spezial | OKTOBER 2006

spezial

Die europäische Normung von Holzwerkstoffen für das Bauwesen

_ Einführung

Der europäische Leitgedanke des freien Verkehrs von Waren, Dienstleistungen, Kapital und Arbeit im EU-Binnenmarkt hat bedeutende Auswirkung auf das Bauwesen. Seit Anfang der 90er Jahre ist die „Europäisierung" im Bau-Normungswesen spürbar. Die 1988 erlassene Bauproduktenrichtlinie (BPR) verpflichtet Mitgliedstaaten, Maßnahmen zu treffen, die bewirken, dass ausschließlich Bauprodukte in Verkehr gebracht werden, deren Brauchbarkeit nachgewiesen ist. Dies ist von besonderer Bedeutung für den Bereich der Holzwerkstoffe, weil die Verwendbarkeit aufgrund der Vielzahl an verfügbaren Produkten sowohl für Planer als auch für Bauüberwachende und Verarbeiter nicht einfach zu erfassen ist. Zudem gewinnt der Einsatz von Holzwerkstoffen nicht nur im Holzbau zunehmend an Bedeutung.

Inhalt

_ Einführung
_ Titel

_ Tabelle DIN EN 13 986
_ Seite 2

_ Übersicht zu Regelungen für die Anwendung von Holzwerkstoffen
_ Seite 4

1 _ Die CE-Kennzeichnung
_ Seite 4

2 _ DIN EN 13 986
_ Seite 6

3 _ DIN V 20 000-1
_ Seite 8

4 _ DIN EN 12 369
_ Seite 10

5 _ DIN 1052
_ Seite 10

6 _ Ausschreibung von Holzwerkstoffen im Bauwesen
_ Seite 13

_ Hinweise
_ Seite 16

TAB. 1 HOLZWERKSTOFFE NACH DIN EN 13 986

Holzwerkstoffe nach DIN EN 13 986 **Bezeichnungen** **Anwendungsbereiche** **Produktnormen** Stand 03/2005		**NEUE BEZEICHNUNGEN**				
		Spanplatten nach DIN EN 312	**OSB-Platten** nach DIN EN 300	**Sperrholzplatten** nach DIN EN 636	**Massivholzplatten** nach DIN EN 13 353	**Furnierschichtholz** nach DIN EN 14 374
ANWENDUNGSBEREICH		11/2003	6/1997 [1]	11/2003	9/2003	2/2005
nicht tragend	allgemeine Zwecke im Trockenbereich	P 1	OSB/1	EN 636-1		
	Inneneinrichtungen (Möbel) im Trockenbereich	P 2	OSB/1			
	nicht tragende Zwecke im Feuchtbereich	P 3		EN 636-2		
	allgemeine Zwecke im Außenbereich			EN 636-3		
tragend	tragende Zwecke im Trockenbereich	P 4	OSB/2	EN 636-1	SWP/1	LVL [4]
	tragende Zwecke im Feuchtbereich	P 5	OSB/3	EN 636-2	SWP/2	LVL [4]
	hochbelastbare Platte für tragende Zwecke im Trockenbereich	P 6				
	hochbelastbare Platten für tragende Zwecke im Feuchtbereich	P 7	OSB/4			
	tragende Zwecke im Außenbereich			EN 636-2	SWP/3	LVL [4]

