



Brandschutzkonzept

22-2550B

Index A	vom 12.01.2024
Bauvorhaben	Neubau der Volkshochschule Soest, des digitalen Lern- und Arbeitszentrums und des Kundenzentrums der Stadtwerke Soest Werkstraße, 59494 Soest
Bauherr	Stadt Soest Herr Eckhard Ruthemeyer Am Vreithof 8 59494 Soest
Bearbeiter	M. Schlüter, M. Eng. / MT

Dieses Brandschutzkonzept beinhaltet 55 Seiten und die Brandschutzpläne B1-A, B2-A, B3-A, B4-A und B5-A.

Das Brandschutzkonzept darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, bedarf in jedem Fall der schriftlichen Genehmigung. Eine Übertragung auf andere Bauvorhaben ist ausgeschlossen.

Das Brandschutzkonzept gilt nur in Verbindung mit der zugehörigen Baugenehmigung.

Dr.-Ing. Manfred Abel ^{1,3}
Dipl.-Ing. Josef Gabriel ^{5,6,9}
Dipl.-Ing. Roland Eisler ¹
Dipl.-Ing. Thomas Wendt ⁵
Dipl.-Ing. Ulrich Ponzel ^{1,10}
Dipl.-Ing. Thomas Schild ^{7,8}
Dipl.-Ing. Jörg Timmer ^{2,4,11}

¹ Prüfsachverständiger für Baustatik
Fachrichtung Massivbau

² Prüfsachverständiger für Baustatik
Fachrichtung Metallbau

³ Prüfsachverständiger für
bautechnische Nachweise
im Eisenbahnbereich
Tätigkeitsbereich Massivbau

⁴ Prüfsachverständiger für
bautechnische Nachweise
im Eisenbahnbereich
Tätigkeitsbereiche
Stahlbau und Verbundbau

⁵ Staatlich anerkannter
Sachverständiger für die
Prüfung des Brandschutzes

⁶ Prüfsachverständiger für Brandschutz

⁷ Prüfsachverständiger für
Brandschutz nach HPPVO

⁸ Prüfsachverständiger für
bautechnische Nachweise
im Eisenbahnbereich
Tätigkeitsbereich
vorbeugender Brandschutz

⁹ Sachverständiger für die
Prüfung von RWA

¹⁰ Sachkundiger Planer für
Schutz und Instandsetzung
von Betonbauteilen

¹¹ Schweißfachingenieur

AACHEN · PADERBORN · KASSEL

Thormählen + Peuckert
Beratende Ingenieure PartG mbB
Paderborn PR 4158 AG Essen
Steuer-Nr. 339/5750/3648

BÜRO PADERBORN
Lise-Meitner-Straße 1b
33104 Paderborn
Tel. 052 51 17 52-0
Fax 052 51 17 52-10
paderborn@tp-ing.de

WWW.TP-ING.DE



Inhalt

1	Einleitung	5
1.1	Anlass und Auftrag	5
1.2	Entwurfsverfasser	6
2	Angaben zum Gebäude	6
2.1	Beschreibung des Objektes	6
2.2	Bauordnungsrechtliche Einstufung des Gebäudes	8
3	Beurteilungsunterlagen	9
3.1	Planungsunterlagen	9
3.2	Besichtigungen	9
3.3	Baurechtliche Vorschriften	10
3.3.1	Allgemeine gesetzliche Grundlagen	10
3.3.2	Bauvorschriften	10
4	Abwehrender Brandschutz	11
4.1	Zugänglichkeit und Flächen für die Feuerwehr	11
4.2	Einsatzwert der Feuerwehr	12
5	Löschwasserversorgung	12
6	Löschwasserrückhaltung	12
7	System der inneren und äußeren Abschottungen	13
7.1	Äußere Abschottungen	13
7.2	Innere Abschottungen	13
7.3	Nachweis der zulässigen Brandabschnittsgröße	14
8	Brandlasten und Lagermengen	15
8.1	Allgemein	15
8.2	Treppenträume	15
8.3	Lüftungszentralen	15
8.4	Elektrische Betriebsräume	16
9	Materielle Anforderungen an Bauteile	16
9.1	Allgemein	16
9.2	Tragende und aussteifende Wände und Stützen	17
9.3	Außenwände	17
9.4	Trennwände	18
9.5	Brandwände	18
9.5.1	Gebäudeabschlusswände	18
9.5.2	Innere Brandwände	18
9.6	Decken	19
9.7	Dächer	20
9.7.1	Dachtragwerk	20
9.7.2	Bedachung	20
9.8	Treppen und Treppenträume	21



9.8.1	Treppen	21
9.8.2	Treppenräume	22
9.9	Schleusen und Vorräume	22
9.10	Notwendige Flure	23
9.11	Aufzüge	24
9.12	Abschlüsse von Öffnungen	25
9.13	Gebäudedefugen	26
9.14	Ausbau	26
9.14.1	Wand- und Deckenbekleidungen, Unterdecken, Dämmstoffe	26
9.14.2	Bodenbeläge	26
10	Rettungswege	27
10.1	Allgemeine Anforderungen	27
10.2	Rettungswegsituation	28
10.2.1	Rettungswegsituation aus dem Kellergeschoss	28
10.2.2	Rettungswegsituation aus dem Erdgeschoss	29
10.2.3	Rettungswegsituation aus dem 1. Obergeschoss	30
10.3	Rettung von Personen mit motorischen bzw. sensorischen Einschränkungen	31
10.4	Rettungswegkennzeichnung	33
11	Höchstzulässige Zahl der Nutzer	33
12	Sicherheitstechnische Anlagen	33
12.1	Blitzschutzanlage	34
12.2	Brandmelde- und Alarmierungsanlage	34
12.3	Gebäudefunkanlage	35
12.4	Sicherheitsbeleuchtung	36
12.5	Sicherheitsstromversorgung	36
12.6	Funktionserhalt elektrischer Anlagen	36
13	Haustechnische Anlagen	37
13.1	Leitungsanlagen, Installationsschächte	37
13.2	Lüftungsanlagen	37
13.3	Elektrische Anlagen	38
13.4	Heizungsanlagen	38
13.5	PV-Anlagen	38
14	Rauch- und Wärmeabzug	39
14.1	Rauchableitung Kellergeschoss	39
14.2	Rauchableitung Luftraum Treppe T4	40
14.3	Rauchableitung Treppenräume	40
14.4	Rauchableitung Fahrschächte	41
15	Feuerlöscheinrichtungen	41
15.1	Selbsttätige Feuerlöschanlage	41
15.2	Wandhydranten	41

15.3	Feuerlöscher	41
16	Feuerwehr- / Flucht- und Rettungspläne	43
16.1	Feuerwehrpläne	43
16.2	Flucht- und Rettungspläne	43
17	Betriebliche und organisatorische Brandschutzmaßnahmen	43
17.1	Allgemeines	43
17.2	Brandschutzordnung	44
18	Liste der Abweichungen und/oder Erleichterungen	44
18.1	Abweichungen	44
18.2	Erleichterungen	44
18.2.1	Erleichterung zu § 30 (2) BauO NRW 2018 – „Innere Brandwände“	44
18.2.2	Erleichterung zu § 36 (1) BauO NRW 2018 – „Notwendige Flure“	44
18.2.3	Erleichterung zu § 33 BauO NRW 2018 – „Rettungswegführung“	44
18.2.4	Erleichterung zu § 35 (8) BauO NRW 2018 – „Rauchableitung Treppenträume“	45
19	Brandschutz während der Bauzeit	45
20	Sonstiges	46
21	Ergebnis	47
Anhang 1	Bezeichnungen der Baustoffe nach DIN 4102 und DIN EN 13501	48
Anhang 2	Bezeichnungen der Bauteile nach DIN 4102 und DIN EN 13501	50
Anlage 1	Erforderliche Prüfungen und Bescheinigungen	53
Anlage 2	Stellungnahme zur Löschwasserversorgung	54

Version	Datum	Ersteller/in	Revisionsgrund
Index A	12.01.2024	M. Schlüter, M. Eng.	Ersterstellung

1 Einleitung

1.1 Anlass und Auftrag

Dieses Brandschutzkonzept behandelt die Errichtung eines Kundenzentrums der Stadtwerke Soest, der VHS (Volkshochschule) Soest und des DiLAS (Digitales Lern- und Arbeitszentrum) Soest.

Im betrachteten ersten Bauabschnitt wird das Gebäude mit zwei oberirdischen Geschossen und einer Teilunterkellerung hergestellt. In einem zweiten Bauabschnitt ist die Aufstockung des Gebäudes um zwei weitere Geschosse vorgesehen. Diese ist hier jedoch nicht Teil der Betrachtung.

Das Gebäude hat die maximalen Abmessungen von ca. 103,00 m x 37,00 m bei einer maximalen Grundfläche von ca. 2.320 m² sowie einer maximalen Höhe von ca. 8,89 m (OK Attika) über Gelände.

Die Bearbeitung des Konzeptes erfolgt unter Beachtung der derzeit geltenden gesetzlichen Bestimmungen des Brandschutzes im Land Nordrhein-Westfalen und den Regeln der Technik, welche den Brandschutz betreffen. Das Brandschutzkonzept stellt einen bautechnischen Nachweis im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens dar.

Das Brandschutzkonzept beinhaltet grundsätzlich eine Risikoanalyse unter Beachtung des Schutzziels und Angaben:

- zur äußeren Erschließung für die Feuerwehr,
- zur Löschwasserversorgung,
- zu den baulichen Brandschutzmaßnahmen,
- zur Rettungswegführung,
- zu den anlagentechnischen Brandschutzmaßnahmen,
- zu den organisatorischen Brandschutzmaßnahmen.

Das vorliegende Brandschutzkonzept beruht auf den geführten Abstimmungen mit dem Entwurfsverfasser und den Fachplanern sowie auf der vorgelegten Architektenplanung.

In dem Brandschutzkonzept werden die baurechtlichen Mindestanforderungen zur Erreichung der definierten Schutzziele benannt. Weitergehende Anforderungen aus dem Baunebenrecht sind durch den jeweiligen Fachplaner zu berücksichtigen.

Versicherungstechnische Belange, die einen wesentlichen Einfluss auf die Versicherungsprämien haben und von baurechtlichen Forderungen abweichen können, bleiben dabei unberücksichtigt. Wir empfehlen daher eine frühzeitige Kontaktaufnahme mit den Sachversicherern.

Hinsichtlich der Anforderungen der „Arbeitsstättenverordnung“ sind ggf. weitere Abstimmungen zwischen Entwurfsverfasser und Fachbehörde erforderlich.

Weiterhin sind Bewertungen zum Explosionsschutz nicht Bestandteil des Nachweises.

Die dem Brandschutzkonzept beiliegenden Brandschutzpläne dienen zur Erläuterung des Textteils und dürfen von diesem nicht losgelöst betrachtet werden.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung weiblicher und männlicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für alle Geschlechter.

1.2 Entwurfsverfasser

Entwurfsverfasser ist:

Herr Michael Reddemann
Stadt Soest
Am Vreithof 8
59494 Soest

2 Angaben zum Gebäude

2.1 Beschreibung des Objektes

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um den Neubau eines Kundenzentrums der Stadtwerke Soest, der VHS (Volkshochschule) Soest und des DiLAS (Digitales Lern- und Arbeitszentrum) Soest.

Im betrachteten ersten Bauabschnitt wird das Gebäude mit zwei oberirdischen Geschossen und einer Teilunterkellerung hergestellt. In einem zweiten Bauabschnitt ist die Aufstockung des Gebäudes um zwei weitere Geschosse vorgesehen. Diese ist hier jedoch nicht Teil der Betrachtung.

Dennoch werden die brandschutztechnischen Anforderungen an das Gebäude bereits unter Berücksichtigung der späteren Aufstockung ausgelegt.

Aus den beiliegenden Plänen ist ersichtlich, dass das Gebäude im betrachteten ersten Bauabschnitt in folgenden Abmessungen geplant ist:

- | | |
|---|--------------------------|
| ▪ Länge: | ca. 103,00 m |
| ▪ Breite: | ca. 37,00 m |
| ▪ max. Höhe über Gelände (OK Attika): | ca. 8,89 m |
| ▪ max. Höhe oberstes Geschoss mit Aufenthaltsräumen | ca. 4,62 m |
| ▪ max. Grundfläche: | ca. 2.320 m ² |

Die Gebäudeabmessungen in den oberirdischen Geschossen variieren aufgrund des leichten Überhangs des 1. Obergeschosses auf der Ostseite. Gleichzeitig wird die Fläche des Innenhofs im 1. Obergeschoss durch die Schaffung einer Dachterrasse oberhalb des Erdgeschosses vergrößert.

Im Kellergeschoss sind diverse Technik- und Lagerräume geplant. Aufenthaltsräume sind im Kellergeschoss nicht vorgesehen.

In den oberirdischen Geschossen sind unterschiedliche Nutzungseinheiten mit den im folgenden genannten Räumlichkeiten und Bruttogrundflächen vorgesehen:

Erdgeschoss:

- Nutzungseinheit 1, Stadtwerke und DiLAS:
Showroom mit Lounge, Windfang, Snack- und Getränkeautomaten, zwei Technikräume, sanitäre Anlagen, Innovationsraum, „Meet & Work“ mit „Stadtlabor“ und Backoffice, Kundenzentrum der Stadtwerke mit verschiedenen Büroräumen, Registratur, Teeküche und Druckerraum: ca. 1.070 m²
- Nutzungseinheit 2, Stadtwerke:
Büro- und Besprechungsräume, Teeküche, Druckerraum und Technikräume: ca. 420 m²
- Nutzungseinheit 3, Konferenz:
In drei Teile teilbarer Konferenzraum mit Stuhllager und Garderobe, Foyer, sanitäre Anlagen, Küche, Abstell- und Technikraum: ca. 420 m²

1. Obergeschoss

- Nutzungseinheit 1.1, VHS:
Büroräume, Sekretariat, Kreativraum: ca. 305 m²
- Nutzungseinheit 1.2, VHS:
Gemeinschaftsfläche mit Küchenzeile, Besprechungsraum, Büroräume, Druckerraum, Technikräume, Seminarraum Entspannung mit zugehörigem Lager und Umkleiden: ca. 389 m²
- Nutzungseinheit 1.3, VHS:
Aufenthaltsraum mit Küchenzeile, Seminarräume, Seminarraum Entspannung mit zugehörigem Lager und Umkleiden mit Dusche, Putzmittelraum („Pumi“), sanitäre Anlagen: ca. 416 m²
- Nutzungseinheit 1.4, VHS:
Seminarräume, Teeküche, sanitäre Anlagen, Technikräume: ca. 225 m²
- Nutzungseinheit 1.5, VHS:
Seminarräume, Technikraum: ca. 253 m²

Der Hauptzugang zum Gebäude befindet sich im Osten des Erdgeschosses. Hier schließt sich an den Windfang der großzügige Showroom an, über den das eigentliche Kundenzentrum der Stadtwerke und die Räume des DiLAS betreten werden können. Weitere Gebäudezugänge sind im Erdgeschoss an allen Gebäudeseiten vorgesehen.

Die Haupteerschließung der Geschosse verläuft über die drei notwendigen Treppenträume. Die Treppenträume TR1 und TR2 verbinden jeweils alle Geschosse miteinander, während der Treppenraum TR3 nur das Kellergeschoss sowie das 1. Obergeschoss erschließt. Im Showroom im Erdgeschoss ist die offene Treppenverbindung T4 zum 1. Obergeschoss vorgesehen.

Innerhalb der Treppenträume TR2 und TR3 ist jeweils ein Aufzug geplant. Ein dritter Aufzug liegt neben dem Treppenraum TR1 in einem eigenen Fahrsschacht. Der Aufzug in-

nerhalb des Treppenraumes TR2 fährt das Erd- und Obergeschoss an. Die anderen beiden Aufzüge fahren das Keller-, Erd- und Obergeschoss an.

Das betrachtete Gebäude ist im Wesentlichen in Massivbauweise aus Stahlbetonbauteilen und Mauerwerkswänden geplant.

Das derzeitige Dachtragwerk über dem 1. Obergeschoss wird als Stahlbetonflachdach hergestellt. Die Bedachung des Stahlbetonflachdaches wird mit einer aufliegenden Dämmung und einer Dachabdichtungsbahn hergestellt. Im Bereich der Dachterrasse erhält die Dachfläche zusätzlich einen Belag aus Betongehwegplatten bzw. Hartholzdieleln.

2.2 Bauordnungsrechtliche Einstufung des Gebäudes

Obschon die im zweiten Bauabschnitt geplante Aufstockung hier nicht Gegenstand der Betrachtung ist, wird das hier (im ersten Bauabschnitt) geplante zweigeschossige Gebäude bereits so ausgelegt, dass sich bei der späteren Aufstockung die brandschutztechnischen Anforderungen an die Bauteile nicht grundlegend ändern.

Baurechtlich wird das Gebäude daher aufgrund der sich nach der Fertigstellung des zweiten Bauabschnitts (Aufstockung um zwei weitere Geschosse) ergebenden Höhe des obersten Geschosses mit Aufenthaltsräumen von über 7,00 m und der Größe einzelner Nutzungseinheiten von mehr als 400 m² in die „Gebäudeklasse 5“ im Sinne von § 2 (3) BauO NRW 2018 eingestuft.

Das Gebäude ist aufgrund seiner Größe und Nutzung eine „Bauliche Anlage besonderer Art oder Nutzung“ im Sinne des § 50 BauO NRW 2018 und wird in der Liste des § 50 (2) BauO NRW 2018 unter Punkt 3 (Gebäude > 1.600 m² Grundfläche) als „Großer Sonderbau“ aufgeführt.

Die brandschutztechnische Beurteilung erfolgt auf der Grundlage der Bauordnung Nordrhein-Westfalen vom 21. Juli 2018 in der am 01.01.2024 in Kraft getretenen Fassung.

Da das betrachtete Gebäude nicht als Versammlungsstätte bewertet wird, ist durch den Betreiber sicher zu stellen, dass keine Räume durch mehr als 200 Personen gleichzeitig genutzt werden. Dies gilt auch für mehrere Räume mit gemeinsamen Rettungswegen, wie zum Beispiel im Erdgeschoss:

- „Allgemein Showroom“ und „Work and Meet“ in NE 1
- „Konferenz“ und „Konferenz Foyer“ in NE 3

3 Beurteilungsunterlagen

3.1 Planungsunterlagen

Das Brandschutzkonzept wird auf der Grundlage der im Folgenden aufgeführten Unterlagen des Entwurfsverfassers erstellt.

Darstellung	Zeichnungsnummer	Maßstab	Datum
Lageplan		1:500	26.10.2023
Kellergeschoss		1:100	20.10.2023
Erdgeschoss		1:100	20.10.2023
1. Obergeschoss		1:100	20.10.2023
Schnitte A, B, C, D		1:100	20.10.2023
Ansichten		1:100	10.03.2023
Perspektiven		1:100	23.02.2023

3.2 Besichtigungen

Besprechungen haben an folgenden Tagen stattgefunden:

Besichtigung / Besprechung	Datum	Teilnehmer
Projektvorstellung	07.10.2022	Herr Reddemann (Stadtwerke Soest) Frau Schlüter (T+P)
Abstimmung BOA / BSD	07.12.2022	Herr Reddemann (Stadtwerke Soest) Herr Liebig (BSD) Herr Bettenbrock (BOA) Frau Schlüter (T+P)

3.3 Baurechtliche Vorschriften

3.3.1 Allgemeine gesetzliche Grundlagen

Bauliche Anlagen müssen aus brandschutztechnischer Sicht die Schutzziele der Bauordnung erfüllen. Bauliche Anlagen sind gemäß § 3 und § 14 BauO NRW 2018 so anzuordnen, zu errichten zu ändern und instand zu halten, dass

- die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben und Gesundheit nicht gefährdet werden,
- der Entstehung und Ausbreitung von Schadenfeuer vorgebeugt wird,
- wirksame Löscharbeiten und
- die Rettung von Menschen und Tieren möglich ist.

3.3.2 Bauvorschriften

Kurzbezeichnung	Titel	Fassung
BauO NRW 2018	Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen	21. Juli 2018 geändert am 31.10.2023
VV TB NRW	Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW)	Ausgabe 10/2023
PrüfVO NRW	Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und wiederkehrende Prüfungen von Sonderbauten	24.09.2009 geändert am 13.04.2022
BHKG	Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz	17.12.2015 geändert am 01.07.2021
FeuVO NRW	Feuerungsverordnung	10.12.2018
MLAR	Muster - Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie)	10.02.2015 geändert am 03.09.2020
M-LÜAR	Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie)	29.09.2005 geändert am 03.09.2020

Kurzbezeichnung	Titel	Fassung
LÖRÜRL	Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wasser-gefährdender Stoffe	14.10.1992
DVGW-W405	Arbeitsblatt W 405 – Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung	02/2008
MRFlw	Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr	02/2007 geändert 10/2009
AutschR	Richtlinie über automatische Schiebetüren in Rettungswegen	12/1997

4 Abwehrender Brandschutz

4.1 Zugänglichkeit und Flächen für die Feuerwehr

Die Zugänglichkeit für die Feuerwehr ist durch die direkte Anbindung an die „Werkstraße“ gewährleistet, die auch als Bewegungs- und Bereitstellungsfläche genutzt werden kann.

Eine Umfahrung besteht nicht, allerdings ist das Gebäude von allen Seiten fußläufig für die Einsatzkräfte der Feuerwehr zugänglich.

Alle Zugänge, aber vor allem die drei Treppenräume können als Angriffswege für die Feuerwehr genutzt werden.

Im Alarmfall wird der gewaltfreie Zutritt zum Gebäude für Einsatzkräfte der Feuerwehr durch ein über die Brandmeldeanlage angesteuertes Feuerwehrschrüsseldepot (FSD) mit darin hinterlegten Objektschlüsseln für das Gebäude, sowie über ein Freischaltelement (FSE) ermöglicht.

Mit den im Feuerwehrschrüsseldepot hinterlegten Objektschlüsseln müssen sich alle schließbaren Türen des betrachteten Gebäudes gewaltfrei öffnen lassen.

Bei der ausschließlichen Verwendung von elektronischen Transpondern o. ä. muss sichergestellt werden, dass diese Schließsysteme auch bei Ausfall der Stromversorgung funktionsfähig bleiben.

Das Feuerwehrschrüsseldepot mit Freischaltelement und Blitzleuchte wird an der südlichen Außenwand im Bereich vor dem Treppenraum TR1 vorgesehen. Die Feuerwehrinformationszentrale (FIZ) mit Feuerwehrbedienfeld (FBF), Feuerwehrranzeigetableau

(FAT) und Feuerwehrlaufkarten (FLK) wird im Treppenraum TR1 im Erdgeschoss mit direktem Zugang von außen vorgesehen. Der Zugang zur Feuerwehreinformationszentrale wird von außen durch Hinweisschilder nach DIN 4066 gekennzeichnet.

In den Bauvorlagen ist keine Zaunanlage vorgesehen. Sofern jedoch eine verschlossene Toranlage im Bereich der Grundstücksgänge, möglicherweise auch zu einem späteren Zeitpunkt, errichtet wird, ist das Feuerweherschlüsseldepot mit Freischaltelement und Blitzleuchte an die Toranlage zur „Werkstraße“ zu verlegen.

Einzelheiten zu den Bewegungsflächen, zum Feuerweherschlüsseldepot, Freischaltelement und Blitzleuchte sowie zur Feuerwehreinformationszentrale werden mit der Brandschutzdienststelle bzw. der örtlichen Feuerwehr abgestimmt.

Die Sicherstellung der Zugänglichkeit für die Feuerwehr wird abschließend mit der zuständigen Brandschutzdienststelle bzw. der örtlichen Feuerwehr abgestimmt.

4.2 Einsatzwert der Feuerwehr

Gemäß § 3 (1) BHKG unterhält die Stadt Soest eine entsprechend leistungsfähige Feuerwehr. Die Feuerwehr wird als Freiwillige Feuerwehr geführt und verfügt über geeignete Lösch- und Hilfeleistungsfahrzeuge, ein Hubrettungsfahrzeug (Drehleiter DLK 23/12) sowie weitere Sonderfahrzeuge.

5 Löschwasserversorgung

Die Sicherstellung einer ausreichenden und den örtlichen Verhältnissen entsprechenden Löschwasserversorgung ist entsprechend § 3 (2) BHKG Aufgabe der Stadt Soest bzw. des zuständigen Wasserversorgers.

Die erforderliche Löschwassermenge beträgt gemäß dem Arbeitsblatt W405 (DVGW) 96 m³/h.

Gemäß den Angaben des örtlichen Wasserversorgers „Stadtwerke Soest“ wird dieser Grundsatz mit einer Leistung von 96 m³/h über einen Zeitraum von 2 h bestätigt, siehe Anlage. Die nächstgelegenen Hydranten befinden sich in der Werkstraße in einem Abstand von ca. 50 m zum Gebäude.

Somit ist eine ausreichende Löschwasserversorgung sichergestellt.

6 Löschwasserrückhaltung

Gemäß der VV TB ist die Löschwasserrückhaltung nach dem § 20 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu beachten. Aufgrund der derzeitigen Ermangelung entsprechender Vorgaben in dieser Verordnung, wird die Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie zur Beurteilung, als allgemein anerkannte Regel der Technik, herangezogen.

Aufgrund der Nutzung des betrachteten Gebäudes ist eine Lagerung von wassergefährdenden Stoffen oberhalb der Schwellenwerte der Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie (LÖRÜRL) nicht zu erwarten.

Besondere Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung werden daher nicht erforderlich.

Unabhängig von dem Erfordernis einer Löschwasser-Rückhaltung ist bei jedem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Abfüllen, Umschlagen, Lagern) die „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (AwSV) in Verbindung mit dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zu beachten.

7 System der inneren und äußeren Abschottungen

7.1 Äußere Abschottungen

Äußere Abschottungen sind nicht erforderlich, da das Gebäude ausreichende Abstände gemäß § 30 (2) BauO NRW 2018 zu Gebäuden auf Nachbargrundstücken, zur Grundstücksgrenze sowie zu Gebäuden auf demselben Grundstück besitzt.

7.2 Innere Abschottungen

Das betrachtete Gebäude ist mit einer Grundfläche von ca. 2.320 m² geplant und wird durch den Innenhof und zwei Brandwände in zwei Brandabschnitte unterteilt.

Die Zulässigkeit der Brandabschnittsgröße wird im Kapitel 7.3 – „Nachweis der zulässigen Brandabschnittsgröße“ nachgewiesen.

Im Kellergeschoss wird aufgrund der Teilunterkellerung nur eine Brandwand angeordnet. Der Bereich zwischen den Achsen 1 und 14 wird auf der südlichen Gebäudeseite nicht unterkellert, so dass hier eine großzügige räumliche Trennung zwischen den beiden Brandabschnitten geplant ist.

Sofern Leitungsanlagen unterhalb des Gebäudes die verschiedenen Brandabschnitte miteinander verbinden, erfolgt die Schottung in feuerbeständiger Bauweise wahlweise in den Außenwänden des Kellergeschosses oder der Bodenplatte unterhalb des Erdgeschosses.

Die notwendigen Treppenträume TR1, TR2 und TR3 stellen mit ihren feuerbeständigen Wänden in der Bauart von Brandwänden jeweils eine eigenständige Brandabschottungseinheit dar.

Innerhalb der Geschosse werden alle Technikräume und Technikschränke in feuerbeständiger Bauweise abgetrennt.

Das Erdgeschoss wird durch feuerbeständige Trennwände in drei Nutzungseinheiten geteilt.

Das 1. Obergeschoss wird durch feuerbeständige Trennwände in fünf Nutzungseinheiten geteilt.

Die Schleuse, welche im 1. Obergeschoss vor dem notwendigen Treppenraum TR3 angeordnet ist, erhält abgesehen von der Brandwand mindestens feuerhemmende Wände.

Die horizontale Schottung der Geschosse erfolgt durch die feuerbeständigen Stahlbetondecken. Im Bereich der internen Treppenverbindung T4 vom Erdgeschossigen Showroom erfolgt die Geschosstrennung durch feuerbeständige Wände im 1. Obergeschoss, sodass die Treppe sowie der Luftraum dem Erdgeschoss brandschutztechnisch zugeordnet sind.

Die Dachflächen der Terrassen über dem Erdgeschoss im Bereich des Innenhofes werden gemäß § 32 (7) BauO NRW 2018 zur Behinderung des Brandüberschlags auf die aufgehenden Fassaden einschließlich ihrer tragenden Bauteile feuerbeständig hergestellt.

Zur Behinderung einer Brandausbreitung auf die aufgehende östliche Fassade, von oben nach unten, wird die auskragende Deckenplatte unter dem 1. Obergeschoss ebenfalls einschließlich ihrer tragenden Bauteile feuerbeständig hergestellt.

Die Wände von Aufzugsschächten, die nicht innerhalb der Treppenräume angeordnet sind, werden feuerbeständig hergestellt.

Innerhalb der notwendigen Treppenräume TR2 und TR3 verläuft jeweils ein Aufzug. Die Ausbildung eigener Fahrschächte ist innerhalb der Treppenräume nicht erforderlich.

Die geplanten Installationsschächte im Bereich neben den notwendigen Treppenräumen werden durch Wände in einem feuerbeständigen Aufbau mit feuerhemmenden und rauchdichten Schachtabschlüssen hergestellt. Schottungen in den Ebenen der Geschossdecken sind nicht geplant.

7.3 Nachweis der zulässigen Brandabschnittsgröße

Das geplante Gebäude hat maximale Gebäudeabmessungen von 103,00 m x 37,00 m. Daher ist eine Unterteilung in zwei Brandabschnitte geplant. Die Trennung der Brandabschnitte erfolgt in allen Geschossen im nördlichen Gebäudeflügel an der Westseite des Treppenraums TR3 bzw. in Achse 25. Im südlichen Gebäudeflügel wird die Brandwand in den oberirdischen Geschossen mittig zwischen den Achsen 9 und 10 angeordnet.

Die durch die Trennung entstehenden Brandabschnitte werden nachfolgend „Brandabschnitt West“ und „Brandabschnitt Ost“ genannt und sind mit folgenden maximalen Abmessungen bzw. Bruttogrundflächen geplant:

- Brandabschnitt West: ca. 50 m x 37 m, maximal 941 m² (im EG)
- Brandabschnitt Ost: ca. 53 m x 35 m, maximal 1.243 m² (im 1. OG)

Somit wird bei beiden Brandabschnitten die zulässige maximale Brandabschnittslänge von 40,00 m überschritten.

Dies stellt eine Erleichterung von § 30 (2) BauO NRW 2018 dar. Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen hiergegen keine Bedenken.

Für die Gestattung der genannten Erleichterung sprechen folgende Punkte:

- Das Gebäude wird im Erdgeschoss des östlichen Brandabschnittes mit einer flächendeckenden Brandmeldeanlage mit automatischen Meldern und Handfeuermeldern, interner Alarmierung und einer direkten Aufschaltung zur Feuerwehr versehen, sodass sowohl eine schnelle Selbstrettung als auch ein schnelles Eingreifen der Feuerwehr sichergestellt werden kann.
- Der „Brandabschnitt West“ weist eine Bruttogrundfläche von maximal 941 m² auf und ist somit deutlich kleiner als die maximal zulässige Brandabschnittsgröße von 1.200 m² (40 m x 40 m).
- Des Weiteren ergibt sich durch die Anordnung der Nutzungseinheiten eine zusätzliche Kleinteiligkeit des Gebäudes.
- Beide Brandabschnitte sind aufgrund der geplanten Anordnung der Verkehrsflächen bzw. Flächen für die Feuerwehr für die Einsatzkräfte der Feuerwehr gut erreichbar. Aufgrund der umlaufen angeordneten Zugänge ergeben sich geringe Eindringtiefen.

8 Brandlasten und Lagermengen

8.1 Allgemein

Eine generelle Begrenzung der Brandlasten ist nicht erforderlich.

Neben der Einhaltung der Schwellenwerte der Löschwasserrückhalterichtlinie ist sicherzustellen, dass innerhalb des Gebäudes keine explosiven Stoffe, brennbaren Gase oder Flüssigkeiten oberhalb der zulässigen Lagermengen der gültigen Regelwerke (z. B. TRbF, TRG) gelagert werden.

Über die Forderungen des Baurechtes hinaus können sich Forderungen des Sachversicherers ergeben und sind ggf. mit diesem abzustimmen.

8.2 Treppenräume

Die notwendigen Treppenräume TR1, TR2 und TR3 werden frei von Brandlasten gehalten. Eine Lagerung ist hier nicht zulässig.

8.3 Lüftungszentralen

Lüftungszentralen dienen zur Aufstellung von Ventilatoren und Luftaufbereitungseinrichtungen. Sie dürfen nicht anderweitig genutzt werden. Eine Lagerung ist hier nicht zulässig.

8.4 Elektrische Betriebsräume

Elektrische Betriebsräume dienen zur Aufstellung von elektrischen Anlagen. Sie dürfen nicht anderweitig genutzt werden. Eine Lagerung ist hier nicht zulässig.

9 Materielle Anforderungen an Bauteile

Die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Anforderungen geben die jeweiligen Anforderungen entsprechend den bauaufsichtlichen Bezeichnungen wieder.

In den Anhängen 1 und 2 werden diese bauaufsichtlichen Anforderungen bzw. Bezeichnungen mit den nationalen Bezeichnungen gemäß DIN 4102 und mit den europäischen Bezeichnungen gemäß DIN EN 13501 gegenübergestellt.

9.1 Allgemein

Alle Bauprodukte, an die Anforderungen hinsichtlich ihres Brandverhaltens gestellt werden, müssen der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) entsprechen.

Ein Verwendbarkeitsnachweis ist für ein Bauprodukt erforderlich, wenn

- es keine Technische Baubestimmung und keine allgemein anerkannte Regel der Technik gibt,
- das Bauprodukt von einer Technischen Baubestimmung (§ 88 (2) Nr. 3 BauO NRW 2018) wesentlich abweicht oder
- eine Verordnung nach § 87 (7) BauO NRW 2018 es vorsieht.

Als Verwendbarkeitsnachweise im Sinne der Bauordnung gelten:

- eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (§ 21 BauO NRW 2018),
- ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (§ 22 BauO NRW 2018)

oder

- eine Zustimmung im Einzelfall (§ 23 BauO NRW 2018)

Ebenfalls als Verwendbarkeitsnachweise im Sinne der Bauordnung gelten:

- Bauprodukte, die das CE-Kennzeichen tragen, wenn die erklärten Leistungen den in der Bauordnung oder aufgrund der Bauordnung festgelegten Anforderungen für diese Verwendung entsprechen.

Ein Verwendbarkeitsnachweis ist nicht erforderlich für ein Bauprodukt,

- das von einer allgemein anerkannten Regel der Technik abweicht oder
- das für die Erfüllung der Anforderungen der Bauordnung oder der aufgrund der Bauordnung erlassenen Vorschriften nur eine untergeordnete Bedeutung hat.

Die Technischen Baubestimmungen nach § 88 BauO NRW 2018 enthalten eine nicht abschließende Liste von Bauprodukten, die keines Verwendbarkeitsnachweises bedürfen.

Baustoffe, die nicht mindestens normalentflammbar sind (leichtentflammbare Baustoffe), werden bei der Errichtung und Änderung der baulichen Anlage nicht verwendet. Dies gilt nicht, wenn sie in Verbindung mit anderen Baustoffen nicht leichtentflammbar sind (§ 26 (1) BauO NRW 2018).

9.2 Tragende und aussteifende Wände und Stützen

Aufgrund der baurechtlichen Einstufung des Gebäudes bestehen die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Anforderungen:

Geschoss	Anforderung	Grundlage
Kellergeschoss	feuerbeständig	§ 27 BauO NRW 2018
aufgehende Geschosse	feuerbeständig	§ 27 BauO NRW 2018

Die tragenden und aussteifenden Wände und Stützen werden in Massivbauweise aus Stahlbetonbauteilen und Mauerwerkswänden gemäß den o. g. Anforderungen hergestellt.

Der statisch-konstruktive Nachweis über den erforderlichen Feuerwiderstand ist der Bauaufsichtsbehörde im Zuge der Statik Prüfung vorzulegen.

9.3 Außenwände

Aufgrund der baurechtlichen Einstufung des Gebäudes bestehen die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Anforderungen:

Bauteil	Anforderung	Grundlage
Nichttragende Außenwände, nichttragende Teile von Außenwänden	nichtbrennbar alternativ: feuerhemmend und normalentflammbar	§ 28 BauO NRW 2018
Oberflächen, Außenwandbekleidungen und Dämmstoffe	schwerentflammbar	§ 28 BauO NRW 2018
Außenwände von Treppenträumen	nichtbrennbar	§ 35 BauO NRW 2018

Die Außenwände werden gemäß den o. g. Anforderungen hergestellt.

Nichttragende Außenwände, nichttragende Teile von Außenwänden, Oberflächen von Außenwänden, Außenwandbekleidungen und Dämmstoffe in Außenwänden werden in den o. g. brandschutztechnischen Mindestanforderungen ausgeführt (§ 28 (1) bzw. (5) BauO NRW 2018).

Sofern Außenwände oder Außenwandteile tragend sind, gelten zusätzlich die Anforderungen des Kapitels 9.2 - „Tragende und aussteifende Wände und Stützen“.

9.4 Trennwände

Aufgrund der baurechtlichen Einstufung des Gebäudes bestehen die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Anforderungen:

Geschoss	Anforderung	Grundlage
Kellergeschoss	feuerbeständig	§ 29 BauO NRW 2018
aufgehende Geschosse	feuerbeständig	§ 29 BauO NRW 2018

Innerhalb des betrachteten Gebäudes werden verschiedene Räume und Bereiche, wie im Kapitel 7.2 - „Innere Abschottungen“ beschrieben und in den Brandschutzplänen dargestellt, abgetrennt.

Die im Gebäude geplanten Trennwände werden als Mauerwerks-, Stahlbeton- bzw. Ständerkonstruktionen in der jeweiligen Feuerwiderstandsdauer hergestellt.

Die Trennwände werden vom Rohfußboden bis zur Rohdecke geführt und entsprechend ihrer Feuerwiderstandsfähigkeit ausgesteift.

9.5 Brandwände

9.5.1 Gebäudeabschlusswände

Gebäudeabschlusswände sind nicht vorhanden und auch nicht erforderlich.

9.5.2 Innere Brandwände

Das geplante Gebäude hat maximale Gebäudeabmessungen von 103,00 m x 37,00 m. Daher ist eine Unterteilung in zwei Brandabschnitte geplant.

Die Trennung der Brandabschnitte erfolgt in allen Geschossen im nördlichen Gebäudeflügel an der Westseite des Treppenraums TR3 bzw. in Achse 25. Im südlichen Gebäudeflügel wird die Brandwand in den oberirdischen Geschossen mittig zwischen den Achsen 9 und 10 angeordnet.

Die durch die Trennung entstehenden die zwei Brandabschnitte werden „Brandabschnitt West“ und „Brandabschnitt Ost“.

Diese Wände, die die Brandabschnitte trennen, werden als innere Brandwände ausgebildet.

Folgende Forderungen werden gemäß BauO NRW 2018 an die Ausbildung von Brandwänden gestellt:

- Feuerbeständiger Aufbau aus nichtbrennbaren Baustoffen ohne Verlust der Standsicherheit im Brandfall bei mechanischer Beanspruchung.
- Bauteile aus brennbaren Baustoffen dürfen Brandwände nicht überbrücken.
- Bauteile dürfen nur soweit in Brandwände eingreifen, dass der verbleibende Wandquerschnitt die erforderliche Feuerwiderstandsdauer aufweist.
- Übereckführung der Brandwand bei über Eck zusammenstoßenden Gebäudeteilen von einem Winkel mit nicht mehr als 120°.
- Überdachführung der Brandwand mindestens 0,30 m über das (höhere) Dach, alternativ: Herstellung einer beiderseits um mindestens 0,5 m auskragenden feuerbeständigen Platte aus nichtbrennbaren Baustoffen als oberer Abschluss.

Die inneren Brandwände werden gemäß den o. g. Anforderungen ausgebildet.

Die Gebäudeinnenecke bei Achse 22/25 weist einen Winkel von mehr als 120° auf, so dass sich hier hinsichtlich der inneren Brandwand in Achse 25 keine weiteren Anforderungen ergeben.

Die inneren Brandwände werden der Planung nach nicht 0,30 m über Dach geführt, sondern erhalten den oben beschriebenen oberen Abschluss in Form einer beidseitig um mindestens 0,50 m auskragenden feuerbeständigen Platte aus nichtbrennbaren Baustoffen.

Der Dachaufbau im Bereich dieser feuerbeständigen Platten wird aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt. Dies betrifft auch den Fußbodenaufbau der geplanten Dachterrasse oberhalb der inneren Brandwand in Achse 25.

Die inneren Brandwände werden in allen Geschossen übereinander angeordnet.

9.6 Decken

Aufgrund der baurechtlichen Einstufung des Gebäudes bestehen die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Anforderungen:

Geschoss	Anforderung	Grundlage
Kellergeschoss	feuerbeständig	§ 31 BauO NRW 2018
aufgehende Geschosse	feuerbeständig	§ 31 BauO NRW 2018

Die Geschossdecken werden als Stahlbetondecken gemäß den o. g. Anforderungen hergestellt. Dies gilt auch für das Dach oberhalb des 1. Obergeschosses, dass durch die für einen späteren Zeitpunkt geplante Aufstockung ebenfalls zu einer Geschossdecke wird.

Die auskragende Deckenplatte unter dem Obergeschoss an der Ostseite des Gebäudes wird ebenfalls raumabschließend feuerbeständig hergestellt, um eine Brandausbreitung von unten nach oben über die östliche Fassade zu behindern.

Im Bereich der internen Treppenverbindung vom erdgeschossigen Showroom ist eine Deckenöffnung geplant. Die Geschosstrennung wird hier durch feuerbeständige Wände im 1. Obergeschoss hergestellt. Die interne Treppenverbindung T4 befindet sich damit in Gänze im Erdgeschoss.

9.7 Dächer

9.7.1 Dachtragwerk

Das Gebäude ist mit Flachdächern aus Stahlbeton geplant.

Da das Dach oberhalb des 1. Obergeschosses durch die für einen späteren Zeitpunkt geplante Aufstockung ebenfalls zu einer Geschossdecke wird, wird es feuerbeständig hergestellt.

Die Dachflächen vor aufgehenden Fassaden mit Öffnungen und Fassaden die keine Feuerwiderstandsfähigkeit haben, werden gemäß § 32 (7) BauO NRW 2018 innerhalb eines Abstands von 5,00 m als raumabschließende Bauteile für eine Brandbeanspruchung von innen nach außen einschließlich ihrer tragenden Bauteile feuerbeständig hergestellt. Dies gilt hier für die Dachflächen der Terrassen oberhalb des Erdgeschosses im Bereich des Innenhofs.

9.7.2 Bedachung

Die Bedachung muss gemäß § 32 (1) BauO NRW 2018 gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähig sein (harte Bedachung).

Die Flachdachflächen erhalten eine Aufdachdämmung mit Folien- bzw. Bitumenabdichtung, sodass die Anforderungen an eine harte Bedachung erfüllt werden.

Im Bereich der Dachterrassen erhalten die Dachfläche zusätzlich einen Belag aus Betongehwegplatten bzw. Hartholzdielen.

Dachbereiche oberhalb der geplanten inneren Brandwände werden beidseitig in einem Abstand von mindestens 0,50 m feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt. In diesen Dachbereichen wird der Dachaufbau aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt.

Von Brandwänden wird für Dachöffnungen ein Abstand von mindestens 1,25 m eingehalten, da die Brandwände nicht mind. 0,30 m über die Bedachung geführt werden.

9.8 Treppen und Treppenräume

9.8.1 Treppen

Aufgrund der baurechtlichen Einstufung des Gebäudes bestehen die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Anforderungen:

Treppe	Anforderung	Grundlage
tragende Teile notwendiger Treppen	feuerhemmend und nichtbrennbar	§ 34 BauO NRW 2018
nicht notwendige Treppen	ohne Anforderungen	§ 34 BauO NRW 2018

Die nicht zu ebener Erde liegenden Geschosse des Gebäudes sind bzw. werden über die notwendigen Treppen T1, T2 und T3 erschlossen, die sich in den Treppenräumen TR1, TR2 und TR3 befinden. Die Treppen werden gemäß den o. g. Anforderungen hergestellt. Sie sind als Stahlbetontreppen geplant.

Die notwendigen Treppen verbinden jeweils alle in dem Bereich vorhandenen Geschosse. Für die Treppen T1 und T2 sind dies das Kellergeschoss bis 1. Obergeschoss. Die Treppe T 3 ist ohne Zugang zum Erdgeschoss geplant, sodass diese Treppe nur das Kellergeschoss und 1. Obergeschoss verbindet.

Im Rahmen der für einen späteren Zeitpunkt geplanten Aufstockung des Gebäudes werden die notwendigen Treppen T1 bis T3 weiter nach oben in die Geschosse der Aufstockung geführt.

Die interne Treppenverbindung T4 befindet sich im Erdgeschoss im Showroom und führt von dort in das 1. Obergeschoss. Diese Treppe ist ohne eigenen Treppenraum geplant und wird als nicht notwendige Treppe eingestuft, da keine Rettungswege über die interne Treppenverbindung geführt werden.

Die notwendigen Treppen T1 bis T3 werden mit einer lichten Breite von mind. 1,00 m hergestellt. Damit sind sie für den zu erwartenden Personenstrom ausreichend breit bemessen.

Außentreppen sind in der aktuellen Planung nicht vorgesehen.

9.8.2 Treppenräume

Aufgrund der baurechtlichen Einstufung des Gebäudes bestehen die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Anforderungen:

Treppenraum	Anforderung	Grundlage
Treppenraumwände	in der Bauart von Brandwänden	§ 35 BauO NRW 2018
Außenwände von Treppenräumen	nichtbrennbar	§ 35 BauO NRW 2018

Die notwendigen Treppen T1, T2 und T3 verlaufen jeweils innerhalb eines eigenen notwendigen Treppenraums. Die Treppenräume werden entsprechend der Nummerierung der Treppen TR1, TR2 und TR3 genannt. Die Treppenraumwände werden entsprechend den o. g. Anforderungen hergestellt.

Jeder der drei Treppenräume erhält im Erdgeschoss einen direkten Ausgang ins Freie.

An den oberen Abschluss des Treppenraums bestehen gemäß § 35 (4) BauO NRW 2018 keine Anforderungen, da der obere Abschluss hier jeweils das Dach ist und die Treppenraumwände bis unter die Dachhaut reichen.

Bekleidungen, Putze, Dämmstoffe und Unterdecken in notwendigen Treppenräumen werden entsprechend der Forderungen des § 35 (5) BauO NRW 2018 aus nichtbrennbaren Baustoffen und die Bodenbeläge aus mindestens schwerentflammenden Baustoffen hergestellt.

In den notwendigen Treppenräumen TR1, TR2 und TR3 werden nur die für den Betrieb der Treppenräume erforderliche Anlagen installiert.

Die Rauchableitung aus dem Treppenraum wird in Kapitel 14.3 – „Rauch- und Wärmeabzug Rauchableitung Treppenräume“ behandelt.

9.9 Schleusen und Vorräume

Geschoss	Anforderung	Grundlage
Flurwände 1. Obergeschoss	feuerhemmend	§ 36 BauO NRW 2018

Aufgrund der Rettungswegführung wird dem notwendigen Treppenraum TR3 eine Schleuse vorgelagert. Die Nutzungseinheiten NE 1.3 und NE 1.4 können das Gebäude

über die Schleuse und anschließend über den notwendigen Treppenraum TR3 verlassen.

Die Schleuse wird entsprechend den o. g. Anforderungen hergestellt. Die Schleuse wird von mobilen Brandlasten freigehalten.

Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe in der Schleuse werden entsprechend der Forderungen des § 36 (6) BauO NRW 2018 aus nichtbrennbaren Baustoffen und die Bodenbeläge aus schwerentflammbaren Baustoffen hergestellt.

9.10 Notwendige Flure

Aufgrund der baurechtlichen Einstufung des Gebäudes bestehen die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Anforderungen:

Notwendiger Flur	Anforderung	Grundlage
Flurwände Kellergeschoss	feuerbeständig	§ 36 BauO NRW 2018
Flurwände aufgehende Geschosse	feuerhemmend	§ 36 BauO NRW 2018

Notwendige Flure sind Flure, über die Rettungswege von Aufenthaltsräumen zu Treppenträumen notwendiger Treppen oder zu Ausgängen ins Freie führen.

Im Kellergeschoss wird aufgrund der geplanten Lüftungszentrale ein notwendiger Flur im Brandabschnitt Ost angeordnet. Im westlichen Brandabschnitt wird der notwendige Flur aufgrund der Rettungswegführung angeordnet.

Die Wände und Decken der notwendigen Flure im Kellergeschoss entsprechend § 36 (4) BauO NRW 2018 in einem feuerbeständigen Aufbau mit feuerhemmenden (fh) Türen zu Technik- und Lagerräumen hergestellt.

Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe in notwendigen Fluren werden entsprechend der Forderungen des § 36 (6) BauO NRW 2018 aus nichtbrennbaren Baustoffen und die Bodenbeläge aus schwerentflammbaren Baustoffen hergestellt.

Für Nutzungseinheiten, welche eine Fläche von mehr als 400 m² aufweisen und einer Büro- und Verwaltungsnutzung dienen, ist gemäß § 36 (1) BauO NRW 2018 eine Ausbildung der Flure als notwendige Flure erforderlich.

Innerhalb der Nutzungseinheiten NE 1, NE 2 und NE 3 im Erdgeschoss sowie der Nutzungseinheit NE 1.3 im 1. Obergeschoss wird auf die Anordnung von notwendigen Fluren verzichtet. Dies stellt eine Erleichterung gegenüber § 36 (1) BauO NRW 2018 dar.

Für die Gestattung der genannten Erleichterung sprechen folgende Punkte:

- Die Nutzungseinheit NE 1 wird mit einer flächendeckenden automatischen Brandmeldeanlage gemäß DIN 14675 hergestellt, wodurch eine frühzeitige Branderkennung

nung und Alarmierung der Nutzer und der Feuerwehr gewährleistet wird. Somit ist die Selbstrettung und ein schnelle Eingreifen der Feuerwehr sichergestellt.

- Die Nutzungseinheiten NE 2, NE 3 und NE 1.3 weisen lediglich eine geringfügige Flächenüberschreitung von max. 16 m² bzw. 20 m² auf.
- Durch die im Erdgeschoss zusätzlich angeordneten direkten Ausgänge ins Freie ergeben sich kurze Rettungsweglängen, sodass eine schnelle Selbstrettung gewährleistet ist.
- Innerhalb der Nutzungseinheit NE 1.3 sind mehrere sanitäre Anlagen angeordnet, sodass sich innerhalb der Nutzungseinheit brandlastarme Bereiche von ca. 55 m² befinden und somit die geringfügige Flächenüberschreitung von 16 m² kompensiert werden kann.

Die übrigen Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen, welche einer Büro- und Verwaltungsnutzung dienen, weisen weniger als 400 m² auf, sodass eine Ausbildung noch notwendigen Fluren hier nicht erforderlich ist.

9.11 Aufzüge

Aufgrund der baurechtlichen Einstufung des Gebäudes bestehen die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Anforderungen:

Aufzugsschacht	Anforderung	Grundlage
Fahrschachtwände	feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen	§ 39 BauO NRW 2018

Der neben dem Treppenraum TR1 geplante Aufzug wird gemäß § 39 (1) BauO NRW 2018 mit einem eigenen Fahrschacht hergestellt, der eine Brandausbreitung in andere Geschosse ausreichend lang behindert. Die Wände des Fahrschachts werden gemäß den o. g. Anforderungen hergestellt.

Die Fahrschachttüren in Fahrschachtwänden werden entsprechend § 39 (1) BauO NRW 2018 so hergestellt, dass eine Brandausbreitung in andere Geschosse ausreichend lang behindert wird.

Diese Anforderungen gelten ohne weiteren Nachweis als erfüllt, wenn die Fahrschachttüren folgenden Bestimmungen entsprechen:

- Fahrschachttüren mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für Fahrschachtwände F 90 auf der Basis einer Prüfung nach DIN 4102-5.
- Fahrschachttüren für Fahrschachtwände F 90 nach den Produktnormen DIN 18090 bis 18092.
- Fahrschachttüren E 90 nach der Prüfnorm DIN EN 81-58.

Des Weiteren wird innerhalb der notwendigen Treppenträume TR2 und TR3 jeweils eine Aufzugsanlage vorgesehen. Entsprechend § 39 (1) BauO NRW 2018 sind für diese Aufzüge keine eigenen Fahrschächte erforderlich.

Die Aufzüge erhalten eine sichere Umkleidung ohne Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer und Rauchdichtigkeit der Umkleidung und der Aufzugstüren.

Entsprechend § 35 (5) BauO NRW 2018 werden diese Umkleidungen aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt.

Die Rauchableitung aus den Aufzügen wird im Kapitel 14.4 – „Rauchableitung Fahrschächte“ behandelt.

Die Aufzüge werden an allen Zugangsmöglichkeiten sowie in der Fahrkabine mit dem Hinweis **„Aufzug im Brandfall nicht benutzen“** bzw. mit einem entsprechenden Symbol gemäß DIN EN ISO 7010 gekennzeichnet.

9.12 Abschlüsse von Öffnungen

An folgende Abschlüsse werden brandschutztechnische Anforderungen gestellt:

Ort	Anforderung
Türen in Brandwänden:	feuerbeständig, (s)
Türen zu Treppenträumen:	feuerhemmend, rauchdicht (fh-rd), (s)
Tür zw. Treppenraum und notw. Flur bzw. Schleuse:	rauchdicht (rd), (s)
Türen in Wänden, welche Geschosse trennen (hier: Türen im 1. OG zur int. Treppe T4):	feuerhemmend, rauchdicht (fh-rd), (s)
Türen in Trennwänden:	feuerhemmend (fh), (s)
Schachtabschlüsse	feuerhemmend, rauchdicht (fh-rd) und nichtbrennbar, (s)
Türen zw. Schleuse und sanitären Anlagen	dichtschießend (ds)
Tür zwischen Schleuse und NE 1.4	feuerhemmend, rauchdicht (fh-rd), (s)
(s) = selbstschließend	

Feuerschutzabschlüsse (Feuerschutztüren und andere Feuerschutzabschlüsse, z. B. Klappen, Rollläden, Tore), Rauchschutztüren, erforderliche selbstschließende Türen und der-

gleichen müssen grundsätzlich geschlossen bleiben. Sie dürfen nicht durch Keile, ausgeschaltete Schließer, Bindfäden, o. ä. zwangsweise offengehalten werden.

Sollen nutzungsbedingt Türen, die aus Gründen des Brandschutzes selbstschließend sein müssen, betriebsbedingt offengehalten werden, so sind bauaufsichtlich zugelassene Feststellanlagen zu verwenden. Feststellanlagen müssen auch von Hand ausgelöst werden können, ohne dass die Funktionsbereitschaft der Auslöseeinrichtung beeinträchtigt wird.

Montage, Abnahmeprüfung und periodische Überwachung dieser Feststellanlagen haben nach den „Richtlinien für Feststellanlagen“ zu erfolgen. Der für den Schließvorgang der Feuerschutzabschlüsse, Rauchschutztüren und dergleichen erforderliche Bereich muss ständig freigehalten werden.

Insofern die feuerhemmenden und rauchdichten Abschlüsse der Treppenräume Glas-Seitenteile erhalten, werden diese feuerhemmend und das gesamte Element nicht breiter als 2,50 m hergestellt.

9.13 Gebäudefugen

Gebäudefugen in Bauteilen, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit erforderlich ist, sind bzw. werden in der entsprechenden Feuerwiderstandsfähigkeit hergestellt. Sollte keine Feuerwiderstandsfähigkeit erforderlich sein, werden diese Fugen mit nichtbrennbaren Baustoffen verschlossen.

Gegen eine elastische Versiegelung aus brennbaren Baustoffen bestehen keine Bedenken.

9.14 Ausbau

9.14.1 Wand- und Deckenbekleidungen, Unterdecken, Dämmstoffe

Sofern im Folgenden und in den übrigen Kapiteln nicht anders angegeben, genügen normalentflammbare Baustoffe.

Die Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe der notwendigen Treppenräume werden entsprechend der Forderungen des § 35 (5) BauO NRW 2018 aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt.

Die Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe des notwendigen Flures und der Schleuse werden entsprechend der Forderungen des § 36 (6) BauO NRW 2018 aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt.

9.14.2 Bodenbeläge

In notwendigen Treppenräumen, in dem notwendigen Flur und in der Schleuse werden die Bodenbeläge gemäß §§ 35 (5) und 36 (6) BauO NRW 2018 aus mind. schwerentflammbaren Baustoffen hergestellt.

10 Rettungswege

Nachfolgend wird der Verlauf der Rettungswege, die im Ereignisfall den Personen zur Verfügung stehen (Selbstrettung) bzw. über die die Personen im Brandfall gerettet werden (Fremdrettung), erläutert. Die Rettungswege umfassen alle Wege bis zum Erreichen der öffentlichen Verkehrsfläche.

Gleichzeitig sind die Rettungswege auch Angriffswege für die Feuerwehr zur Durchführung der Fremdrettung und des Löschangriffs.

10.1 Allgemeine Anforderungen

Gemäß BauO NRW 2018 gelten folgende allgemeine Anforderungen an die Rettungswegführung:

- zwei Rettungswege je Nutzungseinheit und Geschoss mit einem Aufenthaltsraum
- Mindestgröße eines Rettungsfensters, das als zweiter Rettungsweg dient: 0,90 m x 1,20 m, nicht mehr als 1,20 m über Fußbodenoberkante
- Türen in Rettungswegen müssen während der Betriebszeit jederzeit von innen leicht und in voller Breite geöffnet werden können.
- Die nutzbare Breite notwendiger Treppen muss für den größten zu erwartenden Verkehr ausreichen
- maximale Rettungsweglänge aus Aufenthaltsräumen bis zum Zugang eines Treppenraumes oder Ausgang ins Freie 35 m

Baustoffe, die brennend abfallen oder brennend abtropfen, dürfen in Rettungswegen nicht verwendet werden. Dazu gehören auch

- platten- und bahnenförmige Materialien
- Verbundwerkstoffe
- Bekleidungen
- Dämmschichten
- Beschichtungen
- Rohre und Formstücke.

Um ein unbefugtes Öffnen der als Rettungswege dienenden Türen und Fenster, insbesondere der Außentüren zu vermeiden, können diese Türen und Fenster mit Türwächtern, Panikschlössern oder geeigneten elektrischen Verriegelungen gemäß "Richtlinie für elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen" EltVTR, ausgerüstet werden.

Die Verbindungstüren zwischen den Nutzungseinheiten und Brandabschnitten in dem betrachteten Gebäude werden so ausgestattet, dass diese jederzeit ohne entsprechenden Schlüssel zugänglich sind.

Die Verbindungstüren zwischen den Seminarräumen im 1. Obergeschoss innerhalb der

Nutzungseinheiten NE 1.4 und NE 1.5 werden so ausgestattet, dass diese jederzeit ohne entsprechenden Schlüssel zugänglich sind.

Automatische Schiebetüren im Verlauf von Rettungswegen müssen so ausgeführt werden, dass die Benutzung im Gefahrfall gesichert ist. Dazu sind die automatischen Schiebetüren nach den betreffenden Bau- und Prüfgrundsätzen der „Richtlinie über automatischen Schiebetüren in Rettungswegen“ (AutSchR) gemäß Mitteilungen des DIBt vom Dezember 1997 auszuführen.

Automatische Schiebetüren in Rettungswegen bedürfen eines Eignungs- bzw. Verwendbarkeitsnachweises einer Sachverständigenstelle. Dieser Nachweis ist der zuständigen Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Automatische Schiebetüren in Rettungswegen müssen vor der ersten Inbetriebnahme und danach mindestens einmal jährlich von einem Sachkundigen geprüft werden. Über den ordnungsgemäßen Einbau und die Funktionsfähigkeit dieser Türen ist eine Bescheinigung auszustellen.

Sonnenschutzsysteme vor direkten Ausgängen ins Freie, die als Rettungsweg dienen, werden so hergestellt, dass sich diese als ein Element zusammen mit den jeweiligen Türen stromlos öffnen lassen.

Sichtverbindungen in einem Türblatt sollen eine Größe von mind. 10% der Türblattfläche, mind. jedoch von 0,20 m² haben. Die Sichtverbindung soll an ihrer schmalsten Seite ein Mindestmaß von 0,20 m besitzen.

Alternativ kann die Sichtverbindung auch neben der Tür hergestellt werden – z. B. durch ein Fenster in den angegebenen Mindestabmessungen.

Die Sichtverbindung muss sowohl im Sitzen als auch im Stehen gewährleistet sein.

10.2 Rettungswegsituation

10.2.1 Rettungswegsituation aus dem Kellergeschoss

Der östliche Brandabschnitt kann über den notwendigen Flur und über die Zugänge ($B \geq 0,90$ m i. L.) zu den notwendigen Treppenräumen TR1 und TR3 und dessen direkte Ausgänge ($B \geq 0,90$ m i. L.) im Erdgeschoss ins Freie verlassen werden.

Der westliche Brandabschnitt kann über den notwendigen Flur und über den Zugang ($B \geq 0,90$ m i. L.) in den angrenzenden östlichen Brandabschnitt und unmittelbar über den Zugang ($B \geq 0,90$ m i. L.) zum notwendigen Treppenraum TR3 und dessen direkten Ausgang ins Freie ($B \geq 0,90$ m i. L.) im Erdgeschoss verlassen werden.

Dies stellt formal eine Erleichterung gegenüber § 33 BauO NRW 2018 dar.

Für die Gestattung der genannten Erleichterung sprechen folgende Punkte:

- Gegen die Führung des 1. Rettungsweges über einen angrenzenden Brandabschnitt bestehen aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken.

Im Kellergeschoss sind ausschließlich Technik- und Lagerräume untergebracht, sodass aus brandschutztechnischer Sicht ein zweiter Rettungsweg nicht erforderlich ist.

Die zulässige Rettungsweglänge von 35,00 m wird aus allen Bereichen eingehalten.

10.2.2 Rettungswegsituation aus dem Erdgeschoss

Nutzungseinheit NE 1

Die Nutzungseinheit NE 1 kann über den Zugang ($B \geq 0,90$ m i. L.) zum notwendigen Treppenraum TR1 und dessen direkten Ausgang ins Freie ($B \geq 0,90$ m i. L.) verlassen werden.

Des Weiteren kann die Nutzungseinheit über die direkten Ausgänge an der Gebäudenordseite und der Gebäudeostseite ins Freie ($B \geq 0,90$ m i. L.) verlassen werden.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit die Nutzungseinheit NE 1 über den angrenzenden Brandabschnitt „Brandabschnitt West“ und dessen Rettungswege zu verlassen.

Die zulässige Rettungsweglänge von 35,00 m wird aus allen Bereichen eingehalten.

Nutzungseinheit NE 2

Die Nutzungseinheit NE 2 kann über den Zugang ($B \geq 0,90$ m i. L.) zum notwendigen Treppenraum TR2 und dessen direkten Ausgang ins Freie ($B \geq 0,90$ m i. L.) verlassen werden.

Des Weiteren kann die Nutzungseinheit über die direkten Ausgänge an der Gebäudesüdseite und der Gebäudewestseite ins Freie ($B \geq 0,90$ m i. L.) verlassen werden.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit die Nutzungseinheit NE 2 über die angrenzende Nutzungseinheit NE 3 oder über den angrenzenden Brandabschnitt „Brandabschnitt Ost“ und deren Rettungswege zu verlassen.

Die zulässige Rettungsweglänge von 35,00 m wird aus allen Bereichen eingehalten.

Nutzungseinheit NE 3

Die Nutzungseinheit NE 3 kann über die vier direkten Ausgänge an der westlichen Gebäudeseite ins Freie ($B \geq 0,90$ m i. L.) verlassen werden.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit die Nutzungseinheit NE 3 über die angrenzende Nutzungseinheit NE 2 oder über den angrenzenden Brandabschnitt „Brandabschnitt Ost“ und deren Rettungswege zu verlassen.

Die zulässige Rettungsweglänge von 35,00 m wird aus allen Bereichen eingehalten.

10.2.3 Rettungswegsituation aus dem 1. Obergeschoss

Nutzungseinheit NE 1.1

Die Nutzungseinheit NE 1.1 im 1. Obergeschoss verfügt über zwei bauliche Rettungswege.

Die Nutzungseinheit NE 1.1 kann über den Zugang ($B \geq 0,90$ m i. L.) in den angrenzenden Brandabschnitt „Brandabschnitt West“ und dessen Rettungswege verlassen werden. Dies stellt formal eine Erleichterung gegenüber § 33 BauO NRW 2018 dar.

Für die Gestattung der genannten Erleichterung sprechen folgende Punkte:

- Gegen die Führung des 1. Rettungsweges über einen angrenzenden Brandabschnitt bestehen aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken.
- Die Nutzungseinheit NE 1.1 im 1. Obergeschoss verfügt über zwei bauliche Rettungswege.

Der 2. Rettungsweg aus der Nutzungseinheit NE 1.1 führt über den Luftraum der internen Treppenverbindung T4 über den Zugang ($B \geq 0,90$ m i. L.) zum notwendigen Treppenraum TR1 und dessen direkten Ausgang ($B \geq 0,90$ m i. L.) im Erdgeschoss ins Freie.

Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen hiergegen keine Bedenken, da der Luftraum der internen Treppenverbindung T4 mit einer flächendeckenden automatischen Brandmeldeanlage gemäß DIN 14675 überwacht wird.

Die zulässige Rettungsweglänge von 35,00 m wird aus allen Bereichen eingehalten.

Nutzungseinheit NE 1.2

Die Nutzungseinheit NE 1.2 im 1. Obergeschoss verfügt über zwei bauliche Rettungswege.

Die Nutzungseinheit NE 1.2 kann über den Zugang ($B \geq 0,90$ m i. L.) zum notwendigen Treppenraum TR2 und dessen direkten Ausgang ins Freie ($B \geq 0,90$ m i. L.) im Erdgeschoss verlassen werden.

Des Weiteren kann die Nutzungseinheit NE 1.2 über die angrenzende Nutzungseinheit NE 1.3 oder über den angrenzenden Brandabschnitt „Brandabschnitt Ost“ und deren Rettungswege verlassen werden.

Die zulässige Rettungsweglänge von 35,00 m wird aus allen Bereichen eingehalten.

Nutzungseinheit NE 1.3

Die Nutzungseinheit NE 1.3 im 1. Obergeschoss verfügt über zwei bauliche Rettungswege.

Die Nutzungseinheit NE 1.3 kann über die Schleuse und den Zugang ($B \geq 0,90$ m i. L.) zum notwendigen Treppenraum TR3 und dessen direkten Ausgang ins Freie ($B \geq 0,90$ m i. L.) im Erdgeschoss verlassen werden.

Des Weiteren kann die Nutzungseinheit NE 1.2 über die angrenzende Nutzungseinheit NE 1.2 und deren Rettungswege verlassen werden.

Hiergegen bestehen aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken.

Die zulässige Rettungsweglänge von 35,00 m wird aus allen Bereichen eingehalten.

Nutzungseinheit NE 1.4

Die Nutzungseinheit NE 1.4 im 1. Obergeschoss verfügt über zwei bauliche Rettungswege.

Die Nutzungseinheit NE 1.4 kann über die Schleuse und den Zugang ($B \geq 0,90$ m i. L.) zum notwendigen Treppenraum TR3 und dessen direkten Ausgang ins Freie ($B \geq 0,90$ m i. L.) im Erdgeschoss verlassen werden.

Der 2. Rettungsweg aus der Nutzungseinheit NE 1.4 führt über den Luftraum der internen Treppenverbindung T4 über den Zugang ($B \geq 0,90$ m i. L.) zum notwendigen Treppenraum TR1 und dessen direkten Ausgang ($B \geq 0,90$ m i. L.) im Erdgeschoss ins Freie.

Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen hiergegen keine Bedenken, da der Luftraum der internen Treppenverbindung T4 mit einer flächendeckenden automatischen Brandmeldeanlage gemäß DIN 14675 überwacht wird.

Die zulässige Rettungsweglänge von 35,00 m wird aus allen Bereichen eingehalten.

Nutzungseinheit NE 1.5

Die Nutzungseinheit NE 1.5 im 1. Obergeschoss verfügt über zwei bauliche Rettungswege.

Die Nutzungseinheit NE 1.5 kann über den Zugang ($B \geq 0,90$ m i. L.) zum notwendigen Treppenraum TR1 und dessen direkten Ausgang ins Freie ($B \geq 0,90$ m i. L.) im Erdgeschoss verlassen werden.

Der 2. Rettungsweg aus der Nutzungseinheit NE 1.5 führt über den Luftraum der internen Treppenverbindung T4 und der angrenzenden Nutzungseinheit NE 1.4 über den Zugang ($B \geq 0,90$ m i. L.) zum notwendigen Treppenraum TR3 und dessen direkten Ausgang ($B \geq 0,90$ m i. L.) im Erdgeschoss ins Freie.

Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen hiergegen keine Bedenken, da der Luftraum der internen Treppenverbindung T4 mit einer flächendeckenden automatischen Brandmeldeanlage gemäß DIN 14675 überwacht wird.

Die zulässige Rettungsweglänge von 35,00 m wird aus allen Bereichen eingehalten.

10.3 Rettung von Personen mit motorischen bzw. sensorischen Einschränkungen

Sofern sich im Gebäude Personen mit u. U. auch nur vorübergehend auftretenden motorischen, sensorischen, kognitiven oder sonstigen Einschränkungen aufhalten, können

im Rahmen des betrieblichen Brandschutzes durch den Betreiber besondere organisatorische Maßnahmen hinsichtlich der Räumung im Brandfall erforderlich werden.

Die Feuerwehr kann im Brandfall nur eine begrenzte Anzahl von Personen retten. Bei den gemäß dem Brandschutzkonzept betrachteten Anbau, in dem während der Betriebszeiten eine entsprechende Anzahl an Personen zu erwarten ist, kann die Personenrettung nicht ausschließlich durch die Feuerwehr sichergestellt werden. Die Kräfte der Feuerwehr sind darauf angewiesen, dass bei ihrem Eintreffen das Gebäude bereits weitestgehend geräumt ist.

Mobilitätseingeschränkte Personen stellen bezüglich der Räumung eine Besonderheit dar, da sie in den meisten Fällen nicht zur Eigenrettung, z. B. über die notwendigen Treppen innerhalb und außerhalb der Treppenträume fähig und somit auf Hilfe angewiesen sind. Die Rettung / Räumung von mobilitätseingeschränkten Personen aus dem Gebäude muss daher durch entsprechende bauliche und / oder organisatorische Maßnahmen sichergestellt werden.

Um die Räumung eingeschränkter Personen zu ermöglichen bzw. zu erleichtern, sind bzw. werden die horizontalen Rettungswege aus den Nutzungen in die notwendigen Treppenträume stufenlos und ausreichend breit ausgebildet. Entsprechendes gilt für die Türen im Verlauf der Rettungswege.

Weitere bauliche Maßnahmen zur Räumung mobilitätseingeschränkter Personen (z. B. Evakuierungsaufzüge), werden in Absprache mit dem Bauherrn / Betreiber nicht vorgesehen. Stattdessen erfolgt durch den Betreiber, bei Anwesenheit mobilitätseingeschränkter Personen im Gebäude, eine Einzelfallbetrachtung. Sollte die Notwendigkeit bestehen werden entsprechende betriebliche / organisatorische Maßnahmen umgesetzt, um die besagten Personen unbeschadet in Sicherheit zu bringen.

Nachfolgend werden mögliche organisatorische Maßnahmen hinsichtlich der Rettung von körperlich eingeschränkten Personen bzw. der Räumung des Gebäudes aufgeführt:

- Temporäre bzw. dauerhafte Betreuung der eingeschränkten Personen durch entsprechend geschultes und ortskundiges Personal, das im Ernstfall die Räumung der hilfsbedürftigen Personen unterstützt oder falls möglich eigenständig durchführt.
- Vorhaltung einer entsprechenden Anzahl von Hilfsmitteln zur vertikalen Rettung (z. B. Evakuierungsstühle), um im Ernstfall den Transport ins Freie durch das Personal zu ermöglichen.
- Unterbringung im Erdgeschoss bzw. im 1. Obergeschoss von Personen, die in ihrer Mobilität eingeschränkt sind, um die vertikalen Rettungswege möglichst kurz zu halten.
- Sicherstellung der Alarmierung durch entsprechende Alarm- und Warnsignale vor allem in Räumen, in denen sich Hörgeschädigte alleine aufhalten können (ggf. visuelle Alarmierung).
- Regelmäßige Unterweisungen der Beschäftigten hinsichtlich des Umgangs mit hilfsbedürftigen Personen (Verhalten im Brandfall).

Bei der Auflistung der organisatorischen Maßnahmen handelt es sich lediglich um Empfehlungen des Unterzeichners. Die tatsächlich umzusetzenden Maßnahmen werden durch den Bauherrn / Betreiber jeweils im Zuge einer individuellen Bewertung festgelegt.

10.4 Rettungswegkennzeichnung

Die Notausgänge und der Verlauf der Rettungswege werden in dem betrachteten Gebäude durch hinterleuchtete Rettungszeichen entsprechend DIN EN ISO 7010 bzw. DIN 4844-2 dauerhaft und gut sichtbar gekennzeichnet.

Die Darstellung der Notausgangs-Symbole in den Brandschutzplänen ist nicht gleichzusetzen mit der erforderlichen Rettungswegkennzeichnung und hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Die Lage und Anzahl der Rettungswegzeichen sind von mehreren Faktoren wie z. B. Größe, Leuchtdichte und Kontrastfarbe der Rettungswegzeichen abhängig.

Die genaue Lage und Anzahl der Rettungswegzeichen wird daher gemäß DIN 4844-1 durch einen entsprechenden Fachplaner festgelegt.

11 Höchstzulässige Zahl der Nutzer

Da das betrachtete Gebäude nicht als Versammlungsstätte bewertet wird, ist durch den Betreiber sicher zu stellen, dass keine Räume durch mehr als 200 Personen gleichzeitig genutzt werden. Dies gilt auch für mehrere Räume mit gemeinsamen Rettungswege, wie zum Beispiel im Erdgeschoss:

- „Allgemein Showroom“ und „Work and Meet“ in NE 1
- „Konferenz“ und „Konferenz Foyer“ in NE 3

Für die Einhaltung der höchstzulässigen Zahl der Nutzer ist der Betreiber des Gebäudes verantwortlich.

12 Sicherheitstechnische Anlagen

Die sicherheitstechnischen Anlagen sind grundsätzlich gemäß den Anforderungen des aktuellen technischen Regelwerks zu planen und gemäß PrüfVO durch den jeweiligen technischen Sachverständigen abzunehmen. Abweichungen vom technischen Regelwerk müssen zwischen dem TGA-Fachplaner und dem abnehmenden technischen Sachverständigen abgestimmt werden. Im Rahmen der Abnahme muss die Betriebssicherheit und Wirksamkeit der jeweiligen sicherheitstechnischen Anlage entsprechend den in diesem Brandschutzkonzept genannten Schutzziele weiterhin bestätigt werden.

