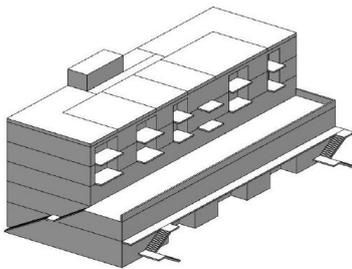


## Extra Hohe Häuser: HHX

### Brandschutz Neubewertung beim Neubau von Wohngebäuden ab 7 m bis 30 m Höhe



#### Ausgangslage:

Deutschland benötigt dringend mehr Wohnungen in verdichteten Innenstadtlagen. Der starke Flächendruck auf die Innenstädte führt zu einer kritischen Flächenüberlagerung. Flächen für öffentliche, gemeinschaftliche und private Nutzungen treten zueinander in Konkurrenz. Dies führt nach den bestehenden Regelungen des Brandschutzes zu einem großen Wirtschaftlichkeitsverlust in der Gebäudeplanung.

Die optimale Flächenausnutzung stößt zunehmend auf bauordnungsrechtliche Grenzen in Bezug auf den vorbeugenden Brandschutz in Kombination mit der Ausnutzung der zulässigen baulichen Dichte in urbanen Gebieten.

Im Bauordnungsrecht nach den Landesbauordnungen ist neben dem ersten baulichen Rettungsweg stets ein zweiter unabhängiger notwendiger Rettungsweg auszuführen. Hierbei wird planerisch zugrunde gelegt, dass im Brandfall stets ein Rettungsweg ausfallen kann und nicht mehr nutzbar ist. In der Regel wird der zweite Rettungsweg durch die Anleiterung der Feuerwehr sichergestellt. Bis 7 m Höhe (Fußboden des obersten, genutzten Geschosses über Geländeoberfläche) sind tragbare Leitern vorgesehen, während darüber hinaus bis 22 m Höhe Hubrettungsfahrzeuge der Feuerwehr eingesetzt werden. Die Anleiterung der Feuerwehr gerät durch die zunehmende Nutzungsüberlagerungen (Parkierung, Vegetation, Leitungen, Bebauungsdichte, Beurteilung der Einsatzkräfte) in Konflikt. Dies kann dazu führen, dass auch bei Gebäuden unterhalb der Hochhausgrenze ein zweiter baulicher Rettungsweg geplant werden muss, was zu Verlusten an Wohnflächen führt.

Eine alternative Möglichkeit stellt die Nutzung von Sicherheitstreppenräumen dar, welche den Verzicht auf einen zweiten baulichen Rettungsweg erlauben. An die Sicherheitstreppe werden erhöhte Anforderungen gestellt, sodass kein Brandrauch oder Feuer in diese eindringen können und eine Nutzung jederzeit möglich ist. Die Regelungen zu diesen werden in der Muster-Hochhausrichtlinie beschrieben und werden für niedrigere Gebäude im Allgemeinen nicht angewendet.

#### Forschungsziel:

Ziel des Forschungsvorhabens ist es zum einen den Planern und Genehmigungsbehörden vorhandene und neue Lösungsstrategien für brandschutztechnische Anforderungen an Wohngebäude unter der Hochhausgrenze systematisch aufzuzeigen. Ziel ist es zum anderen ausgewählte aktuell maßvoll verschärfte Verwaltungsvorschriften für Gebäude oberhalb der Hochhausgrenze (u.a. in Berlin, Hamburg, Hessen) anhand aktueller Praxis zu analysieren und weitere Potenziale für „Hochpunkte“ bis zu 30 Metern auszuloten. Die systematische Erfassung der Anforderungen an Sicherheitstreppe nräume soll praxisnahe Lösungsansätze liefern für Gebäude unter 22 m Höhe. Dies betrifft vor allem Kommunen mit angespanntem Wohnungsmarkt in den deutschen Städten (aktuell 109 von insgesamt 2054) mit einer qualifizierten Berufsfeuerwehr (d.h. in der Regel ab einer Grenze von 100.000 Einwohnern). Neben bautypologischen Analysen und vergleichenden Betrachtungen beispielhafter Fallstudien aus dem In- und Ausland ist die Erarbeitung zukunftsweisender Gebäude- und Planungskonzepte im Geschosswohnungsbau für Gebäude mit mehr als 7 m bis zu 22 m Höhe, bzw. etwa 30 Meter Höhe vorgesehen.

**Forschungsstelle:**

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Winter  
Lehrstuhl für Holzbau und Baukonstruktion  
Technische Universität München

**Projektleitung:**

Hochschule München, Fakultät 01 Architektur:  
Prof. Dipl.-Ing. (Univ.) Karin Schmid  
Dipl.-Ing. (Univ.) Arch. Erika Mühlthaler

**Bearbeitung:**

Patrick Dumler, M.Sc.  
Thomas Engel, M. Sc.

**Laufzeit:**

05.2019 – 30.04.2021

**Förderung:**

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Bonn im Rahmen der Forschungsinitiative  
„Zukunft Bau“; SWD-10.08.18.7-18.52