

# Neue Normen für den Trockenbau

## TEIL 2

Ab Oktober 2006 werden Hersteller, Verarbeiter und Planer mit weiteren neuen EN-Normen konfrontiert, die für den Ausbau von wesentlicher Bedeutung sind. Prof. Jochen Pfau erläutert, was bei Ausschreibung, Planung und Verarbeitung von Gipsplatten sowie bei der Verwendung von Metallprofilen für die Unterkonstruktionen von Gipsplattensystemen zu beachten ist.

In DIN EN 520 werden zukünftig Gipsplatten (= Gipskartonplatten) geregelt. Dabei werden in der Norm Bezeichnungen definiert, (Mindest-)Anforderungen festgelegt und das Prüfverfahren beschrieben. Die Bezeichnungen weichen von denen der Deutschen Norm DIN 18180 ab, zusätzliche Plattentypen werden definiert, für bestimmte Bereiche werden Prüfverfahren festgelegt, die die deutsche Norm nicht kennt. Im Großen und Ganzen ist die DIN EN 520 aber als reine Produktnorm für Gipsplatten ebenso schlüssig, wie es auf nationaler Ebene die DIN 18180 war.

Die Koexistenzphase der DIN EN 520 mit der DIN 18180 endet

am 28. Februar 2007, die Hersteller von Gipsplatten werden aber schon ab Oktober 2006 ihre Produkte nach der DIN EN 520 kennzeichnen. Die DIN EN 520 kennt die in **Tabelle 1** dargestellten Plattentypen, denen die Bezeichnungen der DIN 18180 gegenüber gestellt sind. Gipskarton-Lochplatten erhalten mit DIN EN 14090 eine eigene Norm.

Bei der Zuordnung der national geregelten Gipskartonplatten nach DIN 18180 zu den Bezeichnungen der DIN EN 520 gibt es die in Tabelle 1 ersichtlichen Überschneidungen. Dies ist dadurch bedingt, dass die DIN 18180 für Gipskarton-Feuerschutzplatten GKF eine Mindest-



Neu. Abweichend von der DIN 18180 fordert die DIN EN 520 eine Erstprüfung der „Scherfestigkeit“ (ITT) von Gipsplatten (Aussteifung von Holzrahmenwänden).

masse von  $800 \text{ kg/m}^3$  fordert und diese Platte damit automatisch neben dem Typ F auch dem Typ D entsprechen muss.

Gipskartonplatten nach DIN 18180 sind ein wesentliches Bauprodukt nach Bauregelliste A, Teil 1. Für die Platten wird als Verwendbarkeitsnachweis ein Übereinstimmungszertifikat ge-

fordert, was eine regelmäßige Fremdüberwachung der Platten nach sich zieht. Abweichend hiervon wird in DIN EN 520 keine Fremdüberwachung der Platten gefordert, lediglich für die Eigenschaft „Scherfestigkeit“ (Aussteifung von Holzrahmenwänden) wird eine Erstprüfung (ITT) durch ein europäisch anerkanntes Institut (notified body) gefordert. Ansonsten sind die werkseigene Produktionskontrolle und die Eigendeklaration durch den Hersteller ausreichend.

### Die DIN 18180 bildet die EN 520 bereits gut ab

Die deutsche Restnorm DIN 18180 hat die Aufgabe, die Lücken zwischen den Anforderungen der DIN EN 520 und dem Standard der heutigen DIN 18180 zu schließen und für den deutschen Anwender die bekannten Bezeichnungen und Kennzeichnungen zu erhalten. So können die Platten in Deutschland weiter wie gewohnt mit den Kurzzeichen GKB(I) und GKF(I) benannt werden, die farbliche

**Tabelle 1: Gipsplatten-Typen nach DIN EN 520 und DIN 18180**

DIN EN 520	DIN 18180	
Gipsplatte Typ A	Gipskarton-Bauplatte GKB	
Gipsplatte Typ H (1/2/3) mit reduzierter Wasseraufnahmefähigkeit, in Deutschland H2	Gipskarton-Bauplatte imprägniert GKBI	Gipskarton-Feuerschutzplatte imprägniert GKFI
Gipsplatte Typ F mit verbessertem Gefügezusammenhalt des Kerns bei hohen Temperaturen	Gipskarton-Feuerschutzplatte GKF	
Gipsplatte Typ D mit definierter Dichte		
Gipsplatte Typ R mit erhöhter Festigkeit	In etwa Entsprechung mit „Hartgipsplatten“ (Diamant, Duraline, LaDura) inkl. Typ F, D (H)	
Gipsplatte Typ I mit erhöhter Oberflächenhärte		
Putzträgerplatte Typ P	Gipskarton-Putzträgerplatte GKP	
Gipsplatte für Beplankungen Typ E (reduzierte Wasseraufnahmefähigkeit, minimierte Wasserdampfdurchlässigkeit)	Keine nationale Entsprechung	

