

Normung von Holzfaserverplatten als Dämmstoff und Holzwerkstoff – Überblick und Ausblick

Die über Jahrzehnte als Holzweichfaserplatten bezeichneten Faserplatten im Dichtebereich von 140 kg/m³ bis 280 kg/m³ haben in den letzten Jahren als Holzfaserdämmstoffe mit Rohdichten bis zu 35 kg/m³ oder poröse Holzfaserverplatte mit Rohdichten bis zu 300 kg/m³ vor allem im Baubereich eine nahezu unbeschreibliche Renaissance erlebt. Vor allem als umweltfreundlicher Dämmstoff im Holzrahmenbau, aber auch im Bereich von Sanierungen, ist dieser Plattentyp aus dem Bereich der Baustoffe nicht mehr wegzudenken. Die vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten als Platten oder Matten spiegeln sich auch im Bereich der Normung wieder.

Holzfaserdämmstoffe nach EN 13171

In Deutschland wurden Holzfaserverplatten als Dämmplatten bis 2001 nach **DIN 68755 Teil 1 und 2 genormt. Folgende Fassungen waren zuletzt maßgeblich: die DIN 68755-1:2000-06 Holzfaserdämmstoffe für das Bauwesen – Teil 1: Dämmstoffe für die Wärmedämmung** und die **DIN 68755-2:2000-06 Holzfaserdämmstoffe für das Bauwesen – Teil 2: Dämmstoffe für die Trittschalldämmung**. Um den erweiterten Anforderungen des europäischen Marktes Rechnung zu tragen, wurde im Zuge einer europäisch harmonisierten Normung seitens des CEN/TC 88 „Thermal insulation materials and products“ für werksmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe die Normenreihe EN 13162 bis EN 13171 mit Konformitätsnorm EN 13172 erarbeitet. Hierbei werden alle gängigen Dämmstoffe für Gebäude von mineralischen Materialien über Schäume bis zu organischen Dämmstoffen, darunter auch Dämmstoffe aus Holzfasern (EN 13171), abgedeckt. Mit zweijähriger Koexistenzphase trat 2003 für die Normung von Holzfaserdämmplatten in Deutschland die DIN EN 13171 in Kraft. In letzter Fassung ist dies die **DIN EN 13171:2009-02 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werksmäßig hergestellte Produkte aus Holzfasern (WF) – Spezifikation, Deutsche Fassung EN 13171:2008**. Die Norm regelt werksmäßig hergestell-

te Wärmedämmstoffe aus Holzfasern mit einem Nennwert des Wärmedurchlasswiderstandes größer als 0,50 m²K/W bzw. einer deklarierten Wärmeleitfähigkeit von nicht größer als 0,070 W/mK bei 10 °C. Grundsätzliche Neuerungen gegenüber der DIN 68755 waren die CE-Kennzeichnung der Produkte und die Abschaffung der sogenannten Wärmeleitfähigkeitsgruppen, WLG. Produkte wurden nun wärmetechnisch nach DIN EN 13171 durch einen Lambda-Declarewert bei Klimabedingungen von 23 °C / 50 % rel. Luftfeuchte beschrieben. Dieser stellt einen auf 1 mW angegebenen Wert der Wärmeleitfähigkeit, basierend auf dem statistisch ermittelten Lambda-90,90-Wert, dar, welcher unmittelbar 90 % der realen Produktion des Herstellers abdeckt. Die WLGs hingegen umfassten eine Gruppierung von Wärmeleitfähigkeitswerten von jeweils 5 mW. Der Hersteller übernimmt nun ebenfalls die laufende Überwachung der Wärmeleitfähigkeit der Produktion im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle. Hierdurch wird eine bessere Überwachung der wärmetechnischen Eigenschaften erreicht, denn nach alter Regelung wurde die Wärmeleitfähigkeit nur zweimal jährlich extern geprüft. Basierend auf DIN 4108-10 wird für die Anwendung in Deutschland ein Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit, Lambda, bestimmt. Dieser Wert ist die Grundlage von wärmetechnischen Berechnungen gedämmter Konstruktionen. Je nach Existenz einer Allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung und deren zweimal jährlicher Fremdüberwachung, wird auf einen Lambda-Grenzwert ein Zuschlag erhoben, der zum Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit führt. Diese Praxis der Ermittlung der verschiedenen wärmetechnischen Werte eines Dämmstoffes stieß am Anfang auf begriffliche und definitorische Schwierigkeiten, hat sich aber bis jetzt in der Praxis etabliert. Die Unterscheidung in den europäischen Lambda-Declare-Wert und den nationalen Bemessungswert ermöglicht eine europaweite Transparenz der jeweiligen Wärmedämmstoffe und führt die Holzfaserdämmplatten aus

ihrem früheren Schattendasein hinaus in die Rolle eines auch gegenüber anderen Rohstoffen konkurrenzfähigen, modernen Wärmedämmstoffes. Nach 5-jähriger Praxis wurde mit einer „Revision light“ der EN 13171 im Jahr 2008 die Revision der Norm seitens des CEN/TC 88 begonnen, die Fassung 2008 ist momentan gültig. Im Rahmen dieser, die eigentliche Revision der Norm vorbereitenden Überarbeitung, wurden die bislang erschienenen Berichtigungen eingefügt. Im Frühjahr 2010 ist nun die komplett überarbeitete prEN 13171:2010-05 erschienen, welche sich zurzeit in CEN-Umfrage befindet. Mit der Bearbeitung der Kommentare seitens der nationalen Spiegelausschüsse wird ab September dieses Jahres zu rechnen sein. Die wesentlichen Änderungen werden sich auf die Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit beziehen (Berücksichtigung der Feuchteaufnahme) sowie auf eine Aufnahme von Regelungen für multilayer products (mehrlagig verklebte Produkte) und die Einführung der Regelungen zum Mounting and Fixing bei Brandprüfungen nach EN 15715.

Poröse Holzfaserverplatten nach EN 13986

Neben der Verwendung als Dämmstoff für Wärme- und Schalldämmung werden Holzfaserverplatten geringer Dichte auch als reine Holzwerkstoffplatten in verschiedenen Anwendungen im Baubereich eingesetzt. Dieser Plattentyp wurde bis Ende des Jahrtausends nach der nationalen Norm **DIN 68750:1958-04 Holzfaserverplatten – Poröse und harte Holzfaserverplatten, Gütebedingungen** geregelt. Vergleichbar mit den Wärmedämmstoffen erfolgte die Umstellung auf europäisch harmonisierte Normen. Erarbeitet vom CEN/TC 112 „Wood based panels“ trat 2002 die **DIN EN 13986:2002-09 Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen – Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung** in Kraft, momentan gültig als Fassung 2005-03. Nach diesem Regelwerk werden die Produkteigenschaften und die CE-Kennzeichnung samt der Konformität

der Produkte festgelegt. Hierunter fallen auch Holzfaserplatten (Nassverfahren) mit einer Rohdichte größer 230 kg/m^3 , geregelt nach derzeitiger Fassung der **DIN EN 622-1:2003 Faserplatten – Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und DIN EN 622-4:2010-03 Faserplatten – Anforderungen – Teil 4: Anforderungen an poröse Platten**. Die EN 622-4 wurde letztes Jahr überarbeitet, wobei mit der Einführung eines Dickenbereiches $> 36 \text{ mm}$ den häufiger werdenden Anwendungen dicke-

rer Platten Rechnung getragen wurde. Ein im Rahmen der DIN EN 13986 abgedeckter Anwendungsbereich von porösen Holzfaserplatten findet sich in der 2007 in Kraft getretenen **DIN EN 14964:2007-01 Unterdeckplatten für Dacheindeckungen – Definitionen und Eigenschaften**. Diese Norm regelt die Verwendung von Unterdeckplatten, wobei Holzfaserplatten nach EN 13986 Eingang gefunden haben. Die Norm wurde vom CEN/TC 128 erarbeitet. Ebenso werden Konformität und CE-

Kennzeichnung der Produkte definiert. Unter Mitwirkung des CEN/TC 112 wurden seitens des ISO/TC 89 in den letzten beiden Jahren die ISO-Normen ISO 27769 Teile 1 und 2 – wet process fibre boards erarbeitet. In ihnen finden sich die Regelungen der EN 13986 und der EN 622-4 seitens Klassifizierung und Anforderungen wieder.

Ausblick

Mit Einführung der neuen Construction Product Regulation (CPR), mit welcher momentan absehbar 2013 gerechnet werden kann, werden in die oben beschriebene Normen die Ergebnisse der CEN/TCs 350 „Sustainability of construction works“ und 351 „Dangerous Substances“ einfließen. So ist es in den überarbeiteten Essential Requirements (zukünftig Basic Work Requirements) für Bauprodukte vorgesehen. Im Bereich des CEN/TC 88 und des CEN/TC 112 laufen zurzeit die Überarbeitung der Mandate seitens der Europäischen Kommission. Damit wird den steigenden Anforderungen des Marktes hinsichtlich Umweltfreundlichkeit und Gesundheitsgefährdung von Bauprodukten Rechnung getragen. Im Hinblick auf den Abbau von Handelshemmnissen haben die eingeführten hEN für Holzfaserplatten den Herstellern und Vertreibern dieser Produkte geholfen, ihre Marktstellung in Europa auszubauen und den Holzfaserplatten im Baubereich deutliche Marktzugewinne zu sichern.

*Dr. Michael Makas
Convenor of CEN TC 88 WG 17
m.makas@steico.com*



Gefachdämmstoff aus einem Gewirk miteinander verwobener Holzfasern
(© A. Zielke/VHD e.V., Wuppertal)