

Zeitschrift für das gesamte Feuerwehrwesen,  
für Rettungsdienst und Umweltschutz

# BRANDSchutz

Deutsche Feuerwehr-Zeitung

CHRISTIAN SCHNEPF | ROMAN LEITOW | BJÖRN MAIWORM

## München: Brand in einem Studenten-Wohnheim

**Zwei Menschen wurden durch Brandrauch schwer verletzt, eine Frau starb**

Am 16. Februar 2021 ist es in München zu einem Kellerbrand in einem Studenten-Wohnheim gekommen. Der Treppenraum war stark verraucht. Infolge des Brandrauches wurden zwei Menschen schwer verletzt, eine Frau erlag im Krankenhaus ihren Verletzungen. Der Beitrag stellt den Einsatzverlauf in einer Kurz-Fassung dar und beschreibt auch das erst kurz vor dem Einsatz eingeführte neue Einsatzkonzept »Führungsassistent S2« der Branddirektion München. Durch eine systematisch und wissenschaftlich evaluierte Einsatzstellenbewertung konnten im Nachgang systemische Erkenntnisse zur Gebäudesicherheit durch den Vorbeugenden Brandschutz gewonnen werden – auch zum viel diskutierten »Sicherheitstreppenraum light«.

**S. 299**

**[www.kohlhammer-feuerwehr.de](http://www.kohlhammer-feuerwehr.de)**

CHRISTIAN SCHNEPF | ROMAN LEITOW | BJÖRN MAIWORM

# München: Brand in einem Studenten-Wohnheim

## Zwei Menschen wurden durch Brandrauch schwer verletzt, eine Frau starb

Am 16. Februar 2021 ist es in München zu einem Kellerbrand in einem Studenten-Wohnheim gekommen. Der Treppenraum war stark verraucht. Infolge des Brandrauches wurden zwei Menschen schwer verletzt, eine Frau erlag im Krankenhaus ihren Verletzungen. Der Beitrag stellt den Einsatzverlauf in einer Kurz-Fassung dar und beschreibt auch das erst kurz vor dem Einsatz eingeführte neue Einsatzkonzept »Führungsassistent S2« der Branddirektion München. Durch eine systematisch und wissenschaftlich evaluierte Einsatzstellenbewertung konnten im Nachgang systemische Erkenntnisse zur Gebäudesicherheit durch den Vorbeugenden Brandschutz gewonnen werden – auch zum viel diskutierten »Sicherheitstreppenraum light«.

Am 16. Februar 2021 alarmierte die Integrierte Leitstelle München (ILS München) um 02.33 Uhr Feuerwehr und Rettungsdienstseinheiten zu einem Studenten-Wohnheim an der Christoph-Probst-Straße im Münchner Stadtteil Freimann. Bewohner des Hauses hatten den Notruf gewählt und über einen Brand sowie eine starke Verrauchung auch im Treppenraum berichtet. Die Leitstelle alarmierte zunächst mittels des Einsatzstichwortes »B 3 – Person«, wodurch zunächst ein Löschzug der Berufsfeuerwehr, ein Löschzug der Freiwilligen Feuerwehr und der Inspektionsdienst alarmiert wurden.

Da der regulär zuständige Inspektionsdienst zu dieser Zeit in einem Paralleleinsatz gebunden war, wurde der Direktionsdienst der Feuerwehr München als zweiter Inspektionsdienst zur Einsatzstelle entsandt. Für den Rettungsdienst lautete das Einsatzstichwort »RD 4«, woraufhin ein Notarzt und drei Rettungswagen (RTW) alarmiert wurden.

Noch während der Anfahrt der ersten Einheiten erhöhte die ILS München das Einsatzstichwort auf »B 4«, da vermehrt Anrufe eingingen und auch die starke Verrauchung wiederholt genannt wurde. Ein

weiterer Löschzug wurde daraufhin alarmiert.

### Erkundung und erste Maßnahmen

Das Studentenwohnheim ist ein sechsgeschossiger Bau mit einer Länge von 40 Metern und einer Breite von zirka 15 Metern, der nahezu in Nord-Süd-Richtung ausgerichtet ist. In dem Haus waren 188 Personen gemeldet. Aus Ortsbegehungen war bekannt, dass in den Kellerräumen ein Saunabereich mit anschließenden Ruheräumen und Gemeinschaftsbereichen eingerichtet war. Die Besonderheiten des Vorbeugenden Brandschutzes werden im Verlauf des Beitrages genannt.

Nach dem Eintreffen der ersten Einsatzkräfte stellte sich folgende Lage dar: Aus dem Kellerzugang an der südlichen Stirnseite des Gebäudes drang dichter schwarzer Rauch. Vor der Ostseite des Gebäudes stand nahezu eine Rauchwand vor der Fassade, während die West- und die Nordseite des Gebäudes fast rauchfrei waren. Auf den Balkonen und an den Fenstern waren in allen Geschossen viele Bewohner, die teilweise um Hilfe riefen. Im Bereich des Treppenraumes, der sich etwa mittig an der Ostseite des Gebäudes befindet, quoll in Höhe des ersten oder des zweiten Obergeschosses Rauch aus einer Öffnung.

Der erste Löschzug der Berufsfeuerwehr ging von der Stirnseite des Gebäudes in den Keller vor, um die Brandbekämpfung und die Menschenrettung einzuleiten. Ein weiterer Stoßtrupp ging vom Haupteingang über den Treppenraum ebenfalls in den Keller vor, um einen Zangenangriff auf den Brandherd zu starten. Die erste Drehleiter wurde an der verrauchten Ostseite des Gebäudes in Stellung gebracht, um bei Bedarf Menschen von den Balkonen retten zu können. Die eingetroffene Freiwillige Feuerwehr stellte die Rettungsstaffel für die Atemschutztrupps im Keller.



Das Studenten-Wohnheim im späteren Einsatzverlauf. Die Drehleiter steht auf der Feuerwehr-Aufstellfläche an der Ostseite des Gebäudes. (T. Gaulke/FIRE Foto)

Zu diesem Zeitpunkt forderte der Einsatzleiter einen dritten Löschzug an, sodass die ILS München das Einsatzstichwort auf »B 5« erhöhte. Auch wurde durch Einsatzkräfte die Information an den Einsatzleiter weitergeleitet, dass die Bewohner im zweiten Obergeschoss von einer starken Wärmeentwicklung berichteten. In Verbindung mit dem starken Rauchaustritt in diesem Bereich wurde hier der zweite Einsatzschwerpunkt ausgemacht und der zweite Löschzug mit der Erkundung und der Suche nach Verletzten im zweiten und im ersten Obergeschoss beauftragt. Die zweite Drehleiter wurde ebenfalls an der Ostseite des Gebäudes vorbereitet.

Etwa zu dieser Zeit wurde eine Person im Treppenraum im Kellergeschoss aufgefunden, bewusstlos aus dem Haus gebracht und dem Rettungsdienst übergeben.

### Nachrückende Einheiten finden eine weitere bewusstlose Person

Der dritte Löschzug traf zusammen mit dem nachalarmierten Inspektionsdienst zirka 15 Minuten nach den ersten Kräften an der Einsatzstelle ein. Er wurde zur Unterstützung des Einsatzabschnittes »Brandbekämpfung und Menschenrettung in den Obergeschossen« eingesetzt. Sein Auftrag war die Absuche des Treppenraumes oberhalb der dort lokalisierten Wärmeentwicklung.

Auf dem Treppenabsatz zwischen dem vierten und dem fünften Obergeschoss fanden die eingesetzten Einsatzkräfte eine leblose junge Frau, die sofort ins Erdgeschoss gebracht wurde. Noch im Foyer des Gebäudes wurden Notfallmedizinische Wiederbelebungsmaßnahmen eingeleitet.

