

Brandschutzkonzept

Verbesserung des Brandschutzes im Bestand

Objekt: Elbe - Werkstätten
 Rahel-Varnhagen-Weg 39
 21035 Hamburg

Auftraggeber: Elbe-Werkstätten GmbH
 Nymphenweg 22
 21077 Hamburg

Sachverständiger: Karsten Laudien Dipl.- Ing. Architekt

Brandschutzkonzept mit Brandschutzplänen,
Seite 1 bis 57:

INGENIEURBÜRO FÜR BRANDSCHUTZ

DIPL. – ING. PETER HEITMANN GMBH

Melkerstieg 20 c, 21614 Buxtehude

Telefon: 04161- 669 10 10

Telefax: 04161- 669 10 90

E-Mail: info@ib-heitmann.de

Geschäftsführer: Dipl.- Ing. Architekt Karsten Laudien

Dipl.- Ing. Roberto Voltolina - Versorgungstechnik

Anlage hat bei der bautechnischen Prüfung vorgelegen	
Prüfnummer	Hamburg, den
2025K366	26.11.2025
Dr.-Ing. Olaf Drude (SFI)	
Dipl.-Ing. (FH) Karsten Holste	
Dr.techn. Andreas Meisel (SFI)	
Prüfingenieure für Bautechnik	

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Anlass und Auftrag	4
1.2	Unterlagen und Vorgespräche	4
1.3	Beurteilungsgrundlagen	6
1.3.1	Bauordnungsrechtliche	6
1.3.2	Technische Regelwerke	7
2	Beschreibung des Objekts	8
2.1	Allgemeines	8
2.2	Konstruktion und bauliche Merkmale des Gebäudes	10
2.3	Beschreibung der Nutzung	10
3	Brandschutztechnische Risikobewertung und Beurteilungsgrundlagen	12
3.1	Gesetzliche Grundlagen und Schutzziele	12
3.2	Baurechtliche Einordnung	12
3.2.1	Bestandsgebäude	13
3.2.2	Arbeitsstätte	13
3.3	Objektspezifische Risikobewertung	13
4	Abwehrender Brandschutz	18
4.1	Flächen und Einrichtungen für die Feuerwehr	18
4.2	Löschwasserversorgung	18
4.3	Löschwasserrückhaltung	19
5	Baulicher Brandschutz	20
5.1	System der äußeren und inneren Abschottungen, Anforderungen an Bauteile und Baustoffe	20
5.1.1	Äußere Abschottungen und Abstandsflächen	20
5.1.2	Brandabschnitte und Rauschabschnitte	21
5.1.3	Tragende Wände, Pfeiler, Stützen sowie aussteifende Bauteile	22
5.1.4	Trennwände, abgetrennte Räume	23
5.1.5	notwendige Treppenträume/ Flure	25
5.1.6	Decken und Dächer	27
5.1.7	Außenwände, Bekleidungen und Dämmstoffe	28
5.1.8	Sonstige Anforderungen an Baustoffe und Bauteile	29

5.1.9	Anforderungen an den Verschluss von Türöffnungen	29
6	Sicherstellung der Flucht- und Rettungswege	33
6.1.1	Allgemeine bauordnungsrechtliche Anforderungen	33
6.1.2	Rettungsweglängen, -breiten.....	36
6.1.3	Kennzeichnung der Rettungswege.....	37
6.1.4	Sicherheitsbeleuchtung	38
6.2	Höchst zulässige Zahl der Nutzer der baulichen Anlage.....	38
6.3	Lage und Anordnung der haustechnischen Anlagen	38
6.3.1	Anforderungen an Leitungsanlagen	38
6.3.2	Heizungs- und Feuerungsanlagen	39
6.3.3	Elektrische Betriebsräume.....	40
6.3.4	Aufzüge	40
6.3.5	Blitzschutz	41
6.3.6	Lüftungsanlagen	41
6.4	Rauch- und Wärmeabzugsanlagen.....	43
6.5	Anlagen, Einrichtungen und Geräte zur Brandbekämpfung.....	44
6.5.1	Feuerlöscher	44
6.6	Sicherheitsstromversorgung / Ersatzstromversorgungsanlagen / Funktionserhalt	44
6.7	Brandmeldeanlage, Alarmierungsanlage	45
6.8	Wandhydranten.....	46
6.9	Feuerwehrpläne	46
7	Organisatorischer Brandschutz.....	48
7.1	Rauchverbot	48
7.2	Brandlasten.....	48
7.3	Betriebliche Brandschutzmaßnahmen	48
7.3.1	Brandschutzbeauftragter	48
7.3.2	Belehrung von Betriebsangehörigen	48
7.3.3	Brandschutzordnung, Flucht- und Rettungswegpläne	49
7.3.4	Prüfung durch Prüfsachverständige	49
7.4	Abweichungen und Kompensationsmaßnahmen.....	51
8	Gutachterliche Zusammenfassung und abschließende Stellungnahme	52

Das Brandschutzkonzept besteht aus 54 Seiten und 3 Brandschutzplänen.

1 Einleitung

1.1 Anlass und Auftrag

Der Auftraggeber die Elbe Werkstätten GmbH, Nymphenweg 22, in 21077 Hamburg, beabsichtigt, das bestehende Gebäude im Rahel-Varnhagen-Weg 39, in 21035 Hamburg brandschutztechnisch zu sanieren.

Für die geplante Sanierung wurde vom Auftraggeber, die Erstellung eines Brandschutzkonzeptes beim Ingenieurbüro für Brandschutz, Dipl.- Ing. Peter Heitmann GmbH, in Auftrag gegeben. Da es zusätzlich zu dem genehmigten Brandschutzkonzept vom 06.02.2017 noch mehrere Stellungnahmen gibt, soll ein Brandschutzkonzept „Verbesserung des Brandschutzes im Bestand“ erstellt werden, welches alle relevanten Informationen enthält. In diesem Brandschutzkonzept werden nur die Maßnahmen beschrieben, welche zum Bestand erfolgen.

Im Brandschutzkonzept werden alle aus Sicht des baulichen und technischen Brandschutzes notwendige Maßnahmen inklusive ggf. erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für Abweichungen aus Sicht des baulichen Brandschutzes dargestellt.

Die Ergebnisse des Brandschutzkonzeptes dienen dem Entwurfsverfasser als Planungsgrundlage und der Baugenehmigungsbehörde / Brandschutzdienststelle als Beurteilungsbasis.

An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass über die baurechtlich erforderlichen Maßnahmen weitergehende Forderungen aus Eigennutzgründen bzw. aus versicherungstechnischen Erwägungen erforderlich sein können.

1.2 Unterlagen und Vorgespräche

Grundlagen des Brandschutzkonzeptes sind im Einzelnen:

Zeichnungen:

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ➤ Grundriss Erdgeschoss | M. 1:100, Datum 12.09.2019 |
| ➤ Grundriss 1. Obergeschoss | M. 1:100, Datum 12.09.2019 |
| ➤ Schnitte | M. 1:100, Datum 12.09.2015 |

Genehmigungen:

1. Baugenehmigung vom 05.04.2011 zur Nutzungsänderung: Lackierraum zum Kopierraum, Trockenraum zum EDV-Raum (Gz.: B/WBZ/01198/2011)
2. Baugenehmigung vom 12.10.2007 und Ergänzungsbescheid Nummer 1 vom 21.12.2007 für den Umbau der bestehenden Kantine, Kantinenerweiterung, Erweiterung der Küche, Überdachung der Atrien (Gz.: B/WBZ2/01534/2007)
3. Nachtrag zum Baugenehmigungsbescheid Gz.: B/BA/3/272/90 vom 16.07.1993
4. Bauantrag (B-272/90) Holzbearbeitung, Späneabsaugung vom 09.03.1993
5. Baugenehmigungsbescheid vom 09.07.1990, Ergänzungsbescheid Nummer 1 vom 03.07.1990, Ergänzungsbescheid Nummer 2 vom 26.11.1990, Ergänzungsbescheid Nummer 3 vom 05.02.1991, Ergänzungsbescheid Nummer 4 vom 30.01.1992, Ergänzungsbescheid Nummer 5 vom 25.11.1992, Ergänzungsbescheid Nummer 6 vom 24.03.1993, Ergänzungsbescheid Nummer 7 vom 11.08.1993, Ergänzungsbescheid Nummer 8 vom 25.08.1993 (Gz.: B/BA 3/272/90)
6. Protokoll Schlussabnahme Teil 2 vom 07.07.1993
7. Baugenehmigung „Umnutzung einer Hausmeisterwohnung in Büroräume, Einbau eines Büroraums“ vom 23.10.2015 (GZ.: B/WBZ/02679/2015)
8. Baugenehmigung „Brandschutzsanierung eines bestehenden Betriebsgebäudes“ vom 20.07.2017 (GZ.: B/WBZ/00792/2017)
9. Änderungsbescheid „Umnutzung einer Hausmeisterwohnung in Büroräume, Einbau eines Büroraumes“ vom 06.03.2018 (GZ.: B/WBZ/02679/2015)
10. Abweichungsbescheid „Brandschutzsanierung eines bestehenden Betriebsgebäudes“ vom 21.03.2018 (B/WBZ/00792/2017)

Erfahrungsgemäß werden bei baulichen Maßnahmen im Bestand brandschutzrelevante Mängel freigelegt, diese sind im Zuge der Umbaumaßnahmen fachgerecht mit zu beheben.

1.3 Beurteilungsgrundlagen

1.3.1 Bauordnungsrechtliche

Bei der Ausarbeitung des Brandschutzkonzeptes werden insbesondere die folgenden Vorschriften und Literaturquellen verwendet:

1. Bauordnung für Hamburg (HBauO) vom 14. 12. 2005, letzte Änderung vom 26.11.2018;
2. Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) vom 12.08.2004, letzte Änderung vom 24.10.2017;
3. Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) vom 07.08.1996, letzte Änderung vom 08.09.2015;
4. Verordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten (VStättVO) vom 05.08.2003, letzte Änderung vom 21.03.2011;
5. Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LÖRüRL) vom August 1992;
6. Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen (Elt-VTR) vom Dezember 1997;
7. Richtlinie über automatische Schiebetüren in Rettungswegen (AutSchR) vom Dezember 1997;
8. Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (LAR) vom 10.02.2015;
9. Feuerungsverordnung (FeuVO) vom 25.09.2007, letzte Änderung vom 02.11.2010;
10. Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (LüAR) vom 29.09.2005, zuletzt geändert am 11.12.2015;
11. Verordnung zur Auswurfbegrenzung von Holzstaub - 7. BImSchV vom 18.12.1975;
12. Prüfverordnung (PVO) vom 14.02.2006, letzte Änderung vom 17.01.2012;
13. Grundgesetz (GG) vom 23.05.1949, letzte Änderung am 20.07.2017;

1.3.2 Technische Regelwerke

1. DIN 4066 - Hinweisschilder für die Feuerwehr;
2. Explosionsschutz-Regeln (Ex-RL) - BGR 104 vom Januar 2007;
3. DVGW-Arbeitsblatt W 405 - Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung;
4. DIN EN 179 - Notausgangsschlüsse;
5. ASR A. 1.3 - Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung, Ausgabe Februar 2013 (bisher BGV A 8);
6. DIN 4844 - Sicherheitskennzeichnung;
7. Bauprüfdienst 1/2006, Blitzschutzanlagen Abschnitt 3;
8. DIN VDE 0185 - Blitzschutzanlagen;
9. DIN EN 3 - Feuerlöscher;
10. ASR 2.2 - Maßnahmen gegen Brände, Ausgabe November 2012 (bisher BGR 133);
11. ASR V3a.2 - Barriere freie Gestaltung von Arbeitsstätten, Ausgabe August 2012;
12. DIN VDE 0833-2 - Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall - Festlegungen für Brandmeldeanlagen (BMA);
13. DIN 14095 - Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen;
14. DIN 4102 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen;
15. DIN 14096 - Brandschutzordnung;
16. DIN ISO 23601- Flucht- und Rettungswegpläne (früher DIN 4844-3).

2 Beschreibung des Objekts

2.1 Allgemeines

Das Bestandgebäude ist vom Rahel-Varnhagen-Weg sowie vom Henriette-Herz-Ring erreichbar. Auf dem Grundstück befinden sich noch ein Werkstattgebäude, zwei Lagerzelte, sowie ein Gebäude, welches einen Mehrzweckraum, ein Kaltlager und eine Gartenbaumgruppe beinhalten.

Bei dem zu beurteilenden Gebäude handelt es sich um einen freistehenden Gebäudekomplex. Der Gebäudekomplex, welcher 12 Nutzungseinheiten bzw. Teilnutzungseinheiten beinhaltet, ist in 2 Brandabschnitte unterteilt. Dabei bildet die Brandabschnittstrennung eine Trennwand, welche etwas versetzt zwischen den Achsen 9-11/ A-G verläuft und als Brandwand anzusehen ist. Diese Wand wurde gemäß der erteilten Genehmigung Gz. B/BA 3/272/90 vom 09.07.1990 auf eine feuerbeständige Wand nach DIN 4102 reduziert.

Das gesamte Gebäude, welches erdgeschossig errichtet wurde, besitzt eine maximale Ausdehnung von Westen nach Osten über eine Länge von ca. 112 m und von Norden nach Süden von ca. 44,71 m.

Die im Gebäude vorhandene ehemalige Hausmeisterwohnung (Achse 1-2/E-F) erstreckt sich vom Erdgeschoss bis zum 1.Obergeschoss und weist eine Gesamthöhe von ca. 2,90 m auf. Sie besitzt eine Gesamtfläche von ca. 140 m².

Über der Küche der Teilnutzungseinheit 1 der Nutzungseinheit 4 ist ein Technikraum mit einer Grundfläche von ca. 66 m² vorhanden, welcher über die Treppe vom Flur bei der Anlieferung aus erreicht werden kann. Die Technik, welche sich in einem ca. 50,8 m² großen Technikraum auf einer Hochebene innerhalb der Teilnutzungseinheit 1 der Nutzungseinheit 1 befindet, wird abgebrochen. Der Raum auf der Hochebene wird stillgelegt.

Der Gebäudekomplex wird als Tageseinrichtung für behinderte Menschen mit Aufenthaltsräumen, Arbeitsstätten (wie Holzbearbeitung, Puppenproduktion etc.), einer Zubereitungsküche mit Kantine sowie mit Arbeits- und Büroräumen genutzt. Der Speisesaal weist laut dem Ergänzungsbescheid Nummer 1 (Gz.: B/WBZ2/01534/2007) vom 21.12.2007 mit ca. 103 Sitzplätzen bzw. nach der Baugenehmigung vom 09.07.1990 mit bis zu 150 Plätze

weniger als 200 Plätze auf. Ferner ist aus dem existierenden Bestuhlungsplan zu sehen, dass weniger als 200 Personen im Speisesaal Platz finden. Somit ist eine Bewertung des Speisesaals anhand der Versammlungsstättenverordnung derzeit nicht notwendig.

