

Nr. 72 – 06/22

12.07.2022

Sehr geehrte Damen und Herren,

„Holzbau ist Klimaschutz!“ – Das ist eine weit verbreitete Auffassung und daher ist auch die Förderung des Holzbaus im Koalitionsvertrag der aktuellen Bundesregierung verankert.

Das Bauen mit Holz erfordert baurechtliche Regelungen, die mit Veröffentlichung der *Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen Ausgabe 2021/1* die *Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise (MHolzBauRL)* als technische Regel eingeführt wurden.

Mit diesem Technik Aktuell wollen wir Sie über die wesentlichen Inhalte der MHolzBauRL informieren und Ihnen Lösungen anbieten, die wirtschaftlich sind und bei ganzheitlicher Betrachtung keine Einschränkung der geforderten Schutzziele darstellen. Benötigen Sie weitere Informationen oder Unterstützung bei Ihrem Bauvorhaben, finden Sie Ihre Kontaktperson unter www.rigips.de/kontakt.

Mit freundlichen Grüßen

Saint-Gobain Rigips GmbH



i.A. Dipl.-Ing. (FH) Andreas Ebbers
Systementwicklung



i.A. Dipl.-Min. Kai Fricke
Produktmanagement



Inhaltsverzeichnis

Allgemeines.....	3
Gesetzliche und normative Rahmenbedingungen	3
Brandschutzbekleidung und Kapselkriterium K ₂ 30 bzw. K ₂ 60.....	4
Übereinstimmungsbestätigung des Herstellers.....	5
Literaturverzeichnis	6

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen sowie auf den zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Fassungen entsprechender DIN-Normen und Nachweisen durch Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse. Technische Veränderungen von DIN-Normen, Baustoffen und ihren Eigenschaften oder unserer Systeme können eine teilweise oder komplette Neubewertung des Sachverhaltes notwendig werden lassen. Die hier abgedruckten Angaben befreien den Verwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen und stellen nur allgemeine Richtlinien dar. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Verwender stets in eigener Verantwortung zu beachten. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Weiterhin verweisen wir auf die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Rigips GmbH in Bezug auf technische Beratungen



Allgemeines

Gesetzliche und normative Rahmenbedingungen

Gebäude unterhalb der Hochhausgrenze werden gemäß [1] Musterbauordnung (MBO) §2, Satz 3 den Gebäudeklassen 1 bis 5 zugeordnet. Eine Übersicht der verschiedenen Gebäudeklassen und deren Besonderheiten gibt Tabelle 1:

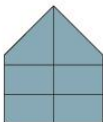


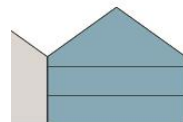
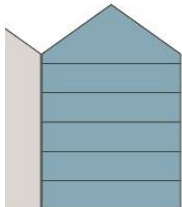
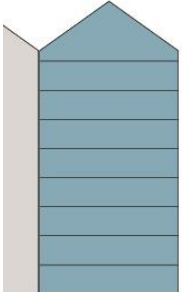
GK 1		GK 2	GK 3	GK 4	GK 5
Freistehende Gebäude		Nicht freistehende Gebäude	Sonstige Gebäude		Sonstige Gebäude mit Ausnahme von Sonderbauten
maximal 2 NE, Summe der NE $\leq 400 \text{ m}^2$	Nutzung in Land- und Forstwirtschaft	maximal 2 NE, Summe der NE $\leq 400 \text{ m}^2$		NE mit jeweils $\leq 400 \text{ m}^2$	
OKF $\leq 7 \text{ m}$		OKF $\leq 7 \text{ m}$	OKF $\leq 7 \text{ m}$	OKF $\leq 13 \text{ m}$	OKF $\leq 22 \text{ m}$
					
Feuerwehreinsatz mit Steckleiter möglich				Feuerwehreinsatz mit Drehleiter möglich	

Tabelle 1: Gebäudeklassen nach Musterbauordnung

Entsprechend §14 sind Gebäude „[...] so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.“ Um dieses Schutzziel zu erreichen, werden die Anforderungen an Baustoffe und Bauteile im Abschnitt 4 (§16 bis §32) konkretisiert. Auch die Zulässigkeit von Bauteilen aus brennbaren Baustoffen wie z.B. Holz wird in diesem Teil behandelt.