1) Normentwurf: z.Zt. 07/2004

Quelle: TBHolz

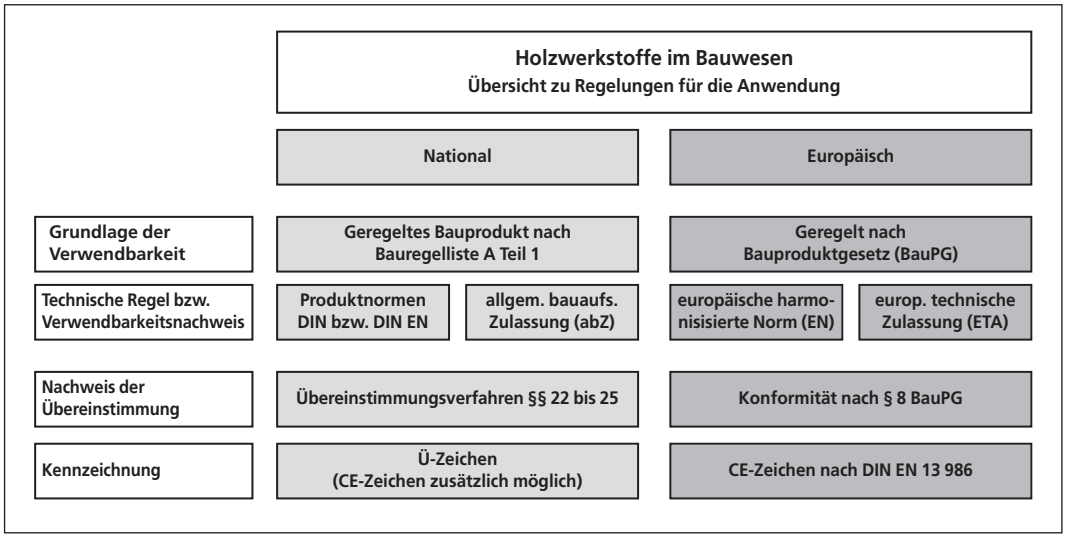
					ALTE BEZEICHNUNGEN						
Zementgebundene Spanplatten nach DIN EN 634-1/-2	**Faserplatten, harte** nach DIN EN 622-2	**Faserpl., mittelharte** nach DIN EN 622-3	**Faserplatten, poröse** nach DIN EN 622-4	**Faserplatten, MDF** nach DIN EN 622-5	**Spanplatten und Flachpressplatten** nach DIN 68 761	**Spanplatten und Flachpressplatten** nach DIN 68 761-4	**Spanplatten und Flachpressplatten** nach DIN 68 763	**OSB-Platten** nach DIN EN 300	**harte und mittelharte Holzfaserplatten** nach DIN 68 754-1	**Sperrholz** nach DIN 68 705-2	**Sperrholz** nach DIN 68 705-3
4/1995 2)	7/2004 3)	7/2004	8/1997	8/1997	1973	1982	9/1990	6/1997	1976	7/1981	12/1981
	HB	MBL und MBH	SB	MDF	FPY	FPO		OSB/1		IF	
					FPY	FPO		OSB/1			
	HB.H	MBL.H und MBH.H	SB.H	MDF.H						AW	
	HB.E	MBL.H und MBH.H	SB.E								
EN 634	HB.LA	MBH.LA1	SB.LS	MDF.LA			V 20	OSB/2	HFH 20 und HFM 20	IF 20	BFU 20
EN 634	HB.HLA1	MBH. HLS1	SB.HLS	MDF.HLS			V 100	OSB/3		AW 100	BFU100
		MBH. LA2									
	HB.HLA2	MBH. HLS2						OSB/4			
EN 634							(V 100 G)			AW 100 G	BFU 100 G

2) Teil 2: Ausgabe 10/1996

3) Berichtigung zur Norm: Ausgabe 06/2006

4) Mechanische Kennwerte werden durch den Hersteller mit dem CE-Zeichen deklariert, Anwendungsbereiche und Übernahme dieser Werte werden bei Aufnahme in DIN 20 000 geregelt.

Bild 1:
Übersicht zu Regelungen für die Anwendung von Holzwerkstoffen



1 _ Die CE-Kennzeichnung

Das CE-Zeichen (Conformité Européenne) dokumentiert die Übereinstimmung (Konformität) eines Produktes mit den Mindestanforderungen anzuwendender europäischer Normen oder Zulassungen. Es ist ein Handelszeichen und dient dem freien Warenaustausch. Jeder Hersteller – auch außerhalb der EU – unterliegt bei allen Produkten, die in den Geltungsbereich von EU-Regelungen fallen, der CE-Kennzeichnungspflicht. Somit werden auch bei Holzwerkstoffplatten eine über nationale Grenzen hinausgehende vergleichbare Qualität und deren identische Zertifizierung sichergestellt. Dies gilt nicht nur bei Platten für die tragende und/oder aussteifende Verwendung, sondern auch für Platten im Bauwesen für den nicht tragenden Bereich, z.B. für Fußbodenverlegeplatten.

