

## Auch eine Frage des Materials

Ein Holzhaus brennt, ein Steinhaus nicht. Dies war lange Zeit eine allgemeingültige Meinung. Die Holzbaubranche ist jedoch seit mehr als 20 Jahren bestrebt, Holz als sicheren Baustoff zu positionieren. Mit Erfolg, denn bereits 2005 und danach auch 2015 wurden die Brandschutzvorschriften für Holzbauten stark gelockert – Holz ist voll im Trend.



Die Lockerungen konnten nur erreicht werden, weil unter dem Lead von Lignum und der ETH intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeiten betrieben wurden und die BFH-AHB für eine «flächendeckende» Aus- und Weiterbildung im Bereich Brandschutz im Holzbau sorgt. Mittlerweile darf Holz mit entsprechenden Konzepten in allen Gebäudenutzungen, teilweise auch über die Hochhausgrenze hinaus, als Baustoff eingesetzt werden.

Einschränkungen gibt es faktisch nur dort, wo ein hohes Sicherheitsbedürfnis vorliegt, z.B. in horizontalen und vertikalen Fluchtwegen. Auch bei Aussenwänden von Hochhäusern ist die Anwendung von Holz nicht möglich. Dies, weil die Feuerwehr ab 30 m Gebäudehöhe keine Interventionsmöglichkeiten mehr hat. Gleiches gilt auch bei Aussenwandbekleidungen von Gebäuden mittlerer Höhe, sofern die Zugänglichkeit für die Feuerwehr nicht gewährleistet ist. Um Holz als sicheren Baustoff einzusetzen, braucht es jedoch einige Grundkenntnisse der Klassifizierung und der Materialisierung.

### Baustoffe und Klassifizierung

In der Schweiz werden die Baustoffe gemäss Brandschutzrichtlinie 13-15 Baustoffe und Bauteile [1] neu in die folgenden vier Brandverhaltensgruppen eingeteilt (siehe Tabelle). Zusätzlich kann ein Baustoff mit cr (comportement critique) klassifiziert werden. Diese Klassifikation bezieht sich auf die Rauchentwicklung, brennendes Abfallen/Abtropfen und/oder die Korrosivität (jeweils nicht akzeptierbar). Die in der Schweiz allseits bekannte Brandkennziffer (Klassifikation von Baustoffen nach VKF) ist jedoch nach wie vor gültig. Die Brandschutzrichtlinie 13-15 [1] ordnet im Kapitel 2.4.4 die Brandkennziffern den entsprechenden Brandverhaltensgruppen zu. Die europäische Klassifizierung gemäss EN 13501[2] kennt rund 300 verschiedene Klassifizierungsmöglichkeiten von Baustoffen.

– Das wichtigste Klassifizierungsmerkmal ist das Brandverhalten, welches bei Baustoffen von A1 (schwere Brennbarkeit) bis E (hohe Brennbarkeit) geht.

RF1	kein Brandbeitrag	z.B. Glas, Beton, Gips
RF2	geringer Brandbeitrag	z.B. Laubhölzer wie Eiche und Robinie oder brandschutzbehandelte Stoffe
RF3	zulässiger Brandbeitrag	z.B. Nadelhölzer wie Fichte und Tanne oder verschiedene Arten von Bodenbelägen
RF4	unzulässiger Brandbeitrag	z.B. Holzspäne, Schaumstoff oder Karton

- Baustoffe der Klassifikation A2 – D werden zusätzlich nach der Rauchentwicklung von S1 bis S3 beurteilt (von S1 bis S3 zunehmend).
- Ein weiteres Kriterium ist das brennende Abtropfen/Abfallen, welches in d0 bis d2 eingeteilt wird (von d0 bis d2 zunehmend).
- Elektrische Kabel erhalten die zusätzliche Klassifikation der Korrosivität von a1 bis a3 (von a1 bis a3 zunehmend).

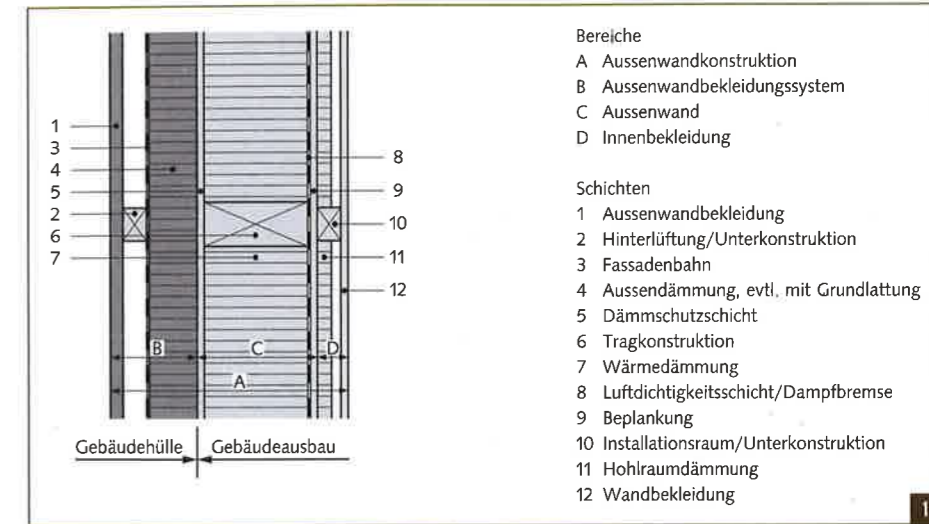
In Zuordnungstabellen in den Kapiteln 2.4.1 bis 2.4.3 der Brandschutzrichtlinie 13-15 Baustoffe und Bauteile [1] sind die Klassifizierungen der EU-Baustoffe den schweizerischen Brandverhaltensgruppen zugeteilt.

### Brandschutzanforderungen

Massgebend für die Materialwahl ist die Brandschutzrichtlinie 14-15 Verwendung von Baustoffen [3]. Hilfreiche Dokumente für die Planung sind zudem die Lignum-Dokumentationen Brandschutz 1.1 Bauten in Holz – Brandschutzanforderungen [4], und 1.2 Bauten in Holz – Verwendung von Baustoffen [5] sowie die VKF-Publikation Musterlösungen: Verwendung von Bauprodukten [6]. Nachfolgend sind beispielhaft einige grundlegende Vorgaben an die Materialisierung aufgeführt. Diese sind nicht vollständig und beschränken sich auf (Holz-)Baustoffe im Aussenwandbereich und auf sichtbare Materialien im Innern. Tragende und brandabschnittsbildende Bauteile werden nicht behandelt.

### Dämmungen in Aussenwänden

- Innerhalb von Aussenwänden (Definition siehe Abb. 1) dürfen Baustoffe der RF3 verwendet werden. Ausnahmen bestehen bei vertikalen Fluchtwegen, Beherbergungsbetrieben [a] und bei Hochhäusern. Je nach Gebäudehöhe und Brandschutzkonzept werden Baustoffe der RF1 gefordert.
- Bei Gebäuden geringer Höhe dürfen im Bereich der Aussenwandbekleidungs-systeme (Definition siehe Abb. 1) Baustoffe der RF3 verwendet werden. Ausnahmen gelten für Beherbergungsbetriebe [a], wo Dämmung und Zwischenschichten aus Baustoffen der RF1 sein müssen.
- Bei hinterlüfteten Fassaden an Gebäuden mittlerer Höhe müssen Dämmstoffe, flächige Schichten im Hinterlüftungsbereich und die Aussenwandbekleidung grundsätzlich aus Baustoffen der RF1 ausgeführt werden. Werden brennbare Baustoffe verwendet (RF2 oder RF3), müssen VKF- anerkannte oder gleichwertige Konstruktionen verwendet werden (siehe Lignum-Dokumentation Brandschutz 7.1



Aussenwände – Konstruktion und Bekleidung [7]).

- Werden für Wärmedämmverbundsysteme Dämmstoffe aus brennbaren Materialien verwendet, müssen diese mit einer VKF anerkannten oder gleichwertigen Konstruktion ausgeführt werden. Alternativ dazu kann auf jedem Geschoss ein

umlaufender Brandriegel aus Baustoffen der RF1 (Schmelzpunkt  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ ) mit einer minimalen Höhe von 20 cm eingebaut werden.

- Bei Hochhäusern dürfen im Bereich der Aussenwände und der Aussenwandbekleidungs-systeme nur Baustoffe der RF1 verwendet werden (Ausnahmen siehe

**PARKETT FASSADEN TERRASSEN TÜREN**

Hier entsteht der neue **SHOW ROOM**

von **KURATLE & JAECKER**  
Eröffnung: 30. Juni 2018

**TAG DER OFFENEN TÜR: SAMSTAG, 30. JUNI 2018**

Neu eröffnen wir in Spreitenbach an der Willestrasse 3 unseren grossflächigen und permanenten KURATLE SHOWROOM mit einer grossen Auswahl an **PARKETT, FASSADEN, TERRASSEN und TÜREN.**

Gerne beraten wir Sie und Ihre Kunden in unserer Ausstellung.

Das **KURATLE & JAECKER** Team freut sich auf Ihren Besuch!  
kuratlejaecker.ch