

## Die neue Muster-Holzbaurichtlinie

Text: Thomas Engel & Manfred Stieglmeier

**D**as zunehmende Interesse bei Bauherren und Planern für Bauweisen aus nachwachsenden Rohstoffen geht einher mit der Herausforderung, eine Antwort auf den sich verstärkenden Klimawandel zu finden. Anders als zu Beginn der 2000er-Jahre, als die Energieeinsparung bei Gebäuden im Vordergrund stand, liegt der Fokus nun besonders auf dem Einsatz von ressourcenschonenden Materialien und klimaneutralen Bauweisen. Holz ist der wichtigste nachwachsende Rohstoff der Zukunft und kann für die notwendige Dekarbonisierung der Erde einen wesentlichen Beitrag leisten.

Jedoch ist Holz ein brennbarer Baustoff. Dies stellt aber nicht zwangsläufig ein Problem dar. Auch das Bauen mit brennbaren Baustoffen ist gesichert möglich.

Holzgebäude der Gebäudeklassen 4 und 5 und deren Anforderungen werden daher künftig zu einem festen Portfolio für Architekten und Planer gehören. Die Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise (M-HFH HolzR) aus dem Jahr 2004 ermöglichte erstmals das geregelte mehrgeschossige Bauen mit dem Baustoff Holz, als einfach durchführbar ohne Abweichungen. Sie beschränkte sich allerdings auf die Gebäudeklasse 4. Die Forderung, tragende, aussteifende oder raumabschließende Bauteile mit der Feuerwiderstandsdauer hochfeuerhemmend (REI 60 K260) auszubilden, wurde mit nichtbrennbarer Dämmung und einer brandschutztechnisch wirksamen Bekleidung umgesetzt. Die brandschutztechnisch wirksame Bekleidung hat die Aufgabe, die brennbaren Holzbauteile über eine Zeitspanne von 60 Min. vor dem Brand zu schützen.

Zahlreiche Gebäude, meist im Wohnbau, konnten in der Vergangenheit dadurch realisiert werden (vgl. Abbildung 1).

Sichtbare Holzoberflächen, die Verwendung von Massivholz (z. B. Brettsperholz

oder Brettschichtholz) und der Einsatz von tragenden Bauteilen aus Holz in der Gebäudeklasse 5 waren mit dieser Richtlinie nicht möglich.

Mit der neuen Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise (MHolzBauRL), die am 21. Juni 2021 durch die Fachkommission Bauaufsicht der Bauministerkonferenz veröffentlicht wurde, hat sich dies nun geändert.

Der Aufbau der Richtlinie besteht im Wesentlichen aus drei Teilen. Sie gliedert sich in die Regelungen von

- Anforderungen an Bauteile in Holzrahmen- und Holztafelbauweise für Gebäude der Gebäudeklasse 4 mit feuerwiderstandsfähigen Bauteilen,
- Anforderungen an feuerwiderstandsfähige Bauteile in Massivholzbauweise (anstelle von hochfeuerhemmend und feuerbeständig) in den Gebäudeklassen 4 und 5 sowie
- Anforderungen an Holzfassaden an Gebäuden der Gebäudeklassen 4 und 5.

Die folgenden Abschnitte beschreiben in Kurzform die Neuerungen:

### Anwendungsbereich

Die Richtlinie findet bei sogenannten Standardgebäuden Anwendung. Standardgebäude sind Gebäude ohne einen Sonderbautatbestand (§ 2 Abs. 4 Musterbauordnung) bzw. Mittel- oder Großgaragen.

### Bauteile in Holzrahmen- und Holztafelbauweise für die Gebäudeklasse 4

Die Regelungen der neuen M-HolzBauRL decken sich in diesem Abschnitt größtenteils

**NN** Neues aus der Normung



Abb. 1: Mehrgeschossiges Holzgebäude im Prinz-Eugen-Park in München

Foto: Thomas Engel

mit dem Vorgänger, der M-HFH HolzR. Auch können Holzrahmen- und Holztafelbauteile unverändert nur als mineralisch bekleidete Tafelbauelemente mit nichtbrennbarer Dämmung hergestellt werden. Die zugehörige Brandschutzbekleidung muss weiterhin eine Schutzzeit von 60 min aufweisen.

Erleichterungen wurden im Bereich der Brandschutzbekleidung aufgenommen. Anstelle des doppelten Fugenversatzes bzw. Stufenfalzes kann die Brandschutzbekleidung jetzt auch stumpf gestoßen werden. Als wesentliche Erleichterung zum Nachweis der Verwendbarkeit hochfeuerhemmender Bauteile soll die Aufnahme einer Tabelle mit spezifischen Bekleidungsanordnungen für Gipskartonfeuerschutzplatten und Gipsfaserplatten dienen, welche ergänzend auf Bauteile mit nachgewiesenen F60-B-Feuerwiderständen angeordnet werden können. Durch diese Lösung können die bisher ausschließlich über allgemein bauaufsichtliche Prüfzeugnisse nachweisbaren Bauteile auf einfache Weise ergänzt werden. Eine Öffnung der Gebäudeklasse 5 für die Holzrahmen- und Holztafelbauteile erfolgte mit dieser Richtlinie jedoch bis dato nicht.