12.1 Blitzschutzanlage

Im Gebäude wird ein „innerer Blitzschutz“ in Form des Potentialausgleiches über Fundamenten hergestellt.

Zum Schutz sicherheitstechnischer Anlagen innerhalb des Gebäudes gegen Auswirkungen des Blitzstroms und der Blitzspannung, können entsprechend Abschn. „Blitzschutzanlagen“ VV TB NRW ggfs. weitere Maßnahmen erforderlich werden.

Die Festlegung geeigneter Maßnahmen zum „Schutz der sicherheitstechnischen Anlagen gegen Auswirkungen des Blitzstroms und der Blitzspannung“, die genaue Ausführung und Auslegung erfolgt durch einen entsprechenden Fachplaner.

12.2 Brandmelde- und Alarmierungsanlage

Der „Brandabschnitt Ost“ wird im Erdgeschoss sowie im Luftraum der internen Treppenverbindung T4 mit einer flächendeckenden Brandmeldeanlage der Kategorie 2 (Teilschutz) gemäß DIN 14675 mit automatischen Meldern und Handfeuermeldern mit Aufschaltung zur Leitstelle der Feuerwehr ausgestattet.

Das Auslösen der Brandmeldeanlage führt in allen Bereichen des östlichen Brandabschnittes zu einer „akustischen Alarmierung“ durch DIN-Signaltonger.

Die Brandmeldeanlage (BMA) wird durch einen Fachplaner entsprechend den technischen Regelwerken der DIN 14675, DIN VDE 0800, DIN VDE 0833 Teil 1 und Teil 2 sowie der DIN EN 54 in der zum Zeitpunkt der Genehmigung jeweils aktuellen Fassung konzipiert.

Als Grundlage für die Planung sowie Abnahme der BMA nach der „Prüfverordnung für technische Anlagen“ (PrüfVO) wird ein Konzept der Brandmeldeanlage und Alarmierungseinrichtung nach den Anforderungen der DIN 14675-1 Abschnitt 5 durch einen Fachplaner erstellt.

In Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle werden im Konzept der Brandmeldeanlage die bauordnungsrechtlichen und feuerwehrspezifischen Anforderungen an den Aufbau und Betrieb der BMA eindeutig geklärt, festgelegt und in geeigneter Weise dokumentiert.

Da die Planung der Brandmeldeanlage von den Anforderungen des staatlich anerkannten Sachverständigen für Brandmeldeanlagen abhängen kann, muss der Sachverständige so früh als möglich, d.h. bereits bei der Konzepterstellung der BMA mit einbezogen werden (DIN 14675-1 Abs. 5.2).

Die Anordnung der einzelnen Bauteile der BMA ist in den Brandschutzplänen dargestellt:

- Blitzleuchte, Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD) und Freischaltelement (FSE) im Bereich vor dem Zugang des notwendigen Treppenraumes TR1.
- Feuerwehr Informationszentrale (FIZ) mit Feuerwehrbedienfeld (FBF), Feuerwehranzeigetableau (FAT), Feuerwehrlaufkarten (FLK) im Treppenraum TR1.

In unmittelbarer Nähe der Feuerwehr-Informationszentrale (FIZ) werden folgende Unterlagen bereitgestellt:

- Feuerwehrpläne nach DIN 14095
- Feuerwehrlaufkarten (FLK) nach DIN 14675
- Betriebsbuch für Brandmeldeanlagen

Die BMA weist folgende Hauptmerkmale auf:

- Schutzzumfang Teilschutz (Kategorie 2)
- Flächendeckende Überwachung des Brandabschnittes Ost im Erdgeschosses sowie des Luftraumes im Bereich der internen Treppenverbindung T4 (Achsen 28-33 / J-0) mit automatischen Meldern.
- Ausstattung der Notausgänge der überwachten Bereiche mit Handfeuermeldern.
- akustischer Internalarm des östlichen Brandabschnittes durch Signaltongeber gemäß DIN 33404-3
- Abschaltung der Lüftungsanlagen gemäß M-LÜAR
- Fernalarm mit Aufschaltung zur Leitstelle

Hinsichtlich der Vermeidung von Falschalarmen wird die Brandmeldeanlage in der Betriebsart TM, Brandmeldeanlagen mit technischen Maßnahmen zur Vermeidung von Falschalarmen, gemäß Abschnitt 6.4.2 der DIN VDE 0833-2, ausgeführt und betrieben.

12.3 Gebädefunkanlage

Aufgrund der Gebäudegröße und der Bauweise, ist es möglich, dass die Funkkommunikation mit Handsprechfunkgeräten der Feuerwehr im Gebäudebereich nicht funktioniert, da unter Umständen die Sendeleistung dieser Geräte nicht ausreicht.

Da die Funkkommunikation bei der Brandbekämpfung unbedingt erforderlich ist können Maßnahmen zur Unterstützung der Funkkommunikation erforderlich werden.

Das Gebäude wird zunächst ohne Maßnahmen errichtet.

Nach Fertigstellung des Rohbaus wird durch einen Fachunternehmer eine protokollierte Funkfeldmessung für den BOS-Funk in den Frequenzbereichen TMO und DMO durchgeführt. Ergibt sich aus dieser Funkfeldmessung, dass der Sprech- und Datenfunk für die Feuerwehr innerhalb des Gebäudes nicht ausreichend ist, wird die bauliche Anlage mit einer Gebädefunkanlage ausgestattet.

Einzelheiten zu der Gebädefunkanlage werden mit der Brandschutzdienststelle und mit der örtlichen Feuerwehr abgestimmt.

Die Gebädefunkanlage wird an die Sicherheitsstromversorgung angeschlossen.

Die genaue Ausführung und Auslegung der Gebädefunkanlage erfolgt durch einen entsprechenden Fachplaner.

12.4 Sicherheitsbeleuchtung

Eine Sicherheitsbeleuchtung ist nicht erforderlich, allerdings werden die Rettungszeichen innerhalb des Gebäudes als hinterleuchtete Rettungszeichen mit folgenden Hauptmerkmalen ausgelegt:

- Auslegung und Ausführung nach DIN EN 1838 und den derzeit gültigen VDE-Bestimmungen
- Schaltungsart Bereitschaftsschaltung
- Bemessungsbetriebsdauer: mind. 1 Stunde
- Umschaltzeit: 15 Sekunden
- Mindestbeleuchtungsstärke: entsprechend DIN EN 1838

Die genaue Ausführung und Auslegung der Sicherheitsbeleuchtung erfolgt durch einen entsprechenden Fachplaner.

12.5 Sicherheitsstromversorgung

Für sicherheitsrelevante Anlagen muss, sofern sie elektrisch betrieben werden, eine Sicherheitsstromversorgungsanlage vorhanden sein. Für folgende Einrichtungen im Gebäude ist eine Sicherheitsstromversorgung erforderlich:

- Brandmeldeanlage
- Alarmierungsanlage
- Be-/Hinterleuchtung von Rettungszeichen

Die genaue Ausführung und Auslegung der Sicherheitsstromversorgung erfolgt durch einen entsprechenden Fachplaner.

12.6 Funktionserhalt elektrischer Anlagen

Aufgrund § 14 BauO NRW 2018 müssen die elektrischen Leitungsanlagen für bauordnungsrechtlich vorgeschriebene Sicherheitseinrichtungen so beschaffen oder durch Bauteile so abgetrennt sein, dass die Sicherheitseinrichtungen bei äußerer Brandeinwirkung für eine ausreichende Zeitdauer funktionsfähig bleiben (Funktionserhalt). An die dementsprechenden zugehörigen Verteiler dürfen, außer den genannten, auch andere betriebsnotwendige Sicherheitseinrichtungen angeschlossen werden.

Der Funktionserhalt der Leitungen ist gemäß MLAR gewährleistet, wenn die Leitungen

- der DIN 4102 Teil 12, Ausgabe November 1998 (Funktionserhalt E 90 oder E 30) entsprechen oder
- auf Rohdecken unterhalb des Fußbodenestrichs mit einer Dicke von mind. 30 mm oder
- im Erdreich

verlegt werden.

Die Dauer des Funktionserhalts der Leitungsanlagen muss mind. 30 Minuten betragen bei

- Sicherheitsbeleuchtungsanlagen; ausgenommen sind Leitungsanlagen, die der Stromversorgung der Sicherheitsbeleuchtung nur innerhalb eines Brandabschnittes in einem Geschoss oder nur innerhalb eines Treppenraumes dienen; die Grundfläche je Brandabschnitt darf höchstens 1.600 m² betragen,
- Brandmeldeanlagen einschl. der zugehörigen Übertragungsanlagen; ausgenommen sind Leitungsanlagen in Räumen, die durch automatische Brandmelder überwacht werden, sowie Leitungsanlagen in Räumen ohne automatische Brandmelder, wenn bei Kurzschluss oder Leitungsunterbrechung durch Brandeinwirkung in diesen Räumen alle an diese Leitungsanlage angeschlossenen Brandmelder funktionsfähig bleiben.

13 Haustechnische Anlagen

13.1 Leitungsanlagen, Installationsschächte

Für die Leitungsanlagen sind die Anforderungen der MLAR zu beachten.

Wand- und Deckendurchbrüche sind in Wand- bzw. Deckenqualität wieder zu verschließen. Werden Medienleitungen durch Wände bzw. Decken mit Brandschutzanforderungen (Brandwände, Trennwände, Flurwände, Schachtwände o. ä.) geführt, so sind die Durchbrüche gemäß den Anforderungen der vorgenannten Richtlinien auszuführen. Dabei sind grundsätzlich Schotts in der Feuerwiderstandsfähigkeit des jeweiligen durchdrungenen Bauteils auszuführen.

Einzeln durch oben genannte Bauteile geführte Leitungen bedürfen keiner bauaufsichtlich zugelassenen Abschottung, wenn die Angaben zur Durchführung von Einzelleitungen gemäß MLAR eingehalten werden.

Sollten dem Betreiber von den oben genannten Forderungen abweichende Durchführungen von Leitungen durch Brandwände, Trennwände, Treppenraumwände etc. bekannt sein oder festgestellt werden, so sind diese durch den Einbau neuer Abschottungen bzw. Ausbildung gemäß Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie zu ertüchtigen.

13.2 Lüftungsanlagen

Die Belüftung des betrachteten Gebäudes erfolgt durch eine kontrollierte Be- und Entlüftung. Die Lüftungsanlage wird entsprechend der „Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie“ („Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen – M-LüAR“) hergestellt und betrieben.

Die Lüftungsanlage gemäß M-LüAR wird so hergestellt, dass diese bei Auslösung der Brandmeldeanlage automatisch abgestellt wird.

Die Lüftungszentrale befindet sich im Kellergeschoss innerhalb des Brandabschnittes Ost und wird feuerbeständig abgeschottet.

Die Lüftungszentrale wird entsprechend Abschn. 6.4.1 M-LüAR nicht anderweitig genutzt. Somit ist die Aufstellung anderer technischer Anlagen bzw. Einrichtungen sowie zu Lagerzwecken nicht zulässig. Innerhalb der Lüftungszentrale ist gemäß Abschn. 6.4.4 M-LüAR die Führung brennbarer Leitungen nicht zulässig.

Die genaue Planung der Lüftungsanlage erfolgt durch einen entsprechenden Fachplaner. Da die Planung und Ausführung der Lüftungsanlage von den Anforderungen des staatlich anerkannten Sachverständigen für Lüftungsanlagen abhängen kann, muss der Sachverständige so früh als möglich, d.h. bereits bei der Konzepterstellung mit einbezogen werden.

Für eventuell zu einem späteren Zeitpunkt vorgesehene Lüftungsanlagen im Sinne der „Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie“ oder Abluftanlagen gemäß DIN 18017-3 werden die entsprechenden Brandschutzanforderungen beachtet.

13.3 Elektrische Anlagen

Alle elektrischen Anlagen und Geräte einschließlich der Installation werden entsprechend den derzeit gültigen VDE-Bestimmungen hergestellt.

13.4 Heizungsanlagen

Das betrachtete Gebäude wird durch eine eigene Heizungsanlage bzw. durch Wärmepumpen versorgt, welche im Kellergeschoss im östlichen Brandabschnitt untergebracht werden.

Der Raum KG 07 „Allgemein Technik Heizung“ wird feuerbeständig abgetrennt.

Die Anforderungen der „Feuerungsverordnung“ (FeuVO) werden bei der Planung, Herstellung sowie beim Betrieb der Anlage berücksichtigt.

13.5 PV-Anlagen

Wenn das Dach des Gebäudes nach der Aufstockung, ggf. auch zu einem späteren Zeitpunkt mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet wird, werden besondere Maßnahmen erforderlich.

Die Photovoltaikanlage, insbesondere die Leitungen von den Modulen bis zu den Trennschaltern können nie komplett stromlos geschaltet werden, sodass sich bei einem Brandereignis innerhalb des Gebäudes besondere Gefahren für Personen ergeben.

Es sollte daher bei der Planung und Ausführung von PV-Anlagen Folgendes beachtet werden:

- Durch die PV-Anlage darf die Anforderung an eine „harte Bedachung“ nicht beeinträchtigt werden.
- In unmittelbarer Nähe der PV-Module wird in die Gleichstromleitung zum Wechselrichter ein PV-Schalter eingebaut, mit dem die Feuerwehr im Einsatzfall die Gleichstromleitung unterbrechen kann. Sollte dieser Schalter nur bedingt zugänglich sein, ist eine zentrale Schaltmöglichkeit von sicherer Stelle aus zu schaffen.
Alternativ zu diesem PV-Schalter
 - können die nicht abschaltbaren DC-Leitungen innerhalb des Gebäudes mind. feuerhemmend eingehaust verlegt werden, oder
 - Verlegung des DC-Bereichs einer PV-Anlage außerhalb des Gebäudes durch und Einführung der Leitungen direkt in den elektrischen Betriebsraum bzw. an die Hausanschlussstelle oder Installation der Wechselrichter im Außenbereich.
- Die Leitungsanlagen und sonstige Teile der PV-Anlage, insbesondere die Wechselrichter, dürfen nicht frei in Rettungswegen (Flure, Treppenträume) verlegt werden. Hier ist die Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) zu beachten.
- Bei der Führung von Leitungsanlagen der PV-Anlagen durch brandschutztechnisch raumabschließende Bauteile werden diese entsprechend abgeschottet. Hier ist die Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) zu beachten.
- Die PV-Anlage wird in die ggf. vorhandene Blitzschutzanlage des Gebäudes eingebunden.
- Die PV-Module werden in einem Abstand von mind. 1,25 m zu inneren Brandwänden aufgestellt.
- Die PV-Module werden in einem Abstand von mind. 1,25 m zu aufgehenden Außenwänden aufgestellt.
- Die PV-Module werden zu RWA- und Rauchableitungsöffnungen mit einem so großen Abstand aufgestellt, sodass die RWA- und Rauchableitungsöffnungen nicht in ihrer Funktion beeinträchtigt werden.

14 Rauch- und Wärmeabzug

Die Bereiche für die im Folgenden kein expliziter Rauch- und Wärmeabzug nachgewiesen wird, erhalten offenbare Fenster, sodass dieser sichergestellt wird.

14.1 Rauchableitung Kellergeschoss

Im Kellergeschoss werden gemäß § 37 (4) BauO NRW 2018 Öffnungen zur Rauchableitung vorgesehen.

Die Rauchableitung erfolgt durch Kanäle. Die lichten Öffnungsmaße für die einzelnen Kellerräume sind in den Brandschutzplänen dargestellt.

14.2 Rauchableitung Luftraum Treppe T4

Aufgrund des zusammenhängenden Rauchabschnittes der Nutzungseinheit NE 1, welche mit dem Luftraum der internen Treppe T4 und des ca. 245 m² großen Foyers im Obergeschoss verbunden ist, wird für diesen Bereich eine Rauchableitung über elektrisch angesteuerte Oberlichtfenster in den Achsen (28-30/L) und (30/L-C) sichergestellt.

Die Fensteröffnungen werden mit einer geometrischen Öffnungsfläche von 1 % des oberen Foyers hergestellt.

$$\text{Oberlichtfenster:} \qquad 245 \text{ m}^2 \times 1 \% \qquad = 2,45 \text{ m}^2$$

Die Bedienstelle der Rauchableitungsöffnungen wird im Windfang des Haupteinganges angeordnet.

Somit ist eine ausreichende Rauchableitung sichergestellt.

14.3 Rauchableitung Treppenräume

Notwendige Treppenräume müssen gemäß § 35 (8) BauO NRW 2018 belüftet und zur Unterstützung wirksamer Löscharbeiten entraucht werden können.

Sie müssen

1. in jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,50 m² haben, die geöffnet werden können, oder
2. an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mind. 1 m² haben.

Gebäude der GK 5 müssen bei Treppenräumen mit 0,5 m² großen Fensteröffnungen in jedem Geschoss zusätzlich eine Rauchableitungsöffnung (1 m²) an oberster Stelle haben.

Auf die Ausbildung einer Rauchableitungsöffnung an oberster Stelle wird verzichtet. Dies stellt eine Erleichterung gegenüber § 35 (8) BauO NRW 2018 dar.

Für die Gestattung der genannten Erleichterung sprechen folgende Punkte:

- Die momentane Planung sieht im 1. Bauabschnitt lediglich bei den notwendigen Treppenräumen die Verbindung von max. drei Geschossen vor. Aus brandschutztechnischer Sicht ist hier ein in jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster oder eine Tür mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,50 m² für die Belüftung der Treppenräume ausreichend.
- Im Zuge der geplanten Aufstockung wird die erforderliche Rauchableitungsöffnung von mind. 1 m² an oberster Stelle des jeweiligen Treppenraumes hergestellt.

Innerhalb der notwendigen Treppenräume TR2 und TR3 liegt jeweils ein Aufzug. Die Rauch- und Wärmeableitung erfolgt über die Rauchableitungsflächen der notwendigen Treppenräume.

14.4 Rauchableitung Fahrschächte

Der Aufzugsschacht des Aufzugs 1 erhält gemäß § 39 (3) BauO NRW 2018 an oberster Stelle eine Rauchableitungsöffnung von 2,5 % der Grundfläche des Aufzugsschachtes, sprich von mind. 0,11 m².

Der Aufzug wird über die Rauchableitungsöffnung direkt ins Freie entraucht. Wird diese Öffnung mit einem Abschluss versehen, muss der Abschluss im Brandfall selbstständig öffnen und von mind. einer geeigneten Stelle aus bedient werden können.

15 Feuerlöscheinrichtungen

15.1 Selbsttätige Feuerlöschanlage

Eine selbsttätige Löschanlage ist bei dem betrachteten Gebäude nicht erforderlich.

15.2 Wandhydranten

Wandhydranten sind bei dem betrachteten Gebäude nicht erforderlich.

15.3 Feuerlöscher

In Abhängigkeit der Fläche und der Brandgefährdung ermitteln sich für die einzelnen Gebäudebereiche die erforderlichen Löschmitteleinheiten (LE), die durch tragbare und/oder fahrbare Feuerlöscher abzudecken sind.

