

## Inhaltsübersicht

1. Allgemeines
2. Änderungen in den Ergänzenden Bestimmungen zu DIN 4102 im Bereich der Baustoffklassen A und B, insbesondere im Bereich der Klassen A 1, A 2 und B 1
3. Brandverhalten verschiedener Bauplatten
  - 3.1 Gipskarton-Bauplatten B (GKB) und F (GKF) nach DIN 18180
    - 3.1.1 Allgemeines, Baustoffeigenschaften
    - 3.1.2 Feuerwiderstandsdauer von Wänden aus GKF-Platten nach DIN 18180
    - 3.1.3 Feuerwiderstandsdauer von Unterdecken aus GKF-Platten nach DIN 18180
  - 3.2 Gipskarton-Putzträgerplatten ähnlich DIN 18180
    - 3.2.1 Allgemeines, Baustoffeigenschaften
    - 3.2.2 Feuerwiderstandsdauer von Wänden aus GKF-Platten ähnlich DIN 18180
  - 3.3 Mineralfaserplatten
    - 3.3.1 Allgemeines, Baustoffeigenschaften
    - 3.3.2 Feuerwiderstandsdauer von Unterdecken aus Mineralfaserplatten
  - 3.4 Spezial behandelte Holzspanplatten
    - 3.4.1 Allgemeines, Baustoffeigenschaften
    - 3.4.2 Brandlast und Brandraumtemperaturen bei der Prüfung von Unterdecken aus Baustoffen der Klasse A 1-A 2 und B 1-B 2 bei Normversuchen nach DIN 4102, Blatt 2, Ausgabe 1965 X
    - 3.4.3 Feuerwiderstandsdauer von Unterdecken aus Spezial-Holzspanplatten
4. Zusammenfassung
5. Literaturverzeichnis

### 1. Allgemeines

Die Beurteilung von Baustoffen und Bauteilen hinsichtlich ihres Brandverhaltens erfolgt i. a. nach DIN 4102, „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“, s. [1] und den dazugehörigen „Ergänzenden Bestimmungen“ s. [2]. Baustoffe wurden dabei bisher nach den in [2] beschriebenen Prüfungsverfahren in folgende Baustoffklassen unterteilt:

Klasse A	nichtbrennbare Baustoffe
Klasse B	brennbare Baustoffe
Klasse B 1	schwerentflammbare Baustoffe
Klasse B 2	normalentflammbare Baustoffe
Klasse B 3	leichtentflammbare Baustoffe

Was unter diesen Begriffen im einzelnen zu verstehen ist, wird durch die entwickelten Prüfverfahren bestimmt. Baustoffe der Klasse B 1 werden darüber hinaus durch den Prüfungsausschuß III des Instituts für Bautechnik in Berlin beurteilt und einer Prüfzeichenpflicht unterworfen.

Die Verwendung der verschiedenen Baustoffe mit der o. a. Klassenbezeichnung im Bauwesen wurde bisher i. a. nach den Bauordnungen der Länder und insbesondere nach bestimmten Erlassen geregelt, s. [3]. Hiernach wird mit zunehmendem Brandrisiko – z. B. bei besonderen Brandlasten oder bei hoher Geschoszhöhe – u. a. bei Flurwänden und -decken, d. h. bei Fluchtwegen, die Verwendung von Baustoffen der Klasse A vorgeschrieben. In bestimmten Fällen – oft nur in Ausnahmefällen – dürfen auch Baustoffe der Klasse B 1 eingebaut werden, wenn den Erfordernissen entsprechende Feuerwiderstandszeiten für die Bauteile nachgewiesen sind und gegen die Verwendung brennbarer Bau-

stoffe der Klasse B 1 sonst keine Bedenken bestehen, s. [3], vergleiche auch [4].

