



DIN-Fachbericht 95

**Nationales
Anwendungsdokument (NAD)
Richtlinie zur Anwendung
von DIN V ENV 1995-1-2:1997-05
Eurocode 5**

Bemessung und Konstruktion von Holzbauten
Teil 1-2: Allgemeine Regeln –
Tragwerksbemessung für den Brandfall
Deutsche Fassung ENV 1995-1-2:1994

1. Auflage 2000

Herausgeber:
DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Beuth Verlag GmbH · Berlin · Wien · Zürich

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Nationales Anwendungsdokument (NAD).
Richtlinie zur Anwendung von DIN V ENV 1995-1-2:1997-05.
Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten.
Teil 1-2: Allgemeine Regeln – Tragwerksbemessung für den Brandfall;
deutsche Fassung ENV 1995-1-2:1994

Hrsg.: DIN, Deutsches Institut für Normung e.V.

1. Aufl.

Berlin; Wien; Zürich: Beuth, 2000

(DIN-Fachbericht; 95)

ISBN 3-410-14714-4

Titelaufnahme nach RAK entspricht DIN V 1505-1.
ISBN nach DIN ISO 2108.

Übernahme der CIP-Einheitsaufnahme auf Schrifttumskarten durch Kopieren
oder Nachdrucken frei.

12 Seiten, A4, geheftet

ISSN 0179-275X

© · DIN Deutsches Institut für Normung e.V. 2000

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für die Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Printed in Germany. Druckerei Oskar Zach GmbH & Co. KG, Berlin

**Richtlinie zur Anwendung
von DIN V ENV 1995-1-2:1997-05**

Inhalt

	Seite
Vorbemerkung	7
Zu Abschnitt 1	Allgemeines
	8
Zu Abschnitt 1.1	Geltungsbereich
	8
Zu Abschnitt 2	Grundlagen
	8
Zu Abschnitt 2.3	Bemessungswerte der Werkstoffeigenschaften
	8
Zu Abschnitt 2.4	Bemessungsmethoden
	8
Zu Abschnitt 2.5	Nachweisverfahren
	8
Zu Abschnitt 2.5.3	Berechnung von Teilen der Konstruktion
	8
Zu Abschnitt 3	Baustoffe
	8
Zu Abschnitt 3.1	Abbrandtiefe
	8
Zu Abschnitt 3.2	Feuerschutzbekleidung
	8
Zu Abschnitt 4	Brandschutzbemessung
	9
Zu Abschnitt 4.3	Generelle Bemessungsmethode
	9
Zu Abschnitt 4.4	Besondere Bemessungsregeln
	9
Zu Abschnitt 4.4.6	Decken und Wände
	9
Zu Abschnitt 4.5	Verbindungen
	9
Zu Abschnitt 4.5.2	Ungeschützte Verbindungen mit Seitenhölzern
	9
Zu Anhang B	Ergänzende Regeln für Verbindungen (normativ)
	9
Zu B.2	Verbindungen mit ungeschützten Bolzen
	9
Zu B.3	Verbindungen mit ungeschützten Stabdübeln
	10
Zu Anhang C	Wände und Decken (normativ)
	10
Zu C.3.2	Nichtbrennbare Plattenwerkstoffe und Dämmschichten
	10
Zu C.4.1	Mindestabmessungen
	10
Zu den Anhängen D und E	10

Seite 6

Richtlinie zur Anwendung von DIN V ENV 1995-1-2

– Leerseite –

Vorbemerkung

Diese Richtlinie wurde vom Normenausschuß Bauwesen (NABau), Arbeitsausschuß 00.32.00 "Konstruktiver Baulicher Brandschutz"/Spiegelausschuß CEN/TC 250, erarbeitet.

