

Dr.-Ing. D. Hagebölling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den
vorbeugenden Brandschutz

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

Dr.-Ing. D. Hagebölling
Rekener Straße 33
48653 Coesfeld
Projektbearbeitung:
B.Eng. Britta Klönne

Tel.: 0171 5486582
e-mail: hifbc@t-online.de

24.04.2025

Brandschutzkonzept zum Neubau eines Forschungs- und Bürogebäudes

in Anlehnung an § 9 Bau Prüf VO NRW sowie § 50 Abs. 1 Nr. 19 BauO NRW

Auftraggeber

Technologieförderung Münster GmbH
Ü. assmann münster GmbH

0 Inhalt:

Brandschutztechnische Beurteilung zum Neubau eines Labor- und Bürogebäudes für Forschung im Bereich Batterietechnologien

Das Brandschutzkonzept gilt als Anlage zum Bauantrag und soll der Stadt Münster als Genehmigungsbehörde zur Prüfung vorgelegt werden.

Das Konzept umfasst 26 Textseiten und 3 Begleitpläne mit brandschutzrelevanten Einträgen.

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

1 **Grundlagen**

- a) Bau- und Betriebsbeschreibung des Architekturbüros Bolles und Wilson GmbH, Münster vom 28.11.2024 mit Fortschreibung bis zum 15.04.2025
- b) Lageplan (Maßstab 1:200) vom 24.01.2025, erstellt durch das Planungsbüro PBH, Osnabrück mit Fortschreibung bis zum 24.04.2025
- c) Grundrisse, Schnitte und Ansichten im Maßstab 1:100, vom Architekturbüro Bolles und Wilson GmbH, Münster vom 15.04.2025, vom Architekturbüro Bolles und Wilson GmbH, Münster
- d) Landesbauordnung NRW mit den entsprechenden Einzelverordnungen, relevanten Richtlinien und anerkannten Regeln der Technik in der zum Zeitpunkt der Konzepterstellung gültigen Fassung.
 - Arbeitsstättenverordnung (ArbStättVO)
 - Betriebssicherheitsverordnung (siehe Aufzugsanlagen)
 - Technische Baubestimmungen für das Land NRW (VV TB NRW)
mit den Musterrichtlinien für Leitungs- und Lüftungsanlagen (M-LAR, M-LüAR)
 - Löschwasserrückhalterrichtlinie NRW (LöRüRL)
 - DIN 4102, EN 13501 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
 - DIN 14 661, 14 675/ VDE 0833 Brandmeldeanlagen
 - DIN 14463 Löschwasseranlagen
 - DIN 14 095/ 096 Feuerwehreinsatzpläne/ Brandschutzordnung
 - DIN VDE 0108 Sicherheitsbeleuchtung
 - DIN 57 185/ VDE 0185 Blitzschutzanlagen
 - TRA 200 Technische Regeln für Aufzugsanlagen
 - DIN EN 3 Tragbare Feuerlöscher
 - Technische Regeln zum Arbeitsschutz
 - ASR A 1.3 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung
 - ASR A 2.3 Fluchtwege und Notausgänge
 - ASR A 2.2 Maßnahmen gegen Brände
 - TRGS 526 Laboratorien
 - Empfehlungen der AGBF NRW zu Wandhydranten und Steigleitungen
- e) Erläuterungsbericht Elektrische Anlagen vom Januar 2025, erstellt von Schröder & Partner
- f) Technische Anlagenbeschreibung zur Heizungs-, Lüftungs-, Sanitär- und Klimatechnik vom 17.01.2025, erstellt von Vollmer & Nerlich

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

g) Abstimmungsgespräch mit der Brandschutzdienststelle am 04.12.2024

h) Ortsbesichtigungen in 2024 und 2025, letztmalig am 28.03.2025

Hinweis:

Die brandschutztechnische Beurteilung und Auslegung erfolgt systemisch nach den Vorgaben für die Aufstellung von Brandschutzkonzepten gemäß § 9 BauPrüfVO NRW. Hinter den Kapiteln bzw. Textpassagen sind zur Orientierung die entsprechenden Gliederungsziffern in Klammern beigelegt ().

2 **Gegenstand der Begutachtung**

2.1 **Baubeschreibung**

Die Technologieförderung Münster GmbH plant die Erweiterung des Campus an der Mendelstraße um ein weiteres Gebäude, bestehend aus einem Büro- und einem Laborbereich.

Das gesamte Gebäude wird in Bezug auf die tragenden Bauteile in Massivbauweise errichtet und nicht unterkellert. Im Inneren sind einzelne Trennwände auch als Trockenbaukonstruktion denkbar.

Der geplante Neubau hat einen langgezogenen Baukörper mit einer Länge von 75,05 m. An der breitesten Stelle ist das Gebäude 20,27 m breit, an der schmalsten 7,04 m.

Aufgeteilt ist das Gebäude in einen zweigeschossigen Sockel (Höhe 10,23 m), in dem die Labore, weitere Werkstatträume und die Technikräume untergebracht sind.

Am östlichen Ende des Gebäudes sind in einem sechsgeschossigen Turm die Büroräume sowie ein Technikgeschoss untergebracht.

Die Höhe des Gebäudes beträgt 25,5 m, wobei die Fußbodenhöhe des höchst gelegenen Aufenthaltsraums bei 18,6 m liegt.