Kennzeichnung der Platten bleibt wie gehabt (GKB: blau, GKF: rot, GKBI/GKFI: Karton grün).

Weiterhin werden über die Restnorm der DIN 18180 auch die mechanischen Kennwerte der Platten (Biegesteifigkeit/E-Modul) gemäß den Anforderungen der Holzbaunorm DIN 1052:2004 festgelegt, sofern diese höher liegen als in der DIN EN 520 gefordert. Bei höheren Anforderungen der DIN EN 520 werden diese in die Restnorm DIN 18180 übernommen. Das Prüfverfahren wird der DIN EN 520 angepasst, die zulässigen Bruchlasten der alten DIN 18180 werden entsprechend umgerechnet. Insgesamt wird somit in der Restnorm DIN 18180 die jeweilig höhere Anforderung aus der alten DIN 18180 und der DIN EN 520 verankert. Für Gipskartonbauplatten GKB wird zudem erstmalig eine Mindestrohdichte von  $\geq 680 \text{ kg/m}^3$  definiert, wie diese inzwischen auch in anderen nationalen Normen gefordert wird (z. B. DIN 4109, Bbl. 1 A1, DIN 1052:04).

Im Ergebnis liegen mit Gipskartonplatten nach der Restnorm DIN 18180 Gipsplatten vor, die alle Anforderungen der DIN EN 520, der alten DIN 18180 sowie der Holzbaunorm DIN 1052:2004 und der Schallschutznorm DIN 4109, Beiblatt 1 A1 erfüllen und durch die gewohnte Benennung und Kennzeichnung einen hohen Erkennungswert besitzen. Diese Handhabung ist erforderlich, da zurzeit noch viele gültige, nationale Anwendungsnormen auf Gipskartonplatten nach DIN 18180 verweisen (z. B. Brandschutznorm DIN 4102). Diese Verweise laufen durch die Restnorm und die darin geregelten Anforderungen nicht ins Leere (siehe **Beispiel für zukünftige Kennzeichnung**).

## „Zubehöornormen“ bleiben als Restnormen erhalten

Durch den Erhalt der Restnorm DIN 18180 ist die Anwendung von Gipskartonplatten im Trockenbau noch nicht umfassend geregelt. Neben den Gipsplatten als Baustoff für die Bekleidung/Beplankung bedürfen auch die weiteren Bauteile einer Trockenbaukonstruktion einer abschließenden Regelung (siehe **Kasten beispielhafter Ausschreibungstext**).

Im Ausschreibungstext wird für die Unterkonstruktion auf Metallprofile nach DIN 18182-1 und für das Befestigungsmittel auf Schnellbauschrauben nach DIN 18182-2 verwiesen. Zudem muss die nichttragende Trennwand die DIN 4103-1 erfüllen. Die Ausführung der Trockenbausysteme ist in DIN 18181 geregelt (z. B. Art der Unterkonstruktion, Befestigungsmittel und Befestigungsabstände, bei Decken Spannweiten und Stützweiten). Bei Ausführung nach DIN 18181 unter Verwendung von Gipskartonplatten nach DIN 18180 gilt bei Einhaltung der Randbedingungen der DIN 18183 (z. B. zulässige Wandhöhe in Abhängigkeit des Einbaubereichs) die DIN 4103-1 als erfüllt. Werden dagegen andere Profile (z. B. nach EN 14195), andere Befestigungsmittel und andere Platten (z. B. nach DIN EN 520) verwendet, so ist der Nachweis der Einhaltung der DIN 4103-1 gesondert zu erbringen.