Im Verlauf des Einsatzes wurde eine weitere Person mit einer Brandfluchthaube aus einem verrauchten Bereich im Stichtflur des zweiten Obergeschosses gerettet. Die Studentin hatte sich an einem Fenster bemerkbar gemacht und um Hilfe gerufen. Die Rettung mittels tragbarer Leitern wurde an dieser Stelle wegen eines Vordaches verworfen und stattdessen die Rettung über den Treppenraum durch einen Trupp



Eindrucksvoll zeigt diese Aufnahme die starke Verrauchung an der Ostseite des Gebäudes zum Zeitpunkt der Menschenrettung. (T. Gaulke/FIRE Foto)

im Innenangriff eingeleitet. Die meisten Bewohner konnten in den Geschossen auf den Balkonen und in nicht verrauchten Wohneinheiten verbleiben. Andere hatten das Gebäude schon anfänglich bei nur leichter Verrauchung verlassen. Die Betroffenen wurden in einem Großraumrettungswagen (GRTW) und in einem Lesesaal des Nachbargebäudes betreut.

Der Brand in der Sauna im Keller konnte schnell gelöscht werden. In dem Bereich befanden sich keine weiteren Personen. Die Entrauchungsmaßnahmen mit mehreren elektrisch angetriebenen Druckbelüftern im Gebäude und weiteren Druckbelüftern an den Zugängen führten dazu, dass bis auf zwei Wohneinheiten alle anderen Wohnungen weiter genutzt werden konnten. Die Maßnahmen der Feuerwehr dauerten bis gegen 06.00 Uhr an.

Von den drei durch die Feuerwehr aus dem Haus geretteten Personen waren zwei durch die Rauchgase schwer verletzt. Die 23-jährige Frau erlag später in der Klinik den Folgen der schweren Rauchgasintoxikation.

Der Brand war in der Sauna im Kellergeschoss aus bisher ungeklärter Ursache ausgebrochen. Die kriminalpolizeilichen Ermittlungen dauerten bei Redaktionsschluss noch an.

### Taktik

Die Erstmaßnahmen verfolgten eine möglichst rasche Brandbekämpfung, um die Rauchentwicklung einzudämmen und na-

türlich eine Menschenrettung in den Aufenthaltsbereichen im Keller, da sich dort der Brandherd befand. Dies entspricht der Brandbekämpfung zur Menschenrettung, wie sie zum Beispiel in der »Fachempfehlung für die Brandbekämpfung zur Menschenrettung«<sup>1</sup> beschrieben ist.

Aufgrund der Meldungen und Beobachtungen aus dem zweiten Obergeschoss, also den konkreten Hinweisen auf eine Gefährdung von vielen Personen außer durch Rauch auch durch Wärme, wurde der nächste Schwerpunkt auf das zweite Obergeschoss gelegt. Auch hier sollte eine »Brandbekämpfung zur Menschenrettung« durchgeführt werden.

Mit den nächsten eintreffenden Kräften wurde die Gefahr bekämpft, die sich durch die starke Verrauchung im Treppenraum auf sich dort eventuell aufhaltende Personen ergab. Die Gefahr wurde infolge der starken Verrauchung angenommen und aufgrund der Erfahrung, dass betroffene Personen häufig auch versuchen durch verrauchte Bereiche zu fliehen. Zu diesem Zeitpunkt lag jedoch kein Hinweis auf vermisste Personen vor.

Als die Meldungen der Einsatzabschnitte vorlagen, dass das Feuer im Keller »in Gewalt« ist und ein weiterer Brandherd im zweiten Obergeschoss ausgeschlossen war, wurde die Maßnahmen auf den Treppenraum und die Entrauchung konzentriert.

