

# 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

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