

DIN EN 1995-1-2:2010-12 (D)

Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall; Deutsche Fassung EN 1995-1-2:2004 + AC:2009

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Hintergrund des Eurocode-Programms	4
Status und Gültigkeitsbereich der Eurocodes	5
Nationale Fassungen der Eurocodes	6
Verhältnis zwischen den Eurocodes und den harmonisierten Technischen Spezifikationen für Bauprodukte (ENs und ETAs)	6
Nationaler Anhang zu EN 1995-1-1	8
1 Allgemeines	10
1.1 Anwendungsbereich	10
1.1.1 Anwendungsbereich von Eurocode 5	10
1.2 Normative Verweisungen	11
1.3 Annahmen	12
1.4 Unterschied zwischen Prinzipien und Anwendungsregeln	12
1.5 Begriffe	12
1.6 Symbole	13
2 Grundlagen für Entwurf, Bemessung und Konstruktion	16
2.1 Anforderungen	16
2.1.1 Wesentliche Anforderungen	16
2.1.2 Nominelle Brandbeanspruchung	17
2.1.3 Parametrische Brandbeanspruchung	17
2.2 Einwirkungen	17
2.3 Bemessungswerte der Materialeigenschaften und Materialbeanspruchbarkeiten	18
2.4 Nachweisverfahren	20
2.4.1 Allgemeines	20
2.4.2 Bauteilberechnung	20
2.4.3 Berechnung von Teilen des Tragwerks	22
2.4.4 Berechnung des gesamten Tragwerks	23
3 Materialeigenschaften	23
3.1 Allgemeines	23
3.2 Mechanische Eigenschaften	23
3.3 Thermische Eigenschaften	23
3.4 Abbrandtiefe	23
3.4.1 Allgemeines	23
3.4.2 Ungeschützte Oberflächen während der gesamten Branddauer	24
3.4.3 Oberflächen von anfänglich vor Brandeinwirkung geschützten Balken und Stützen	27
3.5 Klebstoffe	32
4 Bemessungsverfahren für mechanische Beanspruchbarkeit	33
4.1 Allgemeines	33
4.2 Vereinfachte Regeln zur Bestimmung von Querschnittswerten	33
4.2.1 Allgemeines	33

4.2.2	Methode mit reduziertem Querschnitt	33
4.2.3	Methode mit reduzierten Eigenschaften	34
4.3	Vereinfachte Regeln zur Berechnung tragender Bauteile und zusammengesetzter Bauteile	36
4.3.1	Allgemeines	36
4.3.2	Balken	36
4.3.3	Stützen	36
4.3.4	Mechanisch verbundene Bauteile	37
4.3.5	Aussteifungen	37
4.4	Allgemeine Berechnungsverfahren	37
5	Bemessungsverfahren für Wand- und Deckenkonstruktionen	38
5.1	Allgemeines	38
5.2	Bemessung der Tragfähigkeit	38
5.3	Bemessung des Raumabschlusses	38
6	Verbindungen	38
6.1	Allgemeines	38
6.2	Verbindungen mit Seitenteilen aus Holz	38
6.2.1	Vereinfachte Regeln	38
6.2.2	Methode mit reduzierten Beanspruchungen	43
6.3	Verbindungen mit außen liegenden Stahlblechen	45
6.3.1	Ungeschützte Verbindungen	45
6.3.2	Geschützte Verbindungen	45
6.4	Vereinfachte Regeln für auf Herausziehen beanspruchte Schrauben	45
7	Konstruktive Ausführung	47
7.1	Wände und Decken	47
7.1.1	Bauteilmaße und Abstände	47
7.1.2	Detaillierung von Plattenverbindungen	47
7.1.3	Wärmedämmung	47
7.2	Sonstige Bauteile	48
Anhang A (informativ) Parametrische Brandbeanspruchung		49
A.1	Allgemeines	49
A.2	Abbrandraten und Abbrandtiefen	49
A.3	Mechanische Beanspruchbarkeit von Bauteilen mit Biegebeanspruchung um die starke Achse	51
Anhang B (informativ) Allgemeine Berechnungsverfahren		53
B.1	Allgemeines	53
B.2	Thermische Eigenschaften	54
B.3	Mechanische Eigenschaften	56
Anhang C (informativ) Tragende Deckenbalken und Wandstiele in vollgedämmten Konstruktionen		58
C.1	Allgemeines	58
C.2	Verbleibender Restquerschnitt	58
C.2.1	Abbrandraten	58
C.2.2	Beginn des Abbrandes	61
C.2.3	Versagenszeitpunkt von Bekleidungen	61
C.3	Abminderung der Festigkeits- und Steifigkeitsparameter	64
Anhang D (informativ) Abbrand von Bauteilen in Wand- und Deckenkonstruktionen mit ungedämmten Hohlräumen		67
D.1	Allgemeines	67
D.2	Abbrandraten	67
D.3	Beginn des Abbrandes	67
D.4	Versagenszeitpunkt von Beplankungen	68

Anhang E (informativ) Berechnung der raumabschließenden Funktion von Wand- und Deckenkonstruktionen	69
E.1 Allgemeines	69
E.2 Vereinfachte Verfahren zur Bemessung der Wärmedämmung	69
E.2.1 Allgemeines	69
E.2.2 Grundwerte der Wärmedämmung	70
E.2.3 Positionsbeiwerte	71
E.2.4 Auswirkungen von Fugen	72
Anhang F (informativ) Anleitung für Benutzer dieses Teils des Eurocodes	77