Für den Grundschutz sind demnach in Anlehnung an die ASR A2.2 Feuerlöscher mit mind. folgenden Löschmitteleinheiten vorzuhalten:

Geschoss	Grundfläche	Löschmitteleinheiten
Kellergeschoss	ca. 1.420 m ²	48 LE
NE 1	ca. 1070 m ²	42 LE
NE 2	ca. 420 m ²	21 LE
NE 3	ca. 420 m ²	21 LE

Geschoss	Grundfläche	Löschmitteleinheiten
NE 1.1	ca. 305 m ²	18 LE
NE 1.2	ca. 389 m ²	18 LE
NE 1.3	ca. 416 m ²	21 LE
NE 1.4	ca. 225 m ²	15 LE
NE 1.5	ca. 253 m ²	15 LE
Foyer 10G	ca. 245 m ²	15 LE

Zur Minderung von Folgeschäden sollten Feuerlöscher mit Wasser, Wasser mit Zusätzen bzw. mit Schaum in Betracht gezogen werden, hierbei sind die erforderlichen Löschmitteleinheiten sowie eine mögliche Frostgefahr zu berücksichtigen. Wir empfehlen hinsichtlich der Handhabung die Verwendung von tragbaren Feuerlöschern mit einem Gesamtgewicht von nicht mehr als 12 kg.

Die erforderlichen Löschmitteleinheiten können beispielsweise durch tragbare Schaumlöscher je 9 LE abgedeckt werden.

Die Anzahl und Standorte der Feuerlöscher sind entsprechend der ASR A2.2 – „Maßnahmen gegen Brände“ festzulegen.

Bei der Anbringung der Feuerlöscher werden folgende Punkte berücksichtigt:

- im Bereich der Fluchtwege bzw. Notausgänge
- leicht zugänglich und gut sichtbar
- Griffhöhe 0,80 m – 1,20 m
- mit einem Abstand von max. 20 m.

Die Standorte der Feuerlöscher werden entsprechend ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ gekennzeichnet.

Die Feuerlöscher sind an gut sichtbaren und im Brandfall leicht zugänglichen Stellen anzubringen, z. B. in Fluchtwegen, an Aus- und Eingängen, Maschinenbedienstellen sowie an Gefahrenschwerpunkten.

Die Anzahl der Feuerlöscher wird entsprechend der LE der verwendeten Feuerlöscher festgelegt.

16 Feuerwehr- / Flucht- und Rettungspläne

16.1 Feuerwehrpläne

Im Einvernehmen mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle werden für den örtlichen Brandabschnitt Feuerwehrpläne gemäß DIN 14095 angefertigt und der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung gestellt.

Die Feuerwehrpläne werden regelmäßig überprüft und bei Bedarf fortgeschrieben.

16.2 Flucht- und Rettungspläne

Für das Gebäude werden Flucht- und Rettungspläne gemäß DIN ISO 23601 erstellt und gut sichtbar angebracht.

Die Flucht- und Rettungspläne werden regelmäßig überprüft und bei Bedarf fortgeschrieben.

17 Betriebliche und organisatorische Brandschutzmaßnahmen

17.1 Allgemeines

Die Rettungswege innerhalb des Gebäudes müssen jederzeit in ihrer gesamten Breite frei und begehbar sein. Türen im Zuge von Rettungswegen müssen unverschlossen sein. Darauf hat der Betreiber bzw. Nutzer während des Betriebes des Gebäudes zu achten.

Das Rauchen ist nur in den dafür vorgesehenen Raucherbereichen zulässig. Hier werden ausschließlich nichtbrennbare Baustoffe bzw. Abfallbehälter verwandt.

Technische Anlagen und Einrichtungen sind in den in der Anlage genannten Intervallen, vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen durch staatlich anerkannte Sachverständige auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit zu überprüfen.

Die Betriebsangehörigen werden bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach in Abständen von höchstens zwei Jahren zu folgenden Punkten unterwiesen:

- Verhalten im Brandfall
- Verlauf der Rettungswege
- Alarmierungsmöglichkeiten
- Alarmierungssignal
- Handhabung der vorhandenen Feuerlöschgeräte

17.2 Brandschutzordnung

Aus bauordnungsrechtlicher Sicht werden bezüglich organisatorischer Brandschutzmaßnahmen keine Anforderungen gestellt.

Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass sich aus arbeitsschutzrechtlichen Regelungen Forderungen an die Erstellung einer Brandschutzordnung ergeben können. Die arbeitsschutzrechtlichen Belange sind durch den Bauherrn/Betreiber mit der zuständigen Stelle abzustimmen.

18 Liste der Abweichungen und/oder Erleichterungen

18.1 Abweichungen

Es liegen keine genehmigungspflichtigen Abweichungen vor.

18.2 Erleichterungen

Es liegen folgende Erleichterungen vor.

18.2.1 Erleichterung zu § 30 (2) BauO NRW 2018 – „Innere Brandwände“

Das geplante Gebäude wird zur brandschutztechnischen Unterteilung mit zwei Brandabschnitten errichtet. Auf die Ausbildung weiterer Brandabschnitte wird verzichtet.

Dies stellt eine Erleichterung gegenüber § 30 (2) BauO NRW 2018 dar.

Hinsichtlich der Begründungen siehe Kapitel 7.3 „Nachweis der zulässigen Brandabschnittsgrößen“.

18.2.2 Erleichterung zu § 36 (1) BauO NRW 2018 – „Notwendige Flure“

Innerhalb der Nutzungseinheiten NE 1, NE 2 und NE 3 im Erdgeschoss sowie der Nutzungseinheit NE 1.3 im 1. Obergeschoss wird auf die Anordnung von notwendigen Fluren verzichtet.

Dies stellt eine Erleichterung gegenüber § 36 (1) BauO NRW 2018 dar.

Hinsichtlich der Begründungen siehe Kapitel 9.10 „Notwendige Flure“.

18.2.3 Erleichterung zu § 33 BauO NRW 2018 – „Rettungswegführung“

Im Kellergeschoss kann der westliche Brandabschnitt über den notwendigen Flur und über den Zugang ($B \geq 0,90$ m i. L.) in den angrenzenden östlichen Brandabschnitt und unmittelbar über den Zugang ($B \geq 0,90$ m i. L.) zum notwendigen Treppenraum TR3 und dessen direkten Ausgang ins Freie ($B \geq 0,90$ m i. L.) im Erdgeschoss verlassen werden.

Die Nutzungseinheit NE 1.1 kann über den Zugang ($B \geq 0,90$ m i. L.) in den angrenzenden Brandabschnitt „Brandabschnitt West“ und dessen Rettungswege verlassen werden.

Dies stellt formal eine Erleichterung gegenüber § 33 BauO NRW 2018 dar.

Hinsichtlich der Begründungen siehe Kapitel 10.2.1 „Rettungswegsituation aus dem Kellergeschoss“ und Kapitel 10.2.3 „Rettungswegsituation aus dem 1. Obergeschoss“.

18.2.4 Erleichterung zu § 35 (8) BauO NRW 2018 – „Rauchableitung Treppenräume“

Auf die Ausbildung einer Rauchableitungsöffnung an oberster Stelle der notwendigen Treppenräume wird vor der geplanten Aufstockung verzichtet.

Dies stellt eine Erleichterung gegenüber § 35 (8) BauO NRW 2018 dar.

Hinsichtlich der Begründungen siehe Kapitel 14.3 „Rauchableitung Treppenräume“.

19 Brandschutz während der Bauzeit

Während der Herstellung der baulichen Anlage sowie bei den hierfür notwendigen, vorbereitenden und abschließenden Arbeiten muss der Brandschutz beachtet und sichergestellt werden.

Es ist eine Organisation des Brandschutzes auf der Baustelle zwingend notwendig. Im Rahmen einer der Baustelle entsprechenden Sicherheitsorganisation muss eine für den Brandschutz verantwortliche Person bestimmt und mit den notwendigen Kompetenzen versehen werden.

Die erforderlichen Brandschutzmaßnahmen sind bereits in der Planungsphase festzulegen (z. B. Baustelleneinrichtungsplan, SiGePlan) und ggf. mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.

Insbesondere sind nachstehende Maßnahmen umzusetzen:

- Zufahrtswege für die Feuerwehr festlegen, kennzeichnen und freihalten
- Einrichtung, Kennzeichnung sowie Freihaltung von Flucht- und Rettungswegen
Feuerwehrezufahrten und -zugängen
- Ausreichende Brandbekämpfungseinrichtungen vorhalten (Feuerlöscher, Hydranten, Löschwasserversorgung)
- Vorsorge – und Nachsorgemaßnahmen bei allen Heißenarbeiten
- Regelungen bezüglich Feuer, offenem Licht und Rauchen
- Bauliche Brandschutzmaßnahmen (Brandabschottung während der Bauphase)
- Maßnahmen bei Lagerung und Verwendung von Gefahrstoffen, brennbaren Baumaterialien etc. (Sicherheitsabstände, Lagermengen etc.)
- Beachtung von berufsgenossenschaftlichen, brandschutztechnischen sowie arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften

20 Sonstiges

Sollten in Teilbereichen der Planung oder Bauausführung der Entwurfsverfasser oder Bauleiter nicht über die erforderliche Sachkunde und Erfahrung verfügen, so hat er gemäß § 54 (2) bzw. § 56 (2) BauO NRW 2018 dafür zu sorgen, dass Fachplaner oder Fachbauleiter herangezogen werden (z. B. Brandschutzabschottungen, RWA, Feuerlöschanlagen, Brandmeldeanlagen).

Änderungen der brandschutztechnischen Infrastruktur, der Größe der Brand- oder Rauchabschnitte sowie eine Erhöhung der Brandlast, in brandlastbegrenzten Abschnitten, erfordern eine Überprüfung des Brandschutzkonzeptes. Nutzungsänderungen, aus denen sich geänderte Anforderungen ergeben, bedürfen eines Bauantrags.

21 Ergebnis

Im vorliegenden Brandschutzkonzept sind alle aus brandschutztechnischer Sicht erforderlichen Vorkehrungen berücksichtigt.

Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen keine Bedenken, die Baumaßnahme in der geplanten Weise auszuführen, wenn die in diesem Brandschutzkonzept aufgeführten Brandschutzmaßnahmen berücksichtigt werden.

Aufgestellt:

Paderborn, 12.01.2024



(Dipl.-Ing. Josef Gabriel)


(Melanie Schlüter, M. Eng.)

Zur Kenntnis genommen
(Entwurfsverfasser)

Zur Kenntnis genommen
(Bauherr)

Anhang 1 Bezeichnungen der Baustoffe nach DIN 4102 und DIN EN 13501

In den folgenden Tabellen wird angegeben, wie die jeweiligen bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß DIN 4102 in nationale bzw. gemäß DIN EN 13501 in europäische Klassen umgesetzt werden können

Bauaufsichtliche Anforderung	Nationale Klasse nach DIN 4102-1	Europäische Klasse nach DIN EN 13501-1	Zusatzanforderungen	
			kein Rauch	kein brennendes Abfallen/Abtropfen
nichtbrennbar	A1	A1	X	X
	A2	A2-s1, d0	X	X
schwer entflammbar	B1	B-s1, d0 oder C-s1, d0	X	X
		A2-s2, d0 oder		X
		B-s2, d0 oder		X
		C-s2, d0		X
		A2-s1, d1 oder A2-s1, d2	X	
		B-s1, d1 oder B-s1, d2	X	
		C-s1, d1 oder C-s1, d2	X	
		A2-s2, d2 / B-s2, d2 / C-s2, d2		
		D-s1, d0 oder D-s2, d0		X
		D-s3, d0 oder E		X
normal entflammbar	B2	D-s1, d1 oder D-s2, d1		
		D-s3, d1 oder D-s1, d2		
		D-s2, d2 oder D-s3, d2		
		E-d2		
leicht entflammbar	B3	F		



Bodenbeläge

Bauaufsichtliche Anforderung	Nationale Klasse nach DIN 4102-1	Europäische Klasse nach DIN EN 13501-1	Erläuterung der Kurzbezeichnung
	A1	A1 _{fl}	A Kein Beitrag zum Brand
nichtbrennbar	A2	A2 _{fl-s1}	B sehr begrenzter Beitrag zum Brand
		B _{fl-s1}	C begrenzter Beitrag zum Brand
schwer entflammbar	B1	C _{fl-s1}	D hinnehmbarer Beitrag zum Brand
		A2 _{fl-s2}	
		B _{fl-s2}	E hinnehmbares Brandverhalten
normal entflammbar	B2	C _{fl-s2}	F keine Leistung feststellbar
		D _{fl-s1}	
		D _{fl-s2}	smoke (Rauchentwicklung)
		E _{fl}	S1 geringe Rauchentwicklung
leicht entflammbar	B3	F _{fl}	S2 mittlere Rauchentwicklung
			S3 hohe bzw. nicht geprüfte Rauchentwicklung
			Droplets (brennendes Abtropfen)
			d0 kein brennendes Abtropfen/Abfallen innerhalb von 600 Sek.
			d1 kein brennendes Abtropfen/Abfallen mit einer Nachbrennzeit länger als 10 Sek. innerhalb von 600 Sek.
			d2 keine Leistung festgestellt
			fl Brandverhaltensklasse für Bodenbeläge

Anhang 2 Bezeichnungen der Bauteile nach DIN 4102 und DIN EN 13501

Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	Europäische Feuerwiderstandsklasse nach DIN EN 13501-2			
		Tragende Bauteile		Nichttragende Bauteile	
		ohne Raumabschl.	mit Raumabschl.	raumabschl. Bauteile	Decken
feuerhemmend	F 30	R 30	REI 30	EI 30	REI 30
hochfeuerhemmend	F 60	R 60	REI 60	EI 60	REI 60
feuerbeständig	F 90	R 90	REI 90	EI 90	REI 90
Brandwand	F 90-A + M	-	REI 90-M	EI 90-M	-

Die o.g. Bezeichnungen können wie folgt ergänzt sein:

-A: und aus nichtbrennbaren Baustoffen

-B: und aus brennbaren Baustoffen (ohne besondere Anforderung an die Baustoffklasse)

-AB: und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen

[nb]: nichtbrennbar (vollständig aus nichtbrennbaren Baustoffen)

[wnb]: und in den wesentlichen Teilen nichtbrennbar, gleiche Anforderung wie -AB

[bnb]: Bekleidung nichtbrennbar; Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke

Türen

Bauaufsichtliche Anforderung	DIN 4102 / DIN 18095	Europäische Feuerwiderstandsklasse nach DIN EN 13501
rauchdicht + selbstschließend	RS	S ₂₀₀ C... ^{*)}
feuerhemmend, dicht + selbstschließend	T 30	EI ₂₃₀ -S _a C... ^{*)}
feuerhemmend, rauchdicht + selbstschließend	T 30-RS	EI ₂₃₀ -S ₂₀₀ C... ^{*)}
hochfeuerhemmend, dicht + selbstschließend	T 60	EI ₂₆₀ -S _a C... ^{*)}



hochfeuerhemmend, rauchdicht + selbstschließend	T 60-RS	El ₂ 60-S ₂₀₀ C... ^{*)}
feuerbeständig, dicht + selbstschließend	T 90	El ₂ 90-S _a C... ^{*)}
feuerbeständig, rauchdicht + selbstschließend	T 90-RS	El ₂ 90-S ₂₀₀ C... ^{*)}
dicht	Tür mit vollwandigem Türblatt ^{**)} und dreiseitig umlaufender Dichtung - S _a	
dicht + selbstschließend	Selbstschließende Tür mit vollwandigem Türblatt ^{**)} und dreiseitig umlaufender Dichtung - S _a C... ^{*)}	
vollwandig + dicht + selbstschließend	Selbstschließende Tür, vollwandiges Türblatt ohne Verglasung, dreiseitig umlaufende Dichtung	

*) Festlegungen zur Prüfzyklenanzahl für die Dauerfunktionsprüfungen:

- C5 (200.000 Zyklen) für Feuerschutz-/Rauchschutztüren (Drehflügelabschlüsse) sowie für Feuerschutzabschlüsse in Förderanlagen als planmäßig geschlossene Abschlüsse.

- C2 (10.000 Zyklen) für sonstige Feuerschutz-/Rauchschutztüren (z.B. Klappen, Tore) sowie für Feuerschutzabschlüsse in Förderanlagen als planmäßig offene Abschlüsse.

**) Gemäß den Verwaltungs- bzw. Durchführungsvorschriften einiger Bundesländer (z.B. NRW, M-V, Sachsen, S-A, Thüringen) sind in diesen vollwandigen Türblättern Verglasungen zulässig.

Erläuterungen der Klassifizierungskriterien und der zusätzlichen Angaben zur Klassifizierung des Feuerwiderstandes nach DIN EN 13501-2, -3 und -4

Kurzzeichen	Kriterium	Anwendungsbereich
R (Résistance)	Tragfähigkeit	
E (Étanchéité)	Raumabschluss	zur Beschreibung der Feuerwiderstandsfähigkeit
I (Isolation)	Wärmedämmung (unter Brandeinwirkung)	
W (Radiation)	Begrenzung des Strahlungsdurchtritts	
M (Mechanical)	mechan. Einwirkung auf Wände (Stoß)	
S _a (Smoke)	Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit (Dichtheit, Leckrate); erfüllt die Anforderungen bei Umgebungstemperatur	Dichtschließende Abschlüsse (bauaufsichtliche Bezeichnung: „dichtschließend“)

Kurzzeichen	Kriterium	Anwendungsbereich
S ₂₀₀ (Smoke max... Leakagerate)	erfüllt die Anforderungen sowohl bei Umgebungstemperatur als auch bei 200 °C.	Rauchschutztüren (als Zusatzanforderung auch bei Feuerschutzabschlüssen)
C... (Closing)	selbstschließende Eigenschaft (ggf. mit Anzahl Lastspiele) inkl. Dauerfunktion	Rauchschutztüren, Feuerschutzabschlüsse (inkl. für Förderanl.)
C _{xx}	Dauerhaftigkeit der Betriebssicherheit (Anzahl der Öffnungs-/Schließzyklen)	Entrauchungsklappen
P	Aufrechterhaltung der Energieversorgung und/oder Signalübermittlung	Elektrische Kabelanlagen allgemein
G	Rußbrandbeständigkeit	Schornsteine
K ₁ ,K ₂	Brandschutzvermögen	Wand und Deckenbekleidungen (Brandschutzbekleidungen)
I ₁ ,I ₂	unterschiedliche Wärmedämmungskriterien	Feuerschutzabschlüsse (auch Abschlüsse für Förderanlagen)
i→o i←o i↔o (in ↔ out)	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer	Nichttragende Außenwände, Installationsschächte/ -kanäle, Lüftungsanlagen/-klappen
a↔b (above – below)	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer	Unterdecken
U/U (U/C) C/U (U), C: (un)capped	Rohrende offen innerhalb/offen (geschlossen) außerhalb des Prüfofens Rohrende geschlossen innerhalb/offen außerhalb des Prüfofens	Rohrabschottungen
MA	Manuelle Auslösung (auch automatisch mit manueller Übersteuerung)	Entrauchungsklappen
multi	Eignung, feuerwiderstandsfähige Bauteile zu durchdringen/darin einzubauen	Entrauchungsleitungen, Entrauchungsklappen

Anlage 1 Erforderliche Prüfungen und Bescheinigungen

Erforderliche Prüfungen und Bescheinigungen gemäß PrüfVO NRW:

Prüfer und technische Anlage/Einrichtung	Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme u. nach wesentlichen Änderungen durch bauaufsichtlich anerkannte Prüfsachverständige	Wiederkehrende Prüfung mit Prüffrist in Jahren durch bauaufsichtlich anerkannte Prüfsachverständige
Lüftungstechnische Anlagen	X	3
Sicherheitsbeleuchtungs- und Sicherheitsstromversorgungsanlagen	X	3
Brandmelde- und Alarmierungsanlagen	X	3
Elektrische Anlagen		
- in Krankenhäusern nur elektrische Anlagen und Einrichtungen, die der Aufrechterhaltung des Betriebes dienen,		
- in Hochhäusern wiederkehrend nur die elektrischen Anlagen außerhalb von Wohnungen,	X	6
- in Garagen nur elektrische Anlagen in geschlossenen Großgaragen und		
- in den übrigen Gebäuden alle elektrischen Anlagen		

Sofern nicht Herstellervorschriften kürzere Wartungsintervalle vorschreiben.