Bild 2:
Ü-Zeichen und Kurzform der CE-Kennzeichnung am Beispiel einer OSB-Platte

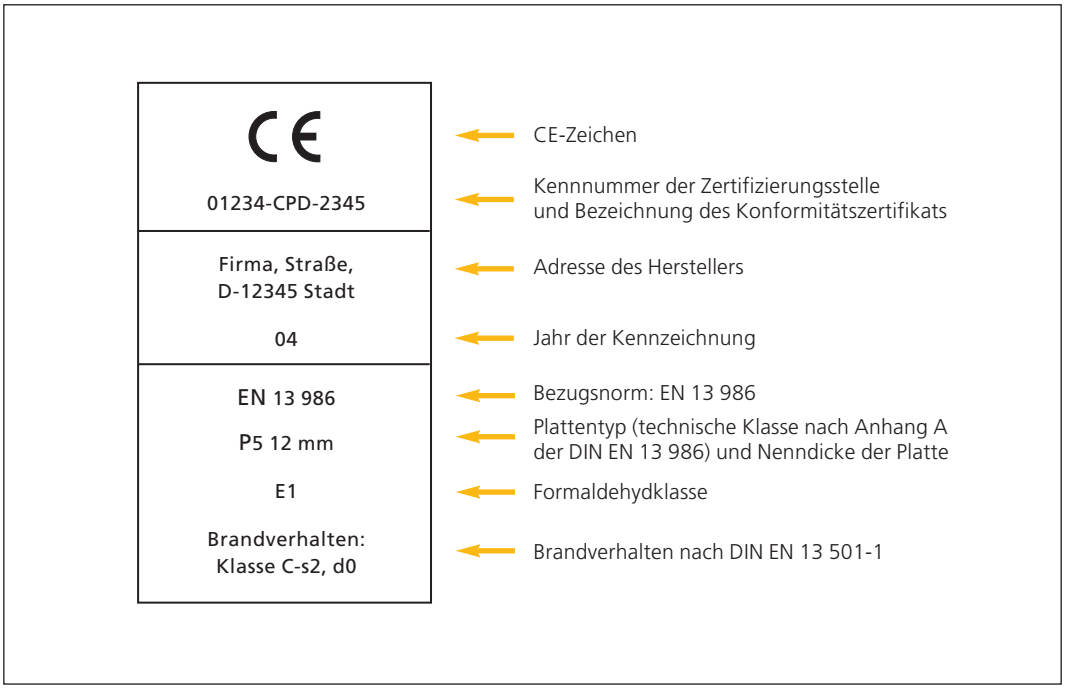


Bild 3: Beispiel einer CE-Kennzeichnung einer Spanplatte mit verbessertem Brandverhalten auf einem Etikett

In Bild 3 ist ein Beispiel für die Kurzfassung einer CE-Kennzeichnung von Spanplatten auf einem Etikett einer Palette und/oder dem Lieferschein dargestellt und erläutert. Von den zugrunde liegenden Produktnormen abweichende Materialeigenschaften müssen aus der Kennzeichnung ebenfalls ersichtlich sein. Auf dem Produkt selbst wird die CE-Kennzeichnung mit den wichtigsten Angaben wie folgt angebracht:

CE - Firma - EN 13 986 - P5 - 12 mm - E1 - C-s2, d0

Seit April 2004 muss das CE-Zeichen in Deutschland bei allen Holzwerkstoffen verwendet werden, die mit einer europäischen harmonisierten Norm (EN) oder einer europäisch technischen Zulassung (ETA) übereinstimmen. Maßgebend hierfür ist die Bauregelliste B, Teil 1. Das bisherige Ü-Zeichen kann bei diesen Produkten entfallen, sofern besondere Platteneigenschaften auf nationaler Ebene keiner zusätzlichen bauaufsichtlichen Regelung bedürfen (z.B. Brandverhalten: vgl. DIN V 20 000). Grundlage der CE-Kennzeichnung ist neben der europäischen Bauproduktenrichtlinie deren nationale Umsetzung, das deutsche Bauproduktengesetz, sowie die für Holzwerkstoffe maßgebende DIN EN 13 986.

CE-Kennzeichnung und allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

In Deutschland sind einige Holzwerkstoffe mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (abZ) im Handel. Es handelt sich dabei teilweise um Platten für tragende und aussteifende Zwecke, die zwar nach anerkannten Normen produziert werden, aber gegenüber den Produktnormen bessere Materialeigenschaften aufweisen und diese für Planer und Verarbeiter nutzbar machen wollen. Neben der CE-Kennzeichnung müssen diese Platten ein Ü-Zeichen mit Angabe einer gültigen abZ aufweisen.

2 _ DIN EN 13 986:2005-03

Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen – Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung

Diese europäische Norm wurde im Jahr 2002 als harmonisierte Norm (DIN EN) in das Deutsche Normenwerk übernommen. Als sogenannte „Deckelnorm" definiert die DIN EN 13 986 Holzwerkstoffe für die Verwendung im Bauwesen und legt deren wesentliche Eigenschaften und Prüfverfahren zur Bestimmung dieser Eigenschaften fest. Sie benennt die jeweiligen Produktnormen, in denen die Produktionsanforderungen an die verschiedenen Holzwerkstoffe geregelt sind. Darüber hinaus beschreibt DIN EN 13 986 die Bewertung der Konformität, mit der belegt wird, dass die Holzwerkstoffe die an sie gestellten Anforderungen erfüllen, sowie die Art der Kennzeichnung. Sind die Voraussetzungen für die CE-Kennzeichnung erfüllt, können die gekennzeichneten Holzwerkstoffe im Geltungsbereich der europäischen Bauproduktenrichtlinie frei gehandelt werden. Die jeweils gültige DIN EN 13 986 ist eingestellt in die Bauregelliste B, Teil 1 des Deutschen Instituts für Bautechnik (z.Zt. aktuelle Ausgabe: 2005/1 mit Bezug auf DIN EN 13 986:2002-09). Damit ist die Anwendung der Norm in Deutschland verbindlich. Einen Überblick über den Inhalt der Norm gibt Tabelle 2.

Bedeutung der DIN EN 13 986 für die am Bau Beteiligten

Von besonderer Bedeutung ist die DIN EN 13 986 für Hersteller und Verarbeiter. Die CE-Kennzeichnung müssen Bauleitung und Bauüberwachende interpretieren können. Der in der Planung tätige Architekt oder Ingenieur muss sich bei Ausschreibungen hinsichtlich Kennzeichnung und Bewertung der Platteneigenschaften auf die DIN EN 13 986 beziehen. Ergänzend ist die sogenannte nationale „Anwendungsrichtlinie" für CE-gekennzeichnete Holzwerkstoffe in Deutschland, die DIN V 20 000-1 zu beachten, die für die Anwendung der Holzwerkstoffe im baurechtlichen Sinne ergänzende Anforderungen enthält.