### Bauteile in Massivholzbauweise in den Gebäudeklassen 4 und 5

Neu enthalten ist die Massivholzbauweise. Zu beachten ist, dass diese Bauweise nur in Gebäuden mit Nutzungseinheiten, die jeweils lediglich eine maximale Größe von 200 m<sup>2</sup> aufweisen, geregelt zur Anwendung kommen darf. Dabei ist eine Teilung von größeren Nut-

zungseinheiten durch Trennwände in 200 m<sup>2</sup> Einheiten zulässig.

Für Massivholzkonstruktionen genügen entsprechend der Richtlinie reduzierte Brandschutzbekleidungen in Form einlagiger mineralischer Plattenlagen mit einer Schutzzeit von 30 min (18 mm Gipsplatte -GKF/GF-). Die Regelungen lassen auch ungeschützte und sichtbare Holzoberflächen zu. Zulässig ist, die Decke oder alternativ 25 % der Wandoberflächen (ausgenommen Trennwände, Wände anstelle von Brandwänden sowie Treppenraumwände) sichtbar auszuführen. Weiter werden Maßnahmen bei raumabschließenden feuerwiderstandsfähigen Trennwänden und Decken für eine ausreichende Rauchdichtigkeit von Element- und Bauteilfugen vorgestellt. Die Errichtung von Treppenraum- und Brandwänden aus Holz ist auch weiterhin für die Gebäudeklasse 5 nicht zulässig.

## Anforderungen an Außenwandbekleidungen aus Holz bei Gebäuden der Gebäudeklassen 4 und 5

Dem Wunsch, bei Gebäuden der Gebäudeklassen 4 und 5 auch die Fassaden in Holz auszuführen, wurde mit dieser Richtlinie Rechnung getragen. Die Verwendung von Fassadenbekleidungen aus normalentflammbaren Baustoffen wurde für diese Gebäude geregelt. Hierzu regelt die Richtlinie in einem eigenen Abschnitt Fassadenkonstruktionen, die eine Brandausbreitung über den Fassadenbereich



**Abb. 2 :** Brandsperren an einer Holzfassade

ausreichend begrenzen. Diese Begrenzung erfolgt durch auskragende Brandsperren aus Stahlblech, die je nach Fassadentyp und -orientierung von 50 bis 250 mm Überstand über die Außenkante der Bekleidung reichen, vgl. Abbildung 2. Weiter fordert die Richtlinie, dass jede Gebäudeseite mit einer Außenwandbekleidung aus Holz oder Holzwerkstoffen für wirksame Löscharbeiten erreichbar sein muss. Dies setzt jedoch nicht zwangsläufig Feuerwehruzufahrten für Fahrzeuge voraus.

Diese Richtlinie ist ein wichtiger Schritt für das geregelte mehrgeschossige Bauen mit Holz. Sie hat Signalwirkung und schafft eine gute Grundlage für die Planung und Ausführung. Gleichwohl ist ein stetiger Weiterentwicklungsprozess der Richtlinie, auch durch Ergänzungen weiterer technischer Baubestimmungen für den Holzbau, notwendig. Es zeigt sich an einigen Stellen Verbesserungspotential. Der Ausschluss der Holztafelbauweise in der Gebäudeklasse 5 und die begrenzte

Anzahl von Prinzipien für Bauteilfugen sind hier nur einige Beispiele.

Zu beachten ist, dass aktuell das „Muster“ dieser Richtlinie veröffentlicht wurde. In den nächsten Monaten werden die einzelnen Bundesländer diese Richtlinie in ihre jeweiligen technischen Baubestimmungen sukzessive aufnehmen. Bayern hatte beispielsweise vor der Veröffentlichung des „Musters“ bereits über einen Vollzugshinweis auf den Entwurf dieser Richtlinie verwiesen.

Zu erwähnen ist in diesem Kontext auch das Forschungsvorhaben TIMpuls. Im Verbundforschungsvorhaben TIMpuls der Technischen Universität München, Technischen Universität Braunschweig, Hochschule Magdeburg-Stendal und des Instituts für Brand- und Katastrophenschutz Heyrothsberge werden diverse Thesen und Fragestellungen untersucht um Lösungen zu finden, die Holzbaukonstruktionen in mehrgeschossigen Gebäuden bis zur Hochhausgrenze ermöglichen. Im Rahmen dieses Vorhabens wurden neue Erkenntnisse gewonnen, die in die Holzbaurichtlinie einfließen werden

Die abschließenden Realbrandversuche, die als Beleg der innerhalb des Forschungsvorhabens gewonnenen Erkenntnisse dienen, sind hier insbesondere zu nennen, vgl. Abbildung 3. Weitere Informationen finden Sie unter [www.timpuls.tum.de](http://www.timpuls.tum.de). 



**Abbildung 3:** Realbrandversuche des Vorhabens TIMpuls in Garching bei München