Die Nutzung des Gebäudekomplexes wird durch die Sanierungsmaßnahmen nicht verändert. Durch die geplanten Sanierungsmaßnahmen sollen die bereits bestehenden Nutzungseinheiten brandschutztechnisch ertüchtigt und die bestehenden Mängel beseitigt werden. Sind Mängel aus Kostengründen oder baulichen Gegebenheiten nicht ohne weiteres zu beheben, werden Kompensationsmaßnahmen aufgezeigt und ergriffen.

Der Gebäudekomplex wird in 8 Nutzungseinheiten (NE) mit z. Teil Teilnutzungseinheiten unterteilt, die sich wie folgt gliedern:

- Teilnutzungseinheit 1 der Nutzungseinheit 1 (ca. 403 m²): Werkhalle, Lager und Technik Holzwerkstatt
- Teilnutzungseinheit 2 der Nutzungseinheit 1 (ca. 537 m²): Holzbearbeitung, BB Holzwerkstatt
- Nutzungseinheit 2 (ca. 196 m²): Werkstatt (Verpackung, Hygieneartikel)
- Nutzungseinheit 3 (ca. 214 m²): Hauswirtschaft, Berufsbildung
- Teilnutzungseinheit 1 der Nutzungseinheit 4 (ca. 571 m²): Speisesaal und Foyer
- Teilnutzungseinheit 2 der Nutzungseinheit 4 (ca. 226 m²): Büroräume
- Teilnutzungseinheit 3 der Nutzungseinheit 4 (ca. 348 m²): Büroräume
- Teilnutzungseinheit 4 der Nutzungseinheit 4 (ca. 66 m²): Technik
- Nutzungseinheit 5 (ca. 134 m²): Büro / Technik
- Nutzungseinheit 6 (ca. 273 m²): Werkstatt (Etikettenmaschine, Verpackung/ Steuerlager)
- Nutzungseinheit 7 (ca. 186 m²): Umkleide / WC

- Nutzungseinheit 8 (ca. 181 m²): Werkstatt (Verpackung)

Weiterhin sind im Erdgeschoss in Achse A-D / 8-9 noch weitere Technikräume vorhanden.

2.2 Konstruktion und bauliche Merkmale des Gebäudes

Die für die nachstehenden Bewertungen wesentliche konstruktiven Merkmale des beurteilungsrelevanten Objektes können gemäß der Baugenehmigung (Gz.: B/BA 3/272/90) stichpunktartig wie folgt zusammengefasst werden:

- Der Gebäude-Rohbau besteht aus Stahlbeton nach stat. Berechnung;
- Die tragende Konstruktion besteht aus massivem Mauerwerk, massiven Stahlbetonstützen und Überdeckung der Stahleinlagen;
- Die Außenwände des bestehenden Gebäudes wurden aus massivem zweischaligem Mauerwerk hergestellt;
- Die vorhandenen tragenden und aussteifenden Innenwände bestehen aus massivem Mauerwerk.
- Die Decke über dem Erdgeschoss der ehemaligen Haumeisterwohnung wurde als Stahlbetondecke errichtet;
- Die Dachkonstruktion besteht aus einer Holzleimbinder-Konstruktion mit z.T. 2% Gefälle;

2.3 Beschreibung der Nutzung

In dem erdgeschossigen Gebäudekomplex befinden sich eine Büro- und Verwaltungsnutzung (Achsenbereich 1-8/E-G) zur Verwaltung der Behinderten-Werkstatt und es werden behinderte Menschen in Arbeitsschritten wie z.B. in der Holzbearbeitung betreut. In den vorhandenen Produktionsstätten, wie der Werkstatt und Verpackung, BB Holzwerksstatt, Vorrichtungsbau und Lager sind Menschen mit Behinderungen beschäftigt. Diese Personen halten sich ebenfalls in dem Berufsbildungsraum auf, wo sie für ihre Tätigkeiten in den Produktionsstätten geschult werden. Eine Verpflegung der Mitarbeiter und der behinderten Personen wird durch die Essensausgabe im Speiseraum gewährleistet. Das Essen wird

extern zubereitet und über die Anlieferung an die Essensausgabe geleitet. Der Speiseraum weist einen festgeschriebenen Bestuhlungsplan auf, sodass sichergestellt wird, dass sich nicht mehr als 200 Personen in diesem Raum aufhalten. Auch sind laut dem Ergänzungsbescheid Nummer 1 (Gz.: B/WBZ2/01534/2007) vom 21.12.2007 ca. 103 Sitzplätzen bzw. der Baugenehmigung vom 09.07.1990 ca. 150 Plätze vorhanden, sodass eine Bewertung des Speisesaals anhand der Versammlungsstättenverordnung (erforderlich bei über 200 Plätze) derzeit nicht notwendig ist.

Im Obergeschoss der ehemaligen Haumeisterwohnung ist ebenfalls ein Bürobereich auf ca. 70 m² vorhanden und über der Küche bzw. Anlieferung befindet sich eine Technikzentrale. Es liegt eine Genehmigung vom 23.10.2015 bzgl. der Umnutzung der Hausmeisterwohnung in Büroräume vor (GZ.: B/WBZ/02679/2015).

3 Brandschutztechnische Risikobewertung und Beurteilungsgrundlagen

3.1 Gesetzliche Grundlagen und Schutzziele

Nach § 3 der Bauordnung für Hamburg im folgenden Text kurz **HBauO** genannt, sind bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen nicht gefährdet werden und keine unzumutbaren Belästigungen entstehen können.

Gemäß § 17 der **HBauO** sind bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Nach § 3 (3) der **HBauO** sind bei der Bauausführung und Nutzung die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten.

Soweit die Mittel der Feuerwehr zur Rettung von Menschen nicht ausreichen, sind stattdessen geeignete bauliche Vorkehrungen zu treffen.

3.2 Baurechtliche Einordnung

Die brandschutztechnische Bewertung des Objektes erfolgt zunächst entsprechend den Regelbestimmungen der HBauO in der derzeit gültigen Fassung.

Da der Fußboden der höchst gelegenen Aufenthaltsräume des Gesamtgebäudes weniger als 7 m über der Geländeoberfläche angeordnet ist, aber Nutzungseinheiten mit mehr als 400 m² Grundfläche vorliegen, erfolgt zunächst eine Einstufung des Gesamtgebäudes in die

Gebäudeklasse 3

nach § 2 (3) Ziffer 3 HBauO.

Zusätzlich ist das Gebäude als Sonderbau gemäß § 2 (4) Ziffer 10 HBauO „Tageseinrichtung für Kinder, behinderte und alte Menschen“ anzusehen.

3.2.1 Bestandsgebäude

Nach Artikel 14 des Grundgesetzes besteht für das Gebäude zunächst die Vermutung des "Bestandsschutzes". Der "Bestandsschutz" ist der Schutz einer Rechtsposition, die zu einem bestimmten Zeitpunkt erworben wurde, gegenüber späteren Rechtsänderungen. Dieser Schutz wird erst unwirksam, wenn wesentliche Um- oder Anbaumaßnahmen bzw. Nutzungsänderungen vorgenommen werden oder konkrete Gefahren für die Nutzer (Gefahr für Leib und Leben) bestehen.

3.2.2 Arbeitsstätte

Gemäß Festlegung in § 2, (1) der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättVO 2004), handelt es sich um eine Arbeitsstätte, so dass vom Nutzer/Betreiber die Anforderungen des Arbeitsstättenrechts einzuhalten sind. Diese beinhalten auch Anforderungen zum Brandschutz (vgl. § 10 ArbSchG). Allgemeine Schutzmaßnahmen des betrieblichen Brandschutzes werden unter Punkt 7.3. beschrieben. Besondere Brandschutzmaßnahmen, die aus der Sicht des Arbeitsschutzes zu berücksichtigen wären, wurden vom Auftraggeber/Nutzer nicht benannt.

3.3 Objektspezifische Risikobewertung

Zwischen dem Speisesaal und dem Foyer ist eine mobile Trennwand vorhanden. Diese stellt im verschlossenen Zustand eine Gefahr dar, da der erforderliche zweite Rettungsweg innerhalb der Nutzungseinheit dadurch verschlossen wird. Um ein permanentes Flüchten zu ermöglichen, sind diese Trennwände bzw. die Schlupftür in den Trennwänden ständig unverschlossen zu halten.

Innerhalb der Teilnutzungseinheit 2 der Nutzungseinheit 4 wird ein als Fluchtweg genutztes Gebäudeteilstück als Bürofläche genutzt (Baugenehmigung „Brandschutzsanierung eines bestehenden Betriebsgebäudes“ vom 20.07.2017 (GZ.: B/WBZ/00792/2017)).

Die Teilnutzungseinheit 3 der Nutzungseinheit 4 wird in Richtung des Flures (Achse E/5-8) erweitert. Zur Nutzungsabgrenzung zwischen den beiden Teilnutzungseinheit 1 und 3 der Nutzungseinheit 4 werden die Glastüren, gemäß HBauO, als T30-DS Türen (im Brandschutzschutzkonzept vom 06.02.2017 als T30-RS Türen) ausgeführt. Die Teilnutzungseinheit 3 der Nutzungseinheit 4 (ca. 348 m²) weist eine Büronutzung auf und würde nach ihrer

Vergrößerung immer noch weniger als die maximal zulässigen 400 m² aufweisen. Ebenfalls sollen sämtliche Türenqualitäten innerhalb der Teilnutzungseinheit 3 der Nutzungseinheit 4 entfallen, da gemäß HBauO an diese Türen keine Anforderungen gestellt werden. Die Tür zwischen dem Flur 1.100 und dem Flur 1.057 wird analog zu der Tür, welche sich zwischen den Räumen 1.100 und 1.040 befindet, als dicht und selbstschließende Tür (im Brandschutzschutzkonzept vom 06.02.2017 als RS-Tür) ausgeführt.

In der Teilnutzungseinheit 1 der Nutzungseinheit 1 befindet sich auf einer Hochebene ein Technikraum. Die Technik, welche sich in diesem Technikraum befindet, wird abgebrochen. Der Raum auf der Hochebene wird stillgelegt.

Die Tür zwischen der Teilnutzungseinheit 2 und 3 der Nutzungseinheit 4 ist dichtschießend ausgeführt worden. Da es sich jedoch hierbei um eine feuerhemmende Trennwand zwischen zwei Nutzungseinheiten handelt, ist diese Tür, gemäß HBauO, als feuerhemmende und dichtschießende Tür (T30-DS) (im Brandschutzschutzkonzept vom 06.02.2017 als T30-RS Tür) auszuführen.

Die Trennwand zwischen BB Hauswirtschaft und Lager, Lager/ Technik, WC-D, WC-H ist abweichend zur Baugenehmigung vom 09.07.2090 (Gz.: B/BA 3/272/90) anstatt in F90 – Qualität in F30-Qualität hergestellt. Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen keine Bedenken, da gemäß HBauO formal eine Trennwand in feuerhemmender Qualität ausreichend ist.

Die Absauganlage für die Späneabsaugung wird ersatzlos abgebrochen, da die Teilnutzungseinheit 2 der Nutzungseinheit 1 zukünftig nicht mehr als Tischlerei genutzt wird.

Die Brandwand sowie die Trennwände mit einer brandschutztechnischen Anforderung werden nicht bis unter die Dachhaut geführt.

Gemäß der Vorlage 29 als Anlage zum Bescheid vom 20.07.2017 „Überarbeitung Anschlussdetail Brandwand“ übermittelt per Email am 19.05.2017 ist die Brandwand bis Unterkante Trapezblech zu führen, wobei die Sicken auszumauern sind. Gemäß Abweichungsbescheid vom 21.03.2018 soll zur Verbesserung des Brandschutzes beidseitig der Brandwand, die Dachkonstruktion unterseitig auf 1,25 m in F90-Qualität verkleidet und Hohlräume mit Mineralwolldämmung (Schmelzpunkt ≥ 100 ° C) ausgestopft werden.

Über dem Trapezblech ist die brennbare Dämmung auf einer Länge von 2,50 m je Seite also insgesamt auf einer Länge von 5 m mit nichtbrennbarer Dämmung zu ersetzen. In einem Bereich von 1,2 m ist dieser Austausch bereits erfolgt.

Der übrige Austausch erfolgt im Zuge der Dachsanierung 2027.

Bei einer unterseitigen Direktbekleidung wird das Trapezblech beidseitig der Brandwand auf 1,25 m in F90-Qualität bekleidet. In diesem Bereich einbindende Brettschichtbinder und Holzträger werden in F90 Qualität bekleidet. Hohlräume werden mit Mineralwolle Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$ ausgestopft. Kann das Trapezblech aus statischen Gründen oder aufgrund einer hohen Installationsdichte nicht direkt bekleidet werden, werden feuerbeständige Unterdecken (auch freigespannte) eingebaut. Die Oberlichter, welche dichter als 1,25 m zur Brandwand gelegen sind, werden geschlossen. Eine Ausnahme stellen die Oberlichter in der BB Holzwerkstatt dar. Diese Oberlichter bleiben aufgrund der Betondecke im gegenüberliegenden Brandabschnitt bestehen. Diese Oberlichter sind einschließlich ihrer Leibung min. 1,25 m umlaufend zu bekleiden. Brennbare Teile dürfen nicht über die Brandwand laufen. Hier sind geeignete Vorkehrungen zu treffen.

Im Bereich der Nutzungstrennung bzw. der Wände, welche eine feuerbeständige oder feuerhemmende Ausführung aufweisen, wird analog wie bei der Brandabschnittstrennung verfahren. Ausnahme: Hier werden die Holzleimbinder bzw. das Tragwerk auf mind. 1 m Länge zu jeder Seite eingehaust bzw. das Trapezblech nur auf insgesamt mind. 1 m von unten bzw. bis zur angrenzenden Wand in F90 /F30 Qualität beplankt. Hierbei sind die Platten bis zu den Enden einer Sicke zu führen. Die Einhausung von Brettschichtbindern auf Trennwänden ist im Bereich der feuerhemmenden Trennwände nicht erforderlich, da diese für sich die Anforderung F30 erfüllen. Bei feuerbeständigen Trennwänden sind diese Brettschichtbinder mit einzuhausen. Die brennbare Dämmung im Dachbereich wird bei beiden Varianten, wie bei der Brandabschnittstrennung, ebenfalls auf einer Länge von insgesamt 2 m bei F90 Qualität und 1 m bei F30 Qualität durch nichtbrennbare Dämmung ersetzt. Dieser Austausch wird jedoch erst im Zuge einer Dachsanierung 2027 erfolgen.

Verlaufen die Sicken des Trapezbleches parallel zur F90-Trennwand, so ist eine Bekleidung in F90-Qualität auf einer mind. 1 m Breite vorzusehen. Dabei sind in diesem Bereich einbindende Brettschichtbinder und Holzträger mit zu bekleiden.

Bei quer laufenden Sicken sind die Sicken hinter der Beplankung mit Sickenfüller (Mineralfaserdämmung Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$ und Dämmschichtbildner) zu versehen.

Bei einseitig komplett beplankten Räumen, ist auf der anderen Seite keine Beplankung notwendig, wenn in diesen Räumen keine Brandlasten auftreten (wie Umkleide). Im Bereich des notwendigen Flures wird eine Beplankung vorgenommen, da durch den notwendigen Flur ständig Brandlasten transportiert werden.

Ist eine Beplankung des Trapezbleches im Bereich der Brandabschnittstrennung bzw. F90-Trennwand aufgrund der Statik oder Installationsdichte nicht möglich, werden feuerbeständige Unterdecken (auch freigespannt) ausgeführt.

Die Oberlichter, welche sich in dem Beplankungsbereich der F90 bzw. F30 Trennwände befinden, werden umlaufend ebenfalls auf einer Breite von einem Meter (F90) bzw. einem Meter (F30) bzw. bis zur angrenzenden Trennwand beplankt. Die Dämmung im Dachbereich ist im Bereich der Oberlichter umlaufend auf einer Breite von zwei Meter (F90) bzw. 1 Meter (F30) als nichtbrennbarere Dämmung auszuführen. Der Dachrandbereich bei Trennwandanschlüssen an der Außenwand muss nicht, wie bei den Brandwänden beschrieben, ertüchtigt werden.

Die Oberlichter, welche sich im 1,00 m Beplankungsbereich der feuerhemmenden Trennwände befinden, werden abweichend zum genehmigten Brandschutzkonzept vom 06.02.2017 nur umlaufend auf einer Breite von 1,00 m in mind. F30-Qualität unterseitig beplankt. Die Wangen der Oberlichter werden in gleicher Qualität verkleidet.

Der Anschluss der Trennwand an das Pfettendach wird abweichend zur Darstellung im Brandschutzkonzept vom 06.02.2017 hergestellt. Begründung: Das Aufmauern der Gebäudetrennwand bis unter die Dachpfannen ist bautechnisch kaum ausführbar, da der Bereich nur von der Dachfläche aus erreichbar wäre. Als Kompensation wird das erste Deckenfeld unterseitig komplett in F30-Qualität verkleidet. Dadurch wird ein direkter Brandüberschlag auf das Obergeschoss verhindert.

Die Decken der elektrischen Betriebsräume (Schaltraum (R. 1.062), Elektro-Hochspannung, Technik-Elektro (R.1.064), Notstrom USV (R.1.065)) weisen keine F90-Qualität auf. Diese Räume müssen raumabschließend in F90-Qualität hergestellt werden.

Um einen Raumabschluss in F90-Qualität herzustellen, erhalten diese Räume eine Unterdecke mit einer Brandbeanspruchung von innen nach außen in F90- Qualität.

4 Abwehrender Brandschutz

4.1 Flächen und Einrichtungen für die Feuerwehr

Der Gebäudekomplex liegt direkt an einer öffentlichen Straße und ist über den Rahel-Varnhagen-Weg sowie über die Zufahrt vom Heinrich-Herz-Ring direkt von außen zugänglich. Es existieren vier befestigte Zufahrten über den Rahel-Varnhagen-Weg und eine befestigte Zufahrt über den Heinrich-Hertz-Ring. Schranken- bzw. Toranlagen im Zufahrts- bzw. Zugangsbereich sind weder vorhanden noch geplant.

Aufgrund des Gebäudebestandes wird vorausgesetzt, dass die erforderlichen Flächen für die Feuerwehr als genehmigte Bestandssituation, hinsichtlich deren Auslegung (Breite, Tragfähigkeit etc.) vorhanden sind.

Die Feuerwehruzufahrten sind mit Schildern nach DIN 4066 mit der Aufschrift "Feuerwehruzufahrt" deutlich zu kennzeichnen; die Schilder selbst müssen am Übergang zwischen der öffentlichen Verkehrsfläche sowie dem Betriebsgelände angebracht sein, so dass sie von der öffentlichen Verkehrsfläche aus erkennbar sind.

4.2 Löschwasserversorgung

Für das beurteilungsrelevante Objekt ist gemäß dem Baugenehmigungsbescheid (Gz.: B/BA 3/272/90) vom 09.07.1990 eine Löschwasserversorgung von

2.000 l/min (120 m³/h)
über einen Zeitraum von zwei Stunden

sicherzustellen.

Hierauf sind sämtliche Löschwasser-Entnahmemöglichkeiten im Umkreis von 300 m um das Objekt gemäß dem DVGW-Arbeitsblatt W 405 anrechenbar.

Aufgrund der Bestandsituation wird eine ausreichende Löschwasserversorgung vorausgesetzt.

4.3 Löschwasserrückhaltung

Für das beurteilungsrelevante Objekt sind keine besonderen Maßnahmen für die Löschwasserrückhaltung erforderlich, da die Mengenschwellen der Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie nicht überschritten werden.

Der Vollständigkeit halber werden die entsprechenden Mengenschwellen nachfolgend genannt.

Wenn in der baulichen Anlage wassergefährdende Stoffe von mehr als

- 100 t je Lagerabschnitt der Wassergefährdungsklasse WGK 1;
- 10 t je Lagerabschnitt der Wassergefährdungsklasse WGK 2;
- 1 t je Lagerabschnitt der Wassergefährdungsklasse WGK 3;

gelagert werden.

Bei Überschreitung der vorgenannten Mengenschwellen müssen Maßnahmen im Sinne der Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie getroffen werden. Einzelheiten sind dann ggf. mit dem Unterzeichner sowie der zuständigen Brandschutzdienststelle / örtlichen Feuerwehr abzustimmen.

5 Baulicher Brandschutz

5.1 System der äußeren und inneren Abschottungen, Anforderungen an Bauteile und Baustoffe

Um eine Brandausbreitung innerhalb eines Gebäudes zu verhindern, wird ein Gebäude in Brandabschnitte, Brandbekämpfungs- und Unterbrandabschnitte unterteilt. Im ersten Fall handelt es sich um eine über das gesamte Gebäude verlaufende Trennung (Innere Brandwand) oder Gebäudeabschlusswand (äußere Brandwand); im zweiten Fall um Trennwände für Nutzungseinheiten oder für Einheiten anders genutzter Räume oder für Räume mit erhöhten Brandgefahren die durch Bauteile mit einem Feuerwiderstand voneinander getrennt werden.

5.1.1 Äußere Abschottungen und Abstandsflächen

Der zu beurteilende Gebäudekomplex weist einen ausreichenden Abstand zur Nachbarbebauung auf, sodass die Gebäudeabschlusswände nicht als Brandwand ausgebildet sind. In östlicher Richtung ist eine Abstandsfläche von ca. 3,5 m gegeben, somit sind die bestehenden Gebäude neben dem zu beurteilenden Gebäudekomplex nach § 6 (5) HBauO zulässig.

Der Spänefilter mit den erforderlichen Aggregaten, die Brikettierungsanlage und der Abluftwärmeüberträger der Wärmerückgewinnungseinrichtung sind in einem den Ex-RL entsprechenden Gehäuse im Außenbereich aufgestellt. Dieses Gehäuse befindet sich vor der Längswand des Werkstatt-Lager-Bereiches, parallel zum Rahel-Varnhagen-Weg und darf gemäß des Ergänzungsbescheides Nummer 7 vom 11.08.1993 die festgelegte Baulinie von 5,0 m um 1,80 m überschreiten. Die Späneabsaugung wurde abgebrochen.

Innerhalb des Komplexes liegt für das überschneiden der Abstandsflächen im Bereich der Atrien eine Befreiung durch die Baugenehmigung (Gz.: B/BA 3/272/90 vom 09.07.1990 vor. Somit dürfen Türen und Verglasungen zum Flur ohne eine feuerhemmende Ausführung errichtet werden, obwohl ein Brandüberschlag in eine andere Nutzungseinheit innerhalb der Ecken erfolgen kann.

5.1.2 Brandabschnitte und Rauschabschnitte

Brandabschnitte bilden Bereiche relativer Sicherheit, d. h. es besteht über den Zeitraum der Feuerwiderstandsdauer der Bauteile ein Schutz gegen Feuer und Rauch.

Nach **§ 28 der HBauO** sind Brandwände innerhalb von Gebäuden, welche aufgrund der Ausdehnung des Gebäudekomplexes erforderlich sind, im Abstand von 40 m herzustellen. In Gebäuden der **Gebäudeklasse 3** müssen Brandwände **hochfeuerhemmend** hergestellt werden.

Das zu begutachtende Gebäude wird mittels einer Brandwand, welche gemäß der erteilten Genehmigung Gz.: B/BA 3/272/90 vom 09.07.1990 in Form einer **feuerbeständigen Wand nach DIN 4102** zulässig ist, in zwei Brandabschnitte unterteilt. Die Türen in dieser feuerbeständigen Wand sind bzw. werden in T90-DS Qualität ausgeführt. Die Brandabschnittslänge von ca. 56 m wurde in der Baugenehmigung vom 09.07.1990 genehmigt.

Diese Brandwand ist gemäß § 28 (5) HBauO mindestens bis unter die Dachhaut zu führen, wobei verbleibende Hohlräume vollständig mit nichtbrennbaren Baustoffen auszustopfen sind, sodass kein Brandüberschlag erfolgen kann. Es dürfen keine brennbaren Teile über die Brandwand geführt werden. Im Bestand wurde die Brandwand nicht bis unter die Dachhaut geführt. Der Bestand wird gemäß Genehmigung (GZ.: B/WBZ/00792/2017) vom 10.07.2017 und Abweichungsbescheid (GZ.: B/WBZ/00792/2017) vom 21.03.2018 ertüchtigt. Gemäß der Genehmigung und des Abweichungsbescheides ist die Dachkonstruktion links und rechts der Brandwand unterseitig feuerbeständig in einem Bereich von jeweils mind. 1,25 m zu verkleiden. Sind Oberlichter in der Nähe der Brandwand angeordnet, sind diese zulässig, wenn auf der anderen Seite der Brandwand in einem Abstand von 1,25 m keine benachbarte Dachöffnung vorhanden und die Dachkonstruktion unterseitig in F90 - Qualität verkleidet ist und aus nichtbrennbaren Baustoffen besteht. Die Hohlräume sind mit Mineralwolldämmung (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C auszustopfen. Im Bereich des Elektro-/Hochspannungsraumes (Raum 1.061) wird die vorhandene F30-Unterdecke durch eine F90-Unterdecke ersetzt. Ebenfalls erhält der Schaltraum (R. 1.062), Elektro-Hochspannung, Technik-Elektro (R.1.064), Notstrom USV (R.1.065) eine F90-Unterdecke, sodass die Räume einen Raumabschluss in F90-Qualität erhalten. Der Raumes 1.063 (Heizung) bekommt eine neue F90 Unterdecke im Bereich zur Brandwand. Der Decken-

koffers weist, gemäß dem Untersuchungsbericht bzgl. der Materialprüfung (siehe Punkt 3.3), im Bestand eine mind. F30-Qualität auf. Die Sicken des Trapezbleches, welches über der Brandwand aufliegt, werden mit Sickenfüller verfüllt.

Über dem Trapezblech ist die brennbare Dämmung auf einer Länge von insgesamt 5 m mit nichtbrennbarer Dämmung zu ersetzen. In einem Bereich von 1,5 – 2,0 m ist dieser Austausch bereits erfolgt. Der übrige Austausch erfolgt im Zuge der Dachsanierung 2027.

Die Brandwand wird im Bereich des überbindenden Satteldaches (Achse C' / 9-11) nicht bis unter die Dachhaut geführt. Da die Ausführung einer unterseitigen feuerbeständigen Beplankung der Sparren, gemäß Grüneintragungen der Baugenehmigung (GZ.: B/WBZ/00792/2017) vom 20.07.2017, sehr aufwendig ist bzw. bautechnisch ohne weitgehenden Rückbau der vorhandenen Konstruktion nicht ausführbar ist, soll eine oberseitige Verkleidung, einschließlich Unterschlag in F90-Qualität erfolgen. Somit soll ein Brandüberschlag für eine gewisse Zeit verhindert werden. Im Bereich, wo die Brandwand parallel zum First des Satteldaches verläuft, wird sie bis unter die Dachhaut aufgemauert und Hohlräume werden vermörtelt.

5.1.3 Tragende Wände, Pfeiler, Stützen sowie aussteifende Bauteile

Nach **§ 25 der HBauO** müssen tragende und aussteifende Wände und Stützen im Brandfall ausreichend lange standsicher und in Gebäuden **der Gebäudeklasse 3 in feuerhemmender Bauart (F30)** hergestellt werden.

Brandschutztechnisch von Bedeutung ist, dass die aussteifenden Bauteile die gleiche Feuerwiderstandsklasse aufweisen müssen, wie das auszusteifende Bauteil.

Die vorhandene Baukonstruktion wurde hinsichtlich der Feuerwiderstandsdauer nicht geprüft. Eine entsprechende Feuerwiderstandsdauer von 30 bzw. 90 Minuten wird vorausgesetzt. Da das Gebäude baurechtlich genehmigt wurde und nur eine Umnutzung innerhalb der Nutzungseinheit 5 stattgefunden hat, wird hier die Wahrung des Bestandschutzes vorausgesetzt.

Die vorhandenen, tragenden und aussteifenden Wände sind aus massivem Mauerwerk hergestellt. Anhand der Mauerwerksstärken der vorliegenden Planungsunterlagen kann

augenscheinlich eine **feuerbeständige bzw. feuerhemmende Bauart** vorausgesetzt werden.

