



Teilauflösung Zwei-Schienen-Prinzip

Hauptgruppe Bauteile

Version: 1.0, 16.04.2019

Zuständigkeit: Fachkommission Bautechnik

Ablage: Zwei-Schienen-Prinzip Bauteile_2019-04-16_V1.0_d1.0.docx



Inhalt

1	Ausgangslage	4
2	Kriterien für die Überprüfung	4
3	Umsetzung der Auflösung des Zwei-Schienen-Prinzips	5
4	Datenerhebung	5
5	Detailprüfung der einzelnen Untergruppen.....	6
5.1	UG 201/203 Aussenwände und Innenwände tragend	6
5.2	UG 205/208/221 Decken, Dächer und horizontale Verglasungen.....	6
5.3	UG 206 Stützen	7
5.4	UG 207 Träger und Unterzüge.....	7
5.5	UG 223 Abschottungen und 224 Fugenabdichtungen	7
5.6	UG 230 Brandschutzbekleidung.....	8
5.7	UG 231 Brandschutzplatten	8
5.8	UG 232/237 Bekleidungen/Verputze von nicht-brennbaren Bauteilen (Stahlkonstruktionen)	9
5.9	UG 233 Unterdecken als unselbständige Bauteile	9
5.10	UG 234 Unterdecken als selbständige Bauteile/Hohlraumschutz.....	10
5.11	UG 238 Dämmschichtbildende Brandschutzanstriche (für Stahlkonstruktionen)	11
5.12	UG 239 Brandschutzsysteme für Betonbauteile	11
5.13	UG 247 Rauchschutzabschlüsse	11
5.14	UG 261 Baukonstruktionen und Bausysteme	12
5.15	UG 291 diverse Bauteile	13
6	Zusammenfassung.....	14



Abkürzungen

Abkürzung	Erklärung	Abkürzung	Erklärung
VKF	Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen	FBT	Fachkommission Bautechnik
BSV	Brandschutzvorschriften	BSR	Brandschutzrichtlinie
EN	Europäische Norm	UG	Untergruppe
EN-klassiert	nach EN 13501-2 klassierte Bauprodukte	VKF-klassiert	nach nationalen Prüfvorschriften klassiertes Bauprodukt

Änderungskontrolle

Version	Datum	Autor	Bemerkungen/Änderungen
1.0	16.04.2019	Marcel Donzé	Geprüft durch die FBT



1 Ausgangslage

Die VKF-Brandschutzvorschriften 2015 (VKF-BSV) basieren im Bereich Bauteile auf den europäischen Klassifizierungen nach EN 13501-2 [Tragfähigkeit (R), Raumabschluss (E) und Wärmedämmung (I)]. Ein Ziel der Revision VKF-BSV 2015 war es, die stetig weiter entwickelten Europäischen Normen (EN) für die Anwendung zu berücksichtigen.

Trotz Ähnlichkeiten unterscheiden sich die normativen Vorgaben für Feuerwiderstandsprüfungen nach EN und nach den nationalen Prüfvorschriften. Eine direkte Gleichsetzung der Prüfergebnisse ist nicht möglich. Prüfung und Klassierung erfolgen deshalb konsequent nach nationalem oder europäischem System. Die beiden Klassierungssysteme werden im Sinne des Zwei-Schienen-Prinzips im VKF-Brandschutzregister parallel geführt.

Die Klassifizierungs-Norm EN 13501-2 ist in der Praxis etabliert. Die Anwendung von VKF-klassierten Bauteilen an Stelle der in den VKF-BSV geforderten EN-klassierten Bauteile mit Hilfe der Zuordnungstabelle in der VKF-Brandschutzrichtlinie 13-15 „Baustoffe und Bauteile“ Anhang zu Ziffer 3.4 wurde bereits früher als zeitlich befristete Übergangslösung kommuniziert. Die VKF begrenzte deshalb auf Ende 2012 die Gültigkeit aller VKF-klassierten Anerkennungen für Türen und nichttragenden Wände und löste damit für diese Bauteile das Zwei-Schienen-Prinzip auf. Die Fachkommission Bautechnik (FBT) hat jetzt die übrigen Untergruppen im Bereich Bauteile erneut geprüft, ob das Zwei-Schienen-Prinzip aufgelöst werden kann.

2 Kriterien für die Überprüfung

Für die Überprüfung der einzelnen Untergruppen waren folgende Kriterien massgebend:

- Für die Feuerwiderstandsprüfung ist eine Europäische Norm vorhanden.
- Die Prüflaboratorien führen schon seit längerer Zeit die Feuerwiderstandsprüfungen mehrheitlich mit der entsprechenden Europäischen Norm aus.
- Die Bauteile haben auf Basis der VKF-BSV weiterhin die gleiche Anwendung.
- Die wirtschaftlichen Auswirkungen einer Auflösung des Zwei-Schienen-Prinzips müssen akzeptierbar sein.



3 Umsetzung der Auflösung des Zwei-Schienen-Prinzips

Die Gültigkeit VKF-klassierter Anerkennungen aus den in Kapitel 5 definierten Untergruppen wird auf den 31. Dezember 2024 beschränkt. Wenn die Gültigkeit einer VKF Anerkennung nach 2019 abläuft, kann diese mit einem entsprechenden Antrag maximal um die Restlaufzeit bis Ende 2024 verlängert werden. Neue VKF Anerkennungen werden ab 01.01.2020 nur noch nach der entsprechenden Europäischen Norm ausgestellt. Damit besteht für die Inhaberinnen und Inhaber von VKF-klassierten Anerkennungen genügend Vorlaufzeit um allfällige Massnahmen einzuleiten.

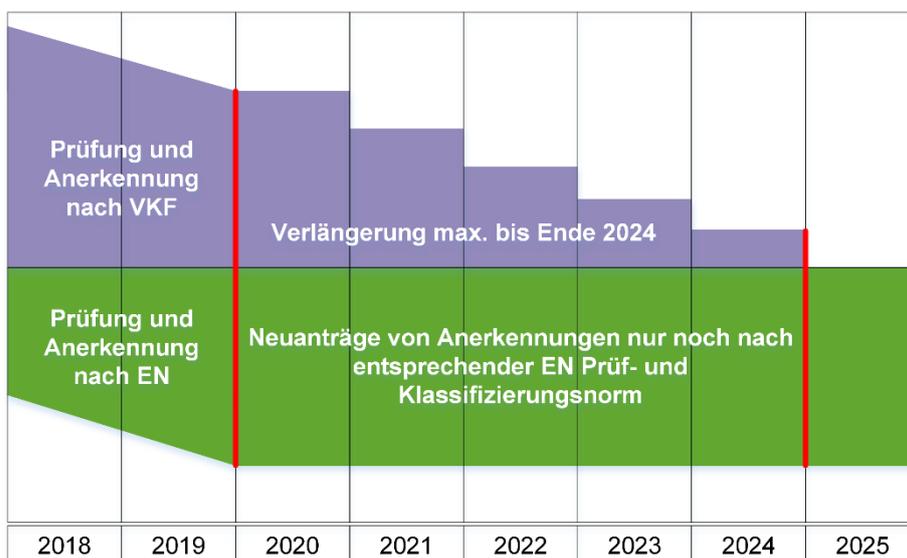


Abbildung 1: Umsetzung Auflösung Zwei-Schienen-Prinzip

4 Datenerhebung

Für die einzelnen Untergruppen wurden zur Überprüfung folgende Daten erhoben:

- Anzahl VKF- resp. EN-klassierter Anerkennungen.
- Letzte Neuausstellung einer VKF-klassierten Anerkennung.
- Alter der Prüfberichte nach nationalen Prüfvorschriften.
- Massgebende Europäische Norm für die Feuerwiderstandsprüfung und deren erste Publikation.

Berücksichtigt wurden alle aktiven VKF Anerkennungen und VKF Technischen Auskünfte im VKF-Brandschutzregister, Stand vom 01.11.2018.



5 Detailprüfung der einzelnen Untergruppen

5.1 UG 201/203 Aussenwände und Innenwände tragend

Tabelle 1: Datenerhebung der UG 201/203

Anzahl VKF-klassierter Anerkennungen	6	Anzahl EN-klassierter Anerkennungen	19
Letzte Neuausstellung VKF-klassiert	2005	Massgebende EN	EN 1365-1
Ausstellungsdatum Prüfberichte national	1979 - 1995	Erste Publikation der EN	1999

Die EN ist fast 20 Jahre alt und etabliert. Dies zeigt auch das Alter der heute noch verwendeten Prüfberichte nach nationalen Prüfvorschriften, welche vor der Publikation der europäischen Norm ausgestellt wurden. Hinsichtlich der Anwendung sind VKF- resp. EN-klassierte Bauteile gleichwertig zu beurteilen. Die wirtschaftlichen Auswirkungen einer Auflösung des Zwei-Schienen-Prinzips sind als vertretbar anzusehen.

Beschluss:

Das Zwei-Schienen-Prinzip wird per 31.12.2024 aufgelöst.

5.2 UG 205/208/221 Decken, Dächer und horizontale Verglasungen

Tabelle 2. Datenerhebung der UG 205/208/221

Anzahl VKF-klassierter Anerkennungen	17	Anzahl EN-klassierter Anerkennungen	46
Letzte Neuausstellung VKF-klassiert	2010	Massgebende EN	EN 1365-2
Ausstellungsdatum Prüfberichte national	1977 - 2007	Erste Publikation der EN	2000

Die Argumentation ist analog jener in Kapitel 5.1 für die Untergruppen 201/203. Bei der UG 221 für horizontale Verglasungen gibt es einen Einzelfall, bei welchem noch im Jahre 2007 eine Prüfung nach nationalen Prüfbestimmungen durchgeführt wurde. Dieser kann aus Sicht der FBT vernachlässigt werden, denn alle anderen Prüfungen der 17 VKF-klassierten Anerkennungen wurden zwischen 1977 und 2000 durchgeführt.

Beschluss:

Das Zwei-Schienen-Prinzip wird per 31.12.2024 aufgelöst.



5.3 UG 206 Stützen

Table 5-1: Datenerhebung der UG 206

Anzahl VKF-klassierter Anerkennungen	2	Anzahl EN-klassierter Anerkennungen	20
Letzte Neuausstellung VKF-klassiert	1997	Massgebende EN	EN 1365-4
Ausstellungsdatum Prüfberichte national	1977 - 1998	Erste Publikation der EN	2000

Die Argumentation ist identisch mit jener in Ziffer 5.1 für die Untergruppen 201/203.

Beschluss:

Das Zwei-Schienen-Prinzip wird per 31.12.2024 aufgelöst.

5.4 UG 207 Träger und Unterzüge

In dieser Untergruppe gibt es bis heute nur eine VKF Anerkennung auf Basis der EN 1365-4. Das Zwei-Schienen-Prinzip wurde nie aufgebaut.

Beschluss:

Neue Anerkennungen werden nur nach EN 1365-4 ausgestellt.

5.5 UG 223 Abschottungen und 224 Fugenabdichtungen

Tabelle 3: Datenerhebung der UG 223

Anzahl VKF-klassierter Anerkennungen	227	Anzahl EN-klassierter Anerkennungen	123
Letzte Neuausstellung VKF-klassiert	13.09.2018	Massgebende EN	EN 1366-3
Ausstellungsdatum Prüfberichte national	1985-2009	Erste Publikation der EN	2005

Tabelle 4: Datenerhebung der UG 224

Anzahl VKF-klassierter Anerkennungen	23	Anzahl EN-klassierter Anerkennungen	30
Letzte Neuausstellung VKF-klassiert	13.03.2013	Massgebende EN	EN 1366-4
Ausstellungsdatum Prüfberichte national	1984-2004	Erste Publikation der EN	2006



Die Datenerhebung der beiden Untergruppen zeigt einen nicht zu vernachlässigenden Stellenwert der VKF-klassierten Anerkennungen. Die Gründe dafür sind vielseitig. Einerseits ist die hohe Komplexität der beiden EN bekannt, andererseits sind gemäss einer kleinen Recherche mit Europäischen Normen für einen ähnlichen Anwendungsbereich oft mehr Prüfungen notwendig als nach den nationalen Prüfbestimmungen. Im schlimmsten Fall könnte der gewünschte Anwendungsbereich gar nicht mehr erreicht werden, was zu Anpassungen eines Produktes und dementsprechend zu hohen Kosten führt.

Obwohl heute in Europa mehrheitlich nach EN geprüft wird, könnte eine Auflösung des Zwei-Schienen-Prinzips bei diesen Untergruppen eine Marktberreinigung auslösen, was nicht die Absicht der VKF ist.

Beschluss:

Das Zwei-Schienen-Prinzip wird nicht aufgelöst und die Gültigkeit der VKF-klassierten Anerkennungen wird nicht beschränkt.

5.6 UG 230 Brandschutzbekleidung

In der Untergruppe 230 befinden sich explizit nur EN-klassierte Bauprodukte. Weitere Massnahmen sind deshalb nicht notwendig. Die VKF-klassierten Brandschutzplatten sind in der UG 231 aufgeführt (siehe Kapitel 5.7).

Beschluss:

Keine Massnahme erforderlich. Die Anerkennungen werden weiter nur mit einem Nachweis nach EN 14135 und der Klassifizierung K tt ausgestellt.

5.7 UG 231 Brandschutzplatten

In dieser Untergruppe befinden sich nur VKF-klassierte Bauprodukte. Die nationale Prüfbestimmung und die Europäische Norm unterscheiden sich in einzelnen Punkten. Deshalb ermöglichen die VKF-BSV für national geprüfte Brandschutzplatten und für europäisch geprüfte Brandschutzbekleidungen (in UG 230) unterschiedliche Anwendungen.

Beschluss:

Die Gültigkeit der VKF-klassierten Anerkennungen wird nicht beschränkt.



5.8 UG 232/237 Bekleidungen/Verputze von nicht-brennbaren Bauteilen (Stahlkonstruktionen)

Tabelle 5: Datenerhebung zu UG 232/237

Anzahl VKF-klassierter Anerkennungen	39	Anzahl EN-klassierter Anerkennungen	1
Letzte Neuausstellung VKF-klassiert	18.09.2013	Massgebende EN	EN 13381-4
Ausstellungsdatum Prüfberichte national	1978 - 2003	Erste Publikation der EN	2013

Weil die EN 13381-4 erst vor fünf Jahren das erste Mal publiziert wurde, haben viele Gesuchsteller noch einen Nachweis nach den nationalen Prüfbestimmungen. Eine Beschränkung wäre im Moment zu früh und würde zu viele Prüfungen auslösen.

Beschluss:

Das Zwei-Schienen-Prinzip wird nicht aufgelöst und die Gültigkeit der VKF-klassierten Anerkennungen wird nicht beschränkt.

5.9 UG 233 Unterdecken als unselbständige Bauteile

Tabelle 6: Datenerhebung zu UG 233

Anzahl VKF-klassierter Anerkennungen	13	Anzahl EN-klassierter Anerkennungen	-
Letzte Neuausstellung VKF-klassiert	18.09.2013	Massgebende EN	-
Ausstellungsdatum Prüfberichte national	1978 - 2008	Erste Publikation der EN	-

Die Anwendung von Unterdecken als unselbständige Bauteile liegt hauptsächlich im Sanierungsfall bei bestehenden Decken ohne einen Nachweis des Feuerwiderstandes.

Die Produkte sind nach den nationalen Prüfbestimmungen mit einer tragenden Normdecke geprüft. Massgebend sind die maximalen Temperaturen über der Betonplatte (max. 140°K, max. Ø 180°K) und an den Stahlträgern. Bei max. Temperaturen von 200°C an den Stahlträgern kann die Unterdecke auch für brennbare Decken eingesetzt werden, ansonsten nur für nichtbrennbare Decken.

Auf europäischer Ebene werden derartige Konstruktionen als Decke nach EN 1365-2 geprüft, REI tt klassiert und in der UG 205 als Decke anerkannt. Eine Klassierung nach EN für unselbständige Unterdecken existiert nicht.



Weil das Zwei-Schienen-Prinzip in der UG 205 (Decken) aufgelöst wird, ist es konsequent auch in der UG 233 die Gültigkeit VKF-klassierter Anerkennungen zu begrenzen. Die wirtschaftlichen Auswirkungen einer Auflösung des Zwei-Schienen-Prinzips sind als vertretbar anzusehen.

Beschluss:

Das Zwei-Schienen-Prinzip wird per 31.12.2024 aufgelöst und die Untergruppe gelöscht.

5.10 UG 234 Unterdecken als selbständige Bauteile/Hohlraumschutz

Tabelle 7: Datenerhebung zu UG 234

Anzahl VKF-klassierter Anerkennungen	20	Anzahl EN-klassierter Anerkennungen	63
Letzte Neuausstellung VKF-klassiert	13.11.2013	Massgebende EN	EN 1364-2
Ausstellungsdatum Prüfberichte national	1983 - 2002	Erste Publikation der EN	1999

Die EN ist fast 20 Jahre alt und etabliert. Dies zeigt auch das Alter der heute noch verwendeten Prüfberichte nach den nationalen Prüfbestimmungen, welche vor der Publikation der europäischen Norm ausgestellt wurden. Hinsichtlich der Anwendung haben die VKF-klassierten Bauprodukte nur einen Nachweis von unten. Bei europäisch geprüften Bauprodukten ist explizit ausgewiesen ob ein Nachweis von unten oder von oben vorliegt. Bei einer Einbausituation mit Brandbelastung von oben kann demnach eine Unterdecke nach nationalen Prüfbestimmungen nicht angewendet werden, z.B. bei einer Installationsebene über dem horizontalen Fluchtweg. Diese Ungleichheit im Anwendungsbereich soll behoben werden. Die wirtschaftlichen Auswirkungen einer Auflösung des Zwei-Schienen-Prinzips sind als vertretbar anzusehen.

Beschluss:

Das Zwei-Schienen-Prinzip wird per 31.12.2024 aufgelöst.



5.11 UG 238 Dämmschichtbildende Brandschutzanstriche (für Stahlkonstruktionen)

Tabelle 8: Datenerhebung von UG 238

Anzahl VKF-klassierter Anerkennungen	7	Anzahl EN-klassierter Anerkennungen	18
Letzte Neuausstellung VKF-klassiert	13.05.2015	Massgebende EN	EN 13381-8
Ausstellungsdatum Prüfberichte national	1988-2014	Erste Publikation der EN	2010

Seit der ersten Publikation der EN wurde nur noch eine VKF-klassierte Anerkennung ausgestellt. Die Daten zeigen, dass seit längerer Zeit mehrheitlich nach der Europäischen Norm geprüft und üblicherweise auch eine ETA erstellt wird. Mit der ETA werden die Klimaklassen, die Anwendung der Deckschichten und die differenzierten Minimalschichten der Systeme besser dargelegt. Die wirtschaftlichen Auswirkungen einer Auflösung des Zwei-Schienen-Prinzips sind als vertretbar anzusehen.

Beschluss:

Das Zwei-Schienen-Prinzip wird per 31.12.2024 aufgelöst.

5.12 UG 239 Brandschutzsysteme für Betonbauteile

In dieser Untergruppe gibt es bis heute nur Anerkennungen auf Basis der EN 13381-3. Das Zwei-Schienen-Prinzip wurde nie aufgebaut.

Beschluss:

Neue Anerkennungen werden nur nach EN 13381-3 ausgestellt.

5.13 UG 247 Rauchschutzabschlüsse

In dieser Untergruppe gibt es bis heute nur VKF Anerkennungen auf Basis der EN 1634-3. Das Zwei-Schienen-Prinzip wurde nie aufgebaut.

Beschluss:

Neue Anerkennungen werden nur nach EN 1634-3 ausgestellt.



5.14 UG 261 Baukonstruktionen und Bausysteme

Tabelle 9: Datenerhebung zu UG 261 Total

Anzahl VKF-klassierter Anerkennungen	19	Anzahl EN-klassierter Anerkennungen	188
VKF-klassierte Produkte	Doppelböden (15 Stk.), Revisionsdeckel (3 Stk.), Stahlpilzkonstruktion (1 Stk.).		

Tabelle 10: Datenerhebung zu Doppelböden in UG 261

Anzahl VKF-klassierter Anerkennungen	15	Anzahl EN-klassierter Anerkennungen	7
Letzte Neuausstellung VKF-klassiert	17.02.2010	Massgebende EN	EN 1366-6
Ausstellungsdatum Prüfberichte national	1990-2008	Erste Publikation der EN	2005

Doppelbodenkonstruktionen sind zu 2/3 noch nach nationalen Prüfbestimmungen anerkannt, obwohl die EN schon fast 13 Jahre alt ist. Mit der Auflösung des Zwei-Schienen-Prinzips bei allen Wänden, Decken, Unterdecken und Verglasungen, ist es konsequent, auch Doppelböden gleich zu behandeln. Die wirtschaftlichen Auswirkungen einer Auflösung des Zwei-Schienen-Prinzips sind als vertretbar anzusehen.

Die drei Revisionsdeckel sind wie Unterdecken, die Stahlpilzkonstruktion wie Stützen zu beurteilen.

Beschluss:

Das Zwei-Schienen-Prinzip wird per Ende 31.12.2024 für Doppelböden, Revisionsdeckel und Stahlpilzkonstruktionen aufgelöst.



5.15 UG 291 diverse Bauteile

Tabelle 11: Datenerhebung zu UG 291

Anzahl VKF-klassierter Anerkennungen	11	Anzahl EN-klassierter Anerkennungen	42
VKF-klassierte Produkte	Spezialbauteile wie Absperrvorrichtungen, „Leuchtenabschottungen“, Lüftungsgitter, Spezialabschottungen etc.		

Die FBT entscheidet bei den 11 Spezialbauteilen individuell ob die Gültigkeit der VKF-klassierten Anerkennungen auf Grund einer Europäischen Norm bis 31.12.2024 zu beschränken ist.



6 Zusammenfassung

Tabelle 12: Zusammenfassung der Untergruppen

UG	UG-Text	Bemerkung
201	Aussenwände, tragend	
203	Innenwände, tragend	
205	Decken	
206	Stützen	
207	Träger und Unterzüge	
208	Dächer	
221	Verglasungen horizontal oder geneigt	
223	Abschottungen/Durchführungen	
224	Fugenabdichtungen	
230	Brandschutzbekleidungen	
231	Brandschutzplatten	
232	Bekleidungen von nicht-brennbaren Bauteilen (für Stahlkonstruktionen)	
233	Unterdecken als unselbständige Bauteile	Untergruppe wird am 31.12.2024 gelöscht
234	Unterdecken als selbständige Bauteile/Hohlraumsschutz	
237	Verputze (für Stahlkonstruktionen)	
238	Dämmschichtbildende Brandschutzanstriche (für Stahlkonstruktionen)	
239	Brandschutzsysteme für Betonbauteile	
247	Rauchschutzabschlüsse	
261	Baukonstruktionen und Bausysteme	Auflösung Zwei-Schienen-Prinzip für Doppelböden, Revisionsdeckel und Stahlpilzkonstruktionen
291	Diverse Bauteile	Individueller Entscheid der FBT

Legende:

- Das Zwei-Schienen-Prinzip wird per 31.12.2024 aufgelöst. Die Gültigkeit VKF-klassierter Anerkennungen wird auf den 31.12.2024 beschränkt.
- Das Zwei-Schienen-Prinzip wird nicht aufgelöst. Die Gültigkeit VKF-klassierter Anerkennungen wird nicht beschränkt.
- Neue Anerkennungen werden nur nach Europäischer Norm ausgestellt.