

E DIN EN 1995-1-3:2026-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-04-03

Eurocode 5 - Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-3: Holz-Beton-Verbundkonstruktionen; Deutsche und Englische Fassung prEN 1995-1-3:2026

Eurocode 5 - Design of timber structures - Part 1-3: Timber-concrete composite structures; German and English version prEN 1995-1-3:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	5
0 Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	9
1.1 Anwendungsbereich zu EN 1995-1-3.....	9
1.2 Voraussetzungen	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe und Symbole	10
3.1 Begriffe	10
3.2 Symbole und Abkürzungen	11
3.2.1 Lateinische Großbuchstaben.....	11
3.2.2 Lateinische Kleinbuchstaben	13
3.2.3 Griechische Großbuchstaben	14
3.2.4 Griechische Kleinbuchstaben.....	15
4 Grundlagen der Tragwerksplanung.....	16
4.1 Allgemeine Regeln.....	16
4.2 Grundsätze der Bemessung nach Grenzzuständen	16
4.3 Basisvariablen.....	18
4.3.1 Einwirkungen und Umgebungseinflüsse	18
4.3.2 Baustoff- und Produkteigenschaften	21
4.4 Nachweis durch das Verfahren mit Teilsicherheitsbeiwerten.....	23
4.4.1 Bemessungswerte der Einwirkungen.....	23
4.4.2 Bemessungswerte der Baustoff- oder Produkteigenschaften	23
4.4.3 Bemessungswerte geometrischer Daten	24
5 Baustoffe	24
5.1 Quasi-konstante Umgebungsbedingungen	24
5.1.1 Beton	24
5.1.2 Bewehrungsstahl.....	24
5.1.3 Holz	25
5.1.4 Verbindungen.....	25
5.2 Veränderliche Umgebungsbedingungen	25
5.2.1 Allgemeines.....	25
5.2.2 Beton	25
5.2.3 Holz	25
6 Dauerhaftigkeit.....	25
6.1 Allgemeines.....	25
6.2 Holzplatten für Verbunddecken in Gebäuden	26
6.3 Korrosionsbeständigkeit.....	26
7 Statische Berechnung.....	26
7.1 Modellierung der Verbundkonstruktion.....	26
7.1.1 Allgemeines.....	26

7.1.2	Zeitabhängiges Verhalten.....	28
7.2	Abstützung.....	31
8	Grenzzustände der Tragfähigkeit	31
8.1	Allgemeines.....	31
8.2	Balken und Platten – Querschnittsnachweise.....	31
8.2.1	Nachweis des Holzquerschnitts.....	31
8.2.2	Nachweis des Betonquerschnitts	31
8.2.3	Nachweis von Verbindungen	32
8.2.4	Nachweis der Schubfestigkeit des Betons in der Ebene (einschließlich Scheibenwirkungen)	32
8.3	Wände	35
9	Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit	36
9.1	Allgemeines.....	36
9.2	Durchbiegung	36
9.3	Schwingung	36
9.3.1	Allgemeines.....	36
9.3.2	Bodenschwingung.....	37
9.4	Rissbildung im Beton	37
9.4.1	Allgemeines.....	37
9.4.2	Mindestbewehrung.....	37
10	Verbindungen.....	39
10.1	Allgemeines.....	39
10.2	Durch Prüfung ermittelte mechanische Eigenschaften	39
10.3	Nach dieser Norm bestimmte mechanische Eigenschaften.....	39
10.3.1	Allgemeines.....	39
10.3.2	Stiftförmige Verbindungsmittel	40
10.3.3	Stahlstäbe rechtwinklig zur Schubebene	41
10.3.4	Kervenverbindungen.....	42
10.4	Detailausbildung	46
10.4.1	Allgemeines.....	46
10.4.2	Mindest-Zugkraft zwischen dem Holz und dem Beton.....	47
11	Detailausbildung und Ausführung.....	47
11.1	Allgemeines.....	47
11.2	Detailausbildung des Querschnitts	48
11.3	Detailausbildung der Schubverbindung und Einfluss der Ausführung	48
11.3.1	Widerstand gegen Trennen	48
11.3.2	Betondeckung und Betonage im Hochbau	48
11.3.3	Bewehrung in der Platte	49
Anhang A (informativ) Jährliche Schwankungen der über den Querschnitt gemittelten Holzfeuchte bei Holz-Beton-Verbundkonstruktionen unter veränderlichen Umgebungsbedingungen		50
A.1	Anwendung dieses Anhangs	50
A.2	Anwendungs- und Gültigkeitsbereich	50
A.3	Jährliche Schwankungen der Holzfeuchte	50
Anhang B (informativ) Berechnung der Auswirkung induzierter Dehnungen		53
B.1	Anwendung dieses Anhangs	53
B.2	Anwendungs- und Gültigkeitsbereich	53
B.3	Fiktive vertikale Last entsprechend induzierten Dehnungen.....	53
B.4	Effektive Biegesteifigkeit.....	54
B.5	Biegemoment in der Betonplatte (Bauteil 1) und im Holzbalken (Bauteil 2).....	56
B.6	Normalkräfte	56
B.7	Einzellast in der Verbindung aufgrund von Schwinden	56
Anhang C (informativ) Experimentelle Bestimmung der Tragfähigkeit und des Verschiebungsmoduls von Holz-Beton-Verbindungen.....		58

C.1	Anwendung dieses Anhangs	58
C.2	Anwendungs- und Gültigkeitsbereich	58
C.3	Prüfkörperkonfiguration.....	58
C.4	Prüfprotokoll	60
C.5	Bestimmung mechanischer Eigenschaften	60
Anhang D (informativ) Lastfälle für die Überprüfung von Holz-Beton-Verbundkonstruktionen, einschließlich vertikaler Lasten und induzierter Dehnungen		
D.1	Anwendung dieses Anhangs	61
D.2	Anwendungs- und Gültigkeitsbereich	61
D.3	Allgemeines.....	61
D.4	Lastkombinationsreihen.....	62
D.5	Berechnung induzierter Dehnungen	63
D.6	Berechnung vertikaler Lasteinwirkung.....	64
D.7	Bestimmung der Auswirkungen von Einwirkungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten.....	65
D.7.1	Allgemeines.....	65
D.7.2	Auswirkungen von Einwirkungen $t = t_0$	65
D.7.3	Auswirkungen von Einwirkungen bei $t > t_0$	66
Anhang M (normativ) Baustoff- und Produkteigenschaften für die Bemessung.....		
M.1	Anwendung dieses Anhangs	67
M.2	Anwendungs- und Gültigkeitsbereich	67
M.3	Holzerzeugnisse.....	67
M.4	Eigenschaften des Betons	68
M.5	Eigenschaften der Bewehrung	69
M.6	Verbindungsmitel für Verbindungen zwischen Holz und Beton	69
M.7	Flachkopfschrauben zur Übertragung der Hubkräfte nach 10.3.4	70
Literaturhinweise		71