

*Dipl.-Ing. (FH) Andreas Matschi – Leiter Geschäftsbereich Bauelemente  
Dr. Gerhard Wackerbauer – Leiter Produktzertifizierung Brandschutz*

## **Feuer- und Rauchschutzabschlüsse n. EN 16034**

### **Von der nationalen Zulassung zur europäischen CE-Kennzeichnung**

Die neue Produktnorm EN 16034 wird am 1. September 2016 mit einer dreijährigen Koexistenzphase in Kraft treten. Dies erleichtert Herstellern, Bauherren und Planern den europaweiten Einsatz von Türen, Toren und Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften. Während der Koexistenzphase dürfen Produkte mit CE-Zeichen oder mit nationaler Kennzeichnung in Verkehr gebracht werden. Nach dem 1. September 2019 ist nur noch das CE-Zeichen zulässig.

Die EN 16034 „Türen, Tore und Fenster – mit Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften“ wurde zwar schon am 10.7.2015 im europäischen Amtsblatt veröffentlicht, wird aber erst ab dem 1. September 2016 mit einer dreijährigen Koexistenzphase in Kraft treten. Die Hersteller können die von dieser Norm erfassten Produkte dann mit einem CE-Zeichen in den Markt bringen. Für die Planung und den Einsatz von Brandschutzelementen sind zukünftig deshalb die Angaben im CE-Zeichen und der Leistungserklärung (LE) sowie die europäischen Klassifizierungen zu beachten. Für Architekten, Hersteller und Verarbeiter bedeutet dies, dass Ausschreibung, Planung und Herstellung nach der neuen europäischen Produktnorm EN 16034 ab September 2016 erfolgen können und ab September 2019 erfolgen müssen.



**Bild 1** Feuerschutzabschlüsse können Leben retten und müssen deshalb sorgfältig geprüft und überwacht werden

Planer und Architekten sollten sich deshalb frühzeitig mit den Details auseinandersetzen, die für die Planung und Ausschreibung notwendig ist. Es gilt die sieben Eigenschaften zu kennen, die einen Feuer- und oder Rauchschutzabschluss erfüllen muss, welche Klassen es hierfür gibt und wie diese in der Leistungserklärung angegeben werden müssen (s. Tab. 1).

1. Feuerwiderstand n. Abs. 4.1 (z.B. El<sub>2</sub> 30)
2. Rauchdichtigkeit n. Abs. 4.2 (z.B. S<sub>200</sub>)
3. Fähigkeit zur Freigabe n. Abs. 4.3 (z.B. freigegeben)
4. Selbstschließung n. Abs. 4.4 (z.B. C)
5. Dauerhaftigkeit zur Fähigkeit der Freigabe n. Abs. 4.5.1 (Freigabe „aufrechterhalten“)
6. Dauerhaftigkeit der Selbstschließung n. Abs. 4.5.2.1 (Dauerfunktionsprüfung mit Angabe der Zyklen)
7. Dauerhaftigkeit der Selbstschließung gegen Korrosion 4.5.2.2 (z.B. „erzielt“)

So verbirgt sich hinter einer Tür mit der Bezeichnung El<sub>2</sub>30-C5-S<sub>a</sub> ein raumabschließender (E) Feuerschutzabschluss mit sehr häufiger Betätigung (C5), einer Begrenzung der Temperaturerhöhung auf 180°C (I<sub>2</sub>), einer Widerstandszeit von 30 Minuten (30) und einem rauchdichtem Abschluss bei Umgebungstemperatur (S<sub>a</sub>).

 0757 15 Türenwerk Musterbau Musterstraße 1 D-12345 Musterdorf Deutschland „BS“ - 151201/238 LE/DoP-Nr.: 001/CPR/2015-12-01 Feuerschutzabschluss als Außentür für den Einsatz in öffentlichen und privaten Gebäuden EN 16034:2014 Feuerwiderstand: E: 30 EI: 30 EI <sub>2</sub> : 30 EW: 30 Rauchschutz: S <sub>200</sub> Fähigkeit zur Freigabe: freigegeben Selbstschließung: C Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe: Freigabe aufrechterhalten Dauerhaftigkeit der Selbstschließung: - gegenüber Qualitätsverlust: 5 (Dauerfunktionsprüfung) - gegenüber Alterung (Korrosion): erzielt EN 14351-1:2006+A1:2010 Schlagregendichtigkeit: 1A Widerstandsfähigkeit gegen Windlast: B2 Stoßfestigkeit: 2 Höhe: 2100 mm Schallschutz: 32 dB (-1; -5) Wärmedurchgang U <sub>f</sub> : 1,5 W/(m² K) Luftdurchlässigkeit: 1		<b>Leistungserklärung</b> LE/DoP-Nr. 001/CPR/2015-12-01 1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: „BS“ - 151201/238 2. Verwendungszweck: Feuerschutzabschluss als Außentür für den Einsatz in öffentlichen und privaten Gebäuden 3. Hersteller: Türenwerk Musterbau Musterstraße 1 D 12345 Musterdorf 4. Bevollmächtigter: /. 5. Systeme zur Bewertung der Leistungsbeständigkeit: 1 und 3 6. Harmonisierte Normen: EN 16034:2014 und EN 14351-1:2006+A1:2010 Notifizierte Stelle: ift Rosenheim NB-Nr. 0757 Bescheinigung der Leistungsbeständigkeit (0757-CPR-555-15-5678-01) 7. Erklärte Leistung																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Wesentliche Merkmale</th> <th>Leistung</th> <th>Harmonisierte techn. Spezifikation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Feuerwiderstand</td> <td>E: 30 EI: 30 EI<sub>2</sub>: 30 EW: 30</td> <td>4.1</td> </tr> <tr> <td>Rauchschutz</td> <td>S<sub>200</sub></td> <td>4.2</td> </tr> <tr> <td>Fähigkeit zur Freigabe</td> <td>freigegeben</td> <td>4.3</td> </tr> <tr> <td>Selbstschließung</td> <td>C</td> <td>4.4</td> </tr> <tr> <td>Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe</td> <td>Freigabe aufrechterhalten</td> <td>4.5.1</td> </tr> <tr> <td>Dauerhaftigkeit der Selbstschließung - gegenüber Qualitätsverlust (Dauerfunktionsprüfung) - gegenüber Alterung (Korrosion)</td> <td>5 erzielt</td> <td>4.5.2.1 4.5.2.2</td> </tr> <tr> <td>7.1 Schlagregendichtigkeit</td> <td>1A</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>7.2 Gefährliche Substanzen</td> <td>-</td> <td>4.6</td> </tr> <tr> <td>7.3 Widerstandsfähigkeit gegen Windlasten</td> <td>B2</td> <td>4.2</td> </tr> <tr> <td>7.4 Stoßfestigkeit</td> <td>2</td> <td>4.7</td> </tr> <tr> <td>7.5 Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen</td> <td>-</td> <td>4.8</td> </tr> <tr> <td>7.6 Höhe</td> <td>2100 mm</td> <td>4.9</td> </tr> <tr> <td>7.7 Schallschutz</td> <td>32 dB (-1; -5)</td> <td>4.11</td> </tr> <tr> <td>7.8 Wärmedurchgangskoeffizienten</td> <td>1,5 W/(m² K)</td> <td>4.12</td> </tr> <tr> <td>7.10 Luftdurchlässigkeit</td> <td>1</td> <td>4.14</td> </tr> </tbody> </table>		Wesentliche Merkmale	Leistung	Harmonisierte techn. Spezifikation	Feuerwiderstand	E: 30 EI: 30 EI <sub>2</sub> : 30 EW: 30	4.1	Rauchschutz	S <sub>200</sub>	4.2	Fähigkeit zur Freigabe	freigegeben	4.3	Selbstschließung	C	4.4	Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe	Freigabe aufrechterhalten	4.5.1	Dauerhaftigkeit der Selbstschließung - gegenüber Qualitätsverlust (Dauerfunktionsprüfung) - gegenüber Alterung (Korrosion)	5 erzielt	4.5.2.1 4.5.2.2	7.1 Schlagregendichtigkeit	1A	4.5	7.2 Gefährliche Substanzen	-	4.6	7.3 Widerstandsfähigkeit gegen Windlasten	B2	4.2	7.4 Stoßfestigkeit	2	4.7	7.5 Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen	-	4.8	7.6 Höhe	2100 mm	4.9	7.7 Schallschutz	32 dB (-1; -5)	4.11	7.8 Wärmedurchgangskoeffizienten	1,5 W/(m² K)	4.12	7.10 Luftdurchlässigkeit	1	4.14	EN 16034 EN 14351-1	
Wesentliche Merkmale	Leistung	Harmonisierte techn. Spezifikation																																																	
Feuerwiderstand	E: 30 EI: 30 EI <sub>2</sub> : 30 EW: 30	4.1																																																	
Rauchschutz	S <sub>200</sub>	4.2																																																	
Fähigkeit zur Freigabe	freigegeben	4.3																																																	
Selbstschließung	C	4.4																																																	
Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe	Freigabe aufrechterhalten	4.5.1																																																	
Dauerhaftigkeit der Selbstschließung - gegenüber Qualitätsverlust (Dauerfunktionsprüfung) - gegenüber Alterung (Korrosion)	5 erzielt	4.5.2.1 4.5.2.2																																																	
7.1 Schlagregendichtigkeit	1A	4.5																																																	
7.2 Gefährliche Substanzen	-	4.6																																																	
7.3 Widerstandsfähigkeit gegen Windlasten	B2	4.2																																																	
7.4 Stoßfestigkeit	2	4.7																																																	
7.5 Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen	-	4.8																																																	
7.6 Höhe	2100 mm	4.9																																																	
7.7 Schallschutz	32 dB (-1; -5)	4.11																																																	
7.8 Wärmedurchgangskoeffizienten	1,5 W/(m² K)	4.12																																																	
7.10 Luftdurchlässigkeit	1	4.14																																																	
8. Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der oben genannte Hersteller verantwortlich. Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von: Mona Mustermann Musterdorf, den 01.12.2015 																																																			

**Bild 2** Muster CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung für eine Außentür als Feuerabschluss

**Tabelle 1** Merkmale und Kennzeichnung für Produkte n. EN 16034 und n. EN 13501-2

<b>E</b>	<b>Raumabschluss</b> (EN 16034 Abs. 4.1, EN 13501-2 Abs. 5.2.2) Widerstand eines Bauteils mit raumtrennender Funktion gegen Brandbeanspruchung von einer Seite, um Durchtritt von Flammen oder heißer Gase zu verhindern und so die Entzündung der dem Feuer abgekehrten Oberfläche oder in der Nähe befindlicher Materialien zu verhindern.
<b>I</b>	<b>Wärmedämmung</b> (EN 16034 Abs. 4.1, EN 13501-2 Abs. 5.2.3) Fähigkeit eines Bauteils, einer einseitigen Brandbeanspruchung zu widerstehen und eine Wärmeübertragung von der dem Feuer zugekehrten Seite zu der vom Feuer abgewandten Seite zu reduzieren, um eine Entzündung zu vermeiden und Personen zu schützen (bei Feuerschutzabschlüssen in I <sub>1</sub> und I <sub>2</sub> aufgesplittet).
<b>I<sub>1</sub></b> und <b>I<sub>2</sub></b>	<b>Wärmedämmung bei Feuerschutzabschlüssen</b> (EN 16034 Abs. 4.1, EN 13501-2 Abs. 5.2.3) Begrenzung der mittleren Ausgangstemperatur auf der vom Feuer abgekehrten Seite des Türblattes auf 140 °C und der maximalen Temperaturerhöhung an jeder Stelle des Türblattes ist auf 180 °C. Bei I <sub>1</sub> wird auf dem Türblatt ein 25 mm breiter, bei I <sub>2</sub> ein 100 mm breiter Randbereich nicht berücksichtigt.
<b>S</b>	<b>Rauchdichtheit</b> (EN 16034 Abs. 4.2) Fähigkeit eines Bauteils, den Durchtritt von Gas oder Rauch von einer Seite des Bauteils zur anderen zu verringern oder auszuschließen. S <sub>a</sub> berücksichtigt die Rauchdichtheit nur bei Umgebungstemperaturen. S <sub>200</sub> berücksichtigt die Rauchdichtheit bei Umgebungstemperatur und bei 200 °C.
<b>C</b>	<b>Fähigkeit zur Freigabe</b> (EN 16034 Abs. 4.3) Prüfung der Feststellvorrichtung von Türen / Fenstern, um im Brandfall bzw. bei Rauchentwicklung, auch beim Ausfall der elektrischen Stromversorgung, zuverlässig zu schließen (Prüfergebnis „freigegeben“). <b>Selbstschließende Eigenschaft</b> (EN 16034 Abs. 4.4 und 4.5, EN 13501-2 Abs. 5.2.6) Fähigkeit einer geöffneten Feuerschutztür (bzw. Fenster) im Brandfall vollständig zu schließen, auch beim Ausfall der elektrischen Stromversorgung, mit folgende Differenzierungen: <b>C</b> – Selbstschließend, Dauerhaftigkeit aber nicht geprüft <b>C0</b> – 1 – 499 Zyklen <b>C1</b> – Offen stehend gehalten (500 Zyklen), <b>C2</b> – Geringe Anzahl von Betätigungen durch Personen mit hoher Motivation zum sorgsamem Umgang, z. B. Türen von Privathäusern oder große Tore (10.000 Zyklen), <b>C3</b> – Mäßige Anzahl von Betätigungen hauptsächlich durch Personen mit einer gewissen Motivation zum sorgsamem Umgang (50.000 Zyklen), <b>C4</b> – Hohe Anzahl von Betätigungen hauptsächlich durch Personen mit einer gewissen Motivation zum sorgsamem Umgang (100.000 Zyklen), <b>C5</b> – sehr häufige Betätigung (200.000 Zyklen). <b>Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe</b> (EN 16034 Abs. 4.5 bzw. Abs. 5.2) Die Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe wird mit Prüfergebnis „Freigabe aufrechterhalten“ bzw. auf Basis einer Dauerfunktion angegeben. In Abs. 5.2.2 wird auch die Dauerhaftigkeit gegenüber Korrosion gefordert (Prüfergebnis „erzielt“).
<b>W</b>	<b>Strahlungsbegrenzung</b> (EN 16034 Abs. 4.1, EN 13501-2 Abs. 5.2.4) Fähigkeit eines Bauteils, einer einseitigen Brandbeanspruchung zu widerstehen, um eine Brandübertragung durch abgestrahlte Wärme zu vermeiden. Bauteile mit dem Kriterium I, I <sub>1</sub> oder I <sub>2</sub> erfüllen i.d.R. auch die W-Anforderungen.
	<b>Klassifizierungszeiten</b> (EN 16034 Abs. 4.1, EN 13501-2 Abs. 6.1) Klassifizierungszeiten (10, 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240 oder 360 Minuten) müssen für jedes Merkmale in Minuten angegeben werden

## Leistungserklärung und CE-Zeichen

Die Angaben in der Leistungserklärung teilen sich, in von der BauPVO gleichlautend für alle Bauprodukte (Hersteller-/Produktname etc.) geforderten, und wesentliche Merkmale, die im Anhang ZA der Produktnorm aufgelistet werden. Die Angabe der erreichten Stufen oder Klassen bzw. Werteangaben zu den wesentlichen Merkmalen sind jeweils dann erforderlich, wenn dies im Verwendungsland für den vorgesehenen Einsatzzweck gefordert ist. So genügt in der Schweiz die Angabe der Klasse des Feuerwiderstands, z.B. EI<sub>2</sub>30, während in Deutschland zusätzlich die Angaben zu selbstschließend (C und Klasse 5 bei Türen) und dichtschießend (S<sub>a</sub>) bei einer Feuerschutztür (ehemals T30-1-FSA) enthalten sein müssen.



Bei einer Leistungserklärung für Brand- und Rauchschutzprodukte (System 1) ist sinnvollerweise die Nummer des „Zertifikats zur Bestätigung der Leistungsbeständigkeit“ mit anzugeben, da dies ein baurechtlich gefordertes Dokument ist. Die Leistungserklärung ist in der Sprache, die im Verwendungsland gefordert ist, abzufassen und muss 10 Jahre aufbewahrt werden. Dies kann elektronisch erfolgen, sofern der Kunde nicht ausdrücklich einen Ausdruck wünscht. Wurden alle notwendigen Schritte durchgeführt, können die Produkte mit dem CE-Zeichen versehen und ausgeliefert werden. Die Angaben nach EN 16034 müssen durch weitere Informationen ergänzt werden, wenn für diese Produkte auch andere harmonisierte Produktnormen gelten, wie z.B. als Außentür (EN 14351-1), Innentür (momentan prEN 14351-2), Automatiktür (EN 16361) oder als Tor (EN 13241-1).

**Bild 3** Wichtige (mandatierte) Produkteigenschaften von Außentüren gemäß Produktnorm 14351-1



Mit der Anwendung der europäischen Produkt- und Klassifizierungsnorm werden auch die bisher bekannten Bezeichnungen ersetzt, beispielsweise eine Brandschutztür T30-1-FSA. Ein Vergleich der bisherigen nationalen und europäischen Definitionen der bauaufsichtlichen Anforderungen, wurde bereits 2014 in der Bauregelliste A, Teil 1 veröffentlicht wurde.

**Tabelle 2** Vergleich der europäischen Kennwerte mit den bisherigen Bezeichnungen der bauaufsichtlichen Anforderungen (Bauregelliste A Teil 1 – Ausgabe 2014/2 – Abschlüsse)

Bauaufsichtliche Anforderungen	Abschlüsse				
	Feuerschutzabschlüsse		Rauchschutzabschlüsse	Feuerschutzabschlüsse in Förderanlagen	sonstige Abschlüsse nach MBO
	ohne Rauchschutz	mit Rauchschutz			
feuerhemmend <sup>1</sup>				El <sub>2</sub> 30-C.. <sup>2</sup>	
hochfeuerhemmend <sup>1</sup>				El <sub>2</sub> 60-C.. <sup>2</sup>	
feuerbeständig <sup>1</sup>				El <sub>2</sub> 90-C.. <sup>2</sup>	
feuerhemmend <sup>1</sup> , dichtschließend	El <sub>2</sub> 30-S <sub>a</sub> C.. <sup>2</sup>				
hochfeuerhemmend <sup>1</sup> , dichtschließend	El <sub>2</sub> 60-S <sub>a</sub> C.. <sup>2</sup>				
feuerbeständig <sup>1</sup> , dichtschließend	El <sub>2</sub> 90-S <sub>a</sub> C.. <sup>2</sup>				
feuerhemmend <sup>1</sup> , rauchdicht	--	El <sub>2</sub> 30-S <sub>200</sub> C.. <sup>2</sup>			
hochfeuerhemmend <sup>1</sup> , rauchdicht		El <sub>2</sub> 60-S <sub>200</sub> C.. <sup>2</sup>			
feuerbeständig <sup>1</sup> , rauchdicht		El <sub>2</sub> 90-S <sub>200</sub> C.. <sup>2</sup>			
rauchdicht und selbstschließend			S <sub>200</sub> C.. <sup>2</sup>		
dicht- und selbst- schließend					S <sub>a</sub> C.. <sup>2</sup>
dichtschließend <sup>3</sup>					

<sup>1</sup> Feuerhemmende, hochfeuerhemmende und feuerbeständige Abschlüsse müssen jeweils auch "selbstschließend" sein.

<sup>2</sup> Festlegungen zur Prüfzyklenanzahl für die Dauerfunktionsprüfungen:  
C5 (200.000 Zyklen) für Feuerschutz-/Rauchschutztüren (Drehflügelabschlüsse) sowie für Feuerschutzabschlüsse in Förderanlagen als planmäßig geschlossene Abschlüsse  
C2 (10.000 Zyklen) für sonstige Feuerschutz-/Rauchschutzabschlüsse (z. B. Klappen, Tore) sowie für Feuerschutzabschlüsse in Förderanlagen als planmäßig offene Abschlüsse

<sup>3</sup> Zuordnung im Hinblick auf die Luftdichtigkeit wird noch erfolgen.

## Dichtschießend oder rauchdicht?

Eine weitere wichtige Änderung ergibt sich auch bei der bisherigen Definition der Eigenschaft „dichtschießend“. Bisher galten Abschlüsse mit einer dreiseitig umlaufenden Dichtung als dichtschießend. Gemäß der aktuellen Bauregelliste (2014/02) ist für Feuerschutzabschlüsse und für dicht- und selbstschießende Abschlüsse der Nachweis zu erbringen, dass diese Abschlüsse dichtschießend sind. So ist z.B. für eine Brandschutztür mit der bauaufsichtlichen Anforderung „feuerhemmend und dichtschießend“ El<sub>2</sub> 30-C5-S<sub>a</sub> nachzuweisen.

Rauchschutzabschlüsse, also Abschlüsse mit der bauaufsichtlichen Anforderung „rauchdicht und selbstschießend“, müssen den Nachweis für die Klassifizierung S<sub>200</sub>-C5 (Türen) bzw. S<sub>200</sub>-C2 (Tore, Klappen) erbringen. Für sonstige Abschlüsse nach MBO ist gemäß BRL (2014/02) für die bauaufsichtliche Anforderung „dichtschießend und selbstschießend“ die Klassifizierung S<sub>a</sub>-C5 (Türen) bzw. S<sub>a</sub>-C2 (Tore, Klappen) nachzuweisen. Das betrifft im deutschen Baurecht im Wesentlichen Abschlüsse in Treppenträume nach § 35 MBO. Dagegen müssen Abschlüsse in notwendige Flure gemäß § 36 MBO lediglich dichtschießend sein. Die Zuordnung hierfür ist in der BRL (2014/02) noch nicht festgelegt.

## Aufgaben für Hersteller und Systemgeber

### Von der nationalen Zulassung zum CE-Zeichen –

Grundsätzlich kennt die Bauproduktenverordnung (BauPVO) fünf unterschiedliche „Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit“ (AVCP). Dies sind die Systeme 1, 1+, 2+, 3 und 4. Für Feuer- und Rauchschutzelemente auf Basis der EN 16034 ist das System 1 festgelegt, da es sich hierbei um sicherheitsrelevante Produkte handelt. Die werkseigene Produktionskontrolle (WPK) ist in allen Systemen die Aufgabe des Herstellers. Im Verantwortungsbereich der notifizierten Produktzertifizierungsstelle (NPZ) liegen die Probekörperauswahl, die Probennahme, die Feststellung der Leistungseigenschaften (Typprüfung), die Überwachung der Werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) und die Erteilung des „Zertifikats zur Bescheinigung der Leistungsbeständigkeit“.

Im System 1 spielt die notifizierte Produktzertifizierungsstelle (NPZ-Stelle) somit eine zentrale Rolle auf dem Weg zur CE-Kennzeichnung von Feuer- und/oder Rauchschutzabschlüssen. Die Tabelle ZA 3 in EN 16034 beschreibt die Aufgabenverteilung zwischen dem Hersteller und der notifizierten Produktzertifizierungsstelle (NPZ-Stelle), die als fachliche „Aufsicht“ für Prüfungen, Klassifizierungen und Überwachungen die Verantwortung trägt und für die EN 16034 akkreditiert und notifiziert sein muss. Hierfür ist eine umfangreiche Produktkompetenz und Erfahrung notwendig, denn die Angaben und Aussagen müssen im Falle eines Schadens oder bei Nachfragen der Marktaufsicht belastbar sein.

**Tabelle 3** Aufgaben für Hersteller und notifizierte Produktzertifizierungsstelle (NPZ) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit von Feuer- und/oder Rauchschutztüren und/oder -fenstern unter System 1 (gemäß Tab. ZA.3, EN 16034) [6]

Aufgaben		Inhalt der Aufgabe	Anzuwendende Abschnitte zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit
Aufgaben des Herstellers	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	Parameter, die sich auf in Tabelle ZA.1 aufgeführte Wesentliche Merkmale beziehen, die für den Verwendungszweck maßgebend sind und die erklärt werden.	6.2
	Zusätzliche Prüfung von im Werk entnommenen Proben nach festgelegtem Prüfplan	In Tabelle ZA.1 aufgeführte Wesentliche Merkmale, die für den Verwendungszweck maßgebend sind und die erklärt werden.	6.1.1
Aufgaben der notifizierte Produktzertifizierungsstelle	Feststellung des Produkttyps auf der Grundlage einer Typprüfung (einschließlich Probenahme), einer Typberechnung, von Werteberechnungen oder Unterlagen zur Produktbeschreibung	In Tabelle ZA.1 aufgeführte Wesentliche Merkmale, die für den Verwendungszweck maßgebend sind: - Feuerverstand E, I - Rauchdichtheit S - Fähigkeit zur Freigabe (nur für zugehörige Beschläge) - Selbstschließung C	6.1.1
	Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle	Parameter, die sich auf in Tabelle ZA.1 aufgeführte Wesentliche Merkmale beziehen, die für den Verwendungszweck maßgebend sind und die erklärt werden, d. h. - Feuerverstand E, I - Rauchdichtheit S - Fähigkeit zur Freigabe (nur für zugehörige Beschläge) - Selbstschließung C Dokumentation der werkseigenen Produktionskontrolle.	6.2.4
	Laufende Überwachung, Bewertung und Evaluierung der werkseigenen Produktionskontrolle	Parameter, die sich auf in Tabelle ZA.1 aufgeführte Wesentliche Merkmale beziehen, die für den Verwendungszweck maßgebend sind und die erklärt werden, d. h. - Feuerverstand - Rauchdichtheit - Fähigkeit zur Freigabe - Selbstschließung Dokumentation der werkseigenen Produktionskontrolle.	6.2.5

Für Hersteller und Systemgeber ist der Klassifizierungsbericht gemäß EN 13501-2 das zentrale Dokument, in dem die Prüfergebnisse bewertet und zulässige Varianten des Systems beschrieben werden. Diese werden durch den direkten (EN 16034) und erweiterten Anwendungsbereichs (EXAP-Bericht) definiert. Der Klassifizierungsbericht ist dann quasi der Ersatz des „allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen“ (abZ) für Feuerschutzabschlüsse bzw. das „allgemein bauaufsichtliche Prüfzeugnis“ (abP) für Rauchschutzabschlüsse. Vom Hersteller muss zudem eine werkseigene Produktionskontrolle eingeführt werden, die mit einer Erstüberwachung beginnt und dann jährlich überprüft wird. Anhand der Systemdokumentation wird geprüft, ob die produzierten Abschlüsse mit den geprüften und abgeleiteten Bauelementen übereinstimmen. In der technischen Dokumentation sollten alle notwendig Informationen enthalten sein (Fertigungszeichnungen, Toleranzen etc.), um einen Feuer- bzw. Rauchabschluss oder dicht- und selbstschließende Abschlüsse herzustellen.







Der direkte Anwendungsbereich wird in den entsprechenden Prüfnormen beschrieben und definiert die zulässigen Abweichungen vom geprüften Probekörper, ohne weitere Untersuchungen oder Berechnungen. Für Feuerschutzabschlüssen inkl. Schließvorrichtungen ist dies die EN 1634-1. Der direkte Anwendungsbereich legt in Kapitel 13 die Änderungen am Probekörper fest, die nach einer erfolgreichen Feuerwiderstandsprüfung zulässig sind. Dies umfasst beispielsweise mögliche Abweichungen und Varianten der Werkstoffe und Konstruktionen, dekorativer Oberflächenbehandlungen, Befestigungselemente und Baubeschläge, Größenveränderungen oder Änderungen bei den Tragkonstruktionen (massive Bauweise mit Angaben der Rohdichte oder Leichtbauweise), in die diese Bauelemente montiert werden.

Der Austausch von Komponenten oder Abweichungen von der geprüften Ausführungen, Größen oder Bauteilkonfigurationen sind im direkten Anwendungsbereich aber nur in engem Rahmen möglich. So dürfen beispielsweise weder die Anzahl der Flügel und die Betriebsart (Schiebe-, Drehflügel-, Pendeltür etc.) oder die Materialien verändert noch die Querschnittsabmessungen verringert werden. Geringfügige Größenänderungen sind von der erreichten Feuerwiderstandszeit abhängig. Die Abmessungen (Breite und Höhe) von Glasscheiben dürfen aber beispielsweise gar nicht vergrößert werden. Deshalb ist in der Praxis die Kenntnis und Anwendung des erweiterten Anwendungsbereichs (Exap) für Hersteller gleichermaßen wichtig.

## Der erweiterte Anwendungsbereich (EXAP)

Der erweiterte Anwendungsbereich (EXAP-Regeln = Extended Field of Application) ergänzt den direkten Anwendungsbereich der jeweiligen Prüfnorm und ist ein wichtiges Instrument für die Bestimmung des Einsatzbereichs und hat damit Konsequenzen für die Probekörperauswahl für die Brand- und Rauchschutzprüfungen. Die EN 15269-Serie beschreibt für die verschiedenen Bauelemente und Materialien wie Prüfwerte interpretiert und übertragen werden können, beispielsweise für die Feuerwiderstandsfähigkeit von verglasten Drehflügeltüren und zu öffnenden Fenstern mit Metall(rohr)rahmen in der EN 15269-5:2014.

Die EXAP-Normen setzen meist zwei nach EN 13501-2 klassifizierbare „Basisprüfungen“ für Brand- und Rauchschutz mit identischem Probekörper und Brandprüfung von beiden Seiten voraus. Die EXAP-Regeln geben an, unter welchen Voraussetzungen Änderungen – ohne oder mit Erweiterungsprüfung – möglich sind. Auf Basis dieser Regeln erfolgt die Probekörperplanung. Hierzu gehören auch Prüfungen besonders kritischer Probekörper. Zum Beispiel sind bei Holztüren Erweiterungsprüfungen mit dem schwächsten, am wenigsten verformungsstabilen Rahmen sinnvoll und nicht mit dem stabilsten. Auch zu viele Änderungen von Konstruktionsparametern in einer Erweiterungsprüfung können kritisch werden, da dann nicht mehr absehbar ist, wie diese sich gegenseitig beeinflussen.

Versuchsergebnisse und Ergebnisse des erweiterten Anwendungsbereiches müssen immer zur nächst niedrigeren Klasse abgerundet werden. Wenn Merkmale kombiniert werden, muss die angegebene Zeit die des Merkmals mit der kürzesten Zeit sein. Somit wird eine Tür mit einem Raumabschluss von 95 Minuten, einer geprüften Zeit der Strahlungsminderung von 75 Minuten und einer Wärmedämmung für I<sub>2</sub> von 55 bzw. I<sub>1</sub> von 28 Minuten wie folgt klassifiziert: E90 / EW 60 / EI<sub>2</sub> 30 / EI<sub>1</sub> 20.

Eine Aneinanderreihung von Erweiterungen ist nicht zulässig, so wie auch im bisherigen nationalen Verfahren eine gutachtliche Stellungnahme nicht auf einem Gutachten, sondern nur auf Prüfungen beruhen darf. Nach dem Ende der Koexistenzphase ist auch eine Nutzung der bisherigen gutachterlichen Bewertungen nicht mehr möglich. Die Hersteller können auch mit einem EXAP-Bericht gemäß EN 15269 eine große Vielfalt an Produktvariationen erreichen, der auch auf die spezifischen Anforderungen unterschiedlicher EU-Länder angepasst werden kann, beispielsweise wenn in einem Land niedrige Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gelten und der Hersteller nicht für die höchsten Werte haften und diese kennzeichnen will. Für jede Eigenschaft gibt es eigene Normen für den erweiterten Anwendungsbereich, der jeweils gesondert auszuwerten ist. So wird der Feuerwiderstand in der Normenreihe EN 15269-xx behandelt, wobei der Teil EN 15269-20 die Rauchdichtheit beschreibt. Für die selbstschließenden Eigenschaften gibt es eine eigene Normenreihe, für die jedoch noch keine EN-Nummer festliegt. Gleichwohl ist die Arbeit an den Normen schon weit fortgeschritten, so dass mit deren Erscheinen schon bald nach Beginn der Koexistenzphase der EN 16034 zu rechnen ist.

### Nutzung und Umgang mit „alten“ Prüfnachweisen

Liegen bereits Prüfungen nach aktuellen EN-Normen vor, die als Grundlage einer Zulassung verwendet wurden, so können diese Prüfergebnisse nach EN 1634-1, EN 1191 und EN 1634-3 für die Klassifizierung und damit die CE-Kennzeichnung verwendet werden. Liegen nur Prüfergebnisse von älteren Ausgaben dieser Normen vor, so können diese durch die NPZ-Stelle bewertet werden. Diese Prüfergebnisse müssen auf eine Übereinstimmung mit dem erweiterten Anwendungsbereich der EXAP-Regeln geprüft werden. Fehlen Details die z.B. in der bisherigen Zulassung auf gutachterlicher Basis enthalten waren, so muss entschieden werden, ob man auf diese verzichten muss oder ob Erweiterungsprüfungen durchgeführt werden. Analog geht man bei Rauchschutzabschlüssen (RSA) vor. Als wichtige Änderung ist die Einführung der Überwachungspflicht sowohl bei Rauchschutzabschlüssen, als auch bei dicht- und selbstschließenden Abschlüssen zu beachten, die nun neben dem Erstbesuch eine jährliche Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle fordert.

Alle Beschläge müssen für die CE-Kennzeichnung im Bericht zum erweiterten Anwendungsbereich benannt werden, wenn diese verwendet werden sollen. Auch hier spielt die NPZ eine wesentliche Rolle, muss sie doch den Einsatz der Beschläge bewerten. Als Grundlage benötigt die NPZ vom Beschlaghersteller Angaben, welche Prüferfahrung mit dem jeweiligen Beschlag vorliegt. Gesammelt werden diese Daten durch den Beschlaghersteller im sogenannten "hardware performance sheet" (HPS) – oder auch Leistungsbeschreibung genannt – nach EN 16035. Für RSA gilt das Gleiche.

Ein Austausch, wie im bisherigen in Deutschland angewendeten modifizierten Zulassungsverfahren in Verantwortung des Herstellers bzw. nach den Regeln in allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen (ABP) für RSA, ist gemäß EN 16034 nicht mehr möglich.



**Bild 6** Band nach einer Brandprüfung - ziemlich abgebrannt, aber dennoch funktionsfähig

Gemäß nationaler Zulassung durch das DIBt erfolgt derzeit die Überwachung bei Feuerschutzabschlüssen auf Basis der sogenannten Dokumente A und B. Diese Praxis hat sich in Deutschland bewährt. Die Produktnorm enthält keine nähere Angabe, wie Überwachungsdokumente künftig auszusehen haben. Es empfiehlt sich zur Überwachung Fertigungszeichnungen, die als Grundlage zur Werkseigenen Produktionskontrolle und Fremdüberwachung verwendet werden können, analog zu Dokument A und B zu erstellen und mit der NPZ abzustimmen. Basis ist hier der Klassifizierungsbericht mit dem direkten und erweiterten Anwendungsbereich.

### Normen- und Literaturverzeichnis

- [1] EN 16034:2014  
Türen, Tore und Fenster – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften.
- [2] EN 16035:2012  
Baubeschläge – Leistungsbeschreibung – Identifizierung und Zusammenfassung der Prüfnachweise zur Unterstützung der Austauschbarkeit von Baubeschlägen für die Anwendung an feuerwiderstandsfähigen und/oder rauchdichten Toren, Türen und/oder zu öffnenden Fenstern.
- [3] EN 1634-1:2014  
Feuerwiderstandsprüfungen und Rauchschutzprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse, Fenster und Baubeschläge – Teil 1: Feuerwiderstandsprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse und Fenster.
- [4] EN 1634-3:2004  
Prüfungen zum Feuerwiderstand und zur Rauchdichte für Feuer- und Rauchschutzabschlüsse, Fenster und Beschläge – Teil 3: Prüfungen zur Rauchdichte für Rauchschutzabschlüsse.
- [5] EN 1191:2012  
Fenster und Türen – Dauerfunktionsprüfung – Prüfverfahren.
- [6] EN 13501-2:2015  
Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen.
- [7]

Wiedergegeben mit Erlaubnis des DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Maßgebend für das Anwenden der DIN-Norm ist deren Fassung mit dem neusten Ausgabedatum, die bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin, erhältlich ist.