werden die Maßnahmen der Selbst- und Fremdrettung beschrieben. Dies betrifft die im Selbstrettungsfall zur Verfügung stehenden Wege aus dem Gebäude sowie die Maßnahmen der Fremdrettung, über welche die Personen im Brandfall gerettet werden können. Die Rettungswege dienen gleichzeitig als Angriffswege für die Feuerwehr zur Fremdrettung sowie zur Durchführung wirksamer Löschmaßnahmen.

Für jede Nutzungseinheit müssen in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege vorhanden sein. Dabei muss für Nutzungseinheiten in den Obergeschossen der erste Rettungsweg über eine notwendige Treppe führen.

Der zweite Rettungsweg kann eine weitere notwendige Treppe oder eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle in der Nutzungseinheit sein.

Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes sowie eines Untergeschosses muss mindestens ein Ausgang in einen notwendigen Treppenraum oder ins Freie in höchstens 35 m Entfernung erreichbar sein.

Sofern der Ausgang eines notwendigen Treppenraumes nicht unmittelbar ins Freie führt, muss der Raum zwischen dem notwendigen Treppenraum und dem Ausgang ins Freie

- mindestens so breit sein wie die dazugehörigen Treppenläufe,
- Wände haben, die die Anforderungen an die Wände des Treppenraumes erfüllen,
- rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse zu notwendigen Fluren haben und
- ohne Öffnungen zu anderen Räumen, ausgenommen zu notwendigen Fluren, sein.

### 6.2 Ausführung

#### 6.2.1 Rettungswege im Gebäude

Die Erschließung sowie der erste Rettungsweg aus allen Nutzungseinheiten erfolgt aus den Wohneinheiten direkt oder über einen notwendigen Flur in den Treppenraum. Die Treppenträume bzw. die Treppen werden mit einer durchgehenden lichten Laufbreite von mindestens 1,0 m für die zu erwartende Personenzahl ausreichend breit angelegt.

Im Erdgeschoss bildet der Treppenraum eine räumliche Einheit mit dem Eingangsbereich mit einem direkten Ausgang ins Freie zur Anna-Flügge-Straße. Der genannte Bereich wird somit den Treppenraum zugeordnet und baulich sowie materiell entsprechend ausgeführt. Das durch eine Verglasung abgetrennte angrenzende Büro wird entsprechend brandschutztechnisch ausgeführt.

Im Untergeschoss befinden sich keine Aufenthaltsräume. Der Treppenraum wird ohne räumliche Trennung in das Untergeschoss fortgeführt und baulich und materiell von den angrenzenden Abstellräumen, dem Flur und dem Waschmaschinenraum abgetrennt. Der Rettungsweg aus den Räumen des Untergeschosses wird über den Treppenraum im UG und EG zum direkten Ausgang ins Freie zur Anna-Flügge-Straße geführt.

Der zweite Rettungsweg im Erdgeschoss führt in allen 8 dort verorteten Wohnungen sowie für das Büro über die straßenseitigen, zweiflügeligen Fenster, die mit Öffnungsmaßen von  $b \times h = 1,20 \times 2,00$  m und einer Höhe der Absturzsicherung von ca. 0,8 m als direkter Ausstieg genutzt werden können.

Im ersten Obergeschoss wird der zweite Rettungsweg über anleiterbare Stellen für die vierteilige Steckleiter der Feuerwehr sichergestellt. Die Anleiterung erfolgt an den straßenseitigen Fenstern. Ab dem zweiten Obergeschoss wird der zweite Rettungsweg über mit den Rettungsgeräten der Feuerwehr (Leiter- oder Hubrettungswagen) erreichbare Fenster sichergestellt.

Die lichte Öffnungsbreite der zweiflügeligen Fenster beträgt mindestens 0,90 m. Die lichte Öffnungshöhe ist jeweils größer als 1,20 m und die Brüstungshöhe jeweils geringer als 1,20 m. Somit sind die bauordnungsrechtlichen Anforderungen an Fenster, die als Rettungsweg dienen sollen, erfüllt.

Für die Fenster in Dachschrägen oder Dachaufbauten, die zur Rettung durch Rettungsgeräte der Feuerwehr dienen, ist ein maximaler Abstand von der Traufkante von 1 m einzuhalten.

Die Anleiterstellen sind in den Plandarstellungen in Anlage 3 kenntlich gemacht. Alle Anleiterstellen können direkt von den öffentlichen Verkehrsflächen aus angedient werden.

Bei Wohneinheiten für mehrere Bewohner mit rückwärtig angeordneten Räumen ist sicherzustellen, dass auch für die Bewohner dieser Räume die zur Straßenseite angeordneten Fenster (Anleiterstellen) jederzeit erreichbar sind.

Innerhalb der Geschosse des geplanten Gebäudes ist der erste Rettungsweg zum Treppenraum mit max. 36,1 m länger als 35 m.

### **Abweichung 1: von § 35 (2) BbgBO**

Ausführung: Innerhalb der Geschosse des geplanten Gebäudes ist der erste Rettungsweg zum Treppenraum mit max. 36,1 m länger als 35 m.

Gegen diese Ausführung bestehen in brandschutztechnischer Hinsicht aus folgenden Gründen keine Bedenken:

- Die maximal zulässige Rettungsweglänge wird mit maximal 1,10 m nur sehr gering überschritten.
- Vom Erdgeschoss bis zum Dachgeschoss wird zur schnellen Orientierung über den Türen zwischen Flur und Treppenraum ein akkugepuffertes, selbstleuchtendes Rettungswegkennzeichen angebracht.

- Durch die Unterteilung in kleinzellige Nutzungseinheiten kann ein Entstehungsbrand auf kleine Bereiche begrenzt werden.

Der Fahrradraum im Erdgeschoss und die Technik- und Abstellräume sowie der Waschmaschinenraum im Untergeschoss dienen nicht dem ständigen Aufenthalt von Personen. Ein Erreichen des notwendigen Treppenraumes und von dort ins Freie ist im Untergeschoss innerhalb von 35 m gewährleistet.

## **7 Bautechnische Brandschutzmaßnahmen**

In dem Gebäude werden tragende Wände, Stützen, Träger sowie Decken in Stahlbeton- und Mauerwerksbauweise hergestellt. Nichttragende, raumbildende Wände innerhalb der Nutzungseinheiten werden durch Gipsplattenwände mit Metallständerwerk (Trockenbauweise) ausgeführt.

Grundsätzlich sind tragende und/oder raumabschließende Bauteile in Gebäuden der Gebäudeklasse 4 hochfeuerhemmend herzustellen, im Untergeschoss feuerbeständig.

### **7.1 Brandwände und Brandabschnitte**

#### **7.1.1 Allgemeines**

Brandwände müssen als raumabschließende Bauteile zum Abschluss von Gebäuden (Gebäudeabschlusswand) oder zur Unterteilung von Gebäuden in Brandabschnitte (innere Brandwand) angeordnet werden.

#### **7.1.2 Äußere Brandwände**

Äußere Brandwände als Gebäudeabschlusswände sind zu errichten, wenn diese Abschlusswände an oder mit einem Abstand bis zu 2,50 m gegenüber der Grundstücksgrenze errichtet werden, es sei denn, dass ein Abstand von mindestens 5 m zu bestehenden oder nach den baurechtlichen Vorschriften zulässigen künftigen Gebäuden gesichert ist.

Gebäude oder Gebäudeteile, die über Eck zusammenstoßen, müssen durch eine Brandwand getrennt werden, der Abstand dieser Wand von der inneren Ecke muss mindestens 5 Meter betragen; das gilt nicht, wenn eine Außenwand auf 5 Meter Länge als öffnungslose feuerbeständige Wand aus nichtbrennbaren Baustoffen, bei Gebäuden der Gebäudeklassen 4 als öffnungslose hochfeuerhemmende Wand ausgebildet ist.

Das Gebäude wird an der Süd- und Westseite bis an die Grundstücksgrenze bzw. die bestehende Bebauung herangebaut. Aufgrund der vorbeschriebenen Bebauungssituation sind jeweils äußere Brandwände erforderlich.

Wände anstelle einer Brandwand müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 4 auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung hochfeuerhemmend sein und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Die Wände anstelle einer Brandwand sind 0,30 m über die Bedachung zu führen oder in Höhe der Dachhaut mit einer beiderseits 0,50 m oder einseitig 1,0 m auskragenden feuerbeständigen Platte aus nichtbrennbaren Baustoffen abzuschließen. Darüber dürfen brennbare Teile des Daches nicht hinweggeführt werden.

Die Brandwand an der Westseite des Gebäudes schließt unmittelbar an die bestehende Brandwand des Bildungsforums. Im Zuge der Umbaumaßnahme am Bildungsforum Potsdam wurde eine Baulast zur Sicherung der Herstellung einer Brandwand eingetragen (Az.: 03762-21-12 vom 22.03.2022). Hierbei ist über eine Länge von 5 m die Wand über der Durchfahrt als Brandwand in feuerbeständiger Bauweise auszubilden.

Brennbare Außenwandbekleidungen dürfen nicht über die Brandwände hinweggeführt werden. Außenwandbekleidungen von Gebäudeabschlusswänden müssen einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen nichtbrennbar sein. Bauteile dürfen in Brandwände nur so weit eingreifen, dass deren Feuerwiderstandsfähigkeit nicht beeinträchtigt wird. Für Leitungen, Leitungsschlitze und Kamine gilt dies entsprechend.

Die aus bauphysikalischen Gründen erforderliche Hohlraumdämmung zwischen den Gebäudeabschlusswänden (Neubau zum Bestand) muss aus nichtbrennbaren Baustoffen mit einem Schmelzpunkt  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$  bestehen.

#### 7.1.2.1 Ausführung

Die Wände anstelle einer Brandwand und die Brandwand oberhalb der Durchfahrt werden in Mauerwerks- bzw. Stahlbetonbauweise nach den Anforderungen der DIN EN 1996-1-2/NA, der DIN EN 1992-1-2/NA oder gemäß einem bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis baurechtskonform hergestellt.

Die Wände anstelle einer Brandwand werden mit einem Überstand zur Bedachung (OK Dachhaut) von mindestens 0,30 m ausgeführt. Die weiteren vorbeschriebenen Anforderungen sind im Zuge der Planung und Ausführung zu berücksichtigen.

Für die an der Westseite des Gebäudes oberhalb der Durchfahrt befindliche Festverglasung in der feuerbeständigen Brandwand wird ein Antrag auf Abweichung wie folgt gestellt:

**Abweichung 2: von § 30 (6) BbgBO**

Ausführung: Die Brandwand besitzt im Bereich der der Gebäudeecke des angrenzenden Bildungsforums eine geschosshohe Fensteröffnung. Die Öffnung wird vom 1.Obergeschoss bis zum Dachgeschoss als feuerbeständige Festverglasung (EI90 /F90) ausgeführt.

Gegen diese Ausführung bestehen in brandschutztechnischer Hinsicht aus folgenden Gründen keine Bedenken:

- Ausführung als feuerbeständige Brandschutzverglasung EI90/F90 erfüllt das grundsätzliche Schutzziel des Feuerwiderstandes bezüglich der Gefährdung des bestehenden Bildungsforums; bezüglich der Gefährdung des Treppenraumes des zu betrachtenden Gebäudes wird eine höhere Feuerwiderstandsfähigkeit erreicht.
- Herab- oder umstürzende Bauteile im Brandfall sind im Treppenraum nicht zu erwarten.

**7.1.3 Innere Brandwände**

Innere Brandwände sind zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 40 m anzuordnen.

Aufgrund der längsten Gebäudeausdehnung des Gebäudes von 48,34 m ohne die Ausführung einer inneren Brandwand wird ein Antrag auf Abweichung wie folgt gestellt:

**Abweichung 3: von § 30 (2) Nr.2 BbgBO**

Ausführung: Das Gebäude mit einer Länge von 48,34 m erhält keine innere Brandwand

Gegen diese Ausführung bestehen in brandschutztechnischer Hinsicht aus folgenden Gründen keine Bedenken:

- Die maximal zulässige Ausdehnung wird mit maximal 8,34 m nur moderat überschritten.
- Das Gebäude hat eine flächenmäßige Ausdehnung von 48,34 m x 13,965 m = ca. 675 m<sup>2</sup>. Die vorhandene Grundrissfläche liegt deutlich unterhalb bauordnungsrechtlich zulässiger Flächenausdehnungen ohne innere Brandwand (40 m x 40 m = 1.600 m<sup>2</sup>).
- Durch die Unterteilung in kleinzellige Nutzungseinheiten kann ein Entstehungsbrand auf kleine Bereiche begrenzt werden.

## **7.2 Trennwände**

### **7.2.1 Anforderungen**

Trennwände sind zwischen Nutzungseinheiten sowie zwischen Nutzungseinheiten und anders genutzten Räumen, zum Abschluss von Räumen mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr, sowie zwischen Aufenthaltsräumen und anders genutzten Räumen im Untergeschoss anzuordnen.

In Gebäuden der Gebäudeklasse 4 müssen Trennwände in oberirdischen Geschossen hochfeuerhemmend und in Kellergeschossen und zur Abtrennung von Räumen mit erhöhter Brandgefahr feuerbeständig sein. Im Dachgeschoss reicht eine feuerhemmende Ausführung der Trennwände aus.

Öffnungen in Trennwänden sind nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind und feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben.

### **7.2.2 Ausführung**

Je Geschoss sind in dem geplanten Gebäude mehrere Nutzungseinheiten vorgesehen, welche durch Trennwände brandschutztechnisch zu trennen sind. Die Ausführung der Trennwände erfolgt in Mauerwerks- und Stahlbetonbauweise sowie in Trockenbauweise.

Bei den Mauerwerks- und Stahlbetonwänden handelt es sich um tragende und/oder aussteifende Wände. Der jeweils erforderliche Feuerwiderstand wird im Rahmen der Tragwerksplanung nachgewiesen.

Bei nichttragenden Trennwänden erfolgt die Ausführung in Trockenbauweise (Gipsplattenwände mit Metallständerwerk). Der Feuerwiderstand von mindestens 60 Minuten, im Dachgeschoss von mindestens 30 Minuten, muss in diesem Fall über einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis oder eine Ausführung nach den Vorgaben der DIN 4102-4, Abschnitt 10.2 nachgewiesen sein.

Alle Trennwände sind bis zur Rohdecke, im obersten Geschoss bis unter die Dachhaut zu führen. Werden die Trennwände auch im obersten Geschoss nur bis zur Unterdecke geführt, ist die Dachdecke

- als tragendes und aussteifendes Bauteil ebenfalls feuerhemmend bzw. mit einem Feuerwiderstand von mindestens 30 Minuten herzustellen.  
bzw.
- an eine mindestens feuerhemmende selbstständige Unterdecke mit Brandschutz von unten anzuschließen.

Für die Dachdecke bzw. selbstständige Unterdecke ist ein entsprechender Verwendbarkeitsnachweis zu erbringen.

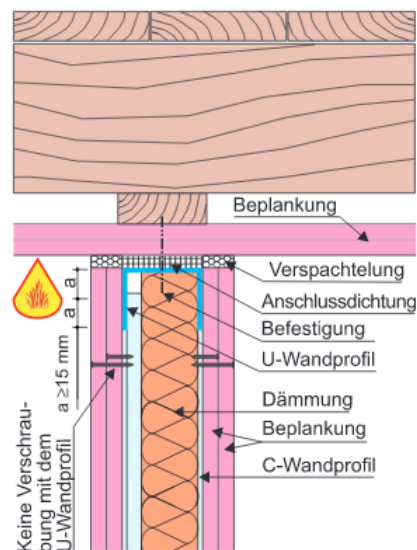
Brandschutznachweis nach § 11 BbgBauVorlV zum Bauvorhaben

„Neubau eines Wohngebäudes für Studierende, Anna-Flügge-Str 2-3 / Am Kanal 45, 14467 Potsdam“

Seite 21 von 46

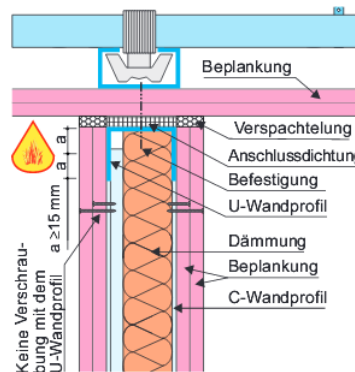
Türöffnungen sind in den nichttragenden Trockenbauwänden nicht vorgesehen.

**7.3.5-1** Beispiel für Anschluss einer feuerhemmenden nichttragenden Trennwand quer zu den Kehlbalken/Sparren mit oberseitiger Beplankung.\*\*)



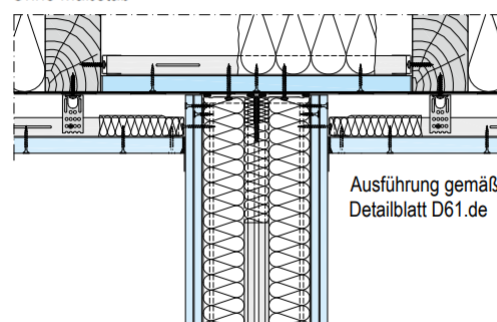
**7.3.4-1** Beispiel für Anschluss einer feuerwiderstandsfähigen nichttragenden Trennwand an eine feuerwiderstandsfähige selbstständige Unterdecke mit Brandschutz von unten.