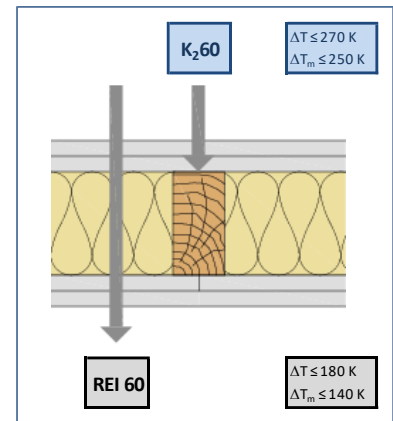
Weitere Konkretisierungen der Anforderungen an Baustoffe und Bauteile werden durch die [2] Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen vorgenommen. In Bezug auf die Anforderungen an Holzbauteile sind die Nummern C 4.1, C 4.2 und A 2.2.1.4 von besonderer Bedeutung. Hier findet sich der Verweis auf die [3] Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise (MHolzBauRL). Diese löst die bisherige [4] Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise (M-HFH HolzR) ab.

Brandschutzbekleidung und Kapselkriterium K₂30 bzw. K₂60

Die Brandschutzfunktion von Bekleidungen wird in der DIN EN 13501-2:2010-02 definiert, als „[...] die Fähigkeit einer Wand- und Deckenbekleidung [...], das dahinterliegende Material vor Entzündung, Verkohlung und anderen Schäden für eine festgelegte Zeit zu schützen.“ Eine Brandschutzbekleidung, die das Kapselkriterium erfüllt, muss das dahinterliegende Bauteil über einen festgelegten Zeitraum von 30 bzw. 60 Minuten schützen, d.h.

- es tritt kein Zusammenbrechen der Bekleidung auf
- die mittlere Temperaturerhöhung hinter der Bekleidung beträgt weniger als 250°C
- die maximale Temperaturerhöhung an einer beliebigen Stelle hinter der Bekleidung beträgt weniger als 270°C
- nach der Prüfung ist das Trägermaterial an keiner Stelle verbrannt oder verkohlt.

Die nebenstehende Grafik soll beispielhaft die Anforderungen an das Bauteil (z.B. REI 60) und an die brandschutztechnisch wirksame Bekleidung (z.B. K₂60) verdeutlichen.



Neben der Aufnahme von Massivholzbauteilen in die neue MHolzBauRL, besteht die wesentliche Änderung zur M-HFH HolzR darin, dass die Regelungen zur brandschutztechnisch wirksamen Bekleidung konkretisiert wurden. Demnach muss die Brandschutzbekleidung von Holzrahmenbauteilen gemäß Abs. 4.2 „[...] eine Entzündung der tragenden und aussteifenden Bauteile aus Holz oder Holzwerkstoffen während eines Zeitraumes von mindestens 60 Minuten verhindern.“ Für Massivholzbauteile gilt diese Anforderung nach Abs. 5.2 sinngemäß für einen Zeitraum von mindestens 30 Minuten.

Schutzdauer	Regelungen der M-HFH HolzR	Regelungen der MHolzBauRL
30 Minuten	k.A.	Bekleidung aus ≥ 18 mm Gipsplatte des Typs GKF nach DIN 18180 oder Gipsfaserplatte nach ETA mit einer Mindestrohdichte von 1000 kg/m ³
60 Minuten	Brandschutzbekleidung, die als K ₂ 60 nach DIN EN 13501-2 klassifiziert ist.	Bekleidung aus ≥ 2 x 18 mm Gipsplatten des Typs GKF nach DIN 18180 oder Gipsfaserplatten nach ETA mit einer Mindestrohdichte von 1000 kg/m ³

Tabelle 2: Anforderungen an Brandschutzbekleidungen nach M-HFH HolzR und MHolzBauRL

Die Konkretisierung in der Muster-Holzbaurichtlinie, wie die Brandschutzbekleidung genau auszuführen ist, kann ausführenden Unternehmen den Vorteil einer nachweisfreien Konstruktion bieten, ähnlich denen des Bauteilkatalogs aus DIN 4102-4.

Die Saint-Gobain Rigips GmbH hat seit der Einführung der M-HFHolzR viel Forschungs- und Entwicklungsarbeit investiert, um wirtschaftliche Lösungen für die sogenannten Kapselbekleidungen über allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse (abP) nachweisen zu können. Durch die zwischenzeitlich eingeführte MHolzBauRL ist nun eine Nachweisführung der Brandschutzbekleidungen mit einem abP formal nicht mehr zulässig.

Dennoch stellen die bislang über abP geregelten Kapselbekleidungen von Rigips eine wirtschaftliche und funktionstüchtige Alternative zu den in der MHolzBauRL vorgegebenen Brandschutzbekleidungen dar.

