



Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien der Innenraumausstattung

Betrachtet man den Bereich der Innenraumausstattung von Gebäuden, so finden sich hier zahlreiche Materialien. Von Bauprodukten (Baustoffe und Bauteile), über Vorhänge und vorhangähnliche Produkte (wie zum Beispiel Vertikal-Lamellen) bis hin zu Schaumstoffen, Möbelstoffen und anderen Materialien, wie z. B. Dekorationsmaterialien. Entsprechend vielfältig ist auch die Normenlandschaft, sowohl in Bezug auf die Prüfung dieser Materialien als auch hinsichtlich der Anforderungen bezüglich Entzündbarkeits- und Brandverhalten bzw. dem notwendigen Feuerwiderstand sowie die Möglichkeiten in der Praxis, den Feuerwiderstand einiger Materialien zu erhöhen (z.B. durch den Einsatz von Flammschutzmitteln).

Ist von Materialien der Innenraumausstattung die Rede, so muss generell unterschieden werden zwischen Bauprodukten (Baustoffe und Bauteile; dazu zählen z. B. auch Boden-, Wand- und Deckenbeläge), und anderen Ausstattungsmaterialien wie z.B. Tisch- und Bettwäsche, Vorhänge und Gardinen, Möbelstoffe oder auch lose aufgelegte Teppiche („abgepaßte Teppiche“), die keine Bauprodukte sind.

Bauordnungen bzw. bautechnische Vorschriften zu den Bauordnungen der Länder (d. h. die OIB-Richtlinien) enthalten nur Vorgaben zum Brandverhalten von Bauprodukten. Basis stellen dabei die seit 1. Juli 2013 gültige Bauproduktenverordnung und die Anforderungen nach der OIB-RL 2, Tabelle 1 a dar. (Anmerkung: in NÖ und OÖ sind noch die OIB-Richtlinien 2011 in Kraft, in allen anderen Bundesländern gelten die OIB-

Richtlinien 2015).

Durch die Bauproduktenverordnung müssen Hersteller von Bauprodukten für jedes Produkt, für das eine harmonisierte Norm (hEN) im Amtsblatt der EU kundgemacht wurde – und für das die in dieser Kundmachung angeführte Koexistenzperiode abgelaufen ist, eine Leistungserklärung erstellen. Gleiches gilt für Bauprodukte – für die eine Europäische Technische Bewertung ausgestellt wurde.

Bauprodukte, für die eine Leistungserklärung erstellt wurde, müssen mit der CE-Kennzeichnung versehen werden. Auch diese hat sich geringfügig geändert. Bauprodukte, die bereits vor dem 1. Juli 2013 CE-gekennzeichnet waren, müssen, wenn sie nach dem 1. Juli 2013 in Verkehr gebracht werden,

wissenschaftlicher beitrag

ebenfalls die neue Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung aufweisen. Allerdings können hierfür die bisherigen Prüfzeugnisse, Zertifikate und Europäischen technischen Zulassungen als Grundlage herangezogen werden. Bauprodukte, die bereits vor dem 1. Juli 2013 in Verkehr gebracht (d.h. vom Hersteller zum Vertrieb oder zur Verwendung entgeltlich oder unentgeltlich abgegeben) wurden, können weiterhin mit der „alten“ CE-Kennzeichnung gemäß Bauproduktenrichtlinie von Händlern auf dem Markt bereitgestellt werden.

Die für die Klassifizierung des Brandverhaltens von Bauprodukten gültige ÖNORM EN 13501-1 ersetzt die frühere ÖNORM B 3800 Teil 1. Mit Übernahme dieser Europeanorm wurden neben neuen Prüfmethoden auch neue Bezeichnungen anstelle der bisher gewohnten Einstufungen, wie z.B. B1/Q1/Tr1 (schwerbrennbar/schwachqualmend/nichttropfend) eingeführt: So wird das Brandverhalten nun mit Buchstaben von A (entspricht nichtbrennbar) bis F (entspricht leichtbrennbar), die Qualmbildung mit s1 (geringe Qualmentwicklung), s2 oder s3 (starke Qualmentwicklung) und die Tropfenbildung mit d0 (nichttropfend), d1 (tropfend) oder d2 (zündendtropfend) angegeben. Das Äquivalent zu der ursprünglichen Einstufung B1/Q1/Tr1 ist gemäß EN 13501-1 die Einstufung C-s1-d0. Anmerkung: Einstufungen für Bodenbeläge sind durch den tiefgestellten Index „fl“ gekennzeichnet, z.B., Cfl-s1 (= Nachfolger für B1/Q1; Tropfenbildung bei Bodenbelägen nicht relevant). Diese neuen Bezeichnungen ersetzen somit die in der zurückgezogenen ÖNORM B 3800 Teil 1 enthaltenen Angaben zum Brandverhalten (Brennbarkeit: z.B. „schwer brennbar – B1“, Qualmbildung: z.B. „schwach qualmend – Q1“ und Tropfenbildung: z.B. „nicht tropfend - Tr1“).

Die jeweiligen Anforderungen an das Brandverhalten von Bauprodukten sind in Abhängigkeit der jeweiligen Gebäudeklasse in der Tabelle 1 a der OIB-Richtlinie Nr. 2 „Brandschutz“ festgelegt. Für Bauprodukte sind neben den Anforderungen an das Brandverhalten auch Anforderungen an den Feuerwiderstand baurechtlich geregelt (Tab. 1 b zur OIB-RL 2).

Für Ausstattungsmaterialien, wie zum Beispiel Vorhänge, Möbelstoffe oder Dekorationsmaterialien gelten andere Normen, wie zum Beispiel EN 13773, ÖNORM B 3825, ÖNORM B 3822 oder aber auch ÖNORM A 3800-1. Dort finden sich weiterhin zum Teil auch noch die „alten“ Bezeichnungen (Q1/2/3 oder Tr1/2/3; die Bezeichnung „B1“ kommt in dieser Norm nicht mehr vor, sondern nur mehr der Begriff „schwerbrennbar“), was in der Praxis immer wieder für Verwirrung sorgt. Die jeweiligen Anforderungen werden für diese Innenausstattungs-materialien abseits von bautechnischen Vorgaben festgelegt: z.B. in sozialrechtlichen Vorschriften für Pflegeeinrichtungen, Veranstaltungsgesetzen oder feuerpolizeilichen Bestimmungen. Dabei können etwa spezielle Anforderungen an Textilien für die Verwendung in Pflegeeinrichtungen oder für Dekorationen bei Veranstaltungen festgelegt werden. Genaue Anforderungen sind generell im Nutzungsbescheid für das jeweilige Objekt bzw. die jeweilige Veranstaltung festgelegt. Diese Vorschriften und Festlegungen können naturgemäß von „Objekt zu Objekt“, aber auch von „Bundesland zu Bundesland“ variieren.

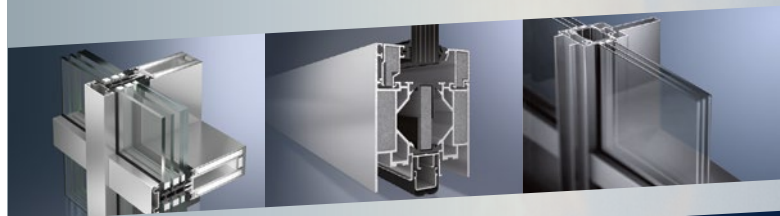
Feuerschutz

Sicher, aber nicht sichtbar.



ALUKÖNIGSTAHL – geprüfte Feuerschutzlösungen aus Aluminium, Stahl und Edelstahl, die nicht nur in puncto Sicherheit überzeugen. Zusätzliche, kombinierte Vorteile in den Bereichen Automation und Design (Fluchttürsicherung) erlauben die funktionelle, ästhetische und effiziente Umsetzung komplexer Anforderungen eines modernen Gebäudekonzepts.

Für nähere Informationen bzw. Unterstützung kontaktieren Sie unseren bautechnischen Außendienst: tel 01/98 130-0 oder www.alukoenigstahl.com

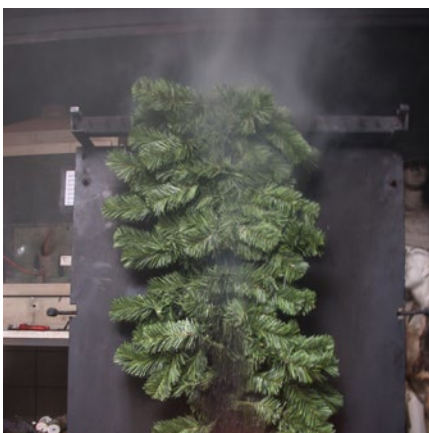


ALUKÖNIGSTAHL
WEIL DER MEHRWERT ENTSCHEIDET



Licht im Dschungel der Prüfungslandschaft für Ausstattungsmaterialien

Das Institut für Ökologie, Technik und Innovation GmbH (ÖTI) in Wien ist neben vielen anderen Leistungsbereichen spezialisiert auf die Prüfung von Bodenbelägen und Innenausstattungs-materialien. Hierbei bildet die Prüfung und Beurteilung hinsichtlich Brand-, Qualm- und Tropfverhalten einen wesentlichen Schwerpunkt. Herr Ing. Hannes Vittek, Leiter der Abteilung Fußbodentechnik und Raumausstattung sowie gerichtlich beideter Sachverständiger für Bodenbeläge, gibt einen Überblick über die aktuelle Sachlage und Vielfalt unterschiedlicher Normen und Prüfungen für diese Produkte.



Seit Mai 2010 ist der Nachweis einer bestimmten Feuerwiderstandsklasse von Materialien ausschließlich durch Prüfzeugnisse nach europäischen Normen (EN) zu erbringen. Diese Änderung führte in der Praxis zu Missverständnissen, denn es setzte sich vielfach die Meinung fest, dass sämtliche Produkte nach EN – und hierbei wurde fast immer die EN 13501-1 genannt – zu prüfen sind. Tatsächlich aber bezieht sich die EN 13501-1 (frühere Norm: ÖNORM B 3800 Teil 1) ausschließlich auf Bauprodukte, nicht aber auf die Prüfung und Beurteilung des Brandverhaltens von anderen Materialien der Innenausstattung (wie zum Beispiel Vorhänge, Möbelstoffe oder Dekorationsmaterialien). Tabelle 1 bietet einen Überblick über die aktuell in Österreich gültigen Klassifizierungs-(Prüf-) Normen zum Nachweis des Brand-, Qualm- und Tropfverhaltens der einzelnen Innenausstattungs-materialien.

Die Wahl der Prüfung nach der richtigen Norm ist in der Praxis auch deshalb oft komplex, weil sie vielfach davon ab-

hängt, was aus einem bestimmten Material gemacht wird: z.B. kann aus einem beschichteten PES-Gewebe in der Praxis eine Projektionsleinwand, eine Vertikal-Lamelle oder eine Bau- bzw. Gerüstschutzabdeckung gefertigt werden. Je nach Einsatzgebiet ändert sich dann auch die anzuwendende Norm.

Die einsatzbezogene Prüfung (anstatt rein materialbezogen) spielt vor allem bei Verbundprüfungen eine zentrale Rolle: Wird beispielsweise ein Verbund zwischen Möbelstoff und Verbundmaterial darunter (z.B. leicht brennbarer Schaum) geprüft, so kann die Faser des Möbelstoffes zwar schwer brennbar sein, aber wenn sie in der Hitze schnell schmilzt, wird das Material darunter der Hitze exponiert und beginnt zu brennen. Je nach Einsatzsituation kann das kein Problem sein oder zur Katastrophe führen.

Darüber hinaus sind die Regelungen zum Teil auch nach Bundesland unterschiedlich. Es gibt also kein Generalwerk, das allgemein für Innenausstattungs-

Tabelle 1: Geltende Klassifizierungs-/Prüfnormen für Innenausstattungs-materialien

Innenausstattungs-materialien	Brandverhalten	Qualmverhalten	Tropfverhalten
Bauprodukte ¹⁾	EN 13501-1	EN 13501-1	EN 13501-1 ²⁾
Vorhänge und vorhangähnliche Produkte	EN 13773	ÖNORM A 3800-1	EN 13772
Möbelstoffe	ÖNORM B 3825	ÖNORM A 3800-1	nicht zutreffend
Dekorationsmaterialien	ÖNORM B 3822	ÖNORM A 3800-1	ÖNORM B 3822
Andere Materialien	ÖNORM A 3800-1 ³⁾	ÖNORM A 3800-1	ÖNORM A 3800-1 ³⁾

1) darunter fallen auch alle Boden-, Wand- und Deckenbeläge

2) nicht zutreffend für Bodenbeläge

3) ausgenommen Bauprodukte und Produkttypen, für die es spezielle Normen zur Prüfung des Brandverhaltens gibt

materialien gültig ist. Dies gilt nicht für Bauprodukte – hier sind die Regelungen in der OIB RL-2 sowie der EN 13501-1 klar definiert.

Bei Möbelstoffen, Vorhängen und anderen Ausstattungsstoffen gibt es keine CE-Kennzeichnung. Hier ist es nur teilweise gelungen, eine europäische Norm zustande zu bringen (z.B. bei Vorhängen die EN 13773 und EN 13772), bei anderen (z.B. bei Möbelstoffen) aber nicht. Hier gibt es zwar eine Europäische Prüfnorm (EN 1021 Teil 1 und 2), jedoch keine Klassifizierungsnorm, sodass in Österreich nach wie vor die nationalen ÖNORMEN B 3825 und A 3800-1 zur Prüfung und Beurteilung des Brand- und Qualmverhaltens herangezogen werden (siehe Tabelle 1, geltende Klassifizierungs-/Prüfnormen für Innenausstattungsmaterialien).

Die zentrale Ausgangsfrage ist, welche Brandklasse das Ausstattungsmaterial hat und nach welcher Norm geprüft wurde bzw. wird. Speziell dann, wenn die Materialien vom Ausland (sowohl Europa, als auch vorrangig aus Übersee) stammen und importiert werden. Hier kann der Fall auftreten, dass nach anderen nationalen Normen geprüft wurde,

obwohl es schon eine europäische Norm dafür gäbe oder aber auch noch eine nationale ÖNORM für Österreich gefordert ist. In solchen Fällen muss die Prüfung dann in Österreich nachgeholt werden, da die Prüfung nach den ausländischen Normen bei uns keine Gültigkeit hat. Oftmals sind österreichische Händler solcher Materialien nicht sattelfest, nach welchen Normen die gehandelten Ausstattungsmaterialien nun tatsächlich geprüft wurden bzw. geprüft werden müssen. Tabelle 1 bringt hierzu einen guten Überblick. Der Nachweis hat auf jeden Fall durch ein akkreditiertes Prüfinstitut und einen in Deutsch verfassten Prüfbericht zu erfolgen. Für Materialien, die so beschaffen sind, dass sie nicht geprüft werden können, besteht die Möglichkeit, mittels Gutachten den Nachweis zu erbringen.

Werden solche Materialien in Betrieben eingesetzt liegt es letztlich beim Brandschutzbeauftragten zu entscheiden, ob er das Prüfzertifikat akzeptiert. Dieser sollte sich aber der Haftungsthematiken bewusst sein. Denn die Aussagekraft unterschiedlicher Normen kann völlig unterschiedlich sein, auch wenn beispielsweise in allen der Begriff „schwerbrennbar“ für ein Material ge-



nannt wird. Ein plakatives Beispiel dafür ist die deutsche Norm DIN 4102, deren Klassifikation „schwerbrennbar“ das Pendant zu „B1“ in Österreich ist. Allerdings wird in Deutschland bei der Beurteilung „schwerbrennbar“ nicht berücksichtigt, ob das Material abtropft oder nicht. In Österreich dagegen wird das Tropfverhalten bei gewissen Materialien (z.B. Dekorationsmaterialien, vor allem dann, wenn sie „über Kopf“ angeordnet werden) ebenso in die Beurteilung mit einbezogen. Ein Material, das die Bedingungen der ÖNORM B 3822 für Dekorationsmaterialien erfüllt, muss auch „nichttropfend“ und „schwachqualmend“ sein. Zum Beispiel können kunststoffummantelte Teile einer Bühnedekoration zwar „schwerbrennbar“ sein, aber ein „zündendes Abtropfen“ zeigen; dies wird in Österreich nicht akzeptiert.

Unterschiedliche Anforderungen je nach Einsatzgebiet der Ausstattungsmaterialien

Je nachdem, wo die Ausstattungsmaterialien zum Einsatz kommen, gelten unterschiedliche Anforderungen punkto Brennbarkeit, Qualm- und Tropfenbildung. Ausstattungsmaterialien, die sich in Fluchtwegen befinden, müssen generell zumindest schwer brennbar sein. Für alle anderen Einsatzbereiche gibt es kaum generelle Anforderungen, sondern es ist individuell im Nutzungsbescheid festgehalten was erforderlich ist. Das kann je nach ausstellender Behörde und Anforderungen bzw. Rahmenbedingungen (z.B. ob der Einsatzort in einem dicht bebauten Gebiet mit schwierigem Zugang für die Feuerwehr ist oder in einem alleinstehenden Hotel auf einer Wiese) unterschiedlich sein.

Für Brandschutzbeauftragte in Unternehmen ist aber neben dem Einsatz im eigenen Firmengebäude auch der Einsatz bei Veranstaltungen und bei Verkaufsstätten von hohem Interesse. Die Veranstaltungs- und Veranstaltungstättengesetze können von Bundesland zu Bundesland unterschiedliche Anforderungen stellen. In den Bundesländern Burgenland, Kärnten, Niederösterreich, Steiermark, Tirol und Vorarlberg gibt es keine detaillierten Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien der Innenraumausstattung, während in Oberösterreich die Anforderung B1/Q1, in Salzburg B1 und in Wien die Anforderung schwer entflammbar (B1 nach ÖNORM bzw. B, C nach EN) und nicht leicht schmelzbar (Tr1) gilt. Bei Vorhängen

entspricht die alte Bezeichnung B1 neu nach EN 13773 der Klasse 1 oder 2.

In manchen Bundesländern gibt es Verkaufsstätten-Richtlinien (z.B. der MA 36). Es gibt aber keine generellen Anforderungen an Verkaufsstätten – z.B. gibt es keine Anforderung in Österreich, dass Möbelstoffe in einem Cafe immer schwer brennbar sein müssen. Auch hier kommt es auf den Inhalt des Nutzungsbescheides an was gefordert ist.

Brandschutzbeauftragte sollten generell klar unterscheiden zwischen solchen gesetzlichen Vorschriften und Anforderungen, die in einer Ausschreibung stehen. Denn gerade bei Ausschreibungen ist die Fehlerquelle oft groß. Hier sollte sich der Brandschutzbeauftragte rechtzeitig einbringen, damit es später zu keinen Problemen kommt.

Zwei zentrale Fragen, die sich ein Brandschutzbeauftragter bei der Wahl von Ausstattungsmaterialien stellen sollte:

1. In welcher Ausführung brauche ich das Produkt für welchen Anlassfall? (Entscheidung, ob zum Beispiel überhaupt eine nicht brennbare oder schwer brennbare Ausführung benötigt wird)
2. Welche Prüfungsmethode ist dafür nach welchen Normen notwendig? (Bewertung der vorhandenen Zertifikate nach der Tabelle 1 auf ihre Gültigkeit)

Bei der Beurteilung der Gültigkeit der Prüfzeugnisse sollte der Brandschutzbeauftragte der geänderten Geltungsdauer-Regelung Rechnung tragen. Früher war die Geltungsdauer 4 Jahre

(ÖNORM B 3800 Teil 2) und konnte nach Ablauf zweimal um jeweils zwei Jahre verlängert werden (nach 8 Jahren musste komplett neu geprüft werden). Bei den neuen EN-Normen gibt es keine Geltungsdauer mehr, sondern solange das Material nicht verändert wird, darf es am Markt verwendet werden. Nur wenn etwas am Material geändert wird bzw. „neue“ Prüf- und/oder Klassifizierungsvorschriften implementiert werden, ist eine neue Prüfung notwendig. Bei Ausschreibungen ist daher zu empfehlen, den Nachweis durch ein Prüfzeugnis einzufordern, das nicht zu alt ist (z.B. nicht älter als fünf Jahre).



Flammschutzmittel als „Allheilmittel“ für Ausstattungsmaterialien?

In der Praxis findet sich immer wieder der Ansatz, an sich (leicht) brennbare Ausstattungsmaterialien mittels Flammschutzmittel zu „imprägnieren“ und damit schwer entflammbar zu machen. Handelt es sich dabei um professionelle Anbieter bzw. Ausstatter, die in großen Mengen solche Stoffe verarbeiten und das jeweilige Material entsprechend geprüft haben, spricht nichts gegen den Einsatz. So eingesetzte Flammschutzmittel sind sicherlich effektiv. Ein großes Risiko dagegen sind die diversen Mittel, die für den „Do-it-yourself“-Bereich am Markt erhältlich sind, denn hier ist die Fehlerquelle entsprechend groß.

Darüber hinaus kann kaum eine generelle Aussage über die Wirkung von Flammschutzmitteln gemacht werden, da sich eine Prüfung dann immer nur auf das eine geprüfte Material bezieht und in der Praxis nicht alle Materialkombinationen geprüft werden können.



Kontakt Institut für Ökologie, Technik und Innovation GmbH (ÖTI):

Herr Ing. Hannes Vittek
Leiter Fußbodentechnik und
Innenraumausstattung
Tel. +43 (0)699 16060818
Mail: vittek@oeti.at
www.oeti.at