In EN 14195 werden die Metallprofile für die Unterkonstruktion von Trockenbausystemen nur sehr allgemein geregelt. So sind gegenüber DIN 18182-1 andere Stahlqualitäten, Zinkschichtdicken, Blechdicken und Profilverformen zulässig. Insofern werden die Verarbeitungs- und Ausführ-

## Beispiel: Ausschreibungstext für GK-Metallständerwand

### GK Metall-Einfachständerwand CW 100/150

Metall-Einfachständerwand als nichttragende innere Trennwand nach DIN 4103-1, Einbaubereich 2, Wanddicke: 150 mm, Wandhöhe: 5,0 m, Feuerwiderstandsklasse: F 90-A, Bewertetes Schalldämm-Maß:  $R_{w,R}$  48 dB

Systemausführung:  
Unterkonstruktion:  
Wandprofile CW 100-06, UW 100-06 DIN 18182-1, Ständerabstand 625 mm

Beplankung:  
Beidseitig, 2 x 12,5 mm Feuerschutzplatten GKF DIN 18180, mit Schnellbauschrauben DIN 18182-2 befestigen

Dämmschicht:  
40 mm Mineralfaser-Dämmstoff DIN EN 13162, Baustoffklasse A, lückenlos und abrutschsicher verlegen

Verspachtelung:  
Fugenspachtel DIN 1168, Qualitätsstufe Q 2 als Standardverspachtelung gemäß IGG-Merkblatt 2.

rungsnormen, die für ihre Gültigkeit auf nationale Produktnormen verweisen, bei Abweichungen davon nicht erfüllt. Es ist einsichtig, dass eine 6,5 m hohe Trockenbauwand mit einem Profil der Blechdicke 0,4 mm mit umfangreichen Stanzungen und beliebiger Form nicht in der gleichen Qualität erstellt werden kann, wie mit einem in allen Maßen klar geregelten Profil nach DIN 18182-1.

Da die Verarbeitung und Ausführung von Trockenbausystemen mit Gipsplatten in den nationalen Verarbeitungs- und Ausführungsnormen DIN 18181 und DIN 18183 geregelt ist und diese wiederum auf Produktnormen wie die DIN 18182 und die DIN 18180 verweisen, müssen in Deutschland im Sinne einer einfachen Nachweisführung auch die genannten „Zubehöornormen“ als Restnorm erhalten bleiben.

## Worauf Sie ab 2007 auf jeden Fall achten sollten

Mit der DIN EN 520 und den Restnormen DIN 18180 und DIN 18182-1 bleibt für die Anwendung von Gipskarton-Metallständerwänden alles wie gehabt. Die nach DIN 18181 und DIN 18183 ausgeführten Trockenbausysteme erfüllen die Anforderungen an nichttragende Trennwänden nach DIN 4103-1, die Schalldämm-Maße nach DIN 4109, Beiblatt 1 A1 und den Feuerwiderstand nach DIN 4102-4, um

nur einige Verweise nationaler Normen zu nennen.

Voraussetzung für die Nachweisführung ist, dass die nationalen Produkt-Restnormen wie die DIN 18180 und die DIN 18182-1 erfüllt werden. Hierfür müssen die Bauprodukte entsprechend gekennzeichnet sein! Bei ausschließlicher CE-Kennzeichnung ist die Anwendung nicht geregelt, es sind zusätzliche Nachweise zu erbringen.

### Autor

Professor Dipl.-Ing. Jochen Pfau ist Geschäftsführer der VHT Versuchsanstalt für Holz- und Trockenbau in Darmstadt und Lehrstuhlinhaber Trockenbau an der FH Rosenheim.

### Quelle

Dieser Bericht ist eine Aufbereitung eines Referates, das Prof. Pfau auf dem 15. Trocken- und Leichtbautag am 31. März 2006 in Darmstadt hielt. Der erste Teil des Berichts beschäftigte sich mit der „Deckennorm“ DIN EN 13964 und ist in Ausgabe 6/06 von Trockenbau-Akustik erschienen.

## Beispiel: zukünftige Kennzeichnung nach DIN EN 520



### Kurzbezeichnung

z. B. A-12,5 – EN 520 DIN 18180 GKB  
DFH2 – EN 520 DIN 18180 GKFI

Brandverhalten:	A2 – s1, d0
Scherfestigkeit:	560 N
Wasserdampf-Diffusionswiderstand:	10 (EN 12524)
Wärmeleitfähigkeit:	0,25 W/mK (EN 12524)



### Deckensysteme:

▶ Deckenmontage

### Werkstoffe:

▶ Verarbeitungshinweise