



Hannover, den 08.05.2026 – MT
Projekt: 12855-24-3
Stand: Leistungsphase 4
Version: 1

Hagen Ingenieuresellschaft
für Brandschutz mbH
Lange Laube 19
D-30159 Hannover
Tel.: 05 11 – 449 89 69-0
office@hagen-ingenieure.de
www.hagen-ingenieure.de

BRANDSCHUTZNACHWEIS

Vorhaben: Klärwerk
Hier: Umbau des Betriebsgebäudes

Baugrundstück: Zum Stahlberg 2
38448 Wolfsburg

Gegenstand: Objektbezogenes Brandschutzkonzept als bautechnischer Nachweis

Bauherrschaft: Wolfsburger Entwässerungsbetriebe
Zum Stahlberg 2
38448 Wolfsburg

**Entwurfs-
verfassende:** SHIFT. GmbH
Charlottenstraße 42
30449 Hannover

Dieser Brandschutznachweis umfasst 31 Seiten und 5 Anlagen.

Dieses Schriftstück darf nur ungekürzt vervielfältigt werden.
Eine Veröffentlichung bedarf der Zustimmung.

INHALTSVERZEICHNIS

SEITE

1	Aufgabenstellung	5
2	Beurteilungsgrundlagen	7
2.1	Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Erlasse	7
2.2	Normen und Regelwerke	7
2.3	Unterlagen	8
2.4	Zeichnungen	8
2.5	Abstimmungstermine	9
3	Beschreibung des Vorhabens aus brandschutztechnischer Sicht	10
4	Vorgehensweise und baurechtliche Zusammenhänge	11
5	Brandschutztechnische Anforderungen und deren Umsetzung	12
5.1	Zugänglichkeit und Flächen für die Feuerwehr	12
5.2	Löschwasserversorgung	12
5.3	Löschwasserrückhaltung	13
5.4	Gebäudeunterteilung	14
5.4.1	Äußere Abschottung – Gebäudeabschluss	14
5.4.2	Innere Abschottung – Brandabschnitte	14
5.5	Bauprodukte und Bauarten	15
5.5.1	Vorbemerkung	15
5.5.2	Tragende und aussteifende Wände und Stützen	15
5.5.3	Tragende Teile notwendiger Treppen	15
5.5.4	Brandwände	15
5.5.5	Außenwände	16
5.5.6	Wände mit Anforderungen an den Raumabschluss	16
5.5.7	Decken	18
5.5.8	Dächer	18
5.5.9	Unterdecken, Deckenbekleidungen	19
5.5.10	Dämmschichten	19
5.5.11	Bodenbeläge	19
5.5.12	Systemböden	19
5.5.13	Wandbekleidungen	19
5.5.14	Einbauten	20
5.6	Rettungswege	20
5.6.1	Führung der Rettungswege	20
5.6.2	Notwendige Treppen und notwendige Treppenräume	21
5.6.3	Notwendige Flure	21

5.6.4	Rettungsweglänge	22
5.6.5	Rettungswegbreiten	22
5.6.6	Weitere Anforderungen an Rettungswege	22
5.7	Lüftungsanlagen	23
5.7.1	Allgemeines	23
5.7.2	Aufstellraum für Lüftungsgeräte	24
5.7.1	Besondere Lüftungsanlagen	24
5.8	Entrauchung	24
5.8.1	Allgemeines	24
5.8.2	Notwendige Treppenräume	24
5.8.3	Kellergeschoss	24
5.9	Wärmeabzug	25
5.10	Brandmeldeanlagen	25
5.11	Alarmierung	25
5.12	Sicherheitsbeleuchtung	25
5.13	Brandbekämpfungseinrichtungen	25
5.13.1	Selbsttätige Feuerlöschanlagen	25
5.13.2	Nichtselbsttätige Feuerlöschanlagen	25
5.13.3	Feuerlöscher	25
5.14	Objektfunkanlagen	26
5.15	Leitungsanlagen	26
5.15.1	Allgemeines	26
5.15.2	Funktionserhalt	26
5.16	Stromversorgung sicherheitstechnischer Anlagen	27
5.17	Blitzschutzanlagen	27
5.18	Zusammenwirken der sicherheitstechnischen Anlagen – Sicherheitstechnisches Steuerungskonzept	27
5.19	Prüfung von technischen Anlagen	27
5.20	Höchstzulässige Zahl der Nutzer der baulichen Anlage	27
5.21	Feuerwehrpläne	27
5.22	Betriebliche Maßnahmen zur Brandverhütung und Brandbekämpfung	27
5.22.1	Brandschutzordnung	27
5.22.2	Brandschutzbeauftragter	28
5.22.3	Organisatorischer Brandschutz	28
5.22.4	Flucht- und Rettungspläne	28
6	Abweichungen und Erleichterungen	29
7	Zusammenfassung	30

1 AUFGABENSTELLUNG

Auf dem Gelände des Klärwerks Wolfsburg soll im bestehenden Betriebsgebäude der Eingangsbereich umgebaut werden. Der Eingangsbereich besteht aus dem notwendigen Treppenraum. Er soll in den oberirdischen Geschossen in östlicher und westlicher Richtung jeweils ein Stück erweitert werden.

Das westlich angrenzende Gebäude entlang der Achse 5–9 wird im Zuge der Umbaumaßnahme zurückgebaut.

Das Gebäude ist aufgrund der Art und Nutzung nicht als Sonderbau entsprechend § 51 NBauO zu betrachten. Die Einhaltung der brandschutzrechtlichen Anforderungen ist gemäß § 65 NBauO durch einen bautechnischen Nachweis zu belegen, der im Rahmen der Bauvorlagen bei der Bauaufsichtsbehörde einzureichen ist.

Nach § 15 (3) NBauVorIVO kann der Brandschutznachweis auch gesondert in Form eines objektbezogenen Brandschutzkonzeptes vorgelegt werden. Das Brandschutzkonzept ist eine zielorientierte Gesamtbewertung des baulichen und abwehrenden Brandschutzes. Weiterhin werden in § 15 (1) NBauVorIVO Anforderungen an den Inhalt und den Umfang eines Brandschutzkonzeptes gestellt. Mit Hilfe des Brandschutzkonzeptes soll dargelegt werden, dass die Bauordnung und die relevanten Verordnungen und Richtlinien umgesetzt werden.

Der vorliegende Brandschutznachweis ist ein objektbezogenes Brandschutzkonzept, das als bautechnischer Nachweis der bauordnungsrechtlichen Anforderungen an den Brandschutz dient. Die Erstellung des Brandschutznachweises erfolgt auf Grundlage der Landesbauordnung sowie der zur Verwirklichung der bauordnungsrechtlichen Schutzziele erlassenen Verordnungen und Verwaltungsvorschriften.

Anforderungen aus dem Sachwertschutz sind nicht Bestandteil des Brandschutznachweises.

Ein Nachweis der arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen auf Grundlage der Arbeitsstättenverordnung oder des Arbeitsschutzgesetzes ist grundsätzlich nicht Bestandteil dieses Brandschutznachweises. Im Einzelfall können allerdings im Rahmen einer ganzheitlichen Brandschutzbewertung die Anforderungen des Arbeitsstätten- bzw. Arbeitsschutzrechts herangezogen und berücksichtigt werden. Ein Nachweis der arbeitsstätten- bzw. arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften als solches kann daraus nicht abgeleitet werden.

Die baurechtlichen Anforderungen an die Barrierefreiheit zielen gemäß § 2 (16) NBauO auf die in allgemein üblicher Weise genutzten Gebäude ab. Der Brandfall stellt keinen allgemein üblichen Nutzungsfall dar, sodass der vorliegende Brandschutznachweis keine Angaben zur Barrierefreiheit beinhaltet.

Im Rahmen dieses Brandschutznachweises soll anhand der zur Verfügung gestellten Unterlagen der Nachweis erbracht werden, dass bei dem betrachteten Bauvorhaben die relevanten Gesetze, Verordnungen und Richtlinien in Bezug auf die brandschutztechnischen Anforderungen umgesetzt werden. Bei Bedarf sind Abweichungen von den Anforderungen festzustellen und dahingehend zu hinterfragen, ob diese und unter welchen Bedingungen diese zugelassen werden können, ohne dass Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen. Die Abweichungsanträge sollen somit vorbereitet und begründet werden.

Eine Überprüfung der ordnungsgemäßen Ausführung sämtlicher bestehender Bauteile und Baustoffe, an die Anforderungen im Sinne dieses Brandschutznachweises gestellt werden, ist nicht Teil der Aufgabenstellung und erfolgt demnach nicht. Im Rahmen der Ausführung können Mängel erkannt werden, die entsprechend der in diesem Schriftstück aufgeführten Anforderungen behoben werden müssen.

Die Hagen Ingenieurgesellschaft für Brandschutz mbH ist mit der Anfertigung des Brandschutznachweises beauftragt worden.

Mit dem vorliegenden Schriftstück wird der Aufgabenstellung nachgekommen, den Brandschutznachweis zu liefern.

2 BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

2.1 Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Erlasse

Die nachfolgend aufgelisteten Gesetze, Verordnungen, eingeführten Richtlinien und Erlasse werden in dem vorliegenden Schriftstück berücksichtigt:

- /G1/ Bauordnung für das Land Niedersachsen – Landesbauordnung (NBauO) vom 03.04.2012, zuletzt geändert am 25.06.2025
- /G2/ Allgemeine Durchführungsverordnung zur Niedersächsischen Bauordnung (DVO-NBauO) vom 26.09.2012, zuletzt geändert am 17.12.2024
- /G3/ Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) von 11/2025
- /G4/ Verordnung über Bauvorlagen sowie baurechtliche Anträge, Anzeigen und Mitteilungen (Niedersächsische Bauvorlagenverordnung - NBauVorIVO) vom 23.11.2021
- /G5/ Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Leitungsanlagen-Richtlinie – LAR) von 03/2021
- /G6/ Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Lüftungsanlagen-Richtlinie – LÜAR) von 03/2021
- /G7/ Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen (EltBauVO) vom 25.01.2011, zuletzt geändert am 11.10.2010
- /G8/ Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr vom 30.10.2012
- /G9/ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18.04.2017, zuletzt geändert am 19.06.2020
- /G10/ Niedersächsisches Gesetz über den Brandschutz und die Hilfeleistung der Feuerwehr (Niedersächsisches Brandschutzgesetz NBrandSchG) vom 18.07.2012, zuletzt geändert am 06.11.2024

2.2 Normen und Regelwerke

Folgende technische Regeln werden berücksichtigt:

- /R1/ DIN 4102: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen. Deutsches Institut für Normung e.V., Teilnormen in der jeweils aktuell gültigen Fassung
- /R2/ DIN EN 13501: Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten. Deutsches Institut für Normung e.V., Teilnormen in der jeweils aktuell gültigen Fassung

- /R3/ DIN 14090: Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken. Deutsches Institut für Normung e.V., 02/2024
- /R4/ Arbeitsblatt W 405: Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung. Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V., 02/2008
- /R5/ ASR A2.2: Technische Regeln für Arbeitsstätten - Maßnahmen gegen Brände. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 05/ 2018, zuletzt geändert 2025

2.3 Unterlagen

Es wurden Unterlagen der nachfolgenden Verfasser übergeben und bei der Erarbeitung des vorliegenden Brandschutznachweises berücksichtigt:

- /U1/ Bezirksregierung Braunschweig, Baugenehmigung, Zeichen: 502b.62011/1-WOB (44), 04.11.1987
- /U2/ Ingenieurbüro Preuss, Osterode, Aktennotiz zur Besprechung, 25.05.1987
- /U3/ Bezirksregierung Braunschweig, Teil-Anlagengenehmigung, Zeichen: 6319634/85-Ve, 10.02.1987
- /U4/ Thielert, Brandschutztechnische Stellungnahme, Nr. 3730170/16, 10.09.1986

2.4 Zeichnungen

Von den Entwurfsverfassenden wurden die nachstehend aufgelisteten Bauzeichnungen zur Verfügung gestellt und bei der Erarbeitung des Brandschutznachweises berücksichtigt:

- /Z1/ Ingenieurgemeinschaft Klärwerk Wolfsburg, Grundriss Erdgeschoss, Maßstab 1:50, 20.06.1986
- /Z2/ Ingenieurgemeinschaft Klärwerk Wolfsburg, Grundriss Obergeschoss, Maßstab 1:50, 20.06.1986
- /Z3/ Ingenieurgemeinschaft Klärwerk Wolfsburg, Grundriss Kellergeschoss, Maßstab 1:50, 20.06.1986
- /Z4/ WEB Wolfsburger Entwässerungsbetriebe, Übersichtsplan, 11.09.2023
- /Z5/ Shift. GmbH, Grundriss Untergeschoss, Maßstab 1:50, 31.03.2026
- /Z6/ Shift. GmbH, Grundriss Erdgeschoss, Maßstab 1:50, 31.03.2026
- /Z7/ Shift. GmbH, Grundriss Obergeschoss, Maßstab 1:50, 31.03.2026

2.5 Abstimmungstermine

Zur Erstellung des vorliegenden Brandschutznachweises waren keine Abstimmungstermine erforderlich.

3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS AUS BRANDSCHUTZTECHNISCHER SICHT

Das bestehende Gebäude befindet sich auf dem Gelände des Klärwerks Wolfsburg und besitzt zwei oberirdische Geschosse (Erdgeschoss und Obergeschoss) sowie ein Kellergeschoss.

Die größten Grundrissausdehnungen des Gebäudes betragen etwa 42 m beziehungsweise 18 m. Die Grundfläche beträgt etwa 540 m².

Das Gebäude ist in massiver Bauweise aus Mauerwerk errichtet.

Das Erdgeschoss des Betriebsgebäudes umfasst Büro-, Technik- und Laborräume sowie Umkleibereiche. Im Obergeschoss sind weitere Büroräume untergebracht. Das Kellergeschoss dient überwiegend als Lager- und Technikbereich. Zusätzlich befindet sich im Kellergeschoss ein Besprechungsraum als Aufenthaltsraum.

Das Gebäude verfügt über einen notwendigen Treppenraum, der als Rettungsweg aus dem Obergeschoss ins Freie dient.

In den Treppenraum ist die notwendige Entrauchungseinrichtung (eine Öffnung an oberster Stelle) geplant.

Darüber hinaus sind im Bestand anleiterbare Stellen für die Feuerwehr vorhanden.

4 VORGEHENSWEISE UND BAURECHTLICHE ZUSAMMENHÄNGE

Die allgemeinen bauordnungsrechtlichen Anforderungen sind in § 3 der NBauO beschrieben und werden in Bezug auf den Brandschutz durch die in § 14 NBauO aufgeführten Schutzziele konkretisiert. Um diese Schutzziele zu erreichen, sind die jeweiligen Anforderungen der NBauO, beispielsweise an die Ausbildung der Rettungswege, an den Feuerwiderstand von Bauteilen, die Brennbarkeit der verwendeten Baustoffe und die Größe von Brandabschnitten, zu berücksichtigen.

Mit einer Höhe von weniger als 7 m (ca. 3,50 m) und Nutzungseinheiten von insgesamt mehr als 400 m² (ca. 540 m²) Grundfläche ist das Empfangsgebäude in die Gebäudeklasse 3 entsprechend § 2 (3) NBauO einzuordnen.

Die brandschutztechnischen Schutzziele können durch die Technischen Baubestimmungen konkretisiert werden, die in der VV TB (A2 Brandschutz) aufgeführt sind. Die Technischen Baubestimmungen sind gemäß § 83 NBauO zu beachten. Auch von den Technischen Baubestimmungen kann abgewichen werden, wenn mit einer anderen Lösung in gleichem Maße die Anforderungen erfüllt werden und in der Technischen Baubestimmung eine Abweichung nicht ausgeschlossen ist.

Das vorliegende Gebäude wird als Gebäude der Gebäudeklasse 3 daher auf Grundlage der NBauO in Verbindung mit der DVO-NBauO beurteilt.

Für das gegenständliche Betriebsgebäude liegt mit den grüngestempelten Unterlagen ein entsprechender Genehmigungsbescheid vom 14.11.1987 vor /U1/. Bestehende und rechtmäßig genutzte bauliche Anlagen sind grundsätzlich vor nachträglichen Anforderungen geschützt. Der gesetzliche Bestandschutz nach Artikel 14 GG gilt, wenn eine bestandskräftige Genehmigung vorliegt oder das Gebäude über einen Zeitraum von etwa drei Monaten materiell rechtmäßig und genehmigungsfähig war.

5 BRANDSCHUTZTECHNISCHE ANFORDERUNGEN UND DEREN UMSETZUNG

5.1 Zugänglichkeit und Flächen für die Feuerwehr

Die Durchführung von Rettungs- und Löscharbeiten setzt gemäß § 4 NBauO voraus, dass Gebäude für die Feuerwehr zugänglich und mit dem notwendigen Gerät erreichbar sind.

Für die Feuerwehr besteht im Erdgeschoss ein Zugang zu dem Treppenraum von der Ost- und Westseite. Über diesen können alle Geschosse erreicht werden.

Um den zügigen Einsatz der Feuerwehr im Einsatzfall zu gewährleisten, sind an ausgedehnten Gebäudekomplexen auch außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen ausreichende Bewegungsflächen für die Feuerwehr vorzusehen.

Feuerwehrflächen sind entsprechend den gültigen technischen Regelwerken zu planen und auszuführen. Dabei sind die Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr als Technische Baubestimmungen zu berücksichtigen.

Die erforderlichen Abmessungen der Feuerwehrflächen richten sich nach der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr.

Der Zugang zum Betriebsgebäude erfolgt von der Straße „Zum Stahlberg“ im Süden. Von dort führt eine befestigte Zuwegung über das Grundstück zu den Gebäudeeingängen.

Gemäß § 1 (2) DVO-NBauO ist aufgrund der Entfernung von über 50 m zur öffentlichen Verkehrsfläche eine Zufahrt zu den vor und hinter dem Gebäude liegenden Grundstücksflächen erforderlich. Die erforderliche Zufahrt ist vorhanden (siehe Visualisierung).

Das Gelände ist eingefriedet. Neben dem Eingangstor ist ein Feuerwehrschränklager (FSD 1) angeordnet, über das die Feuerwehr Zugang zum Grundstück erhält.

An der West- und Ostseite im Obergeschoss ist jeweils eine anleiterbare Stelle vorhanden.

Die erforderlichen Abmessungen der Feuerwehrflächen sind in der vorliegenden Planung berücksichtigt und auf dem angehängten Übersichtsplan dargestellt. Die Flächen für die Feuerwehr werden entsprechend DIN 4066 dauerhaft gekennzeichnet.

5.2 Löschwasserversorgung

Zur Brandbekämpfung muss entsprechend § 14 NBauO eine ausreichende Menge an Löschwasser zur Verfügung stehen.

Die gesetzliche Grundlage für die Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist im Gesetz zur Neuordnung des Brandschutzes, der Hilfeleistung und des Katastrophenschutzes (NBrandSchG) verankert. Die Gemeinden stellen eine den örtlichen Gegebenheiten angemessene Löschwasserversorgung sicher (Grundschutz). Grundlage für die Bemessung des Grundschutzes im Zuge des Bauplanungsrechts stellt das DVGW Arbeitsblatt W 405 als anerkannte Regel der Technik dar.

Stellt die Bauaufsichtsbehörde auf der Grundlage einer Stellungnahme der zuständigen Brandschutzdienststelle fest, dass im Einzelfall wegen einer erhöhten Brandlast oder Brandgefährdung eine besondere Löschwasserversorgung (Objektschutz) erforderlich ist, hat hierfür der Eigentümer, Besitzer oder sonstige Nutzungsberechtigte Sorge zu tragen.

Detailliertere Anforderungen an die erforderliche Löschwassermenge für den objektspezifischen Löschwasserbedarf lassen sich im vorliegenden Fall den Bauvorschriften nicht entnehmen. Aufgrund der Bauart mit einer harten Bedachung und Außenwänden ohne definierten Raumabschluss entspricht der objektspezifische Löschwasserbedarf dem durch die Gemeinde bereitzustellenden Grundschutz nach DVGW Arbeitsblatt W 405.

Zur Deckung der erforderlichen Löschwassermenge können gemäß Arbeitsblatt W 405 dabei alle Löschwasserentnahmestellen in einem Umkreis von 300 m angerechnet werden.

Da es sich um ein Bestandsgebäude handelt, bestehen keine zusätzlichen Anforderungen an die Löschwasserversorgung. Nach Auskunft des Wasserverbandes Vorsfelde /A1/ gewährleisten die Hydranten 053.022 und 011.064 die mindestens bereitzustellende Löschwassermenge von 48 m³/h über einen Zeitraum von zwei Stunden. Sie befinden sich in einem Umkreis von 300 m.

5.3 Löschwasserrückhaltung

Zur Einhaltung des § 20 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), müssen Anlagen so geplant, errichtet und betrieben werden, dass die bei Brandereignissen austretenden wassergefährdenden Stoffe, Lösch-, Berieselungs- und Kühlwasser sowie die entstehenden Verbrennungsprodukte mit wassergefährdenden Eigenschaften nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zurückgehalten werden. Über § 15 (1) Ziffer 1 AwSV ist ferner die TRws 779 des DWA als allgemein anerkannte Regel der Technik eingeführt. Nach Abschnitt 5.4 (2) TRws 779 können die Bemessungsgrundsätze der Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteinrichtungen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LöRüRL) für Lagerung, Abfüllung, Umschlagen, Herstellung, Behandlung und Verwendung sinngemäß herangezogen werden.

Die LöRüRL gilt für bauliche Anlagen, in oder auf denen wassergefährdende Stoffe in Mengen oberhalb definierter Grenzwerte gelagert werden.

Den zur Verfügung gestellten Unterlagen ist nicht zu entnehmen, dass innerhalb des Gebäudes wassergefährdende Stoffe in der Art und Menge gelagert werden, so dass diese Grenzwerte überschritten werden. Das Gebäude fällt somit nicht in den Geltungsbereich der LÖRüRL. Baurechtliche Anforderung an eine Löschwasserrückhaltung bestehen demzufolge nicht.

5.4 Gebäudeunterteilung

5.4.1 Äußere Abschottung – Gebäudeabschluss

Entsprechend § 8 DVO-NBauO sind Brandwände als Gebäudeabschlusswände erforderlich, wenn diese weniger als 2,5 m von der Grundstücksgrenze entfernt errichtet werden.

Die Gebäudeaußenwände des Betriebsgebäudes liegen mehr als 2,5 m von den Grundstücksgrenzen entfernt, sodass an diese Wände keine Anforderungen hinsichtlich des Gebäudeabschlusses bestehen.

Nach § 30 NBauO müssen Brandwände die Brandausbreitung auf andere Gebäude ausreichend lange verhindern. Der Abstand zum Sozialgebäude an der westlichen Außenwand beträgt ca. 6 m. Hierdurch wird eine Brandausbreitung zwischen den Gebäuden auf demselben Grundstück ausreichend lang verhindert. Einer Ausbildung der östlichen Außenwand als Brandwand bedarf es folglich nicht.

5.4.2 Innere Abschottung – Brandabschnitte

Entsprechend § 30 NBauO und § 8 DVO-NBauO sind ausgedehnte Gebäude durch innere Brandwände in Abständen von höchstens 40 m in Brandabschnitte zu unterteilen.

Abweichung 1 Entgegen § 8 DVO-NBauO ist das Gebäude mit einer Länge von 41,88 m nicht durch innere Brandwände unterteilt.

Kompensation/
Begründung

Die nach § 8 DVO-NBauO zulässige Länge von 40 m wird mit 41,88 m lediglich geringfügig überschritten. Aufgrund der maximalen Gebäudetiefe von 17,8 m bleibt die Größe des Brandabschnitts deutlich unter der zulässigen Brandabschnittsfläche von 1.600 m².

Zudem erfolgt eine brandschutztechnische Unterteilung des Gebäudes durch den notwendigen Treppenraum. Die Abweichung ergibt sich aus dem Bestand.

Gegen die Abweichung bestehen brandschutztechnisch keine Bedenken.

5.5 Bauprodukte und Bauarten

5.5.1 Vorbemerkung

Die materiellen Anforderungen an die Bauprodukte und Bauarten ergeben sich für das Gebäude der Gebäudeklasse 3 aus den Anforderungen der in Kapitel 2.1 dieses Schriftstücks genannten erlassenen Vorschriften.

Die Zuordnung der bauaufsichtlichen Bezeichnungen des Anforderungsniveaus zur Feuerwiderstandsfähigkeit von Teilen baulicher Anlagen und zum Brandverhalten der Baustoffe und Bauteile wird in der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen konkretisiert.

Die erforderlichen Feuerwiderstandsfähigkeiten der Bauteile sowie die wesentlichen Qualitäten der Abschlüsse sind in der Visualisierung zu diesem Brandschutznachweis grafisch dargestellt. Hierbei wird auf die entsprechende Kennzeichnung der tragenden und aussteifenden Wände und Stützen sowie der Decken zugunsten der Übersichtlichkeit verzichtet.

5.5.2 Tragende und aussteifende Wände und Stützen

Die tragenden und aussteifenden Bauteile des Gebäudes der Gebäudeklasse 3 müssen in den oberirdischen Geschossen entsprechend § 5 (1) DVO-NBauO mindestens feuerhemmend sein. Im Kellergeschoss müssen sie feuerbeständig ausgebildet werden.

Das Gebäude ist in massiver Bauweise errichtet. Die Anforderungen werden augenscheinlich erfüllt.

5.5.3 Tragende Teile notwendiger Treppen

An die tragenden Teile notwendiger Treppen in Gebäuden der Gebäudeklasse 3 wird entsprechend § 14 (2) DVO-NBauO die Anforderungen gestellt, dass diese aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen oder feuerhemmend ausgebildet werden.

Die Treppe ist massiv errichtet und entspricht augenscheinlich den Anforderungen an nichtbrennbare Bauteile.

5.5.4 Brandwände

In dem betrachteten Gebäude werden keine Gebäudeabschlusswände und keine inneren Brandwände angeordnet.

5.5.5 Außenwände

Generell müssen Außenwände und Außenwandteile wie Brüstungen oder Schürzen so ausgebildet werden, dass eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lange begrenzt ist (§ 28 (1) NBauO).

Über diese qualitative Anforderung hinausgehend werden gemäß § 6 DVO-NBauO keine weiteren Anforderungen an die Außenwände des betrachteten Gebäudes in der Gebäudeklasse 3 gestellt.

Die Außenwände sind massiv ausgeführt. Die Anforderungen werden augenscheinlich erfüllt.

5.5.6 Wände mit Anforderungen an den Raumabschluss

Die Wände, an die Anforderungen an den Raumabschluss gestellt werden, sind in der Visualisierung im Anhang zu diesem Schriftstück gekennzeichnet.

Trennwände

Trennwände sind entsprechend § 29 NBauO zwischen Nutzungseinheiten sowie zwischen Nutzungseinheiten und anders genutzten Räumen erforderlich und sind in der Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Bauteile des Geschosses vorzusehen.

Im vorliegenden Fall sind keine Trennwände nach § 29 NBauO erforderlich.

Wände von elektrischen Betriebsräumen:

Gemäß § 5 (1) EltBauVO müssen Elektrische Betriebsräume für Transformatoren und Schaltanlagen mit Nennspannungen über 1 kV von anderen Räumen durch feuerbeständige Bauteile abgetrennt sein.

Die Wände sind massiv ausgeführt. Die Anforderungen werden im Bestand augenscheinlich erfüllt..

Gemäß § 5 (2) EltBauVO müssen Öffnungen in Bauteilen nach § 5 (1) EltBauVO mindestens feuerhemmende, rauchdichte, selbstschließende und im Wesentlichen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehende Abschlüsse haben. Türen, die ins Freie führen, müssen selbstschließend sein und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. An Türen muss außen ein Hochspannungswarnschild angebracht sein.

Abweichung 2 Entgegen § 5 (2) EltBauVO sind die Öffnungen der Elektrischen Betriebsräume für Transformatoren und Schaltanlagen mit Nennspannungen über 1 kV nicht feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend hergestellt.

Kompensation/

Begründung Die Abschlüsse der Öffnungen sind im Bestand feuerhemmend, dicht- und selbstschließend ausgeführt.

Vor den elektrischen Betriebsräumen befindet sich eine Schleuse mit feuerhemmendem, dicht- und selbstschließendem Abschluss. An die Schleuse grenzt ein nicht notwendiger Flur an, der an den notwendigen Treppenraum angrenzt und einen rauchdichten und selbstschließenden Abschluss hat. Die Abweichung ergibt sich aus dem Bestand.

Gegen die Abweichung bestehen brandschutztechnisch keine Bedenken.

Treppenraumwände

Gemäß § 15 (1) DVO-NBauO müssen Wände notwendiger Treppenräume als raumabschließende Bauteile in der Gebäudeklasse 3 mindestens feuerhemmend sein.

Die Treppenraumwände sind massiv ausgeführt. Die Anforderungen werden augenscheinlich erfüllt.

Die Wände der Treppenräume müssen entweder ohne Hohlräume an die Dachhaut einer harten Bedachung anschließen oder der obere Abschluss des notwendigen Treppenraumes muss raumabschließend feuerhemmend sein (§15 (3) DVO-NBauO). Dies ist bei den Erweiterungen des Treppenraumes im Bereich des Daches umzusetzen.

Gemäß § 15 (4) DVO-NBauO müssen Öffnungen in den Wänden von notwendigen Treppenräumen zu Werkstätten, Läden, Lagerräumen und ähnlich genutzten Räumen, zu sonstigen Räumen und Nutzungseinheiten mit mehr als 200 m² und Kellergeschossen rauchdichte, selbstschließende und mindestens feuerhemmende Abschlüsse haben. Öffnungen zu sonstigen Räumen und Nutzungseinheiten unter 200 m² sind mit dicht- und selbstschließenden Abschlüssen herzustellen.

Folgende Türen werden im Rahmen der Umbaumaßnahme ertüchtigt:

Im Keller-, Erd- und Obergeschoss besteht jeweils eine Öffnung vom notwendigen Treppenraum zu einem nicht notwendigen Flur in den südlichen Gebäudeteil mit mehr als 200 m². Der vorhandene Öffnungsabschluss ist im Bestand dicht- und selbstschließend bzw. rauchdicht und selbstschließend ausgeführt. Zur Vermeidung einer Brand- und Rauchausbreitung in den Treppenraum ist der Abschluss feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend herzustellen.

Abweichung 3

Entgegen § 15 (4) DVO-NBauO sind die Öffnungen des notwendigen Treppenraums zum Kellergeschoss und zur Nutzungseinheit bzw. zu Räumen im Erd- und Obergeschoss mit mehr als 200 m² nicht feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend hergestellt.

Kompensation/

Begründung

Die Abschlüsse der Öffnungen im Kellergeschoss vom notwendigen Treppenraum zur ehemaligen Damenumkleide sowie zum Wäschelager sind im Bestand feuerhemmend, dicht- und selbstschließend ausgeführt. Die Räume werden nur zweitweise genutzt. Die Abweichung ergibt sich aus dem Bestand.

Die Öffnung vom notwendigen Treppenraum zum nördlichen Kellerbereich führt in einen nicht notwendigen Flur (ca. 8 m²). Der Abschluss ist dicht und selbstschließend ausgeführt. An den Flur grenzen keine Aufenthaltsräume an. Die angrenzenden Räume sind mit feuerhemmenden, dicht- und selbstschließenden Türen versehen. Die Abweichung ergibt sich aus dem Bestand. Es werden in diesem Bereich keine wesentlichen Änderungen durchgeführt.

Die Abschluss der Öffnung im Erdgeschoss vom notwendigen Treppenraum zur Damenumkleide ist im Bestand dicht- und selbstschließend ausgeführt. Die Räume werden nur zweitweise genutzt. Die Abweichung ergibt sich aus dem Bestand.

Gegen die Abweichung bestehen brandschutztechnisch keine Bedenken.

Installationsschächte und -kanäle, Schornsteine

Nach § 39 NBauO und § 23 DVO-NBauO dürfen Leitungen durch Installationsschächte und -kanäle geführt werden, wenn durch die Ausführung eine Brandausbreitung ausreichend lange nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen dagegen getroffen werden.

Im vorliegenden Fall der Gebäudeklasse 3 sind geschossübergreifende Installationsschächte feuerhemmend auszuführen. Die Anforderungen werden augenscheinlich erfüllt.

5.5.7 Decken

Decken sind generell als tragende und raumabschließende Bauteile zwischen den einzelnen Geschossen so herzustellen, dass diese im Brandfall ausreichend lang standsicher und widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sind. In Gebäuden der Gebäudeklasse 3 sind sie dafür gemäß § 31 (1) NBauO und § 10 DVO-NBauO feuerhemmend auszubilden. Im Kellergeschoss sind feuerbeständige Decken erforderlich.

Die Decken sind im Bestand massiv ausgeführt. Die Anforderungen werden augenscheinlich erfüllt.

5.5.8 Dächer

Bedachungen müssen gemäß § 32 (1) NBauO eine harte Bedachung aufweisen, um gegen eine Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lange

widerstandsfähig zu sein. Die Anforderung kann gemäß § 11 (4) DVO-NBauO auch mit begründeten Bedachungen erfüllt werden.

Gemäß § 11 DVO-NBauO muss die Bedachung die Anforderungen an eine harte Bedachung erfüllen, Es ist eine harte Bedachung als Ziegeldach nach der Baugenehmigung vom 14.11.1987 /U1/ vorhanden. Die Zeigeleindeckung wird im Zuge der Baumaßnahme erneuert.

Die Dächer der Treppenraumerweiterung sind als Flachdächer in Form von Stahlbetondecken mit Fo-liendach geplant. Die Anforderungen an eine harte Bedachung sind bei der Ausführung zu erfüllen.

5.5.9 Unterdecken, Deckenbekleidungen

Entsprechend § 15 (5) DVO-NBauO müssen Unterdecken sowie Deckenbekleidungen in notwendigen Treppenträumen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Die Anforderungen werden augenscheinlich erfüllt.

5.5.10 Dämmschichten

Entsprechend § 15 (5) NBauO müssen Dämmschichten in notwendigen Treppenträumen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Hinsichtlich der Anforderungen an Dämmstoffe in Außenwandkonstruktionen und Dächern wird auf die Kapitel 5.5.5 und 5.5.8 dieses Brandschutznachweises verwiesen.

Die Anforderungen werden augenscheinlich erfüllt.

5.5.11 Bodenbeläge

Entsprechend § 15 (5) DVO-NBauO müssen Bodenbeläge in notwendigen Treppenträumen aus schwerentflammenden Baustoffen bestehen.

Die Anforderungen werden augenscheinlich erfüllt.

5.5.12 Systemböden

In dem betrachteten Gebäude sind keine Systemböden vorhanden.

5.5.13 Wandbekleidungen

Entsprechend § 15 (5) DVO-NBauO müssen Wandbekleidungen in notwendigen Treppenträumen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Die Anforderungen werden augenscheinlich erfüllt.

5.5.14 Einbauten

Entsprechend § 15 (5) DVO-NBauO müssen Einbauten in notwendigen Treppenräumen aus nicht-brennbaren Baustoffen bestehen.

Die Anforderungen werden augenscheinlich erfüllt.

5.6 Rettungswege

5.6.1 Führung der Rettungswege

Gemäß § 33 (1) NBauO müssen Nutzungseinheiten in jedem Geschoss mit Aufenthaltsräumen über mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege verfügen. Beide Rettungswege dürfen dabei innerhalb eines Geschosses über denselben notwendigen Flur führen. Für eingeschossige Nutzungseinheiten im Erdgeschoss, die über einen direkten Ausgang ins Freie führen, ist gemäß § 33 (1) NBauO kein zweiter Rettungsweg erforderlich.

Entsprechend § 33 (2) NBauO muss der erste Rettungsweg bei nicht zu ebener Erde liegenden Geschossen über notwendige Treppen führen. Der zweite Rettungsweg kann über eine mit dem Rettungsgerät der Feuerwehr erreichbaren Stelle innerhalb der Nutzungseinheit erfolgen.

Im Kellergeschoss führt der erste Rettungsweg über den notwendigen Treppenraum. Der zweite Rettungsweg führt über einen Lichtschacht mit fest installierter Leiter.

Abweichung 4 Entgegen § 33 (2) NBauO wird der zweite Rettungsweg aus dem Kellergeschoss nicht über eine weitere notwendige Treppe oder eine mit den Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle geführt.

Kompensation/
Begründung

Der zweite Rettungsweg wird über ein Fenster in einen Lichtschacht geführt, der mit einer fest installierten Leiter ausgestattet ist. Die Situation ergibt sich aus dem Bestand.

Gegen die Nutzung der fest installierten Leiter aus dem Lichtschacht bestehen aus brandschutztechnischer keine Bedenken, sofern die anwesenden Personen ortskundig sind und uneingeschränkt physisch sowie psychisch in der Lage sind die Leiter zu nutzen. Dies ist durch den Betreiber zu gewährleisten. Zudem sind die anwesenden Personen über die Rettungswegführung zu informieren. Der Ausstieg zur Notleiter ist als Rettungsweg von innen zu kennzeichnen.

Im Erdgeschoss führt der erste Rettungsweg über den notwendigen Treppenraum bzw. direkt ins Freie. Der zweite Rettungsweg wird über ein Fenster zur Selbstrettung sichergestellt.

In dem Obergeschoss führt der erste Rettungsweg über die notwendige Treppe ins Freie. Der zweite Rettungsweg führt über Fenster mit Hilfe der Rettungsgeräte der Feuerwehr.

5.6.2 Notwendige Treppen und notwendige Treppenräume

Die Treppenanlage in dem betrachteten Betriebsgebäude ist eine notwendige Treppe im Sinne des § 34 (1) NBauO. Entsprechend § 35 (1) NBauO führt die notwendige Treppe in einem Zuge durch alle angeschlossenen Geschosse.

Die notwendige Treppe befindet sich in einem eigenen Treppenraum, so dass die Anforderung entsprechend § 35 (1) NBauO umgesetzt wird.

Der notwendige Treppenraum besitzt zudem den nach § 35 (3) NBauO geforderten unmittelbar ins Freie führenden Ausgang.

5.6.3 Notwendige Flure

Flure, über die Rettungswege aus Aufenthaltsräumen oder aus Nutzungseinheiten mit Aufenthaltsräumen zu Ausgängen in notwendige Treppenräume oder ins Freie führen, sind gemäß § 36 NBauO als notwendige Flur auszuführen. Sie müssen so angeordnet und ausgebildet sein, dass die Nutzung im Brandfall ausreichend lang möglich ist.

Die Ausbildung von notwendigen Fluren ist entsprechend § 17 (1) DVO-NBauO nicht erforderlich innerhalb von Nutzungseinheiten mit einer Fläche von nicht mehr als 200 m² oder innerhalb von Nutzungseinheiten, die einer Büro- und Verwaltungsnutzung zuzuordnen und nicht größer als 400 m² sind.

Die Teilnutzungseinheit nördlich vom notwendigen Treppenraum ist kleiner als 200 m² und liegt somit in dem zulässigen Bereich. Somit ist der Verzicht auf den notwendigen Flur zulässig.

Die Teilnutzungseinheit südlich vom notwendigen Treppenraum mit einer hauptsächlichen Büronutzung liegt unter den zulässigen 400 m². Gegen die Beibehaltung der bestehenden Ausführung ohne notwendigen Flur bestehen daher keine Bedenken.

5.6.4 Rettungsweglänge

Entsprechend § 13 (2) DVO-NBauO wird von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes sowie eines Kellergeschosses ein notwendiger Treppenraum oder ein Ausgang ins Freie innerhalb von 35 m erreicht.

Der Nachweis zur Einhaltung der zulässigen Rettungsweglängen kann der als Anlage angefügten Visualisierung entnommen werden.

5.6.5 Rettungswegbreiten

Konkrete Anforderungen an die erforderliche Breite sind dem Bauordnungsrecht im vorliegenden Fall nicht zu entnehmen. Notwendige Treppen, die nach der bauaufsichtlich eingeführten DIN 18065 geplant werden, entsprechen der baurechtlichen Anforderung. Notwendige Treppen müssen nach DIN 18065 eine Mindestbreite von 1,00 m aufweisen. Diese Breite wird eingehalten.

Die Fenster, die als Rettungswege dienen, müssen gemäß § 20 (2) DVO-NBauO mindestens ein liches Maß von 0,90 m Breite und 1,20 m Höhe besitzen. Die Brüstungshöhe der Rettungsfenster und der Balkone bzw. Balkonumwehrungen darf zudem nicht höher als 1,20 m über der Fußbodenoberkante liegen.

Abweichung 5 Entgegen § 20 (2) DVO-NBauO hat das Fenster für den zweiten Rettungsweg im Erdgeschoss nicht die erforderliche Mindesthöhe von 1,20 m.

Kompensation/
Begründung

Das Fenster weist eine Höhe von etwa 1,17 m auf und unterschreitet die geforderte Mindesthöhe somit lediglich um 3 cm. Aufgrund der nur geringfügigen Abweichung ist die Nutzbarkeit als Rettungsfenster weiterhin gegeben. Die Selbstrettung über das Fenster sowie die Rettung durch die Feuerwehr werden hierdurch nicht wesentlich beeinträchtigt.

In Verbindung mit der insgesamt ausreichenden Breite der Öffnung sowie den gegebenen örtlichen Verhältnissen, bestehen keine Bedenken gegen die Ausführung.

Die Abweichung ergibt sich aus dem genehmigten Bestand.

5.6.6 Weitere Anforderungen an Rettungswege

Rettungswegkennzeichnung

Den bauordnungsrechtlichen Anforderungen sind keine konkreten Anforderungen an die Kennzeichnung von Flucht- und Rettungswegen zu entnehmen.

Für das Fenster im Kellergeschoss als zweiter Rettungsweg ist eine Kennzeichnung als Fluchtweg vorzusehen.

Aufschlagrichtungen und Bedienbarkeit

Den bauordnungsrechtlichen Regelwerken sind konkrete Anforderungen an die Aufschlagrichtung von Türen in Rettungswegen nicht zu entnehmen.

5.7 Lüftungsanlagen

5.7.1 Allgemeines

Lüftungsanlagen sind entsprechend § 39 NBauO in Verbindung mit § 23 DVO-NBauO und den gültigen technischen Regelwerken zu planen und auszuführen. Bei der Verlegung von Lüftungsanlagen ist die LÜAR als Technische Baubestimmung insbesondere im Hinblick auf Durchführungen durch raumabschließende Bauteile, die verwendeten Baustoffe und die Ausführung von Lüftungszentralen zu beachten. Von der Technischen Baubestimmung kann abgewichen werden, wenn mit einer anderen Lösung in gleichem Maße die Anforderungen erfüllt werden. Die Gleichwertigkeit ist durch den Verursacher der Abweichung schriftlich dokumentiert nachzuweisen.

Sofern in Einklang mit §§ 39 NBauO in Verbindung mit § 23 DVO-NBauO brennbare Baustoffe für die Lüftungsleitungen verwendet werden sollen, ist Abschnitt 4 der LÜAR zu berücksichtigen.

Lüftungsleitungen dürfen entsprechend Abschnitt 3 LÜAR durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang verhindert wird. Die raumabschließenden Bauteile sind in Abschnitt 5.5 des vorliegenden Brandschutznachweises definiert und in der zugehörigen Visualisierung dargestellt.

Die Anordnung von Mündungen (Außenluft und Fortluft) von Lüftungsleitungen muss so erfolgen, dass Feuer und Rauch nicht in andere Geschosse, Brandabschnitte, Nutzungseinheiten, notwendige Treppenräume, Räumen zwischen den notwendigen Treppenräumen und den Ausgängen ins Freie oder notwendige Flure übertragen werden kann. Die zu trennenden Bereiche sind in Abschnitt 5.5 des vorliegenden Brandschutznachweises definiert und in der zugehörigen Visualisierung dargestellt. Bei Beachtung von Abschnitt 5.2 und Abschnitt 5.3 LÜAR ist die Anforderung umgesetzt.

Die im Bestand vorhandenen Lüftungsleitungen im Obergeschoss werden im Zuge der Baumaßnahme zurückgebaut. Im Erdgeschoss wird die Lüftungsanlage erweitert. Die Anforderungen der LÜAR sind zu berücksichtigen.

5.7.2 Aufstellraum für Lüftungsgeräte

In dem Gebäude sind die Ventilatoren in einem Technikraum im Kellergeschoss aufgestellt. Es handelt sich dabei nicht um eine Lüftungszentrale nach Abschnitt 6.4.1 LÜAR.

5.7.1 Besondere Lüftungsanlagen

Lüftungsanlagen nach Abschnitt 7.2 LÜAR für die Lüftung von Bädern und Toilettenräumen, die nach DIN 18017-3 errichtet werden, dürfen leitungstechnisch nicht mit anderen Lüftungsanlagen entsprechend LÜAR in Verbindung stehen.

5.8 Entrauchung

5.8.1 Allgemeines

Entrauchungsmaßnahmen sind gemäß § 35 (4) NBauO und § 37 (4) NBauO erforderlich im

- notwendigen Treppenraum und
- Kellergeschoss

5.8.2 Notwendige Treppenräume

Entsprechend § 15 (2) DVO-NBauO müssen notwendige Treppenräume zur Unterstützung wirksamer Löscharbeiten entraucht werden können. Für den Treppenraum ist dafür Folgendes erforderlich:

- In jedem oberirdischen Geschoss mindestens ein unmittelbar ins Freie führendes offenes Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,5 m² oder
- an oberster Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m².

Die Öffnung zur Rauchableitung an oberster Stelle muss vom Erdgeschoss und vom obersten Treppenabsatz aus bedient werden können.

Im vorliegenden Gebäude wird eine Öffnung zur Rauchableitung im Dach vorgesehen, die hinsichtlich Größe und Bedienbarkeit den genannten Anforderungen entspricht.

5.8.3 Kellergeschoss

Zur Rauchableitung aus dem Kellergeschoss sind entsprechend § 37 (4) NBauO Öffnungen zu Lichtschächten vorhanden.

5.9 Wärmeabzug

Die Anordnung von Wärmeabzügen ist baurechtlich nicht erforderlich.

5.10 Brandmeldeanlagen

Auf Grundlage der anzuwendenden Regelwerke ist die Installation einer Brandmeldeanlage bauordnungsrechtlich nicht erforderlich. Es wird keine Brandmeldeanlage geplant.

5.11 Alarmierung

Auf Grundlage der anzuwendenden Regelwerke ist die Installation einer Alarmierungsanlage bauordnungsrechtlich nicht erforderlich. Es wird keine Alarmierungsanlage geplant.

5.12 Sicherheitsbeleuchtung

Auf Grundlage der anzuwendenden Regelwerke ist die Installation einer Sicherheitsbeleuchtung bauordnungsrechtlich nicht erforderlich. Gegebenenfalls ergeben sich aus anderen Rechtsgebieten weitere Anforderungen an eine Sicherheitsbeleuchtung.

5.13 Brandbekämpfungseinrichtungen

5.13.1 Selbsttätige Feuerlöschanlagen

Auf Grundlage der anzuwendenden Regelwerke ist die Installation einer selbsttätigen Feuerlöschanlage bauordnungsrechtlich nicht erforderlich. Es wird keine selbsttätige Feuerlöschanlage geplant.

5.13.2 Nichtselbsttätige Feuerlöschanlagen

Auf Grundlage der anzuwendenden Regelwerke ist die Installation einer nichtselbsttätigen Feuerlöschanlage bauordnungsrechtlich nicht erforderlich. Es wird keine nichtselbsttätige Feuerlöschanlage geplant.

5.13.3 Feuerlöscher

Aus den hier anzuwendenden bauordnungsrechtlichen Vorschriften lässt sich das Erfordernis einer Vorhaltung für Feuerlöscher nicht ableiten.

5.14 Objektfunkanlagen

Auf Grundlage der anzuwendenden Regelwerke ist die Installation einer Objektfunkanlage bauordnungsrechtlich nicht erforderlich. Aufgrund der Bauweise ist nicht zu erwarten, dass die Funkkommunikation der Einsatzkräfte der Feuerwehr durch die bauliche Anlage gestört wird. Es wird keine Objektfunkanlage geplant.

5.15 Leitungsanlagen

5.15.1 Allgemeines

Leitungsanlagen sind entsprechend den gültigen technischen Regelwerken zu planen und auszuführen. Bei der Verlegung von Leitungsanlagen ist die LAR als Technische Baubestimmung insbesondere im Hinblick auf den Funktionserhalt der Leitungen von sicherheitstechnischen Anlagen, die Verlegung in Rettungswegen und Durchführungen durch raumabschließende Bauteile zu beachten. Von der Technischen Baubestimmung kann abgewichen werden, wenn mit einer anderen Lösung in gleichem Maße die Anforderungen erfüllt werden. Die Gleichwertigkeit ist durch den Verursacher der Abweichung schriftlich dokumentiert nachzuweisen.

Besondere Anforderungen an die Leitungsverlegung gelten entsprechend § 39 (1) NBauO in Verbindung mit § 23 DVO-NBauO und Abschnitt 3 LAR in notwendigen Treppenträumen, Räumen zwischen notwendigen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie, notwendigen Fluren, baurechtlich vorgeschriebenen Vorräumen und Sicherheitsschleusen.

Leitungen dürfen entsprechend § 39 (1) NBauO in Verbindung mit § 23 DVO-NBauO und Abschnitt 4 LAR durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lange nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind. Die raumabschließenden Bauteile sind in Abschnitt 5.5 des vorliegenden Brandschutznachweises definiert und in der zugehörigen Visualisierung dargestellt.

5.15.2 Funktionserhalt

Die elektrischen Leitungsanlagen (Leitungen und Verteiler) für bauordnungsrechtlich vorgeschriebene oder entsprechend dem vorliegenden Brandschutznachweis erforderliche sicherheitstechnische Anlagen müssen so beschaffen oder durch Bauteile abgetrennt sein, dass die sicherheitstechnischen Anlagen im Brandfall ausreichend lange funktionsfähig bleiben. Der Funktionserhalt ist gewährleistet, wenn die Leitungsanlagen die Anforderungen aus Abschnitt 5 LAR erfüllen.

Öffnungen zur Rauchableitung erfordern keinen Funktionserhalt.

5.16 Stromversorgung sicherheitstechnischer Anlagen

In dem betrachteten Gebäude sind keine sicherheitstechnischen Anlagen erforderlich, die einer gesonderten Stromversorgung bedürfen.

5.17 Blitzschutzanlagen

Der hier anzuwendenden Richtlinie ist zur Konkretisierung von § 14 NBauO nicht zu entnehmen, dass für das Gebäude eine Blitzschutzanlage installiert werden muss. Gemäß § 42 NBauO ist eine Blitzschutzanlage erforderlich, wenn auf Grund der Lage, Bauart oder Nutzung ein Blitzschlag leicht eintreten oder zu schweren Folgen führen kann.

5.18 Zusammenwirken der sicherheitstechnischen Anlagen – Sicherheitstechnisches Steuerungskonzept

In dem betrachteten Gebäude sind keine sicherheitstechnischen Anlagen vorhanden.

5.19 Prüfung von technischen Anlagen

Es sind keine technische Anlagen in dem Gebäude vorhanden.

5.20 Höchstzulässige Zahl der Nutzer der baulichen Anlage

Den anzuwendenden Regelwerken sind Einschränkungen hinsichtlich der Personenzahlen nicht zu entnehmen. Demzufolge werden im vorliegenden Schriftstück keine höchstzulässigen Zahlen von Nutzern des Gebäudes angegeben.

5.21 Feuerwehrpläne

Feuerwehrpläne sind für das betrachtete Gebäude baurechtlich nicht erforderlich.

5.22 Betriebliche Maßnahmen zur Brandverhütung und Brandbekämpfung

5.22.1 Brandschutzordnung

Anhand der hier anzuwendenden Vorschriften des Bauordnungsrechts ist nicht abzuleiten, dass eine Brandschutzordnung zu erstellen ist.

Für die Rettungswegsituation im Kellergeschoss ist eine Dokumentation der Rettungswege vorzusehen. Hieraus ergibt sich die Erforderlichkeit zur Erstellung einer Brandschutzordnung.

5.22.2 Brandschutzbeauftragter

Anhand der hier anzuwendenden Vorschriften des Bauordnungsrechts ist nicht abzuleiten, dass ein Brandschutzbeauftragter bestellt werden muss.

5.22.3 Organisatorischer Brandschutz

Die Betriebsangehörigen werden bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach in Abständen von höchstens zwei Jahren über die Lage und die Bedienung der Feuerlöschgeräte belehrt.

5.22.4 Flucht- und Rettungspläne

Den bauordnungsrechtlichen Anforderungen ist die Notwendigkeit von Flucht- und Rettungsplänen nicht zu entnehmen. Aufgrund der Größe des Gebäudes und der übersichtlichen Rettungswegführung sowie der vorhandenen Ortskenntnis der sich in dem Gebäude aufhaltenden Personen ist der Aushang von Flucht- und Rettungsplänen nicht erforderlich.

6 ABWEICHUNGEN UND ERLEICHTERUNGEN

Im Folgenden werden die im vorliegenden Brandschutznachweis aufgezeigten und begründeten Abweichungen und Erleichterungen aufgelistet:

- | | |
|---------------------|---|
| Abweichung 1 | Entgegen § 8 DVO-NBauO ist das Gebäude mit einer Länge von 41,88 m nicht durch innere Brandwände unterteilt.

Begründung und Kompensation siehe Kapitel 5.4.2 |
| Abweichung 2 | Entgegen § 5 (2) EltBauVO sind die Öffnungen der Elektrischen Betriebsräume für Transformatoren und Schaltanlagen mit Nennspannungen über 1 kV nicht feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend hergestellt.

Begründung und Kompensation siehe Kapitel 5.5.6 |
| Abweichung 3 | Entgegen § 15 (4) DVO-NBauO sind die Öffnungen des notwendigen Treppentraums zum Kellergeschoss und zur Nutzungseinheit bzw. zu Räumen im Erd- und Obergeschoss mit mehr als 200 m ² nicht feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend hergestellt.

Begründung und Kompensation siehe Kapitel 5.5.6 |
| Abweichung 4 | Entgegen § 33 (2) NBauO wird der zweite Rettungsweg aus dem Kellergeschoss nicht über eine weitere notwendige Treppe oder eine mit den Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle geführt.

Begründung und Kompensation siehe Kapitel Führung der Rettungswege 5.6.1 |
| Abweichung 5 | Entgegen § 20 (2) DVO-NBauO hat das Fenster für den zweiten Rettungsweg im Erdgeschoss nicht die erforderliche Mindesthöhe von 1,20 m.

Begründung und Kompensation siehe Kapitel 5.6.5 |

7 ZUSAMMENFASSUNG

Mit dem vorliegenden Brandschutznachweis wird das Bauvorhaben „Klärwerk - Umbau des Betriebsgebäudes“ in Wolfsburg brandschutztechnisch bewertet.

Als Grundlagen der Bewertung dienen die Ergebnisse der Ortstermine, die zur Verfügung gestellten Zeichnungen sowie die von den weiteren Verfassern erstellten und übergebenen Unterlagen.

Mit dem Bauvorhaben werden fünf Abweichungen vom Bauordnungsrecht aufgezeigt. Die Begründungen sind den entsprechenden Kapiteln zu entnehmen. Die Abweichungen resultieren aus dem Bestand und sollen unverändert bestehen bleiben.

Mit dem vorliegenden Schriftstück wird der Nachweis erbracht, dass die Schutzziele des Bauordnungsrechts zum Brandschutz umgesetzt werden.

Die vorstehenden Aussagen gelten ausschließlich für das oben genannte Bauvorhaben. Eine Übertragung der Aussagen auf andere Objekte ist somit in keinem Fall zulässig – auch nicht bei scheinbarer Ähnlichkeit.

Hannover, den 08.05.2026

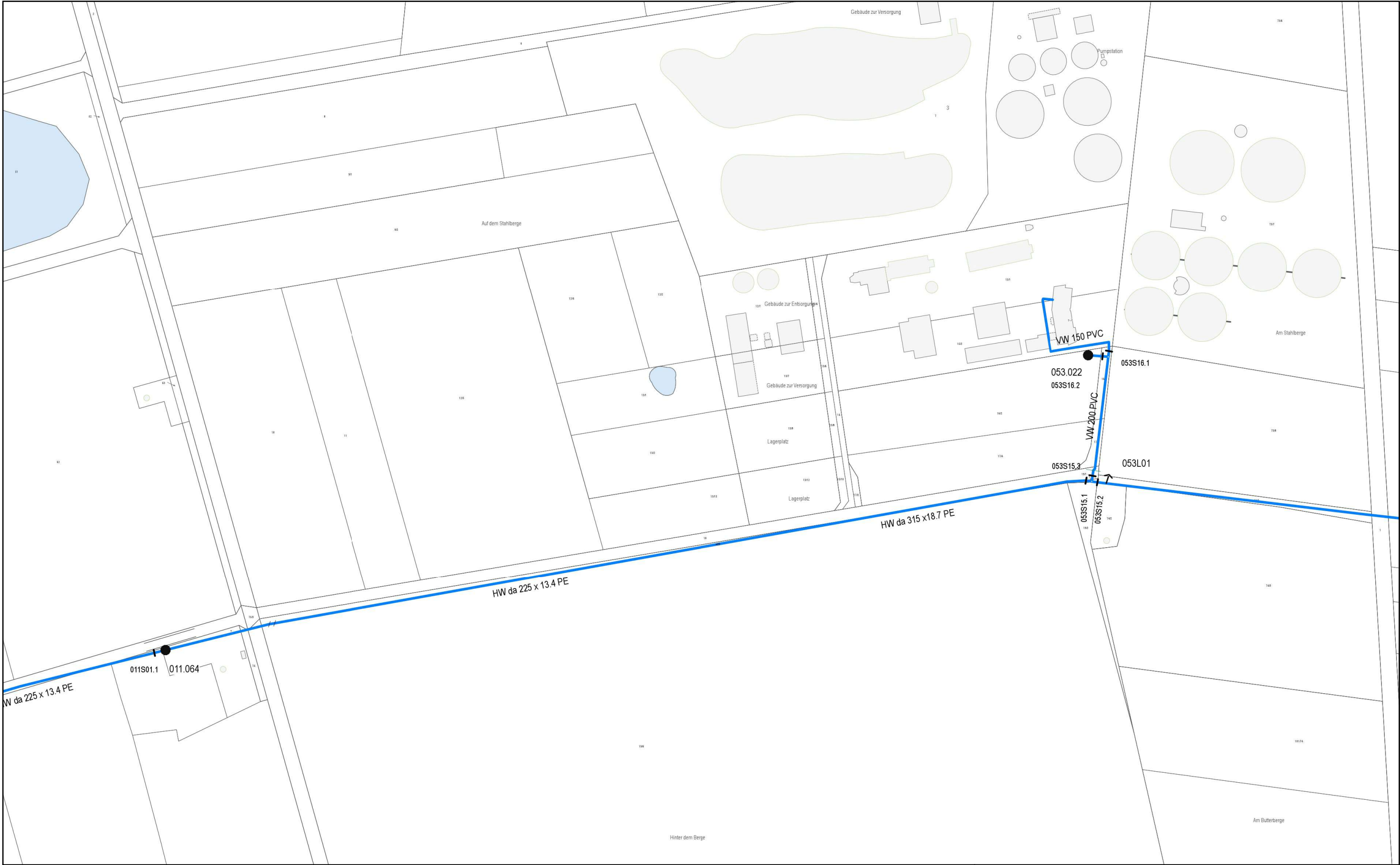
Prof. Dr.-Ing. Jens Upmeyer


Milena Teichmann, M.A.

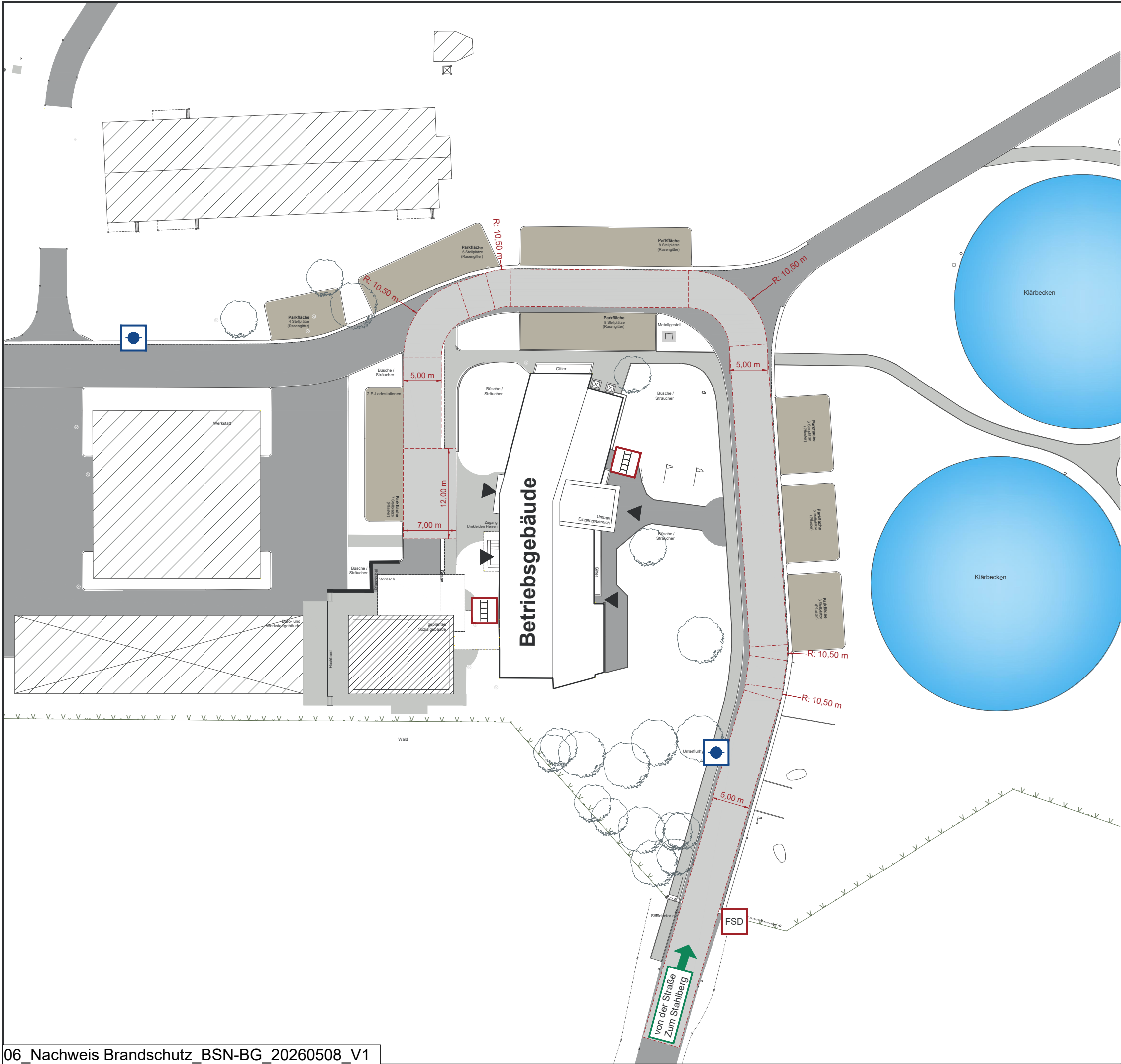
8 ANLAGEN

Die folgenden Anlagen sind Bestandteil dieses Schriftstücks:

- /A1/ Wasserverband Vorsfelde und Umgebung, Trinkwasserversorgung, Maßstab 1:2500,
08.05.2025
- /A2/ Visualisierung Brandschutznachweis, Übersichtsplan,
Zeichnungs-Nr.: 12855 -3_4_Vi_00_UEP_XX_A4_0 vom 08.05.2026
- /A3/ Visualisierung Brandschutznachweis, Baulicher Brandschutz und Rettungswege:
Untergeschoss Zeichnungs-Nr.: 12855-3_4_Vi_00_OUG_MA_A3_0 vom 08.05.2026
- /A4/ Visualisierung Brandschutznachweis, Baulicher Brandschutz und Rettungswege:
Erdgeschoss Zeichnungs-Nr.: 12855-3_4_Vi_00_000_MA_A3_0 vom 08.05.2026
- /A5/ Visualisierung Brandschutznachweis, Baulicher Brandschutz und Rettungswege:
1. Obergeschoss Zeichnungs-Nr.: 12855-3_4_Vi_00_001_MA_A3_0 vom 08.05.2026



06_Nachweis Brandschutz_BSN-BG_20260508_V1 N Die Angaben über den Leitungsbestand erfolgen ohne Gewähr für die Vollständigkeit und Richtigkeit sowie die genaue Lage, welche durch Querschläge o.ä. vor Beginn der Arbeiten zu ermitteln ist. Auf die einschlägigen Leitungsschutzanweisungen wird verwiesen. Arbeiten an den Anlagen des Verbandes sind nur nach vorheriger Genehmigung zulässig!	Projekt: Trinkwasserversorgung		WV Wasserverband Vorsfelde und Umgebung Max-von-Laue-Weg 1 38448 Wolfsburg Tel.: 05363/943-0 Fax: 05363/943-123 E-Mail: info@wvvorsfelde.de
	Bauort: Barwedel Klärwerk Wolfsburg		
	Plan-Nr:	Plantyp: Übersicht	
	Maßstab: 1 : 2500	Bearbeiter: Gn	
		Datum: 08.05.2025	



Legende

- =Hauptzufahrt
- =Gebäudeeingang
- =Anleiterstelle
- =Befahrbare Flächen
- =Feuerwehrflächen
- =Fußwege
- =Parkflächen
- =Wasser
- =Unterflur-Hydrant
- =Zaun

N

INDEX / ÄNDERUNG			
0	08.05.26	Planerstellung	AL

Diese Pläne dienen der Erläuterung und sind nur im Zusammenhang mit dem Textteil der brandschutztechnischen Stellungnahme gültig! Die brandschutztechnischen Anforderungen an die tragenden Bauteile werden zu Gunsten der Übersichtlichkeit nicht dargestellt.

H3
HAGEN
INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR BRANDSCHUTZ

Lange Laube 19
D-30159 Hannover
0 511 - 449 89 69-0
office@hagen-ingenieure.de
www.hagen-ingenieure.de

Projekt	Klärwerk Umbau des Betriebsgebäudes Zum Stahlberg 2 38448 Wolfsburg
Bauherr	Wolfsburger Entwässerungsbetriebe Zum Stahlberg 2 38448 Wolfsburg
Entwurfsverfasser	SHIFT. GmbH Charlottenstraße 42 30449 Hannover
Planungsphase	Genehmigungsplanung
Planinhalt	Visualisierung Brandschutznachweis

Übersichtsplan

Maßstab 1:500	Projektnummer 12855-24-3	Zechner AL	Datum Index 08.05.26	Index 0
Zeichnungsname 12855-3_4_VI_00_UEP_XX_A4_0	Dateiname dwg 12855-3_4_VI_00_UEP_260508.dwg	Architektenplan als Fachplanergrundlage Zeichnungseingang vom 25.09.2025 Plannummer: Dateiname: 24-008-Kläranlage WEB_Nebau SG-E-LP Lageplan-20251023.dwg		



Legende

- =Feuerbeständige Wand
- =35m - Rettungsweglänge
- =Treppenraum/ notwendige Treppe
- =Ausgang
- =1. Rettungsweg
- =2. Rettungsweg
- =Feuerhemmender, rauchdichter und selbstschließendender Abschluss
- =Feuerhemmender, dicht- und selbstschließendender Abschluss, Bestand
- =Dicht- und selbstschließendender Abschluss

N

INDEX / ÄNDERUNG			
0	08.05.26	Planerstellung	AL

Diese Pläne dienen der Erläuterung und sind nur im Zusammenhang mit dem Textteil des Brandschutznachweises gültig! Die brandschutztechnischen Anforderungen an die tragenden Bauteile werden zu Gunsten der Übersichtlichkeit nicht dargestellt.

H3
HAGEN
INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR BRANDSCHUTZ

Lange Laube 19
D-30159 Hannover
0 511 - 449 89 69-0
office@hagen-ingenieure.de
www.hagen-ingenieure.de

Projekt	Klärwerk Umbau des Betriebsgebäudes Zum Stahlberg 2 38448 Wolfsburg			
Bauherr	Wolfsburger Entwässerungsbetriebe Zum Stahlberg 2 38448 Wolfsburg			
Entwurfsverfasser	SHIFT. GmbH Charlottenstraße 42 30449 Hannover			
Planungsphase	Genehmigungsplanung			
Planinhalt	Visualisierung Brandschutznachweis Baulicher Brandschutz und Rettungswege Untergeschoss			
Maßstab	1:200	Projektnummer	12855-24-3	Zeichner AL
Zeichnungsname	12855-3_4_VI_00_0UG_MA_A3_0	Dateiname dwg	12855-3_4_VI_00_0UG_260508.dwg	Datum Index 08.05.26
				Index 0
Architektenplan als Fachplanergrundlage Zeichnungseingang vom 08.04.2026 Plannummer: -/- Dateiname: 03_BG-Grundriss UG_20260331_V2.dwg				



Legende

- =Feuerbeständige Wand
- =Feuerhemmende Wand
- =35m - Rettungsweglänge
- =Treppenraum/ notwendige Treppe
- =Ausgang
- =1. Rettungsweg
- =2. Rettungsweg
- 30 RD = Feuerhemmender, rauchdichter und selbstschließendender Abschluss
- 30 = Feuerhemmender, dicht- und selbstschließendender Abschluss, Bestand
- RD = Rauchdichter und selbstschließendender Abschluss, Bestand
- DS = Dicht- und selbstschließendender Abschluss
- Ö = Öffnung zur Rauchableitung, Bedienstelle

N

INDEX / ÄNDERUNG			
0	08.05.26	Planerstellung	AL

Diese Pläne dienen der Erläuterung und sind nur im Zusammenhang mit dem Textteil des Brandschutznachweises gültig! Die brandschutztechnischen Anforderungen an die tragenden Bauteile werden zu Gunsten der Übersichtlichkeit nicht dargestellt.



HAGEN
INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR BRANDSCHUTZ

Lange Laube 19
D-30159 Hannover
0 511 - 449 89 69-0
office@hagen-ingenieure.de
www.hagen-ingenieure.de

Projekt	Klärwerk Umbau des Betriebsgebäudes Zum Stahlberg 2 38448 Wolfsburg			
Bauherr	Wolfsburger Entwässerungsbetriebe Zum Stahlberg 2 38448 Wolfsburg			
Entwurfsverfasser	SHIFT. GmbH Charlottenstraße 42 30449 Hannover			
Planungsphase	Genehmigungsplanung			
Planinhalt	Visualisierung Brandschutznachweis Baulicher Brandschutz und Rettungswege Erdgeschoss			
Maßstab 1:200	Projektnummer 12855-24-3	Zeichner AL	Datum Index 08.05.26	Index 0
Zeichnungsname 12855-3_4_VI_00_000_MA_A3_0	Dateiname dwg 12855-3_4_VI_00_000_260508.dwg	Architektenplan als Fachplanergrundlage Zeichnungseingang vom 08.04.2026 Plannummer: -/- Dateiname: 03_BG-Grundriss EG_20260331_V2.dwg		

Legende

=Feuerhemmende Wand

=35m - Rettungsweglänge

=Treppenraum/ notwendige Treppe

=Ausgang

=1. Rettungsweg

=2. Rettungsweg

30

=Feuerhemmender, dicht- und selbstschließender Abschluss

30 RD

=Feuerhemmender, rauchdichter und selbstschließender Abschluss

DS

=Dicht- und selbstschließender Abschluss

30 RD

=Feuerhemmender, rauchdichter und selbstschließender Abschluss, Bestand

=Öffnung zur Rauchableitung

=Öffnung zur Rauchableitung, Bedienstelle

=Anleiterstelle

N

INDEX / ÄNDERUNG			
0	08.05.26	Planerstellung	AL

Diese Pläne dienen der Erläuterung und sind nur im Zusammenhang mit dem Textteil des Brandschutznachweises gültig! Die brandschutztechnischen Anforderungen an die tragenden Bauteile werden zu Gunsten der Übersichtlichkeit nicht dargestellt.

H3

HAGEN
INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR BRANDSCHUTZ

Lange Laube 19
D-30159 Hannover
0 511 - 449 89 69-0
office@hagen-ingenieure.de
www.hagen-ingenieure.de

Projekt	Klärwerk Umbau des Betriebsgebäudes Zum Stahlberg 2 38448 Wolfsburg			
Bauherr	Wolfsburger Entwässerungsbetriebe Zum Stahlberg 2 38448 Wolfsburg			
Entwurfsverfasser	SHIFT. GmbH Charlottenstraße 42 30449 Hannover			
Planungsphase	Genehmigungsplanung			
Planinhalt	Visualisierung Brandschutznachweis Baulicher Brandschutz und Rettungswege 1. Obergeschoss			
Maßstab	1:200	Projektnummer	12855-24-3	Zeichner AL
Zeichnungsname	12855-3_4_VI_00_001_MA_A3_0	Dateiname dwg	12855-3_4_VI_00_001_260508.dwg	Datum Index 08.05.26 0
		Architektenplan als Fachplanergrundlage Zeichnungseingang vom 08.04.2026 Plannummer: -/- Dateiname: 03_BG-Grundriss OG_20260331_V2.dwg		