Die untere Bauaufsichtsbehörde kann im Einzelfall die aufgeführten Prüffristen verkürzen, wenn dies zur Gefahrenabwehr erforderlich ist. Sie kann bei Schadensfällen oder Mängeln an den technischen Anlagen im Einzelfall weitere Prüfungen anordnen.

Die Prüfungen sind nicht erforderlich, soweit amtliche Prüfungen oder Prüfungen aufgrund anderer Rechtsvorschriften an den technischen Anlagen und Einrichtungen durchgeführt werden, die die Feststellung ihrer Wirksamkeit und ihrer Betriebssicherheit einschließen.

Die Bauherrin oder der Bauherr oder die Betreiberin oder der Betreiber haben

1. die erforderlichen Unterlagen für die Prüfungen bereitzuhalten,
2. die erforderlichen Vorrichtungen und fachlich geeigneten Arbeitskräfte bereitzustellen,
3. die bei den Prüfungen festgestellten Mängel, die eine konkrete Gefahr für die Sicherheit darstellen, unverzüglich, sonstige Mängel in angemessener Frist beseitigen zu lassen,
4. die Beseitigung der Mängel der oder dem Prüfsachverständigen mitzuteilen,
5. die Berichte über Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen vor der Wiederinbetriebnahme der unteren Bauaufsichtsbehörde zu übersenden,
6. der unteren Bauaufsichtsbehörde und der für die Brandschau zuständigen Behörde die Prüftermine rechtzeitig mitzuteilen,
7. die Berichte über die wiederkehrenden Prüfungen mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen zu übersenden und
8. sich erforderlichenfalls den Anerkennungsbescheid der oder des Prüfsachverständigen vorlegen zu lassen.

Anlage 2 Stellungnahme zur Löschwasserversorgung



05.10.2022

Bestätigung über die Versorgung mit Löschwasser

Hiermit bestätigen wir die Bereitstellung von Trinkwasser zu Löschwasserzwecken gemäß
DVGW- Arbeitsblatt W 405 als Grundschutz im Bereich der Entnahmestelle

Bauvorhaben Neubau Betriebssitz Stadtwerke Soest u. VHS
Werkstraße
59494 Soest

Bauherr Stadt Soest
Windmühlenweg 21
59494 Soest

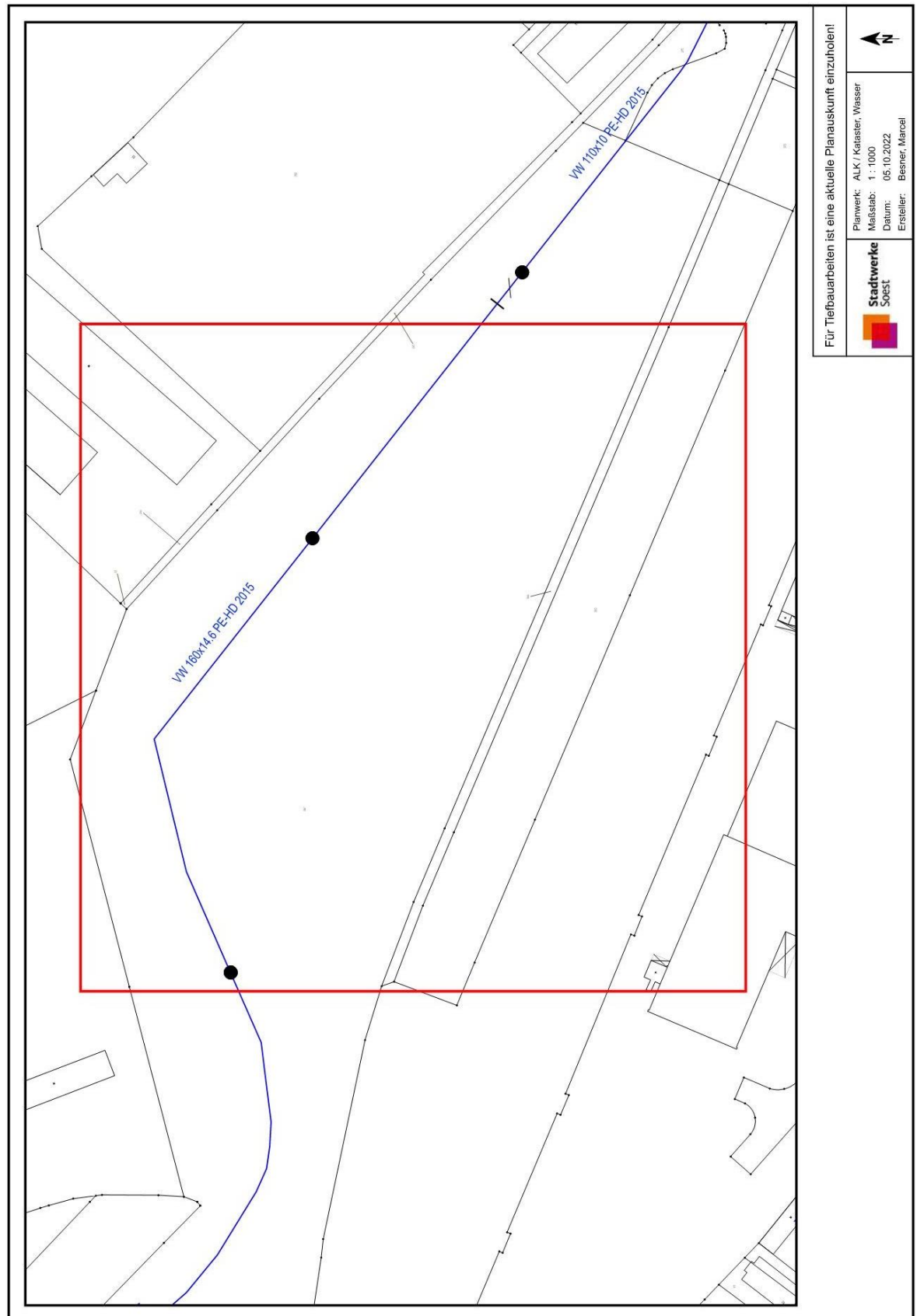
Die zugesicherte Löschwassermenge beträgt

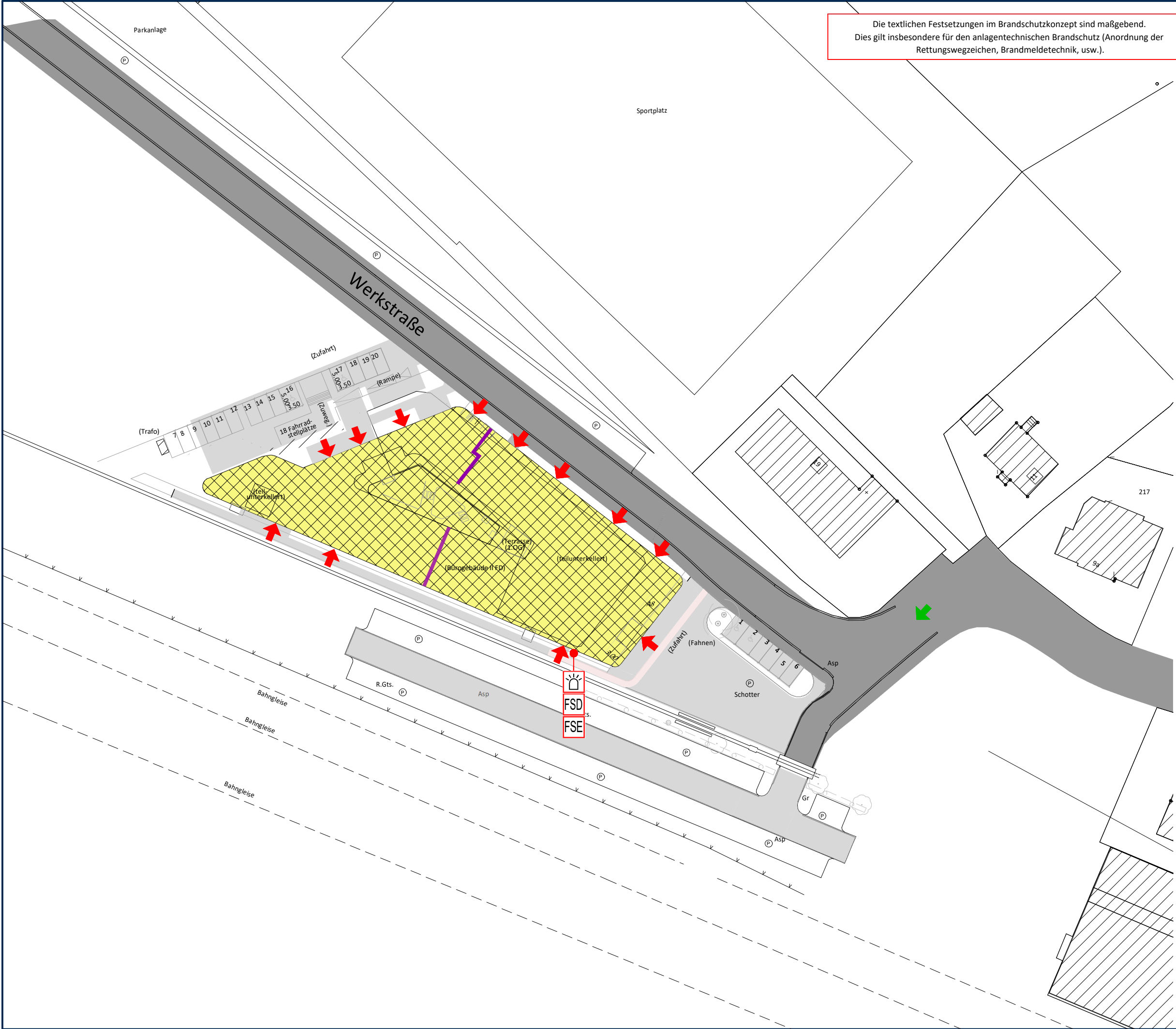
96 m³/h

über einen Zeitraum von 2 Stunden.
Die Versorgung kann nur nach Leistung und Vermögen erfolgen.
Ein Plan der für die Wasserentnahme vorgesehenen Hydranten ist
diesem Schreiben beigelegt.

Stadtwerke Soest GmbH
--Technischer Betrieb Gas, Wasser und Fernwärme--

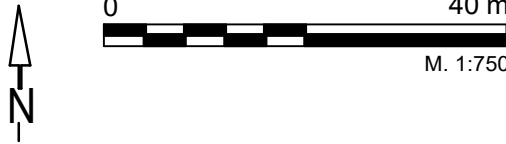
Marcel Besner





Die textlichen Festsetzungen im Brandschutzkonzept sind maßgebend.
Dies gilt insbesondere für den anlagentechnischen Brandschutz (Anordnung der
Rettungswegzeichen, Brandmeldetechnik, usw.).

Dieser Plan basiert auf der Zeichnung
"Lageplan" vom 26.10.23
des Vermessungsbüros Ludwig + Schwefer, Soest.



- Legende:**
- Blitzleuchte
 - FSE Freischaltelement
 - FSD Feuerwehrschlüsseldepot
 - Brandwand
 - betrachtetes Gebäude
 - öffentliche Straße
 - befestigte Fläche
 - Zuwegung Feuerwehr
 - Zugang
 - Zufahrt

THORMÄHLEN + PEUCKERT
Beratende Ingenieure PartG mbB
Lise-Meitner-Straße 1b · 33104 Paderborn
Tel. 05251 1752-0 · paderborn@tp-ing.de

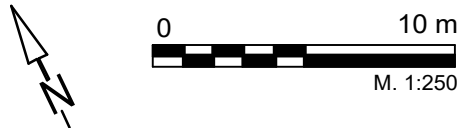
Bearbeitet: M. Schlüter
Gezeichnet: L. Salom Vasquez
Geprüft: J. Gabriel
Projekt: 22-2550B
**Neubau der Volkshochschule Soest,
des digitalen Lern- und Arbeitszentrums und
des Kundenzentrums der Stadtwerke Soest**
Werkstraße, 59494 Soest
Bauherr:
Stadt Soest
Herr Eckhard Ruthemeyer
Am Vreithof 8
59494 Soest

Plandarstellung:	Datum/ Pl.-Nr.
Brandschutzplan Lageplan	12.01.24 B1-A

Rauchableitung Kellergeschoss gemäß
Textteil Brandschutzkonzept

Die textlichen Festsetzungen im Brandschutzkonzept sind maßgebend.
Dies gilt insbesondere für den anlagentechnischen Brandschutz (Anordnung der
Rettungswegzeichen, Brandmeldetechnik, usw.).

Dieser Plan basiert auf der Zeichnung
"Kellergeschoss" vom 20.10.23
der Stadt Soest.



Legende:

- Notausgang
- feuerbeständige Tür
- feuerhemmende Tür
- feuerhemmende u. rauchdichte Tür
- rauchdichte Tür
- Abluftöffnung
- feuerbeständige Trennwand
- Treppenraumwand
- Brandwand
- notwendiger Flur
- notwendige Treppe / Treppenraum
- Schachtabschluss



THORMÄHLEN + PEUCKERT
Beratende Ingenieure PartG mbB
Lise-Meitner-Straße 1b · 33104 Paderborn
Tel. 05251 1752-0 · paderborn@tp-ing.de

Bearbeitet: M. Schlüter
Gezeichnet: S. Austenfeld
Geprüft: J. Gabriel

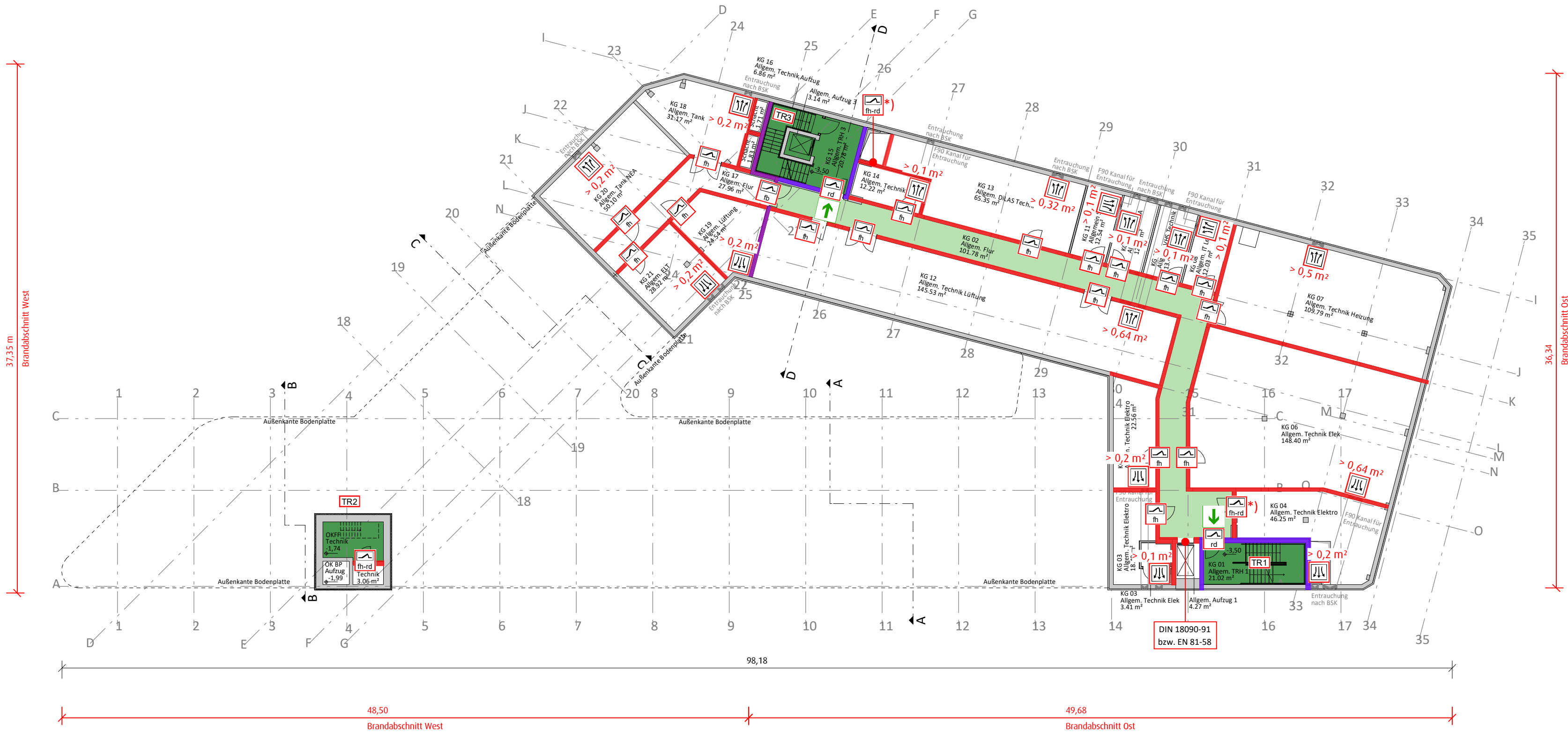
Projekt: 22-2550B

**Neubau der Volkshochschule Soest,
des digitalen Lern- und Arbeitszentrums und
des Kundenzentrums der Stadtwerke Soest**
Werkstraße, 59494 Soest

Bauherr:
Stadt Soest
Herr Eckhard Ruthemeyer
Am Vreithof 8
59494 Soest

Plandarstellung: Datum/ Pl.-Nr.