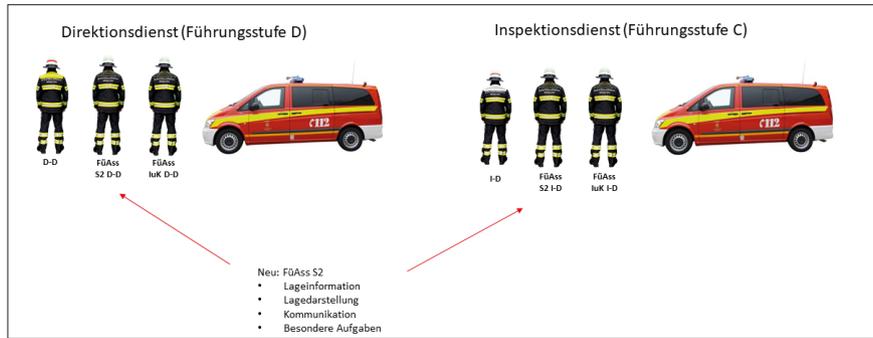
### Verhalten im Brandfall

Wie fast immer bei Brandereignissen sind

die Verletzungen oder wie in diesem Fall sogar die Todesfolge auf die Wirkung der Rauchgase zurückzuführen. Die Feuerwehr kann die zusätzliche Rauchausbreitung durch taktisch richtiges Verhalten und weitere Maßnahmen wie den Einbau von Mobilten Rauchschutzverschlüssen reduzieren, eine vorhandene Rauchausbreitung aber nicht schnell eliminieren. Belüftungs- und Entrauchungsmaßnahmen müssen sorgfältig geplant und vorbereitet werden, um den Rauch nicht in bisher rauchfreie Bereiche zu blasen und damit Bewohner sowie Einsatzkräfte zu gefährden.

Für die Bewohner von Gebäuden gilt, das Gebäude nur durch rauchfreie Bereiche zu verlassen oder in rauchfreien Bereichen zu bleiben und möglichst viele Türen zu den vom Rauch betroffenen Gebäude-

<sup>2</sup> abrufbar in Deutsch sowie in Englisch, Italienisch und Türkisch unter [www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Kreisverwaltungsreferat/Branddirektion-Muenchen/Hilfe\\_und\\_Tipps/Feuer-Gas-Gefahrenstoffe/Wohnungsbrand.html](http://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Kreisverwaltungsreferat/Branddirektion-Muenchen/Hilfe_und_Tipps/Feuer-Gas-Gefahrenstoffe/Wohnungsbrand.html)



Das neue Einsatzkonzept »Führungsassistent S2« der Feuerwehr München

teilen zu schließen. Natürlich kann es auch Situationen geben, die das nicht ermöglichen. So ist auch letztlich nicht vollkommen geklärt, aus welcher Situation sich die im Treppenraum aufgefundenen Personen retten wollten. Eine detaillierte Empfehlung zum Verhalten im Brandfall in Abhängigkeit von der Bauart des Gebäudes gibt die Fachempfehlung »Verhalten im Brandfall« des Deutschen Feuerwehrverbandes und der Vereinigung zur Förderung des deutschen Brandschutzes (vfdb). Auf der

Homepage der Feuerwehr München ist zudem ein Merkblatt »Für Ihre Sicherheit«<sup>2</sup> abrufbar, das bei Brandverhütungsschauchen (Feuerbeschau in Bayern) zum Aushang im Treppenraum als Anlage des Befundes ausgegeben wird.

#### EINSATZKONZEPT »FÜHRUNGSSASSISTENT S2«

Am 1. Februar 2021 ist bei der Berufsfeuerwehr München ein neues Einsatzkonzept in Kraft getreten, mit dem zwei neue

Anzeige

„MEINE MAST“

TRAGEKORB

SCHLAUCH 10 M  
DIN 14811

330 L/MIN.  
6,7 KG/11 M

TECHNIK AUF DEN  
PUNKT GEBRACHT!

PUMPENSATZ K5

C-STORZ-KUPPLUNG

MOTORSCHUTZ

FLACHSAUGEN  
BIS WENIGE MM

HALTELEINE 5 M

MAST PUMPEN

MAST PUMPEN

MAST-PUMPEN.DE

Achtung!  
Nicht als Aufritt  
benutzen!

Stuttgart

© 2021

Einsatzfunktionen eingeführt wurden: Die Führungsassistenten S2 des Inspektionsdienstes und des Direktionsdienstes. Diese Führungsassistenten haben zum einen die Aufgabe, die Erkundungsergebnisse übersichtlich zusammen zu tragen und zusammen mit Einsatzentscheidungen und Befehlen zu dokumentieren. Außerdem sollen sie den Einsatzführungsdienst entlasten und die Funkkommunikation übernehmen, insbesondere wenn die Einsatzleitung Abstimmungsgespräche mit Einsatzabschnittsleitern, Zugführern oder anderen Organisationen an der Einsatzstelle führt.

Dieser Einsatz war die erste große Bewährungsprobe für das neue Konzept. Die Übernahme der Funkkommunikation durch die Führungsassistenten S2 führte tatsächlich dazu, dass die Abstimmung zu Einsatzaufträgen mit den Zugführern, aber auch mit der Einsatzleitung Rettungsdienst und der Polizei ungestörter, effizienter und auch präziser durchgeführt werden konnte. Trotzdem war die Einsatzleitung auch in dieser Zeit für andere über den Führungsassistenten S2 erreichbar und

es gingen keine Informationen verloren. Die Dokumentation war zeitnah erstellt und während des Einsatzes konnte darauf zurückgegriffen werden, um zum Beispiel erteilte Aufträge nachzuvollziehen und auch an nachrückende Einheiten weiterzugeben. Als Verbesserungspotenzial wurde die Erkennbarkeit der Funktionen und die Information anderer Einheiten über das neue Einsatzkonzept erkannt.

### Betrachtung des Vorbeugenden Brandschutzes

Die deutschen Feuerwehren haben sich im Fachausschuss Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren (AGBF) und des Deutschen Feuerwehrverbandes entschlossen, die Verknüpfung von vorbeugendem und abwehrenden Brandschutz zu untersuchen (siehe Bild links). Die Daten werden bei der Feuerwehr München gesammelt, wissenschaftlich in einer Kooperation mit der Technischen Universität München ausgewertet und dann regelmäßig veröffentlicht. Die VB-Einsatzstellenbewertungen erfassen signifikante Brände, bei denen die Schutzziele des Brandschutzes (vgl. Artikel 14 BayBO [1]) gefährdet wurden. Das taktische Vorgehen des abwehrenden Brandschutzes ist nicht Teil der Betrachtung. Die Begehungen werden durch Studierende zusammen mit erfahrenen Einsatzkräften der Abteilung »Vorbeugender Brandschutz« durchgeführt. Die Auswertung zu konkreten Fragestellungen erfolgt in der Regel in Form von Masterarbeiten<sup>3</sup>.

Bei dem geschilderten Brand kam eine Studierende ums Leben, mehrere Menschen wurden verletzt. Bemerkenswert ist außer diesem tragischen Fakt, dass das Gebäude bei der Errichtung über keinen Zweiten Rettungsweg über Leitern der Feuerwehr verfügte, sondern die Rettungswege vielmehr über einen experimentellen »Sicherheitstreppe nraum light« der 1970er-Jahre sichergestellt werden sollten. Diese Bauvariante wurde ohne explizite Zustimmung der Bauaufsicht im Rahmen des Baubooms zu den Olympischen Spielen 1972 in München umgesetzt. Zu der damaligen Zeit gab es keine Brandschutznachweise der heutigen Form (vgl. Paragraph 11 BauVorIV Bayern [2]), sondern es wurde der Brandschutz mittels

(Hand-)Einträgen geregelt und im Allgemeinen auf das damals gültige Baurecht zur Beachtung verwiesen.

Das Gebäude ist in die Gebäudeklasse 5 einzuordnen. Im Komplex benachbart sind nahezu baugleiche Bauformen, die Hochhäuser sind (vgl. Artikel 4 Absatz 2 BayBO [1]).

Besonders an dem Brand war aus Sicht der VB-Einsatzstellenbewertung bei der Branddirektion München der »Sicherheitstreppe nraum light«. Aktuell wird eine ähnliche Variante [3] im Bereich der Berliner Bauordnung kontrovers diskutiert. Bei dieser Variante sind außer Stichfluren und Schleusen Freilauftürschließer ein Element der Konzeption. Freilauftürschließer sind im Gegensatz zu einem üblichen Selbstschließer im Alltag nicht spürbar. Die Feder wird erst im Brandfall ausgelöst. Dies soll das Aufkeilen o. Ä. verhindern.

Der Treppenraum im Brandobjekt an der Christoph-Probst-Straße in München ist mit feuerhemmenden, selbstschließenden Schleusentüren vom Keller (Bar und Saunabereich) und den notwendigen Stichfluren in den sechs Obergeschossen abgetrennt, da zum Zeitpunkt der Errichtung keine Feuerwehrezufahrt vorgesehen wurde. Auf jedem Zwischensockel des Treppenraums sind zusätzliche Rauchableitungsöffnungen geschaffen worden. Der Zweite Rettungsweg wurde dann nachträglich auf dem Grundstück durch Flächen für die Feuerwehr sichergestellt (anlässlich einer Feuerbeschau/Brandverhütungsschau der Branddirektion München in den 1980er-Jahren [4]).

### ERKENNTNISSE DER EINSATZSTELLENBEWERTUNG

In der Einsatzstellenbewertung wurden folgende Erkenntnisse gewonnen:

- Die bei der Branddirektion München betreute Masterarbeit von Isabella Pauli M. Sc. mit dem Titel »Evaluierung der Maßnahmen des vorbeugenden Brand- und Gefahrenschutzes – Teil 3: Rettungswege in Wohngebäuden« durch Befragung von rund 600 Bürgern bestätigt die allgemeine Einsatzerfahrung der Feuerwehr: Kommt es zur Ver Rauchung des Ersten Rettungsweges, beabsichtigen immerhin acht Prozent der Befragten »schnellstmöglich durch den verrauchten Treppenraum [aus

<sup>3</sup> Der Evaluierungsbogen zu Maßnahmen des Vorbeugenden Brand- und Gefahrenschutzes kann kostenfrei unter [www.agbf.de](http://www.agbf.de) (Arbeitskreise/Fachausschüsse, Fachausschuss VB/G) heruntergeladen werden.



Der Regelkreis des Brandschutzes zeigt die enge Verbindung zwischen Vorbeugendem und abwehrendem Brandschutz. Aus den VB-Einsatzstellenbewertungen können Rückschlüsse zur Fortentwicklung des Baurechts, zur Einsatztaktik und zum Feuerwehrbedarfsplan gezogen werden.



Das Brandobjekt an der Christoph-Probst-Straße in München. Gut zu erkennen ist der Treppenraum auf der Rückseite mit Lüftungsöffnungen in jedem Geschoss. Der Zweite Rettungsweg über Feuerwehr-Aufstellflächen wurde nachträglich errichtet. Das Gebäude rechts ist baugleich, aber als Hochhaus errichtet.

dem Gebäude] zu fliehen«. Bei fehlendem Zweitem Rettungsweg ist von einer noch höheren Bereitschaft auszugehen, durch Rauch zu fliehen.

- Die technische Ausfallwahrscheinlichkeit von Selbstschließern ist nur ein sehr kleiner Anteil des Risikos für einen Ausfall dieser Sicherheitseinrichtung. In probabilistischen Sicherheitsanalysen wird dieser Faktor regelmäßig, sich verstärkend, multipliziert, wenn man hintereinander gestaffelte Sicherheitsmaßnahmen vorfindet (zum Beispiel zwei Schleusentüren, redundante Sprinklerpumpen). Wesentlich größer als der technische Faktor sind aber die betrieblichen Faktoren. 17 Prozent der Befragten gaben an, dass in ihren Gebäuden der Gebäudeklassen 4 und 5 Selbstschließer fehlten oder (Keller-) Türen aufgekeilt waren. Das deckt sich mit den täglichen Kontrollerfah-

rungen der Feuerbeschau/Brandverhütungsschau. Es zeigt, dass selbst die Anordnung von fünf Brandschutztüren hintereinander die Sicherheit nicht maßgeblich erhöhen würde. Wenn eine Tür offengehalten wird, werden auch alle Türen an diesem Ort offengehalten.

- Die Verantwortung von Hausverwaltungen und Gebäudebetreibern ist insbesondere bei den einfachen Maßnahmen wie Türselbstschließern besonders hoch. Andere Anlagentechnik unterliegt einer regelmäßigen Prüfpflicht (zum Beispiel Lüftungsanlagen und Löschanlagen). Hier aber muss die Eigenverantwortung greifen. Unterstützt werden die Betreiber durch die Feuerbeschau/Brandverhütungsschau [4].

### BEWERTUNG

Ein Sicherheitstrepfenraum verhindert gemäß Gesetzesaussage das Eindringen von Feuer und Rauch (vgl. Paragraph 33 MBO [5] bzw. Artikel 31 BayBO [1]). Auch wenn die beschriebenen »Sicherheitstrepfenräume light« [3] ein planerisch abstrakt höheres Sicherheitsniveau als normale Treppenräume haben, so stellen diese eine deutliche Absenkung des Sicherheitsniveaus im Vergleich zur Musterbauordnung und somit auch zur BayBO dar [5]. Ohne Zweitem Rettungsweg, egal ob baulich oder durch Rettungsgeräte der Feuerwehr, besteht die große Gefahr, dass Bewohner

durch Rauch fliehen, wenn dieser in den Treppenraum eindringt. Kompensiert werden kann der fehlende Zweite Rettungsweg nur durch äußerst personalintensive Rettungsmaßnahmen der Feuerwehr, zum Beispiel Fremdrettung mit Brandfluchthauben. Zudem sind Schutzmaßnahmen des Treppenraumes mit Schleusen nur dann sicherer als einfache Türen, wenn technische Einrichtungen das Aufkeilen unnötig machen und zudem die Funktion wiederkehrend verpflichtend geprüft wird (zum Beispiel öffentlich-rechtlich durch Brandverhütungsschauen unterstützt). Aus Sicht der Branddirektion München kann der Zweite Rettungsweg auch unter Betrachtung einer probabilistischen Risikoanalyse nur dann entfallen, wenn die Rahmenbedingungen für Sicherheitstrepfenräume gemäß Hochhausrichtlinie [5] eingehalten oder gleichwertig erfüllt werden und insbesondere Rauch sicher nicht eindringen kann.

### Literatur

- [1] Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), die zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2020 (GVBl. S. 663) geändert worden ist.
- [2] Bauvorlagenverordnung (BauVorlV) vom 10. November 2007 (GVBl. S. 792, BayRS 2132-1-2-B), die zuletzt durch § 5 des Gesetzes vom 23. Dezember 2020 (GVBl. S. 663) geändert worden ist.
- [3] Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB Bln) vom 10. Juli 2020 (ABl. S. 4017), zuletzt geändert am 28. Januar 2021.
- [4] Verordnung über die Feuerbeschau (FBV) vom 5. Juni 1999 (GVBl. S. 270, BayRS 215-2-4-I), die zuletzt durch Verordnung vom 16. Mai 2019 (GVBl. S. 315) geändert worden ist.
- [5] Musterbauordnung (MBO) Fassung November 2002, zuletzt geändert durch Beschluss der Bauministerkonferenz vom 22. Februar 2019.
- [6] Bauaufsichtliche Behandlung von Hochhäusern, Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern, für Bau und Verkehr vom 21. April 2015, Az.: IIB7-4115.140-001/15. III

### AUTOREN

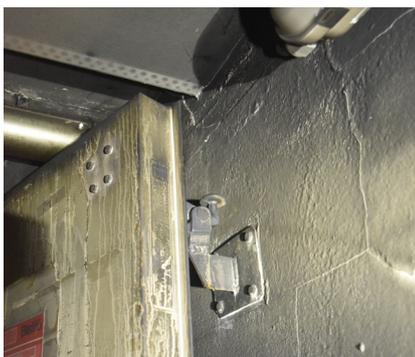
CHRISTIAN SCHNEPP  
Leitender Branddirektor  
Direktionsdienst

ROMAN LEITOW  
Brandoberinspektor  
Team Einsatzkonzepte (VO-I 3)

Dipl.-Phys. BJÖRN MAIWORM  
Branddirektor  
Einsatzvorbeugung

Branddirektion München

Fotos: BF München



Mechanisch offengehaltene Schleusentür