5.1.4 Trennwände, abgetrennte Räume

Die Anforderungen an die tragenden und aussteifenden Bauteile und Trennwände können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden:

Einbauort	Vorhandene Ausführung	Ausführung laut Baugenehmigung	Baurechtliche Anforderungen	Kompensationsmaßnahmen, Begründung
Tragende und aussteifende Wände, Pfeiler, Stützen	F 30	F30 (Genehmigung 09.07.1990)	F 30 § 25 (1) Ziffer 3	Entfällt
Trennwände zwischen Lager (Teilnutzungseinheit 1 der Nutzungseinheit 1) und den angrenzenden Räumen	F90	(F90) Genehmigung 09.07.1990	F90 § 27 (3) HBauO	Entfällt
Trennwände zum notwendigen Flur	F30	F30 Genehmigung vom 20.07.2017 (GZ.:B/WBZ/0079 2/2017)	F30 § 34 (4) HBauO	Entfällt
Trennwand zwischen Werkstatt (NE 2) und Lager, EDV-Raum	F90	(F90) Genehmigung 09.07.1990	F90 § 27 (3) HBauO	Entfällt
Trennwand zwischen Werkstatt (NE 2) und Waschraum, WC-Herren, WC-Beh.	F90	(F90) Genehmigung 09.07.1990	F30 § 27 (3) HBauO	Entfällt
Trennwand zwischen Holzbearbeitung (Teilnutzungseinheit 2 der NE 1) und WC, Waschraum, BB Holzwerkstatt, Atrium, Technik, Elektro Hochspannung	F90	(F90) Genehmigung 09.07.1990	F90 § 27 (3) HBauO	Entfällt

Einbauort	Vorhandene Ausführung	Ausführung laut Baugenehmigung	Baurechtliche Anforderungen	Kompensationsmaßnahmen, Begründung
Brandwand	F90	(F90) Genehmigung 09.07.1990	F60 § 28 (3) Ziffer 2 HBauO	F90; Ausführung gemäß Abwei- chungsbescheid vom 21.03.2018
Trennwand zwischen Teilnutzungseinheit 3 der NE 4 und notwendigen Flur	F30	F30 Genehmigung vom 20.07.2017 (GZ.:B/WBZ/0079 2/2017)	F30 § 27 (3) HBauO	Entfällt
Trennwand zwischen Flur und BB Büro- und Hausservice, Speisesaa- lerweiterung, Foyer	F30		F30 § 27 (3) HBauO	Entfällt
Trennwand zwischen BB Hauswirtschaft und La- ger, Lager/ Technik, WC D, WC H	F 90	(F90) Genehmigung 09.07.1990	F30 § 27 (3) HBauO	F30, da Neubewer- tung der Situation siehe 3.3
Wand der notwendigen Treppe zur Technikzent- rale	F30	(F30) Genehmigung 09.07.1990	F30 § 32 (4) Ziffer 3 HBauO	Entfällt
Wände um Technikräume	F90	(F90) Begehungsbericht 25.01.2010	F 90 § 27 (3) HBauO	Entfällt
Trennwand zwischen Büroeinheit und Foyer	F30	F30 Genehmigung vom 20.07.2017 (GZ.:B/WBZ/0079 2/2017)	F 30 § 27 (3) HBauO	Entfällt
Trennwand zwischen Büroeinheit und ehemali- ger Hausmeisterwohnung (EG, 1.OG)	F30	F30 Genehmigung vom 23.10.2015 (GZ.:B/WBZ/0267 9/2015)	F 30 § 27 (3) HBauO	Entfällt
Wand um Technikraum im 1.OG	F30	F30 Genehmigung vom 20.07.2017 (GZ.:B/WBZ/0079 2/2017)	F 90 § 27 (3) HBauO	F30, da flächende- ckende Brandmel- deanlage und keine benachbarten Räume vorhanden sind

Einbauort	Vorhandene Ausführung	Ausführung laut Baugenehmigung	Baurechtliche Anforderungen	Kompensationsmaßnahmen, Begründung
Trennwand zwischen NE 6 und NE 8	F90	(F90) Genehmigung 09.07.1990	F 30 § 27 (3) HBauO	Entfällt
Flurtrennwände innerhalb der Teilnutzungseinheit 2 und 3 der Nutzungseinheit 4	Ohne Anforderungen	F30 Genehmigung vom 20.07.2017 (GZ.:B/WBZ/0079 2/2017)	Keine Anforderungen	Entfällt

Die Technikräume, die eine Brandschutzanforderung aufweisen, sind wie in Punkt 3.3 beschrieben zu ertüchtigen. Trenn- und Flurwände, sowie alle weiteren Wände mit brandschutztechnischen Anforderungen, sind ebenfalls wie unter Punkt 3.3 beschrieben, auszuführen.

Die Trennwände verlaufen nicht bis unter die Dachhaut, sondern enden unter dem Trapezblech. Bei Massivwänden die quer zur Trapezblechsicke verlaufen, sollen nur sogenannte Sickenfüller (Mineralwolldämmung Schmelzpunkt $\geq 1000\text{ °C}$) verwendet werden. Eine weitere beidseitige Verkleidung soll entfallen.

5.1.5 notwendige Treppenräume/ Flure

Flure:

Wände von notwendigen Fluren müssen nach **§ 34 der HBauO** mindestens feuerhemmend, im Kellergeschoss feuerbeständig sein und alle 30 m durch nichtabschließbare, rauchdichte und selbstschließende Türen (RS-Türen nach DIN 18095) unterteilt werden. Gemäß § 34 (4) HBauO sind die Abschlüsse der notwendigen Flure bis an die Rohdecke zu führen bzw. wenn die Unterdecke feuerhemmend ausgeführt wurde sind sie bis an die Unterdecke der Flure zu führen. Die Türen (z. B. Bürotüren) in den Flurwänden müssen dicht schließen. Dicht schließende Türen müssen mit einer dreiseitigen Dichtung und mit umlaufenden überdeckten Falzen ausgebildet werden. An den Schwellenbereich werden keine Anforderungen gestellt.

Notwendige Flure sind gemäß **§ 34 (1) HBauO** nicht erforderlich, wenn die Nutzungseinheiten einer Büro- oder Verwaltungsnutzung dienen und diese nicht mehr als 400 m² aufweist.

In der Nutzungseinheit 5, der Teilnutzungseinheit 2 der NE 4 und Teilnutzungseinheit 3 der NE 4 kann auf die Ausbildung notwendiger Flure verzichtet werden, da die Geschosse nicht über 400,00 m² aufweisen und einer Büro- und Verwaltungsnutzung dienen.

Sofern Leitungsanlagen im notwendigen Flur verlegt werden, die nicht der alleinigen Versorgung des notwendigen Flurs dienen, ist die Unterdecke in der Feuerwiderstandsklasse F30 und aus nichtbrennbaren Baustoffen sowie mit beidseitiger Brandbeanspruchung von oben und unten auszuführen. Die Installationen oberhalb der F30-Decke sind dabei im Funktionserhalt zu befestigen. Alternativ sind die Leitungsanlagen in brandschutztechnisch qualifizierten Kanälen zu führen (I30). Gemäß der Baugenehmigung vom 09.07.1990 sind die Kabeltrassen im notwendigen Flur mit einer entsprechenden F 30 Brandschutzummantelung vorgesehen. Die Ausführung ist daraufhin zu überprüfen und wenn nötig fachgerecht (gemäß LAR und Herstellervorgaben) zu ertüchtigen.

Treppenräume:

Gemäß **§ 32, HBauO**, müssen notwendige Treppen in einem Zuge zu allen angeschlossenen Geschossen führen und mit den Treppen zum Dachraum unmittelbar verbunden sein. Die tragenden Teile notwendiger Treppen müssen in den Gebäuden der Gebäudeklasse 3 aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen oder feuerhemmend sein.

Die notwendigen Treppen sind jeweils als Stahlbetontreppe mit Metallgitter errichtet (Baugenehmigung vom 09.07.1990) und erfüllt somit die Anforderungen der HBauO.

Gemäß § 33 (1) Ziffer 2 HBauO ist für die notwendige Treppe innerhalb der Nutzungseinheit 5 kein eigener Treppenraum auszuführen (siehe hierzu auch die Baugenehmigung GZ.: B/WBZ/02679/2015 vom 23.10.2015).

Gemäß dem Protokoll zur Schlussabnahme Teil 2 vom 07.07.1993 ist die Treppe (aus nichtbrennbaren Baustoffen) zum ehemaligen Technikraum /Lüftung (z.Z. Leerstand) auf der Hochebene innerhalb der Teilnutzungseinheit 1 der Nutzungseinheit 1 nicht gemäß

der DIN 18065 hergestellt. Da dieser Raum keinen Aufenthaltsraum darstellt, der üblicherweise nicht betreten wird, wird diese Treppe als feste Leiter angesehen. Der Raum im Obergeschoss wird stillgelegt, sodass er keine Nutzung mehr beinhaltet (Leerstand).

5.1.6 Decken und Dächer

Dächer:

Nach **§ 30 der HBauO** müssen Bedachungen gegen eine Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lange widerstandsfähig sein (harte Bedachung). Die Forderung einer „harten Bedachung“ gilt nicht für Glasflächen, Oberlichter oder Rauchabzugsgeräte innerhalb dieser Dächer.

Das Dach des Gebäudes besteht aus einer Holzleimbinder-Konstruktion, welche z.T. ein Gefälle von 2 % hat. Die Eindeckung besteht aus drei Lagen Bitumenpappe, einer grau-grün mineralisierten Oberlage mit 12 cm Dämmung auf dem Trapezblech, sowie teilweise aus einer Pfanneneindeckung. (Baugenehmigung vom 09.07.1990) Dieser Aufbau ist als „Harte Bedachung“ zu betrachten.

Die Wände mit einer feuerhemmenden bzw. feuerbeständigen Qualität sind nach § 27 (4) HBauO bis unter die Dachhaut zu führen. Da dies jedoch im Bestand nicht ausgeführt wurde, sollen diese Anschlüsse, wie in Punkt 3.3, 5.1.2 und 5.1.4 beschrieben, ertüchtigt werden.

Laut dem Besprechungsbericht vom 30.01.2008 ist die brennbare Dachdämmung oberhalb des Trapezblechdaches im Bereich der Brandabschnittstrennwand näherungsweise senkrecht der Längsachse des Gebäudes unterbrochen. Unterhalb der aufgeständerten Bereiche am Innenhof ist Mineralwolle oberhalb der Trennwand verlegt. Im Flachdach oberhalb der Werkstätten soll laut diesem Besprechungsbericht eine Brandschutzdämmung von 50 cm beiderseits der Brandwand, d. h. in einer Gesamtbreite von ca. 1,20 m gegen unbrennbare Dämmschichten, mit einem Schmelzpunkt über 1000 °C, hergestellt worden sein. Es ist zu prüfen, ob diese Ausführung erfolgt ist. Das Flachdach ist oberhalb der Werkstätten, wie in Punkt 3.3, 5.1.2 und 5.1.4 beschrieben, zu ertüchtigen.

Gemäß dem Begehungsbericht vom 25.01.2010 ist das Trapezblechdach oberhalb des Kopierraums (Spritzkabine) doppelagig mit Promat beplankt.

Die zu erneuernde Dämmung wird zu einem späteren Zeitpunkt im Zuge der Dachsanierung 2027 ausgetauscht.

Decken:

Nach **§ 29 der HBauO** müssen Decken als tragende und raumabschließende Bauteile zwischen Geschossen im Brandfall ausreichend lange standsicher und widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein. In Gebäuden der **Gebäudeklasse 3** müssen die Decken in feuerhemmender Bauart (F30) und im Kellergeschoss feuerbeständig (F90) hergestellt sein.

Die Decke in der Nutzungseinheit 5 ist laut der Baugenehmigung vom 09.07.1990 feuerhemmend als Stahlbetondecke hergestellt worden. Aufgrund des Bestandes wird davon ausgegangen, dass die Decke in der Teilnutzungseinheit 1 der Nutzungseinheit 4 unter dem Technikraum im Obergeschoss ebenfalls feuerhemmend ausgeführt wurde.

Die Decken der elektrischen Betriebsräume (Schaltraum (R. 1.062), Elektro-Hochspannung, Technik-Elektro (R.1.064), Notstrom USV (R.1.065)) weisen keine F90-Qualität auf. Diese Räume müssen, gemäß § 2 (4) Nr. 18 HBauO sowie Punkt 7.1 Bauprüfdienst /2010, raumabschließend in F90-Qualität hergestellt werden. Um einen Raumabschluss in F90-Qualität herzustellen, erhalten diese Räume eine Unterdecke mit einer Brandbeanspruchung von innen nach außen in F90- Qualität.

5.1.7 Außenwände, Bekleidungen und Dämmstoffe

Gemäß **§ 26 HBauO** sind Außenwände und Außenwandteile wie Brüstungen und Schürzen so auszubilden, dass eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lange begrenzt ist.

Nicht tragende Außenwände müssen aus nicht brennbaren Baustoffen (Baustoffklasse A) bestehen. Sofern diese Bauteile als raumabschließende Bauteile feuerhemmend sind, dürfen diese auch aus brennbaren Baustoffen bestehen. Dies gilt nicht für brennbare Fensterprofile und Fugendichtungen sowie brennbare Dämmstoffe in nicht brennbaren geschlossenen Profilen oder Außenwandkonstruktionen.

Oberflächen von Außenwänden sowie Außenwandbekleidungen müssen einschließlich der Dämmstoffe und Unterkonstruktionen schwer entflammbar sein. Unterkonstruktionen aus normalentflammbaren Baustoffen sind zulässig, wenn die Außenwände so ausgebildet werden, dass eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lange begrenzt wird.

Aufgrund des genehmigten Bestandes wird vorausgesetzt, dass die Anforderungen an die Außenwände gemäß **§ 26 HBauO** erfüllt werden.

5.1.8 Sonstige Anforderungen an Baustoffe und Bauteile

Gemäß § 34 (6) HBauO müssen Bekleidungen, Putze, Unterdecken und Dämmstoffe aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen. Wände und Decken aus brennbaren Baustoffen müssen eine Bekleidung aus nicht brennbaren Baustoffen in ausreichender Dicke haben.

Installationsschächte und Kanäle dürfen durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lange nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen gegen eine Brandausbreitung getroffen werden.

Schächte werden, sofern sie geschoßübergreifend ohne entsprechende F90-Schottungen im Deckenbereich hergestellt sind, in F90-Qualität hergestellt.