Der Teil 1-2 des Eurocodes 5 (EC 5-1-2) wurde von CEN im November 1994 als Europäische Vornorm (ENV) mit einer Laufzeit von zunächst 3 Jahren herausgegeben. Die Vornorm ist für die probeweise Anwendung gedacht und um Stellungnahmen zu erhalten. Die vorliegende Richtlinie dient als Nationales Anwendungsdokument (NAD) zu dieser Vornorm. Sie enthält Festlegungen zum Anwendungsbereich, zu den indikativen Werten (sog. "boxed values") und zu weiteren technischen Detailregelungen in der deutschen Fassung von Eurocode 5 Teil 1-2 (ENV 1995-1-2D : 1994). Die Abschnittsnumerierung entspricht der DIN V ENV 1995-1-2; geänderte Bilder, Tabellen und Gleichungen werden mit dem Buchstaben "R" vor der entsprechenden Nummer gekennzeichnet.

ENV 1995-1-2 darf nur als Ganzes angewendet werden. Die Regelungen von ENV 1995-1-2 dürfen nur mit Regelungen aus DIN-Normen oder anderen Regelwerken verknüpft werden, wenn dies im folgenden ausdrücklich gestattet wird. Werden in besonderen Anwendungsfällen zusätzliche Regelwerke benötigt, so ist dies zwischen dem Tragwerksplaner und der zuständigen Bauaufsichtsbehörde abzustimmen.

Die Anwendung von DIN V ENV 1995-1-2 in Verbindung mit den Regelungen in dieser Richtlinie und mit den Regelungen in der Grundlagennorm DIN V ENV 1991-2-2 gilt als gleichwertige Lösung (im Sinne von § 3 Absatz 3 Satz 3 MBO) zu brandschutztechnischen Nachweisen nach DIN 4102-4: 1994.

Die Geltungsdauer der vorliegenden Richtlinie beginnt mit dem Erscheinen dieser Richtlinie und endet im Dezember 2000, jedoch spätestens zum Zeitpunkt der Veröffentlichung einer DIN EN 1995-1-2.

Sämtliche in DIN V ENV 1995-1-2 erwähnten Normenbezeichnungen ENV 199X-X-X¹⁾ werden durch DIN V ENV 199X-X-X¹⁾ ersetzt.

Sämtliche Normen, die in DIN V ENV 1995-1-2 als prEN XXXX¹⁾ oder EN XXXX¹⁾ angegeben sind, müssen durch die entsprechenden DIN EN XXXX¹⁾ ersetzt werden, sofern diese beim Beuth Verlag erhältlich sind. Ansonsten gelten die jeweils letzten Veröffentlichungen von prEN XXXX¹⁾ oder EN XXXX¹⁾, wenn in dieser Richtlinie keine anderen Anweisungen gegeben sind.

Sollten die in DIN V ENV 1995-1-2 angegebenen Verweise auf Europäische Normen (bzw. deren Entwürfe) sich nicht auf arbeitsfähige Dokumente beziehen, da diese zum Beispiel noch unvollständig sind, muß auf entsprechende DIN-Normen zurückgegriffen werden.

1) "X" ist durch die entsprechende Ziffer zu ersetzen

1 Allgemeines**1.1 Geltungsbereich**

Absatz (5)P

Ergänzend gilt:

Die in [...] gesetzten Zahlenwerte sind gültig, sofern sie im NAD nicht außer Kraft gesetzt oder durch andere Werte ersetzt werden.

2 Grundlagen**2.3 Bemessungswerte der Werkstoffeigenschaften**

Absatz (1)P

Gleichung (2.2) wird ersetzt durch:

$$E_{f1,d} = k_{\text{mod},f1} k_{f1} \frac{E_{05}}{\gamma_{M,f1}}$$

2.4 Bemessungsmethoden

Absatz (3)

Der Absatz wird ersetzt durch:

Eine Anwendung der generellen Bemessungsmethode nach Abschnitt 4.3 ist grundsätzlich nicht freigegeben.

2.5 Nachweisverfahren**2.5.3 Berechnung von Teilen der Konstruktion**

Absatz (3)

Gleichung (2.7) wird ersetzt durch:

$$E_{f1,d} = 0,65 \times E_d$$

Genauere Werte können nach DIN V ENV 1991-2-2 : 1997, Anhang F, F.3.2 ermittelt werden.

3 Baustoffe**3.1 Abbrandtiefe**

Absatz (3)

Gleichung (3.5) wird ersetzt durch:

$$k_t = \max \left\{ \sqrt{\frac{20}{t_p}}, 1,0 \right\}$$

3.2 Feuerschutzbekleidung

Absatz (3)

Bekleidungen aus Gipsbauplatten sind aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach Abschnitt 3.1.2 der DIN 18180 : 1989, mit Verspachtelung nach DIN 18181 : 1990 herzustellen

Bekleidungen aus Holzwerkstoffplatten oder gespundeten Brettern sind mit Nägeln oder Schrauben zu befestigen. Die Einbindetiefe der Befestigungsmittel muß mindestens $6d_n$ betragen. Holzwerkstoffplatten dürfen auch angeleimt werden.

Die Leime müssen den Angaben in 3.3 gemäß DIN V ENV 1995-1-2 : 1996 entsprechen.

4 Brandschutzbemessung

4.3 Generelle Bemessungsmethode

Absatz (1)

Der Absatz wird ersetzt durch.

Allgemeine Rechenverfahren dürfen nur nach Abstimmung mit der Bauaufsichtsbehörde für brandschutztechnische Nachweise von Einzelbauteilen, Teiltragwerken und Gesamttragwerken angewendet werden. Die Nachweise sind von einem hierfür qualifizierten Prüfenieur zu prüfen

4.4 Besondere Bemessungsregeln

4.4.6 Decken und Wände

Absätze (1), (2)

Es gelten die Definitionen von 4.1.1.4 und 4.1.1.5 gemäß DIN 4102-4 : 1994

4.5 Verbindungen

4.5.2 Ungeschützte Verbindungen mit Seitenhölzern

Tabelle 4.2:

Ergänzend gilt:

Die Bemessungswerte von Beanspruchung und Tragfähigkeit bei Normaltemperatur sind mit den für die kalte Bemessung erforderlichen Querschnittsgrößen ohne die brandschutztechnisch erforderliche Erhöhung der Querschnittsabmessungen nach 4.5.2 zu ermitteln.

Anhang B Ergänzende Regeln für Verbindungen (normativ)

Absatz (2)

Gilt nur für das Kriterium R 30.

B.2 Verbindungen mit ungeschützten Bolzen

Absatz (1), Gl. B.3

Für Gleichung (B.3) gilt

$$\eta_{30} \leq 0,4 \left[1 - \frac{0,4}{\sqrt{n}} \right] \frac{t_1}{t_{1,max}} \sqrt{\frac{d}{10}}$$

Absatz (1), Gl. B.4

Für Gleichung (B.4) gilt:

$$\eta_{30} \leq 0,4$$

B.3 Verbindungen mit ungeschützten Stabdübeln

- Absatz (1) Eine Fase von max. 5 mm am Ende des Stabdübels gilt nicht als Überstand (vgl. 5.8.4.1 gemäß DIN 4102-4 : 1994).

Anhang C Wände und Decken (normativ)

C 3.2 Nichtbrennbare Plattenwerkstoffe und Dämmschichten

- Absatz (2) Die Regelungen gelten nur für Gipskarton-Feuerschutzplatten (Kurzzeichen: GKF) nach Abschnitt 3.1.2 der DIN 18180 : 1989-09.

- Absatz (3) Die Regelungen gelten nur für Gipskarton-Bauplatten (Kurzzeichen: GKB) nach Abschnitt 3.1.1 der DIN 18180 : 1989-09.

C 4.1 Mindestabmessungen

- Absatz (1) *Der Absatz entfällt.*

- Bild C.8 Das Beispiel "Decke in Leichtbauweise" (Mitte rechts) entfällt.

Anhänge D und E (informativ)

Eine Anwendung der Anhänge D und E darf nur in Abstimmung mit der Bauaufsichtsbehörde erfolgen.