Die Beplankungen der Wand werden an die Beplankung der Unterdecke angeschlossen, sie dürfen jedoch nicht an dem UW-Wandprofil verschraubt werden. Die Unterdecke muss mindestens die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die Trennwand aufweisen. Ausführung des Anschlusses gemäß Verwendbarkeits- bzw. Anwendbarkeitsnachweis der Wand (nach nationalen Regeln meist abP, evtl. auch abZ, abG).



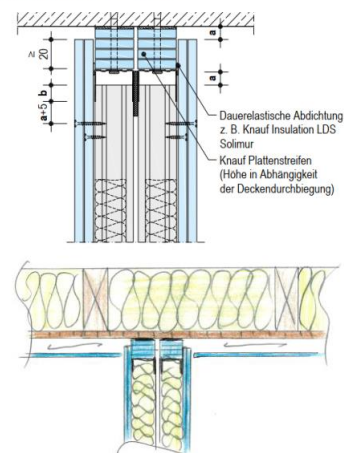
### Anschluss an Holzbalkendecke / Dachgeschoss-System

Ohne Maßstab



Ausführung gemäß Detailblatt D61.de

Flanke 2: Annahme gleitender Deckenanschluss bei Deckenverformungen  $\geq 10$  mm



**plus** Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

### Hinweise zum Brandschutz

Mit **plus** gekennzeichnete Angaben bieten zusätzliche Ausführungsmöglichkeiten, die nicht unmittelbar vom Anwendbarkeitsnachweis erfasst sind. Auf Basis unserer technischen Bewertungen gehen wir davon aus, dass diese Ausführungen als nicht wesentliche Abweichung bewertet werden können. Die dieser Einschätzung zugrunde liegenden Dokumente, wie z. B. gutachterliche Stellungnahmen oder technische Beurteilungen, stellen wir Ihnen gern zusammen mit dem Anwendbarkeitsnachweis zur Verfügung. Wir empfehlen, das Vorliegen einer nicht wesentlichen Abweichung vor Bauausführung mit den für den Brandschutz verantwortlichen Personen und/oder Behörden abzustimmen.

## **7.3 Tragende Wände, Stützen und Träger**

### **7.3.1 Anforderungen**

In Gebäuden der Gebäudeklasse 4 müssen tragende und aussteifende Wände in allen Obergeschossen hochfeuerhemmend sein, im Dachgeschoss nur, wenn darüber noch Aufenthaltsräume möglich sind.

Im Kellergeschoss müssen tragende und aussteifende Wände und Stützen in Gebäuden der Gebäudeklassen 4 feuerbeständig sein.

### **7.3.2 Ausführung**

Die tragenden Außen- und Innenwände, Stützen und Träger des Gebäudes werden nach statischen Maßgaben in Stahlbeton- und Mauerwerksbauweise hergestellt. Der erforderliche Feuerwiderstand wird im Rahmen der Tragwerksplanung für den erforderlichen Feuerwiderstand nach DIN EN 1992-1-2 (+NA) bzw. DIN EN 1996-1-2 (+NA) nachgewiesen.

## **7.4 Decken**

### **7.4.1 Anforderungen**

Decken von Gebäuden der Gebäudeklasse 4 müssen in allen Obergeschossen hochfeuerhemmend sein.

Im Kellergeschoss müssen Decken der Gebäudeklasse 4 feuerbeständig sein.

Die Decke der Feuerwehrdurchfahrt muss nach [9] Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr feuerbeständig sein.

### **7.4.2 Ausführung**

Die Geschossdecken werden in dem Gebäude aus Stahlbeton hergestellt und im Rahmen der Tragwerksplanung für den erforderlichen Feuerwiderstand nach DIN EN 1992-1-2 (+NA) nachgewiesen.

## **7.5 Außenwände**

### **7.5.1 Anforderungen**

Nichttragende Außenwände und nichttragende Teile tragender Außenwände in der Gebäudeklasse 4 aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen oder aus brennbaren Baustoffen als raumabschließende Bauteile feuerhemmend sein.

Die Wände der Feuerwehrdurchfahrt müssen nach [9] Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr feuerbeständig sein.

### 7.5.2 Ausführung

Die Außenwände des Gebäudes sind grundsätzlich tragende Wände, so dass sie den in Abschnitt 7.3 beschriebenen Anforderungen entsprechen müssen. Sie werden vom 1.Obergeschoss bis zum Dachgeschoss in Mauerwerksbauweise und im Erdgeschoss in Stahlbeton errichtet. Die Wände der Feuerwehrdurchfahrt erfüllen die Anforderungen an eine feuerbeständige Bauweise. Die Nachweise sind durch den Tragwerksplaner zu erbringen.

#### **Abweichung 4: von der Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr, Abschnitt 2 Satz 3**

Ausführung: Die Begrenzungswände der Feuerwehrdurchfahrt werden mit Fenster- und Türöffnungen als Pfosten-Riegel-Konstruktion mit wärmegeprägten Alu-Profilen und Isolierverglasung ausgeführt. Die Wärmedämmung wird nicht-brennbar ausgeführt.

Gegen diese Ausführung bestehen in brandschutztechnischer Hinsicht aus folgenden Gründen keine Bedenken:

- Von den angrenzenden Räume im Bereich der Feuerwehrdurchfahrt geht nur ein sehr geringes Brandrisiko aus (Treppenraum bzw. Fahrradraum).
- Die tragenden Bauteile (Decken und Wände) werden in diesem Bereich feuerbeständig in Stahlbetonbauweise mit der Berücksichtigung von Anpralllasten nach DIN EN 1991-1-1:2010-12 errichtet.
- Die Durchfahrt dient als Zugang zum Müllstellplatz und als Zufahrt für Feuerwehrfahrzeuge und zu der im Hinterhof angeordneten Bewegungsfläche für das „Bildungsforum“ im Brandfall. In diesem Falle ist mit einem gleichzeitigen Brand in dem hier betrachteten Wohngebäude und dem Bildungsforum nicht zu rechnen, so dass von einer ungehinderten Passierbarkeit der Durchfahrt im Brandfall „Bildungsforum“ ausgegangen werden kann.
- Im Brandfall „Wohngebäude“ ist die Durchfahrt keine bauordnungsrechtlich geforderte Durchfahrt für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr. Der Löschangriff erfolgt hier zunächst von der Straßenseite.

## **7.6 Außenwandbekleidungen**

### **7.6.1 Anforderungen**

Oberflächen von Außenwänden sowie Außenwandbekleidungen müssen in Gebäuden der Gebäudeklasse 4 einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen schwerentflammbar sein. Unterkonstruktionen aus normalentflammbaren Baustoffen sind zulässig.

Bei Außenwandkonstruktionen mit geschossübergreifenden Hohl- oder Lufträumen wie hinterlüfteten Außenwandbekleidungen sind gegen die Brandausbreitung besondere Vorkehrungen zu treffen.

Außenwandbekleidungen von Gebäudeabschlusswänden müssen einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen nichtbrennbar sein.

### **7.6.2 Ausführung**

Als Außenwandbekleidung wird im Erdgeschoss eine vorgehängte hinterlüftete Bekleidung aus Faserbetonplatten vorgesehen, die einschließlich ihrer Unterkonstruktion mindestens schwerentflammbar ausgeführt ist. Als Wärmedämmung kommen mineralische Dämmstoffe zum Einsatz. Geschossübergreifende Hohl- und Lufträume sind nicht vorhanden.

In den Regelgeschossen werden die Außenwände als Mauerwerk aus Planhochlochziegeln mit integrierter Wärmedämmung errichtet, welches mindestens schwerentflammbar ist.

im Erdgeschoss erhalten die Brandwände eine Wärmedämmung aus mineralischen Baustoffen.

An der Westseite des Gebäudes ist im Erdgeschoss eine Fassadenbegrünung vorgesehen. Diese wird schwerentflammbar ausgeführt. Für Pflanzbehältnisse, Rank- und Wuchshilfen gelten die gleichen Anforderungen wie für die sog. „Grüne Wand“ im Treppenraum. Dahingehend wird auf Abschnitt 7.11.2 verwiesen. Außerdem ist die Höhe des Bewuchses so zu begrenzen, dass ein Brandüberschlag in das darüberliegenden Geschoss vermieden wird.

## **7.7 Bekleidungen an Wänden, Decken und Bodenbeläge**

### **7.7.1 Bekleidungen und Beläge in Treppenräumen und notwendigen Fluren**

#### **7.7.1.1 Anforderungen**

In Treppenräumen und notwendigen Fluren müssen Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen sowie Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen eine Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender

Dicke haben. Bodenbeläge, ausgenommen Gleitschutzprofile, sind in Treppenräumen aus mindestens schwerentflammenden Baustoffen herzustellen.

#### 7.7.1.2 Ausführung

##### **Bodenbelag**

Die Treppenräume sowie die Treppenläufe- und Podeste werden in Stahlbetonbauweise hergestellt, als Belag wird Kautschuk geplant. Für den Bodenbelag ist der Nachweis der Schwerentflammbarkeit ( $C_{fl} - s1$ ) durch ein Übereinstimmungszertifikat einer anerkannten Zertifizierungsstelle (ÜZ) zu erbringen, vgl. [3] VV TB Punkt C3.5.

##### **Einbauten**

Die Sitzgelegenheit und die Briefkastenanlage im Treppenraum des Erdgeschosses bestehen ausschließlich aus nicht brennbaren Baustoffen.

##### **Bekleidungen**

Die Schachtwände im notwendigen Flur erhalten eine Lamellenbekleidung aus nicht brennbaren Baustoffen. Gegebenenfalls werden einige Wand- oder Deckenflächen verputzt. Durch diese Ausführung aus nicht brennbaren Baustoffen werden die o.a. Anforderungen erfüllt.

##### **Bepflanzungen**

Innerhalb des Treppenraumes soll eine sog. „Grüne Wand“ als vertikale Bepflanzung in den durchgehenden Luftraum eingebaut werden. Dahingehend wird auf Abschnitt 7.11.2 verwiesen.

## **7.8 Decken- und Wanddurchbrüche**

### **7.8.1 Anforderungen**

Öffnungen bzw. Durchbrüche in Decken und raumabschließenden Wänden, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, sind nur zulässig, wie sie nach Zahl und Größe für die geplante Nutzung erforderlich sind und Abschlüsse in der Feuerwiderstandsfähigkeit der durchdrungenen Bauteile haben.

Im vorliegenden Fall sind alle Bauteilöffnungen bzw. -durchbrüche in den Obergeschossen mit hochfeuerhemmenden Abschlüssen (Feuerwiderstand  $\geq 60$  Minuten) und im Kellergeschoss mit feuerbeständigen Abschlüssen (Feuerwiderstand  $\geq 90$  Minuten) zu versehen.

Dadurch kann gewährleistet werden, dass durch die Decken- oder Wanddurchbrüche kein Feuer oder Rauch in andere Geschosse oder Nutzungseinheiten gelangen kann.

Für die Abschlüsse muss jeweils ein gültiger bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis (abZ, aBG oder abP) vorliegen.

## 7.8.2 Ausführung

Nach der vorliegenden Planung erfolgt im Wesentlichen eine feuerwiderstandsfähige Abschottung der Leitungsdurchdringungen in Deckenebene, so dass die Ausbildung von feuerwiderstandsfähigen Schachtkonstruktionen weitgehend entbehrlich ist.

Eine Ausnahme bilden die Schachtwände im notwendigen Flur und Treppenraum, siehe unter 7.10 und 7.11.

Weitere Angaben zur Leitungsdurchführungen durch feuerwiderstandsfähige Bauteile sind Abschnitt 7.14 zu entnehmen.

## 7.9 Dächer

### 7.9.1 Anforderungen

Bedachungen müssen gegen Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig sein (harte Bedachung). Aufgrund der vorliegenden Gebäudeklasse 4 und fehlender Abstände zu benachbarter Bebauung sind die abweichenden Regelungen nach § 32 (2) BbgBO nicht anwendbar.

Lichtdurchlässige Teilflächen aus brennbaren Baustoffen in Bedachungen und begrünte Bedachungen sind zulässig, wenn eine Brandentstehung bei einer Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen werden.

### 7.9.2 Ausführung

Die Planung sieht für das Gebäude die Ausführung der Dachdecken in Holztafelbauweise vor.

Der weitere Aufbau erfolgt mit einer aufliegenden Gefälledämmung und einer geeigneten vollflächig verklebten Kunststoff-Dachabdichtungsbahn.

In den Dachbereichen soll eine extensive Dachbegrünung geschaffen werden. Für die Bedachung muss, ggf. im Zusammenhang mit der Aufdachdämmung, ein bauaufsichtlicher Nachweis hinsichtlich der Einstufung als „harte Bedachung“ nach DIN 4102-4, Abschnitt 11.4 in Verbindung mit DIN 4102-7 vorliegen (allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis - abP).

Bei Dächern mit Extensivbegrünungen durch überwiegend niedrig wachsende Pflanzen (z. B. Gras, Sedum, Eriken) ist ein ausreichender Widerstand gegen Flugfeuer und strahlende Wärme gegeben, wenn die Bedingungen nach Abschnitt 11.4.7 der DIN 4102-4 wie nachfolgend aufgeführt eingehalten sind:

- Es wird eine mineralisch bestimmte Vegetationsschicht mit max. 20 % (Massenanteil) organischer Bestandteile verwendet.
- Die Vegetationstragschicht weist eine Schichtdicke  $\geq 30$  mm auf.

- Gebäudeabschlusswände, Brandwände oder Wände, die anstelle von Brandwänden zulässig sind, müssen in Abständen von höchstens 40 m mindestens 0,3 m über das Dach, bezogen auf Oberkante Vegetationstragschicht, geführt werden. Sofern diese Wände nicht über Dach geführt sind, genügt auch eine 0,3 m hohe Aufkantung aus nichtbrennbaren Baustoffen oder ein 1 m breiter Streifen aus massiven Platten oder Grobkies;
- Ein Abstandsstreifen aus massiven Platten oder Grobkies von  $\geq 0,5$  m Breite ist gegenüber Öffnungen in der Dachfläche (Lichtkuppeln, Dachfenster) oder aufgehenden Wänden mit Fenstern auszubilden, wenn sich deren Brüstung  $\leq 0,8$  m oberhalb der Vegetationstragschicht befindet (siehe Abbildungen 8 und 9).
- Bei aneinandergereihten, giebelständigen Gebäuden muss im Bereich der Traufe ein in der Horizontalen gemessener, mindestens 1 m breiter Streifen unbegrünt bleiben und mit Oberflächenschutz aus nichtbrennbaren Baustoffen versehen sein.

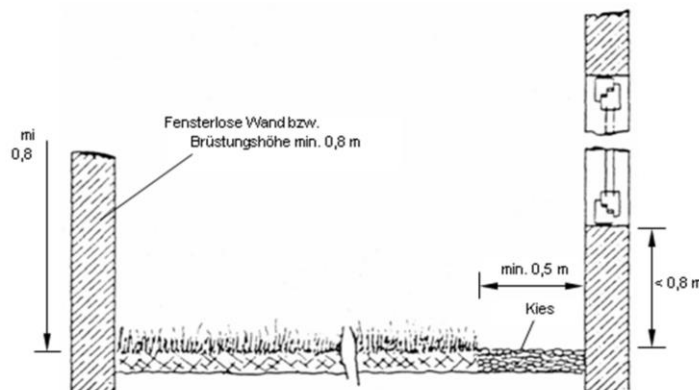


Abbildung 8 Ausführung Gründach vor aufgehenden Wänden mit Öffnungen



Abbildung 9 Ausführung Gründach um Dachöffnungen (z.B. Lichtkuppel)

Sofern auf dem Dach PV-Anlagen installiert werden sollen, sind die Vorgaben der Informationsschrift der Fachverbände „Brandschutzgerechte Planung, Errichtung und Instandhaltung von PV-Anlagen“ [24] zu beachten. Hinsichtlich der Kennzeichnung der PV Anlagen am Gebäude und erforderlicher Sicherheitsabschaltetelemente sind die Vorgaben des Merkblattes „Photovoltaik-Anlagen - Brandschutzmerkblatt Nr. 07, Landeshauptstadt Potsdam Fachbereich Feuerwehr“ [27] zu beachten. PV-Elemente auf dem Dach müssen einen Abstand von

mindestens 1,25 m zu Brandwänden einhalten. Anderenfalls ist die Brandwand um 30 cm über die oberste Kante der PV-Elemente zu führen.

## **7.10 Notwendige Flure, offene Gänge**

### **7.10.1 Anforderungen**

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

Notwendige Flure müssen so breit sein, dass sie für den größten zu erwartendem Verkehr ausreichen. In Wohngebäuden ist eine lichte Breite von 1,0 m ausreichend.

Die Wände der notwendigen Flure müssen als raumabschließende Bauteile mindestens feuerhemmend sein. Die Wände sind bis an die Rohdecke zu führen. Sie dürfen bis an die Unterdecke der Flure geführt werden, wenn die Unterdecke mindestens feuerhemmend und der Raumabschluss sichergestellt ist.

Notwendige Flure sind durch nichtabschließbare, rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse in Rauchabschnitte zu unterteilen. Die Rauchabschnitte sollen nicht länger als 30 Meter sein. Die Abschlüsse sind bis an die Rohdecke zu führen; sie dürfen bis an die Unterdecke der Flure geführt werden, wenn die Unterdecke feuerhemmend ist.

Einbauten, Revisionsöffnungen für Installationen oder Bedienelemente in den Wänden oder Decken der notwendigen Flure müssen durch mindestens feuerhemmende Abschlüsse bzw. Abschottungen gesichert werden.

### **7.10.2 Ausführung**

Notwendige Flure werden in dem Gebäude in jedem Obergeschoss zwischen den Wohneinheiten und dem zentralen Treppenraum angeordnet. Der notwendige Flur hat eine Ausdehnung von weniger als 30 m.

Die Wände der notwendigen Flure werden in Mauerwerks- bzw. Stahlbetonbauweise hergestellt und bis unter die Rohdecke geführt; sie erfüllen die Anforderung an eine feuerhemmende Ausführung.

Bereichsweise bilden Schachtwände für die gebäudetechnische Erschließung den Abschluss der notwendigen Flure. Die Schachtwände werden in feuerhemmender Bauweise errichtet. Für die vorgesehene Schachtwand muss ein entsprechender Verwendbarkeitsnachweis in Form eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) nach §16a (3) BbgBO vorliegen.

Im Dachgeschoss werden die Flurwände bis unter die feuerhemmende Unterdecke geführt.

Die Öffnungsabschlüsse werden unter Punkt 7.13, Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe unter Punkt 7.8 beurteilt.

## **7.11 Treppen und Treppenräume**

### **7.11.1 Anforderungen**

Notwendige Treppen sind zur Sicherstellung der Rettungswege aus den Geschossen ins Freie in einem eigenen, durchgehenden Treppenraum anzuordnen (notwendiger Treppenraum). Notwendige Treppenräume müssen so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung der notwendigen Treppen im Brandfall ausreichend lange möglich ist. Sie müssen belüftet und beleuchtet werden können und sind frei von Brandlasten zu halten.

Notwendige Treppen sind ohne eigenen Treppenraum zulässig als Außentreppe, wenn ihre Nutzung ausreichend sicher ist und im Brandfall nicht gefährdet werden kann.

Von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes sowie eines Untergeschosses muss mindestens ein Ausgang in einen notwendigen Treppenraum oder ins Freie in höchstens 35 m Entfernung erreichbar sein.

Die Wände notwendiger Treppenräume müssen als raumabschließende Bauteile in Gebäuden der Gebäudeklasse 4 auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung hochfeuerhemmend sein. Außenwände von Treppenräumen müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und durch andere an diese Außenwände anschließende Gebäudeteile im Brandfall nicht gefährdet werden können.

Der obere Abschluss notwendiger Treppenräume muss als raumabschließendes Bauteil die Feuerwiderstandsfähigkeit der Decken des Gebäudes haben. Dies gilt nicht, wenn der obere Abschluss das Dach ist und die Treppenraumwände bis unter die Dachhaut reichen.

Notwendige Treppen müssen in ihren tragenden Teilen in Gebäuden der Gebäudeklasse 4 aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Tragende Teile von Außentreppen müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Die nutzbare Breite der Treppenläufe und Treppenabsätze muss für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen. Aufgrund der geplanten Nutzung des Gebäudes als Wohnhaus und unter Berücksichtigung der vorgesehen Personenzahlen in den Nutzungseinheiten ist eine lichte Mindestlaufbreite der Treppenläufe nach den Anforderungen der DIN 18065 mindestens 1,0 m zu gewährleisten.

### **7.11.2 Ausführung der Treppenräume**

Das Gebäude verfügt gemäß der vorliegenden Planung über einen Treppenraum. Im Erdgeschoss bildet der Treppenraum eine Einheit mit dem Eingangsbereich. Der Treppenraum im Erdgeschoss wird bis in das Untergeschoss erweitert.

Der Treppenraum erhält an der Stirnseite im Bereich des Luftraumes eine vertikale Begrünung als sog. „Grüne Wand“ vom Dachgeschoss bis zum 1.Obergeschoss.

In brandschutztechnischer Hinsicht sind für die Bepflanzung folgende Bedingungen zu erfüllen:

- Pflanzenbehältnisse und gegebenenfalls erforderliche Rank- und Wuchshilfen bestehen aus nichtbrennbaren Materialien.
- Die Bepflanzung wird aus einer ganzjährig grünen Pflanzenart hergestellt.
- Die Bepflanzung wird regelmäßig gepflegt und in einem vitalen, funktionalen Zustand erhalten sowie von trockenem Totmaterial befreit.

Durch die geschossweise vorhandenen Fenster in der Außenwand ist eine natürliche Belichtung gegeben, die Öffnung zur Rauchableitung an oberster Stelle im Dach sichert eine Ent Rauchung des Treppenraumes. Besondere Vorkehrungen und zusätzliche Maßnahmen zur Unterstützung wirksamer Löscharbeiten werden nicht erforderlich, da durch die Unterteilung in kleinzellige Nutzungseinheiten ein geringes Brandentstehungsrisiko besteht.

Die Treppenraumwände werden in Mauerwerks- bzw. Stahlbetonbauweise und im Erdgeschoss teilweise als leichte Trennwände hergestellt. Die Erfüllung der Anforderungen an Treppenraumwände aus Mauerwerk bzw. Stahlbeton als hochfeuerhemmend auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung ist im Rahmen des Standsicherheitsnachweises durch den Tragwerksplaner nachzuweisen.

Reduzierungen des Querschnittes der Treppenraumwände durch einbindende Bauteile bedürfen der besonderen Nachweisführung durch den Tragwerksplaner.

Die Erfüllung der Anforderungen an Treppenraumwände als nichttragende leichte Trennwände als hochfeuerhemmend auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung ist durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis beizubringen.

Bereichsweise bilden Schachtwände für die gebäudetechnische Erschließung den Abschluss des Treppenraumes. Da die Errichtung von Schachtwänden nicht durch einen Verwendbarkeitsnachweis mit zusätzlicher mechanischer Beanspruchung abgedeckt sind, werden diese als hochfeuerhemmende Trennwand mit zusätzlicher mechanischer Beanspruchung nach Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (mit beidseitiger Beplankung) errichtet. Für diese Ausführung bedarf es einer nichtwesentlichen Abweichung, die durch den Ausführenden im Zusammenhang mit dem Systemanbieter erbracht werden muss.

Den oberen Abschluss des Treppenraumes bildet eine hochfeuerhemmende Dachdecke in Holztafelbauweise.

Die Treppenraumwand im Eingangsbereich zum Büro wird als hochfeuerhemmende Brandschutzverglasung (F60 bzw. EI60), die sowohl die Ausbreitung von Feuer und Rauch als auch

den Durchtritt von Wärmestrahlung verhindert, ausgeführt. Die bauordnungsrechtliche Forderung nach §29 (5) bzw. §30 (9) BbgBO gilt sinngemäß für Treppenraumwände, demnach sind Öffnungen nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind. Nach VV TB, A 2.1.7 ist diese Anforderungen erfüllt mit Brandschutzverglasungen, die bei Brandeinwirkung über die mindestens erforderliche Zeitdauer die Ausbreitung von Feuer und Rauch sowie der Durchtritt der Wärmestrahlung verhindern, mit der Feststellung, dass höchstens eine geringe Rauchentwicklung beobachtet worden ist (kein flächiger Rauchaustritt auf der Bauteiloberfläche, nur einzelne Rauchfähnchen auch aus Fugen). Der Nachweis ist durch eine allgemeine Bauartgenehmigung in Form einer Zulassung (abZ) zu erbringen.

Die Öffnungsabschlüsse werden unter Punkt 7.13 beurteilt.

### **7.11.3 Ausführung der Treppen**

Die Tragkonstruktion der inneren Treppenanlage wird inkl. der Trittstufen in Stahlbetonbauweise ausgeführt.

Alle Geländer und Umwehrungen werden aus Stahl hergestellt.

Damit werden die o.a. bauordnungsrechtlichen Anforderungen an die notwendigen Treppen erfüllt.

## **7.12 Aufzüge**

### **7.12.1 Anforderungen**

Aufzüge im Innern von Gebäuden müssen eigene Fahrschächte haben, Aufzüge ohne eigene Fahrschächte sind zulässig innerhalb eines notwendigen Treppenraumes, sie müssen sicher umkleidet sein. Fahrschächte müssen eine Öffnung zur Rauchableitung haben.

Gemäß den Entscheidungshilfen zur BbgBO [2] sind bei der Planung von Aufzügen die Anforderungen aus der DIN EN 81- Teil 73 („Verhalten von Aufzügen im Brandfall“) zu berücksichtigen. Der Abschnitt A 2.1.15.3 „Brandfallsteuerung von Aufzügen“ der VV TB [3] ist zu beachten.

### **7.12.2 Ausführung des Aufzugs**

Es ist ein Aufzug vorgesehen, der im notwendigen Treppenraum vom Dachgeschoss bis zum Untergeschoss angeordnet ist. Es ist somit kein eigener Fahrschacht für den Aufzug erforderlich. Der Aufzug wird im vorliegenden Fall in einem nicht notwendigen Fahrschacht mit direktem Anschluss an den Treppenraum geführt.

An die Fahrschachttüren bestehen daher keine brandschutztechnischen Anforderungen.

Da Aufzüge sicher umkleidet sein müssen, gelten hier im Bereich von notwendigen Treppenträumen die Vorgaben aus § 35 Absatz 5 BbgBO. Die Aufzugskabinen müssen überwiegend aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Es ist ein geringfügiger brennbarer Anteil (mindestens normalentflammbar, B 2 nach DIN 4102) von 2,5 kg/m<sup>2</sup> Fahrkorbinnenfläche zulässig.

Im Bereich des Treppenraumes werden nur die Leitungsanlagen und technischen Ausrüstungen vorgesehen, die für den sicheren Betrieb des Aufzuges erforderlich sind. Bei maschinenraumlosen Aufzügen kann die Steuertechnik in Metallschränken im Treppenraum untergebracht werden. Diese sind dann nach den Anforderungen der MLAR mindestens feuerhemmend abzuschotten.

Um eine Gefährdung von Personen im Brandfall zu verhindern, ist der Aufzug (z.B. neben den Aufzugsschachttüren) mit einem Hinweisschild für den Brandschutz nach DIN 4066 mit der Aufschrift "Aufzug im Brandfall nicht benutzen" zu kennzeichnen.

Der Aufzug muss im Brandfall unter bestimmten Voraussetzungen außer Betrieb genommen werden. Er ist im vorliegenden Fall eines Standardbaus nach BbgBO mit einer statischen Brandfallsteuerung auszustatten. Bei der statischen Brandfallsteuerung kann der Befehl von einem einzelnen Druckknopfmelder an der Bestimmungshaltestelle ausgelöst werden (manuelle Rücksendeeinrichtung). Der Aufzug fährt mittels eines Befehls direkt in die vorher festgelegte Bestimmungshaltestelle (Brandfallhaltestelle) und bleibt dort mit offenen Türen stehen. In der Regel ist das die Hauptzugangsebene des Gebäudes mit sicherem Ausgang ins Freie. Im vorliegenden Fall ist dies die Haltestelle im Erdgeschoss.

Für Gebäude ohne Brandmeldeanlage ist eine manuelle Rücksendeeinrichtung nach DIN EN 81-73 erforderlich. Dabei löst eine von Hand zu betätigende Einrichtung, z.B. Taster, bei Betätigung ein elektrisches Signal aus, welches den Aufzug veranlasst, in der Bestimmungshaltestelle mit geöffneten Türen außer Betrieb zu gehen.

Eine Wiederinbetriebnahme erfolgt durch Rücksetzen der Brandfallsteuerung, bzw. unmittelbar an dem Taster der manuellen Rücksendeeinrichtung.

Für die Funktion von Personenaufzügen mit Brandfallsteuerung notwendige elektrische Leitungsanlagen müssen so beschaffen oder durch Bauteile abgetrennt sein, dass die Anlagen im Brandfall ausreichend lang funktionsfähig bleiben.

Installationskästen zur Aufzugssteuerung (ausgenommen Bedientableaus) sind feuerhemmend abzutrennen, sofern diese im Rettungsweg installiert werden.

Hinsichtlich einer Belüftung bzw. Rauchabführung für die Aufzugschächte wird auf Abschnitt 8.1.2 verwiesen.

### **7.13 Türen und Fenster**

Türen vom notwendigen Treppenraum zu den Nutzungseinheiten (Wohnungseingangstüren) sind dicht- und selbstschließend, Türen vom notwendigen Flur zu den Nutzungseinheiten (Wohnungseingangstüren) sind mindestens dichtschießend auszuführen.

Zwischen dem Treppenraum und notwendigen Fluren sind rauchdichte und selbstschließende Abschlüsse zu errichten. Die Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse dürfen lichtdurchlässige Seitenteile und Oberlichte enthalten, wenn der Abschluss insgesamt nicht breiter als 2,50 Meter ist. Die Bedingung ist im vorliegenden Fall eingehalten.

Die Tür im Foyer/Treppenraum des Erdgeschosses zur Abtrennung des Büros und innerhalb der Brandschutzverglasung (siehe 7.11) sowie die Türen im Treppenraum des Untergeschosses sind mindestens feuerhemmend, selbstschließend und rauchdicht zu errichten. Auf Konformität mit dem Verwendbarkeitsnachweis der Brandschutzverglasung ist zu achten.

Eine Offenhaltung von selbstschließenden Türen durch Verkeilen, anderweitige Gegenstände oder durch Entfernen der Schließeinrichtung ist streng untersagt. Betreiber von baulichen Anlagen sind zur dauerhaften Sicherstellung der Funktion von Türschließern und/oder Feststellanlagen verpflichtet.

Zu öffnende Fenster, die als Stellen zur Selbstrettung im EG oder in den Obergeschossen für die Rettungsgeräte der Feuerwehr vorgesehen sind, müssen mindestens 0,90 x 1,20 m im Lichten und eine Brüstungshöhe von weniger 1,20 m aufweisen. Sofern diese Fenster mit elektrischen Verschattungseinrichtungen ausgestattet werden sollen, ist sicher zu stellen, dass diese im Brandfall unabhängig von der allgemeinen Stromversorgung ständig sicher benutzbar sind. Gegebenenfalls sind zusätzlich manuelle Öffnungsvorrichtungen (Kurbeln o.ä.) oder batteriegestützte Antriebe vorzusehen.

## **7.14 Gebäudetechnische Installation**

### **7.14.1 Anforderungen allgemein**

Leitungen dürfen durch raumabschließende, feuerwiderstandsfähige Bauteile nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind.

In notwendigen Treppenräumen und in notwendigen Fluren sind Leitungsanlagen nur zulässig, wenn eine Nutzung als Rettungsweg im Brandfall ausreichend lang möglich ist.

### **7.14.2 Leitungsanlagen**

#### **7.14.2.1 Anforderungen an Leitungsanlagen**

Anlagen aus Leitungen, insbesondere aus elektrischen Leitungen oder Rohrleitungen, sowie aus den zugehörigen Armaturen, Hausanschlusseinrichtungen, Messeinrichtungen, Steuer-Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Netzgeräten, Verteilern und Dämmstoffen für die Leitungen, sind nach den Anforderungen der MLAR zu planen und auszuführen.

Zu den Leitungen gehören deren Befestigungen und Beschichtungen. Lichtwellenleiter-Kabel und elektrische Kabel gelten als elektrische Leitungen.

Werden Leitungen durch feuerwiderstandsfähige und raumabschließende Wände oder Decken geführt, so sind die verbleibenden Querschnitte gemäß den Anforderungen der MLAR mit bauaufsichtlich zugelassenen Abschottungen in der entsprechenden Feuerwiderstandsklasse des Bauteils zu verschließen.

Bei der Führung von Leitungen sind die anerkannten Regeln der Technik zu beachten und umzusetzen. Als anerkannte Regeln der Technik gelten auch die Bestimmungen des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE-Bestimmung).

Der Funktionserhalt von elektrischen Leitungsanlagen im Brandfall, wird in Abschnitt 5 der MLAR geregelt. Die oben genannten Anforderungen sind im Zuge der weiteren Planung zu beachten und umzusetzen.

#### 7.14.2.2 Ausführung von Leitungsanlagen

Im vorliegenden Fall sind Deckendurchbrüche und Wanddurchbrüche für Elektroinstallationen und haustechnische Versorgungsleitungen erforderlich.

Dabei soll gemäß der vorliegenden Planung der Abschluss geschossübergreifender Installationen vorwiegend durch Abschlüsse in den Decken erfolgen, um die Einrichtung von feuerwiderstandsfähigen Installationsschächten weitgehend zu vermeiden.

Bei dem hier geplanten Bauvorhaben sind Abschottungen grundsätzlich mit einem Feuerwiderstand von mindestens 60 Minuten, im Untergeschoss von 90 Minuten auszuführen.

Eine horizontale Leitungsführung innerhalb der jeweiligen Wohneinheiten unterliegt keinen besonderen brandschutztechnischen Anforderungen. Horizontale Durchdringungen von feuerwiderstandsfähigen Wänden mit raumabschließender Funktion sind in vorbeschriebener Weise abzuschotten.

Auf die in den Zulassungsbescheiden und Montagehinweisen beschriebenen Randbedingungen der Abschottungsprodukte ist zu achten. Die Detailausführung der Schotts ist im Rahmen der Werkplanung zu detaillieren.

Die Erleichterungen der Leitungsanlagenrichtlinie (MLAR) zur Durchführung einzelner Leitungen durch klassifizierte Wände und Decken können angewendet werden. Die Erleichterungen der MLAR auf die Durchführung von einzelnen Leitungen ohne Dämmung in gemeinsamen Durchbrüchen für mehrere Leitungen in raumabschließenden Wänden und Decken mit Anforderungen an den Feuerwiderstand betrifft die folgenden Leitungstypen:

- a) Einzelne elektrische Leitungen (ohne Durchmesserbeschränkung!),

b) Einzelne Rohrleitungen mit einem Außendurchmesser  $d$  bis 160 mm aus nichtbrennbaren Baustoffen, ausgenommen Aluminium und Glas, auch mit Beschichtung aus brennbaren Baustoffen bis zu 2 mm Dicke,

c) Rohrleitungen für nichtbrennbare Medien und Installationsrohre für elektrische Leitungen mit einem Außendurchmesser  $d$  bis 32 mm aus brennbaren Baustoffen, Aluminium oder Glas.

Unter Beachtung nachfolgend aufgeführten Randbedingungen dürfen die vorgenannten Leitungen ohne Abschottung durch Wände/ Decken mit Anforderungen an den Feuerwiderstand geführt werden:

- Der lichte Abstand der Leitungen untereinander muss bei Leitungen nach den Buchstaben b) mindestens dem 1-fachen des größeren Leitungsdurchmessers ( $1 \times d$ ) und
- bei Leitungen nach dem Buchstaben c) mindestens dem 5-fachen des größeren Leitungsdurchmessers ( $5 \times d$ ) entsprechen.
- Der lichte Abstand zwischen einer Leitung nach dem Buchstaben a) oder b) und einer Leitung nach dem Buchstaben c) muss dem größten Maß aus  $1 \times d$  oder  $5 \times d$  entsprechen.
- Die feuerbeständige Wand oder Decke hat eine Dicke von mindestens 80 mm.
- Der Raum zwischen den Leitungen und den umgebenden Bauteilen muss mit Zementmörtel oder Beton in der vorgenannten Mindestbauteildicke vollständig ausgefüllt werden.

Brandschutznachweis nach § 11 BbgBauVorlV zum Bauvorhaben  
 „Neubau eines Wohngebäudes für Studierende, Anna-Flügge-Str 2-3 / Am Kanal 45, 14467 Potsdam“

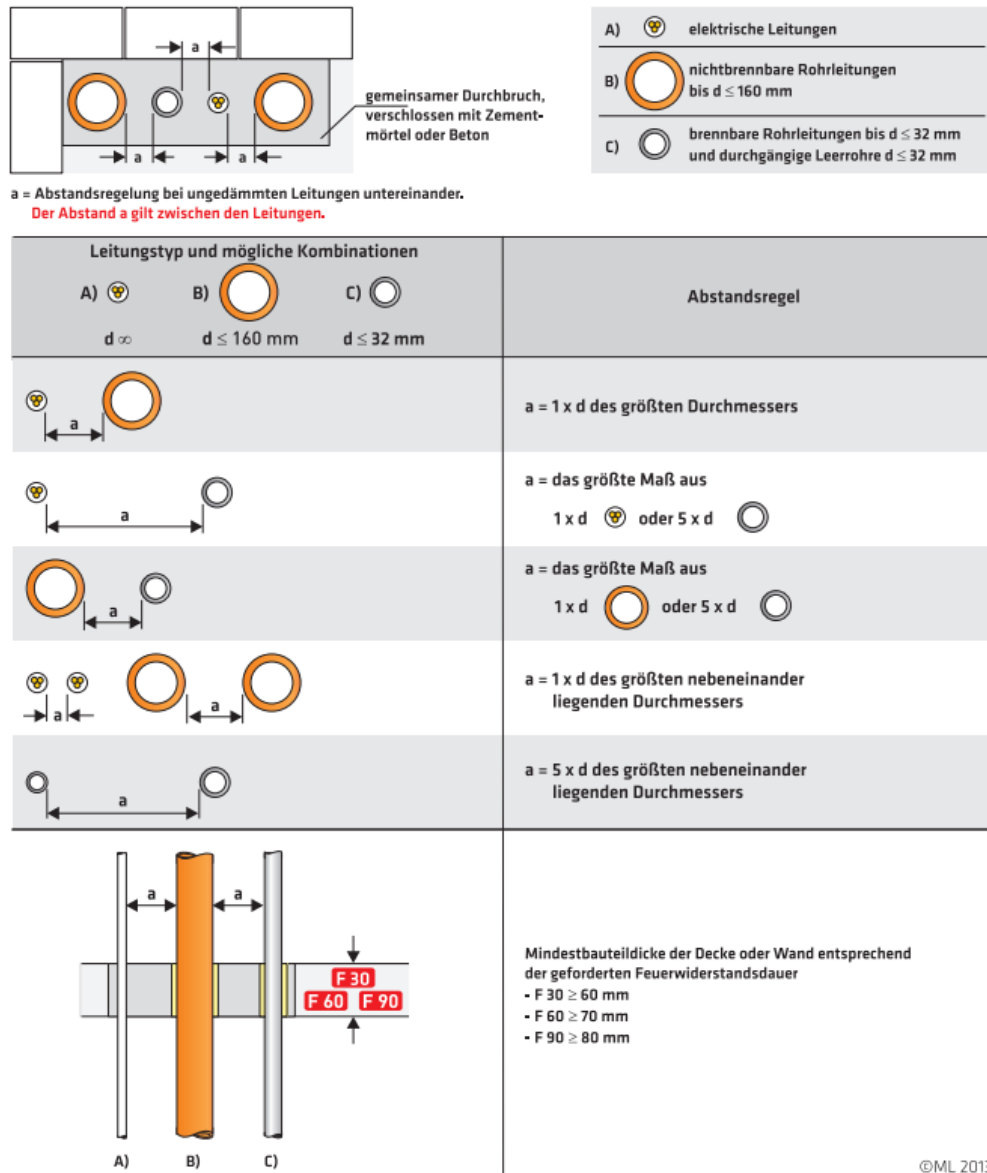


Abbildung 10 Zulässige Erleichterungen bei der Durchführung von einzelnen Leitungen durch Wände und Decken mit Anforderungen an den Feuerwiderstand

### 7.14.3 Lüftungsanlagen

Auf Grund der hohen Gebäudedichtigkeit sind die Wohnungen mit einer Lüftungsanlage zu versehen.

Die Be- bzw. Entlüftung der Wohnungen wird über Abluftventilatoren in den Nasszellen und der Kochnische bzw. Zuluft über Fensterfalzlüfter realisiert

Der Waschmaschinenraum im Untergeschoss erhält eine Lüftungsanlage.

Ein zentrales Abluftsystem ist auf der obersten Dachfläche vorgesehen. Über Dach werden die Hauptleitungen aus den einzelnen Schächten zusammengeführt und die Abluft über einen zentralen Dachventilator mit Wärmerückgewinnung ausgeblasen. Die gewonnene Wärme aus der Abluft wird dem Heizsystem zugeführt. Die Sicherstellung der Frischluftnachströmung erfolgt über Fensterfugenlüfter; mechanische Abluft für Sanitärgruppen und Küchen.

#### 7.14.3.1 Anforderungen an Lüftungsanlagen

Lüftungsanlagen sind grundsätzlich so auszubilden, dass sie betriebssicher und brandsicher sind den ordnungsgemäßen Betrieb von Feuerungsanlagen nicht beeinträchtigen.

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 erwarten ist. Lüftungsleitungen dürfen raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur überbrücken, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang unterbunden wird oder wenn Vorkehrungen hiergegen getroffen sind. Für die Ausführung der Lüftungsanlagen sind die Anforderungen der M-LÜAR zu beachten und umzusetzen.

#### 7.14.3.2 Ausführung von Lüftungsanlagen

Für das Gebäude ist nach derzeitigem Stand der Planung eine raumluftechnische Anlage vorgesehen (Abluftanlage mit Zuluft Führung über Fensterfugenlüfter) bzw. eine Lüftungsanlage für den Waschmaschinenraum im Untergeschoss. Hierfür sind Durchbrüche für Lüftungsleitungen in Decken und ggf. in Wänden erforderlich. Dabei wird der Abschluss geschossübergreifender Installationen vorwiegend durch Abschlüsse in den Decken empfohlen, um die Einrichtung von feuerwiderstandsfähigen Installationsschächten zu minimieren.

In Gebäuden der Gebäudeklasse 4 sind Abschottungen von Lüftungsleitungen mit einem Feuerwiderstand von mindestens 60 Minuten, im Untergeschoss von 90 Minuten herzustellen.

Die horizontale Leitungsführung erfolgt im Wesentlichen innerhalb der jeweiligen Wohneinheiten, und unterliegt somit keinen besonderen brandschutztechnischen Anforderungen.

Vertikale, geschossübergreifende Steige-Kanäle sollten in Installationsschächten mit integrierten wartungsfeien Brandschutzelementen geführt werden.

Im Zuge der weiteren Planungen ist das Konzept der raumluftechnischen Anlage aus brandschutztechnischer Sicht abzustimmen und entsprechend zu verankern. Das Anlagenkonzept zur Ausführung sollte durch den zuständigen Fachplaner frühzeitig mit dem Prüfsachverständigen für diese Anlagentechnikkomponente abgestimmt werden, um eine erfolgreiche Abnahme nach Abschluss der Arbeiten zu gewährleisten.

#### **7.14.4 Führungen von elektrischen Leitungen und Rohren innerhalb von notwendigen Treppenräumen**

Teilweise ist eine horizontale Leitungsführung innerhalb der Treppenräume im Erdgeschoss und Untergeschoss geplant.

Elektrische Leitungen, die ausschließlich der Versorgung des notwendigen Treppenraumes dienen und nichtbrennbare Rohrleitungen mit nichtbrennbaren Medien dürfen in Treppenräumen ungeschützt verlegt werden.

Bei der Verlegung von elektrischen Leitungen, die nicht unmittelbar der Versorgung des Treppenraumes dienen, und brennbaren Rohren in notwendigen Treppenräumen müssen die Installationen durch hochfeuerhemmende Leitungskanäle (L 60 / E 60 / I 60) bzw. im Untergeschoss durch feuerbeständige Leitungskanäle (L 90 / E 90 / I 90) oder durch selbstständige hochfeuerhemmende bzw. selbstständige feuerbeständige Unterdecken (EI 60 / EI 90) abgetrennt werden.

Unterdecken müssen – einschließlich der Abschlüsse von Öffnungen – aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen und bei einer Brandbeanspruchung sowohl von oben als auch von unten in notwendigen Treppenräumen und in Räumen zwischen notwendigen Treppenräumen und Ausgängen ins Freie mindestens der notwendigen Feuerwiderstandsfähigkeit der Decken entsprechen. Die Abschlüsse müssen umlaufend dicht schließen. Die besonderen Anforderungen hinsichtlich der brandsicheren Befestigung der im Bereich zwischen den Geschossdecken und Unterdecken verlegten Leitungen sind zu beachten.

Die Nachweise sind durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis zu erbringen.

Die weiteren Anforderungen der MLAR [7] sind zu beachten.

#### **7.14.5 Verteiler und Zähler in notwendigen Treppenräumen**

Messeinrichtungen oder Verteiler müssen gegenüber dem notwendigen Treppenraum durch mindestens feuerhemmende Bauteile aus nichtbrennbaren Baustoffen abgetrennt werden.

Öffnungen in diesen Bauteilen müssen feuerhemmende Abschlüsse mit umlaufender Dichtung erhalten. Die Anordnung von Gaszählern ist in notwendigen Treppenräumen unzulässig

### **7.15 Heizungsanlagen / Feuerungsanlagen**

Das Gebäude wird von den Stadtwerken Potsdam – Energie und Wasser (EWP) mit Fernwärme versorgt. Die Wärmeabgabe erfolgt ausschließlich über Fußbodenheizung.

Der in der Heizzentrale situierte Hauptverteiler weist die jeweiligen Abgänge und Absperrungen zu den Heizkreisen für Wohnungen und die Warmwasserbereitung auf. Die Heizwasser-Verteilung erfolgt ausgehend vom Heizraum im Kollektor zu den jeweiligen Steigschächten. Im Kollektor werden entsprechende Absperrungen und Regulierventile positioniert.

Aufgrund dieses Energieversorgungskonzeptes ist innerhalb des Gebäudes keine Feuerungsanlage geplant, so dass ein besonderer Heizraum im Sinne der FeuVO nicht vorzusehen ist.

### **7.16 Aufstellflächen für Abfallsammelbehälter**

Die vorliegende Planung sieht für den anfallenden Abfall die Einrichtung eines Aufstellplatzes außerhalb der Gebäude auf dem rückwärtigen Gartengelände vor. Ein gesonderter Abfalllagerraum im Gebäude ist nicht vorgesehen. Im Allgemeinen gilt hier in Analogie zur Brandwandanordnung und in Anbetracht des zu erwartenden Abfallaufkommens ein Mindestabstand zu Gebäuden auf dem eigenen Grundstück sowie zu Nachbargebäuden von 5 m.

Bei Unterschreitung dieses Abstandes ist eine Einhausung des Abfallstellplatzes bzw. der Abfallbehälter aus nichtbrennbaren Baustoffen mit Wänden aus Mauerwerk, Stahlbeton oder Stahlprofilen sowie einer Stahlblecheindeckung zu errichten.

Zur Sicherung des Müllstellplatzes inkl. Zu- und Abgang mit einer Größe von ca. 229 m<sup>2</sup> wurde die Eintragung einer Baulast an der Grundstücksgrenze vorgenommen; Baulastenblatt-Nr. 700; Az.: 03764-21-12 vom 22.03.2022. Die vorgenannten baulichen Anforderungen sind umzusetzen

### **7.17 E-Bikes und Ladestationen**

Im erdgeschossigen Fahrradraum ist die Einrichtung von Stellplätzen für E-Bikes inklusive von vier Ladestationen vorgesehen.

In Anlehnung an die Erklärung des AGBF vom 22.02.2021 steht bei einem baurechtskonform errichteten Abstellraum das Abstellen sowie das Aufladen von Elektrofahrzeugen mit einer zertifizierten Ladeeinrichtung nicht im Widerspruch zu den geltenden Vorgaben des Bauordnungsrechts. Besondere Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes bestehen dahingehend somit nicht.

## **8 Anlagentechnische Brandschutzmaßnahmen**

### **8.1 Rauchabführung und Lüftung**

In Bezug auf die geplante bauliche Anlage sind in den Treppenträumen sowie für die im Fahrschächte der Aufzüge Maßnahmen zur Rauchabführung bzw. zur Belüftung vorzusehen.

Die Rauchableitung dient im Wesentlichen zur Unterstützung der Arbeit der Feuerwehr für die Personenrettung und wirksame Löscharbeiten.

### **8.1.1 Rauchabführung im Treppenraum**

Im Dach des Treppenraumes ist eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m<sup>2</sup> einzurichten. Im Erdgeschoss sowie am obersten Treppenabsatz ist ein Bedienschalter (ein gehauster Rauchabzugstaster) zur Betätigung der Entrauchungsöffnung anzubringen.

### **8.1.2 Rauchabführung in Fahrschächten**

Der Aufzug wird in einem eigenen, geschlossenen Fahrschacht geführt, der baulich in den Treppenraum integriert wird. Auch für baurechtlich nicht notwendige Fahrschächte ist eine Belüftung und Rauchableitung sicherzustellen.

Dazu wird im oberen Bereich des Fahrschachtes unterhalb der Dachdecke eine Rauchüberleitungsöffnung in den Treppenraum angeordnet, die die Rauchableitung des Fahrschachtes sicherstellt. Die Öffnung zur Rauchableitung ist mit einem freien Querschnitt von mindestens 2,5 v. H. der Fahrschachtgrundfläche, mindestens jedoch 0,1 m<sup>2</sup> auszuführen.

### **8.1.3 Rauchabführung im Untergeschoss**

Jedes Untergeschoss ohne Fenster muss mindestens eine Öffnung ins Freie haben, um eine Rauchableitung zu ermöglichen.

Das Untergeschoss wird fensterlos ausgeführt. Durch die Anordnung eines Entrauchungskanals, der alle Räume verbindet und der vom Untergeschoss in den Fahrradraum des Erdgeschosses und von dort ins Freie geführt wird, ist eine Entrauchung gewährleistet. An der Achse G erfolgt eine Abschnittstrennung, so dass zwei Entrauchungsabschnitte (Achse A-G und Achse G-R) gebildet werden, die jeweils eine Fläche von < 200m<sup>2</sup> haben. Es ist zu gewährleisten, dass die Feuerwehr die Rauchableitung durch den Entrauchungskanal mit einfachen mechanischen Mitteln manuell auslösen kann. Die Zuluft wird aus dem Freien über den Treppenraum EG und UG zugeführt.

Der Entrauchungskanal sowie die erforderlichen Öffnungen in den Innenwänden des Untergeschosses, der Außenwand Erdgeschosses zum Innenhof und der Öffnung in der Decke über dem Untergeschoss werden mit einem freien Querschnitt von 0,5 m<sup>2</sup> geplant und ausgeführt.

Durchführungen durch die Decke und durch Wände mit Anforderungen an den Brandschutz sind entsprechend den Anforderungen an Leitungsanlagen, Abschnitt 7.14.2 auszuführen.

## **8.2 Feuerlöschgeräte und -anlagen**

### **8.2.1 Feuerlöschgeräte**

Für Wohngebäude der Gebäudeklasse 4 besteht keine bauaufsichtliche Anforderung zur Vorhaltung von Feuerlöschgeräten. Allerdings ist es im Interesse des Wohnungs- bzw. Gebäudebesitzers, einen Entstehungsbrand schnell und wirksam bekämpfen zu können.

Daher ist es zu empfehlen, im Bereich der Treppen, notwendigen Flure sowie im Untergeschoss (südlich des Treppenraumes im Flur und nördlich des Treppenraumes im Abstellraum) jeweils einen geeigneten Handfeuerlöscher an einer gut sichtbaren und gut zugänglichen Stelle bereitzuhalten.

### **8.2.2 Löscheinrichtungen**

In dem Gebäude sind keine Löscheinrichtungen erforderlich.

## **8.3 Brand- und Rauchmeldung**

In Wohnungen sind akustische Rauchwarnmelder in folgenden Räumen zwingend anzuordnen:

- Aufenthaltsräume, ausgenommen Küchen;
- Flure, über die Rettungswege von Aufenthaltsräumen führen.

Es ist jeweils mindestens ein Rauchwarnmelder je Raum vorzusehen. Die Rauchwarnmelder müssen an geeigneter Stelle (i.d.R. in etwa Raummitte) so eingebaut oder angebracht und betrieben werden, dass Brandrauch frühzeitig erkannt und gemeldet wird. Die hier beschriebenen Rauchwarnmelder nach DIN EN 14604 dienen der frühzeitigen Alarmierung der Bewohner. Mit Auslösen eines Rauchwarnmelders innerhalb der jeweiligen Nutzungseinheit erfolgt die Meldung bei der Feuerwehr durch die anwesenden Personen.

## **8.4 Beleuchtung**

Notwendige Treppenräume müssen zu beleuchten sein. Hierzu reicht für den Normalfall eine allgemeine Treppenraumbeleuchtung aus. Des Weiteren weisen die Treppenräume vom Dachgeschoss bis zum Erdgeschoss Fenster auf, die eine ausreichende natürliche Belichtung ermöglichen.

Die notwendigen Flure haben am Ende ein Fenster und sind durch eine Glastür zwischen Treppenraum und Flur abgetrennt. Vom Erdgeschoss bis zum Dachgeschoss ist über den Türen zwischen Flur und Treppenraum ein akkugepuffertes, selbstleuchtendes Rettungswegkennzeichen zu berücksichtigen.

Der Treppenraum im Untergeschoss erhält zusätzlich zur allgemeinen Treppenraumbeleuchtung akkugepufferte, selbstleuchtende Rettungswegkennzeichen in entsprechender Anzahl. Es ist zu gewährleisten, dass von jeder Stelle des Treppenraumes eine ausreichende Orientierung gewährleistet ist. Es wird empfohlen, ein Rettungswegkennzeichen an der Wand am Zwischenpodest und an der westlichen Stirnwand Achse G-H/2-3 zu positionieren.

Eine Sicherheitsbeleuchtung ist gemäß §35 (7) der BbgBO [1] nicht erforderlich.

## **8.5 Blitzschutzanlagen**

Blitzschutzanlagen sind nicht zwingend vorgeschrieben. Für Gebäude, bei denen nach Lage, Bauart oder Nutzung Blitzschlag leicht eintreten oder zu schweren Folgen führen kann, sind dauernd wirksame Blitzschutzanlagen vorzusehen.

Die Notwendigkeit ist anhand eines Blitzschutznachweises durch eine sog. Blitzschutz-Fachkraft oder einen Sachverständigen für das Elektrotechniker-Handwerk nach den Anforderungen des VDE festzustellen.

# **9 Organisatorische Brandschutzmaßnahmen**

## **9.1 Feuerwehrpläne**

Im Einvernehmen mit der Brandschutzdienststelle ist der Feuerwehrübersichtsplan für die Erschließung der Bewegungsfläche des angrenzenden Bildungsforums auf dem rückwärtigen Hofgelände zu überarbeiten und der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung zu stellen.

## **9.2 Bereitstellung von Kleinlöschgeräten z. B. Feuerlöscher**

Die vorgesehenen Nutzungsarten erfordern keine Installation von Handfeuerlöschern in den Nutzungseinheiten. Ergänzend wird auf den Abschnitt 8.2.1 verwiesen.

## **9.3 Wiederkehrende Prüfungen und Wartung sicherheitstechnischer Anlagen**

Sicherheitsrelevante Anlagen sind vor der ersten Inbetriebnahme (ganzheitliche Funktion aller Komponenten) und regelmäßig wiederkehrend, teilweise in Anlehnung an die BbgSGPrüfV [6] hinsichtlich der ordnungsgemäßen Beschaffenheit, Wirksamkeit und Betriebssicherheit zu prüfen. Sicherheitsrelevante Anlagen sind Anlagen, die insbesondere für den Brandschutz relevant sind.

Die Überprüfungen sind nach folgenden Zyklen und durch die jeweils verantwortliche Person vorzunehmen:

Brandschutznachweis nach § 11 BbgBauVorIV zum Bauvorhaben

„Neubau eines Wohngebäudes für Studierende, Anna-Flügge-Str 2-3 / Am Kanal 45, 14467 Potsdam“

| Bauteil / Einrichtung                            | Überprüfungszyklus                      | Verantwortliche/r                |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| <b>sicherheitsrelevante Anlagen und Elemente</b> |                                         |                                  |
| Rauchwarnmelder in den Wohneinheiten             | regelmäßig                              | Eigentümer/Nutzer                |
| Feuer- und Rauchschutztüren                      | mindestens einmal im Jahr               | Betreiber                        |
|                                                  | mindestens alle drei Jahre              | sachkundige Person               |
| Feuerschutzabschlüsse und Rauchschutzabschlüsse  | nach Wartungsanleitungen der Hersteller | Fachfirma/<br>sachkundige Person |
| <b>weitere gebäudetechnische Anlagen</b>         |                                         |                                  |
| Personen-Aufzugsanlage                           | alle zwei Jahre                         | sachkundige Person               |

Die erste regelmäßige Prüfung soll frühestens sechs Monate nach der Inbetriebnahme erfolgen. Der Bauherr oder der Betreiber hat die Berichte über die Prüfungen mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Feuerschutzabschlüsse und Rauchschutzabschlüsse werden entsprechend den Wartungsanleitungen der Hersteller durch Fachfirmen gewartet, siehe hierzu die weiteren Anforderungen gemäß VV TB [3], Anhang 4, Abschnitt 5.

## **10 Brandschutz während der Bauzeit - INFORAMTIV**

### **10.1 Allgemeines**

Um die Entstehung eines Brandes im Zuge der Baumaßnahme zu vermeiden, sind vorbeugende Maßnahmen umzusetzen. Darüber hinaus sind die berufsgenossenschaftlichen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten und umzusetzen.

Für die Baumaßnahme muss der verantwortliche Bauleiter entsprechend den Gebäudeanforderungen auch im Brandschutz über ausreichende Kenntnisse verfügen, um die Arbeiten der Baumaßnahme entsprechend überwachen zu können.

### **10.2 Zugänglichkeiten zu Grundstücken und baulichen Anlagen für die Feuerwehr**

Feuerwehrezufahrten, einschließlich der Gehwegüberfahrten sowie Feuerwehrflächen dürfen nicht verstellt werden und sind so zu kennzeichnen (Hinweisschilder nach DIN 4066), dass sie von der öffentlichen Verkehrsfläche aus gut sichtbar sind. Elektrische Leitungen, Kabelbrücken und ähnliches dürfen die Tätigkeit der Feuerwehr nicht beeinträchtigen.

### **10.3 Rettungswege**

Rettungswege, wie Treppenräume, dürfen z.B. durch Baumaterial nicht versperrt werden. Brand- und Rauchschutztüren, z.B. Türen zu Kellerräumen, dürfen nicht dauerhaft (z.B. durch Verkeilen, Festbinden) offengehalten werden.

### **10.4 Bauten auf Baustellen**

Bauten auf Baustellen (z.B. Containerzeilen) sind grundsätzlich in Brandabschnitte durch bauliche Maßnahmen oder durch die Herstellung von Sicherheitsabständen zu unterteilen. Um einen Feuerüberschlag auf bestehende Gebäude zu verhindern, ist ein Mindestabstand von 5m vor Fassaden mit Fenstern herzustellen. Zur Sicherstellung des zweiten Rettungsweges über Rettungsgerät der Feuerwehr sollen Fenster in Containeranlagen mindestens eine Größe von 90 cm x 120 cm haben.

### **10.5 Baustelleneinrichtung**

Ist geplant, dass Bauunterkünfte aus brennbaren Baustoffen und Behelfsbauten für den Betrieb von Werkstätten und zur Lagerung von Bau- und Arbeitsstoffen angeordnet werden, so müssen diese in ausreichenden Abständen zueinander und von bestehenden Gebäuden so aufgestellt werden, dass bei einem Brand kein Brandüberschlag stattfinden kann und im Gefahrenfall eine Tätigkeit der Feuerwehr nicht behindert wird. Ein entsprechender

Baustelleneinrichtungsplan ist mit der zuständigen Bauaufsichtsbehörde sowie der Brandschutzdienststelle abzustimmen.

Die Zufahrt zu den Behelfsbauten muss für die Feuerwehr bis auf eine Entfernung von max. 50 m möglich sein. Die Lagerung von leicht entzündlichen oder brennbaren Stoffen in Behelfsbauten ist außen deutlich zu kennzeichnen; die Verordnungen über gefährliche Arbeitsstoffe und brennbare Flüssigkeiten sind zu beachten.

## **10.6 Baustellenabfälle**

Es ist sicherzustellen, dass brennbare Baustellenabfälle, wie beispielsweise Holz, Dachpappe, Verpackungsmaterial, brand- und explosionsgefährliche Stoffe sowie deren Behälter nicht in und auf dem Gebäude sowie in künstlichen Hohlräumen unter dem Geländeniveau gelagert werden. Ist es nicht möglich, dass Baustellenabfälle an geeigneter Stelle gelagert werden, so sind diese unverzüglich sachgerecht abzufahren und zu entsorgen. Als geeignete Stelle ist beispielsweise ein zentraler Sammelplatz zu sehen. Als Behälter für brennbare Abfälle sind nichtbrennbare Container zu nutzen.

## **10.7 Löschwasserversorgung für die Feuerwehr**

Für Baustellen ist ein Löschwasserbedarf von mind. 1600 l/min für einen Zeitraum von zwei Stunden erforderlich.

Löschwasserentnahmestellen sollen nicht mehr als 100 m voneinander entfernt sein und sind frei zu halten. Im koordinierten Leitungsplan ist erkennbar, dass an der Straße „Am Kanal“ mit einer Entfernung von < 50 m ein Unterflurhydrant an einer Versorgungsleitung mit 200 mm Durchmesser vorhanden ist, siehe Abschnitt 5.4.

## **10.8 Feuerlöschereinrichtung und Feuerlöschgeräte**

Es sind Feuerlöscher für die Brandklassen A, B und C in ausreichender Anzahl und an geeigneter Stelle, in mehrgeschossigen Containerbauten mindestens an jedem Ausgang aus einem Flur zur Treppe vorzuhalten.

## **10.9 Brandmelde- und Alarmierungseinrichtung**

Die Alarmierung der örtlichen Feuerwehr ist während der Bauzeit in der Regel durch die üblicherweise vorhandenen Mobiltelefone sichergestellt. Es empfiehlt sich, auf die Feuerwehrrufnummer 112 hinzuweisen.

## 11 Zusammenfassung

Der vorliegende Brandschutznachweis bewertet das geplante Bauvorhaben „Neubau eines Wohngebäudes für Studierende, Anna-Flügge-Str. 2-3, 14467 Potsdam“ unter Zugrundelegung der unter Abschnitt 4.2 aufgeführten Gesetze, Verordnungen und Richtlinien.

Unter Berücksichtigung der Aussagen und Ausführungshinweise des vorliegenden Brandschutznachweises bestehen unsererseits aus brandschutztechnischer Sicht gegen das geplante Bauvorhaben und zur Genehmigung der genannten Abweichungen (siehe Anlage 1) keine Bedenken.

Zusammenfassend werden in Anlage 2 die Anforderungen an Bauteile und Baustoffe sowie Einrichtungen und Anlagen aufgeführt. Entsprechend der maßgebenden Grundlagen – BbgBO - sind hier die entsprechenden Anforderungen mit Angabe der zugehörigen Paragraphen zusammengestellt.

In Anlage 3 werden die brandschutztechnischen Anforderungen in Übersichtsplänen aller Grundrisse dargestellt.

Der Brandschutznachweis besitzt den Status einer Genehmigungsplanung. Dieser Brandschutznachweis ist im Zuge der Ausführungsplanung zu berücksichtigen. Es ist insbesondere eine Abstimmung mit der Ausführungsplanung des technischen Ausbaus und der Freiflächenplanung vorzunehmen. Ebenso ist die Detailplanung im Zuge der Ausführungs- und Werkplanung in Zusammenarbeit mit den ausführenden Unternehmen fortzuschreiben.

Die Umsetzung der Planung in der Ausführung ist zu überprüfen und zu dokumentieren. Eine Bestätigung der ordnungsgemäßen Ausführung der baulichen Brandschutzmaßnahmen im Zuge der Bauüberwachung im Sinne von § 82 BbgBO kann bei entsprechender zusätzlicher Beauftragung durch den Aufsteller dieses Brandschutznachweises erfolgen.

Unter Berücksichtigung der Aussagen und Ausführungshinweise des vorliegenden Brandschutznachweises ist das geplante Bauvorhaben unseres Erachtens aus brandschutztechnischer Sicht genehmigungsfähig.

Berlin, 12.03.2024 / 26.07.2024

Brandschutznachweis nach § 11 BbgBauVorlV zum Bauvorhaben  
„Neubau eines Wohngebäudes für Studierende, Anna-Flügge-Str 2-3 / Am Kanal 45, 14467 Potsdam“

**Anlage 1: Zusammenstellung der Abweichungen**

| <b>Nummer</b>       | <b>Abweichung</b>                                                                                                                                                                   | <b>Abschnitt</b> |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Abweichung 1</b> | <b>von § 35 (2) BbgBO</b><br>hier: Länge des ersten Rettungsweges                                                                                                                   | 6.2.1            |
| <b>Abweichung 2</b> | <b>von § 30 (6) BbgBO</b><br>hier: Brandwand mit geschosshoher Öffnung                                                                                                              | 7.1.2.1          |
| <b>Abweichung 3</b> | <b>von § 30 (2) Nr.2 BbgBO</b><br>hier: Ausführung ohne innere Brandwand                                                                                                            | 7.1.3            |
| <b>Abweichung 4</b> | <b>von der Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr, Abschnitt 2 Satz 3</b><br>hier: Ausführung der Begrenzungswände der Feuerwehrdurchfahrt mit Fenster- und Türöffnungen | 7.5.2            |

Brandschutznachweis nach § 11 BbgBauVorIV zum Bauvorhaben

„Neubau eines Wohngebäudes für Studierende, Anna-Flügge-Str 2-3 / Am Kanal 45, 14467 Potsdam“

Seite A.II

**Anlage 2 Zusammenstellung der Bauteilanforderungen**

Die Bezeichnungen erfolgen auf Grundlage von DIN EN 13501-2 sowie DIN EN 13501-3  
Eine Zuordnung der bauaufsichtlichen Anforderungen zu den Klassen nach DIN 4102-2  
kann auf Anfrage bereitgestellt werden.

| Zeile | Bauteil                                                                                                        | Grundlage                                                    | Baurechtliche (Mindest-) Anforderung                                         | Geplante bzw. vorhandene Ausführung                                                                                                                                                                                      |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Brandwände                                                                                                     | BbgBO § 30 (6),<br>BbgBO § 30 (2),<br>Nr.2                   | unter zusätzl.<br>mech. Beanspr.<br>hochfeuerhem-<br>mend                    | Mauerwerks- bzw. Stahlbetonbauweise<br>REI 60-M (F 60-AB+M)<br>→ baurechtskonform                                                                                                                                        |
| 2.    | Tragende und/oder aus-<br>steifende Wände, Stüt-<br>zen und Träger                                             | BbgBO § 27 (1),<br>Satz 2, Nr. 2<br>BbgBO § 27 (2),<br>Nr. 1 | hochfeuerhem-<br>mend<br>feuerbeständig                                      | Mauerwerks- und Stahlbauweise<br>R(EI) 60 (F 60-AB)<br>REI 90 (F 90-A)<br>→ baurechtskonform                                                                                                                             |
| 3.    | Trennwände zw. Nut-<br>zungseinheiten                                                                          | BbgBO § 29 (3)                                               | hochfeuerhem-<br>mend<br><br>feuerbeständig<br>im UG                         | Mauerwerks- und Stahlbauweise<br>Trockenbauwände mit Verwendbarkeits-<br>nachweis<br>R(EI) 60 (F 60-AB)<br>R(EI) 90 (F 90-A)<br>→ baurechtskonform                                                                       |
| 4.    | Geschossdecken (ohne.<br>Dachdecke)                                                                            | BbgBO § 31 (1),<br>Satz 2, Nr. 2<br>BbgBO § 31 (2),<br>Nr. 1 | hochfeuerhem-<br>mend<br>feuerbeständig                                      | Stahlbetonbauweise<br>REI 60 (F 60-AB)<br>REI 90 (F 90-A)<br>→ baurechtskonform                                                                                                                                          |
| 5.    | Dächer                                                                                                         | BbgBO § 32 (1)                                               | „harte Beda-<br>chung“                                                       | Dachaufbau mit nachgewiesenen Eigen-<br>schaften als „harte Bedachung“<br>→ baurechtskonform                                                                                                                             |
| 6.    | Oberflächen von Außen-<br>wänden sowie Außen-<br>wandbekl. einschl.<br>Dämmstoffe und Unter-<br>konstruktionen | BbgBO § 28 (3)<br><br>bzw.<br>BbgBO § 30 (7)                 | schwerentflamm-<br>bare Baustoffe<br><br>bzw.<br>nichtbrennbare<br>Baustoffe | vorgehängte hinterlüftete Bekleidung aus<br>Faserbetonplatten und mineralischer<br>Dämmung (Baustoffkl. A1)<br>bzw.<br>nichtbrennbarer Dämmstoff (Baustoffkl.<br>mind. A2) an Gebäudeabschlusswand<br>→ baurechtskonform |
| 7.    | Wände notwendiger<br>Treppenräume                                                                              | BbgBO § 35 (4)<br>Nr. 2                                      | unter zus. mech.<br>Beanspr. hoch-<br>feuerhemmend                           | Mauerwerks- und Stahlbauweise<br>REI 60-M (F 60-AB+M)<br>Trockenbauwände mit Verwendbarkeits-<br>nachweis<br>→ baurechtskonform                                                                                          |
| 8.    | tragende Teile notwendi-<br>ger Treppen (Treppen-<br>läufe und Podeste)                                        | BbgBO § 34 (4)<br>Nr. 2                                      | nichtbrennbare<br>Baustoffe                                                  | Stahlbetonbauweise<br>→ baurechtskonform                                                                                                                                                                                 |
| 9.    | Wände des notwendigen<br>Flures zu Wohneinhei-<br>ten                                                          | BbgBO § 36 (4)<br>Satz 1                                     | feuerhemmend                                                                 | Mauerwerksbauweise,<br>REI 30 (F 30)<br>→ baurechtskonform                                                                                                                                                               |
| 10.   | Türen in Treppenraum-<br>wänden zu notwendi-<br>gem Flur                                                       | BbgBO § 35 (6)<br>Nr. 2                                      | rauchdicht,<br>selbstschließend                                              | S <sub>200</sub> C5 (DIN 18095-RS)<br>→ baurechtskonform                                                                                                                                                                 |