5.1.9 Anforderungen an den Verschluss von Türöffnungen

Einbauort	Vorhandene Ausführung	Ausführung laut Baugenehmigung	Baurechtliche Anforderungen	Kompensationsmaßnahmen, Begründung, neue Bauausführung
Garderobenbereich zum Büroflur (Teilnutzungseinheit 3 der NE 4)	DS	RS (Baugenehmigung vom 09.07.1990)	Keine Anforderung	Keine Anforderung

Einbauort	Vorhandene Ausführung	Ausführung laut Baugenehmigung	Baurechtliche Anforderungen	Kompensationsmaßnahmen, Begründung, neue Bauausführung
Zugangstür zur Teeküche (Teilnutzungseinheit 3 der NE 4)	Keine Anforderung	Selbstschließer (Baugenehmigung 09.07.1990)	Keine Anforderung	Keine Anforderung
Tür zur notwendigen Treppe des Technikraums in Teilnutzungseinheit 1 der NE 4	Keine Anforderung	T30-RS Genehmigung vom 20.07.2017 (GZ.:B/WBZ/00792/2017)	T30 -DS §27 (5) HBauO	T30-RS, um Brandschutztrennung des Technikraumes im 1.OG zu gewährleisten
Türen innerhalb der BW, welche als F90-Wand ausgeführt ist	T30-DS, T90-DS (zw. BB Holzwerkstatt und notw. Flur)	T30-DS (Baugenehmigung vom 09.07.1990); T90, gemäß Baugenehmigung GZ.: B/WBZ/00792/2017 vom 20.07.2017	T90 -DS § 28 (8) HBauO	T90-DS
Tür zwischen Umkleide, Waschraum, Putzmittelraum und notwendigen Flur in F30-Wand	DS	DS/S Baugenehmigung GZ.: B/WBZ/00792/2017 vom 20.07.2017	DS §34 (4) HBauO	DS/S, da erhöhtes Risiko
Tür zwischen notwendigen Flur und Flur, welche eine Anbindung ans Atrium 2 hat	RS	RS Baugenehmigung GZ.: B/WBZ/00792/2017 vom 20.07.2017	DS §34 (3) HBauO	DS
Tür zwischen notwendigen Flur und Büroflur (Teilnutzungseinheit 3 der NE 4)	DS	DS Baugenehmigung GZ.: B/WBZ/00792/2017 vom 20.07.2017	DS §34 (4) HBauO	DS
Tür zwischen Flur, welcher an das Atrium 2 anbindet, und Umkleide D/H	DS	DS/S Baugenehmigung GZ.: B/WBZ/00792/2017 vom 20.07.2017	Keine Anforderungen	Keine Anforderung

Einbauort	Vorhandene Ausführung	Ausführung laut Baugenehmigung	Baurechtliche Anforderungen	Kompensationsmaßnahmen, Begründung, neue Bauausführung
Tür zwischen Flur, welcher an das Atrium 2 anbindet, und Getränke-lager	T30-RS	T30/RS Baugenehmigung GZ.: B/WBZ/00792/2017 vom 20.07.2017	Keine Anforderungen	Keine Anforderung
Tür zwischen Flur, welcher an das Atrium 2 anbindet, und Speis-saalerweiterung / Foyer	T30-RS	T30/RS Baugenehmigung GZ.: B/WBZ/00792/2017 vom 20.07.2017	T30-DS §27 (5) HBauO	T30-DS
Tür in F30-Wand zum Foyer aus Teilnut-zungseinheit 2 der NE 4	T30-RS	T30/RS Baugenehmigung GZ.: B/WBZ/00792/2017 vom 20.07.2017	T30-DS §27 (5) HBauO	T30-DS
Tür zwischen Teilnut-zungseinheit 2 und 3 der Nutzungseinheit 4	DS	Selbstschließer (Baugenehmigung vom 09.07.1990)	T30-DS §27 (5) HBauO	T30-DS

Sofern Türen mit Brandschutzanforderungen aus betrieblichen Gründen offen gehalten werden, sind die Türen mit zugelassenen Feststelleinrichtungen zu versehen. Alternativ werden ggf. zugelassene Freilaufschließer installiert, welche beim Auftritt von Rauch ein automatisches Schließen der Türen bewirken.

Türen in Wänden mit Brandschutzanforderungen werden entsprechend den jeweiligen Erfordernissen als T30-DS bzw. T90-DS Tür mit oder ohne Rauchschutzfunktion ausgebildet.

Sämtliche Ausgangsbereiche - Notausgangstüren sind ständig brandlastfrei zu halten. Alle Türen im Verlauf der Rettungswege müssen sich jederzeit von innen öffnen lassen. Diese sind mindestens mit Notausgangsschlössern nach DIN EN 179 mit Panikfunktion (Panikschlösser) auszustatten. Innen liegende Türen im Zuge von Flucht- und Rettungswegen werden vorzugsweise mit Blindzylindern ausgestattet.

Beim Einbau von elektrischen Verriegelungssystemen wird die Muster-Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen (M-EltVTR) beachtet. Hierzu sind zusätzliche Schlüsseltaster außerhalb der verriegelten Bereiche vorgesehen bzw. vorhanden.

Die mobile Trennwand bzw. eine Schlupftür innerhalb der Trennwand zwischen Speisesaal und Foyer sowie zwischen der Speiseraumerweiterung und dem Speiseraum ist ständig unverschlossen zu halten.

Sofern im Zuge von Rettungswegen automatische Schiebetüren vorgesehen sind bzw. verriegelte Ausgänge erforderlich werden, müssen hier jeweils entsprechende Öffnungsabschlüsse mit zulassungskonformen Bauteilen eingesetzt werden. Auf die entsprechenden Vorgaben der AutSchR bzw. EltVtr wird verwiesen.

6 Sicherstellung der Flucht- und Rettungswege

6.1.1 Allgemeine bauordnungsrechtliche Anforderungen

Notausgänge müssen während der Betriebszeit jederzeit von innen ohne fremde Hilfsmittel wie Schlüssel oder ähnlichem leicht zu öffnen sein. Schlüsselkästen sind nicht zulässig.

Soweit die Mittel der Feuerwehr zur Rettung von Menschen nicht ausreichen, sind stattdessen geeignete bauliche Vorkehrungen zu treffen. Jede Nutzungseinheit mit mindestens einem Aufenthaltsraum muss in jedem Geschoss mindestens zwei voneinander unabhängige Rettungswege aufweisen.

Nach **§ 31 der HBauO**, muss der erste Rettungsweg, wenn die Nutzungseinheit nicht zu ebener Erde liegt, über mindestens eine notwendige Treppe führen. Der zweite Rettungsweg kann über eine mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stelle sein, sofern die Feuerwehr über die erforderlichen Rettungsgeräte verfügt, oder über eine weitere notwendige Treppe führen.

Die **maximal zulässige** Rettungsweglänge beträgt **35 m** bzw. **15 m** für Stichflure.

Türen im Verlauf von Rettungswegen müssen in Fluchtrichtung aufschlagen. Sofern diese Türen in Fluchtrichtung aufschlagen und den dahinter befindlichen Fluchtweg gefährden oder einengen, kann von dieser Forderung im Einzelfall abgewichen werden.

Grundsätzlich sind alle notwendigen Flucht- und Rettungswege (notwendiger Flur/ notwendiger Treppenraum) ständig brandlastfrei zu halten.

Ist ein zweiter baulicher Rettungsweg innerhalb einer Nutzungseinheit nicht gegeben, kann dieser 2. Rettungsweg auch über eine andere Nutzungseinheit erfolgen, sofern diese Nutzungseinheit selbst über einen 1. baulichen Rettungsweg verfügt.

Die Rettungswege der jeweiligen Nutzungseinheiten sind wie folgt vorhanden:

Warenannahme (westliche Gebäudeseite): Der Rettungsweg verläuft auf kurzem Weg direkt ins Freie.

Teilnutzungseinheit 1 der Nutzungseinheit 1: Zurzeit stehen zwei direkte Ausgänge ins Freie in einer Entfernung von unter 35 m zur Verfügung. Der Technikeinbau auf der Hoch-

ebene wird stillgelegt. Der Rettungsweg aus diesem Raum verläuft über die notwendige Treppe ins Erdgeschoss und von dort direkt ins Freie.

Teilnutzungseinheit 2 der Nutzungseinheit 1: Der erste Rettungsweg führt an der nördlichen Gebäudeseite durch eine Tür direkt ins Freie. In westlicher Richtung ist der zweite Rettungsweg durch eine Tür in die Teilnutzungseinheit 1 der Nutzungseinheit 1 und von dort aus ins Freie gegeben. Aus dem Aufenthaltsraum BB Holzwerkstatt verläuft der erste Rettungsweg über die Holzwerkstatt direkt ins Freie. Der zweite Rettungsweg ist in den notwendigen Flur und von dort in zwei entgegengesetzten Richtungen ins Freie vorhanden.

Nutzungseinheit 2: Der erste Rettungsweg ist über eine Tür an der Außenwand direkt ins Freie sichergestellt. Der zweite Rettungsweg erfolgt über die Tür zum notwendigen Flur.

Nutzungseinheit 3: Bei den Räumen in der Nutzungseinheit 3 ist der erste und zweite Rettungsweg über den notwendigen Flur vorhanden. Der erste Rettungsweg verläuft zum nördlichen Ausgang und der zweite Rettungsweg ist zum westlichen Ausgang vorhanden.

Teilnutzungseinheit 1 der Nutzungseinheit 4: Aus dem Speisesaal sowie dem Foyer führt der erste Rettungsweg durch die Tür an der östlichen bzw. nördlichen Gebäudeseite, sowie durch den Windfang direkt ins Freie. Der zweite Rettungsweg ist in den jeweils angrenzenden Raum durch die mobile Trennwand zwischen Speisesaal und Foyer und von dort aus ins Freie gegeben. Die mobile Trennwand ist ständig unverschlossen zu halten.

Der erste Rettungsweg aus der Speisesaalerweiterung ist durch die Tür zum Foyer und weiter über den Windfang ins Freie vorhanden. Der zweite Rettungsweg verläuft in die angrenzende Teilnutzungseinheit 3 der Nutzungseinheit 4.

Der erste Rettungsweg verläuft für die Personen, die sich in der Spülküche, Essensausgabe, Kühlzelle und Anlieferung befinden über die Tür zur Anlieferung direkt ins Freie. Durch die Tür an der östlichen Gebäudeseite wird der zweite Rettungsweg gewährleistet. Aus dem Besprechungsraum erfolgt der erste Rettungsweg durch die Tür direkt ins Freie. Der zweite Rettungsweg ist über das Foyer und Windfang sichergestellt.

Teilnutzungseinheit 2 der Nutzungseinheit 4: Der erste Rettungsweg erfolgt durch das stets unverschlossene Büro in Achse G / 4-5 direkt ins Freie. Über die Türen in die Teilnutzungseinheit 1 und 3 der Nutzungseinheit 4 sowie in die Nutzungseinheit 5 wird der zweite Rettungsweg gewährleistet.

Teilnutzungseinheit 3 der Nutzungseinheit 4: Der erste Rettungsweg erfolgt durch das stets unverschlossene Büro der Betriebsleitung direkt ins Freie. Der zweite Rettungsweg ist über die Tür in die Teilnutzungseinheit 2 der Nutzungseinheit 4 sowie über die Tür zur Teilnutzungseinheit 1 der Nutzungseinheit 4 und in den notwendigen Flur sichergestellt.

Teilnutzungseinheit 4 der Nutzungseinheit 4: Der Rettungsweg erfolgt in die Teilnutzungseinheit 1 der Nutzungseinheit 4 und von dort aus ins Freie.

Nutzungseinheit 5: Aus dem Erdgeschoss ist der erste Rettungsweg durch die Tür aus dem Flur direkt ins Freie gesichert. Der zweite Rettungsweg verläuft durch das Büro in Achse G / 1 durch die Tür zur Terrasse direkt ins Freie. Der erste Rettungsweg aus dem Obergeschoss erfolgt über die notwendige Treppe und den Flur im Erdgeschoss ins Freie. Durch die beiden Rettungsfenster aus den Büros im Obergeschoss wird der zweite Rettungsweg gewährleistet (Änderungsbescheid Nr. 1 zum Genehmigungsbescheid GZ.: B/WBZ/02679/2015 vom 06.03.2018). Es wird eine Verbindungstür zwischen den Räumen 2.3 und 2.4 eingebaut. Somit ist ein Flüchten aus dem Raum 2.3 direkt in den Raum 2.4 und somit zum 2. Rettungsweg über das anleitebare Fenster möglich. Die Türen zu den Büros, in welchen sich die Rettungsfenster befinden, sind ständig unverschlossen zu halten.

Nutzungseinheit 6: Der erste Rettungsweg ist über die Türen an der südlichen Gebäudeseite direkt ins Freie gewährleistet. Über die Türen zum notwendigen Flur wird der zweite Rettungsweg sichergestellt.

Nutzungseinheit 8: Der erste Rettungsweg ist über die Tür an der südlichen Gebäudeseite direkt ins Freie gewährleistet. Über die Türen zum notwendigen Flur wird der zweite Rettungsweg sichergestellt.

Hilfsmittel für behinderte Personen:

Hilfsmittel (Escape+Chair) zur Rettung der Behinderten Personen, die nicht aus eigener Kraft flüchten können, sind in den Rettungswegen vorhanden.

Gegenstände in notwendigen Rettungswegen müssen im Wesentlichen nichtbrennbar sein. Sie dürfen die Rettungs- und Fluchtmöglichkeit nicht einschränken.

6.1.2 Rettungsweglängen, -breiten

Die maximal zulässige Rettungsweglänge beträgt von jeder Stelle eines Aufenthaltsraumes 35 m. Von den Aufenthaltsräumen führen beide Rettungswege entweder direkt ins Freie, in einen notwendigen Flur oder in eine angrenzende Nutzungseinheit.

Die Nutzungseinheit 5 dient ausschließlich als Bürogebäude und weist im Erdgeschoss als ersten und zweiten Rettungsweg einen direkten Ausgang ins Freie auf. Der erste Rettungsweg aus dem Obergeschoss erfolgt über die notwendige Treppe ins Erdgeschoss und der zweite Rettungsweg aus dem Obergeschoss wird über die Rettungsgeräte (Steckleiter) der zuständigen Feuerwehr sichergestellt.

Gemäß § 35 (4) HBauO sind Fenster, die als Rettungswege nach § 31 (2) Ziffer 2 HBauO dienen, so anzuordnen, dass sie im Lichten mindestens 0,9 m x 1,2 m groß und nicht höher als 1,20 m über der Fußbodenoberkante angeordnet sind.

Das Rettungsfenster im Obergeschoss der Nutzungseinheit 5 entspricht nicht den bauordnungsrechtlichen Vorgaben. Es wurden zwei Fenster im Obergeschoss der Nutzungseinheit 5 entsprechend hergerichtet.

In allen sonstigen Nutzungseinheiten wird der erste und zweite Rettungsweg baulich sichergestellt.

Die maximale Rettungsweglänge von 35,0 m gemäß HBauO wird in allen Bereichen eingehalten.

Die erforderliche Breite von Rettungswegen im Gebäudekomplex richtet sich nach der darauf angewiesenen Personenzahl und der Barrierefreiheit für behinderte Menschen.

Als Richtwert sind folgende Rettungswegbreiten einzuhalten.

Anzahl der Personen	Breite - liches Maß
bis 5	0,875
bis 20	1,00
bis 200	1,20
bis 300	1,80
bis 400	2,40

Die Barrierefreiheit innerhalb der Gebäude ist im Bestand bereits gewährleistet. Türen in Fluchtwegen sind mind. 0,9 m breit, Flure sind gemäß ASR V3a.2 mind. 1.50 m breit und erfüllen die Anforderungen an die Barrierefreiheit gemäß § 52 HBauO.

6.1.3 Kennzeichnung der Rettungswege

Laut Genehmigung vom 05.04.2011 sind die Rettungswege innerhalb des Gebäudes durch Hinweisschilder nach BGV-A8 bzw. heute ASR A1.3 in Verbindung mit der DIN 4844-3 so zu kennzeichnen, dass die notwendigen Treppen und Ausgänge ins Freie auch von Benutzern und Besuchern ohne nähere Ortskenntnisse sicher aufgefunden werden können. Die Hinweisschilder müssen mindestens lang nachleuchtend sein.

Des Weiteren sind bei jeglicher Richtungsänderung und bei Türen im Verlauf von Rettungswegen entsprechende Kennzeichnungen erforderlich.

Gemäß der ASR V3a.2 in Verbindung mit DIN 18040 sind die Sicherheitsaussagen der Sicherheitszeichen zu gewährleisten. Dies wird bei den Elbe-Werkstätten durch die Betreiber sichergestellt.

Da es sich hierbei um ein Bestandsgebäude handelt wird vom Unterzeichner vorausgesetzt, dass diese Vorgaben erfüllt sind.

Weitergehende Anforderungen aus arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften bleiben unberührt.

6.1.4 Sicherheitsbeleuchtung

Gemäß der Baugenehmigung vom 09.07.1990 ist eine Sicherheitsbeleuchtung mit Zentralbatterie erforderlich, welche als vorhanden vorausgesetzt wird. Dabei ist die Batterie in einer wartungsfreien und langlebigen Ausführung vorgesehen.

Es ist die ASR V3a.2 zu berücksichtigen.

Weitergehende Anforderungen aus arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften bleiben unberührt.

6.2 Höchst zulässige Zahl der Nutzer der baulichen Anlage

Laut der Baugenehmigung vom 09.07.1990 ist eine Beschränkung des Speiseraumes inkl. des Foyers von 150 Personen angeführt und zwingend einzuhalten. In dem Ergänzungsbescheid Nummer 1 (Gz.: B/WBZ2/01534/2007) vom 21.12.2007 werden im Speiseraum ca. 103 Sitzplätzen ausgewiesen. Somit sind weniger als 200 Personen im Speisesaal vorhanden, sodass eine Anwendung der Versammlungsstättenverordnung nicht notwendig ist.

Für den restlichen Gebäudekomplex sind keine Beschränkungen vorhanden.

6.3 Lage und Anordnung der haustechnischen Anlagen

6.3.1 Anforderungen an Leitungsanlagen

Hinsichtlich der Verlegung von Leitungsanlagen, insbesondere bestehend aus Kabeln und Rohrleitungen sowie aus den zugehörigen Armaturen, Hausanschlusseinrichtungen, Messeinrichtungen, Steuer- und Regeleinrichtungen, Verteilungen und Dämmstoffe für die Leitungen wird auf die

Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Leitungsanlagen-Richtlinie - LAR)

verwiesen.

Danach gilt diese Richtlinie für Leitungsanlagen in notwendigen Treppenträumen, in Räumen zwischen notwendigen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie, in notwendigen

Fluren, für die Führung von Leitungen durch Wände und Decken mit einer brandschutztechnischen qualifizierten Feuerwiderstandsdauer sowie für elektrische Leitungsanlagen von notwendigen Sicherheitseinrichtungen.

Innerhalb von Rettungswegen - Flurbereichen ist darauf zu achten, dass bei Verlegung von Rohrleitungen / Elektroleitungen sofern diese Brandlasten darstellen, gegenüber dem Rettungsweg mindestens in F30-Qualität (I30/E30) abzuschotten sind.

Gemäß der Baugenehmigung vom 09.07.1990 sind die Kabeltrassen in den notwendigen Fluren mit einer entsprechenden (F30) Brandschutzummantelung versehen.

Sind im Bestand fehlende Schottungen sowie mangelhaft verlegte Leitungen vorhanden, sind diese Mängel gemäß der LAR zu beseitigen.

6.3.2 Heizungs- und Feuerungsanlagen

Zur Beheizung des Gebäudes ist laut Baugenehmigung vom 09.07.1990 eine gasbefeuerte Warmwasser-Zentralheizung vorhanden, die in einem separaten Raum zwischen der Teilnutzungseinheit 2 der Nutzungseinheit 1 und dem notwendigen Flur untergebracht ist. Die Be- und Entlüftung des Heizraumes erfolgt im Mauerwerk bzw. Dach nach Vorgabe eines Fachingenieurs.

Der Heizraum ist gemäß der Baugenehmigung vom 09.07.1990 aus KSV (Kalksandvollmauerstein) mit einer feuerhemmend verkleideten Decke hergestellt.

Aus Sicht der Feuerwehr (Brandverhütungsschau vom 11.11.2013) ist der Raum, in dem sich der Hauptabsperrhahn für die Gasheizung befindet, zu kennzeichnen.

Im Bestand ist ein Niedertemperaturkessel mit 400 kW und ein Brennwertkessel mit 239 kW vorhanden.

Bezüglich der weiteren Anforderungen der Heizungsanlage wird auf die Ausführungen der
Feuerungsverordnung - FeuVO
verwiesen.

Außerhalb des Raumes ist ein Notschalter anzuordnen, über welchen die Anlage jederzeit abgeschaltet werden kann. Er ist mit der Aufschrift „Notschalter-Feuerung“ zu versehen.

6.3.3 Elektrische Betriebsräume

Im zu beurteilendem Gebäudekomplex stellt der Raum 1.065 (Notstrom USV), der Raum 1.062 (Schaltraum) sowie der Trafo-Raum einen elektrischen Betriebsraum gemäß Bauprüfdienst 1/2010 dar. Der Raum 1.064 (NSHV) stellt keinen elektrischen Betriebsraum dar. Da von diesem Raum jedoch eine erhöhte Gefahr ausgeht, ist dieser ebenfalls raumabschließend in F90-Qualität und mit Türen T30/DS – Qualität herzustellen.

Elektrische Betriebsräume müssen von allgemein zugänglichen Räumen oder vom Freien leicht und sicher erreichbar sein und nach außen aufschlagende Türen besitzen. Leitungen und Einrichtungen, die nicht zum Betrieb der jeweiligen elektrischen Anlagen erforderlich sind, dürfen in elektrischen Betriebsräumen nicht vorhanden sein. Die Räume müssen raumabschließend in feuerbeständiger Qualität und mit T30-DS Türen ausgeführt sein, wenn sich in ihnen Transformatoren oder Schaltanlagen mit einer Nennspannung über 1 kV befinden. Ausgenommen davon sind Außenwände. Führen die Türen ins Freie genügen selbstschließende Türen aus nichtbrennbaren Baustoffen. Der Fußboden ist aus nicht brennbaren Baustoffen herzustellen, mit Ausnahme der Fußbodenbeläge.

Die raumabschließenden Bauteile von für Räume, in welchen sich ortsfeste Stromerzeugungsaggregate zur Versorgung bauordnungsrechtlich vorgeschriebener sicherheitstechnischer Anlagen und Einrichtungen befinden, müssen in eine dem Funktionserhalt der zur versorgenden Anlage entsprechenden Feuerwiderstandsfähigkeit ausgeführt sein. Ausgenommen davon sind Außenwände. Die Türen müssen den Wandqualitäten entsprechen und selbstschließend sein.

Allgemein müssen elektrische Betriebsräume unmittelbar ins Freie oder über eigene Lüftungsleitungen wirksam aus dem Freien be- und ins Freie entlüftet werden. Lüftungsleitungen, die durch andere Räume führen, sind in einer dem erforderlichen Funktionserhalt der zu versorgenden Anlagen entsprechenden Feuerwiderstandsfähigkeit auszuführen. Öffnungen von Lüftungsleitungen ins Freie müssen Schutzgitter aufweisen.

6.3.4 Aufzüge

Aufzüge sind im zu beurteilenden Gebäudekomplex nicht vorhanden.

6.3.5 Blitzschutz

Entsprechend **§ 43a der HBauO** sind bauliche Anlagen, bei denen nach Lage, Bauart oder Nutzung Blitzschlag leicht eintreten oder zu schweren Folgen führen kann, mit dauerhaft wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen.

Für das Gebäude ist gemäß Bauprüfdienst 1/2006, Blitzschutzanlagen Abschnitt 3 (Tageseinrichtung für Kinder, behinderte und alte Menschen) eine Blitzschutzanlage erforderlich. Die Blitzschutzanlage ist nach **DIN VDE 0185** entsprechend der **Blitzschutzklasse 3** auszulegen. Die Blitzschutzanlage muss mit einem äußeren und inneren Blitzschutz versehen sein.

Gemäß der Baugenehmigung vom 09.07.1990 wird eine Blitzschutzanlage für den zu beurteilenden Gebäudekomplex gemäß den Bestimmungen des ABB (Ausschuss für Blitzschutz und Blitzforschung) vorausgesetzt.

6.3.6 Lüftungsanlagen

Lüftungsanlagen müssen nach **§ 40 der HBauO**, betriebssicher und brandsicher sein. Lüftungsleitungen sowie deren Bekleidungen und Dämmstoffe müssen aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen. Lüftungsleitungen dürfen Raum abschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsklasse vorgeschrieben ist, nur überbrücken, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder, wenn Vorkehrungen hiergegen getroffen werden.

Lüftungsanlagen, die Brandwände oder feuerbeständige Wände und Decken durchqueren, sind mit geeigneten Maßnahmen zu versehen, die eine Übertragung von Feuer und Rauch auf andere Brandabschnitte bzw. Bereiche verhindern. Hierfür sind in Lüftungsanlagen geeignete Brandschutzklappen der Feuerwiderstandsklasse K90 einzubauen. Generell ist hierbei die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen (LÜAR), zu berücksichtigen. Im Bestand sind die vorhandenen Lüftungsleitungen auf Ihre Funktion sowie auf Ihren Einbau insbesondere bei Brandschutzklappen hin zu überprüfen.

Diese gilt jedoch nicht für Bereiche innerhalb derselben Nutzungseinheit mit nicht mehr als 400 m², in nicht mehr als zwei Geschossen und innerhalb von Wohnungen. Somit werden an Lüftungsleitungen innerhalb von Nutzungseinheiten < 400 m², sofern Lüftungsanlagen vorhanden sind, keine besonderen Anforderungen gestellt.

Für die im Bestand über 400 m² von der Baubehörde genehmigten Nutzungseinheiten gelten die vorgenannten Anforderungen entsprechend. Somit sind an die Lüftungsanlagen innerhalb der Nutzungseinheiten keine Anforderungen zu stellen.

Mündungen von Lüftungsleitungen, aus denen Brandgase ins Freie gelangen, müssen so angeordnet und ausgebildet werden, dass Feuer und Rauch nicht in andere Geschosse, Brandabschnitte, Treppenträume, notwendige Flure oder andere Nutzungseinheiten übertragen werden können.

Gemäß dem Bauantrag für die Lüftung vom 30.07.2007 wird der Dachabluftventilator der vorhandenen Küchenhaube mit einer F90 Ummantelung um die saugseitige Lüftungsleitung durch den Technikraum geführt. Im Bereich der Technikzentrale ist eine L90 Kanalverteilung vorhanden. Die Lüftungsleitungen nach 2007 sind aus verzinktem Stahlblech hergestellt, welche mit zusätzlichen Abdichtungen und Wärmedämmung für die Abluft der Küchenhaube und der Spülküche ausgeführt wurden.

Laut der Baugenehmigung vom 09.07.1990 besitzt der Raum der Holzbearbeitung eine mechanische Be- und Entlüftungsanlage sowie eine Späneabsauganlage gemäß 7. BImSchV (Verordnung zur Auswurfbegrenzung von Holzstaub). Die Späneabsauganlage wurde ersatzlos abgebrochen. Ebenso werden die Räume der Werkstatt Verpackung Hygieneartikel (ehemalige Metallverarbeitung), der BB Holzwerkstatt (ehemaliger Vorrichtungsbau), des Kopierraums (ehemalige Farbspritzkabine), des EDV-Raums (ehemaliger Trockenraums) und des Sanitär- und Umkleidebereiches mechanisch be- und entlüftet. Die Räume der Werkstätten (Nutzungseinheit 8 und Nutzungseinheit 6) sind über Fenster sowie RWA-Klappen zu lüften. Über Fenster in der Außenwand werden die BB Hauswirtschaftsräume und der BB Büro- und Haus serviceraum gelüftet.

Laut dem Begehungsbericht vom 25.01.2010 ist der Abluftkanal der Fritteuse von der übrigen Lüftungszentrale der Küche getrennt worden, sodass ein Brandüberschlag über die Lüftungszentrale der Küche nicht mehr erfolgen kann.

Die Lüftungskanäle über Dach sind gemäß LüAR auszubilden.

Dabei wird der Lüftungskanal durch ein Trapezblechdach geführt. Dieses Trapezblechdach wird unterseitig in F90 Qualität verkleidet, da die Trennwände des Technikraumes (Kompressorraum Achse D/13) im Bestand nicht bis unter die Dachhaut geführt wurden. Der Lüftungskanal wird ebenfalls in F90-Qualität in Bereich der Dachdurchdringung verkleidet. Als umlaufende Dämmung (1,5 m) oberhalb des Trapezbleches wird eine Dämmung mit einem Schmelzpunkt von $>1000\text{ }^{\circ}\text{C}$ gewählt. Um den Bestand zu verbessern wird das Trapezblech sowie der Lüftungskanal im Bereich der Dachdurchdringung in Zuge der Baumaßnahme verkleidet. Der Austausch der Dämmung erfolgt im Folge der Dachsanierung im Jahr 2027.

6.4 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Es wurden in der Genehmigung vom 09.07.1990 in den Bereichen der „Holzbearbeitung (Teilnutzungseinheit 2 der Nutzungseinheit 1), Werkstätten und Fluren“ ausreichend Rauch- und Wärmeabzugsmöglichkeiten gefordert. Die Dimensionierung ist gemäß der Baugenehmigung vom 09.07.1990 mit der Feuerwehr abzustimmen.

Der gemäß Baugenehmigung geforderte Nachweis der RWA Flächen in Abstimmung mit der Feuerwehr liegt dem Unterzeichner nicht vor. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass die benötigten Rauch- und Wärmeabzugsflächen im Bestandsgebäude gemäß dem geforderten Nachweis sichergestellt sind. Die vorhandene Dimensionierung wird als abgestimmt angesehen und bleibt unverändert bestehen.

Für eine Rauchableitung aus den Aufenthaltsräumen sind die zur betrieblichen Lüftung bestehenden Fensteröffnungen ausreichend.

6.5 Anlagen, Einrichtungen und Geräte zur Brandbekämpfung

6.5.1 Feuerlöscher

Zur Bekämpfung von Entstehungsbränden sind im Gebäude

tragbare Feuerlöscher nach DIN EN 3

vorzusehen.

Für die Bemessung der erforderlichen Anzahl der Löschmitteleinheiten ist die ASR 2.2 unter Ansatz der verschiedenen Brandgefährdungen in den unterschiedlichen Nutzungseinheiten heranzuziehen.

