

Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e. V. - vfdb -

Technisch-Wissenschaftlicher Beirat (TWB)
Referat 4
Ingenieurmethoden des Brandschutzes

Vorsitzender:
Prof. Dr.-Ing. Jochen Zehfuß
Stv. Vorsitzender:
BD a.D. Dipl.-Phys. Georg
Spangardt
Beethovenstraße 52
38106 Braunschweig
Telefon 0531 / 391 5441
Email: J.Zehfuss@tu-bs.de

Jahresberichte 2021 der Referate des Technisch-Wissenschaftlichen Beirates der vfdb

Referat 4: Ingenieurmethoden des Brandschutzes

Vorsitzender und Stellvertreter

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jochen Zehfuß, Braunschweig
Branddirektor a.D. Dipl.-Phys. Georg Spangardt, Köln

Mitarbeiter und Organisation

Informationen zum aktuellen Stand der Mitglieder des Referats 4, zur Organisation der Referatsarbeit in einem ständigen Arbeitskreis und sechs längerfristig tätigen Arbeitsteams sowie zu den Zielen und Arbeitsschwerpunkten finden sich auf den Internetseiten des Referats, die über die Homepage der vfdb

<http://www.vfdb.de/Referat-4.83.0.html> oder des iBMB der TU Braunschweig

<http://www.ibmb.tu-braunschweig.de/index.php/322.html> erreicht werden.

Bei der Referatssitzung am 23.11.2021 wurden Frau Prof. Dr.-Ing. Marion Meinert (Hochschule Furtwangen) und Frau Lisa Sander (TÜV Nord) als neue Mitglieder aufgenommen.

Aktivitäten im Jahr 2021

Der ständige Arbeitskreis des Referats 4 hat im Jahr 2021 zwei Sitzungen (02.06.2021 und 23.11.2021) als online-Sitzung durchgeführt. Aufgrund der Veröffentlichung der 4. Auflage des Leitfadens Ingenieurmethoden in 2020, der Erarbeitung der englischen Fassung des Leitfadens sowie der Corona-Pandemie haben die 6 Arbeitsteams im Jahr 2021 nur eingeschränkt neue Themenschwerpunkte bearbeitet.

Das Referat 4 hat bei der als online-Veranstaltung durchgeführten vfdb-Jahresfachtagung 2021 unter der Moderation von Prof. Zehfuß die Sitzung „Simulation der Entfluchtung im Brandfall“ gestaltet, in der Hr. Kitzlinger und Fr. Kneidl (AT 5) zu Personenstromsimulationen und Hr. Forell (AT 2 und AT 5) zur Erkennbarkeit von Rettungswegkennzeichen vorgetragen haben. Weiterhin war das Referat bei der Sitzung „Verwendbarkeit von Holzkonstruktionen in mehrgeschossigen Gebäuden“ mit einem Fachreferat durch Prof. Zehfuß und Prof. Kampmeier vertreten. Bei den ebenfalls online stattfindenden Braunschweiger Brandschutz-Tagen 2021 hat das Referat 4 aktiv mit Vorträgen von Herrn Spangardt (Sprinkleranlagen im Zusammenspiel mit der Feuerwehr), Dr. Wiese (Entwicklung der Normung im Brandschutzingenieurwesen), Dr. Festag (Brandfrüherkennung) und Prof. Zehfuß (Eurocodes) mitgewirkt.

Wesentlicher Inhalt der Referatsarbeit war die Erarbeitung der englischen Sprachfassung der 4. Auflage des Leitfadens Ingenieurmethoden, welche nach den noch ausstehenden endredaktionellen Arbeiten im Frühjahr 2022 veröffentlicht werden soll.

Als Querschnittsthemen des Referats 4 wurden „BIM und Ingenieurmethoden“ sowie „Bemessungsbrände von Li-Ionen-Batterien“ identifiziert.

Tätigkeit der Arbeitsteams

Arbeitsteam 1 – Brandsicherheit in Gebäuden

Nach Festlegung der Ziele zukünftiger Arbeiten am Leitfaden durch das Referat 4 wird der Fokus der Arbeiten des Arbeitsteams auf der Überarbeitung des Kapitels 10 auf Grundlage aktueller Forschungsergebnisse im Bereich der Sicherheitskonzepte für die Anwendung von Ingenieurmethoden, z.B. für die Personensicherheit liegen.

Arbeitsteam 2 – Brandsimulationsmodelle

In 2021 sind vom AT 2 in einer Querschnittsgruppe mit dem AT 3 Arbeiten zur Frage der Behandlung von Windeinwirkung bei Brandsimulationen aufgenommen worden. Weiterhin werden Schwerpunkte die Abbildung von Sprinklermodellen in CFD-Modellen sowie probabilistische Brandsimulationen sein.

Arbeitsteam 3 – Brandszenarien und Bemessungsbrände

2021 fanden mehrere online-Sitzungen des AT3 statt. Als Themen für zukünftige Arbeiten wurden der Einfluss von meteorologischen Bedingungen sowie die Wirkung von Feuerlöschanlagen auf den Brandverlauf identifiziert. Ferner sollen Hilfestellungen zur Herleitung schutzzielbezogener Bemessungsbrandszenarien erarbeitet und Abhängigkeiten zwischen Eingabeparametern und Brandwirkungen aufgezeigt werden. In Abstimmung mit dem AT5 ist die Rücküberführung des Unterkapitels 8.6 „Rauchausbeuten“ in das Kapitel 4 geplant.

Arbeitsteam 4 – Anlagentechnischer und abwehrender Brandschutz

Die aktuellen Themen liegen in der Anpassung bzw. Aktualisierung der Erkenntnisse aus den zusammengetragenen Statistikdaten für Brände aus vfdb Referat 14 „Anlagentechnischer Brandschutz“ sowie die Bewertung wirksamer Löscharbeiten. Hierbei fließen referatsübergreifend auch die Auswertungen der Feuerwehr München zu bundesweiten Einsatzstellenbegehungen ein.

Arbeitsteam 5 – Personensicherheit

Das AT 5 hat sich in 2021 intensiv mit der Standardisierung von Nachweisen mit Personenstromsimulationen befasst. Die Mitarbeiter des AT 5 haben sich in der zweiten Jahreshälfte aktiv an der öffentlichen Anhörung und Einspruchsbehandlung zum Entwurf der DIN 18009-2 beteiligt. Aus diesen Tätigkeiten wurden für die weitere Arbeit u.a. folgende Themen festgehalten: Leistungskriterien bzw. Nachweiskriterien für die Personensicherheit, Hinweise für die Anwendung von makroskopischen Modellen sowie weiterhin die Befassung mit dem Thema Stau.

Arbeitsteam 6 – Konstruktiver Brandschutz

In 2021 war das AT 6 aktiv in die Kommentierung der Entwürfe der Eurocode-Brandschutzteile beteiligt. Künftige Arbeitsschwerpunkte liegen neben der Begleitung der Eurocodes auf Simulationsmodellen im Holzbaubau unter Anwendung von Ingenieurmethoden sowie der Anwendungsbereich von nachwachsenden Rohstoffen, dem Brandverhalten von Ökobetonen, dem Feuerwiderstandsverhalten von Verbundstützen aus ultrahochfesten Stählen sowie den mechanischen Materialkennwerten in der Brandabkühlphase.

Prof.-Dr.-Ing. Jochen Zehfuß

(Vorsitzender des Referats 4, Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz der TU Braunschweig)