TAB. 2 GLIEDERUNG DER DIN EN 13 986 UND BEDEUTUNG FÜR DIE AM BAU BETEILIGTEN

Kap./Inhalt der DIN EN 13 986:2005-03	Erläuterung des Inhalts	besondere Bedeutung für[1]
1 Anwendungsbereich[2]	feucht/trocken – tragend/nicht tragend	H, P, V
2 Normative Verweise	Hinweise zu Produkt- und Prüfnormen	H, P
3 Begriffe	u.a. Plattenbezeichnungen und Abkürzungen	H, P, V
4 Erforderliche Leistungseigenschaften für Holzwerkstoffe[2]	Zuordnung der Anforderungen an die Anwendungsgebiete	H
5 Bestimmung der Leistungseigenschaften[2]	Verfahren zur Bestimmung der Leistungseigenschaften sowie Nennung des Brandverhaltens und diverser bauphysikalischer Eigenschaften	H, P
6 Bewertung der Konformität	Hinweise zur Erstprüfung und Produktionskontrolle des Plattenherstellers	H, V
7 Kennzeichnung[2]	Anforderungen an die Kennzeichnung	H, V, P
Anhang A Technische Klassen von Holzwerkstoffen [2]	Zuordnung tragend/nicht tragend, Auflistung maßgebender Produktnormen	H, P, V
Anhang B Formaldehydklassen	Einstufung in Klassen E1 und E2, Prüfung	H, P, V
Anhang ZA (informativ)	Anforderungen an die Kennzeichnung und Beispiele	H, P, V

1) H = Plattenhersteller; P = Planer (Architekten, Ingenieure); V = Verarbeiter/Bauleiter

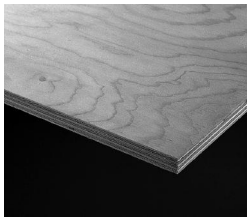
2) Zusätzlich sind die ergänzenden Anforderungen der DIN V 20 000-1 zu beachten

3 _ DIN V 20 000-1:2005-12

Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 1: Holzwerkstoffe

Bei der DIN V 20 000-1 handelt es sich um eine nationale deutsche Vornorm, die von der DIN EN 13 986 national abweichende und ggf. darüber hinausgehende, anwendungsbezogene Anforderungen an Materialeigenschaften von Holzwerkstoffen festlegt. Die wesentlichen Regelungen sind in Tabelle 3 zusammengefasst. Die Norm ist in Deutschland verbindlich anzuwenden. Der Status einer Vornorm (DIN V) ermöglicht dabei ein schnelleres Umfrageverfahren, d.h. ein kurzfristiges Reagieren auf Änderungen in der europäischen Norm.

3- und 5-Schicht-Platten aus Nadelholz (SWP)

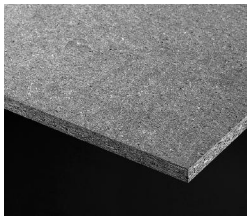


Bau-Furniersperrholz (BFU)

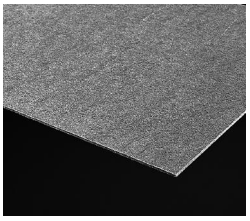
Bau-Furniersperrholz aus Buche (BFU-BU)

Furnierschichtholz (LVL)

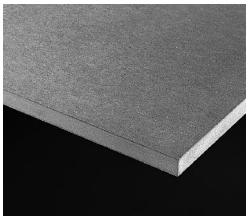
OSB-Flachpressplatten



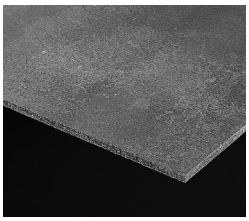
Spanplatten (Flachpressplatten)



Harte Holzfaserplatten (HP)

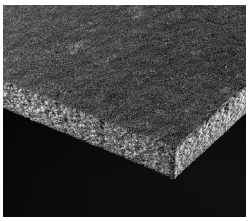


Mitteldichte Holzfaserplatten/Mittelharte Holzfaserplatten (MBH)

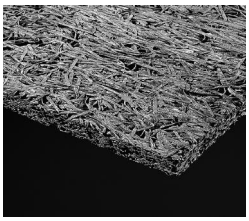


Zementgebundene Spanplatten

Spanstreifenholz LSL



Holzfaserdämmplatten



Holzwolle-Leichtbauplatten

TAB. 3 WESENTLICHE ABWEICHENDE BZW. ZUSÄTZLICHE REGELUNGEN DER DIN V 20 000-1 ZUR DIN EN 13 986

Abschnitt der DIN 13 986	Abweichende Regelung nach DIN V 20 000-1
Anwendungsbereich	Holzwerkstoffe, die chemische Substanzen zur Verbesserung des Brandverhaltens oder der Widerstandsfähigkeit gegen biologischen Befall enthalten, benötigen eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (z.B. Spanplatten Holzwerkstoffklasse 100 G).
Leistungseigenschaften	Deklaration charakteristischer Festigkeits- und Steifigkeitskennwerte durch den Hersteller unter Berücksichtigung eines Korrekturfaktors von 0,8 bei der Bemessung der Beanspruchbarkeit Umrechnungsbeiwerte für die charakteristischen Festigkeitseigenschaften von Holz und Holzwerkstoffen (Bemessungsverfahren nach DIN 1052:2004) für die Bemessung mit zulässigen Spannungen (DIN 1052:1988)
Brandverhalten	Es dürfen nur Holzwerkstoffe mit Angabe der Euroklasse des Brandverhaltens bei der CE-Kennzeichnung verwendet werden. Euroklasse F (leicht entflammbar) darf nicht verwendet werden.
Wasserdampfdurchlässigkeit	Spanplatte (600-700 kg/m³): $\mu_{feucht}/\mu_{trocken}$ = 50/100 OSB-Platte (600-700 kg/m³): $\mu_{feucht}/\mu_{trocken}$ = 200/300
Wärmeleitfähigkeit	Die Angaben gelten für Wärmestrom rechtwinklig zur Faserrichtung.
Festigkeit und Steifigkeit	Es gelten die in DIN 12396-1 bzw. DIN 12369-2 tabellarisch aufgeführten charakteristischen Werte. Für Sperrholz gilt Tabelle 2 bzw. 3 der DIN V 20000-1; für zementgebundene Spanplatten gilt DIN 1052:2004-08, Tabelle F.19.
Biologische Dauerhaftigkeit	Für die Festlegung der Gefährdungsklassen (zukünftig Gebrauchsklassen) gelten die entsprechenden Regelungen der DIN 68 800 (Anm. DIN 68 800-2:1990-05, Tabelle 3).
Gehalt an PCP	Hinweis zur Prüfung des Gehalts an Pentachlorphenol. (Platten mit PCP-Gehalt dürfen in Deutschland nicht in Verkehr gebracht werden.)
Kennzeichnung	Bei einer Kennzeichnung sind die charakteristische Werte für die Bemessung angegeben.
Technische Klassen	Hinweis auf Gültigkeit der DIN EN 12 369 statt EN 12 369. Vom Hersteller deklarierte Werte müssen im Rahmen einer regelmäßigen werkseitigen Produktionskontrolle nachgewiesen werden.

4 _ DIN EN 12 369

**Holzwerkstoffe –
Charakteristische Werte für die Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken**

**Teil 1: 2001-04 – OSB,
Spanplatten und Faserplatten
Teil 2: 2004-05 – Sperrholz**

Die Norm enthält charakteristische Festigkeits- und Steifigkeitswerte zur Bemessung von Holzwerkstoffen nach europäischem Sicherheitskonzept. Diese Werte sind in identischer Form im Anhang F der zukünftig gültigen Bemessungsnorm für den Holzbau (DIN 1052:2004-08) enthalten, siehe nachfolgende Hinweise.

5 _ DIN 1052:2004-08

Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken; allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau

Die Norm ersetzt die bisherige Bemessungsnorm für Holzbauwerke, die DIN 1052, Ausgabe 1988 mit den Teilen 1 bis 3 und der Änderung aus 1996. Sie wurde in die Musterliste der technischen Baubestimmungen (Fassung Februar 2005, siehe www.dibt.de) aufgenommen und wird zeitversetzt durch Aufnahme in die Liste der technischen Baubestimmungen der Bundesländer bauaufsichtlich eingeführt. Mit deren Einführung beginnt für die Anwender der Norm eine Übergangszeit bis voraussichtlich Ende 2007, während der alte und neue DIN 1052 parallel anwendbar sind, jedoch bei der Bemessung nicht vermischt werden dürfen. Die Liste der technischen Baubestimmungen wird i.d.R. von den für Bautechnik zuständigen Ministerien der Bundesländer veröffentlicht.

Die neue DIN 1052 stellt für den Anwender eine Übergangsnorm zur europäischen Norm EN 1995, dem Eurocode 5, dar. In Anlehnung an die europäische Normung liegt der DIN 1052:2004-08 nicht mehr das Bemessungsverfahren mit zulässigen Spannungen und globalem Sicherheitsbeiwert zugrunde, sondern es erfolgt eine Bemessung mit Teilsicherheitsbeiwerten mit den Nachweisen der Grenzzustände der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit. Damit ist es möglich, baustoffübergreifend mit einem einheitlichen Bemessungskonzept zu arbeiten. Hinsichtlich der Verwendung von Holzwerkstoffen ergeben sich weitere bedeutende Veränderungen:

- **Einführung von Nutzungsklassen** (siehe Tab. 4): Zuordnung der Einsatzbereiche von Holzwerkstoffen gemäß ihrer Anwendungsbereiche nach DIN EN 13 986 (früher: erforderliche Holzwerkstoffklassen gemäß DIN 68 800-2, Tab. 3)

- **Berücksichtigung eines Modifikationsbeiwertes k_{mod}:** Beim Nachweis der Tragfähigkeit wird das Tragverhalten von Holz und Holzwerkstoffen in Abhängigkeit des Umgebungsklimas und der Lasteinwirkungsdauer berücksichtigt (DIN 1052:2004, Tab. F.1).

- **Berücksichtigung eines Verformungsbeiwertes k_{def}:** Beim Nachweis der Gebrauchstauglichkeit (Durchbiegungsnachweis) wird das sehr unterschiedliche Kriechverhalten von Holzwerkstoffplatten und ihren Verbindungen entsprechend der Nutzungsklasse berücksichtigt (DIN 1052:2004-08, Tab. F.2).

- **Mindestdicken von Holzwerkstoffen** (siehe Tab. 5): In Abhängigkeit der Nutzungsklassen werden Mindestdicken für Holzwerkstoffplatten angegeben, unterschieden in Platten für tragende und aussteifende Zwecke (DIN 1052: 2004-08, Abschnitt 7).

- **Nachweise für Dach- und Deckentafeln**
  Die Nachweise von Dach- und Deckentafeln bei Scheibenbeanspruchungen wurden aktuellen Forschungsergebnissen angepasst. Neben der Berücksichtigung verschiedener Verlegearten der Platten wurde ein praxisgerechteres Bemessungsverfahren aufgenommen.

- **Tragfähigkeit von Verbindungsmitteln**
  Die Ermittlung der Tragfähigkeit auf Abscheren erfolgt u.a. über den Nachweis der Lochleibungsfestigkeit. Bei Spanplatten geht in die Berechnung die Rohdichte des Holzwerkstoffs ein.

TAB. 4 NUTZUNGSKLASSEN NACH DIN 1052:2004-08

Nutzungsklasse (NKL), Anwendungsbereich	Holzausgleichfeuchte u_m Umgebungsklima	im Gebrauchszustand	Anwendungsbeispiele
1 Trockenbereich	T = 20°C φ = 65 %	etwa bis 12 % (5 bis 15 %)	allseitig geschlossene und beheizte Bauwerke
2 Feuchtbereich	T = 20°C φ = 85 %	etwa bis 20 % (10 bis 20 %)	überdachte, offene Bauwerke (in Ausnahmen auch NKL 3)
3 Außenbereich	Klimabedingungen, die zu höheren Holzfeuchtigkeiten als NKL 2 führen	> 20 % möglich (12 bis 24 %)	allseitig geschlossene und beheizte Bauwerke

TAB.5 ANWENDUNGSBEREICHE UND MINDESTDICKEN FÜR HOLZWERKSTOFFE NACH DIN 1052:2004-08

Holzwerkstoffe für tragende Zwecke nach DIN EN 13 986	**Norm**	**Nutzungsklassen 1052**			**Mindestdicke der Platten in mm**			
	DIN	NKL 1	NKL 2	NKL 3	tragend		aussteifend	
Kunstharzgebundene Spanplatten								
P4, P6	EN 312	x	-	-	8		6	aussteifende Beplankungen, Holztafeln
P5, P7	EN 312	x	x	-	8		6	
OSB-Platten								
OSB/2	EN 300	x	-	-	8		6	aussteifende Beplankungen, Holztafeln
OSB/3,OSB/4	EN 300	x	x	-	8		6	
Sperrholzplatten								
DIN EN 636-1 (Trocken)	EN 636-1	x	-	-	6	nach DIN 1052 mind. 5 Lagen	6	nach DIN 1052 mind. 3 Lagen
DIN EN 636-2 (Feucht)	EN 636-2	x	x	-	6		6	
DIN EN 636-3 (Außen)	EN 636-3	x	x	x	6		6	
Massivholzplatten								
SWP/1 (Trocken)	EN 13 353	x	-	-	keine Angaben		keine Angaben	
SWP/2 (Feucht)	EN 13 353	x	x	-				
SWP/3 (Außen)	EN 13 353	x	x	x				
Furnierschichtholzplatten								
LVL	EN 14 374	Anwendungsbereiche und mechanische Kennwerte werden bei Aufnahme in DIN V 20 000 geregelt.						
LVL nach abZ	-	Der Nachweis der Verwendbarkeit wird durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) geregelt.						
Zementgebundene Spanplatten								
DIN EN 634-1/-2	EN 634-2	x	x	x	8		8	
Faserplatten								
Harte HB.HLA2	EN 622-2	x	x	-	4		4	
Mittelharte MBH.LA2,	EN 622-3	x	-	-	6		6	
Poröse SB.LS/HLS	EN 622-4	keine Angaben			keine Angaben		keine Angaben	
MDF, MDF.LA/HLS	EN 622-5	keine Angaben			keine Angaben		keine Angaben	
Gipskartonplatten (informativ)								
GKB, GKF	18 180	x	-	-	-		12,5	aussteifende Beplankungen, Holztafeln
GKBI, GKFI	18 180	x	x	-	-		12,5	

