2 Brandsicherheit im mehrgeschossigen Holzbau

Erarbeitung von Grundlagen zur Novellierung und Ergänzung der Bayerischen Bauordnung und von Sonderbauvorschriften zur Verwendung biogener Baustoffe.

Die Erstellung von Gebäuden mit mehr als drei Geschossen in Holz erfordern in Bayern brandschutztechnisch sehr aufwändige konstruktive und kostenintensive Maßnahmen. Der Einsatz von sichtbaren Holzoberflächen oder brennbaren Dämmstoffen wird dabei baurechtlich nicht akzeptiert.
Im diesem Teilprojekt wurden Lösungen aufzeigt, welche den Einsatz biogener Bau- und Rohstoffe in Gebäuden bis zur Hochhausgrenze ermöglichen. Die Nachweisführung erfolgt u.a. mit Hilfe umfangreicher Versuchsdaten aus dem Schweizer Forschungsprojekt „Brandsicherheit und Holzbau“ der LIGNUM und HOLZ 21.

Bitte wenden.

Teilprojekt 2

Brandsicherheit im mehrgeschossigen Holzbau

In der Novelle der Bayerischen Bauordnung vom Januar 2008 werden in Verbindung mit der Muster-Richtlinie für brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise (M-HFHHolzR:2004-07) Bauten in Holz bis zu einer Höhe von 13 m des obersten Geschossfußbodens zugelassen. Bauen nach diesen Vorschriften bedeutet jedoch einen sehr hohen finanziellen Mehraufwand im Vergleich zu konkurrierenden Baustoffen wie Beton und Mauerwerk. Nach wie vor ist zudem Holzbau in der Gebäudeklasse 5 (Gebäude bis zur Hochhausgrenze) nicht anwendbar und es sind keine anwendbaren Regelungen für die Realisierung von Fassaden aus brennbaren Baustoffen an mehr als dreigeschossigen Gebäuden enthalten.

Basierend auf umfangreichen Versuchsdaten eines Schweizer Forschungsvorhabens zum Brandschutz im mehrgeschossigen Holzbau wurden in diesem Projekt Vorschläge für eine Überführung der bestehenden Muster-Richtlinie für hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise in eine den gesamten Holzbaubereich umfassende Muster-Holzbau-Richtlinie (M-Holz-RL) erarbeitet.

Der Vorschlag für eine neue Richtlinie stellt unter Beachtung der bestehenden und allgemein anerkannten Schutzziele brandschutztechnische Anforderungen an

- Baustoffe
- die brandschutztechnisch wirksamen Bekleidungen
- die konstruktive Ausbildung von Bauteilen einschließlich ihrer Anschlüsse
- die Installationsführung und
- die konstruktive Ausbildung von Außenwand und Fassaden-konstruktionen bei Gebäuden bis zur Hochhausgrenze.

Bei der Erstellung der Richtlinie wurde eine direkte Verknüpfung mit der Bayerischen Bauordnung und der Musterbauordnung vorgenommen. Die Ergebnisse der Teilprojekte TP11 „ Mechanismen der Brandweiterleitung“ und TP4 „Verknüpfung des anlagentechnischen Brandschutzes mit haustechnischen Installationen“ wurden implementiert.

Das Forschungsvorhaben wurde unterstützt durch
Das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst,
den Bund Deutscher Zimmermeister (BDZ), Berlin und
den Holzabsatzfonds der deutschen Forst- und Holzwirtschaft, Bonn

Holzbau der Zukunft ist ein anwendungsorientierter Forschungsverbund.
Wenn Sie Interesse an einer Zusammenarbeit haben oder weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an:

TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Winter
Dipl.-Ing. Michael Merk
Technische Universität München, Lehrstuhl für Holzbau und Baukonstruktion
Tel: +49 (0)89 – 289 – 22416, E-Mail: merk@bv.tum.de