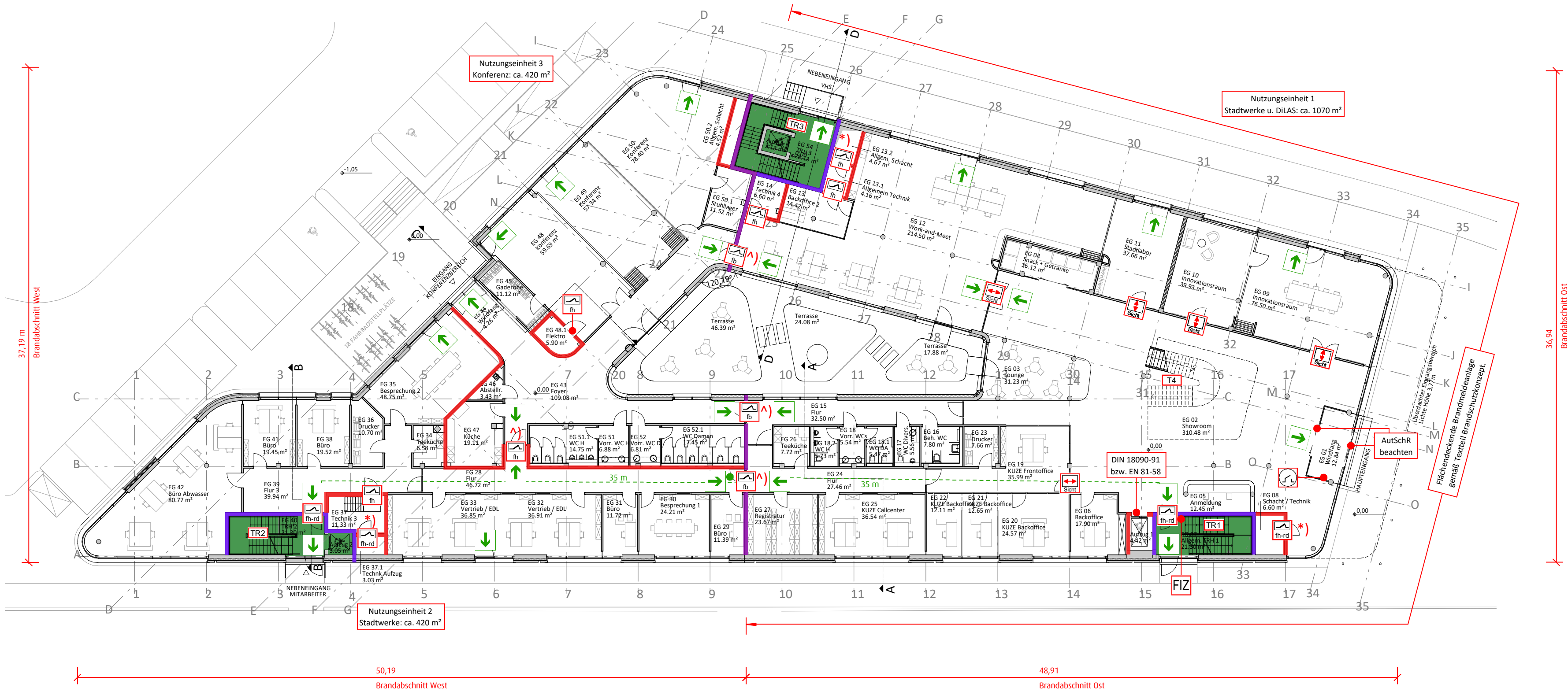
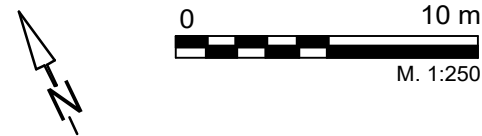
**Brandschutzplan
Kellergeschoss** 12.01.24
B2-A



Die Rauchableitung des Kellergeschosses erfolgt durch Lichtschächte.
Die genaue Ausführung wird zusammen mit der Brandschutzdienststelle abgestimmt.

Die textlichen Festsetzungen im Brandschutzkonzept sind maßgebend.
Dies gilt insbesondere für den anlagentechnischen Brandschutz (Anordnung der
Rettungswegzeichen, Brandmeldetechnik, usw.).

Dieser Plan basiert auf der Zeichnung
"Erdgeschoss" vom 20.10.23
der Stadt Soest.



Legende:

- Notausgang
- Feuerwehreinformationszentrale
- feuerbeständige Tür
- feuerhemmende Tür
- feuerbeständige u. rauchdichte Tür
- Sichtverbindung
- Bedienstelle Rauchableitung
- feuerbeständige Trennwand
- Treppenraumwand
- Brandwand
- notwendige Treppe / Treppenraum
- Schachtabschluss
- jederzeit begehbar



THORMÄHLEN + PEUCKERT
Beratende Ingenieure PartG mbB
Lise-Meitner-Straße 1b · 33104 Paderborn
Tel. 05251 1752-0 · paderborn@tp-ing.de

Bearbeitet: M. Schlüter
Gezeichnet: S. Austenfeld
Geprüft: J. Gabriel
Projekt: 22-2550B

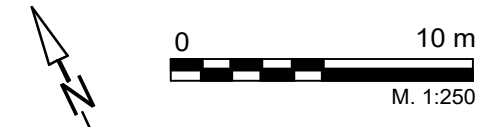
**Neubau der Volkshochschule Soest,
des digitalen Lern- und Arbeitszentrums und
des Kundenzentrums der Stadtwerke Soest**
Werkstraße, 59494 Soest

Bauherr:
Stadt Soest
Herr Eckhard Ruthemeyer
Am Vreithof 8
59494 Soest

Plandarstellung: Datum/ Pl.-Nr.
Brandschutzplan 12.01.24
Erdgeschoss **B3-A**

Die textlichen Festsetzungen im Brandschutzkonzept sind maßgebend.
Dies gilt insbesondere für den anlagentechnischen Brandschutz (Anordnung der
Rettungswegzeichen, Brandmeldetechnik, usw.).

Dieser Plan basiert auf der Zeichnung
"1. Obergeschoss" vom 20.10.23
der Stadt Soest.



Legende:

- Notausgang
- feuerbeständige Tür
- feuerhemmende Tür
- feuerhemmende u. rauchdichte Tür
- rauchdichte Tür
- dichtschießende Tür
- feuerhemmende Verglasung
- Sichtverbindung
- Öffnung zur Rauchableitung
- feuerbeständige Trennwand
- feuerhemmende Trennwand
- Brandwand
- notwendiger Flur
- notwendige Treppe / Treppenraum
- feuerbeständige Decke
- Schachtabschluss
- jederzeit zugänglich

THORMÄHLEN + PEUCKERT
Beratende Ingenieure PartG mbB
Lise-Meitner-Straße 1b · 33104 Paderborn
Tel. 05251 1752-0 · paderborn@tp-ing.de

Bearbeitet: M. Schlüter
Gezeichnet: S. Austenfeld
Geprüft: J. Gabriel

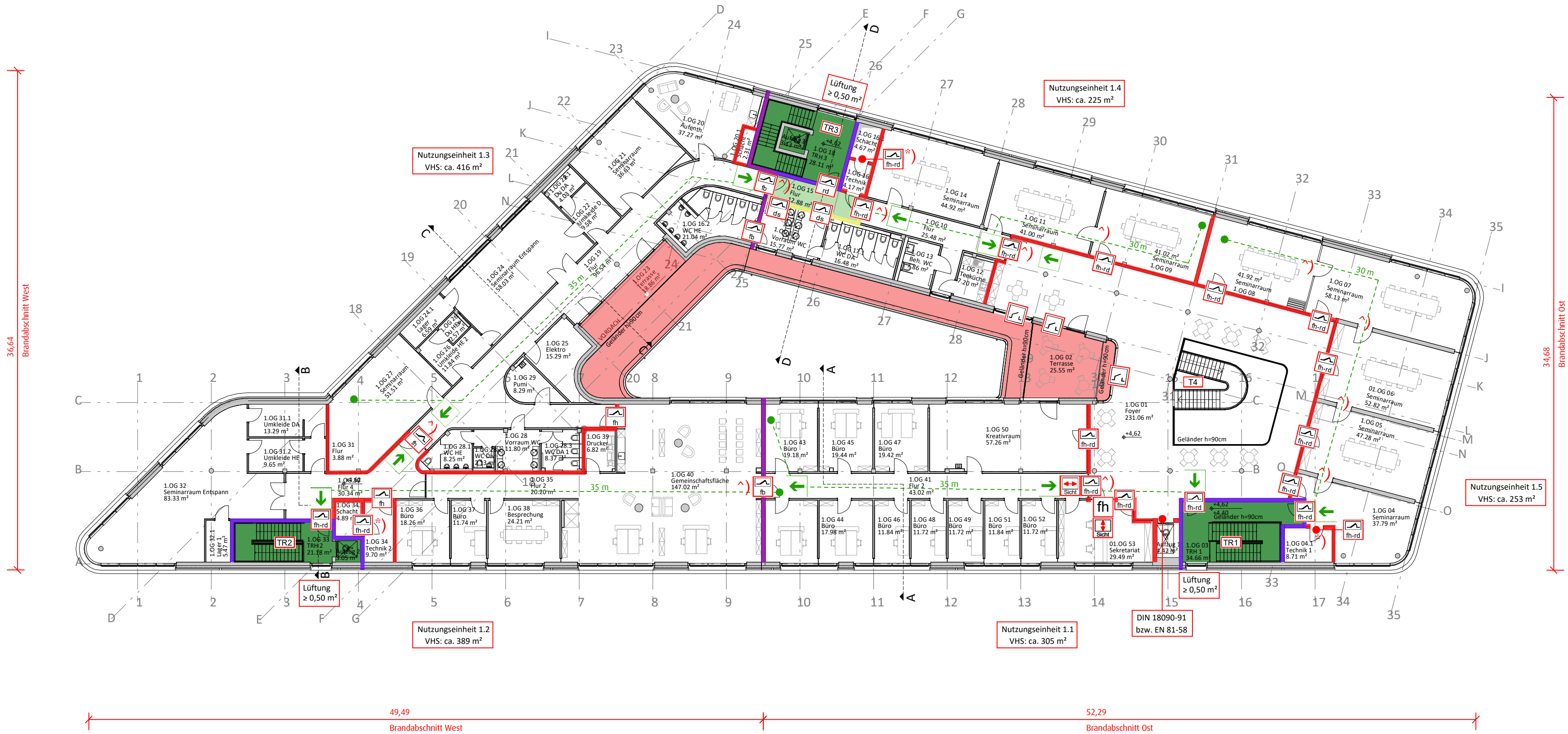
Projekt: 22-2550B

**Neubau der Volkshochschule Soest,
des digitalen Lern- und Arbeitszentrums und
des Kundenzentrums der Stadtwerke Soest**
Werkstraße, 59494 Soest

Bauherr:
Stadt Soest
Herr Eckhard Ruthemeyer
Am Vreithof 8
59494 Soest

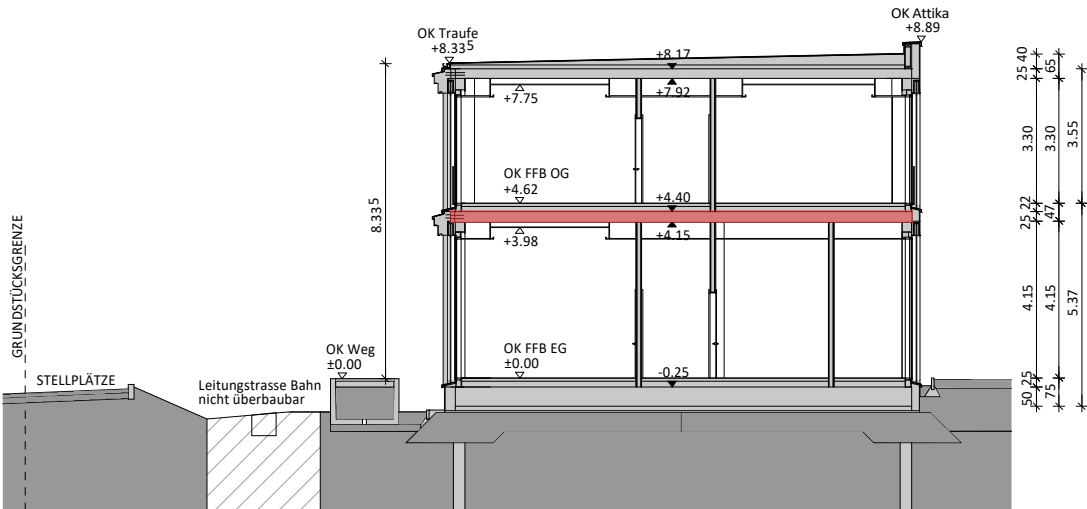
Plandarstellung: Datum/ Pl.-Nr.

**Brandschutzplan
Obergeschoss** 12.01.24
B4-A

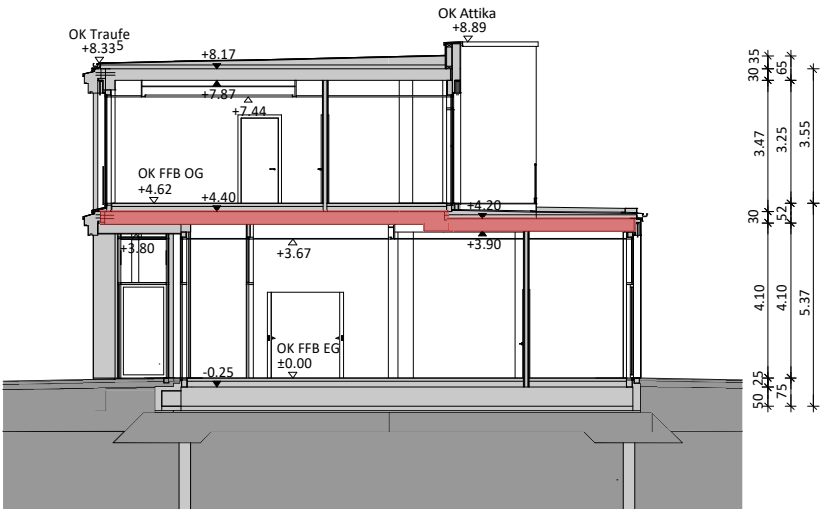


Die textlichen Festsetzungen im Brandschutzkonzept sind maßgebend.
Dies gilt insbesondere für den anlagentechnischen Brandschutz (Anordnung der
Rettungswegzeichen, Brandmeldetechnik, usw.).

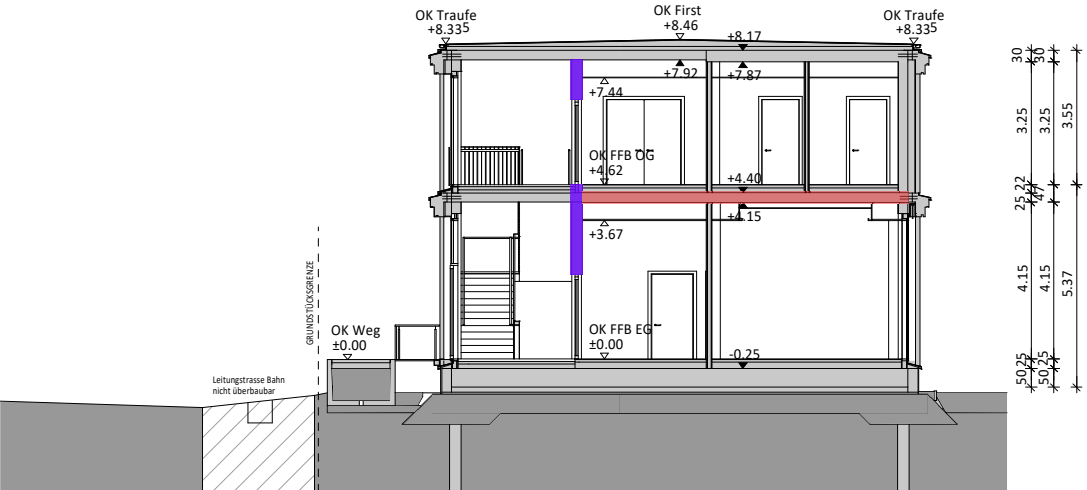
Dieser Plan basiert auf der Zeichnung
"Schnitt A-A, B-B, C-C, D-D" vom 20.10.23
der Stadt Soest.



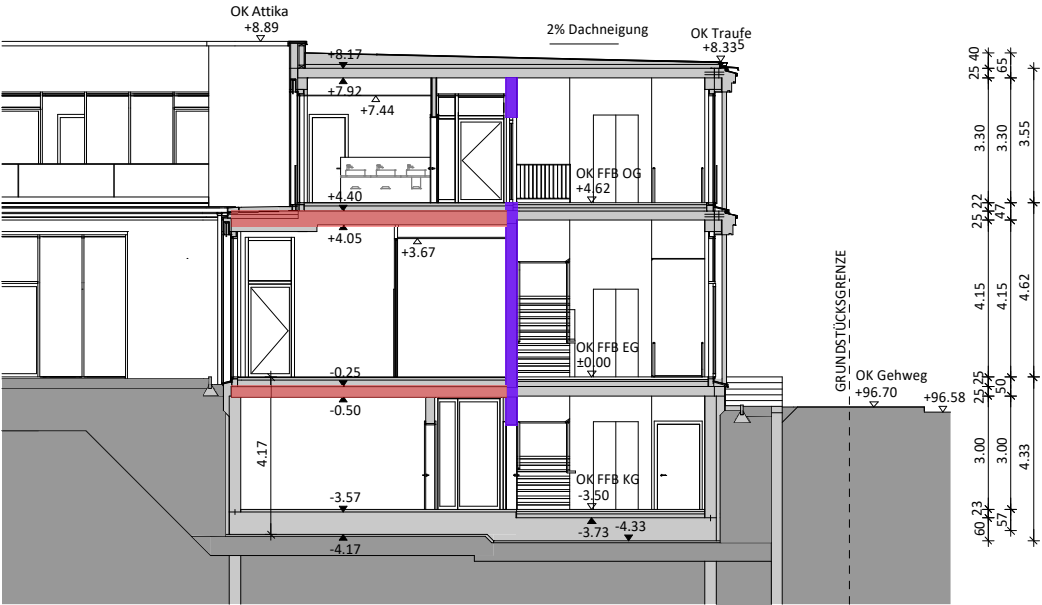
Schnitt A-A



Schnitt C-C



Schnitt B-B



Schnitt D-D

Legende:

- Treppenraumwand
- feuerbeständige Decke



THORMÄHLEN + PEUCKERT
Beratende Ingenieure PartG mbB
Lise-Meitner-Straße 1b · 33104 Paderborn
Tel. 05251 1752-0 · paderborn@tp-ing.de

Bearbeitet: M. Schlüter
Gezeichnet: S. Austenfeld
Geprüft: J. Gabriel

Projekt: 17.03.23

**Neubau der Volkshochschule Soest,
des digitalen Lern- und Arbeitszentrums und
des Kundenzentrums der Stadtwerke Soest**
Werkstraße, 59494 Soest

Bauherr:
Stadt Soest
Herr Eckhard Ruthemeyer
Am Vreithof 8
59494 Soest

Plandarstellung: Datum/ Pl.-Nr.

**Brandschutzplan
Schnitte** 12.01.24
B5-A