Die verbleibende Dachfläche des Sockelbauwerks wird als Gründach ausgeführt. Hier sind ein kleiner Terrassenbereich sowie Flächen für die Lüftungsge-

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

räte und eine PV-Anlage vorgesehen.

Das Gebäude wird durch einen Haupteingang von Norden erschlossen. Ein Treppenhaus, welches alle Geschosse erschließt, ist unmittelbar neben dem Haupteingang angeordnet. Eine weitere Treppe ist im westlichen Bereich angeordnet und führt als Außentreppe ausschließlich ins 1. Obergeschoss.

Im Treppenhaus ist ein Aufzug angeordnet, der ebenfalls alle Geschosse erschließt.

Neben dem Haupteingang sind noch weitere 4 Zugangsoptionen eingeplant.

2.2

Nutzungsbeschreibung anhand des aktuellen Nutzungstandes

Die Nutzung der jeweiligen Einheiten orientiert sich im Wesentlichen an den Erfordernissen für technische Laboratorien (EG und OG) und den dazu gehörigen administrativen Räumlichkeiten.

EG Technik- und Lagerräume, Besprechungs.- und Gemeinschaftsraum mit Neben- und Sanitärräumen

1. OG Chemisch präparative Labore für Batterietechnik, Werkstätten, Technikräume, Umkleiden mit Neben- und Sanitärräumen
Büroräume

2. – 5. OG Büroräume mit Sanitär- und Nebenräumen

6. OG Technikebene (< 200 m²), für Lüftungs- und Klimaaggregate

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

2.3 Bewertung des Brandrisikos

Die Bürotrakte innerhalb des Neubaus weisen ein unterdurchschnittliches Brandrisiko auf.

Die Büroeinheiten umfassen maximal 150 m² Grundfläche auf einer Ebene und werden brandschutztechnisch als eigenständige Nutzungsabschnitte abgetrennt.

Brandschutztechnisch bedeutsam sind vorrangig die Technik- und Lagerräume, die jedoch von anderen Nutzungsbereichen mit feuerbeständiger Qualität abgeschottet sind. Das Technikgeschoss auf dem Laborgebäude ist aufgrund der vorgesehenen Lüftungs- und Klimaanlage minderkritisch einzustufen und wurde als eigenständiger Brandbekämpfungsabschnitt ausgelegt.

Ein weiteres Risikofeld aus brandschutztechnischer Sicht stellen Laboratorien dar, wenn in diesen mit größeren Mengen brandgefährlicher Stoffe hantiert wird. Diese werden jedoch schwerpunktmäßig als technische Laboratorien betrieben, die hinsichtlich der Brandgefährdung - vergleichbar mit den geplanten Werkstätten - nicht als außerordentlich kritisch einzustufen sind. Gleichwohl wird in allen Laboratorien mit brennbaren Flüssigkeiten in Tagesgebrauchsmengen umgegangen.

Größere Gebinde mit brennbaren Flüssigkeiten und sonstigen Chemikalien werden bestimmungsgemäß in besonderen Vorratsschränken¹ oder im feuerbeständig abgetrennten Zentrallager (Raum E0-06) aufbewahrt. Der Transport brennbarer Stoffe erfolgt ausschließlich in tragbaren Gebinden. Die stationären Medienleitungen im Objekt enthalten ausschließlich nicht-brennbare Stoffe.

Aus den vorgenannten Gründen ist das Brandentstehungsrisiko in Verbindung mit der laborbedingten Verwendung brennbarer Stoffe zwar als überdurchschnittlich hoch zu beurteilen; das Vollbrandrisiko ist jedoch, bezo-

¹

gem. DIN 12 925 T 2 bzw. EN 14470 T 1

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

gen auf die vorhandenen Brandlasten und geplanten Abschottungen, mit-
telmäßig einzustufen.

Diesem Risiko wird durch erhöhte Anforderungen an den betrieblichen und anlagentechnischen Brandschutz begegnet und somit planmäßig auf ein vertretbares Maß minimiert.

2.4 **Brandschutztechnische Ausstattung**

Der Neubau wird automatisch mit Branddetektoren überwacht, wobei die Labor- und Technikbereiche flächendeckend ausgestattet werden. Bei den Bürobereichen ist eine Überwachung der Rettungswege vorgesehen. An den Ausgängen sind Handfeuermelder eingeplant. Die Brandmeldetechnik wird über eine zugelassene Brandmeldeanlage (BMA) bei der Leitstelle der Feuerwehr Münster aufgeschaltet.

Die Brandfrüherkennung ist gekoppelt mit einer akustischen Signalgebung für die betroffenen Bereiche, sowie ein Feuerweherschlüsseldepot am Haupteingang. Darüber hinaus werden weitere technische Einrichtungen durch die BMA angesteuert.

Neben der obligatorischen Ausstattung der Büro- und Technikräume mit geeigneten Feuerlöschern werden die Laborzonen mit Sonderlöschern und ggf. Notduschen ausgestattet.

Der notwendige, außenliegende Treppenraum erhält eine Rauchabzugsöffnung in der Westfassade.

Dazu werden eine Sicherheitsbeleuchtung sowie eine Blitzschutzanlage installiert.

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

3 **Einstufung des Objektes nach der Landesbauordnung**

Das geplante Objekt ist aufgrund der Gebäudehöhe (> 13 m) und Nutzungseinheiten > 400 m² als Gebäude der Klasse 5 einzustufen und aufgrund der spezifischen Nutzung als Forschungseinrichtung mit Laboratorien gemäß § 50 (2) Nr. 12/17 BauO NRW als großer Sonderbau zu behandeln. Der Kreis der zukünftigen Nutzer wird im Wesentlichen durch das Personal des Hauses, vereinzelt durch Besucher, gestellt.

4 **Brandschutztechnische Bewertung und Auslegung**

4.1 **Abwehrender Brandschutz**

Das betrachtete Objekt liegt in einem Technologiepark nahe der Universität Münster und wird brandschutztechnisch von der Berufsfeuerwehr Münster versorgt.

Dieser Sachverhalt lässt darauf schließen, dass die Grundversorgung gemäß gesetzlicher Vorgaben (Brandschutz- und Hilfeleistungs- und Katastrophenschutzgesetz - BHKG) gewährleistet ist und die Verfügbarkeit von mindestens zwei Löschfahrzeugen und einer Kraftfahrdrehleiter im Brandfall am geplanten Objekt organisatorisch sichergestellt ist.

4.2 **Zufahrtsmöglichkeiten und Bewegungsflächen für die Feuerwehr (1)**

Die Anfahrt der Feuerwehr zum Objekt erfolgt über die Heisenbergstraße. Bewegungsflächen befinden sich zunächst auf dieser öffentlichen Verkehrsfläche.

Südlich vor dem Gebäude wird seitlich der Heisenbergstraße eine Feuerwehraufstellfläche für ein Drehleiterfahrzeug angelegt, um den 2. Ret-

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

tungsweg aus den Geschossen oberhalb des 2. OG sicherzustellen.

Zaun- oder Toranlagen, die ein mit der Feuerwehr abgestimmtes Schließsystem erfordern, sind nicht vorgesehen.

Ebenso ist eine Feuerwehrumfahrt nicht erforderlich.

Für die Feuerwehr werden insgesamt 5 Zugangsoptionen in das Gebäude vorgesehen, wobei jedoch eine nur in einen Technikraum (HLS E0-TA) führt. Der Haupteingang für die Feuerwehr zu dem Neubau befindet sich auf der Rückseite und wird durch einen befestigten Zugangsweg mit einer Breite von mind. 1,25 m erreicht. Am Haupteingang wird auch das Schlüsseldepot vom Typ 3 sowie eine bernsteinfarbene Blitzleuchte installiert. Dort befinden sich auch die Schließungen für das gesamte Gebäude².

4.3 **Löschwasserversorgung (2)**

Eine ausreichende Löschwasserversorgung ist durch das öffentliche Netz auf der Heisenbergstraße mit Unterflurhydranten auf einer Leitung mit 150 mm Nennweite und einem Abstand von etwa 10 m zur südlichen Gebäudeseite im Bestand schon sichergestellt.

Zur Optimierung der Löschwasserversorgung in die höher gelegenen Ebenen wird im Treppenraum eine trockene Steigleitung für die Feuerwehr mit Entnahmemöglichkeiten auf jeder Geschossebene installiert.

4.4 **Löschwasserrückhaltung (3)**

Im Erdgeschoss befindet sich ein Zentrales Gefahrstofflager, hier wird organisatorisch sichergestellt, dass die zulässigen Grenzwerte gemäß Tabelle 1 der Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie in ortsbeweglichen Behältern nicht überschritten wird.

2 Es werden mindestens zwei Generalschließungen deponiert

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

Auch in den Laborräumen und Werkstätten wird organisatorisch sichergestellt, dass die zulässigen Grenzwerte gemäß Tabelle 1 der Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie nicht überschritten werden.

Somit sind Rückhaltevorräte für Löschwasser im Sinne der Löschwasser-Rückhalte-Richtlinie nicht erforderlich.

4.5 **Baulicher Brandschutz (4)**

Alle zur Verwendung geplanten brandschutzrelevanten Bauprodukte entsprechen den technischen Vorgaben der VV TB und erfüllen die jeweiligen Vorgaben der Prüfzeugnisse oder Zulassungsbescheide.

Die nichttragenden Außenwände und nichttragende Teile der Außenwand werden aus nichtbrennbaren Baustoffen hergestellt. Die Fassade mit den zugehörigen Bauteilen wird schwerentflammbar ausgeführt.

Da das Gebäude auf jeder Seite einen Abstand von mehr als 2,5 m zur Grundstücksgrenze aufweist und der Abstand zu der sonstigen Bebauung auf dem Grundstück mindestens 5,0 m beträgt, sind keine Gebäudeanschlusswände erforderlich.

Die Dachflächen des Gebäudes werden so ausgeführt, dass die Anforderungen zum Schutz gegen Flugfeuer nach DIN 4102 T 7 erfüllt werden und somit einer harten Bedachung gemäß § 32 Abs. 1 Bau NRW entsprechen.

4.5.1 Tragende Bauteile

Tragende Wände, Pfeiler und Stützen sowie Decken und Unterzüge werden gemäß den Vorgaben aus der BauO NRW (§§ 27, 29 und 31) ausschließlich in F 90-AB nach DIN 4102 ausgelegt. Ausnahmen hiervon sind nur im Technikgeschoss (6.OG) zulässig, da über diesem keine weiteren

Dr.-Ing. D. Hageböling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

Geschosse oder Räume angeordnet werden.

Sämtliche Dämmstoffe weisen mindestens schwerentflammbare Qualität auf.

4.5.2 Abschnittsbildung / Abtrennungen / Abschottungen

Da sich das Gebäude in einer Achse über eine Länge von > 75 m erstreckt, wird üblicherweise eine Aufteilung in Brandabschnitte gem. § 30 (2) Nr. 2 BauO NRW erforderlich. Abweichend soll auf eine Brandabschnittsbildung verzichtet werden, da in den betreffenden Geschossen eine Aufteilung in feuerbeständig abgeschottete Räume oder Nutzungsabschnitte mit einer jeweiligen Grundfläche < 200 m² eingeplant wird. Damit kann eine schnelle Brandausbreitung über die gesamte Geschossfläche ausgeschlossen werden.

Unabhängig von unterschiedlichen Nutzungsverhältnissen werden dabei gleichwertige Nutzungsräume (hier: Werkstätten und Labore) brandschutztechnisch zu Einheiten zusammengefasst.

Die einzelnen Geschossebenen des östlichen Bürotrakts stellen aufgrund der Abtrennung durch feuerbeständige Wände und Decken eigenständige Brandbekämpfungsabschnitte dar.

Die vertikale Ausbildung von brandschutztechnisch abgetrennten Abschnitten wird durch die feuerbeständigen Geschossdecken erreicht.

Aufgrund der Größe der Büro-Nutzungsabschnitte, die stets weniger als eine Fläche von 400 m² einnehmen, wurde auf die Ausbildung notwendiger Flure verzichtet.

Technik- und Lagerräume mit erhöhter Brandbelastung werden mit Wänden versehen, die einen Feuerwiderstandswert von 90 Minuten aufweisen, sowie mit T 30 (RS) Türen ausgestattet.

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

Aufgrund der Länge der Flurzonen in den Büro-Nutzungseinheiten ist eine Ausbildung von Rauchabschnitten entbehrlich.

Im Labortrakt (1.OG) dient die mittig angeordnete Abschnittsgrenze sowohl zur Aufteilung in Brandbekämpfungs- als auch Rauchabschnitte.

Vertikal verlaufende Installationsschächte und -leitungen werden entweder durch Deckenschotts in feuerbeständiger Qualität gesichert oder in Steingeschächten verlegt, die an den Ausfädelungen Brandschotts aufweisen.

4.6 **Rettungswege (5)**

Das Baurecht limitiert die maximale horizontale Rettungsweglänge zu notwendigen Treppenräumen oder zu einem Ausgang auf 35 m und fordert für alle Aufenthaltsräume redundante Rettungsmöglichkeiten.

Der notwendige außenliegende Treppenraum ist der vertikale Hauptrettungsweg und mündet im Erdgeschoss über einen Windfang ins Freie.

Die Auswertung der aktuellen Planung ergab, dass für alle Nutzungseinheiten redundante Rettungsoptionen gegeben sein werden.

Die Rettungswegführung gestaltet sich wie folgt:

a. Erdgeschoss

Aus jedem Aufenthaltsraum im Erdgeschoss steht ein Ausgang direkt ins Freie zur Verfügung. Ein weiterer Rettungsweg führt über das notwendige Treppenhaus über den Haupteingang ins Freie.

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

b. 1. Obergeschoss

Für die Büroräume in östlichen Gebäudetrakt führt der erste Rettungsweg über den notwendigen Treppenraum ins Erdgeschoss und von dort über den Haupteingang ins Freie. Der zweite Rettungsweg wird über ein anleiterbares Flurfenster gemäß § 37 (5) BauO NRW in der Südfassade sichergestellt.

Die Labor- und Werkstatträume werden über zwei unabhängige bauliche Rettungswege entfluchtet. Der erste bauliche Rettungsweg führt über das notwendige Treppenhaus im Osten. Der zweite bauliche Rettungsweg führt im Westen über eine außenliegende Treppe unmittelbar ins Freie. Beide Treppen sind über den notwendigen Flur zu erreichen, welcher mittig mit einer feuerhemmenden, rauchdicht- und selbstschließenden Tür in zwei Rauchabschnitte getrennt wird. Zusätzlich sind in den Werkstatträumen Bypass-Türen vorgesehen.

Das am westlichen Gebäudeende geplante Labor (E1 01) hat einen unmittelbaren Ausgang auf die angrenzende Außentreppe.

c. 2.- 5. Obergeschoss

In den Bürogeschossen führt der erste Rettungsweg über den notwendigen Treppenraum. Der zweite Rettungsweg wird über ein anleiterbares Flurfenster gemäß § 37 (5) BauO NRW in der Südfassade sichergestellt.

Im 2. Obergeschoss besteht zusätzlich die Möglichkeit, sich auf das Flachdach oberhalb des Labortrakts zu retten. Hier ist ebenfalls ein Anleiten von der Feuerwehraufstellfläche aus möglich.

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

d. 6. Obergeschoss

Da im 6. Obergeschoss ausschließlich technische Anlagen verortet werden, handelt es sich nicht um einen Aufenthaltsraum im Sinne des Baurechts und es ist kein zweiter Rettungsweg erforderlich.

Die notwendige Fluchtwegmindestbreite³ von 1 m wird durch Einbauten nicht eingeschränkt. Kleiderhaken, ausschließlich für Laborkleidung, können aufgrund der automatischen Brandmeldeüberwachung in den Flurzonen vor den Laboren gestattet werden, da diese Arbeitskleidung an sich schon schwerentflammbar sein muss.

Alle Laborräume, in denen üblicherweise mehrere Personen arbeiten und umfangreiche technische Ausstattungen vorzufinden sind, verfügen zur Flucht im Gefahrenfall über zwei Ausgänge auf vorgelagerte Flure oder in einen angrenzenden Raum.

Die Rettungsweglängen aus allen Aufenthaltsbereichen im geplanten Neubau bis zu einem Treppenraum oder ins Freie liegen allesamt unterhalb des baurechtlich zulässigen Grenzwerts von 35 m.

Die Rettungswege und Ausgänge werden gem. ASR A 1.3 mit beleuchteten und akkumulatorengepufferten Piktogrammen gekennzeichnet.

Für die Anleiterstellen sind langnachleuchtende Piktogramme ausreichend.

Besondere Nutzungslimits für Personen sind nicht angezeigt, da keine Versammlungsräume geplant sind (6).

Dr.-Ing. D. Hagebölling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

4.6.1 Sicherung von Rettungswegen

Der außenliegende, notwendige Treppenraum wird durch Wände in Brandwandqualität geschützt; die Zugänge aus den angrenzenden Nutzungseinheiten werden allesamt mit feuerhemmenden Rauchschutztüren ausgestattet.

Für den Zugang zum baulich umschlossenen Treppenabgang an der Westseite des Gebäudes werden in den feuerbeständigen Trennwänden im 1. OG feuerhemmende Türen eingesetzt.

Die Trennwände zu den notwendigen Fluren im EG und 1. OG des westlichen Labortrakts werden in mindestens feuerbeständiger Qualität errichtet, wobei Zugangstüren in der Qualität T 30 RS eingesetzt werden. Ausnahmen hierfür sind für die brandschutztechnisch minderkritisch einzustufenden Umkleide- und Nebenräume (F 30 Wände mit dichtschießenden Türen) sowie die WC-Räume als Nassräume (o. A.) vertretbar.

4.7 Haustechnische Einrichtungen, Lüftungsanlagen (7, 8)**4.7.1 Versorgungstechnik**

Während die gebäudetechnische Ausstattung für die Büroräume als konventionell eingestuft werden kann, bedingt die Labortechnik umfangreiche elektrische Verkabelungen u. a. für Mess-, Steuer- und Regelvorgänge, eine Medienver- und Entsorgung mit Brauch- und Abwasser, Druckluft sowie spezifische Lüftungs- und Klimatechnik.

Die zentralen technischen Versorgungsanlagen werden im Erdgeschoss und im 6. Obergeschoss untergebracht und brandschutztechnisch durch feuerbeständige Wände und im Inneren mit feuerhemmenden, rauchdicht- und selbstschließende Zugangstüren abgeschottet. Technikräume auf den

Dr.-Ing. D. Hagebölling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

sonstigen Ebenen werden ebenfalls mit feuerbeständigen Wänden und feuerhemmenden, rauchdicht- und selbstschließenden Türen gegenüber den sonstigen Räumen abgeschottet.

Für die Lüftungsanlagen wird unabhängig von diesem Brandschutzkonzept im Rahmen der Beantragung ein sog. Lüftungsgesuch erstellt und bei der Behörde eingereicht. Dieses Lüftungsgesuch wird üblicherweise vor der Abgabe von einem Brandschutzsachverständigen hinsichtlich der Konformität mit dem Brandschutzkonzept geprüft.

Die Lüftungsanlagen sind vor der Inbetriebnahme mängelfrei nach PrüfVO NRW abzunehmen und anschließend regelmäßig zu prüfen.

Versorgungsschächte, die über mehrere Geschosse im Gebäudeinneren geführt werden, werden feuerbeständig ausgeführt. Ausfädelungen in den einzelnen Geschossen erhalten entsprechend klassifizierte Schottungen.

In den notwendigen Fluren des Laborabschnitts ist die Installation von Elektrounterverteilungen (EUV) vorgesehen, die von der Flurseite aus bedienbar sein müssen

Sämtliche Leitungen, die durch Wände und Decken mit brandschutztechnischen Anforderungen oder durch Fluchtwege geführt werden, werden gemäß Muster- Leitungsanlagenrichtlinie (M-LAR) und Musterlüftungsanlagenrichtlinie (M-LüAR) ausgeführt und brandschutztechnisch gesichert.

4.7.2 Blitzschutz

Für dieses Gebäude wird eine genormte und zugelassene Blitzschutzanlage gemäß DIN EN 62305 bzw. VDE 0185 mit innerem und äußerem Blitzschutz vorgesehen.

Dr.-Ing. D. Hagebölling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

4.7.3 Photovoltaik-Anlage (PVA)

Auf der Dachfläche oberhalb des 1. Obergeschosses sind PV-Anlagen vorgesehen. Es wird zumindest eine manuelle Abschaltmöglichkeit (i.d.R. in der Form eines Trennschalters) am Zugang zu den Dachflächen im 2. Obergeschoss vorgesehen. Die Abschaltmöglichkeit wird an einer für die Feuerwehr gut zugänglichen Stelle eingeplant und im Feuerwehreinsatzplan gekennzeichnet. (siehe hierzu die Eintragungen im Begleitplan).

4.7.4 Aufzugsanlage

Es wird ein Personen- und Lastenaufzug vorgesehen, der bis ins 5. Obergeschoss geführt wird. Aufgrund der Anordnung des Aufzuges innerhalb des Treppenraumes kann auf einen Aufzugschacht gemäß § 39 Abs. 1 BauO NRW verzichtet werden.

Da der Aufzug im Treppenraum angeordnet wird kann dieser mit einer statischen Brandfallsteuerung ausgestattet werden, die bei Brandalarm den Aufzug ins Erdgeschoss fahren lässt und dort außer Betrieb nimmt. Dies wird bei der Erstellung der Brandfallsteuermatrix berücksichtigt.

4.7.5 Gebäudefunkanlage (GFA)

Aufgrund der geplanten Größe, Kubatur und Bauweise des Gebäudes kann darauf geschlossen werden, dass eine hinreichende Funkausleuchtung gegeben ist und eine Gebäudefunkanlage nicht erforderlich wird.

Dr.-Ing. D. Hageböling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

4.7.6 Sicherheitsstromversorgung und –beleuchtung (12)

Aus baurechtlichen Vorschriften lässt sich das Erfordernis zur Installation einer Sicherheitsbeleuchtung nicht ableiten. Allerdings ist davon auszugehen, dass eine Sicherheitsbeleuchtung nach DIN VDE 0108 T 718 / DIN EN 1838 aufgrund arbeitsschutzrechtlicher Vorgaben zu installieren ist.

Für das geplante Objekt wird eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) durch Akkumulatoren bereitgestellt, um bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung die Funktion folgender sicherheitstechnischer Einrichtungen zu gewährleisten. Angeschlossen werden:

- die Sicherheitsbeleuchtung
- die Rettungswegkennzeichnungen
- die Brandmelde- und akustische Warntechnik
- die Brandfallsteuerung der Aufzugsanlage

Damit kann die nach M-LAR erforderliche Funktionssicherheit von mindestens 30 min. sichergestellt werden.

4.8 **Rauchabzug (9)**

Für die Abführung von Brandrauch aus dem notwendigen Treppenraum wird eine Rauchabzugsanlage im oberen Teil der Westfassade gem. § 35 (8) Nr. 2 gemäß BauO NRW installiert, die den aktuellen Anforderungen gem. § 35 (8) BauO NRW entspricht.

Dr.-Ing. D. Hageböling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer im mittleren Ruhrgebiet zu Bochum öffentlich bestellter und ver-
eidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

Dieser Rauchabzug weist einen Öffnungsquerschnitt von mindestens 1 m² auf. Manuelle Auslöseeinrichtungen werden im EG und 6.OG angebracht.

Durch die Lage im notwendigen Treppenraum kann der Aufzugsschacht über den Treppenraum i. H. des 5. Obergeschosses entraucht werden. Dazu wird im 5. Obergeschoss eine von der Feuerwehr öffenbare Fensteröffnung mit einem lichten Mindestquerschnitt von 0,2 m² in der Westfassade eingeplant.

Ein besonderer Rauchabzug für die Technikenebene (Dachgeschoss oberhalb des 5. OG) ist nicht erforderlich, da dort die Aggregate im Freien stehend geplant sind und durch hochgeführte Außenwände ohne Bedachung nur einen seitlichen Witterungsschutz erhalten.

Die übrigen Räume bzw. Nutzungsabschnitte können über die geplanten Fenster und Türen im Brandfall entraucht werden.

4.9 **Brandmelde- und Alarmierungseinrichtungen** (10, 14)

Das Objekt wird umfangreich mit automatischen Branddetektoren sowie an den Ausgängen mit Druckknopfmeldeeinrichtungen ausgestattet, die über die vorhandene Brandmeldeanlage des Hauptgebäudes bei der Leitstelle der Feuerwehr Münster aufzuschalten sind.

Dabei wird der Überwachungsumfang gem. DIN 14675 für den westlichen Labortrakt und die übrigen risikobehafteten Lager- und Technikräume flächendeckend (Kat. 1) und im östlichen Bürotrakt zur Überwachung der Rettungswege (Kat.3) ausgelegt.

Dr.-Ing. D. Hageböling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer im mittleren Ruhrgebiet zu Bochum öffentlich bestellter und ver-
eidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

Das Auslösen der Brandmeldeanlage wird in dem betroffenen Bereich
akustisch unter Beachtung der DIN 33404 signalisiert.

Das Gebäude erhält eine Feuerwehr-Information-Zentrale (FIZ) in unmittelbarer Nähe des Haupteingangs mit Feuerwehrbedienfeld (FBF), Feuerwehranzeigetableau (FAT) und Laufkarten. Der Brandfall wird über den Hauptmelder des Bestandsgebäudes an die Feuerwehrleitstelle weitergeleitet.

Mit dem Auslösen der BMA werden diverse Steuerprozesse ausgelöst, die in Form einer Brandfallsteuermatrix definiert werden:

- Durchschaltung des Alarms zur Feuerwehr-Leitstelle sowie Entriegelung des FSD und Ansteuerung der Blitzleuchte
- Auslösung des akustischen Alarms
- Abschaltung der Lüftungstechnik
- Brandfallsteuerung der Aufzugsanlage

Weitere Ansteuerungen im Hinblick auf die Labortechnik sind möglich, werden jedoch vom später zuständigen Brandschutzbeauftragten festgelegt.

Die Zuluftleitungen der Lüftungsanlage erhalten autarke Kanalrauchmelder, die bei Rauchdetektion im Zuluftkanal die Anlage automatisch abschalten.

Diese Brandmeldetechnik ist nach der Installation mängelfrei nach PrüfVO NRW abzunehmen und anschließend regelmäßig zu prüfen.

Dr.-Ing. D. Hageböling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer im mittleren Ruhrgebiet zu Bochum öffentlich bestellter und ver-
eidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

4.10 Löschgeräte (11)

Zur Bekämpfung von Entstehungsbränden wird eine angemessene Ausstattung der Bürogeschosse und spezifischen Nutzungsbereiche im Labortrakt mit Feuerlöschern in Anlehnung an die ASR A 2.2 vorgehalten. Diese müssen folgende Mindestabdeckung an Löschmitteleinheiten (LE) sicherstellen:

- Labortrakt EG West: 27 LE, Nutzungseinheit Ost (Administration, Technik): 12 LE
- Labortrakt 1.OG West: 42 LE
- Bürotrakt 2.OG 15 LE⁴
- Bürotrakte 1.OG – 5.OG 6 LE
- Treppenraum 6. OG 5 LE

Mögliche Installationsorte sind den Begleitplänen zu entnehmen. Die endgültige Positionierung erfolgt nach Abschluss der Inneneinrichtung (s. Planeintrag).

Die Empfehlungen der AGBF NRW sehen bei Gebäuden mit mehr als 5 Vollgeschossen die Installation einer trockenen Versorgungsleitung zur Optimierung der vertikalen Löschwasserversorgung vor. Diese Einrichtung wird gem. DIN 14463 mit einer Einspeisung im Außenbereich des notwendigen Treppenraums und Entnahmestellen (C-Storz-Kupplung) im Treppenraum auf allen Obergeschossebenen installiert.

Auch diese Einrichtung ist gem. PrüfVO NRW vor der Inbetriebnahme mängelfrei zu überprüfen.

4 Zur Mitversorgung der Technikeinrichtungen auf der Dachterrasse

Dr.-Ing. D. Hagebölling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer im mittleren Ruhrgebiet zu Bochum öffentlich bestellter und ver-
eidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

4.11 Betrieblicher Brandschutz (16)

Für den Betrieb ist eine Brandschutzordnung gem. DIN 14 096 zu erstellen, die in erster Linie das Personal der einzelnen Betriebsbereiche über Selbsthilfemaßnahmen und das Verhalten im Brandfall aufklärt. Diese besteht aus 3 Teilen:

Teil A Aushang

Teil B für Personen ohne besondere Brandschutzaufgaben

Teil C für Personen mit besonderen Brandschutzaufgaben

Die Brandschutzordnung ist als Aushang an exponierten Stellen und in den Laboren und Werkstätten gut sichtbar auszuhängen.

Für die gesamte bauliche Anlage wird vom späteren Betreiber ein Brandschutzbeauftragter (BSB) benannt. (§ 50 (1) Pkt. 22 BauO NRW). Name, und telefonische Erreichbarkeit sind der Behörde schriftlich mitzuteilen.

Während der Betriebszeit muss stets genügend Personal verfügbar sein, dem der Umgang mit Erstlöschgeräten vertraut ist. Als hinreichend gilt, wenn mindestens 25 % des Personals entsprechend geschult werden.

Für den Brandfall, der eine Evakuierung erforderlich macht, ist der Mitarbeiterstab hinsichtlich des sachgerechten Verhaltens entsprechend regelmäßig zu schulen.

Eine Personensammelstelle ist nach der Errichtung und vor der Inbetriebnahme in einem sicheren Außenbereich⁵, jedoch im Umfeld des Ge-

⁵ Es bestehen keine brandschutztechnischen Bedenken, wenn mit dem gegenüber betriebenen benachbarten Laborgebäude CEN-Tech eine gemeinsame Personensammelstelle festgelegt wird.

Dr.-Ing. D. Hagebölling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer im mittleren Ruhrgebiet zu Bochum öffentlich bestellter und ver-
eidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

bäudes, anzulegen und signifikant nach ASR A 1.3 bzw. ISO 7010 zu kennzeichnen.

Aktuell ist diese in der Nähe der geplanten Freitreppe angedacht. Die endgültige Festlegung wird zu einem späteren Zeitpunkt durch den zuständigen BSB erfolgen.

Gemäß der Arbeitsstättenverordnung sind vor der Inbetriebnahme entsprechende Flucht- und Rettungspläne gem. ISO 23601 für alle Betriebsbereiche des Gebäudekomplexes zu erarbeiten und bedarfsorientiert an exponierten Stellen in den Arbeitsstätten bzw. Flurzonen auszuhängen.

In besonders brandgefährdeten Bereichen sind besondere Warnhinweise gem. ASR A 1.3 deutlich sichtbar auszuhängen.

Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass die Feuerwehreinsatzpläne, Fluchtwegpläne, Schleifenpläne sowie die Erreichbarkeit von Sachkundigen für die Produktions- und Technikbereiche stets auf einem aktuellen Stand gehalten werden (z. B. durch den Brandschutzbeauftragten).

Änderungen sind der Brandschutzdienststelle mitzuteilen.

4.12 Information für die Feuerwehr (13, 15)

Mit der Aufschaltung der BMA zur Feuerwehr-Leitstelle ist ein Feuerwehrplan in Abstimmung mit der Berufsfeuerwehr Münster und unter Berücksichtigung der DIN 14095 zu erstellen.

Die Laufkarten zur Auffindung ausgelöster Brandmelder für das Gebäude werden vom Errichter der BMA erstellt und am FIZ deponiert.

Dr.-Ing. D. Hageböling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer im mittleren Ruhrgebiet zu Bochum öffentlich bestellter und ver-
eidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

4.13 Prüfungen

Brandschutztechnische und sonstige Sicherheitseinrichtungen (z. B. Brandmelde- und Warntechnik, Rauchabzugsanlagen, Sicherheitsbeleuchtung, Türen mit Brandschutzanforderungen, Blitzschutzanlagen etc.) werden nach der Inbetriebnahme in regelmäßigen Zeitabständen von einem Sachverständigen oder einer Fachfirma geprüft.⁶
Entsprechende Prüfnachweise sind vorzuhalten.

4.14 Abweichung (17)

Das Bauvorhaben wird im Wesentlichen baurechtskonform errichtet.
Aus brandschutztechnischer Sicht ergibt sich nach wie vor nur folgende Abweichung vom Baurecht, die aufgrund der Nutzungssituation in Verbindung mit dem anlagentechnischen Brandschutz fachlich gerechtfertigt werden kann:

a) Verzicht auf eine Aufteilung in Brandabschnitte

betrifft: Laborflügel West EG und 1. OG

Grundlage: § 30 (2)Nr. 2 BauO NRW

Schutzziel: Schaffung feuerwehrtaktisch beherrschbarer
Gebäudeteile, Verhinderung von Vollbränden

⁶

siehe PrüfVO NRW

Dr.-Ing. D. Hagebölling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer im mittleren Ruhrgebiet zu Bochum öffentlich bestellter und ver-
eidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

Begründung/

Rechtfertigung: automatische Brandfrüherkennung mit akustischer
Warnung durch aufgeschaltete Brandmeldeanlage
Aufteilung der betreffenden Geschossebenen in
diverse brandschutztechnisch abgeschottete Nut-
zungseinheiten und Räume

5 **Zusammenfassung**

Der geplante Neubau bietet Räumlichkeiten für Forschungsaktivitäten im Bereich der Batterietechnologie mit Laboren und Büros sowie der notwendigen technischen Versorgung.

Die spezifische Nutzung des Objektes erfordert eine Behandlung als großen Sonderbau im Sinne des § 50 BauO NRW. Daher sind auch nicht alle Vorgaben des Baurechts, welche im Grundsatz auch nicht auf derartig konzipierte Gebäude ausgerichtet sind, zugrunde zu legen.

Allerdings werden durch die vorliegenden Planungen zweifellos die Schutzziele des Baurechts hinsichtlich des Brandschutzes in anderer Form erfüllt, was durch das vorliegende Brandschutzkonzept verdeutlicht und begründet werden soll.

Abweichungen vom Baurecht sind bei der Prüfung der Neubauplanung mit einer Ausnahme nicht offensichtlich geworden (s. Pkt. 4.14). Für die

Dr.-Ing. D. Hageböling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer im mittleren Ruhrgebiet zu Bochum öffentlich bestellter und ver-
eidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

vorliegende Abweichung liegt eine entsprechende Begründung mit Kom-
pensationsmaßnahmen vor.

Die Zufahrts- und Aufstellmöglichkeiten für die Feuerwehr sind angemessenen vorhanden.

Die Löschwasserversorgung ist durch die Bestandsituation ausreichend sichergestellt.

Die Rettungs-(weg)situation für Nutzer ist baurechtskonform geplant;
Für Rettungsmaßnahmen durch die Feuerwehr werden die erforderlichen Voraussetzungen geschaffen.

Die Beherrschbarkeit denkbarer Brandfälle im Objekt durch die örtlich zuständige Feuerwehr ist nicht in Frage zu stellen.

Das vorliegende Brandschutzkonzept berücksichtigt die aktuelle Bau- und Nutzungsplanung und wurde unter Zugrundelegung des zum Zeitpunkt der Abfassung gültigen Baurechts, aktuell anerkannten Regeln der Technik und des Brandschutzes erstellt.

Besondere Anforderungen, die sich aus spezifischen Arbeitsschutzvorschriften für Chemie-/Physiklaboratorien ergeben, sind in diesem Konzept nicht berücksichtigt worden und sind auch vorrangig durch die späteren Betreiber zu berücksichtigen und von den Nutzern zu beachten.

Dr.-Ing. D. Hageböling

Sachverständiger für baulichen, betrieblichen und kommunalen Brandschutz mit Staatsprüfung
Von der Industrie- und Handelskammer im mittleren Ruhrgebiet zu Bochum öffentlich bestellter und ver-
eidigter Sachverständiger für den vorbeugenden Brandschutz

Objekt: Forschungsgebäude für Batteriezellen
BattL3, Heisenbergstraße, 48149 Münster

Betreiber: Technologieförderung Münster GmbH
Mendelstr. 11, 48149 Münster

Aktenzeichen: Stadt Münster 63 - NN

Aufgrund der vorliegenden Beurteilung bestehen aus brandschutztechni-
scher Sicht keine Bedenken gegen die baurechtliche Genehmigung der
geplanten Baumaßnahme sowie die spätere bestimmungsgemäße Be-
triebsaufnahme, sofern die hier aufgeführten Anforderungen sachgerecht
umgesetzt werden.

Besondere ingenieurwissenschaftliche Grundlagen sind für die Bearbei-
tung des Brandschutzkonzeptes nicht angewendet worden (18).

Coesfeld, Münster im April 2025

Projektbearbeiterin

Brandschutzsachverständiger

Fachplaner/Architekt