Brandschutznachweis nach § 11 BbgBauVorlV zum Bauvorhaben

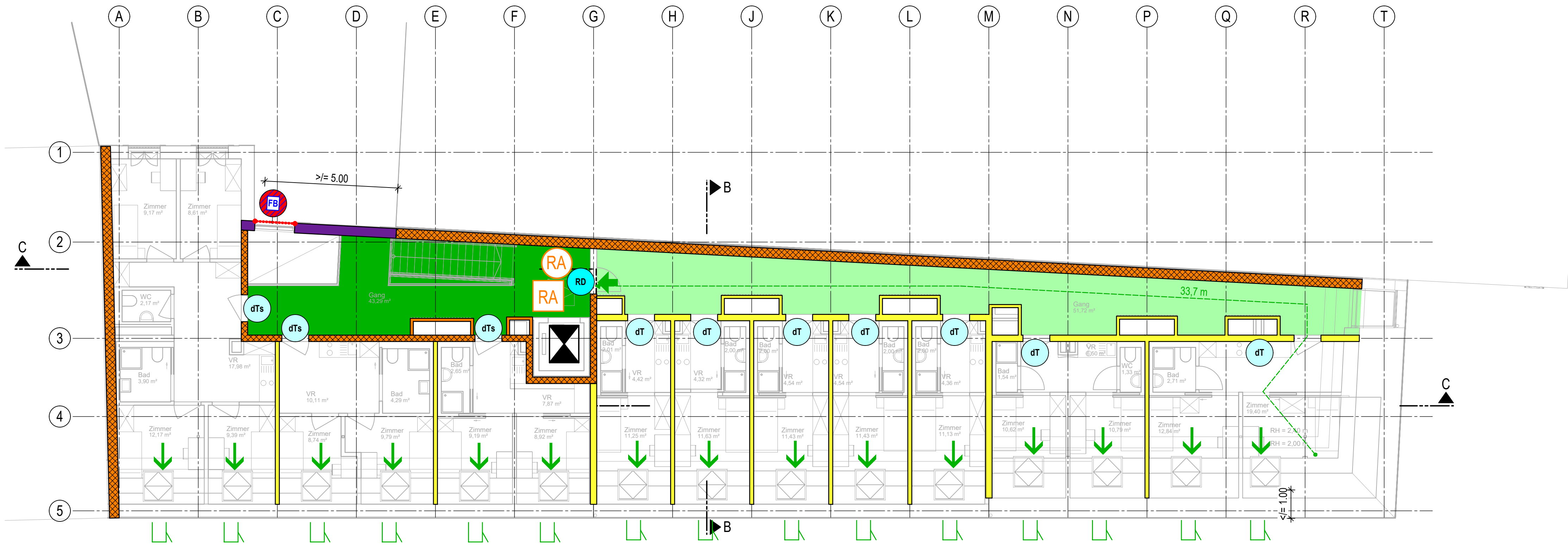
„Neubau eines Wohngebäudes für Studierende, Anna-Flügge-Str 2-3 / Am Kanal 45, 14467 Potsdam“

Seite A.II

| Zeile | Bauteil                                                | Grundlage                                                                       | Baurechtliche (Mindest-) Anforderung           | Geplante bzw. vorhandene Ausführung                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11.   | Türen in Treppenraumwänden zu Wohneinheiten            | BbgBO § 35 (6) Nr. 3                                                            | dicht- und selbstschließend                    | S <sub>a</sub> C5 (dT <sub>s</sub> )<br>→ baurechtskonform                                                                                                                                                                                                                  |
| 12.   | Türen in Treppenraumwänden zu Kellerräumen             | BbgBO § 35 (6) Nr. 1                                                            | feuerhemmend, rauchdicht- und selbstschließend | El <sub>2</sub> 30-S <sub>200</sub> C5 (T30-RS)<br>→ baurechtskonform                                                                                                                                                                                                       |
| 13.   | Türen in Wänden notwendiger Flure zu Nutzungseinheiten | BbgBO § 36 (4) Satz 4                                                           | dichtschließend                                | S <sub>a</sub> (dT)<br>→ baurechtskonform                                                                                                                                                                                                                                   |
| 14.   | Leitungsanlagen, Installationsschächte                 | BbgBO § 40, Leitungsanlagenrichtlinie (MLAR), Lüftungsanlagenrichtlinie (MLüAR) | je nach Ausführung der Abschottungen           | Ausführung gem. Leitungsanlagenrichtlinie (MLAR), Lüftungsanlagenrichtlinie (MLüAR), Abschottungen vorzugsweise in Deckenebene, Schächte und Kanäle dann ohne Anforderungen, Ausnahme Schächte, Kanäle, Unterdecken am bzw. im notwendigen Flur und notwendigen Treppenraum |
| 15.   | Abschlüsse von Leitungen                               | Leitungsanlagenrichtlinie (MLAR), Lüftungsanlagenrichtlinie (MLüAR)             | feuerbeständig im UG                           | - Lüftungsleitg.: EI 90( $v_e h_o$ i $\leftarrow$ →o) (K 90)<br>- Rohrleitg.: EI 90-U/U3, o. EI 90-C/U4 (R 90)<br>- Kabel: EI 90 (S 90)                                                                                                                                     |
|       |                                                        |                                                                                 | hochfeuerhemmend im EG und in OGs              | - Lüftungsleitg.: EI 60( $v_e h_o$ i $\leftarrow$ →o) (K 60)<br>- Rohrleitg.: EI 60-U/U3, o. EI 60-C/U4 (R 60)<br>- Kabel: EI 60 (S 60)6                                                                                                                                    |

## **Anlage 3      Plandarstellungen**

Brandschutzplan Dachgeschoss



**Legende**

Brandwand - feuerbeständig, aus nichtbrennbaren Baustoffen und widerstandsfähig gegen zusätzliche mechanische Beanspruchung (F 90-A+M bzw. REI 90-M)

feuerbeständig (F 90-A bzw. EI 90)

hochfeuerhemmend unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung (F 60-A+M bzw. REI 60-M)

hochfeuerhemmend (F 60-A bzw. EI 60)

feuerhemmend (F 30-B bzw. EI 30)

notwendiger Treppenraum/ notwendige Treppe

notwendiger Flur

feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Tür

rauchdichte und selbstschließende Tür

dichtschießende Tür

dicht- und selbstschließende Tür

feuerbeständige Verglasung (EI 90)

Öffnung zur Rauchableitung, freier Querschnitt mind. 1,0 m²

Bedienstelle Rauchableitung

Zugang

Erster Rettungsweg

Zweiter o. weiterer Rettungsweg

Rettungswegverlauf und -länge

Zweiter Rettungsweg durch "Anliegerbare Stelle" mit viertellige Steckleiter

Zweiter Rettungsweg durch "Anliegerbare Stelle" mit Hubrettungsgerät

Aufzugsschacht

Brandschutztechnische notwendige Änderung

Gebäudeklasse: 4

Grundlagen des Planes sind die Pläne des Architekten im Maßstab 1:100. Darstellung und Maßangaben sind aus diesen Plänen übernommen. Das Herausmessen von Maßen aus den Plänen ist nicht zulässig.

Die brandschutztechnischen Anforderungen der tragenden und aussteifenden Bauteile sind dem Brandschutznachweis zu entnehmen. In den Brandschutzplänen werden nur die raumabschließenden Bauteile und die hierfür erforderlichen Öffnungsabschlüsse dargestellt.

Evtl. Bedenken gegen die geforderte Ausführung sind gemäß VOB/B §4, Abs. 3 unverzüglich mitzuteilen.

Maßgebend ist der Textteil des Brandschutznachweises.

Lage und Ausführung der Installationsleitungen und -schächte ist im Zuge der Ausführungsplanung abschließend festzulegen. Die Anforderungen sind dem Textteil des Brandschutznachweises zu entnehmen.

Die Mindestöffnungsgröße für Fensteröffnungen in Rettungswegen beträgt 0,90 m x 1,20 m im Lichten. (BbgBO §37(5))

Verfasser Brandschutznachweis

| ÄNDERUNGSINDEX |                |            |            |
|----------------|----------------|------------|------------|
| Nr.            | Änderung       | Datum      | Bearbeiter |
| -              | Planerstellung | 11.03.2024 | LR         |
|                |                |            |            |
|                |                |            |            |
|                |                |            |            |
|                |                |            |            |
|                |                |            |            |
|                |                |            |            |

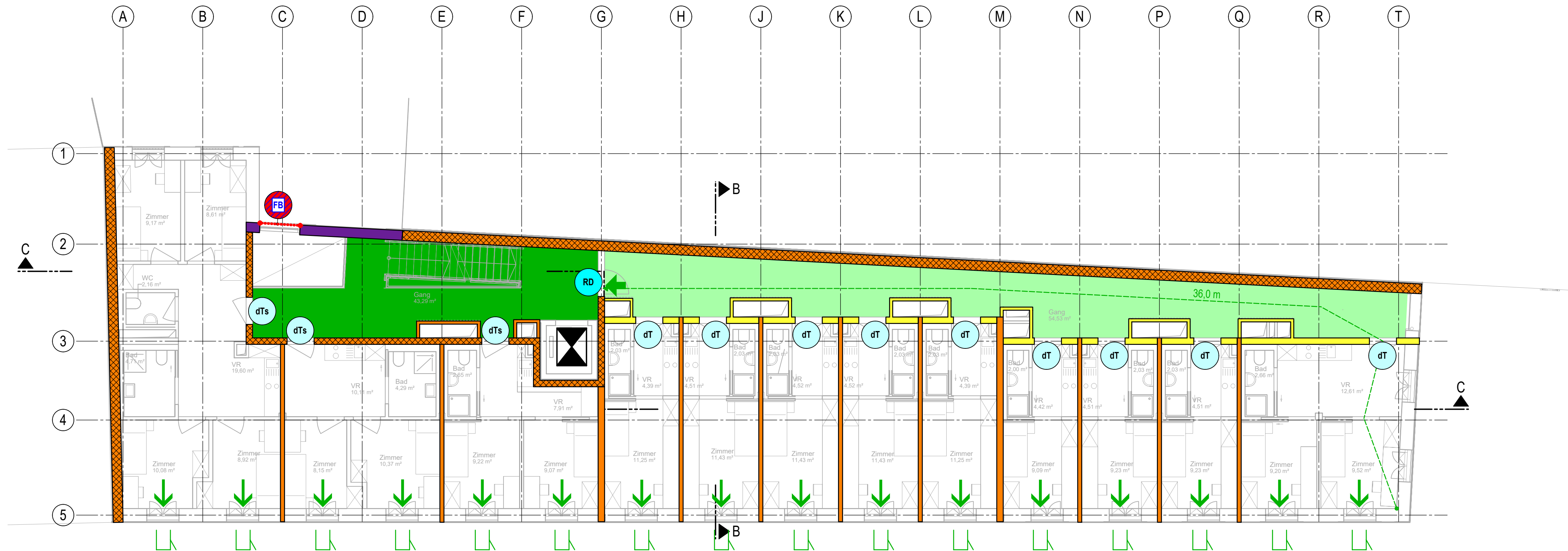
|              |                                                                                                    |               |                              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------|
| Projekt      | Neubau eines Wohngebäudes für Studierende<br>Anna-Flügge-Straße 2-3 / Am Kanal 45<br>14467 Potsdam |               |                              |
| Bauherr      | Studentenwerk Potsdam<br>Babelsberger Straße 2<br>14473 Potsdam                                    |               |                              |
| Architekt    |                                                                                                    |               |                              |
| Darstellung  | Darstellung der Brandschutzanforderungen<br>Dachgeschoss                                           |               |                              |
| Gezeichnet:  | LR                                                                                                 | Plan-Nr.:     | Erstellungsdatum: 11.03.2024 |
| Maßstab:     | 1:100                                                                                              | BRA4-GR-DG01_ |                              |
| Projekt-Nr.: | 23-T-172                                                                                           |               |                              |

**Plangrundlage Architekten**

Planbezeichnung: DACHGESCHOSS  
Plannummer: 1081-EI-10070  
Index:  
Datum: 28.02.2024

H/B = 530 / 841 (0.45m²) Allplan 2024

### Brandschutzplan 3. Obergeschoss



Legende

- |                                                                                     |                                                                                                                                                      |                                                                                     |                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  | Brandwand - feuerbeständig, aus nichtbrennbaren Baustoffen und widerstandsfähig gegen zusätzliche mechanische Beanspruchung (F 90-A+M bzw. REI 90-M) |  | feuerbeständige Verglasung (EI 90)                                        |
|  | feuerbeständig (F 90-A bzw. EI 90)                                                                                                                   |  | Öffnung zur Rauchableitung, freier Querschnitt mind. 1,0 m <sup>2</sup>   |
|  | hochfeuerhemmend unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung (F 60-A+M bzw. REI 60-M)                                                              |  | Bedienstelle Rauchableitung                                               |
|  | hochfeuerhemmend (F 60-A bzw. EI 60)                                                                                                                 |  | Zugang                                                                    |
|  | feuerhemmend (F 30-B bzw. EI 30)                                                                                                                     |  | Erster Rettungsweg                                                        |
|  | notwendiger Treppenraum/<br>notwendige Treppe                                                                                                        |  | Zweiter o. weiterer Rettungsweg                                           |
|  | notwendiger Flur                                                                                                                                     |  | Rettungswegverlauf und -länge                                             |
|  | feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Tür                                                                                                 |  | Zweiter Rettungsweg durch "Anleiterbare Ställe" mit verteilte Steckleiter |
|  | rauchdichte und selbstschließende Tür                                                                                                                |  | Zweiter Rettungsweg durch "Anleiterbare Ställe" mit Hubrettungsgerät      |
|  | dichtschließende Tür                                                                                                                                 |  | Aufzugsschacht                                                            |
|  | dicht- und selbstschließende Tür                                                                                                                     |  | Brandschutztechnisch notwendige Änderung                                  |

Gebäudeklasse: 4

Grundlagen des Planes sind die Pläne des Architekten im Maßstab 1:100. Darstellung und Maßangaben sind aus diesen Plänen übernommen.  
Das Herausmessen von Maßen aus den Plänen ist nicht zulässig.

Die brandschutztechnischen Anforderungen der tragenden und aussteifenden Bauteile sind dem Brandschutznachweis zu entnehmen. In den Brandschutzplänen werden nur die raumabschließenden Bauteile und die hierfür erforderlichen Öffnungsabschlüsse dargestellt.

Evtl. Bedenken gegen die geforderte Ausführung sind gemäß VOB/B §4, Abs. 3 unverzüglich mitzuteilen.

Maßgebend ist der Textteil des Brandschutznachweises.

Lage und Ausführung der Installationsleitungen und -schächte ist im Zuge der Ausführungsplanung abschließend festzulegen.  
Die Anforderungen sind dem Textteil des Brandschutznachweises zu entnehmen.

Die Mindestöffnungsgröße für Fensteröffnungen in Rettungswegen beträgt 0,90 m x 1,20 m im Lichten. (BbgBO §37(5))

## Verfasser Brandschutznachweis

## ÄNDERUNGSINDEX

[illegible]

|              |                                                                                                        |                                        |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Projekt      | Neubau eines Wohngebäudes für Studierende<br>Anna-Flügge-Straße 2-3 / Am Kanal 45<br><br>14467 Potsdam |                                        |
| Bauherr      | Studentenwerk Potsdam<br>Babelsberger Straße 2<br><br>14473 Potsdam                                    |                                        |
| Architekt    |                                                                                                        |                                        |
| Darstellung  | Darstellung der Brandschutzanforderungen<br>3. Obergeschoss                                            |                                        |
| Gezeichnet:  | LR                                                                                                     | Plan-Nr.: Erstellungsdatum: 11.03.2024 |
| Maßstab:     | 1:100                                                                                                  | BRA4-GR-0301_                          |
| Projekt-Nr.: | 23-T-172                                                                                               |                                        |

$$H/B = 530 / 841 \text{ (0.45m}^2\text{)}$$

Ilplan 2024

## Plangrundlage Architekten

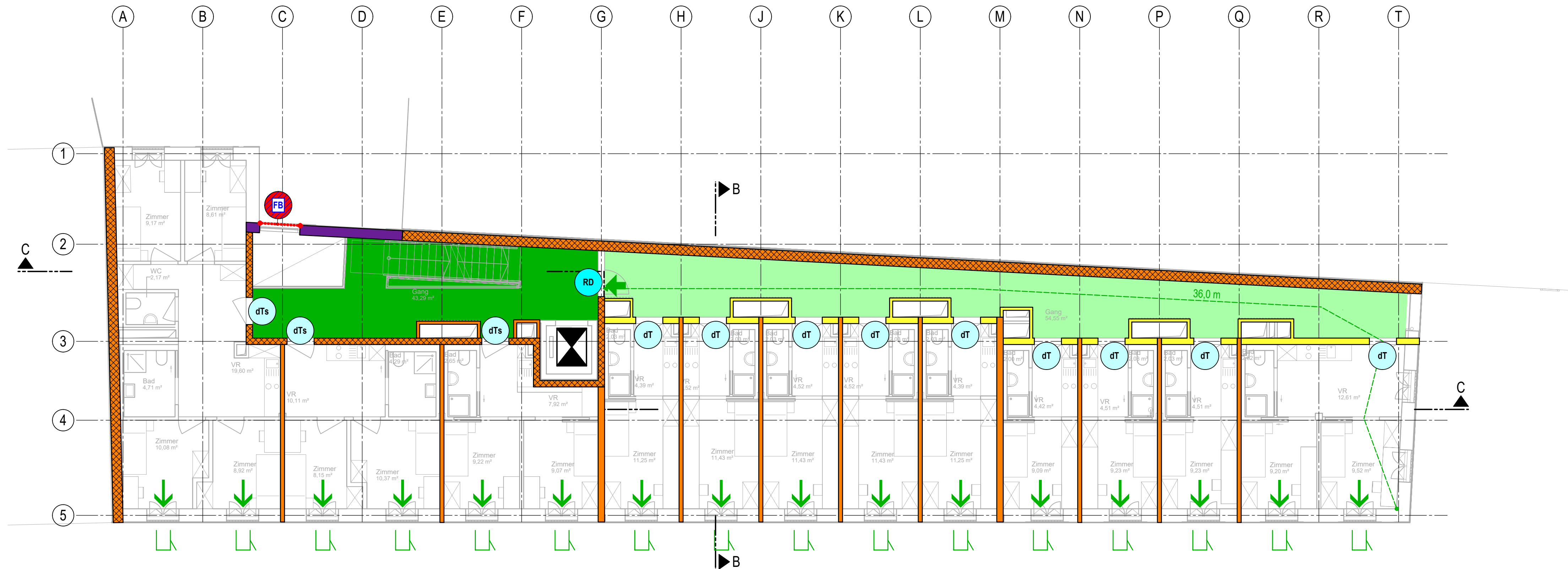
Planbezeichnung: 3. OBERGESCHOSS

Plannummer: 1081-EI-10060

Index:

Datum: 28.02.2024

## Brandschutzplan 2. Obergeschoss



Legende

- |                                                                                     |                                                                                                                                                      |                                                                                     |                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  | Brandwand - feuerbeständig, aus nichtbrennbaren Baustoffen und widerstandsfähig gegen zusätzliche mechanische Beanspruchung (F 90-A+M bzw. REI 90-M) |  | feuerbeständige Verglasung (EI 90)                                        |
|  | feuerbeständig (F 90-A bzw. EI 90)                                                                                                                   |  | Öffnung zur Rauchableitung, freier Querschnitt mind. 1,0 m <sup>2</sup>   |
|  | hochfeuerhemmend unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung (F 60-A+M bzw. REI 60-M)                                                              |  | Bedienstelle Rauchableitung                                               |
|  | hochfeuerhemmend (F 60-A bzw. EI 60)                                                                                                                 |  | Zugang                                                                    |
|  | feuerhemmend (F 30-B bzw. EI 30)                                                                                                                     |  | Erster Rettungsweg                                                        |
|  | notwendiger Treppenraum/<br>notwendige Treppe                                                                                                        |  | Zweiter o. weiterer Rettungsweg                                           |
|  | notwendiger Flur                                                                                                                                     |  | Rettungswegverlauf und -länge                                             |
|  | feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Tür                                                                                                 |  | Zweiter Rettungsweg durch "Anleiterbare Ställe" mit verteilte Steckleiter |
|  | rauchdichte und selbstschließende Tür                                                                                                                |  | Zweiter Rettungsweg durch "Anleiterbare Ställe" mit Hubrettungsgerät      |
|  | dichtschließende Tür                                                                                                                                 |  | Aufzugsschacht                                                            |
|  | dicht- und selbstschließende Tür                                                                                                                     |  | Brandschutztechnisch notwendige Änderung                                  |

Gebäudeklasse: 4

Grundlagen des Planes sind die Pläne des Architekten im Maßstab 1:100. Darstellung und Maßangaben sind aus diesen Plänen übernommen.  
Das Herausmessen von Maßen aus den Plänen ist nicht zulässig.

Die brandschutztechnischen Anforderungen der tragenden und aussteifenden Bauteile sind dem Brandschutznachweis zu entnehmen. In den Brandschutzplänen werden nur die raumabschließenden Bauteile und die hierfür erforderlichen Öffnungsabschlüsse dargestellt.

Evtl. Bedenken gegen die geforderte Ausführung sind gemäß VOB/B §4, Abs. 3 unverzüglich mitzuteilen.

Maßgebend ist der Textteil des Brandschutznachweises.

Lage und Ausführung der Installationsleitungen und -schächte ist im Zuge der Ausführungsplanung abschließend festzulegen.  
Die Anforderungen sind dem Textteil des Brandschutznachweises zu entnehmen.

Die Mindestöffnungsgröße für Fensteröffnungen in Rettungswegen beträgt 0,90 m x 1,20 m im Lichten. (BbgBO §37(5))

## Verfasser Brandschutznachweis

## ÄNDERUNGSINDEX

[illegible]

|              |                                                                                                        |                                                                           |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Projekt      | Neubau eines Wohngebäudes für Studierende<br>Anna-Flügge-Straße 2-3 / Am Kanal 45<br><br>14467 Potsdam |                                                                           |
| Bauherr      | Studentenwerk Potsdam<br>Babelsberger Straße 2<br><br>14473 Potsdam                                    |                                                                           |
| Architekt    |                                                                                                        |                                                                           |
| Darstellung  | Darstellung der Brandschutzanforderungen<br>2. Obergeschoss                                            |                                                                           |
| Gezeichnet:  | LR                                                                                                     | Plan-Nr.: <span style="float: right;">Erstellungsdatum: 11.03.2024</span> |
| Maßstab:     | 1:100                                                                                                  | BRA4-GR-0201_                                                             |
| Projekt-Nr.: | 23-T-172                                                                                               |                                                                           |

$$H/B = 530 / 841 \text{ (0.45m}^2\text{)}$$

plan 2024

## Plangrundlage Architekten

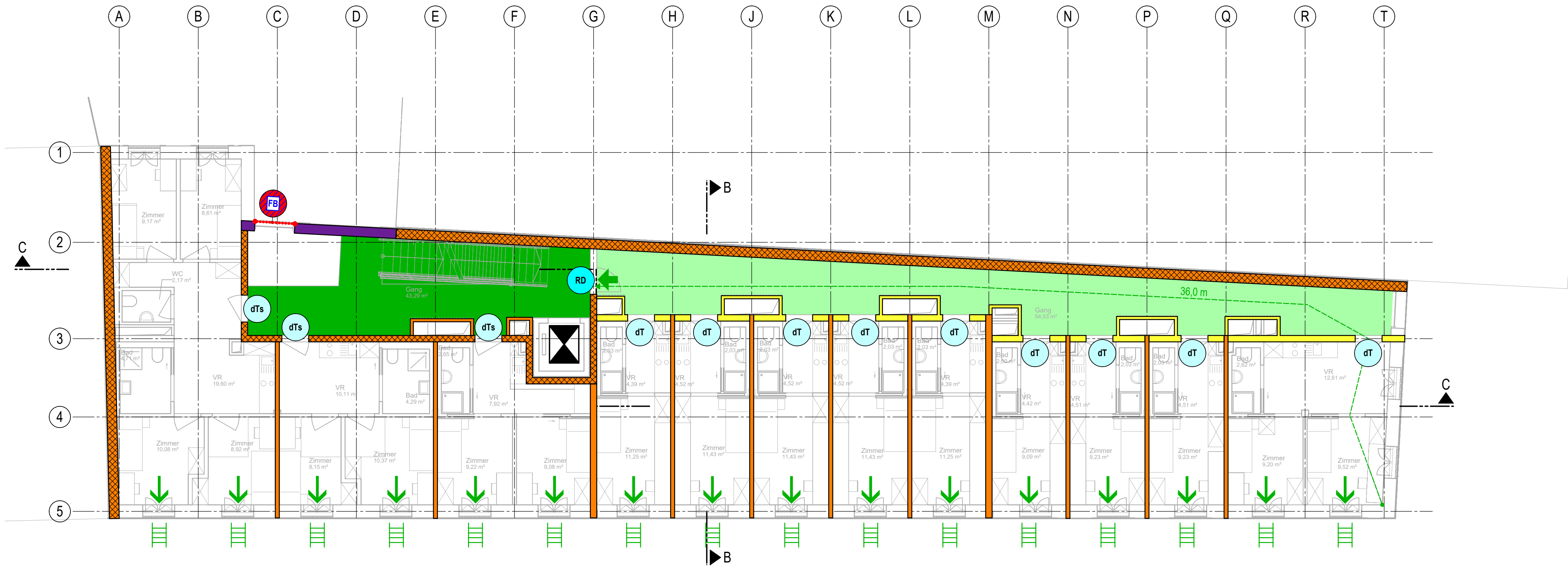
Planbezeichnung: 2. OBERGESCHOSS

Plannummer: 1081-EI-10050

Index:

Datum: 28.02.2024

Brandschutzplan 1. Obergeschoss



Legende

Brandwand - feuerbeständig, aus nichtbrennbaren Baustoffen und widerstandsfähig gegen zusätzliche mechanische Beanspruchung (F 90-A+M bzw. REI 90-M)

feuerbeständig (F 90-A bzw. EI 90)

hochfeuerhemmend unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung (F 60-A+M bzw. REI 60-M)

hochfeuerhemmend (F 60-A bzw. EI 60)

feuerhemmend (F 30-B bzw. EI 30)

notwendiger Treppenraum/ notwendige Treppe

notwendiger Flur

feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Tür

rauchdichte und selbstschließende Tür

dichtschießende Tür

dicht- und selbstschließende Tür

feuerbeständige Verglasung (EI 90)

Öffnung zur Rauchableitung, freier Querschnitt mind. 1,0 m²

Bedienstelle Rauchableitung

Zugang

Erster Rettungsweg

Zweiter o. weiterer Rettungsweg

Rettungswegverlauf und -länge

Zweiter Rettungsweg durch "Anleiterbare Stelle" mit viertellige Steckleiter

Zweiter Rettungsweg durch "Anleiterbare Stelle" mit Hubrettungsgerät

Aufzugsschacht

Brandschutztechnische notwendige Änderung

**Gebäudeklasse: 4**

Grundlagen des Planes sind die Pläne des Architekten im Maßstab 1:100. Darstellung und Maßangaben sind aus diesen Plänen übernommen. Das Herausmessen von Maßen aus den Plänen ist nicht zulässig.

Die brandschutztechnischen Anforderungen der tragenden und aussteifenden Bauteile sind dem Brandschutznachweis zu entnehmen. In den Brandschutzplänen werden nur die raumabschließenden Bauteile und die hierfür erforderlichen Öffnungsabschlüsse dargestellt.

Evtl. Bedenken gegen die geforderte Ausführung sind gemäß VOB/B §4, Abs. 3 unverzüglich mitzuteilen.

Maßgebend ist der Textteil des Brandschutznachweises.

Lage und Ausführung der Installationsleitungen und -schächte ist im Zuge der Ausführungsplanung abschließend festzulegen. Die Anforderungen sind dem Textteil des Brandschutznachweises zu entnehmen.

Die Mindestöffnungsgröße für Fensteröffnungen in Rettungswegen beträgt 0,90 m x 1,20 m im Lichten. (BbgBO §37(5))

**Verfasser Brandschutznachweis**

.....

| ÄNDERUNGSINDEX |                |            |            |
|----------------|----------------|------------|------------|
| Nr.            | Änderung       | Datum      | Bearbeiter |
| -              | Planerstellung | 11.03.2024 | LR         |
|                |                |            |            |
|                |                |            |            |
|                |                |            |            |
|                |                |            |            |
|                |                |            |            |
|                |                |            |            |

|              |                                                                                                    |               |                              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------|
| Projekt      | Neubau eines Wohngebäudes für Studierende<br>Anna-Flügge-Straße 2-3 / Am Kanal 45<br>14467 Potsdam |               |                              |
| Bauherr      | Studentenwerk Potsdam<br>Babelsberger Straße 2<br>14473 Potsdam                                    |               |                              |
| Architekt    |                                                                                                    |               |                              |
| Darstellung  | Darstellung der Brandschutzanforderungen<br>1. Obergeschoss                                        |               |                              |
| Gezeichnet:  | LR                                                                                                 | Plan-Nr.:     | Erstellungsdatum: 11.03.2024 |
| Maßstab:     | 1:100                                                                                              | BRA4-GR-0101_ |                              |
| Projekt-Nr.: | 23-T-172                                                                                           |               |                              |

H/B = 530 / 841 (0.45m²)

Alplan 2024

Plangrundlage Architekten

Planbezeichnung: 1. OBERGESCHOSS  
Plannummer: 1081-EI-10040  
Index:  
Datum: 28.02.2024

The architectural floor plan shows a building with a green roof and various rooms. The plan is overlaid with a grid system (A-T horizontally, 1-5 vertically). Key areas include a bicycle storage room (Fahrradabstellraum, 58.25 m²), a foyer (47.40 m²), a server room (Server, 8.12 m²), and multiple rooms (Zimmer) and restrooms (WC, VR). A green roof area is highlighted in green, and a red roof area is highlighted in red. A dashed green line indicates a 33.0 m length. A north arrow points towards the top right.

|                                                                                     |                                                                                                                                                      |                                                                                     |                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|  | Brandwand - feuerbeständig, aus nichtbrennbaren Baustoffen und widerstandsfähig gegen zusätzliche mechanische Beanspruchung (F 90-A+M bzw. REI 90-M) |  | feuerbeständige Verglasung (EI 90)                                           |
|  | feuerbeständig (F 90-A bzw. EI 90)                                                                                                                   |  | Öffnung zur Rauchableitung, freier Querschnitt mind. 1,0 m²                  |
|  | hochfeuerhemmend unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung (F 60-A+M bzw. REI 60-M)                                                              |  | Bedienstelle Rauchableitung                                                  |
|  | hochfeuerhemmend (F 60-A bzw. EI 60)                                                                                                                 |  | Zugang                                                                       |
|  | feuerhemmend (F 30-B bzw. EI 30)                                                                                                                     |  | Erster Rettungsweg                                                           |
|  | notwendiger Treppenraum/<br>notwendige Treppe                                                                                                        |  | Zweiter o. weiterer Rettungsweg                                              |
|  | notwendiger Flur                                                                                                                                     |  | Rettungswegverlauf und -länge                                                |
|  | feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Tür                                                                                                 |  | Zweiter Rettungsweg durch "Anleiterbare Stelle" mit vierteiliger Steckleiter |
|  | rauchdichte und selbstschließende Tür                                                                                                                |  | Zweiter Rettungsweg durch "Anleiterbare Stelle" mit Hubrettungsgerät         |
|  | dichtschließende Tür                                                                                                                                 |  | Aufzugsschacht                                                               |
|  | dicht- und selbstschließende Tür                                                                                                                     |  | Brandschutztechnisch notwendige Änderung                                     |

Grundlagen des Planes sind die Pläne des Architekten im Maßstab 1:100. Darstellung und Maßangaben sind aus diesen Plänen übernommen.  
Das Herausmessen von Maßen aus den Plänen ist nicht zulässig.

Evtl. Bedenken gegen die geforderte Ausführung sind gemäß VOB/B §4, Abs. 3 unverzüglich mitzuteilen.

Lage und Ausführung der Installationsleitungen und -schächte ist im Zuge der Ausführungsplanung abschließend festzulegen.  
Die Anforderungen sind dem Textteil des Brandschutznachweises zu entnehmen.

