

DAfStb-Richtlinie zur Nachbehandlung von Beton

Ausgabedatum: Februar 1984

Zweckbestimmung:

Diese Richtlinie befasst sich mit Art und Dauer der Nachbehandlungsmaßnahmen, die erforderlich sind, um den frisch eingebrachten Beton gegen vorzeitiges Austrocknen zu schützen und eine ausreichende Erhärtung der oberflächennahen Bereiche unter Baustellenbedingungen sicherzustellen. Die Nachbehandlung ist für die Dauerhaftigkeit der Bauteile und Bauwerke wesentlich.

Die erforderliche Dauer der Nachbehandlung richtet sich in erster Linie nach der Festigkeitsentwicklung des Betons und den Umgebungsbedingungen während der Erhärtung.

Diese Richtlinie ergänzt die Angaben in DIN 1045:1988-07, Abschnitt 10.3.

Hinweis:

Die Richtlinie wird zurückgezogen, sobald DIN 1045-3 „Bauausführung“ oder EN 12450-3 „Bauausführung“ erschienen ist.

Die Richtlinie ist in der Bauregelliste A Teil 1 enthalten (siehe Mitteilungen des DIBt).

Der Vertrieb über DIN Media GmbH wurde eingestellt, da der Richtlinieninhalt nunmehr in DIN 1045-3:2001-07 enthalten ist.

DAfStb-Richtlinie für Fließbeton; Herstellung, Verarbeitung und Prüfung

Ausgabedatum: August 1995
(Ersatz für Ausgabe Januar 1986)

Anwendungsbereich:

Die Richtlinie gilt, ergänzend zu DIN 1045, für die Zusammensetzung, Herstellung, Verarbeitung und für den Gütenachweis von Fließbeton (Konsistenzbereich KF).

Die Richtlinie kann für konstruktiven Leichtbeton nach DIN 4219 Teil 1 und für Schwerbeton nach DIN 1045 sinngemäß angewendet werden.

Für das Einstellen der Konsistenz in den übrigen Konsistenzbereichen durch nachträgliche Zugabe von Fließmitteln gilt Abschnitt 8 dieser Richtlinie.

Hinweis: Die Richtlinie ist in der Bauregelliste A Teil 1 enthalten (siehe Mitteilungen des DIBt).

Der Vertrieb über DIN Media GmbH wurde eingestellt, da der Richtlinieninhalt nunmehr in DIN EN 206-1:2001-07 und DIN 1045-2:2001-07 enthalten ist.

DAfStb-Richtlinie für hochfesten Beton; Ergänzung zu DIN 1045/07.88 für die Festigkeitsklassen B 65 bis B 115

Ausgabedatum: August 1995

Anwendungsbereich:

Die Richtlinie gilt für tragende und aussteifende Bauteile aus bewehrtem Beton in den Betonfestigkeitsklassen B 65 bis B 115. Beton der Festigkeitsklassen B 105 und B 115 bedarf weiterer, auf den Verwendungszweck abgestimmter Nachweise.

Die Richtlinie gilt nicht für Spannbetonbauteile und nicht für Bauteile aus unbewehrtem Beton; sie gilt nicht für wärmebehandelten Beton.

Hinweis: Der Regelungsinhalt der Richtlinie wird Bestandteil der Neuausgabe von DIN 1045.

Der Vertrieb über DIN Media GmbH wurde eingestellt, da der Richtlinieninhalt nunmehr in DIN 1045, Teile 1 bis 4 (jeweils Ausgabe 2001-07) und DIN EN 206-1:2001-07 überführt wurde.

DAfStb-Richtlinie Verwendung von Flugasche nach DIN EN 450 im Betonbau

Ausgabedatum: September 1996

Anwendungsbereich:

Flugasche nach DIN EN 450 darf als Betonzusatzstoff in folgenden Anwendungsfällen verwendet werden:

- Beton und Stahlbeton nach DIN 1045,
- Spannbeton nach DIN 4227-1 oder DIN V ENV 1992-1-1,
- Beton nach DIN V ENV 206,
- Bohrpfähle nach DIN 4014 und DIN V 4026-500,
- Ortbetonschlitzwände nach DIN 4126.

Für Einpressmörtel nach DIN 4227-5 ist die Verwendung von Flugasche unzulässig.

Hinweis: Die Richtlinie ist in der Bauregelliste A Teil 1 enthalten (siehe Mitteilungen des DIBt).

Der Vertrieb über DIN Media GmbH wurde eingestellt, da der Richtlinieninhalt nunmehr in DIN 1045-2 enthalten ist.

DAfStb-Richtlinie für die Herstellung von Beton unter Verwendung von Restwasser, Restbeton und Restmörtel

Ausgabedatum: August 1995
(Ersatz für Ausgabe September 1991)

Anwendungsbereich:

Die Richtlinie gilt für Betonhersteller, die über Vorrichtungen zum Auswaschen von Beton- und Mörtelzuschlag und ein Becken mit Rührwerk oder andere geeignete Einrichtungen zur homogenen Verteilung der Feststoffe im Restwasser nach dem Stand der Technik verfügen und die den durch Auswaschen aus Restbeton oder Restmörtel gewonnenen Betonzuschlag sowie das Restwasser zur Herstellung von Beton verwenden.

Absetzbecken oder Anlagen ohne Homogenisierungseinrichtung dürfen betrieben werden, wenn durch andere Maßnahmen die in der Richtlinie festgelegten Anforderungen erfüllt werden.

Anmerkung:

Die Regelungen der Richtlinie zur Herstellung von Beton unter Verwendung von Restwasser sind vollständig in DIN EN 1008 überführt worden.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65022

DAfStb-Richtlinie für Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen

Ausgabe Oktober 2001

(Ersatz für:

Ausgabe August 1990 (Teile 1 und 2); bisherige Vertriebsnummer 65014

Ausgabe Februar 1991 (Teil 3); bisherige Vertriebsnummer 65015

Ausgabe November 1992 (Teil 4); bisherige Vertriebsnummer 65016)

Die Richtlinie enthält in einem Band folgende Teile:

Teil 1: Allgemeine Regelungen und Planungsgrundsätze

Teil 2: Bauprodukte und Anwendung

Teil 3: Anforderungen an die Betriebe und Überwachung der Ausführung

Teil 4: Prüfverfahren

Hinweis:

Die Überarbeitung der Richtlinie wurde vor allen Dingen mit dem Ziel vorgenommen, die technischen Inhalte der Richtlinie des DAfStb und der ZTV-SIB für den Bundesfernstraßenbereich anzugleichen. Dies führt zu einer wesentlichen Vereinfachung in der Abwicklung der anstehenden Aufgaben im Bereich der Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen.

Anwendungsbereich:

Diese Richtlinie regelt die Planung, Durchführung und Überwachung von Schutz- und Instandsetzungsmaßnahmen für Bauwerke und Bauteile aus Beton und Stahlbeton nach der Normenreihe DIN 1045¹, unabhängig davon, ob die Standsicherheit betroffen ist oder nicht². Für andere Betonbauwerke und Betonbauteile kann die Richtlinie sinngemäß angewandt werden, z. B. für Spannbetonbauwerke gemäß DIN 4227 und für Betonbauwerke außerhalb des Geltungsbereiches der Normenreihe DIN 1045. Diese Richtlinie enthält keine Regeln für den Nachweis der Standsicherheit.

Die in dieser Richtlinie geregelten Schutz- und Instandsetzungsarbeiten sind:

- Herstellung des dauerhaften Korrosionsschutzes der Bewehrung bei unzureichender Betondeckung
- Wiederherstellung des dauerhaften Korrosionsschutzes bereits korrodierter Bewehrung
- Erneuerung des Betons im oberflächennahen Bereich (Randbereich), wenn der Beton durch äußere Einflüsse oder infolge Korrosion der Bewehrung geschädigt ist
- Füllen von Rissen und Hohlräumen
- Vorbeugender zusätzlicher Schutz der Bauteile gegen das Eindringen von beton- und stahlangreifenden Stoffen
- Erhöhung des Widerstandes von Bauteiloberflächen gegen Abrieb und Verschleiß.