Arbeitsschutztechnische Vorgaben hinsichtlich der Dimensionierung bleiben unberührt.

Die Auswahl der Löschergröße sowie des Löschmediums verbleibt, wie in der Baugenehmigung vom 05.04.2011 gefordert, im Entscheidungsbereich der zuständigen Feuer- und Rettungswache Bergedorf, Sander Damm 2, 21031 Hamburg ebenso wie die Festlegung der Löscherstandorte; eine Beteiligung des Unterzeichners ist dabei nicht erforderlich.

Die Standorte der Feuerlöscher sind durch das Brandschutzzeichen F001 "Feuerlöschgerät" nach ASR A. 1.3 zu kennzeichnen und vorzugsweise an gut zugänglichen Stellen sowie in ständig einsatzbereiten Zustand in einer Griffhöhe von 80 bis 120 cm bereitzustellen.

Aufgrund des Bestandes wird vorausgesetzt, dass die erforderlichen Löschmitteleinheiten im Gebäudekomplex vorhanden sind.

Sofern erforderlich werden zusätzliche Feuerlöscher installiert, um die erforderlichen Löschmitteleinheiten abzudecken.

6.6 Sicherheitsstromversorgung / Ersatzstromversorgungsanlagen / Funktionserhalt

Folgende Anlagen sind mit einer Ersatzstromversorgung – Akkumulatoren auszustatten, um bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung den Betrieb der sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen gewährleisten zu können:

- Brandmeldeanlage (Einzelbatterien)
- Sicherheitsbeleuchtung
- Automatische Schiebtüren in Rettungswegen (sofern vorhanden)

Die Sicherheitsstromversorgung kann auch über Einzelbatterien sichergestellt werden.

6.7 Brandmeldeanlage, Alarmierungsanlage

Für Brandmeldeanlagen einschließlich der dazugehörigen Übertragungsanlagen ist ein Funktionserhalt von 30 Minuten vorzusehen. 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.

Sämtliche Bereiche des Gebäudes sind mit automatischen Brandmeldern als Vollschutz auszustatten. Die gesamten Überwachungsbereiche müssen gemäß DIN VDE 0833-2 vollständig erfasst werden, wobei VDE zulässige Ausnahmen (Nassräume etc.) möglich bleiben.

Gemäß der Baugenehmigung vom 09.07.1990 ist der Gebäudekomplex mit einer flächendeckenden elektronischen Brandmeldeanlage mit automatischen Rauch- und Wärmemeldern, welche den Ausführungen der VDE- und VdS-Richtlinien entspricht, auszustatten. Diese flächendeckende Ausführung ist nach aktuellem Stand nicht vorhanden und ist entsprechend nachzurüsten.

Nichtautomatische Brandmelder (Handmelder) müssen gut sichtbar in allen Geschossen an allen Ausgangsbereichen in den Flucht- und Rettungswegen angebracht werden.

Da in der Entstehungsphase der Brandentwicklung mit Schwelbrand zu rechnen ist, werden überwiegend bevorzugt Rauchmelder verwendet.

Bei Auslösung der Brandmeldeanlage, welche direkt auf die Feuerwehr aufgeschaltet ist, erfolgt eine „akustische Alarmierung“, die alle Personen im Gebäude alarmiert. Die akusti-

sche Alarmierung wird durch eine neu eingebaute Sprachalarmierungsanlage (SAA) in der Sicherheitsstufe 2 ersetzt.

Es wird an diesem Zusammenhang auch darauf verwiesen, dass für bestehende Anlagen der Nachweis der Funktionssicherheit und Betriebsbereitschaft durch Vorlage der Protokolle über die regelmäßig wiederkehrende Prüfung gegenüber der zuständigen Genehmigungsbehörde zu erbringen ist.

Die BMA- Zentrale ist vom Foyer aus erreichbar und befindet sich zwischen Kopierer Archiv und Windfang (Gz.: B/WBZ/ 03619/10).

In allen Fluren, Personalräumen, Werkstätten etc. ist eine Lautsprecheranlage vorhanden, welche in Verbindung mit der Brandmeldeanlage und anderen Signalgaben zur Alarmierung eingesetzt wird (Baugenehmigung vom 09.07.1990).

Gemäß der ASR V3a.2 ist für die Alarmierung ein Zwei-Sinne-Prinzip in gefangenen Räumen zu installieren, wenn sich dort Seh- und Hörbehinderte Personen aufhalten.

Für das Gebäude steht die Hamburger Feuerwehr zur Verfügung. Die Alarmierung der Feuerwehr erfolgt derzeit über den Feuerwehrnotruf „112“ sowie über die Brandmeldeanlage aufgrund der direkten Aufschaltung zur Feuerwehr.

6.8 Wandhydranten

Gemäß dem genehmigten Erläuterungsberichtes (B-272/90) zur Baugenehmigung vom 09.07.1990 wird im gesamten Gebäudekomplex auf Wandhydranten verzichtet. Somit werden keine Wandhydranten in dem Gebäudekomplex eingebaut.

6.9 Feuerwehrpläne

Soweit für das Objekt keine Feuerwehreinsatzpläne nach DIN 14095 vorhanden oder aktuell sind, sind diese neu zu erstellen bzw. zu überarbeiten.

Dabei muss dieser Feuerwehrplan mindestens folgende Angaben beinhalten:

1. Löschwasserentnahmemöglichkeit im Umfeld um das zu beurteilende Objekt;

2. Aufstell- und Bewegungsmöglichkeit für die Feuerwehr inklusive der Zugangsmöglichkeit zum Objekt;
3. Zentrale Anlaufpunkte für die Feuerwehr (Brandmeldezentrale) inkl. der Auslöseeinrichtungen für brandschutztechnische Anlagen (Rauch- und Wärmeabzugsanlagen);
4. Brandschutztechnisch wirksame Unterteilung bzw. Abtrennung;
5. Darstellung der Flucht- und Rettungswege, Ausgänge, Notausgänge, Treppenräume sowie Fluchtgänge, die ständig sicher und geschützt begangen werden können;
6. Angaben zu besonderen Gefahrenschwerpunkten sowie einsatztaktisch besonders kritisch zu bewertenden Voraussetzungen;
7. Hinweise über besonders brandgefährdete Bereiche (Technikzentralen, Lüftungszentralen, Hausanschlussräume etc.).

7 Organisatorischer Brandschutz

7.1 Rauchverbot

An den Zugangstüren von Abstell- und Lagerräumen sowie Technikräumen müssen Schilder mit folgendem Wortlaut angebracht werden:

„Rauchen, offenes Licht und Umgang mit Feuer verboten!“.

7.2 Brandlasten

Notwendige Flure sowie Ausgänge, die zur Flucht und Rettung erforderlich sind, müssen frei von Brandlast sein. Fest installierte Einrichtungen müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen (Klasse A1 nach DIN 4102) bestehen. In den Treppenträumen und Flurbereichen sind Leitungsanlagen mit Brandlast, sofern sie nicht zur Versorgung der Treppenträume oder des Flurbereiches dienen, unzulässig oder entsprechend zu verkleiden.

7.3 Betriebliche Brandschutzmaßnahmen

7.3.1 Brandschutzbeauftragter

Ein Brandschutzbeauftragter ist für die Elbe-Werkstätten bestellt. Der Brandschutzbeauftragte hat die Aufgabe, die Einhaltung des genehmigten Brandschutzkonzeptes und der sich daraus ergebenden betrieblichen Brandschutz Anforderungen zu überwachen und dem Betreiber festgestellte Mängel zu melden. Darüber hinaus hat er die Aufgabe, die Einhaltung der in der Brandschutzordnung erstellten Auflagen zu überwachen. Die Aufgaben des Brandschutzbeauftragten sind im Einzelnen schriftlich festzulegen.

7.3.2 Belehrung von Betriebsangehörigen

Die Betriebsangehörigen sind bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach in Abständen von höchstens zwei Jahren unter anderen über folgende Themen zu belehren:

- die Lage und die Bedienung der Feuerlöschgeräte
- die Handhabung der Brandmelde- und Feuerlöscheinrichtungen
- über die Brandschutzordnung
- das Vermeiden von Brandgefahren

- über das Verhalten bei Unfällen
- über das Verhalten im Brandfall

7.3.3 Brandschutzordnung, Flucht- und Rettungswegpläne

Für die Beschäftigten wird für das Verhalten im Brandfall und für zu ergreifende Selbsthilfemaßnahmen die Brandschutzordnung nach DIN 14096 gemäß der Genehmigung vom 05.04.2011 angepasst.

Die Brandschutzordnung besteht aus den notwendigen Teilen:

- Teil A: Aushang,
- Teil B: Regelungen für Personen ohne Brandschutzaufgaben (z.B. Betriebsangehörige)
- Teil C: Regelungen für Personen mit Brandschutzaufgaben (z.B. Brandschutzbeauftragter).

Die Brandschutzordnung -Teil A- wird in Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle erarbeitet und an gut sichtbaren Stellen, z.B. Gebäudezugänge, Flure etc., angebracht.

Die Flucht- und Rettungswegpläne sind nach DIN ISO 23601 herzustellen und in jedem Flurabschnitt / Brandabschnitt sowie in jedem Geschoss anzubringen. Die Hinweise müssen auch in den Fremdsprachen, die der Herkunft der üblichen Gäste Rechnung tragen, abgefasst sein.

Die ASR V3a.2 ist zu berücksichtigen. So sind bei der Gestaltung von Flucht- und Rettungsplänen die Belange der Beschäftigten mit Behinderungen so zu berücksichtigen, dass die für sie sicherheitsrelevanten Informationen verständlich übermittelt werden.

Die erforderlichen Flucht- und Rettungswegpläne sind vorhanden und müssen nach der Sanierung angepasst werden.

7.3.4 Prüfung durch Prüfsachverständige

In regelmäßigen Zeitabständen sind technische Anlagen und Einrichtungen für den Feuerchutz durch behördlich anerkannte Sachverständige gemäß der Prüfverordnung auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit hin zu überprüfen.

Zu Überprüfende Anlagen gemäß der Prüfverordnung – PVO		Zutreffende Anlagen
Anlagen	Vor Inbetriebnahme Und Wiederinbetriebnahme	wiederkehrende Fristen
Prüfung durch behördlich anerkannte Sachverständige		
Alarmierungsanlagen	X	3 Jahre
Lüftungsanlagen, ausgenommen solche, die einzelne Nutzungseinheiten im selben Geschoss unmittelbar ins Freie be- oder entlüften.	X	3 Jahre
Rauchabzugsanlagen sowie maschinelle Anlagen zur Rauchfreihaltung von Rettungswegen	X	3 Jahre
Starkstromanlagen einschließlich der Sicherheitsstromversorgung	X	3 Jahre
Brandmeldeanlagen	X	3 Jahre
Prüfung durch Sachkundige nicht PVO		
Feuerlöscher	X	2 Jahre
Kennzeichnung der Rettungswege	X	3 Jahre
Blitzschutzanlagen	X	gemäß VDE 0185

Der Bauherr oder der Betreiber hat die Prüfungen zu veranlassen. Bei der Prüfung festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beheben. Darüber hinaus sind alle prüfpflichtigen Anlagen und Anlagenteile durch behördlich anerkannte Sachverständige auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit hin zu überprüfen.

Des Weiteren sind sämtliche Brandschutzeinrichtungen einschließlich Rauchabzugsanlagen (NRA/RWA) in Stand zu halten. Sie sind in regelmäßigen Abständen zu überprüfen, zu warten und gegebenenfalls in Stand zu setzen. Mängel sind unverzüglich abzustellen.

7.4 Abweichungen und Kompensationsmaßnahmen

Die Abweichungen von den Vorschriften der **HBauO** und die geplanten Maßnahmen wurden im Brandschutzkonzept ausführlich beschrieben. Da es sich um ein Bestandgebäude handelt, dass brandschutztechnisch saniert und aufgewertet werden soll, ist es aus Sicht des Unterzeichners notwendig folgende Abweichungen zu stellen:

1. **Der Dachanschluss erfolgt nicht bis unter die Dachhaut gemäß §§ 27 (4) und 28 (4).**

Begründung:

Der Dachanschluss wird, wie in Punkt 3.3 beschrieben, erheblich verbessert, indem eine Einhausung der Holzleimbinder, eine Beplankung des Trapezbleches sowie ein Austausch der brennbaren Dämmung in nicht brennbare Dämmung erfolgt. Der Dämmungsaustausch erfolgt erst im Jahre 2027.

Diese Abweichung wurde mit dem Abweichungsantrag vom 21.03.2018 genehmigt.

8 Gutachterliche Zusammenfassung und abschließende Stellungnahme

Das vorliegende Brandschutzkonzept zeigt die notwendigen Maßnahmen auf, die zu ergreifen sind, um die Sicherheit im Brandfall zu gewährleisten.

Wie bereits im Kap. 3 beschrieben, besteht bei einem Bestandsgebäude zunächst die Vermutung des Bestandsschutzes nach Art. 14 Grundgesetz (GG). Dem gegenüber steht Artikel 2 GG, der einen Anspruch auf die Unversehrtheit von Leib und Leben beinhaltet.

Bezogen auf den Brandschutz verliert nach allgemeiner Rechtsprechung der Bestandsschutz seine Rechtskraft, wenn unmittelbar bestehende (akute) oder konkrete Gefahren vorliegen.

Als generelle Maßnahmen zur Erreichung der Schutzziele der HBauO sind erforderlich:

- Sicherstellung der Rettungswege
- Einbau einer Brandmeldeanlage
- Einbau einer Sicherheitsbeleuchtung
- Einbau von Türen mit Brandschutzanforderungen
- Sicherstellung der erforderlichen Ersatzstromversorgung
- Sicherstellung des Funktionserhalts von elektrischen Anlagen
- Schottung von Brandlasten in notwendigen Fluren
- Brandschutztechnische Abtrennungen innerhalb der Geschosse
- Brandschutztechnische Abtrennungen durch Geschossdecken
- Maßnahmen für „Besondere Räume“
- Beachtung der Leitungsanlagenrichtlinie
- Beachtung der Lüftungsanlagenrichtlinie
- Bereitstellung von Feuerlöschern in ausreichender Anzahl
- Maßnahmen zum organisatorischen Brandschutz
- Sonstige aufgezeigte Maßnahmen

Im vorliegenden Brandschutzkonzept werden die erforderlichen geplanten baulichen und technischen Maßnahmen für den notwendigen Brandschutz aufgezeigt. Auf die Notwendigkeit eines betrieblich-organisatorischen Brandschutzes wird ebenfalls hingewiesen.

Der vorhandene Brandschutz einschließlich der erforderlichen zusätzlichen geplanten Brandschutzmaßnahmen ist in den beiliegenden Brandschutzplänen soweit möglich visualisiert.

