

# FeuerTrutz Brandschutzkongress 2023

## Kongresszug 2 (Block A): Brandschutz im Holzbau

---

Mittwoch, 21. Juni | 10:00 Uhr:

### ***Update aus der Brandschutzforschung – TIMpuls und darüber hinaus***

*von Thomas Engel*

Aus den Untersuchungen im Verbundforschungsvorhaben TIMpuls wird ersichtlich, dass ein brandschutztechnisch sicheres Bauen mit Holz bis zur Hochhausgrenze möglich ist und die bisherigen Regelungen der MHolzBauRL in Teilbereichen unter Berücksichtigung des Sicherheitsniveaus weiterentwickelt werden können. Dies umfasst vor allem konstruktive Lösungen. So werden im Rahmen des Vortrages u.a. folgende Themen behandelt:

- Erkenntnisse aus den Realbrandversuchen TIMpuls
- Holztafelbau in der Gebäudeklasse 5
- Schutzzeiten von Brandschutzbekleidungen
- Anschlüsse und Fügungen

Mittwoch, 21. Juni | 10:45 Uhr:

### ***Der Beitrag sichtbarer Holzoberflächen zur Brandentwicklung in Holzbauten***

*von Prof. Dr. Jochen Zehfuß (Co-Autor: Sven Brunkhorst)*

Beim Auftreten eines Brandes in derartigen Gebäuden beteiligen sich neben der mobilen Brandlast (Möblierung / Einrichtungsgegenstände) auch die ungeschützten und mitunter auch die anfänglich geschützten Holzbauteile, welche als strukturelle Brandlasten bezeichnet werden, am Brandgeschehen. Aus Sicht des Brandschutzes stellt sich die Frage der Beeinflussung der Branddynamik im Raum infolge der ungeschützten Massivholzbauteile. Aufgrund der erhöhten Brandlasten und brennbaren Oberflächen kann sich der Brand schneller ausbreiten als in vergleichbaren Brandräumen mit geschützten oder mineralischen Bauteiloberflächen. Die strukturellen Brandlasten sind daher bei der brandschutztechnischen Bemessung zu berücksichtigen.

Der Beitrag befasst sich mit der Darstellung von Ansätzen zur Berücksichtigung von strukturellen Brandlasten in Naturbrandmodellen. Einleitend erfolgt eine Erörterung des Brandverhaltens von Holz. Weiterführend findet eine grundlegende Darstellung der Naturbrandmodelle statt. Über analysierte Brandversuche an Räumen in Holzbauweise mit teilweise ungeschützten Massivholzbauteilen folgt ein prinzipielles Aufzeigen der Auswirkungen von strukturellen Brandlasten auf den Brandverlauf, welche bei der Anwendung von Naturbrandmodellen zu berücksichtigen sind. Dabei werden Ansätze zur Abbildung struktureller Brandlasten in vereinfachten und allgemeinen Naturbrandmodellen dargestellt sowie ein Vergleich mit experimentellen Daten zur Validierung der Ansätze vorgenommen.

Mittwoch, 21. Juni | 12:30 Uhr:

## ***Ein Blick in die Zukunft – was tut sich in der bauordnungsrechtlichen Weiterentwicklung der MHolzBauRL?***

von Dr. Michael Merk

Nach rund 16 Jahren Anwendung der M-HFHolz-Richtlinie und Änderung der Landesbauordnungen zur Erweiterung der Zulässigkeit des Einsatzes von brennbaren Baustoffen bis zur Hochhausgrenze wurde im Oktober 2020 die „Nachfolge-Richtlinie“ MHolzBauRL veröffentlicht. Schnell wurde klar, dass diese Richtlinie einen bedeutenden Fortschritt darstellt, jedoch bereits mit Erscheinen wieder Überarbeitungsbedarf besteht. Seit Anfang 2021 arbeitet eine dafür bestellte Projektgruppe an der Fortschreibung. Als Arbeitsauftrag wurde die *„Fortschreibung der Musterholzbaurichtlinie, insbes. Pflege und Weiterentwicklung der Musterholzbaurichtlinie auf der Grundlage der Ergebnisse von Forschung und Wissenschaft“* benannt.

Als Ausblick können folgende wesentlichen Neuerungen für die Fortschreibung der Richtlinie

- die Erweiterung der Holztafelbauweise auf Bauteile abweichend feuerbeständig,
- die Öffnung der Richtlinie für Gebäude besonderer Art und Nutzung,
- Definition von Rahmenbedingungen für die Reduktion von brandschutztechnischen Bekleidungslagen. Wegfall der ausschließlichen Forderung nach einer Kapselbekleidung K<sub>2</sub>60,
- weitere Konkretisierung von Vorgaben für Installationen in Holzbauteilen aufgeführt werden.

Mittwoch, 21. Juni | 12:30 Uhr:

## ***Technische Regeln zur Brandschutzbemessung im Holzbau – was bringen DIN 4102-4 und Eurocode in Zukunft?***

von Dr. Norman Werther

Wer aktuell Holzgebäude in der Gebäudeklasse 4 und 5 plant und errichtet muss oft feststellen, dass die für eine Anwendung nötigen Standardlösungen der DIN 4102-4 und DIN EN 1995-1-2 zum Nachweis des Feuerwiderstandes oftmals nicht mehr zeitgemäß sind, stark limitierende Anwendungsgrenzen aufweisen oder keine ausreichenden Aussagen zur Detailplanung enthalten. Mit der Erarbeitung der DIN 4102-4 A1 und der zweiten Generation der EN 1995-1-2 werden diese Lücke geschlossen. Dies umfasst neben der Aufnahme neuer für den Holzbau relevanter Materialien, wie Brettsperrholz, Stegträgern oder Gipsfaserplatten und zugehöriger Bauteilnachweise für 60 und 90 Minuten Feuerwiderstand auch neue erweiterte Regelungen zum Nachweis von Verbindungen und zur Detailplanung von Element- und Bauteilfügungen. Der Beitrag gibt einen ersten Überblick über die Inhalte und Möglichkeiten der beiden zukünftigen Standards hinsichtlich der brandschutztechnischen Nachweismöglichkeiten für Holzbaukonstruktionen.