Die Richtlinie gilt für Stoffe, Stoffsysteme und Ausführungsverfahren (s. Teil 2),

- deren grundsätzliche Eignung durch Grundprüfungen (siehe Teile 2 und 4) nachgewiesen ist oder
- die den Regelungen der Normenreihe DIN 1045 entsprechen oder
- die den Regelungen der Normenreihe DIN 4227 entsprechen oder
- die den Regelungen von DIN 18551 entsprechen.

Nicht geregelt wird der Oberflächenschutz mit nichtmetallischen Werkstoffen für Bauteile aus Beton in verfahrenstechnischen Anlagen; hierzu gilt die Normenreihe DIN 28052.

¹ Entweder DIN 1045 (Ausgabe 1988) oder DIN 1045-1, DIN EN 206-1, DIN 1045-2, DIN 1045-3 und DIN 1045-4 (Ausgabe 2001)

² Eine Gefährdung der Standsicherheit liegt nicht nur bei einem entsprechenden Schaden vor. Sie liegt auch dann vor, wenn ein Schaden mit großer Wahrscheinlichkeit künftig zu erwarten ist.

Änderungen gegenüber den alten Ausgaben (s. o.):**Teil 1:** Allgemeine Regelungen und Planungsgrundsätze

- redaktionelle Überarbeitung

Teil 2: Bauprodukte und Anwendung: Allgemeine Regelungen und Planungsgrundsätze**Abschnitt 1 Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweis**

- Der Abschnitt wurde neu in die Richtlinie aufgenommen. Bei Stoffen, die im Regelwerk für die Bundesfernstraßen (ZTV-SIB) enthalten und mit den gleichen Anforderungen wie in dieser Richtlinie belegt sind, wird die Bezeichnung nach den bisherigen ZTV-SIB in Klammern angefügt. Festlegungen zum Nachweis der Übereinstimmung sind in der Bauregelliste A Teil 2 Nrn. 2.22 bis 2.25 enthalten.

Abschnitt 2 Betonuntergrund und Witterungsbedingungen

- Anstelle der bisherigen Tabellen 1.4 und 1.5 wurden die Tabellen 2.5 und 2.1 neu aufgenommen.

Abschnitt 3 Vorbehandlung der Bewehrung

- Die Tabelle 2.1 wurde in den Teil 2, Abschnitt 4, mit den zugehörigen Systemkomponenten eingearbeitet.

Abschnitt 4 Instandsetzungsbetone und -mörtel

- Die Mörtelsysteme aus den Regelwerken der DAfStb-Richtlinie Schutz und Instandsetzung (August 1990) und den TL und den TP der ZTV-SIB für PCC, SPCC und PC wurden zusammengeführt und teilweise neu beschrieben.
- Die Beanspruchbarkeitsklassen der Instandsetzungsbetone und -mörtel mit den zugehörigen Systemkomponenten wurden neu definiert und beschrieben.
- Die Richtwerte für die Schichtdicken wurden neu gefasst und harmonisiert (s. Tab.4.2).
- Der Mörtel M 4 ist entfallen; er ist in Teilbereichen durch M 2/PC II bzw. M 2/PC I ersetzbar.

Abschnitt 5 Oberflächenschutzsysteme

- Die Regelungen für Oberflächenschutzsysteme wurden mit dem Regelwerk ZTV-SIB harmonisiert. Dadurch entsprechen die Systeme OS 1, 2, 4, 5, 9 und 11 den Systemen OS-A bis OS-F.
- Hinsichtlich Lieferung und Prüfung der Produkte OS 7 und OS 10 wird auf die TL/TP-BEL-EP und TL/TP-BEL-B Teil 3 verwiesen.
- OS 3 wurde gestrichen, da die Hauptanforderungen
 - Steigerung des Verschleißwiderstandes und
 - Verfestigung des Betonuntergrundesnicht reproduzierbar nachgewiesen werden können. Die Ergebnisse hängen sehr stark vom Referenzbeton ab. Nach wie vor ist jedoch eine Imprägnierung mit dünnflüssigen, füllstofffreien Reaktionsharzsystemen eine sinnvolle Maßnahme zur Verfestigung poröser, mineralischer Untergründe mit ungenügender Festigkeit und zur Verhinderung des Staubens infolge Abrieb.
- OS 6 wurde gestrichen, da es sich um eine chemisch hoch widerstandsfähige Beschichtung handelt, die inzwischen in der Normenreihe DIN 28 052 geregelt ist.
- OS 8 wurde gestrichen, da es sich um Standard-Fußbodenbeschichtungssysteme handelt, die zukünftig in einer EN des CEN/TC 303 „Floor screeds and insitu floorings in buildings“ geregelt werden.
- OS 12 wurde als Oberflächenschutzsystem gestrichen. Es wird beim Betonersatz als Reaktionsharzmörtel (M 2/PC I) beschrieben.
- OS 13 ist neu aufgenommen. Es erfüllt höhere mechanische und chemische Anforderungen bei eingeschränkter Rissüberbrückungsfähigkeit im Vergleich zu OS 11 (OS F).

- Da sich die bisherigen Bezeichnungen OS 1 bis OS 12 eingebürgert haben, wird trotz Wegfalls einiger OS-Systeme die alte Bezeichnungsweise beibehalten.

Abschnitt 6 Füllen von Rissen und Hohlräumen

- Dieser Abschnitt wurde vollständig überarbeitet. Die Liefer- und Prüfbedingungen wurden aus der überarbeiteten ZTV-RISS übernommen. Bei der Überarbeitung wurden Erfahrungen aus der Anwendung von Reaktionsharzen berücksichtigt. Zementleime und Zementsuspensionen wurden in Anlehnung an die ZTV-RISS neu geregelt.
- Die Anwendungsbereiche wurden um das Füllen von Hohlräumen erweitert.

Teil 3: Anforderungen an die Betriebe und Überwachung der Ausführung

- Die Aufgaben der qualifizierten Führungskraft wurden neu definiert.
- Die Regelungen für die „Ständige Baustoffprüfstelle SIB“ sind entfallen.
- Es wird nach normativen und informativen Anhängen unterschieden.

Teil 4: Prüfverfahren; Ersatz für Ausgabe November 1992

Der Inhalt wurde redaktionell überarbeitet. Eine Vielzahl von Prüfungen, die sich in den Abschnitten 2 bis 6 zum Teil wiederholten, ist durch Verweise zusammengefasst.

Die Teile 2 und 4 sind in der Bauregelliste A Teil 1 enthalten (siehe Mitteilungen des DIBt).

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65030

Berichtigungen zur DAfStb-Richtlinie „Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen“:

- 1. Berichtigung, Ausgabe Januar 2002 (redaktionelle Änderungen Teile 1 bis 4)
- 2. Berichtigung, Ausgabe Dezember 2005
- 3. Berichtigung, Ausgabe September 2014

Die Berichtigungen können von der Homepage des DAfStb heruntergeladen werden (www.dafstb.de „Berichtigungen / Auslegungen zu DAfStb-Richtlinien“).

DAfStb-Richtlinie Herstellung und Verwendung von Trockenbeton und Trockenmörtel (Trockenbeton-Richtlinie)

Ausgabe Juni 2005

(Ersatz für Ausgabe Dezember 2000; bisherige Vertriebsnummer 65032)

Vorbemerkungen:

Die Richtlinie "Herstellung und Verwendung von Trockenbeton und Trockenmörtel" ändert und ergänzt die aufgeführten Abschnitte aus DIN EN 206-1, DIN 1045-2 und DIN 1045-3 für Trockenbeton und Trockenmörtel und fügt teilweise neue Absätze hinzu. Alle anderen in dieser Richtlinie nicht aufgeführten Regelungen für Beton nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2 und DIN 1045-3 gelten für Trockenbeton und Trockenmörtel sinngemäß. Zu DIN 1045-1 und DIN 1045-4 sind keine ergänzenden Regeln erforderlich.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65040

DAfStb-Richtlinie für Beton mit verlängerter Verarbeitbarkeitszeit (Verzögerter Beton)

Ausgabe November 2006

(Ersatz für Ausgabe August 1995; bisherige Vertriebsnummer 65023)

Anwendungsbereich:

Die in dieser Richtlinie genannten, über DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 hinausgehenden Maßnahmen sind für Beton anzuwenden, der durch Zugabe von verzögernden Betonzusatzmitteln (Verzögerer und Verzögerer/Fließmittel nach DIN EN 934-2) gegenüber dem zugehörigen Beton ohne Zusatzmittel eine um mindestens drei Stunden verlängerte Verarbeitbarkeitszeit aufweist. Sie gelten für Beton der nachfolgenden Konsistenzklassen:

Ausbreitmaßklassen: F2, F3, F4, F5 und F6

Verdichtungsmaßklassen: C2, C3 und C4

Verzögerter Beton darf nur unter den Bedingungen für Beton in den Überwachungs-klassen 2 und 3 gemäß DIN 1045-3 verarbeitet werden. Eine Überwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle ist bei Beton der Festigkeitsklassen $\leq C 20/25$ in der Regel nicht erforderlich, sofern es sich um Transportbeton handelt, der nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 überwacht wird. Bei einer Verarbeitbarkeitszeit von mehr als 12 Stunden ist für alle Betonfestigkeitsklassen eine Überwachung der Baustelle durch eine anerkannte Überwachungsstelle erforderlich.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65042

DAfStb-Richtlinie Massige Bauteile aus Beton

- Teil 1: Ergänzungen zu DIN 1045-1
- Teil 2: Änderungen und Ergänzungen zu DIN EN 206-1 und DIN 1045-2
- Teil 3: Änderungen und Ergänzungen zu DIN 1045-3

Ausgabedatum: April 2010

(Ersatz für Ausgabe März 2005; bisherige Vertriebsnummer 65038)

Vorwort:

Die Richtlinie "Massige Bauteile aus Beton" ändert und ergänzt die aufgeführten Abschnitte aus DIN 1045-1, DIN EN 206-1, DIN 1045-2 und DIN 1045-3 für massige Bauteile aus Beton und fügt teilweise neue Absätze hinzu. Zu DIN 1045-4 sind keine ergänzenden Regeln erforderlich.

Mit der Einhaltung der nachfolgenden Regelungen, die zum großen Teil auf langjährigen Erfahrungen beruhen, wird sichergestellt, dass für massige Bauteile die Tragfähigkeits-, Gebrauchstauglichkeits- und Dauerhaftigkeitsanforderungen nach DIN 1045 und DIN EN 206-1 erfüllt werden. Voraussetzung hierfür ist, dass die der Tragwerkplanung zu Grunde liegenden Annahmen zur konstruktiven Durchbildung, zur Baustoffauswahl und zur Bauausführung eingehalten werden. Abweichungen sind mit allen Beteiligten abzustimmen und durchgängig zu berücksichtigen.

Anwendungsbereich:

Diese Richtlinie gilt für massige Bauteile aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton nach DIN 1045-1, DIN 1045-2, DIN 1045-3, DIN 1045-4 und DIN EN 206-1, bei denen aufgrund

großer Abmessungen eine erhöhte Bauteilerwärmung infolge Hydratation auftreten kann. Die Regelungen der vorliegenden Richtlinie gelten für Bauteile, deren kleinste Bauteilabmessung mindestens 0,80 m beträgt und bei denen Zwang und Eigenspannungen in besonderer Weise zu berücksichtigen sind.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65053

DAfStb-Richtlinie Beton nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 mit rezyklierten Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620

- Teil 1: Anforderungen an den Beton für die Bemessung nach DIN EN 1992-1-1

Ausgabedatum: September 2010

(Ersatz für Ausgabe Dezember 2004; bisherige Vertriebsnummer 65036)

Anwendungsbereich:

Die Richtlinie gilt für die sortenreine Verwendung von rezyklierten Gesteinskörnungen der Typen 1 und 2 nach Tabelle 1 dieser Richtlinie zur Herstellung und Verarbeitung von Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1 bis zu einer Druckfestigkeitsklasse C30/37. Bauteile aus Beton, welche unter Verwendung von rezyklierten Gesteinskörnungen bis zu den in der Richtlinie angegebenen Höchstanteilen hergestellt werden, dürfen nach DIN EN 1992-11 bemessen werden. Die Verwendung von rezyklierten Gesteinskörnungen für Spannbeton und Leichtbeton nach DIN 1045 ist nicht zulässig. Das Prinzip der Betonfamilien darf auf Beton mit rezyklierten Gesteinskörnungen nicht angewendet werden.

Änderungen gegenüber der Ausgabe Dezember 2004:

- Die Richtlinie wurde an die Regelungen von DIN EN 12620:2002 + A1:2008 angepasst.
- Einige Regelungen und Prüfverfahren wurden aus DIN 4226-100 in die Richtlinie übernommen.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65080

DAfStb-Richtlinie Qualität der Bewehrung – Ergänzende Festlegungen zur Weiterverarbeitung von Betonstahl und zum Einbau der Bewehrung

Ausgabedatum: Oktober 2010

Anwendungsbereich:

Diese Richtlinie legt ergänzend zu DIN 1045-3 bzw. DIN EN 13670 weitergehende Anforderungen an die Weiterverarbeitung von Betonstahl und den Einbau der Bewehrung fest. Die Regelungen dieser Richtlinie beschränken sich auf die normativ geregelten Bewehrungselemente des Stahlbetonbaus, des Verbundbaus sowie auf die nicht vorgespannte Bewehrung des Spannbetonbaus.

Die vorliegende Richtlinie „Qualität der Bewehrung“ ist nicht bauaufsichtlich eingeführt. Arbeiten nach der vorliegenden Richtlinie müssen deshalb zwischen den Vertragspartnern ausdrücklich vereinbart werden.

ANMERKUNG 1 Die Richtlinie kann nur dann sinnvoll angewendet werden, wenn alle beteiligten Gewerke (Bewehrungsplaner, Biegebetrieb, Rohbauunternehmer, Schalungsbau, Verlegebetrieb und Fertigteilterhersteller) auf die Anwendung der Richtlinie verpflichtet sind.

ANMERKUNG 2 Die Einhaltung der Qualitätsanforderungen dieser Richtlinie ist nur dann sichergestellt, wenn sowohl von Biege- als auch von Verlegebetrieben sowie Fertigteilterwerken eine Qualitätssicherung in Form einer Eigen- und Fremdüberwachung betrieben wird, wie sie in den Anhängen dieser Richtlinie jeweils beschrieben sind.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65084

DAfStb-Richtlinie Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUMwS)

- Teil 1: Grundlagen, Bemessung und Konstruktion unbeschichteter Betonbauten
- Teil 2: Baustoffe und Einwirken von wassergefährdenden Stoffen
- Teil 3: Instandsetzung
- Anhang A: Prüfverfahren (normativ)
- Anhang B: Erläuterungen (informativ)

Ausgabedatum: März 2011

(Ersatz für Ausgabe Oktober 2004; bisherige Vertriebsnummer 65037)

Anwendungsbereich:

Diese Richtlinie regelt in drei Teilen, welche baulichen Voraussetzungen erfüllt sein müssen, damit Betonbauten ohne Oberflächenabdichtung, in Anlagen zum Lagern (L), Abfüllen (A), Herstellen und Behandeln wassergefährdender Stoffe sowie Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe (HBV) im Bereich der gewerblichen Wirtschaft und im Bereich öffentlicher Einrichtungen dem Besorgnisgrundsatz nach § 62 (1) Wasserhaushaltsgesetz genügen. Die Richtlinie gilt auch für den bestmöglichen Schutz beim Umschlagen (U) wassergefährdender Stoffe. Sofern in dieser Richtlinie nicht anders festgelegt, wird die Bemessung und Ausführung gemäß EC 2-1-1, DIN EN 206-1, sowie DIN 1045, Teile 2, 3 und 4 vorausgesetzt.

Die Abschnitte 2 bis 8 von Teil 1 dieser Richtlinie gelten für die Bemessung und Konstruktion von Betonbauten ohne Oberflächenabdichtung für LAU-Anlagen und HBV-Anlagen.

Änderungen gegenüber der Ausgabe Oktober 2004:

Die Neufassung des Wasserhaushaltsgesetzes sowie die geplante neue Bundes-Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAUwS) haben Änderungen mit sich gebracht, die den DAfStb neben erforderliche Anpassungen an den Eurocode 2 veranlasst haben, die Richtlinie „Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ aus dem Jahr 2004 erneut zu überarbeiten. Die wesentlichen Änderungen in der Neuausgabe der DAfStb-Richtlinie lassen sich im Einzelnen wie folgt zusammenfassen:

Teil 1: Grundlagen, Bemessung und Konstruktion unbeschichteter Betonbauten

- Die Richtlinie wurde an die neuen Bemessungsnormen DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1992 1-1/NA (Eurocode 2) angepasst.
- Die Angaben für die einmalige und die intermittierende Beaufschlagung wurden aus dem Arbeitsblatt DWA-A 786 übernommen.
- Beim vereinfachten Dichtheitsnachweis wurden erforderliche Bewehrungsgehalte für eine Betondeckung von 50 mm ergänzt.
- Bitumenschweißbahnen als Gleitschichten wurden aufgenommen.
- Die Angaben in Bauregelliste A, Teil 1, Anlage 15.18, zur Ausführung von Fugenblechen für die Abdichtung von Arbeits- und Bewegungsfugen in Ortbetondichtkonstruktionen wurden in Abschnitt 7.3.3 der Richtlinie übernommen und dabei einige Konstruktionsdetails angepasst.

Teil 2: Baustoffe und Einwirkung von Flüssigkeiten

- Die Liste der verwendbaren Zementarten wurde angepasst.
- Bei FDE-Beton wurde die Anforderung an die Mindestdruckfestigkeitsklasse gestrichen.

Teil 3: Instandsetzung

- Der Abschnitt 10 „Ertüchtigungsmaßnahmen“ wurde gestrichen.

Anhang A: Prüfverfahren

- Eine detaillierte Verfahrensbeschreibung zur Anwendung der Thermografie für die Bestimmung der Eindringtiefen wassergefährdender Stoffe (insbesondere für n-Hexan und Di-Chlormethan) wurde aufgenommen.

Weiterhin erfolgte eine vollständige redaktionelle Überarbeitung der Richtlinie.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65192

DAfStb-Richtlinie Verstärken von Betonbauteilen mit geklebter Bewehrung

- Teil 1: Bemessung und Konstruktion
- Teil 2: Produkte und Systeme für das Verstärken
- Teil 3: Ausführung
- Teil 4: Ergänzende Regelungen zur Planung von Verstärkungsmaßnahmen

Ausgabedatum: März 2012

Vorwort:

Diese Richtlinie regelt die Planung, Bemessung und Ausführung der Verstärkung von Stahlbeton- und Spannbetonbauteilen mit aufgeklebten oder in Schlitzen verklebten

Faserverbundwerkstoffen sowie aufgeklebten Stahllaschen.

Bei auf der Bauteiloberfläche schubfest zu verklebender Bewehrung handelt es sich um werkmäßig hergestellte Kohlefaserlamellen, zu laminierende Kohlefasergelege sowie Flachstahlprofile. Werkmäßig hergestellte Kohlefaserlamellen mit speziellen geometrischen Anforderungen können auch in Schlitze in das Bauteil eingeklebt werden.

Teil 1 dieser Richtlinie ist inhaltlich entsprechend DIN EN 1992-1-1 aufgebaut. Soweit nachfolgend nicht anders geregelt, gelten die entsprechenden Abschnitte der DIN EN 1992-1-1 und die des zugehörigen Nationalen Anhangs.

Anforderungen und Angaben zu den Produkt- und Systemzulassungen sind in Teil 2 dieser Richtlinie enthalten.

Teil 3 dieser Richtlinie enthält Angaben zur Ausführung. Dabei sind die Anforderungen und Angaben in den Produkt- und Systemzulassungen sowie die Einsatzbedingungen für die Anwendung der Systeme in den Zulassungen zu beachten.

Teil 4 dieser Richtlinie enthält ergänzende Regelungen zur DAfStb-Richtlinie „Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen“ hinsichtlich der Planung von Verstärkungsmaßnahmen.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65242

DAfStb-Richtlinie Selbstverdichtender Beton (SVB-Richtlinie)

Ausgabedatum: September 2012

(Ersatz für Ausgabe November 2003; bisherige Vertriebsnummer 65034)

Vorwort:

Die Richtlinie „Selbstverdichtender Beton (SVB)“ ändert und ergänzt die aufgeführten Abschnitte aus DIN EN 1992-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA, DIN EN 206-1 und DIN EN 206-9 in Verbindung mit DIN 1045-2 und DIN EN 13670 in Verbindung mit DIN 1045-3 für selbstverdichtenden Beton und fügt teilweise neue Absätze hinzu. Zu DIN 1045-4 sind keine ergänzenden Regeln erforderlich. Selbstverdichtender Beton (SVB) weist von DIN EN 206-1 und 1045-2 abweichende Frischbetoneigenschaften und im Regelfall einen erhöhten Mehlkorngesamt auf. Die in dieser Richtlinie festgeschriebenen Anforderungen stellen sicher, dass selbstverdichtender Beton gleiche Festbetoneigenschaften aufweist wie Normalbeton nach DIN EN 206-1 und 1045-2.

Änderungen gegenüber der Ausgabe November 2003:

Vollständige Überarbeitung der Richtlinie infolge der Neuausgaben von DIN EN 206-9, DIN 1045-2, DIN EN 13670 und DIN 1045-3.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65244

DAfStb-Richtlinie Wärmebehandlung von Beton

Ausgabedatum: November 2012

(Ersatz für Ausgabe September 1989; bisherige Vertriebsnummer 65013)

Anwendungsbereich

Die Richtlinie regelt die Möglichkeiten, die Erhärtung des Betons durch Zufuhr von Wärme zu beschleunigen. Um eine Beeinträchtigung der Dauerhaftigkeit der Bauteile zu vermeiden, müssen die Betonzusammensetzung und das Behandlungsprogramm auf die für die Bauteile zu erwartenden Umweltbedingungen abgestimmt werden.

Die Richtlinie gilt für unbewehrte, bewehrte und vorgespannte Bauteile nach DIN EN 1992-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA aus Normal-, Schwer- und Leichtbeton nach DIN EN 206-1 in Verbindung mit DIN 1045-2 sowie DIN 1045-4, die entsprechend dieser Richtlinie wärmebehandelt werden.

Es werden die derzeit gebräuchlichen Verfahren und die dabei einzuhaltenden Randbedingungen behandelt. Nicht behandelt wird die Dampfhärtung. Auf die Auswirkungen einer Wärmebehandlung auf die Betoneigenschaften wird detailliert in den Erläuterungen eingegangen.

Änderungen gegenüber der Ausgabe September 1989:

Vollständige Überarbeitung der Richtlinie infolge der Neuausgaben von DIN EN 1992-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA, DIN EN 206-1 in Verbindung mit DIN 1045-2 sowie DIN 1045-4.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65254

DAfStb-Guideline – Strengthening of concrete members with adhesively bonded reinforcement

- Part 1: Design and Detailing
- Part 2: Products and systems for strengthening
- Part 3: Execution
- Part 4: Additional rules for planning of strengthening measures

Ausgabedatum: März 2012

Foreword

This Guideline regulates the planning, design and execution of the strengthening of reinforced and prestressed concrete members with externally bonded or near surface mounted fibre reinforced composites and with externally bonded steel plates.

Reinforcement which is bonded on the member surface may be pre-fabricated carbon fibre strips, carbon fibre sheets to be laminated on site and flat steel sections. Pre-fabricated carbon fibre strips with special geometric requirements may also be near surface mounted. The structure of Part 1 of this Guideline is based on DIN EN 1992-1-1. Unless stated otherwise, the respective sections of DIN EN 1992-1-1 and its National Annex shall apply. Requirements and information on product and system approvals are contained in Part 2 of this Guideline.

Part 3 of this Guideline includes information on execution. The requirements and data in the product and system approvals and also the usage conditions for the application of the system in the approvals shall be observed.

Part 4 of this Guideline contains supplemental rules on the DAfStb Guideline "Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen" ["Protection and repair of concrete members"] with regard to planning of strengthening measures.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65261

DAfStb-Richtlinie Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton (Alkali-Richtlinie)

Ausgabe Oktober 2013

(Ersatz für Ausgabe Februar 2007; bisherige Vertriebsnummer 65043)

Anwendungsbereich:

Diese Richtlinie gilt für Beton nach DIN EN 1992-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA, DIN EN 206-1 in Verbindung mit DIN 1045-2 und DIN EN 13670 in Verbindung mit DIN 1045-3, soweit in dieser Richtlinie nichts anderes festgelegt ist.

Diese Richtlinie ist für die Einstufung von Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 in Verbindung mit DIN 1045-2 in eine Alkaliempfindlichkeitsklasse anzuwenden. Die vorbeugenden Maßnahmen gelten für die Feuchtigkeitsklassen WO, WF und WA gemäß DIN 1045-2.

Diese Richtlinie regelt die Prüfung, Einstufung, Überwachung und Zertifizierung von Gesteinskörnungen hinsichtlich ihrer Alkaliempfindlichkeitsklasse und die gegebenenfalls beim Beton zu ergreifenden Maßnahmen.

Diese Richtlinie gilt nicht für wärmebehandelten Beton.

Änderungen gegenüber der Ausgabe Februar 2007:

- Die drei – historisch bedingten – Teile der Richtlinie wurden aufgelöst.
- Die Gliederung der Richtlinie wurde an die Normen DIN EN 12620, DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 angepasst.
- Die beiden Berichtigungen, Ausgaben 2010-04 und 2011-04, wurden in die Richtlinie aufgenommen.
- Die Anlagen aus der Bauregelliste A, Teil 1, zur Alkali-Richtlinie wurden übernommen. Die Richtlinie wurde vollständig redaktionell überarbeitet.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65265

DAfStb-Richtlinie Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton (WU-Richtlinie)

Ausgabe Dezember 2017

(Ersatz für Ausgabe November 2003; bisherige Vertriebsnummer 65035)

Diese Richtlinie gilt für teilweise oder vollständig ins Erdreich eingebettete WU-Betonbauwerke und -bauteile (WU-Wanne) sowie Decken und Dächer des allgemeinen Hoch- und Wirtschaftsbaus (WU-Dächer), die nach DIN EN 1992-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA, DIN EN 206-1 in Verbindung mit DIN 1045-2, DIN EN 13670 in Verbindung mit DIN 1045-3 und gegebenenfalls DIN 1045-4 geplant und ausgeführt werden. Wasserundurchlässige Betonkonstruktionen übernehmen dabei sowohl die lastabtragende und in Kombination mit einer Fugen- und Rissabdichtung auch allein die abdichtende Funktion, auch ohne zusätzliche Abdichtungsmaßnahmen. Die Richtlinie enthält Regelungen und Anforderungen zur Begrenzung des Feuchtetransportes über die Bauteildicken (durch den Beton, durch Fugen, Einbauteile und Risse) bei ständig oder zeitweise drückendem Wasser oder bei Bodenfeuchtigkeit und an der Wand außen ablaufendem Wasser.

Änderungen gegenüber der Ausgabe November 2003:

- Berücksichtigung der Auslegungen und der Berichtigung zur WU-Richtlinie, Ausgabe März 2006,
- stärkere Herausstellung der Aufgaben der Planung als Leitfaden für erforderliche Planungsschritte,
- Aufnahme eines informativen Anhangs mit einer Orientierungshilfe zur Abstimmung der Zuständigkeiten bei der Planung und der Ausführung von WU-Betonbauwerken (Checkliste),
- Aufnahme von Regelungen für WU-Dächer,
- Erhöhung der Anforderungen bei Entwurfsgrundsatz b) mit Selbstheilung (zusätzliche Abhängigkeit vom Wasserdruck unabhängig von der Bauteildicke, Begrenzung auf maximal 10 m Wasserdruckhöhe),
- Erhöhung der Anforderungen bei WU-Elementwänden (Vergrößerung der Mindesttraugigkeit der Verbundfugen, Präzisierung lichter Abstand zwischen der Bewehrung in der Ortbetonergänzung),
- Verbesserung der Lesbarkeit und Verständlichkeit,
- Präzisierung von Kommunikations-/Dokumentations- und Prüfpflichten.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65784

DafStb-Richtlinie Anforderungen an Ausgangsstoffe zur Herstellung von Beton nach DIN EN 206-1 in Verbindung mit DIN 1045-2

Ausgabe August 2019

Anwendungsbereich:

Diese Richtlinie legt die Anforderungen an Ausgangsstoffe zur Herstellung von Beton nach DIN EN 206-1:2001-07 in Verbindung mit DIN 1045-2:2008-08 fest.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65827

DAfStb-Richtlinie Belastungsversuche an Betonbauwerken

Ausgabe Juli 2020

(Ersatz für Ausgabe September 2000; bisherige Vertriebs-Nr. 65029)

Anwendungsbereich:

(1) Die Richtlinie gilt für Belastungsversuche in situ an Bauwerken oder Bauwerksteilen (nachfolgend kurz Bauteile genannt) des Hoch- und Ingenieurbaus aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton. Bei anderen Massivbauwerken darf diese Richtlinie sinngemäß angewendet werden.

(2) Belastungsversuche können den Standsicherheitsnachweis bestehender Bauteile aus besonderem Anlass ergänzen, wenn dieser trotz gründlicher Bauwerksuntersuchung und Berechnung nicht erbracht werden kann. Sie dürfen nur durchgeführt werden, wenn gegen die Auswirkungen unangekündigten Versagens während des Versuches Vorsorge getroffen wird. Die experimentelle Erprobung eines Bauteiles ist nicht zulässig, wenn eine Gefährdung für Gesundheit und Leben von Menschen sowie eine unvermeidbare hohe Gefährdung von Sachwerten gegeben ist.

(3) Belastungsversuche dürfen in begründeten Fällen ergänzend zu rechnerischen Untersuchungen durchgeführt werden, z. B. bei unzureichender Kenntnis:

- des Materialverhaltens,
- der mechanischen Randbedingungen,
- des Zusammenwirkens von Bauteilen oder Bauteilabschnitten,
- des Einflusses von Schäden im Istzustand,
- der Wirksamkeit zuvor durchgeführter Verstärkungsmaßnahmen.

(4) Die Richtlinie legt Prinzipien und Mindestanforderungen für experimentelle Tragwerksuntersuchungen fest und beschreibt die Grundlagen der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung dieser Versuche.

Änderungen gegenüber der Ausgabe „September 2000“

Gegenüber der Ausgabe September 2000 der Richtlinie wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Anpassung der Richtlinie an die Eurocode-Generation (Begriffe etc.),
- Ergänzung Spannbetonbauwerke,
- Ausarbeitung der fachlichen und technischen Voraussetzungen für die Durchführung von Belastungsversuchen,
- Unterscheidung von Versuchsarten (experimentelle Tragsicherheitsbewertung, Systemmessung,

- experimentelle Tragfähigkeitsermittlung),
- Definition der Lasterzeugungsmethode, Anforderungen an die Lastanordnung,
 - Mindestanforderungen an die Messwerterfassung, Versuchsgrenzlastkriterien,
 - Übertragung von Ergebnissen auf gleichartige Bauteile.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65836

DAfStb-Richtlinie Stahlfaserbeton

Teil 1: Bemessung und Konstruktion

Teil 2: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität

Teil 3: Hinweise für die Ausführung

Ausgabe Juni 2021

(Ersatz für Ausgabe November 2012; bisherige Vertriebsnummer 65243)

Anwendungsbereich:

Diese Richtlinie gilt zusammen mit Teil 1-1 des Eurocode 2 für die Bemessung und Konstruktion von Tragwerken des Hoch- und Ingenieurbaus aus Stahlfaserbeton sowie Stahlfaserbeton mit Betonstahlbewehrung bis einschließlich zur Druckfestigkeitsklasse C50/60. Die Richtlinie gilt nur bei Verwendung von Stahlfasern mit formschlüssiger, mechanischer Verankerung.

**Ergänzungen und Änderungen zu DIN EN 1992-1-1 in Verbindung mit
DIN EN 1992-1-1/NA, DIN EN 206-1 in Verbindung mit DIN 1045-2 und
DIN EN 13670 in Verbindung mit DIN 1045-3**

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65848

DAfStb-Richtlinie Bestimmung des Kegelsetzfließmaßes und der Kegelauslaufzeit von selbstverdichtendem Beton mittels Auslaufkegel (Auslaufkegelprüfung)

Ausgabe Januar 2023

Diese Richtlinie ist inhaltlich identisch mit DAfStb-Richtlinie Selbstverdichtender Beton (SVB-Richtlinie), Ausgabe September 2012, Anhang M.

Anwendungsbereich:

Diese Richtlinie legt das Verfahren fest, mit dem die Kegelauslaufzeit und das Kegelsetzfließmaß von selbstverdichtendem Beton mit dem Auslaufkegel bestimmt werden. Das Prüfverfahren ist nicht geeignet, wenn das Größtkorn der Gesteinskörnung 20 mm übersteigt.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65882

DAfStb-Richtlinie Betondecken und -dächer aus Fertigteilhohlplatten

Teil 1: Planung, Bemessung und Ausführung von Betondecken/-dächern mit Stahlbetonhohlplatten

Teil 2: Planung, Bemessung und Ausführung von Betondecken/-dächern mit Spannbetonhohlplatten

Teil 3: Allgemeine Anforderungen

Ausgabe Januar 2023

Anwendungsbereich:

Teil 1 der Richtlinie regelt die Planung, Bemessung und Ausführung von Decken und Dächern aus Stahlbetonhohlplatten. In Teil 2 der Richtlinie werden Anforderungen an die Planung, die Bemessung und die Ausführung von Decken und Dächern aus Spannbetonhohlplatten festgelegt.

Die Teile 1 und 2 dieser Richtlinie ersetzen keine Normen. Vielmehr ergänzen sie bestehende Regelwerke für die vereinfachte Nachweisführung in der Planung und der Bemessung und geben Hinweise für die Anwendung vorgefertigter Stahlbeton- und Spannbetonhohlplatten in Betondecken und -dächern von baulichen Anlagen.

Teil 3 dieser Richtlinie fasst die Anforderungen an Stahlbeton- und Spannbetonhohlplatten für den Einbau in Betondecken und -dächern zusammen. Darüber hinaus enthält der Teil 3 Angaben zum Nachweis der Einhaltung dieser Anforderungen sowie Angaben zur Überwachung.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65883

DAfStb-Richtlinie Verwendung von siliziumreicher Flugasche und Kesselsand in Betonbauteilen in Kontakt mit Boden, Grundwasser oder Niederschlag

Ausgabe Juni 2023

1 Anwendungsbereich

(1) Diese Richtlinie legt für Betonbauteile mit siliziumreicher Flugasche und Kesselsand, die die Anforderungen der DAfStb-Richtlinie Anforderungen an Ausgangsstoffe zur Herstellung von Beton nach DIN EN 206-1 in Verbindung mit DIN 1045-2 erfüllen und im Kontakt mit Boden, Grundwasser und/oder Niederschlag stehen, die Prüfungen und Bewertung des Gehalts und der Freisetzung von gefährlichen Stoffen fest. Sie gilt für Flugaschen und Kesselsande, die in Dachbauteilen, in Bauteilen für Außenwände, in Pfählen und Bauteilen für Gründungen, in Bauteilen für Flächenbeläge sowie für unterirdische Behälter und Rohre aus Beton eingesetzt werden.

(2) Durch die in dieser Richtlinie festgelegten Obergrenzen für siliziumreiche Flugasche und Kesselsand, die die Anforderungen der DAfStb-Richtlinie Anforderungen an Ausgangsstoffe zur Herstellung von Beton nach DIN EN 206-1 in Verbindung mit DIN 1045-2 erfüllen, wird sichergestellt, dass die Freisetzung von gefährlichen anorganischen und organischen Stoffen aus den unter (1) genannten Bauteilen derart begrenzt wird, dass die Anforderungen gemäß Abschnitt A.3 der Musterverwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) mit Bezug auf Anhang 10, Anforderungen an bauliche Anlagen bezüglich der Auswirkungen auf Boden und Gewässer (ABuG), an den Schutz von Boden und Grundwasser sichergestellt sind.

Vertrieb über DIN Media GmbH
(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)
Vertriebsnummer: 65884

DAfStb-Richtlinie "Betonbauteile mit nichtmetallischer Bewehrung"

Teil 1: Bemessung und Konstruktion

Teil 2: Bewehrungsprodukte

Teil 3: Hinweise zur Bauausführung

Teil 4: Empfehlungen für Prüfverfahren

Teil 5: Hinweise zu erforderlichen Nachweisen für die Verwendbarkeit der Bauprodukte (nichtmetallische Bewehrung) und der Anwendbarkeit der Bauart

Ausgabe Januar 2024

Anwendungsbereich:

Diese Richtlinie regelt die Planung, Bemessung und Ausführung von Betonbauteilen mit nichtmetallischer Bewehrung.

Teil 1 dieser Richtlinie ist inhaltlich entsprechend DIN EN 1992-1-1 aufgebaut. Soweit nachfolgend nicht anders geregelt, gelten die entsprechenden Abschnitte der DIN EN 1992-1-1 und die des zugehörigen Nationalen Anhangs.

In Teil 2 dieser Richtlinie sind Anforderungen und Angaben zu den Bewehrungsprodukten enthalten.

Teil 3 dieser Richtlinie ist inhaltlich entsprechend DIN EN 13670 aufgebaut. Soweit nachfolgend nicht anders geregelt, gelten die entsprechenden Abschnitte der DIN EN 13670 und die der DIN 1045-3.

Teil 4 dieser Richtlinie enthält Empfehlungen für Prüfverfahren zur Ermittlung der benötigten Angaben und Kennwerte der Bewehrungsprodukte.

Teil 5 gibt Hinweise zu den erforderlichen Nachweisen für die Verwendbarkeit der Bauprodukte, d. h. der nichtmetallischen Bewehrung, und der Anwendbarkeit der Bauart (kurz: Ver- und Anwendbarkeitsnachweise).

Vertrieb über DIN Media GmbH
(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)
Vertriebsnummer: 65886

DAfStb-Richtlinie Treibhausgasreduzierte Tragwerke aus Beton, Stahlbeton oder Spannbeton

Teil 1: Grundlagen

Teil 2: Deckenbauteile

Ausgabe August 2024

1 Anwendungsbereich

(1) Diese Richtlinie legt Anforderungen an Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton mit dem Ziel fest, Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Die Reduzierung von Treibhausgasemissionen und die Ressourcenschonung durch effizienten Materialeinsatz sind primäre Planungsziele.

ANMERKUNG: Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit (z. B. Durchbiegung, Rissbreitenbeschränkung) und bauphysikalische Anforderungen (insbesondere Schallschutz und Raumakustik) können die Einhaltung der geforderten Reduktionsziele erschweren.

(2) Diese Richtlinie gilt für Betontragwerke und Betonbauteile, die nach DIN EN 1992-1-1 in Verbindung mit der Normenreihe DIN 1045, nach anderen DAfStb-Richtlinien oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen bemessen, hergestellt und ausgeführt werden und bei denen der Beton zur Lastabtragung herangezogen wird.

(3) Die Richtlinie setzt den Anwendungsfall 0 der DIN 1045-1000, Tabelle 2, bzw. der Tabelle A.2, Zeile 1, sowie Vorgaben aus der DAfStb-Richtlinie „Grundsätze des nachhaltigen Bauens mit Beton (GrunaBau)“ für den Fall der Reduktion von Treibhausgasemissionen im Betonbau um.

(4) Das Bauwerk wird im Sinne der Tragwerksidealisierung in einzelne Bauteilarten untergliedert. Ihrem üblichen Anteil an den Gesamt-Treibhausgasemissionen folgend, werden auf die Gesamtmassen bezogen, besonders maßgebende Bauteilarten in einzelnen Teilen dieser Richtlinie betrachtet, z. B. Deckenbauteile in Teil 1.

ANMERKUNG: Unter einem Tragwerk im Sinne dieser Richtlinie wird das statische Gesamtsystem der Tragglieder aus Beton, Stahlbeton oder Spannbeton verstanden, die maßgeblich für die Standsicherheit und die Gebrauchstauglichkeit eines Tragwerks sind. Das Tragwerk eines Gebäudes im Sinne dieser Richtlinie besteht in der Regel aus Decken, Balken, Stützen, Wänden und der Gründung. Nichttragende Wände, Wand- und Deckenaufbauten, Beschichtungen, Wärmedämmung, Verkleidungen, Fenster, Türen, Fassaden, Bodenbeläge oder die technische Gebäudeausrüstung etc. werden bei der Bilanzierung der Treibhausgasemissionen entsprechend der vorliegenden Richtlinie nicht berücksichtigt.

(5) Diese Richtlinie gilt ebenfalls für Bauteilarten, die nicht den in (2) genannten Normen unterliegen und anderweitig normativ bzw. baurechtlich geregelt sind, die jedoch die in den einzelnen Richtlinienteilen genannten Funktionen erfüllen und in denen der Werkstoff Beton eine lastabtragende Funktion erfüllt (z. B. Holz-Beton- oder Stahl-Beton-Verbundbauteile).

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65885

DAfStb-Richtlinie Prüfverfahren im Betonbau – Prüfungen für die Instandhaltung

Verfahren zur Prüfung von Produkten und Systemen für den Oberflächenschutz –
Teil 1: Bestimmung des Verschleißwiderstandes von Oberflächenschutzsystemen mit dem
Parking Abrasion Test (PAT)

Ausgabe Dezember 2024

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil 1 der Richtlinienreihe „Prüfungen für die Instandhaltung“ regelt ein Prüfverfahren zur Bestimmung des Verschleißwiderstandes von befahrbaren Oberflächenschutzsystemen und legt Kriterien zur Einstufung der geprüften Beschichtungssysteme hinsichtlich ihres Verschleißwiderstandes fest.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65951

Gelbdruckentwurf der DAfStb-Richtlinie Bauwerksdiagnostik – Planung, Durchführung, Aufbereitung

Entwurf Februar 2025 (Stellungnahmen bis zum 15. Mai 2025)

1 Anwendungsbereich

- (1) Die Bauwerksdiagnostik ist ein Spezialgebiet des Bauingenieurwesens und stellt ein ingenieurtechnisches Werkzeug der Bestands- und Zustandsbewertung dar.
- (2) Das vorliegende Dokument beschreibt eine methodische Vorgehensweise für den Prozess der Bauwerksdiagnostik. Der Geltungsbereich umfasst konkret Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonbauwerke im Hoch-, Brücken- und allgemeinen Ingenieurbau. Eine Übertragung der Methodik auf andere Baustoffe und Konstruktionen ist analog möglich.
- (3) Die methodische Vorgehensweise der Bauwerksdiagnostik ist in allen Lebenszyklusphasen eines Bauwerks anwendbar. Wesentliche Anwendungsfälle im Neubau sind bspw. die Qualitätssicherung oder die Ermittlung von Schadensursachen. Wesentliche Anwendungsfälle im Bestand sind bspw. die Bestandsaufnahme bei fehlenden Bestandsunterlagen oder die Ermittlung von Grundlagen für Nachrechnungen, Instandsetzungs- und Instandhaltungsplanungen.
- (4) Die Standardisierung der methodischen Vorgehensweise dient der Qualitätssicherung im Prozess der Bestandsbewertung. Adressaten des vorliegenden Dokuments sind entsprechend sowohl Bauwerksbetreiber, Bauwerkseigentümer, Planer und Fachplaner Bauwerksdiagnostik.
- (5) Artverwandte Fachdisziplinen im Bereich der Bestandserfassung, wie bspw. Vermessungen, Baugrund- und Schadstoffuntersuchungen, werden im vorliegenden Dokument nicht explizit behandelt. Eine Übertragung der Methodik ist durch den jeweiligen Fachingenieur zu prüfen.

Anwendungswarnvermerk:

Dieser Richtlinien-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil die beabsichtigte Richtlinie von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren. Stellungnahmen werden erbeten Vorzugsweise als Datei per E-Mail an info@dafstb.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage der Tabelle kann im Internet unter <http://www.dafstb.de/richtlinien.html> abgerufen werden;

oder in Papierform an den Deutschen Ausschuss für Stahlbeton e. V., Budapester Straße 31, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Richtlinien-Entwurfes werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65950

Erhaltung von Tragwerken aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton

Entwurf August 2025 (Stellungnahmen bis zum 23. Januar 2026)

Vorwort

Diese Richtlinie ist gemeinsam mit DIN EN 1992 1 1 anzuwenden. Soweit nichts anderes erwähnt ist, gelten die Regelungen von DIN EN 1992 1 1 einschließlich DIN EN 1992-1-1/NA1. Ist ein Absatz mit gleicher Nummerierung wie in DIN EN 1992 1 1 aufgeführt, ersetzt dieser die entsprechende Regelung in DIN EN 1992 1 1. Zusätzliche Regelungen sind mit dem Präfix I gekennzeichnet und in Absätzen mit fortlaufender Nummerierung bzw. in neuen Abschnitten enthalten. Gegenüber DIN EN 1992-1-1 modifizierte oder ergänzte Gleichungen, Bilder und Tabellen sind ebenfalls mit dem Präfix I gekennzeichnet.

Diese Richtlinie ersetzt den informativen Anhang I der DIN EN 1992-1-1.

1 Anwendungsbereich

(I.1) Diese Richtlinie enthält Grundregeln für die Berechnung und die Bewertung von Bestandstragwerken aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton.

(I.2) Diese Richtlinie gilt für:

- die Bewertung bestehender Tragwerke;
- die Bewertung noch erhaltener Teile von bestehenden Tragwerken, die umgebaut, erweitert, verstärkt oder nachgerüstet werden, im Fall von Bauvorhaben, bei denen neue tragende Bauteile mit noch erhaltenen Teilen aus den bestehenden Betontragwerken kombiniert werden.

(I.3) Diese Richtlinie behandelt:

- zusätzliche Regeln für Baustoffe und Systeme, die nicht in DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 5 festgelegt sind (z. B. historische Betonstahlbewehrung);
- zusätzliche Regeln zur Bewertung bestehender Tragwerke, wenn die bauliche Durchbildung nicht mit den Festlegungen in DIN EN 1992-1-1, Abschnitt 11 und Abschnitt 12 übereinstimmt;
- zusätzliche Regeln für die Verankerung von glatten Bewehrungsstäben;
- einige Betrachtungen bezüglich der Schädigung bestehender Tragwerke;
- Hinweise zur Berechnung bestehender Tragwerke.

(I.4) Diese Richtlinie gilt nicht für

- die Bemessung neuer tragender Bauteile, die in ein bestehendes Betontragwerk eingebaut werden;
- die Bewertung von neu errichteten Tragwerken, die fehlerhaft geplant oder ausgeführt wurden.

Anwendungswarnvermerk:

Dieser Richtlinien-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil die beabsichtigte Richtlinie von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren. Stellungnahmen werden erbeten.