6 _ Ausschreibung von Holzwerkstoffen im Bauwesen

Nachfolgend werden Hinweise zur Ausschreibung von Holzwerkstoffen gegeben. Neben Angaben zu den Vorbemerkungen von Zimmer- und Holzbauarbeiten werden die wesentlichen Informationen einer Positionsbeschreibung aufgeführt, die besonders vereinbart werden müssen, wenn über die Produktnorm und die DIN V 20 000 hinausgehende oder abweichende Anforderungen gestellt werden. In Tabelle 6 sind Ausschreibungstexte für typische Bauteile aufgeführt. Exemplarisch wurden Zusatzangaben (*kursiv*) aufgenommen, die besonders vereinbart werden müssen, wenn über die Produktnorm und die DIN V 20 000 hinausgehende oder abweichende Anforderungen gestellt sind.

Vorbemerkung zu Holzwerkstoffplatten

Bei den angebotenen Holzwerkstoffen muss es sich um geregelte Bauprodukte mit Ü-Zeichen und/oder CE-Kennzeichnung nach DIN EN 13 986 handeln. Sofern sie keiner gültigen Produktnorm (DIN oder DIN EN) zuzuordnen sind, müssen sie über eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) oder eine europäische technische Zulassung (ETA) geregelt sein. Für Lieferung, Lagerung und Verarbeitung der Platten sind neben der Leistungsbeschreibung die Herstellerangaben zu beachten.

Der Ausschreibungstext sollte in den Einzelpositionen enthalten:

- Kurzbeschreibung: Funktion, Holzwerkstoff, Plattendicke
- Beschreibung der Einbausituation und des Untergrundes (aus den Angaben muss die Nutzungsklasse hervorgehen)
- Kantenausbildung, Art der Befestigung, ggf. Befestigungsabstände
- Normungsgrundlage und Plattentyp

Erforderlichenfalls besondere bzw. zusätzliche Eigenschaften wie z.B.:

- Rohdichteanforderungen
- Erscheinungsbild der Oberflächen (bei Sichtflächen)
- besondere bauphysikalische oder brandschutztechnische Anforderungen
- Emissionsverhalten (besondere Umweltzertifikate)

TAB. 6 BEISPIELE FÜR AUSSCHREIBUNGSTEXTE MIT HOLZWERKSTOFFPLATTEN[1)]

Pos.	Menge	Beschreibung		Einheitspreis	Gesamtpreis
	… m²	**Dachschalung Spanplatte, d = 19 mm**			
		Spanplatten nach DIN EN 312 als tragende und aussteifende Beplankung auf Sparrenkonstruktion liefern und verlegen. Kantenausbildung der Platte allseitig mit Nut und Feder. Schwebende Stöße sind nur senkrecht zu den Sparren zugelassen; die in der statischen Berechnung festgelegte Verlegerichtung ist einzuhalten.			
		Plattentyp	P5 nach DIN EN 312		
		Plattendicke	19 mm		
		Verbindung	Nä 34 x 70, e = 120 mm		
		Zusätzliche Anforderung (Beispiel):			
		Rohdichte	*≥ 600 kg/m³*		
	… m²	**Deckenschalung SWP/1, d = 24 mm**			
		Massivholzplatten nach DIN EN 13 353 als sichtbare, tragende Beplankung auf sichtbarer Holzbalkendecke liefern und verlegen. Die Verlegung der Platten erfolgt als Deckenscheibe gemäß DIN 1052:2004.			
		Plattentyp	SWP/1 nach DIN EN 13 353		
		Plattendicke	24 mm		
		Verbindung	RNä 3,4 x 80, e = 100 mm		
		Zusätzliche Anforderung (Beispiel):			
		Erscheinungsklasse:	*0/A nach EN 13 017-1 (Sichtseite)*		
		Formaldehydbegrenzung	*≤ 0,05 ppm (gem. RAL-UZ 76)*		
	… m²	**Wandbeplankung OSB/3, d = 15 mm**			
		OSB/3 Platten nach DIN EN 300 als aussteifende Beplankung auf Holzständerkonstruktion liefern und verlegen. Kantenausbildung der Platte allseitig mit Nut und Feder. Vertikale Stöße werden auf den Holzständern angeordnet, horizontale schwebende Stöße sind zu hinterlegen und kraftschlüssig zu vernageln. Die in der statischen Berechnung festgelegte Verlegerichtung ist einzuhalten.			
		Plattentyp	OSB/3 nach DIN EN 300		
		Plattendicke	15 mm		
		Verbindung	Nä 25 x 60, e = 50 mm		
		Zusätzliche Anforderung (Beispiel):			
		Diffusionswiderstand	*$\mu_{trocken} \geq 350$*		

TAB. 6 (FORTS.) BEISPIELE FÜR AUSSCHREIBUNGSTEXTE MIT HOLZWERKSTOFFPLATTEN [1)]