In den Brandschutzplänen sind die Mindestanforderungen dargestellt, die sich aus der derzeitigen Gebäudenutzung und den entsprechenden, zurzeit gültigen Vorschriften ergeben. Die Brandschutzpläne sind nur mit dem Brandschutzkonzept zu verwenden.

Das vorliegende Brandschutzkonzept wurde nach bestem Wissen und Gewissen, unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik, ohne Ansehen der Person des Auftraggebers angefertigt.

Sofern alle aufgezeigten Maßnahmen im vorliegenden Brandschutzkonzept umgesetzt werden, bestehen aus gutachtlicher Sicht des Unterzeichners keine Bedenken bezüglich des Brandschutzes.

Buxtehude, 13.12.2019

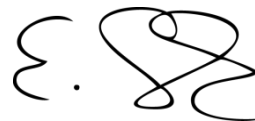


Dipl.-Ing. Architekt

Karsten Laudien

Freier Brandschutzsachverständiger

Mitglied im:

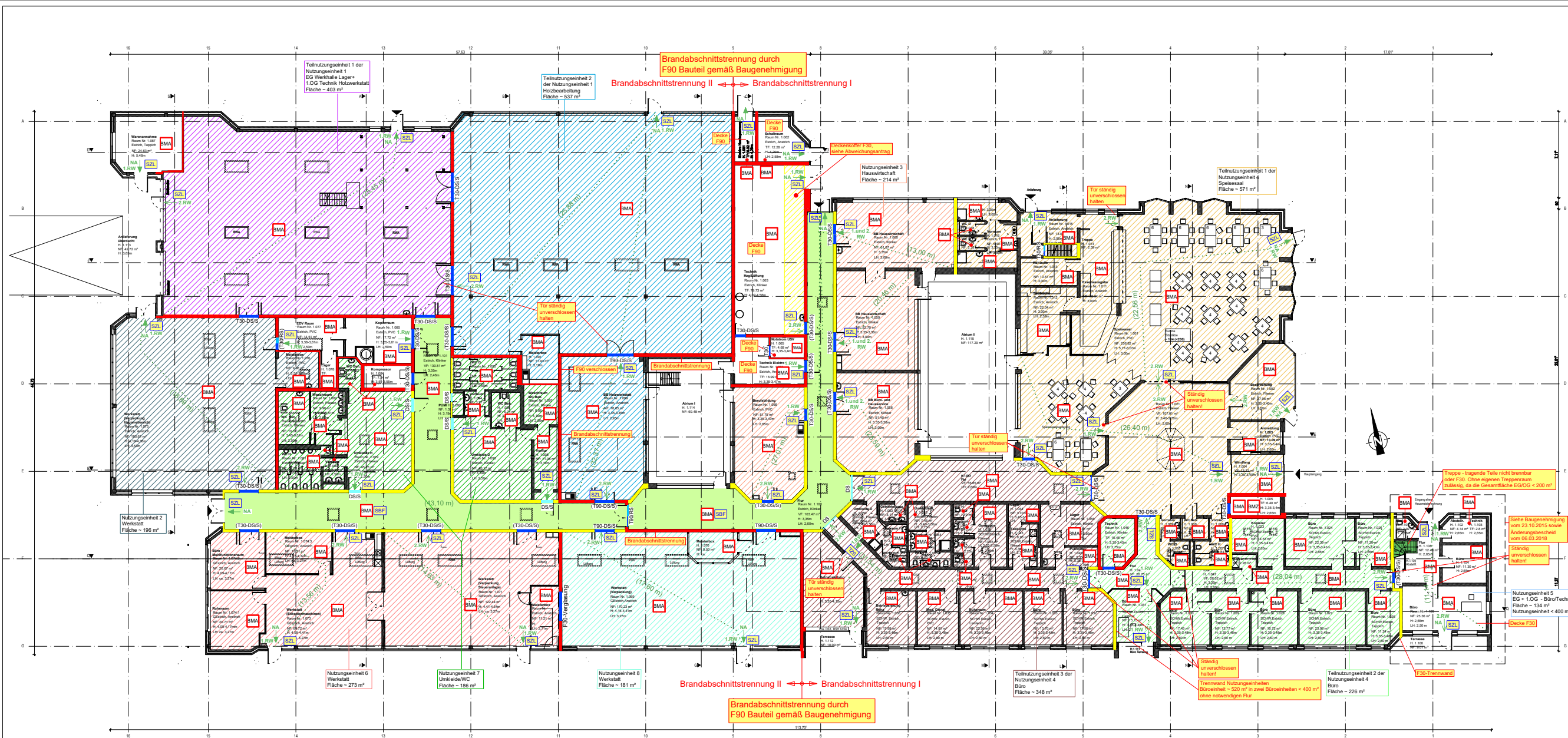
M. Sc. Sicherheit und Gefahrenabwehr

Eva Christine Schulz

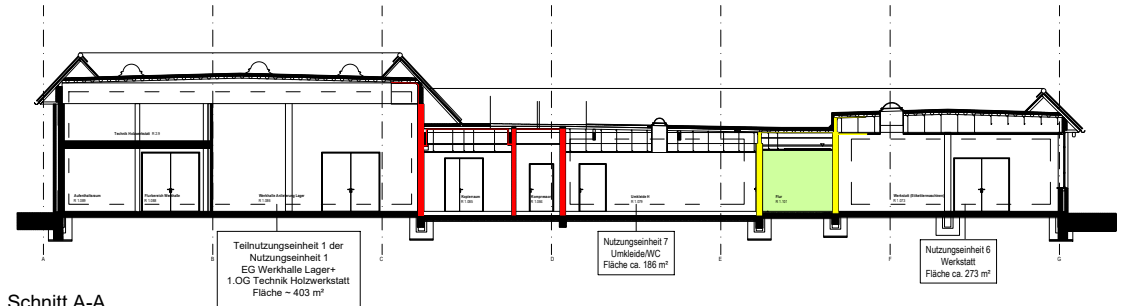
Anlage: Grundrisspläne mit brandschutztechnischen Eintragungen

- Erdgeschoss
- Obergeschoss
- Schnitt

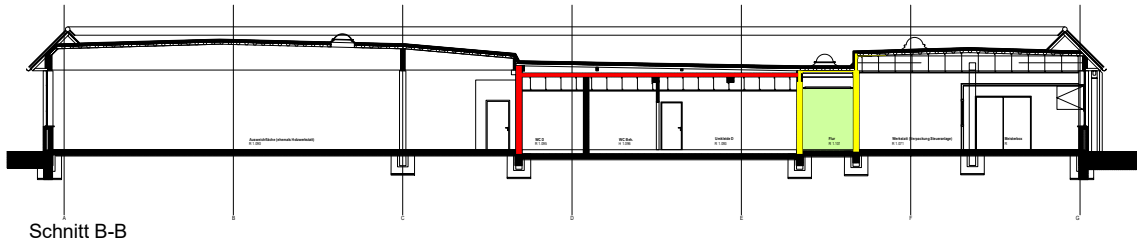
Dieses Brandschutzkonzept darf nur mit schriftlicher Genehmigung des Verfassers veröffentlicht werden. Vervielfältigungen dürfen nur ungekürzt erfolgen. Die Ergebnisse dieses Brandschutzkonzeptes dürfen nicht auf andere Bauwerke übertragen werden.



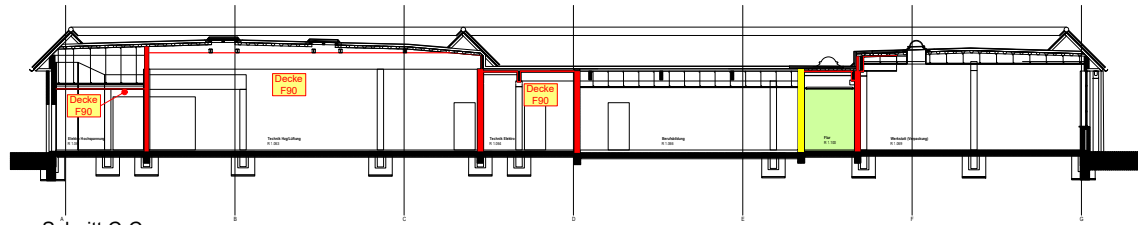
Farbe	Kürzel	Bedeutung
h	h	Bauhohlwand + F 90-AB + (R)E 90-AB - Trennwand Brandwand
n	n	Bauhohlwand + F 90-AB + (R)E 90 - Trennwand / Wände notwendiger Flur
N	N	Nebenflur, notwendiger (sicherer) Ausgang ins Freie



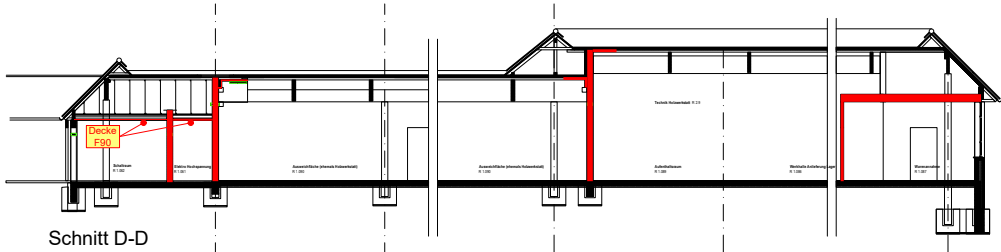
Schnitt A-A



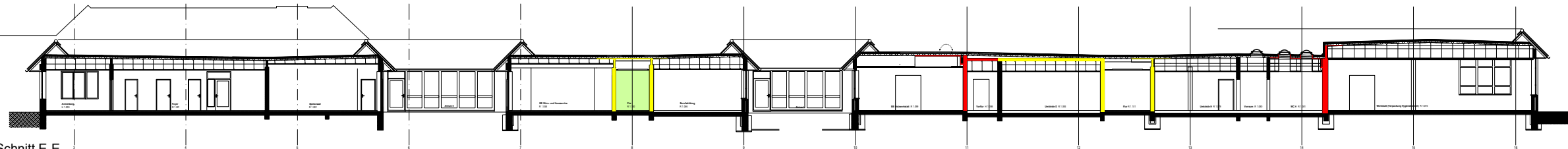
Schnitt B-B



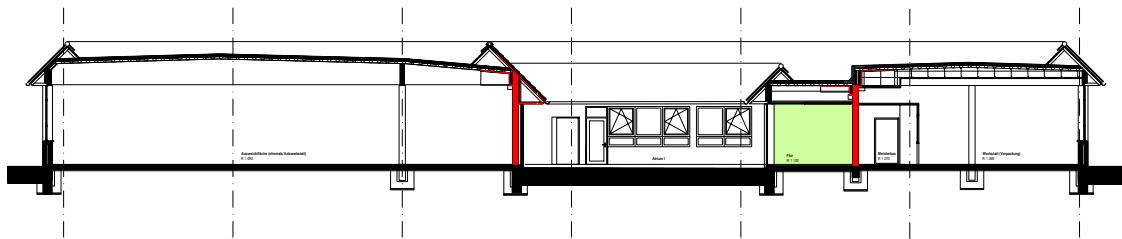
Schnitt C-C



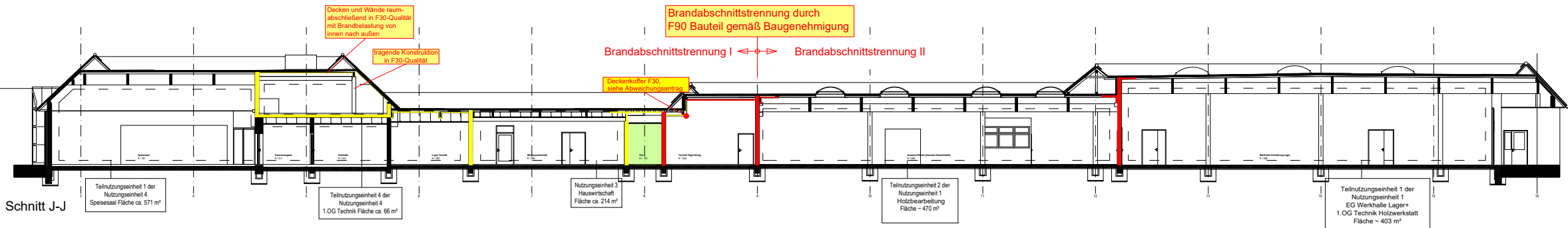
Schnitt D-D



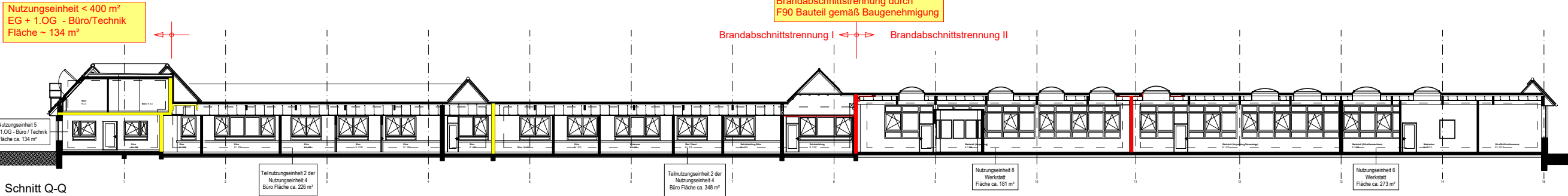
Schnitt E-E



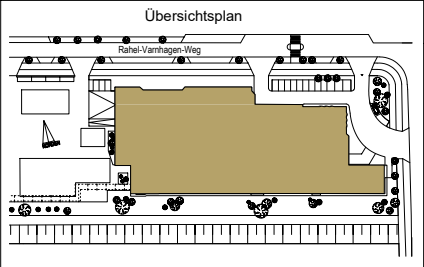
Schnitt G-G



Schnitt J-J



Schnitt Q-Q



Anschluss der Wände mit Feuerwiderstand gemäß Beschreibung im Brandschutzkonzept ausführen

Gebäudeklasse 3

Schächte / Deckendurchbrüche in den Geschossdecken werden im Deckenbereich in der Feuerwiderstandsklasse der Decken geschottet.

Brandschutzplan als Anlage zum Brandschutzkonzept

HEITMANN		INGENIEURBÜRO FÜR BRANDSCHUTZ GbR, REG.-NR. 18/12-14/10-00001-00001, 21010 Scharbeutz		Tel. 04101 18 54 00 Fax 04101 18 54 41 Mail: info@heitmann.de Web: www.3-heitmann.de	
Stand: 12.11.2019		Entwurf: 12.11.2019		Datum: 12.11.2019	
Planname: BV Elbe-Werkstätten, Schnitte		gezeichnet: UK		gezeichnet: UK	
Plannummer: 3		Zeichnungsnummer: 3		Zeichnungsnummer: 3	
CAD-Zeichnungsnummer: 3		CAD-Zeichnungsnummer: 3		CAD-Zeichnungsnummer: 3	