Mit dem Fortschritt der Technik entwickelte die Industrie inzwischen Bauplatten u. a. als Konstruktionselemente für Wände und Unterdecken, die infolge ihrer Baustoffzusammensetzung und ihres Charakters den Baustoffen der Klasse A sehr ähnlich sind, aber infolge der in [2] festgelegten Prüfverfahren noch in die Gruppe der Baustoffklasse B 1 eingestuft werden müssen. Zu solchen Bauplatten gehören u. a. Gipskartonplatten und bestimmte Mineralfaserplatten, die beide vorwiegend aus anorganischen Stoffen bestehen. Ferner sind speziell behandelte Holzspanplatten zu nennen, die bei Prüfungen nach [2] z. T. ähnliches Verhalten zeigen wie die genannten Platten, obwohl sie selbst überwiegend aus organischen Stoffen bestehen.

Ein Bauteil mit Verkleidungen aus solchen Bauplatten kann nachgewiesenermaßen eine Feuerwiderstandsdauer bis zu 180 Minuten und mehr erreichen, je nachdem, welche Platten- und Konstruktionsart gewählt wird.

Auf Grund dieser Gegebenheiten – insbesondere auf Grund der Vorschriften nach [2] und [3] – kam es bei der Genehmigung zum Einbau solcher Platten immer wieder zu Schwierigkeiten, die dazu geführt haben, daß die bestehenden Vorschriften überarbeitet werden.

Bereits kurze Zeit nach der Einführung der Ergänzenden Bestimmungen zu DIN 4102, zweite Fassung, im Jahre 1966 – siehe [2] – wurde ein neuer „Unterausschuß Baustoffe“ zum Arbeitsausschuß DIN 4102 ins Leben gerufen. Ihm wurde u. a. die Aufgabe übertragen, die dritte Fassung der Ergänzenden Bestimmungen zu DIN 4102 zu entwerfen und das Gremium zu beraten, das die Richtlinien zur Verwendung brennbarer Baustoffe im Hochbau – s. [3] neu bearbeitet und mit der dritten Fassung der Ergänzenden Bestimmungen zu DIN 4102 abstimmt.

Der Unterausschuß Baustoffe hat seine Beratungen inzwischen im wesentlichen abgeschlossen. Mit der Sitzung vom August 1968 in München wurden zur Brandbeurteilung von Baustoffen z. T. neue Verfahren und damit neue Klasseneinteilungen beschlossen. Danach werden unterschieden:

Baustoffklasse	Bauaufsichtliche Benennung
A A 1 A 2	nichtbrennbare Baustoffe - <sup>1)</sup>
B B 1 B 2 B 3	brennbare Baustoffe schwerentflammbare Baustoffe normalentflammbare Baustoffe leichtentflammbare Baustoffe

Was unter diesen Begriffen im einzelnen zu verstehen ist, wird wiederum durch die entwickelten, z. T. neuen Prüfverfahren bestimmt. Für die Baustoffklassen A 1 und A 2 ist zusätzlich zu B 1 für die Zukunft eine Prüfzeichenpflicht vorgeschlagen worden, sofern es sich nicht um Baustoffe handelt, die ohne besonderen Nachweis einer Klasse zugeteilt sind und die deshalb in DIN 4102 Blatt 4 (Einreihung in die Begriffe) aufgezählt sind.

Der endgültige Wortlaut der Ergänzenden Bestimmungen zu DIN 4102, dritte Fassung, wird durch die Arbeitsgruppe Einheitliche Technische Baubestimmungen (ETB) des Fachnormenausschusses Bauwesen im DNA veröffentlicht und voraussichtlich zusammen mit der neuen Fassung der Bestimmungen über die Verwendung brennbarer Baustoffe im Hochbau durch Erlasse der Länder bauaufsichtlich eingeführt.

Die vorliegende Arbeit behandelt die wichtigsten Änderungen und Neuerungen gegenüber den alten Bestimmungen, soweit sie sich auf den Bereich der Baustoffklassen A 1,

<sup>1)</sup> Die bauaufsichtlichen Benennungen stehen noch nicht eindeutig fest.