Wissen

Brandschutzklassen und Feuerwiderstand - Schweiz

Feuerwiderstandsklassen und das Brandverhalten von Baustoffen finden sich in einschlägigen Normen, Vorschriften und Gesetzen.



- **Brandschutzklassen**

Die Klassifizierung von Baustoffen erfolgt nach folgenden Normen:
- Klassifizierung von Baustoffen nach SN EN 13501-1;
- Klassifizierung von Bodenbelägen nach SN EN 13501-1;
- Klassifizierung von Rohrisolierungen nach SN EN 13501-1;
- Klassifizierung von Bedachungen nach SN EN 13501-5;
- Klassifizierung von elektrischen Kabeln nach SN EN 13501-6.

Das **Brandverhalten** von Stoffen wird unter massgeblicher Berücksichtigung von Entzündbarkeit, Flammenausbreitung und Wärmefreisetzung In Klassen eingeteilt. Die Brennbarkeit nimmt von RF1 nach Klasse RF4 zu.
Brandverhalten nach EN:
Baustoffe werden nach ihrem Brandverhalten in die Klassen A1, A2, B, C, D und E eingeteilt. Massgebend sind insbesondere Entzündbarkeit, Flammenausbreitung und Wärmefreisetzung. Der Beitrag zum Brand nimmt von der Klassifikation A1 nach Klassifikation E zu. Materialien, die die Anforderungen der Klassifikation E nicht erreichen, werden in die Klassifikation F eingeteilt und sind als Baustoffe nicht zugelassen.

Baustoffe werden über genormte Prüfungen oder andere VKF-anerkannte Verfahren klassifiziert. Massgebende Kriterien sind insbesondere Brand- und Qualmverhalten, brennendes Abtropfen und

Korrosivität.
Baustoffe werden hinsichtlich ihres Brandverhaltens in die folgenden Brandverhaltensgruppen RF (von franz. reaction au feu)] eingeteilt:
- RF1 (kein Brandbeitrag);
- RF2 (geringer Brandbeitrag);
- RF3 (zulässiger Brandbeitrag);
- RF4 (unzulässiger Brandbeitrag).

Weiter wird die **Rauchentwicklung** bei Baustoffen der Klasse A2 bis D klassifiziert. Der Qualmgrad wird eingeteilt in: s1 = geringe Rauchentwicklung, s2 = mittlere Rauchentwicklung und s3 = starke Rauchentwicklung

Brennendes Abtropfen / Abfallen. Eine weitere Klassifizierung kennzeichnet das brennende Abtropfen oder Abfallen von Baumaterialien unter Feuer- / Hitzeinwirkung. d0 = kein brennendes Abtropfen / Abfallen, d1 = kurzzeitig brennendes Abtropfen / Abfallen, d2 = anhaltend brennendes Abtropfen / Abfallen

Brennbarkeitsgrad von Baustoffen. Baustoffe werden nach ihrer Brennbarkeit in unterschiedliche Stufen eingeteilt, wobei die Brennbarkeitsgrade 1 und 2 (leicht entflammbare und schnell verbrennende Materialien) nicht als Baustoffe zugelassen sind.

- Stufe 6 – nicht brennbar
- Stufe 6q – quasi nicht brennbar
- Stufe 5 – schwer brennbar bei 200 Grad C
- Stufe 4 – mittelbrennbar
- Stufe 3 – leicht brennbar Brandkennziffer

Die Brandkennziffer (BKZ) setzt sich zusammen aus dem ermittelten Brennbarkeitsgrad (erste Zahl) und aus dem ermittelten Qualmgrad (zweite Zahl), z.B. 6q.3. In die Beurteilung können weitere für das Verhalten im Brande wichtige Eigenschaften des Baustoffes wie brennendes Abtropfen, Toxizität und Korrosion einbezogen werden.

Brandschutznorm Schweiz, Brandschutz Änderungen ab 2015, Brandschutzrichtlinie Baustoffe und Bauteile

- **Feuerwiderstand**

Bauteile müssen für eine vorgegebene Dauer im Brandfall ihre Funktion (Tragfähigkeit, Rauchdichtigkeit, Verhinderung der Brandausbreitung durch Wärmestrahlung oder Wärmeleitung) beibehalten.

In der europäischen Norm sind weitere Spezifikationen niedergelegt. Hier wird zusätzlich nach den Kriterien R (Tragfähigkeit), E (Raumabschluss) und I (Wärmedämmung) unterschieden. So wird z.B. aus der F60 Anforderung an eine tragende Aussenwand die Bezeichnung REI 60, aus der F30 Anforderung an eine nicht tragende Aussenwand EI 30. Das heisst, dass F (Feuerwiderstand) wird aufgesplittet in die zusätzliche Anforderungen R, E, I.

Deshalb werden sie in Feuerwiderstandsklassen eingeteilt:

Feuerwiderstandsklasse	**Funktionserhalt**	**bauaufsichtliche Benennung**

Kurzbezeichnung

F 30 / z.B. EI 30	30 Minutenfeuerhemmend
F 60 / z.B. REI 60	60 Minutenhochfeuerhemmend
F 90	90 Minutenfeuerbeständig
F 120	120 Minutenhochfeuerbeständig
F 180	180 Minutenhöchstfeuerbeständig

Der Kennbuchstabe **F** (z.B. F90) bezeichnet den Feuerwiderstand von Wänden, Decken, Stützen, Treppen. **T** (z.B. T30) steht für Türen, Klappen und gesicherte Öffnungen. **G** (G60) wird bei Brandschutzverglasungen und Fensterelementen verwendet, die keinen Hitzestrahlungsschutz auf der Brand abgewandten Seite haben. Ein Baustoff wird weiter spezifiziert, wenn die brennbarkeitsklasse angehängt wird, z.B. F30-B. Das Bauteil besteht aus brennbaren Materialien, widersteht dem Feuer jedoch mindestens 30 Minuten.

Copyright © 2009 - 2026 www.gesundes-haus.ch – Stand: 20.11.2026

gibbeco Genossenschaft Information Baubiologie

Sponsoren/Partner: