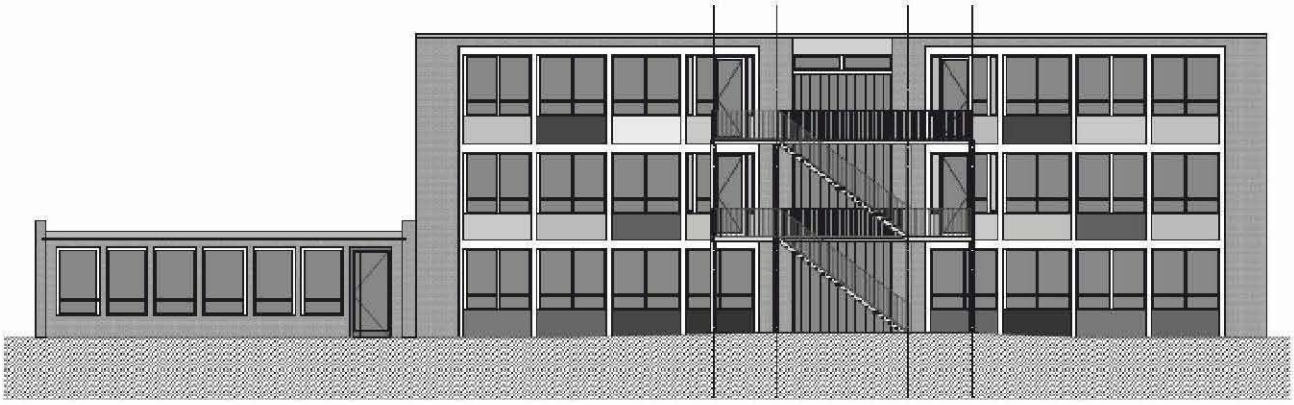
BRANDSCHUTZKONZEPT



Ansicht Ost, Tornquistschule Haus C, meyer fleckenstein dipl-ing architekten stadtplaner

MENSA TORNQUISTSCHULE
TORNQUISTSTRASSE 60, 20259 HAMBURG

BRANDSCHUTZKONZEPT

1. Fassung

PROJEKT:	Mensa Tornquistschule Tornquiststrasse 60 20259 Hamburg
BAUHERR:	Freie und Hansestadt Hamburg Finanzbehörde SBH I Schulbau Hamburg Baumanagement An der Stadthausbrücke 1 20355 Hamburg
ARCHITEKTEN:	meyer fleckenstein dipl-ing architekten stadtplaner Holländische Reihe 11 22765 Hamburg
KONZEPTERSTELLER:	Assmann Schmidt Ingenieure Sachverständigenbüro für vorbeugenden Brandschutz Wahmstrasse 58 23552 Lübeck

DECKBLATT:	1 Seite
TEXTBLÄTTER:	19 Seiten
ZEICHNUNGEN:	3 Seiten

Inhaltsverzeichnis

V.1. Ersteller des Brandschutzkonzeptes 5

1. Allgemeine Angaben 6
1.1 Anlass und Auftrag 6
1.2 Verwendete Unterlagen 6
1.3 Gesetzliche Grundlagen 7

2. Beschreibung der Baulichen Anlage 8
2.1 Lage und Gebäudeabmessungen 8
2.2 Bauweise 8
2.3 Art der Nutzung 8
2.4 Anzahl und Art der die Bauliche Anlage nutzenden Personen 9
2.5 Baurechtliche Einstufung 9
2.6 Schutzziele 9
2.7 Risikoanalyse 10

3. Baulicher Brandschutz 10
3.1 Zugänglichkeit der Baulichen Anlage 10
3.2 Tragende Wände und Stützen 11
3.3 Außenwände 11
3.4 Trennwände 11
3.5 Brandabschnitte 11
3.6 Decken 12
3.7 Dach 12
3.8 Erster und Zweiter Rettungsweg 12
3.9 Treppenräume und Treppen 13
3.10 Notwendige Flure 14
3.11 Türen 14

4. Anlagentechnischer Brandschutz 14
4.1 Alarmierungseinrichtungen 14
4.2 Sicherheitsbeleuchtung 15
4.3 Flucht- und Rettungswegkennzeichnung 15

4.4 Sicherheitsstromversorgung 15
4.5 Leitungs- und Lüftungsanlagen 15
4.6 Blitz- und Überspannungsschutz 15

5. Abwehrender Brandschutz 16
5.1 Löscheinrichtungen 16
5.2 Löschwasserversorgung 16
5.3 Aufstell- und Bewegungsflächen der Feuerwehr 16

6. Organisatorischer Brandschutz 17
6.1 Brandschutzordnung nach DIN 14096 17
6.2 Flucht- und Rettungspläne nach DIN ISO 23601 17
6.3 Feuerwehrpläne nach DIN 14095 17
6.4 Unterweisung von Mitarbeitern 17

7. Allgemeines 18
7.1 Brandschutz in der Bauphase 18
7.2 Nutzungsänderung 18
7.3 Verwendbarkeitsnachweise / Fachunternehmererklärung 18
7.4 Sicherheitstechnische Prüfungen 18
7.5 Instandhaltung 18

8. Zusammenfassung 19
8.1 Abweichungen und Begründungen 19
8.2 Erklärung des Konzepterstellers 20
8.3 Urheberrecht, Einzelfallbetrachtung 20

V1. Ersteller des Brandschutzkonzeptes

Der Ersteller dieses Brandschutzkonzeptes ist bei der Architektenkammer Schleswig-Holstein unter der Nr. 6193 als freischaffender Architekt eingetragen und wird dort als Sachverständiger für vorbeugenden Brandschutz in der Liste der Sachverständigen Personen der AIK S-H geführt. Weiterhin ist er unter der Nr. BP-134-2011 als Brandschutzplaner in die Liste der Architektenkammer Mecklenburg-Vorpommern eingetragen. Er ist geprüfter und durch das Europäische Institut für postgraduale Bildung (EIPOS) an der Technischen Universität Dresden e.V. zertifizierter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz.

Im Sinn entsprechend der Fundstelle „§ 11(2) BauVorlVO SH" werden vom Verfasser regelmäßig Brandschutzkonzepte und Gutachten für Sonderbauten nach MBO § 54 (2) erstellt. Der Verfasser ist als freischaffender Architekt bauvorlageberechtigt.

Mitglied AIK S-H Nr. 6193

[redacted]

Brandschutzplaner AK M-V Nr. BP-134-2011

Europäisches Institut für postgraduale Bildung GmbH
Geprüfter Sachverständiger für vorbeugenden Brandschutz (EIPOS)
Reg.-Nr. 1293_HH_21_2010
Ein Unternehmen der TUDAG – Technische Universität Dresden AG

Geprüfter Sachverständiger für vorbeugenden Brandschutz
zertifiziert vom EIPOS e.V. – IHK Bildungszentrum Dresden e.V.
Nr. 1293_HH_21_2010

ASSMANN SCHMIDT INGENIEURE
Sachverständigenbüro für vorbeugenden Brandschutz

Wahmstrasse 58
23552 Lübeck
Tel. 0451 / 790 709 81
Fax. 0451 / 790 709 83
Mob 0177 / 76 37 46 4
info@assmann-schmidt.de
www.assmann-schmidt.de

1. Allgemeine Angaben

1.1 Anlass und Auftrag

Der Bauherr, die Freie und Hansestadt Hamburg Finanzbehörde, SBH I Schulbau Hamburg, Baumanagement, hat das Sachverständigenbüro Assmann Schmidt Ingenieure mit der Erstellung eines schutzzielorienierten Brandschutzkonzeptes für den geplanten Umbau des Erdgeschossbereiches des Gebäudes C der Tornquistschule in Hamburg zu einer Mensa beauftragt.

Die Beurteilung des Gebäudes beschränkt sich hierbei auf die geplanten Nutzungen im Erdgeschoss und den vorhandenen Rettungsweg des Treppenraums aus dem Obergeschoss. Die Nutzungen der Kindertageseinrichtungen im Obergeschoss sind nicht Bestandteil des Brandschutzkonzeptes. Für diese Nutzungen wird baurechtlich Bestandsschutz unterstellt.

Das nachfolgende Brandschutzkonzept erfolgt auf der Grundlage der Vfdb-Richtlinie 01/01 vom Mai 2000 „Brandschutzkonzept" und beinhaltet die erforderlichen brandschutztechnischen Maßnahmen zur Erfüllung der Schutzziele gemäß der Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein vom 22. Januar 2009.
Das Brandschutzkonzept stellt eine Fachplanung dar. Aus den Bewertungen des Fachplaners kann kein Rechtsanspruch abgeleitet werden. Über die Zulässigkeit von Abweichungen oder Erfordernissen der Landesbauordnung und evtl. Sonderbauverordnungen kann nur die zuständige Bauaufsichtsbehörde entscheiden.
Brandschutztechnische Anforderungen die sich von Seiten eines Sachversicherers an das Bauvorhaben ergeben können, werden nicht bewertet. Diese sind vor Abschluss der Baumaßnahmen mit dem Sachschadenversicherer zu klären. Gleiches gilt für Maßnahmen, die sich aus arbeitsschutzrechtlichen Regelungen ergeben. Derartige Belange sind mit der entsprechenden Behörde abzustimmen.

1.2 Verwendete Unterlagen

Grundlage für die Erstellung des Brandschutzkonzeptes waren nachfolgende, uns zur Verfügung gestellte Unterlagen:

Planinhalt	Maßstab	Datum
Lageplan	1:500	29.10.2012
Grundriss Untergeschoss Haus C	1:100	01.10.2012
Grundriss Erdgeschoss Haus C	1:100	29.10.2012
Ansicht Süd/Ost/S Haus C	1:100	29.10.2012
Grundriss 1.-2. Obergeschoss, Bestandsplanung	1:100	30.04.1959
Grundriss Erdgeschoss, Bestandsplanung	1:100	30.04.1959
Grundriss Untergeschoss, Bestandsplanung	1:100	30.04.1959

Am 15.11.2012 erfolgte eine Ortsbegehung des bestehenden Gebäudes im Beisein der Architekten [redacted]

1.3 Gesetzliche Grundlagen

Bei der Erstellung dieses Brandschutzkonzeptes wurden insbesondere nachfolgende gesetzliche Bestimmungen, technische Regeln und Fachliteratur eingesetzt:

- Hamburgische Bauordnung (HBauO) vom 14. Dezember 2005 / 20. Dezember 2011 (HmBGVBl. Nr. 55 S. 444)
- Bauprüfdienst (BPD) „Brandschutztechnische Auslegungen (BTA)", Stand 05/2012
- Bauprüfdienst (BPD) „Anforderung an den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen", Stand Januar 2010
- Feuerungsverordnung (FeuVO) vom 25. September 2007 (GVBl. 2007, Nr. 37)
- Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW), Technische Regeln Arbeitsblatt W 405, „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung" vom Juli 1978
- Beuth Materialsammlung „Vorbeugender Brandschutz" Band 1 – 9 in der derzeit aktuellen Fassung
- Josef Mayr und Lutz Battran, Feuer Trutz „Brandschutzatlas" Band 1-5 in der derzeit aktuellen Fassung
- DIN 4102 – „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen", Stand 2005 *)
- Technische Baubestimmung, „Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Leitungsanlagen-Richtlinie LAR)", Stand November 2006
- Technische Baubestimmung, „Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Lüftungsanlagen-Richtlinie LüAR)", Stand April 2012
- Technische Baubestimmung; „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr", Stand Februar 2007
- BB Kommentar "Bau und Betrieb von Versammlungsstätten", Löhr/Gröger, Verlag Recht und Wirtschaft, 2.Auflage
- Kommentar zu MLAR, MSysBör, EltBauVO, Lippe/Wesche/Rosenwirth, Heizungs-Journal Verlags-GmbH, 3.Auflage
- Kommentar zu M-LüAR, Lippe/Czepuck/Esser/Vogelsang, Feuertrutz Verlag, 1.Auflage
- Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V. (vfdb), vfdb-Richtlinien, vfdb 01/01 „Brandschutzkonzepte" vom Mai 2000

*) Bezüglich der normbezogenen Benennungen von bauaufsichtlichen Anforderungen an Baustoffe und Bauteile, werden sowohl die „alten" Bezeichnungen nach der DIN 4102 als auch die „neuen" Bezeichnungen nach der DIN EN13501 verwendet. Sie werden im Textteil in Klammern gesetzt und durch Schrägstrich voneinander getrennt, z.B. tragendes, raumabschließendes und feuerhemmendes Bauteil (F30 / REI30).

2. Beschreibung der baulichen Anlage

2.1 Lage und Gebäudeabmessungen

Das bestehende, dreigeschossige Gebäude C der Tornquistgrundschule befindet sich im Hamburger Stadtteil Eimsbüttel in der Tornquiststraße 60. Das Gebäude befindet sich auf dem nördlichen Abschnitt des Geländes.

Das Gebäude besteht aus einem dreigeschossigen Teil auf der Ostseite und einem eingeschossigem Teil auf der Westhälfte und hat eine Bruttogrundfläche von ca. 419,30 m^2 bei einer maximalen Länge von ca. 43,73 m und einer maximalen Breite von ca. 14,30 m. Unter dem Gebäude ist ein Kriechkeller ohne Nutzung vorhanden. Das Gebäude liegt frei auf dem Grundstück.

2.2 Bauweise

Das Gebäude ist massiv errichtet mit tragenden Wänden und Stützen aus Mauerwerk und Stahlbeton. Die Decken und Dächer des Bestandsbaus sind als Stahlbetonflachdecken ausgeführt. Die innere Treppe des Gebäudes ist ebenfalls in Stahlbetonbauweise vorhanden. Zur Sicherung der Rettungswege aus den Obergeschossen wurde bereits nachträglich eine Stahlaußentreppe auf der Südseite des mehrgeschossigen Bauteils vor der Fassade errichtet. Die inneren Trennwände sind weitestgehend massiv und zum Teil in Leichtbauweise errichtet. Die Fassaden des Gebäudes sind als massive Verblendsteinfassen vor einer Hintermauerwerksschale errichtet. Die Bedachungen bestehen aus bituminösen Abdichtungen auf einer Dämmlage.

2.3 Art der Nutzung

Das Erdgeschoss des Gebäudes C der Tornquistschule wird derzeit als Kindertageseinrichtung durch unterschiedliche Gruppen genutzt.

Zukünftig sollen die Erdgeschossräumlichkeiten mit einer Aufwärm- und Verteilerküche sowie einem multifunktionalem Essbereich für 210 Essen für 70 Kinder in drei Schichten genutzt werden.

Die Küche wird hierbei in der östlichen Hälfte vom Treppenraum ausgehend angeordnet, die beiden Speiseräume auf der westlichen Seite. Des Weiteren werden noch WC-Anlagen für Mitarbeiter und Kinder angeordnet sowie ein kleinerer abgetrennter Speiseraum.

Die Nutzungen in den Obergeschossen bleiben unverändert.

2.4 Anzahl und Art der die bauliche Anlage nutzende Personen

Im Bereich der Speiseräume ist mit bis zu 70 Kindern und bis zu vier Mitarbeitern während der Essenszeiten zu rechnen. Des Weiteren sind zusätzliche Kinder und Mitarbeiter in den Obergeschossen in unbekannter Anzahl vorhanden. Die unterscheidlichen Nutzungen haben hierbei zum Teil gemeinsame Rettungswege über den Haupttreppenraum, welcher jedoch für die Obergeschosse den 1. Rettungsweg darstellt und für das Erdgeschoss den 2.Rettungsweg, so dass mit einer Vereinigung der Personenströme nicht unmittelbar gerechnet werden muss.

2.5 Baurechtliche Einstufung

Nach § 2 (4) Pkt. 8. und 10. HBauO handelt es sich beim vorliegenden Gebäude auf Grund der geplanten Gastplatzanzahl im Erdgeschoss von deutlich über 40 und der sonstigen Nutzung als Kindertageseinrichtung/Schule um einen ungeregelten Sonderbau.

Die beiden geplanten Speiseräume haben zusammen eine Fläche von ca. 140 m^2. Bei einer Bestuhlung an Tischen mit einem Ansatz von 1 Person / m^2 liegt die mögliche, maximale Personenzahl somit bei 140 Personen und hiermit deutlich über der real geplanten Personenzahl. Eine regelmäßige Nutzung als Veranstaltungsfläche mit Reihenbestuhlungen oder als Stehveranstaltung für ortsunkundige Besucher im Sinne der Versammlungsstättenverordnung 2004 ist nicht vorgesehen und entspricht nicht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch der Räume.

Das Gebäude mit seiner Nutzung als Mensa im Erdgeschoss fällt somit nicht in den Geltungsbereich der Versammlungsstättenverordnung 2004, zumal die Nutzungen im Erdgeschoss eigene, unabhängige 1. Rettungswege haben und die Gesamtpersonenzahl regelmäßig unter 200 liegen wird.

Die brandschutztechnische Beurteilung erfolgt nach der Landesbauordnung für das Land Hamburg (HBauO 12/2005) vom 14. Dezember 2005.

Aufgrund der Höhe der letzten Aufenthaltsebene von ca. 6,90 m über dem umgebenden Gelände im Mittel erfolgt die Einordnung des Gebäudes nach § 2 (3) 3. HBauO in die Gebäudeklasse 3.

2.6 Schutzziele

Schutzziele des Brandschutzkonzeptes sind nach HBauO § 3 „Allgemeine Anforderungen" und HBauO § 17 „Brandschutz" definiert. Für den Nachweis eines funktionierenden brandschutztechnischen Gesamtkonzeptes sind die Erfassung der potentiellen Brandgefährdungen auf Grundlage der jeweiligen Gebäudenutzung und der daraus resultierenden Schutzziele maßgebend.

Die Allgemeinen Schutzziele in diesem Brandschutzkonzept sind:

- Vorbeugen gegen Brandentstehung
- Vorbeugen gegen Brandausbreitung
- gesicherte Möglichkeit der Rettung der anwesenden Personen
- Möglichkeit wirksamer Löscharbeiten

Das für dieses Brandschutzkonzept festgelegte objektbezogene Schutzziel ist die Personenrettung und die Sicherung der Rettungswege innerhalb und im Erdgeschoss auch außerhalb des Gebäudes sowie die Möglichkeit von wirksamen Löscharbeiten durch die Einsatzkräfte der Feuerwehr. Der Sachschutz spielt eine untergeordnete Stellung und ist nicht Gegenstand dieses Konzeptes.

Keine Berücksichtigung in diesem Brandschutzkonzept finden weiterhin versicherungstechnische Anforderungen. Auch jegliche vorsätzliche Handlung Dritter (z.B. durch Brandstiftung) die zum Schaden des Objektes und der Personen im Gebäude führen könnten, werden nicht betrachtet. Der Unterzeichner unterstellt den Betreibern und Nutzern des Gebäudes ein pflicht- und sachgemäßes handeln, die auch eine Instandhaltung der vorhandenen brandschutztechnischen Einrichtungen beinhaltet.

2.7 Risikoanalyse

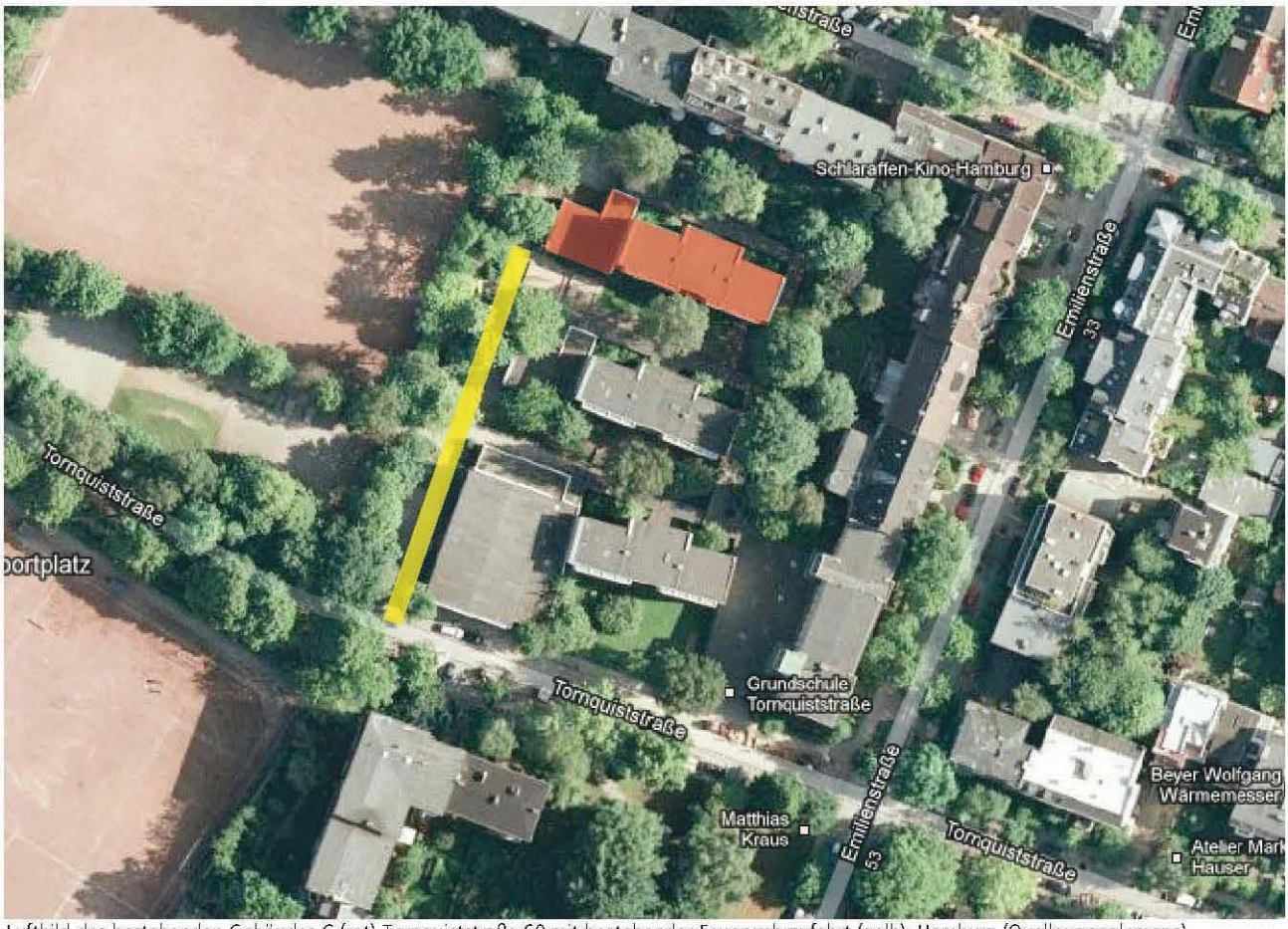
In den Erdgeschoss-Räumen des Gebäudes befinden sich das übliche Mobiliar sowie Ausstattungen von Restaurants und Gastronomienutzungen sowie von Kindertageseinrichtungen. Als Brandlasten befinden sich überwiegend brennbare feste Stoffe in dem Bestandsbau. Weiterhin sind elektrische Leitungen, die zum Betreiben der Stromversorgung und Sicherheitseinrichtungen notwendig sind, sowie Rohrleitungen in dem Objekt vorhanden.

Als mögliche Zündquellen seien hier die Aufwärm- und Kochgeräte der Küche, insbesondere Dampfgarer oder Mikrowellen sowie die elektrischen Brandgefahren, als Ursache eines Defektes eines elektrischen Betriebsmittels oder der Elektroinstallation genannt. Durch die ständige Anwesenheit von ortskundigen Mitarbeitern, welche im bewussten Umgang mit Brandgefahren und deren Vermeidung sowie der Erstbekämpfung von Brandereignissen geschult sein müssen, sowie der erdgeschossigen Lage der Nutzung mit mehreren Ausgängen direkt ins Freie wird das Gesamtrisiko minimiert, so dass von einem mittleren bis geringen Risiko für die geplante Nutzung ausgegangen werden kann trotz der möglichen Kinderzahlen.

3. Baulicher Brandschutz

3.1 Zugänglichkeit der baulichen Anlage

Die Zugänglichkeit zum Gebäude wird für die Einsatzkräfte der Feuerwehr über die öffentliche Straße Tornquiststraße und die vorhandene Feuerwehrzufahrt auf der Westseite des Grundstücks sichergestellt.



Luftbild des bestehenden Gebäudes C (rot) Tornquiststraße 60 mit bestehender Feuerwehrzufahrt (gelb), Hamburg (Quelle: googlemaps)

Die Erschließung des Gebäudes erfolgt über die direkten Zugänge im EG auf der Südseite und der Nordseite sowie einen Anlieferungszugang auf der Ostseite. Das rückwärtige Grundstück nördlich des Gebäudes C ist im Bestand eingefriedet und wird als Spielfläche für die bestehende Kindertageseinrichtung genutzt. Die Türen in dem vorhandenen Zaun müssen jederzeit für die Feuerwehr von außen zugänglich sein. Ggfs. ist hier eine zusätzliche Feuerwehrschließung nachzurüsten falls diese Tore während der Betriebszeiten auch zukünftig abgeschlossen werden müssen. Die Zugänge für die Einsatzkräfte der Feuerwehr zum Gebäude und ins Gebäude können somit als gesichert bewertet werden.

3.2 Tragende Wände und Stützen

Gemäß § 25 (1) 3. HBauO müssen die tragenden Bauteile des Gebäudes mindestens feuerhemmend (F30-B / R30b) sein. Die tragenden Wände und Stützen sind im Bestandsbau massiv aus Stahlbeton und Mauerwerk ausgebildet und können auf Grund ihrer Mächtigkeit und ihrer Bauweise als mindestens hochfeuerhemmend nach DIN 4102-4 eingestuft werden.

3.3 Außenwände

An die Ausbildung der nichttragende Außenwände und Außenwandbekleidungen bestehen nach § 26 (5) HBauO keine Anforderungen an ihre Feuerwiderstandsfähigkeit oder ihre Brennbarkeit. Sie müssen so ausgebildet sein, dass eine Brandausbreitung auf und in diesen Bauteilen ausreichend lange begrenzt wird. Die Oberflächen der Außenwände, die Außenwandbekleidungen, Dämmstoffe und Unterkonstruktionen müssen grundsätzlich mindestens normalentflammbar sein.

Die vorhandenen Fassadenaufbauten mit einer massiven Hintermauerwerksschale und einer vorgesetzten Verblendfassade erfüllen durch ihren Wandaufbau und die verwendeten Baustoffe die Anforderungen des § 26 HBauO und begrenzen eine Brandausbreitung in und auf diesen Bauteilen im Brandfall ausreichend lange. Geschossübergreifende Hohlräume im Sinne des § 26 (4) HBauO sind nicht vorhanden und nicht vorgesehen.

3.4 Trennwände

Das Gebäude ist im Erdgeschoss ohne Trennwände im Sinne des § 27 HBauO ausgebildet, da es sich um eine Nutzung handelt. Die Ausbildung der raumtrennenden Treppenraumwände wird unter Punkt 3.9 näher beschrieben

3.5 Brandabschnitte

Das bestehende Gebäude hat eine längste Ausdehnung von ca. 43,73 m und eine größte Brutto-Grundfläche von ca. 419,30 m^2. Die Anordnung einer inneren Brandwand wäre dem Grunde nach gemäß § 28 (2) 2. HBauO auf Grund der längsten Ausdehnung von etwas mehr als 40 m erforderlich. Die Gesamtgrundfläche beträgt jedoch deutlich weniger als die nach Baurecht mögliche Brandabschnittsfläche von 40 x 40 m = 1.600 m^2. Dies stellt grundsätzlich eine Abweichung im Sinne des § 69 HBauO dar, welche unter Punkt 8.1 näher beschrieben wird. Das Gebäude ist des

Weiteren zu vier Seiten mit einem Abstand von deutlich mehr als 5 m zu weiteren Bebauungen vorhanden. Somit bestehen auch keine Anforderungen an die Außenwände im Sinne von Gebäudeabschlusswänden nach gesetzlichen Angaben.

3.6 Decken

Gemäß § 29 (1) HBauO sind die Decken von Gebäuden der Gebäudeklasse 3 mindestens feuerhemmend F30-B (REI30b), im Kellergeschoss feuerbeständig F90-AB (REI 90wnb) auszubilden. Die bestehenden Decken über dem Kriechkeller und dem Erdgeschoss sowie dem Obergeschoss sind als Stahlbetondecken ausgeführt. Die Decken erfüllen die Anforderungen des § 29 (1) durch die vorhandene Bauweise. Die Bodenklappe zum Kriechkeller im Treppenraum ist mit einer umlaufenden Dichtung nachzurüsten um hier den Raumabschluss zu gewährleisten.

3.7 Dach

Das bestehende Flachdach der einzelnen Bauteile ist als Stahlbetondeckenkonstruktion mit einer bituminösen Bedachung auf einem Warmdachaufbau vorhanden und erfüllt die Anforderungen einer harten Beachtung gemäß des § 30 HBauO und der DIN 4102-7. (B_{Roof} (t1)). Das Dach des erdgeschossigen Bauteils erfüllt des Weiteren die Anforderungen von Dächern von Anbauten gemäß § 30 (7) durch seine feuerbeständige Bauweise und die Tatsache, dass die aufgehende Wand des mehrgeschossigen Bauteils nichtbrennbar und öffnungslos ausgebildet ist.

3.8 Erster und zweiter Rettungsweg

Kriechkeller

Der Kriechkeller beinhaltet keine Nutzung und wird nur zu Installationszwecken verwendet. Er ist nur bedingt zugänglich über eine Bodenluke. Der Nachweis eines zweiten rettungsweges neben dieser Bodenluke ist aus sachverständiger Sicht nicht erforderlich, da dieser Kriechkeller mit einer lichten Höhe von ca. 1,00 bis 1,30 m eher einem Installationsboden gleicht als einer Kellernutzung.

Erdgeschoss

Im Erdgeschoss führen der erste und zweite Rettungsweg aus den Speiseräumen über direkte Ausgänge ins Freie und über den notwendigen Treppenraum auf der Nordseite und der Südseite. Die Ausgangsbreiten sind hierbei mit einer lichten Mindestbreite von 1,00 m bis zu 1,20 m im Lichten ausreichend dimensioniert für die vorgesehene Nutzung und die darüber liegenden, bestehenden Nutzungen. Die maximale Rettungsweglänge beträgt in diesem Geschoss ca. 20m. Für den Bereich der Küche steht ein weiterer direkter Ausgang ins Freie auf der Ostseite zur Verfügung. Die Rettungswege aus den unterschiedlichen Mensabereichen direkt ins Freie sind hierbei als gleichwertig zu bewerten.

<u>Bewertung der Rettungswege</u>

Der erste Rettungsweg ist aus allen Bereichen des Erdgeschosses innerhalb der Rettungsweglängen < 35 m gemäß § 31 HBauO über Ausgänge aus den Aufenthaltsräumen unmittelbar ins Freie und über den notwendigen Treppenraum sichergestellt. Der zweite Rettungsweg ist im Erdgeschoss ebenfalls für jeden Nutzungsbereich baulich ausgeführt über

direkte Ausgänge ins Freie. Ein Brandereignis, welches beide Rettungswege gleichzeitig beeinträchtigt kann auf Grund der entgegen gesetzten Lagen der Rettungswege und der Tatsache, dass die ersten Rettungswege direkt ins Freie führen grundsätzlich ausgeschlossen werden, so dass die Rettungswegführungen als gesichert bewertet werden können. Zur Gewährleistung einer frühzeitigen Evakuierung der Bereiche, auch auf Grund der Nutzungen in den Obergeschossen, noch während einer Brandentstehungsphase wird eine flächendeckende interne Brandmeldeanlage mit akustischer Alarmierung installiert.

Anforderung Notausgangstüren

Sofern die Notausgangstüren gegen einen unberechtigten Objektzutritt oder unberechtigtes Verlassen der Nutzungen gesichert werden müssen, so hat dies ausschließlich über zugelassene Türsicherungssysteme zu erfolgen. Türanlagen, welche aus betrieblichen Gründen offen gehalten werden müssen, können aus sachverständiger Sicht mit einer bauaufsichtlich zugelassenen Feststellanlage versehen werden, sofern diese im Brandfall, über Brandmelder der Kenngröße Rauch ausgelöst, das selbsttätige Schließen der Tür gewährleisten. Das gilt ebenso für kraftbetätigte Türen. Diese müssen zusätzlich die Funktion erfüllen: "stromlos offen". Die Türen müssen für die Verwendung in Rettungswegen zugelassen sein. Alle Türen im Zuge der Rettungswege müssen im Alarmfall zugänglich bleiben. Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass diese Türen von innen leicht in voller Breite geöffnet werden können. Da im Bereich der einzelnen Räume auf Grund der sehr übersichtlichen Fassadengestaltung und der ausreichenden Anzahl an Ausgängen und deren geeigneter Verteilung über die Räume ins Freie mit einer Staubildung grundsätzlich nicht zu rechnen ist, bestehen aus sachverständiger Sicht gegen die zum Teil vorhandenen Türaufschlagsrichtungen bestehender Türen entgegen der Fluchtrichtung keine Bedenken.

Die doppelflügeligen Ausgangstüren auf der Nordseite sind jeweils mit einem Schloss mit Antipanikfunktion und zusätzlichem Paniktreibriegel für den Standflügel nachzurüsten. Die bestehenden Zugangstüren zum Treppenraum von der zukünftigen Küche und dem neuen Speiseraum im EG sind ebenfalls mit Schlössern mit Antipanikfunktion nachzurüsten. Neue Türen im Zuge der Rettungswegführung müssen diese Anforderung grundsätzlich erfüllen.

3.9 Treppenräume und Treppen

Die massive Stahlbetontreppe in dem notwendigem Treppenraum auf der Osthälfte des Bestandsbaus führt in einem Zuge vom Erdgeschoss bis ins 2.Obergeschoss. Die Wände des notwendigen Treppenraums können auf Grund ihrer vorhandenen massiven Bauweise aus Mauerwerk als mindestens feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen F30-A (REI30nb) bewertet werden und entsprechen somit grundsätzlich den Anforderungen des § 33 HBauO. Im Erdgeschoss werden die vorhandenen Öffnungen in diesen Wände durch bestehende feuerhemmende, rauchdicht- und selbstschließende Türen T30-RS ($Ei_2$30-C5 S_m) abgeschlossen. Diese Türabschlüsse sollten auf Grund der zukünftigen Nutzung mit bauaufsichtlich zugelassenen Feststellanlagen während des Betriebs offen gehalten und nur im Brandfall über Brandmelder der Kenngröße Rauch ausgelöst selbsttätig geschlossen werden um ein Unterkeilen im Betrieb grundsätzlich zu vermeiden. In den Obergeschossen ist der Treppenraum auf dieselbe Weise gegen die Nutzungseinheiten abgetrennt. Die Wände des Treppenraums sind bis unter die massive Dachdecke geführt. Die Treppe selber erfüllt auf Grund ihrer Bauweise mindestens die Anforderung feuerhemmend und nichtbrennbar (F30-A/EI30nb) für Gebäude der Gebäudeklasse 3. Die Treppe hat eine lichte Breite vom EG bis zum 2.OG von mind. 1,00m und ist

somit ausreichend dimensioniert. Der notwendige Treppenraum liegt an einer Außenfassade mit bestehenden, öffenbaren Fenstern als Rauchableitöffnung an oberster Stelle und hat einen direkten Ausgang ins Freie auf der Nordseite. Die Außentreppe auf der Südseite stellt ebenfalls eine notwendige Treppe dar. Diese besteht aus nichtbrennbaren Bauteilen aus Stahl und erfüllt somit die Anforderungen des § 32 HBauO.

3.10 Notwendige Flure

In den neuen Nutzungsbereichen im Erdgeschoss werden aus betrieblichen Gründen keine notwendigen Flure ausgebildet trotz der geplanten Nutzungseinheit > 200 m^2 und < 400 m^2. Zur Kompensation wird eine flächendeckende interne Brandmeldeanlage mit automatischen Brandmeldern der Kenngröße Rauch installiert. Hier liegt eine Abweichung vom § 34 (1) 3. vor. Eine entsprechende Begründung der Abweichung ist unter Pkt. 8.1 „Abweichungen" aufgeführt.

3.11 Türen

Außer den unter Punkt 3.9 Treppenräume und Treppen beschriebenen, bestehenden Türabschlüssen sind in dem Gebäude keine brandschutztechnisch relevanten Öffnungsabschlüsse mit Türen vorhanden oder erforderlich.

4. Anlagentechnischer Brandschutz

4.1 Alarmierungseinrichtung

Zur Erfüllung des Schutzzieles der Menschenrettung ist auf Grund der größeren Personenzahlen in dem Erdgeschossbereich und der Nutzung der Obergeschosse als Kindertageseinrichtung sowie zur Ermöglichung einer sehr frühzeitigen Evakuierung noch in der Brandentstehungsphase aus der Sicht des Sachverständigen eine Brandfrüherkennung durch die Installation einer internen Brandmeldeanlage für das gesamte Gebäude zwingend erforderlich. Nur durch die Installation einer automatischen Brandfrüherkennung mit einer akustischen Alarmierung sind die Mitarbeiter in der Lage bei einem möglichen Brandereignis frühzeitig die erforderlichen betrieblichen Maßnahmen zur Menschenrettung, Brandbekämpfung und Alarmierung der Feuerwehr einzuleiten. Aus der Sicht des Sachverständigen ist die Installation einer solchen Anlage als vernetzte Hausalarmanlage ohne Alarmweiterleitung zur zuständigen Feuerwehr-Alarmierungsstelle als ausreichend zu bewerten. Die Sicherstellung der notwendigen Alarmierung in dem Gebäude mit einer internen Brandmeldeanlage als Hausalarmanlage hat nach der BHE Richtlinie „Hausalarmanlagen" in der Fassung vom Januar 2012 zu erfolgen. Der Überwachungsumfang hat als flächendeckende Hausalarmanlage zu erfolgen. Die Ausstattung der Hausalarmanlage hat mit automatischen und nichtautomatischen Brandmeldern zu erfolgen. Grundsätzlich sind Brandmelder mit der Kenngröße Rauch zu verwenden. Im Bereich der Küche mit der Gefahr durch Störgrößen wie Wasserdampf und anderen Aerosolen hat die Überwachung mit Wärmemeldern zu erfolgen. Die akustische Alarmierung erfolgt über Sirenen in den Nutzungseinheiten. Hierbei muss ein Mindestschallpegel von 75 dB, mindestens aber ein Pegel von 10dB über dem größten Störgeräuschpegel, erreicht werden.

4.2 Sicherheitsbeleuchtung

Auf Grund der Nutzung als Mensa und der möglichen Personenzahlen ist eine Sicherheitsbeleuchtungsanlage in Anlehnung an die DIN VDE 0108 zu installieren. Als Mindestkenngröße ist hierbei eine Beleuchtungsstärke in den Rettungswegen von 1 lux zu gewährleisten. Die Umschaltzeit darf nicht mehr als 15s betragen, die Betriebszeit ist auf mindestens 1h auszulegen. Aus sachverständiger Sicht kann die Ausführung mit Einzelbatterieleuchten erfolgen.

4.3 Flucht- und Rettungswegkennzeichnung

Schutzziel der Kennzeichnung der Rettungswege ist es, im Notfall bei Stromausfall oder bei Verrauchung durch ein Brandereignis eine Orientierung für die anwesenden Gebäudenutzer und Retter für eine gewisse Zeit sicherzustellen.
Die Rettungswege innerhalb der Gebäudeteile die zu den Notausgangstüren in den Verkehrswegen weisen, sind durch hinterleuchtete Sicherheitszeichen im Dauerbetrieb (Bemessungsbetriebszeit 1 h, Umschaltzeit 15 s) mit Fluchtweghinweissymbolen nach BGV A 8 und DIN 4844-1 so zu kennzeichnen, dass die Fluchtwege und Ausgänge ins Freie sicher aufgefunden werden können. Die Ausführung kann aus sachverständiger Sicht ebenfalls mit Einzelbatteriesystemen erfolgen.

4.4 Sicherheitsstromversorgung und Funktionserhalt

Die Installation einer allgemeinen Sicherheitsstromversorgung ist in dem geplanten Bauvorhaben nicht erforderlich. Die Sicherheitsstromversorgung für die interne Brandmeldeanlage ist über eigene Akkupufferung vorzunehmen. Der Aufstellort der Batterieeinheit kann hierbei der Aufstellort der Brandmeldezentrale sein. Dies sollte ein trockener und von Brandgefahren freier Raum sein.

4.5 Leitungs- und Lüftungsanlagen

Die Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR) 2006 als eingeführte technische Baubestimmung der HBauO ist zwingend umzusetzen; zu Ausführungen kann der Kommentare Lippe / Wesche / Rosenwirth / Reintsema MLAR Stand 2011 herangezogen werden. Besonderes Augenmerk ist auf die Leitungsdurchführungen durch feuerwiderstandsfähige Wände und Decken zu legen. Die Anforderung der raumabschließenden Bauteile ist den Brandschutznachweisplänen zu entnehmen. Durchführungen durch raumabschließende Wänden und Decken müssen in der Qualität der durchdrungenen Bauteile geschottet und gemäß jeweiligem Verwendbarkeitsnachweis gekennzeichnet werden. Leitungsführungen innerhalb von Rettungswegen müssen ebenfalls nach Leitungsanlagenrichtlinie erfolgen. Hier sind z.B. die vorhandenen Elektroleitungen im Erdgeschoss des Treppenraums in einer I30 Verkleidung zu kapseln. Auch die vorhandene Unterverteilung in diesem Bereich ist in I30 zu verkleiden.
Die Lüftungsplanung für die Küche ist im Vorwege mit dem Konzeptersteller frühzeitig hinsichtlich der brandschutztechnischen Anforderungen abzustimmen.

4.6 Blitz- und Überspannungsschutz

In dem bestehenden Gebäude muss eine Erdungsanlage nach VDE DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) vorgesehen sein. Sämtliche leitende Neuinstallationen sind auf diese anzuschließen.

5. Abwehrender Brandschutz

5.1 Löscheinrichtungen

Handfeuerlöscher

Für die unterschiedlichen Bereiche des Gebäudes sind ausreichend Löschmitteleinheiten (LE) mit tragbaren Handfeuerlöschern vorzuhalten. Die Geräte müssen gleichmäßig auf die Geschosse und Nutzungen verteilt sein.

Handfeuerlöscher sind gemäß DIN EN 3 gut sichtbar und jederzeit nutzungsfähig anzubringen. Feuerlöscher sollten nur so hoch über dem Fußboden angeordnet sein, dass auch kleinere Personen diese ohne Schwierigkeiten aus der Halterung entnehmen können. Als zweckmäßig hat sich eine Griffhöhe von 80 bis 120 cm erwiesen.

Bei der Beschaffung der erforderlichen Feuerlöscher ist darauf zu achten, dass sie für die erforderlichen Brandgefährdungen geeignet sind. Neben der Eignung des Feuerlöschers sollte das verwendete Löschmittel den evtl. ungeübten Mitarbeiter oder sonstigen Person entgegenkommen und keine „psychologische Hemmschwelle" gegenüber das Löschmittel aufkommen lassen (z.B. durch die Pulverwolke beim Einsatz von Pulverlöschern).

Im Bereich der Küche ist zusätzlich ein Löscher für Fettbrände zu installieren. Weiterhin ist zu beachten, dass möglichst Löschgeräte zum Einsatz kommen, die über eine einheitliche Bedienung verfügen und nicht den Benutzer bei der Verwendung eines zweiten Löschgerätes vor eine neue Herausforderung bezüglich der Handhabung stellt.

Sofern die Feuerlöscher nicht unmittelbar erkennbar sind, so sind die Anbringungsorte der Feuerwehrlöscher mit Hinweisschildern nach DIN 4066 zu kennzeichnen.

5.2 Löschwasserversorgung

Der erforderliche Löschwasserbedarf wird für das geplante Gebäude mit 48 m^3/h über zwei Stunden entsprechend dem DVGW Arbeitsblatt W405 festgelegt. Für die Sicherstellung des erforderlichen Löschwasserbedarfs können alle nutzbaren Löschwasserentnahmestellen im Umkreis < 300 m zum Objekt herangezogen werden. Der erforderliche Löschwasserbedarf wird über Über- und Unterflurhydranten in den angrenzenden Straßen ausreichend gewährleistet (Grundschutz). Aus sachverständiger Sicht ist die Löschwasserversorgung unter Berücksichtigung der vorhandenen Hydrantenleitungen als gesichert zu bewerten.

5.3 Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr

Aufstellflächen für Hubrettungsfahrzeuge der Feuerwehr sind für das bestehende Gebäude auf Grund der Gebäudehöhe und der baulichen Ausführung der Rettungswege nicht erforderlich. Die angrenzenden öffentliche Straße Tornquiststrasse und die Feuerwehrzufahrt auf dem Schulgrundstück dienen als Aufstell- und Bewegungsflächen für die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr. Zusätzliche Feuerwehrzu- oder umfahrten sind nicht erforderlich.

6 Organisatorischer Brandschutz

Der organisatorische Brandschutz hat insbesondere in der Anfangsphase, vor Eintreffen der Feuerwehr, einen hohen Stellenwert für die Betriebssicherheit eines Gebäudes. Die Mitarbeiter in den unterschiedlichen Geschossbereichen müssen in der Lage sein, Gefahren rechtzeitig zu erkennen, ggf. einen Löschversuch zu unternehmen und anschließend die anwesenden Personen und sich in Sicherheit zu bringen und auf dem vorgesehenen Sammelplatz einzufinden.

6.1. Brandschutzordnung nach DIN 14096

Für das Objekt ist auf Grund der Kita-Nutzung und der Mensa-Nutzung eine Brandschutzordnung Teil A und B nach DIN 14096 aufzustellen.

Bei der Aufstellungen der Brandschutzordnung Teil A sind die in der BGV A 8, der DIN 4844 und der DIN 14034 Teil 4 enthaltenen graphischen Symbole zu verwenden. Die Brandschutzordnung ist im Zugangsbereich des Gebäudes auszuhängen.

Die Brandschutzordnung Teil B muss unter anderem zur Reduzierung einer möglichen Brandgefahr die Hinweise aus dem Pkt. 2.7 Risikoanalysen dieses Brandschutznachweises enthalten. Weiterhin ist ein Sammelplatz bzw. Ausweichort für die Unterbringung der Kinder im Falle der Räumung festzulegen. Auch ist auf die Verkehrssicherheit des zweiten Rettungsweges über die Außentreppe aus den Obergeschossen hinzuweisen.

6.2 Flucht- und Rettungspläne nach DIN ISO 23601

Nach § 10 ArbSchG und § 55 ArbStättVO sind Flucht- und Rettungswegpläne dann erforderlich, wenn die „Arbeitsstätte unübersichtlich*" ist und mit „ortsfremden*" Personen gerechnet werden muss. Dieser Sachverhalt ist nach Auslegung* von Art. Lage und Nutzung nicht gegeben. Für die bauliche Anlage brauchen daher keine Flucht- und Rettungspläne nach DIN ISO 23601 erstellt werden.

6.3 Feuerwehrpläne nach DIN 14095

Für das vorliegende Objekt müssen auf Grund der geänderten Gebäudenutzung im EG und der möglichen Personenzahlen Feuerwehrpläne nach DIN 14095 in Form eines schriftlichen Teils mit Angabe aller Einsatzrelevanten Einrichtungen und Inhalte sowie Pläne (Lageplan und Geschosspläne) mit Eintragung aller sicherheitsrelevanter Brandschutzeinrichtungen zu erstellen. Die Feuerwehrpläne sind in Abstimmung mit der zuständigen Feuerwehr zu erstellen.

6.4 Unterweisung von Mitarbeitern

Die Mitarbeiter der unterschiedlichen Nutzungsbereiche im Gebäude sind bei Beginn des Arbeitsverhältnisses und danach mind. alle zwei Jahre über die Lage und die Bedienung der Feuerlöschgeräte und sonstigen Brandschutzeinrichtungen sowie über die Brandschutzordnung zu belehren. Darüber hinaus sind die §§ 10 und 12 des Arbeitsschutzgesetzes zu beachten.

7. Allgemeines

7.1 Brandschutz in der Bauphase

Einen hohen Stellenwert ist auf den Brandschutz in der Bauphase zu legen, da in dieser Phase eines Gebäudes bauliche und brandschutztechnische Einrichtungen noch nicht fertiggestellt sind und dennoch viele Brandlasten in einem im Bau befindlichen Objekt vorhanden sein können. Durch die für die Baumaßnahmen verantwortlichen Personen sind entsprechende Gefährdungsanalysen zu erstellen und die entsprechend notwendigen Maßnahmen zu treffen / zu koordinieren.

7.2 Nutzungsänderung

Bei Änderungen von Nutzungen oder der Art und Weise der genehmigten Nutzungens ist zu prüfen, ob die vorhandenen brandschutztechnischen Anforderungen und Einrichtungen den neuen Nutzungsanforderungen genügen. Nutzungsänderungen sind mit der zuständigen Brandschutzdienststelle bzw. der zuständigen Bauaufsichtsbehörde sowie ggf. dem Sachversicherer abzustimmen. Es ist die Verpflichtung des Betreibers eine Änderung der ursprünglich genehmigten Nutzung den Genehmigungsbehörden anzuzeigen.

7.3 Verwendbarkeitsnachweise / Fachunternehmererklärung

Spätestens zur Schlussabnahme durch die Genehmigungsbehörde (Bauzustandsbesichtigung) müssen die Fachunternehmer die Übereinstimmungen der Baumaterialien und die entsprechende Ausführungen mit den jeweiligen Zulassungen und Prüfzeugnissen oder Prüfnormen für alle brandschutztechnisch relevanten Bauarten und Bauteile nachweisen. Die erforderlichen Verwendbarkeitsnachweise und Fachunternehmererklärungen sind bei der Bauzustandsbesichtigung unaufgefordert vorzulegen.

7.4 Sicherheitstechnische Prüfungen

Die Prüfungen für alle technischen Anlagen und Einrichtungen sind gemäß den Prüfvorschriften und technischen Regeln vorzunehmen und entsprechend fortzuschreiben. Erforderliche wiederkehrende Sachkundigenprüfungen sind für folgende technischen Einrichtungen vorzunehmen:

- Feuerlöscher
- Sicherheitszeichen der Rettungswegkennzeichnung
- Sicherheitsleuchten
- Hausalarmanlage

Die Prüfergebnisse sind in entsprechenden Prüfbüchern zu dokumentieren und auf Verlangen den jeweiligen Genehmigungsbehörden vorzulegen.

7.5 Instandhaltung

Sämtliche Brandschutzeinrichtungen sind in Stand zu halten. Sie sind in regelmäßigen Abständen zu überprüfen, zu warten und ggf. in Stand zu setzen. Mängel sind unverzüglich abzustellen.

8. Zusammenfassung

8.1 Abweichungen und Begründungen

Es wurden von sachverständiger Seite folgende Abweichungen im Sinne des § 69 HBauO festgestellt:

Abweichung vom § 34 (1) 3. HBauO 2005

Bei der geplante Nutzung im Erdgeschoss handelt es sich um eine Nutzungseinheit > 200 m² nach § 34 (1) 3. ohne notwendigen Flur. Hierbei wird sowohl die Nutzungseinheitsgröße von 200 m² geringfügig überschritten und es wird kein notwendiger Flur auf Grund des Betriebsablaufs ausgebildet werden können.

Begründung:

- Die Nutzungseinheit im EG verfügt über drei Ausgänge direkt ins Freie und einen Ausgang über den notwendigen Treppenraum.
- Die Rettungsweglängen betragen an allen Stellen mit ca. 20 m deutlich weniger als 35 m
- Die angesprochenen Nutzungsbereiche werden nur unter ständiger Anwesenheit von ortskundigen Mitarbeitern betrieben, so dass hier ein entsprechend funktionierender Evakuierungsablauf im Brandfall vorausgesetzt werden kann.
- Das Gebäude wird mit einer internen Brandmeldeanlage als Hausalarmanlage und akustischer Alarmierung überwacht und bietet somit ein höheres Maß an Sicherheit gegenüber einer nicht überwachten Nutzungseinheit.

Abweichung vom § 28 (2) 2. HBauO

Das bestehende Gebäude ist im Bestand ohne Brandwand ausgebildet trotz einer geringfügigen Überschreitung der zulässigen Maximalausdehnung von 40 m um ca. 3,73 m.

Begründung:

- Die Gesamtbrandabschnittsfläche bleibt mit ca. 419,30 m² deutlichst unter der nach Baurecht theoretisch möglichen von 1.600 m² bei einer Gebäudeausdehnung von 40 x 40 m.
- Das Gebäude ist freistehend und gut für die Einsatzkräfte der Feuerwehr von mehreren Seiten erreichbar.
- Das Gebäude wird mit einer internen Brandmeldeanlage als Hausalarmanlage und akustischer Alarmierung überwacht und bietet somit ein höheres Maß an Sicherheit gegenüber einer nicht überwachten Nutzungseinheit.

8.2 Erklärung des Konzepterstellers

Das vorliegende Brandschutzkonzept wurde nach bestem Wissen und mit den derzeitigen Erkenntnissen aus Brandschutztechnik und Bauordnungsrecht ohne Ansehen der Person des Auftraggebers erstellt.

Aus sachverständiger Sicht bestehen keine Bedenken hinsichtlich des Brandschutzes gegen die Ausführung der beschriebenen Baumaßnahmen.

8.3 Urheberrecht, Einzelfallbetrachtung

Wir weisen darauf hin, dass es sich bei diesem Brandschutzkonzept um eine objektbezogene Sonderlösung handelt, wobei die Schutzziele erreicht werden. Eine Übertragbarkeit auf andere, auch scheinbar ähnliche Fälle, ist grundsätzlich nicht möglich.

Die Ausführungen des Konzepterstellers in Bezug auf betriebliche Gegebenheiten und Handhabungen sind immer zum Zeitpunkt der Begutachtung dargelegt. Für die zukünftige Einhaltung ist der Betreiber verantwortlich.

Es ist zu beachten, dass spätere Veränderungen an dem Bauwerk oder an der Nutzung eine kritische Überprüfung des Brandschutzkonzeptes erforderlich machen.

Die Anwendung dieses Brandschutzkonzeptes ist für den Nutzer mit einer entsprechenden Verantwortung verbunden.

Die gutachterlichen Ausführungen des Konzepterstellers ersetzen nicht die baurechtlichen Entscheidungen der Bauaufsichtsbehörde. Sie dienen als grundlegende Entscheidungshilfe für weitere Genehmigungen.

Dieses Brandschutzkonzept ist urheberrechtlich geschützt und bezieht sich ausschließlich auf die in diesem Nachweis betrachteten Objekte und darf ohne vorherige Zustimmung weder kopiert, vervielfältigt oder an Dritte zur Einsichtnahme und/oder zum Verbleib weitergegeben werden.

AUFGESTELLT: Lübeck, 30.11.12 [redacted]

Sachverständiger für vorbeugenden Brandschutz (EIPOS)
Assmann Schmidt Ingenieure

Europäisches Institut für postgraduale Bildung GmbH
Geprüfter Sachverständiger für vorbeugenden Brandschutz (EIPOS)
Reg.-Nr. 1293_HH_21_2010
Ein Unternehmen der TUDAG – Technische Universität Dresden AG

ENTWURFSVERFASSER: Hamburg, ...

Zeichenerklärung	Hinweis: Gebäudeklasse 3 - alle tragenden und aussteifenden Bauteile F30-B | REI 30

- Hauptzufahrt Feuerwehr
- Gebäudeeingang
- befahrbare Fläche
- nicht befahrbare Fläche
- Bauteil feuerbeständig F90-AB / EI 90
- Bauteil hochfeuerh. und Bauart BW F60-A+M / EI 60+M, auch unter mechanischer Beanspruchung
- Bauteil feuerhemmend F30-B / EI 30
- Räume mit erhöhter Brand- und Explosionsgefahr
- notwendiger Treppenraum/ notwendige Treppe
- notwendiger Flur
- Notausgang
- Richtungsangabe
- Sammelstelle
- Handfeuermelder für Hausalarmanlage
- Unterflurhydrant
- T30 / $EI_2$30-C feuerhemmender Abschluss
- RS / S_{m}-C rauchdichter und selbstschließender Abschluss
- FSA Feststellanlage
- D dichtschließender Abschluss

Projekt
Mensa Tornquistschule Tornquiststraße 60 20259 Hamburg
Bauherr
Freie und Hansestadt Hamburg Finanzbehörde SBH | Schulbau Hamburg - Baumanagement An der Stadthausbrücke 1 203554 Hamburg
Phase
Brandschutzkonzept

Darstellung	Maßstab
Lageplan	1:750

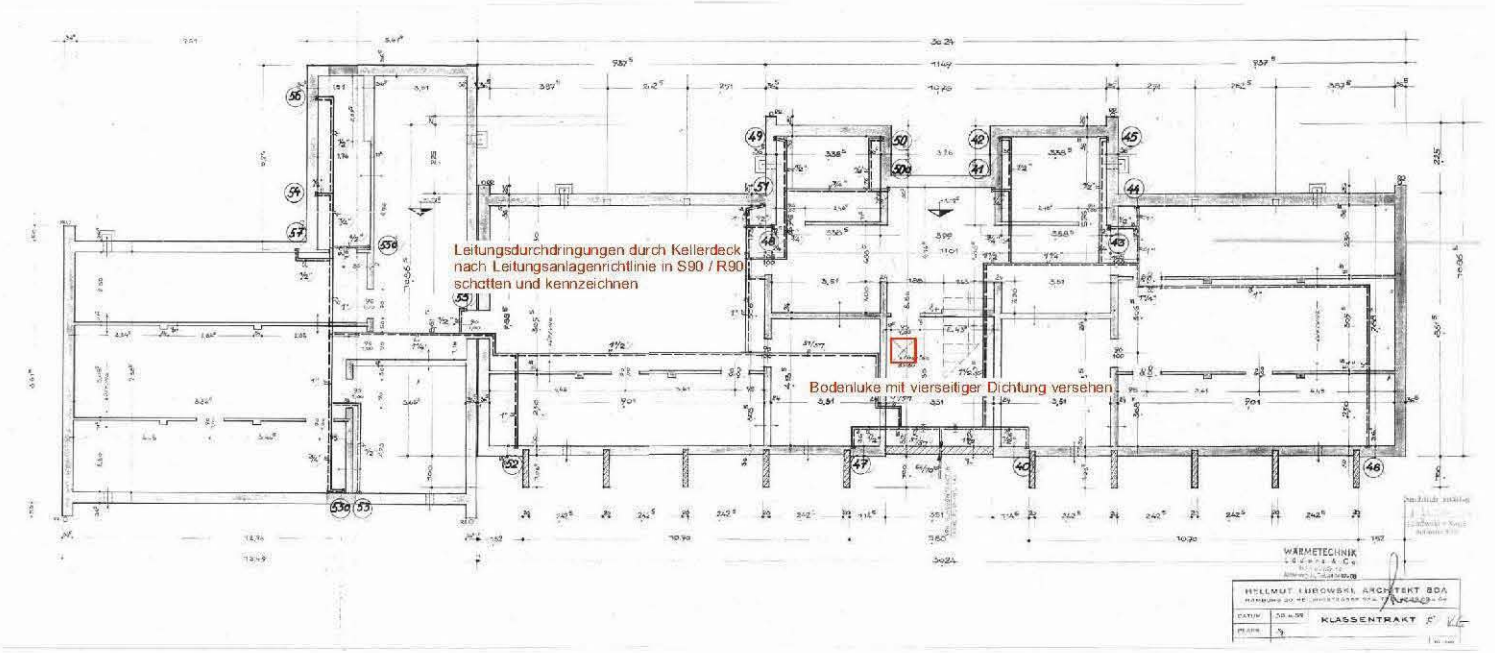
Bearbeiter	Datum
GA	30.11.2012

Blatt-Nr.
BSK-750-01

Index	Änderung	Datum

ASSMANN SCHMIDT INGENIEURE
Sachverständigenbüro für vorbeugenden Brandschutz
Wahmstraße 58 23552 Lübeck
Tel. 0451 - 790 70 98 - 1 Fax 0451 - 790 70 98 - 3
info@assmann-schmidt.de www.assmann-schmidt.de

Erstellt am 04.08.2014 von Lisett Leu



Block "B-C" KG

Projekt
Mensa Tornquistschule Tornquiststraße 60 20259 Hamburg

Bauherr
Freie und Hansestadt Hamburg Finanzbehörde SBH | Schulbau Hamburg - Baumanagement An der Stadthausbrücke 1 203554 Hamburg

Phase
Brandschutzkonzept

Darstellung	Maßstab
Grundriss Kellergeschoss	1:175

Bearbeiter	Datum
GA	30.11.2012

Blatt-Nr.
BSK-175-02

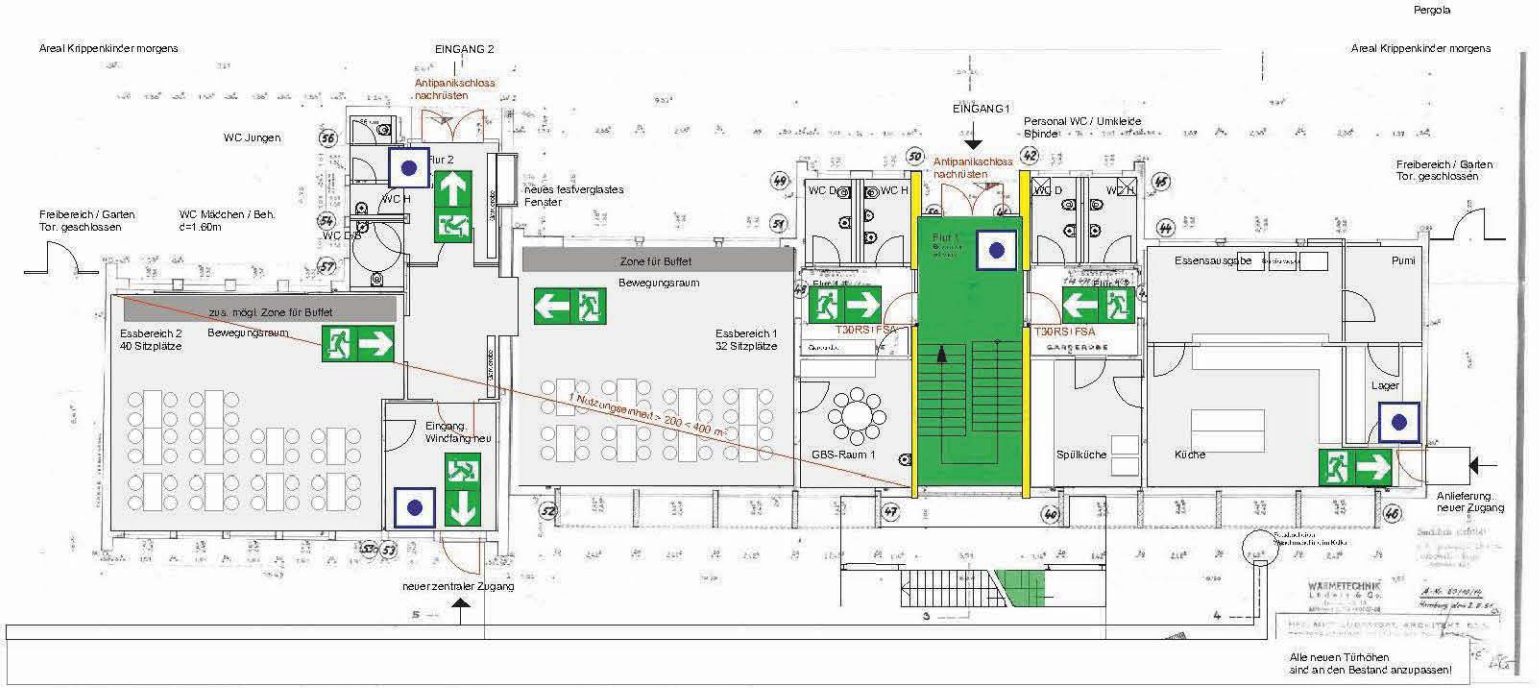
Index	Änderung	Datum

Zeichenerklärung

Hinweis: Gebäudeklasse 3 - alle tragenden und aussteifenden Bauteile F30-B | REI 30

- Hauptzufahrt Feuerwehr
- Gebäudeeingang
- befahrbare Fläche
- nicht befahrbare Fläche
- Bauteil feuerbeständig F90-AB / EI 90
- Bauteil hochfeuerh. und Bauart BW F60-A+M / EI 60+M, auch unter mechanischer Beanspruchung
- Bauteil feuerhemmend F30-B / EI 30
- Räume mit erhöhter Brand- und Explosionsgefahr
- notwendiger Treppenraum/ notwendige Treppe
- notwendiger Flur
- Notausgang
- Richtungsangabe
- Sammelstelle
- Handfeuermelder für Hausalarmanlage
- Unterflurhydrant
- T30 / $EI_2$30-C feuerhemmender Abschluss
- RS / S_{m}-C rauchdichter und selbstschließender Abschluss
- FSA Feststellanlage
- D dichtschließender Abschluss

ASSMANN SCHMIDT INGENIEURE
Sachverständigenbüro für vorbeugenden Brandschutz
Wahmstraße 58 23552 Lübeck
Tel: 0451 - 790 70 98 - 1 Fax: 0451 - 790 70 98 - 3
info@assmann-schmidt.de www.assmann-schmidt.de



Vernetzte Hausalarmanlage mit automatischen Rauchmeldern und nichtautomatischen Handmeldern in allen Geschossen flächendeckend nach BHE 01/2012

Hinterleuchtete Sicherheitszeichen mit Rettungswegpiktogrammen als Einzelbatterieleuchten + zusätzliche Sicherheitsleuchten mit 1 Lux Mindestbeleuchtungsstärke in den Speiseräumen (Verkehrswege)

Brandschutzmaßnahme
Fluchttreppe
19 STG
0.1815 x 0.26

Block "B-C" EG

Projekt
Mensa Tornquistschule Tornquiststraße 60 20259 Hamburg
Bauherr
Freie und Hansestadt Hamburg Finanzbehörde SBH | Schulbau Hamburg - Baumanagement An der Stadthausbrücke 1 203554 Hamburg
Phase
Brandschutzkonzept

Darstellung	Maßstab
Grundriss Erdgeschoss	1:175

Bearbeiter	Datum
GA	30.11.2012

Blatt-Nr.
BSK-175-03

Index	Änderung	Datum

Zeichenerklärung

Hinweis: Gebäudeklasse 3 - alle tragenden und aussteifenden Bauteile F30-B | REI 30

- Hauptzufahrt Feuerwehr
- Gebäudeeingang
- befahrbare Fläche
- nicht befahrbare Fläche
- Bauteil feuerbeständig F90-AB / EI 90
- Bauteil hochfeuerh. und Bauart BW F60-A+M / EI 60+M, auch unter mechanischer Beanspruchung
- Bauteil feuerhemmend F30-B / EI 30
- Räume mit erhöhter Brand- und Explosionsgefahr
- notwendiger Treppenraum/ notwendige Treppe
- notwendiger Flur
- Notausgang
- Richtungsangabe
- Sammelstelle
- Handfeuermelder für Hausalarmanlage
- Unterflurhydrant

T30 / $EI_2$30-C feuerhemmender Abschluss

RS / S_{a}-C rauchdichter und selbstschließender Abschluss

FSA Feststellanlage

D dichtschließender Abschluss

ASSMANN SCHMIDT INGENIEURE
Sachverständigenbüro für vorbeugenden Brandschutz
Wahmstraße 58 23552 Lübeck
Tel: 0451 - 790 70 98 - 1 Fax: 0451 - 790 70 98 - 3
info@assmann-schmidt.de www.assmann-schmidt.de