Vorzugsweise als Datei per E-Mail an info@dafstb.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage der Tabelle kann im Internet unter <http://www.dafstb.de/richtlinien.html> abgerufen werden; oder in Papierform an den Deutschen Ausschuss für Stahlbeton e. V., Budapester Straße 31, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Richtlinien-Entwurfes werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65969

Verstärken von Betonbauteilen mit geklebter Bewehrung

Entwurf März 2026 (Stellungnahmen bis zum 09. Juni 2026)

Teil 1: Bemessung und Konstruktion

Teil 1-1: Allgemeine Regeln für die Verstärkung von Betonbauteilen

Teil 1-2: Spezifische Regeln für die Verstärkung mit aufgeklebter Bewehrung

Teil 1-3: Spezifische Regeln für die Verstärkung mit oberflächennah eingeklebten CFK-Lamellen

Teil 1-4: Spezifische Regeln für die Verstärkung mit Carbonbeton

Teil 1-5: Heißbemessung

Teil 2: Produkte und Systeme für das Verstärken

Teil 3: Ausführung

Teil 4: Empfehlungen für Prüfverfahren

Vorwort

Diese Richtlinie regelt die Planung, Bemessung und Ausführung der Verstärkung von Stahlbeton- und Spannbetonbauteilen mit aufgeklebten oder oberflächennah eingeklebten Faserverbundwerkstoffen, mit aufgeklebten Stahllaschen sowie mit Carbonbeton.

Teil 1 dieser Richtlinie ist inhaltlich entsprechend DIN EN 1992-1-1 aufgebaut. Soweit nachfolgend nicht anders geregelt, gelten die entsprechenden Abschnitte der DIN EN 1992-1-1 und die des zugehörigen Nationalen Anhangs.

Teil 1-1 enthält die allgemeinen Regelungen für alle in der Richtlinie behandelten Verstärkungsarten. Die Teile 1-2 bis 1-4 enthalten die zusätzlichen spezifischen Regelungen für die Verstärkung mit aufgeklebter Bewehrung, mit oberflächennah eingeklebter Bewehrung bzw. mit Carbonbeton. Teil 1-5 enthält Regelungen für die Heißbemessung.

Teil 2 dieser Richtlinie enthält Anforderungen und Angaben zu den Verstärkungssystemen und ihrer Komponenten.

Teil 3 dieser Richtlinie enthält Angaben zur Ausführung. Dabei sind die Anforderungen und Angaben in den Ver- und Anwendbarkeitsnachweisen der Systeme sowie die Einsatzbedingungen für die Anwendung der Systeme zu beachten.

Teil 4 dieser Richtlinie enthält Empfehlungen für Prüfverfahren zur Ermittlung der benötigten Angaben und Kennwerte der Verstärkungssysteme und ihrer Komponenten.

1 Anwendungsbereich

Der Teil 1 der Richtlinie ist gemeinsam mit DIN EN 1992-1-1 anzuwenden. Soweit nichts anderes erwähnt ist, gelten die Regelungen von DIN EN 1992-1-1 einschließlich DIN EN 1992-1-1/NA1. Ist ein Absatz mit gleicher Nummerierung wie in DIN EN 1992-1-1 aufgeführt, ersetzt dieser die entsprechende Regelung in DIN EN 1992-1-1. Zusätzliche Regelungen sind mit dem Präfix J gekennzeichnet und in Absätzen mit fortlaufender Nummerierung bzw. in neuen Abschnitten enthalten. Gegenüber DIN EN 1992-1-1 modifizierte oder ergänzte Gleichungen, Bilder und Tabellen sind ebenfalls mit dem Präfix J gekennzeichnet.

(1) Teil 2 der Richtlinie enthält eine allgemeine Beschreibung der Produkte und Systeme für das Verstärken von Betonbauteilen mit geklebter Bewehrung.

(2) Bei Anwendung der Richtlinie im bauaufsichtlichen Bereich ist für Bausätze von Verstärkungssystemen ohne CE-Kennzeichnung¹ ein Verwendbarkeitsnachweis in Form einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder einer Zustimmung im Einzelfall erforderlich. Zusätzlich ist in jedem Fall (auch im Fall von Bausätzen für Verstärkungssysteme mit CE-Kennzeichen) ein Anwendbarkeitsnachweis in Form einer allgemeinen Bauartgenehmigung oder einer vorhabenbezogenen Bauartgenehmigung erforderlich.

(3) Im Anwendbarkeitsnachweis wird der Anwendungsbereich von Bausätzen für Verstärkungssysteme festgelegt.

Teil 3 der Richtlinie legt Regelungen hinsichtlich der Ausführung von Verstärkungsmaßnahmen mit geklebter Bewehrung fest.

Die im Teil 4 der Richtlinie aufgeführten Prüfverfahren sind als Empfehlung für Prüfprogramme von Verwendbarkeitsnachweisen oder europäischen technischen Bewertungen gedacht. Im Rahmen der Zulassungs- und Bewertungsverfahren müssen diese an die Besonderheiten der einzelnen Verstärkungssysteme angepasst werden.

Anwendungswarnvermerk:

Dieser Richtlinien-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil die beabsichtigte Richtlinie von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren. Stellungnahmen werden erbeten. Vorzugsweise als Datei per E-Mail an info@dafstb.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage der Tabelle kann im Internet unter <http://www.dafstb.de/richtlinien.html> abgerufen werden; oder in Papierform an den Deutschen Ausschuss für Stahlbeton e. V., Budapester Straße 31, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Richtlinien-Entwurfes werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65978

DAfStb-Richtlinie Verfahren zur Herleitung von Sicherheitsbeiwerten im Massivbau unter Verwendung probabilistischer Methoden

Teil 1: Grundlagen für zeitinvariante Betrachtungen

Teil 2: Herleitung von Teilsicherheitsbeiwerten auf der Widerstandsseite bei Entkopplung von Einwirkungs- und Widerstandsseite

Ausgabe August 2026

Anwendungsbereich

Diese Richtlinie regelt Verfahren zur Herleitung von Sicherheitsbeiwerten im Massivbau unter Verwendung von Verfahren der Zuverlässigkeitstheorie. Teil 1 regelt die Grundlagen für zeitinvariante Betrachtungen. Die weiteren Teile der Richtlinie sind in Verbindung mit Teil 1 anzuwenden. Teil 2 behandelt die Verfahren zur Herleitung von Teilsicherheitsbeiwerten auf der Widerstandsseite bei Entkopplung von Einwirkungs- und Widerstandsseite. In der Richtlinie wird auf ausführliche Angaben zu technischen Einzelheiten verzichtet. Hierfür wird auf die Erläuterungen zur Richtlinie hingewiesen (siehe DAfStb-Heft 668).

(1) Diese Richtlinie legt mögliche Vorgehensweisen zur Bewertung des Zuverlässigkeitsniveaus und Berechnung von Sicherheitsbeiwerten mit dem Ziel fest:

- das Zuverlässigkeitsniveau von Bemessungsregeln zu prüfen oder
- die Sicherheitselemente von Bemessungsregeln zur Erzielung des vorgegebenen Zuverlässigkeitsniveaus anzupassen oder

- die Teilsicherheitsbeiwerte für Baustoffe, Bauprodukte oder Bauteile abzuleiten.
- (2) Teil 1 der Richtlinie gilt für zeitinvariante Zuverlässigkeitsberechnungen im Massivbau. Die Bewertung der Zuverlässigkeit erfolgt anhand der operativen Versagenswahrscheinlichkeit.
- (3) Zur Herleitung von Sicherheitselementen regelt Teil 1 der Richtlinie insbesondere statistische Verfahren und Methoden der Datenauswertung sowie zuverlässigkeitstheoretische Verfahren zur Berechnung der Versagenswahrscheinlichkeit.
- (4) Die Anwendung dieser Richtlinie setzt voraus, dass:
- die ausgewerteten Versuche eine nachvollziehbare Versagensart aufweisen;
 - unter vergleichbaren definierten Versuchsanordnungen/Randbedingungen getestet wurde;
 - die Versuchs- und Messeinrichtungen (ausreichend genau) kalibriert und die Messungenauigkeiten im Vergleich zu den Messgrößen klein sind;
 - der Anwender sowohl über vertiefte Kenntnisse für die untersuchten Versagensarten als auch für die Themengebiete der beschreibenden (deskriptive) und mathematischen (induktive) Statistik verfügt.

Vertrieb über DIN Media GmbH

(dinmedia.de, Telefon: +49 30 58885700-70, E-Mail: kundenservice@dinmedia.de)

Vertriebsnummer: 65979