Pos.	Menge	Beschreibung		Einheitspreis	Gesamtpreis
	… m²	**Sperrholzplatten, schwimmende Verlegung, d = 24 mm** Sperrholzplatten nach DIN EN 636 als sichtbar bleibender Gebrauchsfußboden, schwimmend verlegt. Kantenausbildung der Platte allseitig mit Nut und Feder. Die Platten werden im Verband verlegt und allseitig mit Weißleim in Nut und Feder verleimt. An aufgehenden Bauteilen ist ein mind. 10 mm breiter Randstreifen einzuhalten. Einschl. Schleifen der Plattenoberfläche und Schließen evtl. Fugen mit Schleifstaub oder farblich passender Spachtelmasse. Endbehandlung der Oberfläche in gesonderter Position.			
		Plattentyp	Sperrholz nach DIN EN 636-1		
		Plattendicke	24 mm		
		Holzart	Fichte		
		Erscheinungsklasse	I gem. DIN EN 635-3		

Hinweise

**zu Änderungen, Ergänzungen
und Errata unter:
www. informationsdienst-holz.de**

Die technischen Informationen dieser Schrift entsprechen zum Zeitpunkt der Drucklegung den anerkannten Regeln der Technik. Eine Haftung für den Inhalt kann trotz sorgfältiger Bearbeitung und Korrektur nicht übernommen werden.

HOLZABSATZFONDS
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

LANDESBEIRAT HOLZ
BADEN-WÜRTTEMBERG

GD HOLZ

VHI VERBAND DER DEUTSCHEN HOLZWERKSTOFFINDUSTRIE E.V.

HOLZABSATZFONDS
Absatzförderungsfonds der deutschen Forst- und Holzwirtschaft

Godesberger Allee 142-148 , 53175 Bonn
Telefon 02 28 / 30 83 80, Telefax 02 28 / 3 08 38 30
info@holzabsatzfonds.de
V.i.S.d.P.: Ludger Dederich
www.infoholz.de, www.holzabsatzfonds.de
Weitere Informationen im Internet unter **www.informationsdienst-holz.de**

Diese Veröffentlichung wurde erstellt auf Anregung durch den Landesbeirat Holz Baden-Württemberg e.V. sowie mit Unterstützung des Gesamtverbands Deutscher Holzhandel e.V., Wiesbaden, und unter fachlicher Begleitung durch den Verband der Deutschen Holzwerkstoffindustrie e.V., Gießen.

Projektleitung: Dipl.-Ing. (FH) Architekt Ludger Dederich

Bearbeitung: Rainer Kohlwey, Stuhr
Dipl.-Ing. (FH) Daniel Schmidt, Lauterbach

Technische Anfragen an
Überregionale Fachberatung 0 18 02 / 46 59 00 (0,06 € / Gespräch)
fachberatung@infoholz.de · www.informationsdienst-holz.de

Bildnachweis: Holzabsatzfonds
H 585 (10.2006)

Korrekturhinweise (Errata)

In der Veröffentlichung sind einige Druckfehler enthalten, auf die nachfolgend hingewiesen wird.

DIN V 20 000-1

Die Informationen in der Schrift beziehen sich immer auf den Teil 1 „Holzwerkstoffe" der Normenreihe DIN V 20 000 „Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken" (Ausgabe 2005-12).

Tab. 1 Holzwerkstoffe nach DIN EN 13 986

Sperrholzplatten nach DIN EN 636
Für tragende Zwecke im Außenbereich gilt DIN EN 636-3 (nicht DIN EN 636-2).

Massivholzplatten nach DIN EN 13 353
Platten sind auch für nicht tragende Anwendungen geeignet.

Zementgebundene Spanplatten nach DIN EN 634-1/-2
Platten sind auch für nicht tragende Anwendungen geeignet.

Faserplatten, mittelharte nach DIN EN 622-3
Die korrekte Kurzbezeichnung für Platten für nichttragende Zwecke im Außenbereich lautet MBL.E und MBH.E.

Tab. 3 Wesentlich abweichende bzw. zusätzliche Regelungen der DIN V 20 000-1 zur DIN EN 13 986

Die Angaben für die Wärmeleitfähigkeit in DIN V 20 000-1 gelten für den Wärmestrom rechtwinklig zur Plattenebene.

Tab. 4 Nutzungsklassen nach DIN 1052: 2004-08

Anwendungsbeispiel für Nutzungsklasse 3 (Außenbereich) sind Konstruktionen, die der Witterung ausgesetzt sind.

Abschließender Hinweis

Die Informationen in der Schrift wurden auf Grundlage der zum Redaktionsschluss (Juli 2006) vorliegenden Normen und Regelwerke erstellt. Zwischenzeitliche Änderungen in den Regelwerken werden in diesem Korrekturblatt nicht berücksichtigt.

Bonn, im Mai 2007
HOLZABSATZFONDS
Godesberger Allee 142-148
53175 Bonn

Technische Anfragen an:
Überregionale Fachberatung
0 18 02 – 46 59 00
(0,06 €/Gespräch)
fachberatung@infoholz.de
www.informationsdienst-holz.de