Verfasser Brandschutznachweis

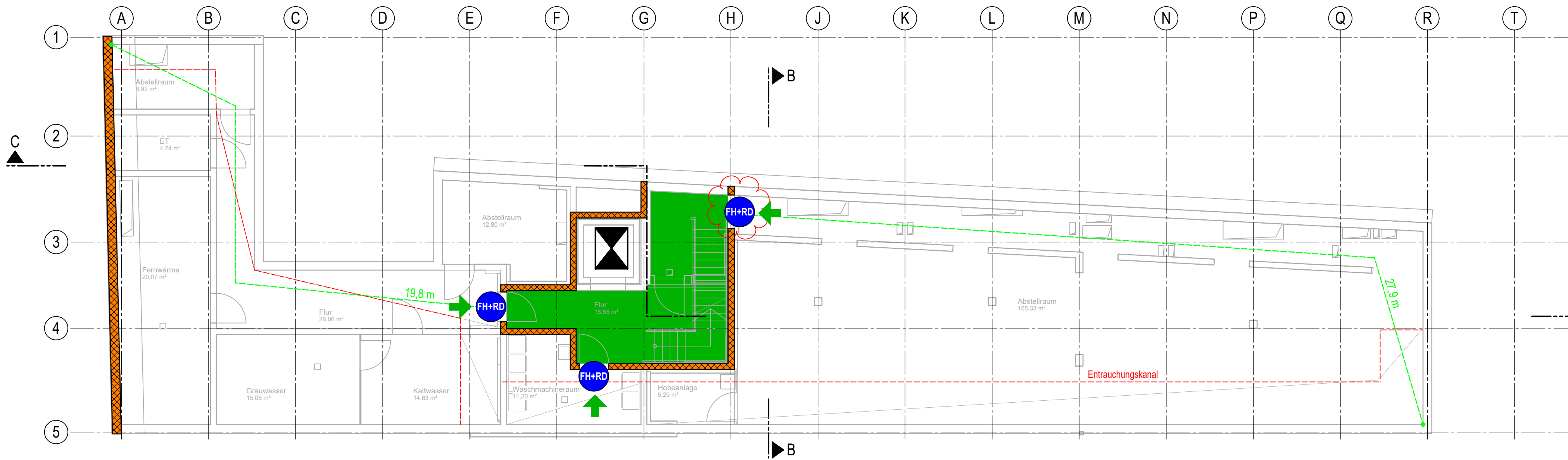
[illegible]

|              |                                                                                                    |                              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Projekt      | Neubau eines Wohngebäudes für Studierende<br>Anna-Flügge-Straße 2-3 / Am Kanal 45<br>14467 Potsdam |                              |
| Bauherr      | Studentenwerk Potsdam<br>Babelsberger Straße 2<br>14473 Potsdam                                    |                              |
| Architekt    |                                                                                                    |                              |
| Darstellung  | Darstellung der Brandschutzanforderungen<br>Erdgeschoss                                            |                              |
| Gezeichnet:  | LR                                                                                                 | Erstellungsdatum: 11.03.2024 |
| Maßstab:     | 1:100                                                                                              | BRA4-GR-0001A                |
| Projekt-Nr.: | 23-T-172                                                                                           |                              |

Allplan 2024

Planbezeichnung: ERDGESCHOSS  
Plannummer: 1081-EI-10030  
Index:  
Datum: 07.06.2024

Brandschutzplan Untergeschoss



Plangrundlage Architekten

Planbezeichnung: UNTERGESCHOSS  
Plannummer: 1081-EI-10020  
Index:  
Datum: 28.02.2024

Legende

- Brandwand - feuerbeständig, aus nichtbrennbaren Baustoffen und widerstandsfähig gegen zusätzliche mechanische Beanspruchung (F 90-A+M bzw. REI 90-M)
- feuerbeständig (F 90-A bzw. EI 90)
- hochfeuerhemmend unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung (F 60-A+M bzw. REI 60-M)
- hochfeuerhemmend (F 60-A bzw. EI 60)
- feuerhemmend (F 30-B bzw. EI 30)
- notwendiger Treppenraum/ notwendige Treppe
- notwendiger Flur
- feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Tür (FH+RD)
- rauchdichte und selbstschließende Tür (RD)
- dichtschießende Tür (dT)
- dicht- und selbstschließende Tür (dTs)
- feuerbeständige Verglasung (EI 90)
- Öffnung zur Rauchableitung, freier Querschnitt mind. 1,0 m²
- Bedienstelle Rauchableitung
- Zugang
- Erster Rettungsweg
- Zweiter o. weiterer Rettungsweg
- Rettungswegverlauf und -länge
- Zweiter Rettungsweg durch "Anleiterbare Stelle" mit viertellige Steckleiter
- Zweiter Rettungsweg durch "Anleiterbare Stelle" mit Hubrettungsgerät
- Aufzugsschacht
- Brandschutztechnisch notwendige Änderung

Gebäudeklasse: 4

Grundlagen des Planes sind die Pläne des Architekten im Maßstab 1:100. Darstellung und Maßangaben sind aus diesen Plänen übernommen. Das Herausmessen von Maßen aus den Plänen ist nicht zulässig.

Die brandschutztechnischen Anforderungen der tragenden und aussteifenden Bauteile sind dem Brandschutznachweis zu entnehmen. In den Brandschutzplänen werden nur die raumabschließenden Bauteile und die hierfür erforderlichen Öffnungsabschlüsse dargestellt.

Evtl. Bedenken gegen die geforderte Ausführung sind gemäß VOB/B §4, Abs. 3 unverzüglich mitzuteilen.

Maßgebend ist der Textteil des Brandschutznachweises.

Lage und Ausführung der Installationsleitungen und -schächte ist im Zuge der Ausführungsplanung abschließend festzulegen. Die Anforderungen sind dem Textteil des Brandschutznachweises zu entnehmen.

Die Mindestöffnungsgröße für Fensteröffnungen in Rettungswegen beträgt 0,90 m x 1,20 m im Lichten. (BbgBO §37(5))

Verfasser Brandschutznachweis

ÄNDERUNGSINDEX

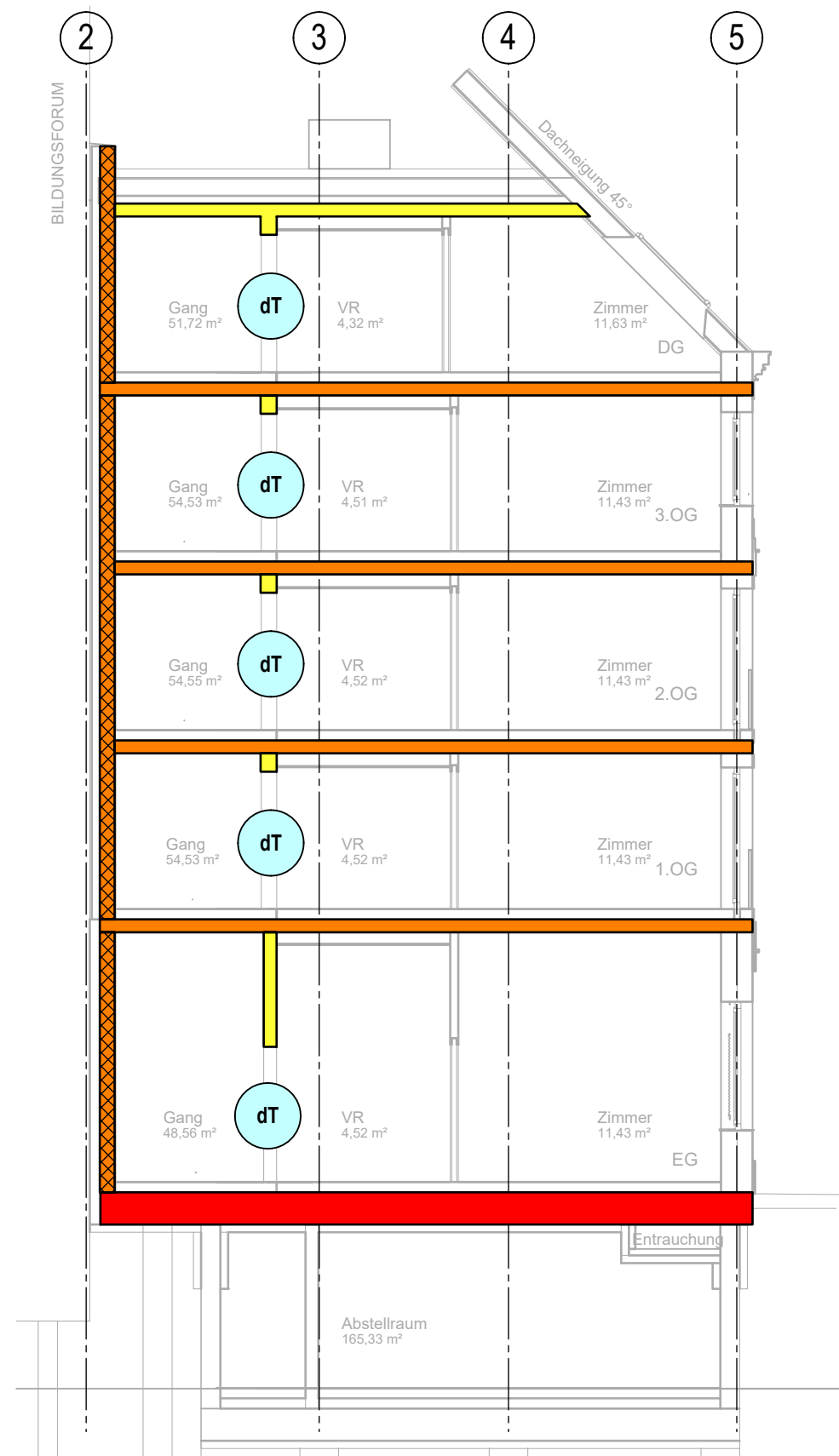
| Nr. | Änderung       | Datum      | Bearbeiter |
|-----|----------------|------------|------------|
| -   | Planerstellung | 11.03.2024 | LR         |
|     |                |            |            |
|     |                |            |            |
|     |                |            |            |
|     |                |            |            |
|     |                |            |            |
|     |                |            |            |

|              |                                                                                                    |               |                              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------|
| Projekt      | Neubau eines Wohngebäudes für Studierende<br>Anna-Flügge-Straße 2-3 / Am Kanal 45<br>14467 Potsdam |               |                              |
| Bauherr      | Studentenwerk Potsdam<br>Babelsberger Straße 2<br>14473 Potsdam                                    |               |                              |
| Architekt    |                                                                                                    |               |                              |
| Darstellung  | Darstellung der Brandschutzanforderungen<br>Untergeschoss                                          |               |                              |
| Gezeichnet:  | LR                                                                                                 | Plan-Nr.:     | Erstellungsdatum: 11.03.2024 |
| Maßstab:     | 1:100                                                                                              | BRA4-GR--101_ |                              |
| Projekt-Nr.: | 23-T-172                                                                                           |               |                              |

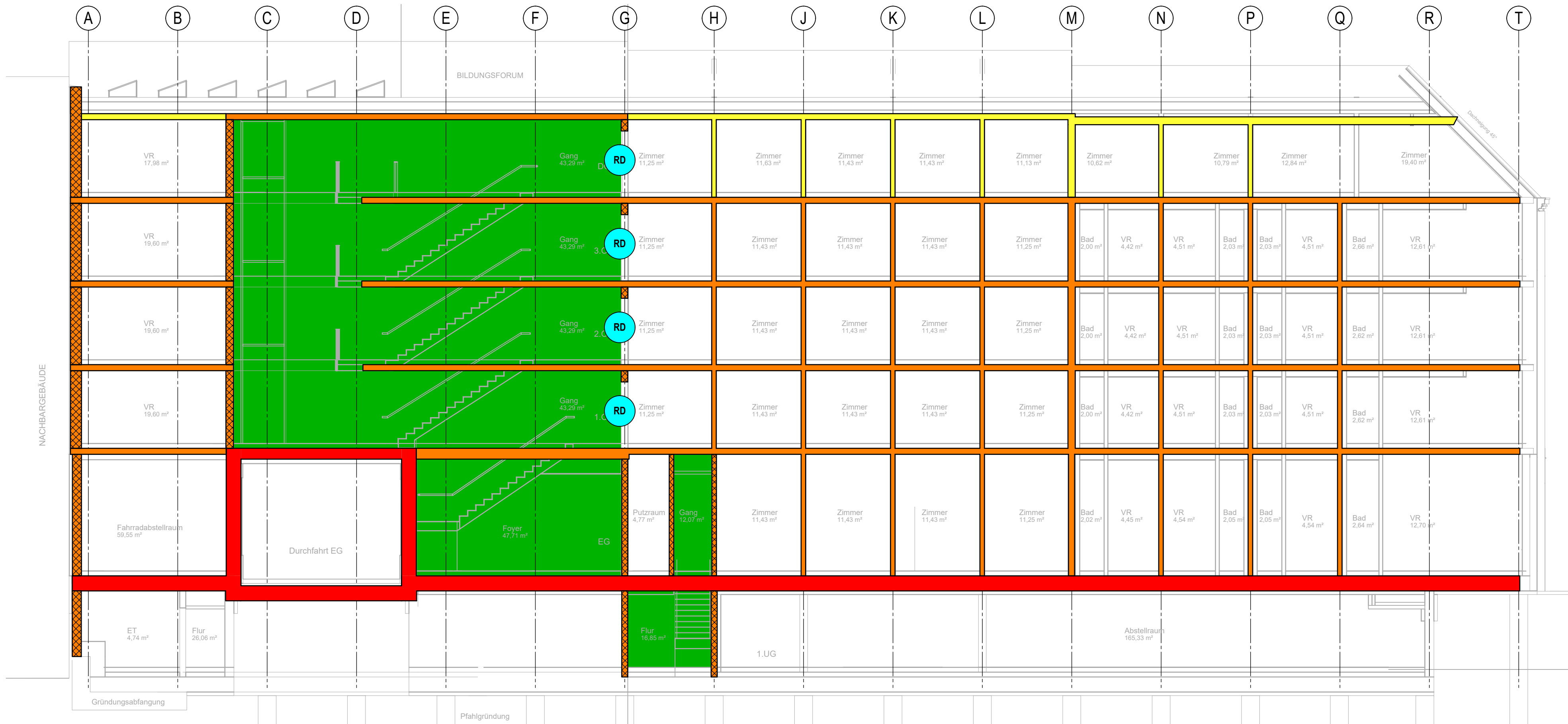
Plangrundlage Architekten

Planbezeichnung: SCHNITTE  
Plannummer: 1081-EI-10060  
Index:  
Datum: 28.02.2024

Brandschutzplan Schnitt B-B



Brandschutzplan Schnitt C-C



Legende

- Brandwand - feuerbeständig, aus nichtbrennbaren Baustoffen und widerstandsfähig gegen zusätzliche mechanische Beanspruchung (F 90-A+M bzw. REI 90-M)
- feuerbeständig (F 90-A bzw. EI 90)
- hochfeuerhemmend unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung (F 60-A+M bzw. REI 60-M)
- hochfeuerhemmend (F 60-A bzw. EI 60)
- feuerhemmend (F 30-B bzw. EI 30)
- notwendiger Treppenraum/ notwendige Treppe
- notwendiger Flur
- feuerhemmende, rauchdichte und selbstschließende Tür (FH+RD)
- rauchdichte und selbstschließende Tür (RD)
- dichtschießende Tür (dT)
- dicht- und selbstschließende Tür (dT<sub>s</sub>)
- feuerbeständige Verglasung (EI 90)
- Öffnung zur Rauchableitung, freier Querschnitt mind. 1,0 m²
- Bedienstelle Rauchableitung
- Zugang
- Erster Rettungsweg
- Zweiter o. weiterer Rettungsweg
- Rettungswegverlauf und -länge
- Zweiter Rettungsweg durch "Anleiterbare Stelle" mit viertellige Steckleiter
- Zweiter Rettungsweg durch "Anleiterbare Stelle" mit Hubrettungsgerät
- Aufzugsschacht
- Brandschutztechnisch notwendige Änderung

Gebäudeklasse: 4

Grundlagen des Planes sind die Pläne des Architekten im Maßstab 1:100. Darstellung und Maßangaben sind aus diesen Plänen übernommen. Das Herausmessen von Maßen aus den Plänen ist nicht zulässig.

Die brandschutztechnischen Anforderungen der tragenden und aussteifenden Bauteile sind dem Brandschutznachweis zu entnehmen. In den Brandschutzplänen werden nur die raumabschließenden Bauteile und die hierfür erforderlichen Öffnungsabschlüsse dargestellt.

Evtl. Bedenken gegen die geforderte Ausführung sind gemäß VOB/B §4, Abs. 3 unverzüglich mitzuteilen.

Maßgebend ist der Textteil des Brandschutznachweises.

Lage und Ausführung der Installationsleitungen und -schächte ist im Zuge der Ausführungsplanung abschließend festzulegen. Die Anforderungen sind dem Textteil des Brandschutznachweises zu entnehmen.

Die Mindestöffnungsgröße für Fensteröffnungen in Rettungswegen beträgt 0,90 m x 1,20 m im Lichten. (BbgBO §37(5))

Verfasser Brandschutznachweis

ÄNDERUNGSINDEX

| Nr. | Änderung       | Datum      | Bearbeiter |
|-----|----------------|------------|------------|
| 1   | Planerstellung | 11.03.2024 | LR         |
|     |                |            |            |
|     |                |            |            |
|     |                |            |            |
|     |                |            |            |
|     |                |            |            |

|                        |                                                                                                    |               |                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------|
| Projekt                | Neubau eines Wohngebäudes für Studierende<br>Anna-Flügge-Straße 2-3 / Am Kanal 45<br>14467 Potsdam |               |                              |
| Bauherr                | Studentenwerk Potsdam<br>Babelsberger Straße 2<br>14473 Potsdam                                    |               |                              |
| Architekt              |                                                                                                    |               |                              |
| Darstellung            | Darstellung der Brandschutzanforderungen<br>Schnitt B-B & C-C                                      |               |                              |
| Gezeichnet:            | LR                                                                                                 | Plan-Nr.:     | Erstellungsdatum: 11.03.2024 |
| Maßstab:               | 1:100                                                                                              | BRA4-SN-0001_ |                              |
| Projekt-Nr.:           | 23-T-172                                                                                           |               |                              |
| 3 = 530 / 841 (0.45m²) |                                                                                                    |               |                              |
| Allplan 202            |                                                                                                    |               |                              |