Beplankung	Rigips System	Anwendbarkeitsnachweis
2 x 18 mm Rigips Feuerschutzplatte	HW12RF (Wand)	P-3534/5316-MPA BS
	HB31RF / HB41RF (Decke)	P-3548/5456-MPA BS
	HW13RF („Brandwand“)	P-3500/115/07
15 mm Rigidur H + 20 mm Rigips Die Dicke	HW12RHDD (Wand)	P-SAC-02/III-615 KB 3.2/10-289-2

Tabelle 3: Rigips Brandschutzbekleidungen mit der Klassifizierung K₂60

Übereinstimmungsbestätigung des Herstellers

Holzbauteile die nach den Anforderungen der MHolzBauRL erstellt wurden, bedürfen entsprechend Abs. 8.2 dieser Richtlinie einer „[...] Bestätigung der Übereinstimmung durch den Anwender der Bauart (Unternehmer) nach § 16 a Abs. 5 MBO.“, wobei als Übereinstimmung auch eine Abweichung gilt, die nicht wesentlich ist. Ob eine Abweichung jedoch nicht wesentlich ist, ist nicht immer leicht zu beurteilen. Daher soll im Folgenden eine Argumentationshilfe zur Bewertung abweichender Bekleidungen gegeben werden.

Wie in der Tabelle 3 ersichtlich ist, erfüllt sowohl die Bekleidung aus zwei Lagen 18 mm Rigips Feuerschutzplatte als auch die Bekleidung aus 15 mm Rigidur H und 20 mm Rigips Die Dicke die Anforderungen an das Kapselkriterium K₂60. Aus brandschutztechnischer Sicht kann die Klassifizierung K₂60 einer Brandschutzbekleidung mit 60 Minuten Schutzdauer gleichgesetzt werden. Die Ausführung von Brandschutzbekleidungen der Klasse K₂60 nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis oder europäischem Klassifizierungsbericht stellt somit aus Sicht der Saint-Gobain Rigips GmbH eine nicht wesentliche Abweichung zu den Anforderungen der MHolzBauRL dar. Ein Vordruck für die Übereinstimmungsbestätigung kann der Anlage zu diesem Technik Aktuell entnommen werden.

Die Nachweise der Kapselbekleidung können auf der Rigips Homepage kostenlos angefordert werden: <https://www.rigips.de/planen-kalkulieren/pruefzeugnisse-anfordern?systemnumber=HW12RHDD>



Literaturverzeichnis

- [1] Musterbauordnung (MBO), Fassung November 2002, Stand 25.09.2020
- [2] Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2021/1, Stand 04.03.2022
- [3] MHolzBauRL - Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise, Ausgabe 4 vom 21.06.2021
- [4] M-HFHolzR – Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an hochfeuerhemmende Bauteile in Holzbauweise, Fassung Juli 2004

Die vorgenannten Vorschriften und Richtlinien können über die Homepage des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) oder der Bauministerkonferenz kostenfrei bezogen werden.



Übereinstimmungserklärung des Herstellers des Bauteils

Ersteller des Bauteils:

(Name und Anschrift)

Baustelle / Gebäude:

Datum der Herstellung:

Bauteil:

Hiermit wird bestätigt, dass das o.g. Bauteil gemäß Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise (MHolzBauRL) Fassung Oktober 2020 hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen dieser Richtlinie hergestellt und eingebaut wurde.

- Es besteht keine Abweichung zu den Bestimmungen der MHolzBauRL
- Es besteht eine nicht wesentliche Abweichung zu den Bestimmungen der MHolzBauRL:

Abweichend zu den Vorgaben nach Abs. 4.2 wurde die brandschutztechnisch wirksame Bekleidung aus 15 mm Rigidur H in der ersten Lage und 20 mm Rigips Die Dicke RF in der zweiten Lage hergestellt. Die Brandschutzbekleidung erfüllt die Klasse K₂60 nach DIN EN 13501-2 entsprechend dem Klassifizierungsbericht KB 3.2/10-289-2 der MFPA Leipzig, ausgestellt auf die Saint-Gobain Rigips GmbH.

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile wird dies ebenfalls bestätigt, aufgrund *

- der vorhandenen Kennzeichnung (z.B. CE-Kennzeichnung auf dem Bauprodukt)
- entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat (z.B. Konformitätserklärung des Herstellers der Bauprodukte)
- eigener Kontrollen (* Zutreffendes bitte ankreuzen)

Ort, Datum

Stempel und Unterschrift des Fachunternehmers

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen)