

Änderungen der Musterliste der Technischen Baubestimmungen

Die Fachkommission Bautechnik hat auf ihren Sitzungen am 8./9. Dezember 2015 und 1./2. März 2016 folgende Änderungen der Musterliste der Technischen Baubestimmungen (MLTB) beschlossen. Aus Sicht der Mitglieder der FK Bautechnik bestehen keine Bedenken, wenn diese gegenüber den bisherigen Regelungen (Stand der MLTB, Juni 2015 und älter) als gleichwertige technische Lösung im Sinne von § 3 Abs. 3 Satz 3 MBO angewendet werden.

Kenn./ Lfd. Nr.	Bezeichnung	Titel	Ausgabe	Bezugs- quelle/ Fundstelle
1	2	3	4	5

1 Technische Regeln zu Grundlagen der Tragwerksplanung und Einwirkungen

1.2.1	DIN EN 1991	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke		
	-1-1	-, Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau	Dezember 2010	*)
	-1-1/NA	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke – Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau	Dezember 2010	*)
	-1-1/NA/A1	-; Änderung A1	Mai 2015	
	-1-2	- Teil 1-2: Allgemeine Einwirkungen - Brandeinwirkungen auf Tragwerke	Dezember 2010	*)
	-1-2/NA Anlage 1.2/1	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-2: Allgemeine Einwirkungen - Brandeinwirkungen auf Tragwerke	Dezember 2010 Dezember 2015	*)

2.2 Mauerwerksbau

2.2.2	DIN 1053-4 Anlage 2.2/10	Mauerwerk – Teil 4: Fertigbauteile	April 2013	*)
-------	---	------------------------------------	------------	----

2.3 Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonbau

2.3.6	DIN EN 14487	Spritzbeton		
	-1	– Teil 1: Begriffe, Festlegungen und Konformität	März 2006	*)
	-2	– Teil 2: Ausführung	Januar 2007	*)
	DIN 18551	Spritzbeton - Nationale Anwendungsregeln zur Reihe DIN EN 14487 und Regeln für die Bemessung von Spritzbetonkonstruktionen	Februar 2010 August 2014	*)

Kenn./ Lfd. Nr.	Bezeichnung	Titel	Ausgabe	Bezugs- quelle/ Fundstelle
1	2	3	4	5
2.3.7	Instandsetzungs- Richtlinie Anlagen 2.3/8 und 2.3/9 E	DAfStb-Richtlinie - Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen Teil 1: Allgemeine Regelungen und Planungsgrundsätze Teil 2: Bauprodukte und Anwendung Teil 3: Anforderungen an die Betriebe und Überwachung der Ausführung	Oktober 2001 Oktober 2001 Oktober 2001	*) *) *)
2.3.2	DIN EN 1992	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken		
	-1-1 Anlagen 2.3/1 , 2.3/3 E und 2.3/4 -1-1/A1 -1-1/NA	- Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau - Änderung A 1 Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau - Änderung A 1	Januar 2011 März 2015 April 2013	*) *)
	-1-2 Anlage 2.3/5 -1-2/NA -1-1/NA/A1	- Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall - Änderung A 1	Dezember 2010 Dezember 2010 Dezember 2015	*) *) *)
2.3.8	DIN 4223	Anwendung von vorgefertigten bewehrten Bauteilen aus dampfgehärtetem Porenbeton		
	-2-101	-Teil 2: Bauteile mit statisch anrechenbarer Bewehrung; Entwurf und Bemessung	Dezember 2003 14	*)
	-3	-Teil 3: Wände aus Bauteilen mit statisch nicht anrechenbarer Bewehrung; Entwurf und Bemessung	Dezember-2003	*)
	-4-102 Anlage 2.3/10	-Teil 4: Bauteile mit statisch anrechenbarer Bewehrung; Anwendung in Bauwerken	Dezember 2003 14	*)
	-5-103	-Teil 5: Sicherheitskonzept	Dezember 2003 14	*)
2.3.9	DIN 4213	Anwendung von vorgefertigten Bauteilen aus haufwerksporigem Leichtbeton mit statisch anrechenbarer oder nicht anrechenbarer Bewehrung in Bauwerken	Oktober 2015	*)

Kenn./ Lfd. Nr.	Bezeichnung	Titel	Ausgabe	Bezugs- quelle/ Fundstelle
1	2	3	4	5

2.4 Metall- und Verbundbau

2.4.1	DIN EN 1993	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten		
	-1-1 Anlagen 2.3/4, 2.4/1 E und 2.4/8 E	- Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau	Dezember 2010	*)
	-1-1/A1	- Änderung A1	Juli 2014	*)
	-1-1/NA	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau	Dezember 2010 August 2015	*)
	
	-3-1	- Teil 3-1: Türme, Maste und Schornsteine – Türme und Maste	Dezember 2010	*)
	-3-1/NA	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 3-1: Türme, Maste und Schornsteine – Türme und Maste	November 2015	*)
	-3-2 Anlage 2.4/9	– Teil 3-2: Türme, Maste und Schornsteine – Schornsteine	Dezember 2010	*)
	-3-2/NA	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 3-2: Türme, Maste und Schornsteine – Schornsteine	Dezember 2010	*)

	DIN EN 1090-2 Anlage 2.4/2	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken	Oktober 2011	*)
2.4.2	DIN EN 1994	Eurocode 4: Bemessung und Konstruktion von Verbundtragwerken aus Stahl und Beton		
	-1-2 Anlage 2.3/5 -1-2/A1 -1-2/NA	- Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall - Änderung A1 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 4: Bemessung und Konstruktion von Verbundtragwerken aus Stahl und Beton - Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall	Dezember 2010 Juni 2014 Dezember 2010	

Kenn./ Lfd. Nr.	Bezeichnung	Titel	Ausgabe	Bezugs- quelle/ Fundstelle
1	2	3	4	5
2.4.3	-1-1 Anlage 2.4/8 E -1-1/NA -1-1/NA/A1 -1-1/NA/A2 -1-1/NA/A3	- Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln -; Änderung A1 -; Änderung A2 -; Änderung A3	Mai 2010 Mai 2013 Juni 2014 März 2015 November 2015	*) *) *) *) *)

2.5 Holzbau

2.5.1	DIN EN 1995	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten –		
	-1-1 Anlagen 2.5/1E und 2.5/2 -1-1/NA	- Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau	Dezember 2010 Dezember 2010	*) *)

2.7 Sonderkonstruktionen

2.7.1	DIN V 4133 Anlagen 2.4/7 und 2.7/4	Freistehende Stahlschornsteine	Juli 2007	*)
2.7.3	DIN 4134 Anlagen 2.4/7 und 2.7/9	Antennentragwerke aus Stahl	November 1994	*)

Anlage 2.2/10

Zu DIN 1053-4

- Bei Anwendung der technischen Regel sind zusätzlich DIN EN 1996-1-1/NA/A1, **DIN EN 1996-1-1/NA/A2**, DIN EN 1996-3/NA/A1 und **DIN EN 1996-3/NA/A2** sowie die Anlagen 2.2/7, Ziffern 1 bis 3, ~~und 2.2/9~~ zu berücksichtigen.
- Für die brandschutztechnische Bemessung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen von DIN EN 1996-1-2 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-2/NA für das entsprechende nicht vorgefertigte Mauerwerk, wobei für die Klassifizierung Brandwand (Kriterium REI-M und EI-M) zusätzlich Folgendes zu berücksichtigen ist.
Sofern das Mauerwerk nicht aus raumbreiten Mauertafeln ausgeführt wird, sind vertikale Stoßfugen in Wandebene wie folgt auszubilden.
In den Einzelfeln ist werkseitig in den Drittelpunkten und in halber Wandhöhe eine Schlaufenbewehrung aus Betonstahl \varnothing 6 mm – wie im Bild dargestellt – in den Lagerfugen so anzuordnen, dass die Schlaufen nach dem Versetzen der Mauertafeln in der Stoßfuge übereinander greifen. Durch die so gebildeten Bewehrungsringe ist von oben ein Betonstabstahl \varnothing 8 mm zu stecken. Die Anforderungen von Abschnitt 8.2.1 der Norm sind zu beachten.
Anschließend ist die Fuge hohlraumfrei mit Mörtel nach Abschnitt 5.3.3 der Norm zu verfüllen.

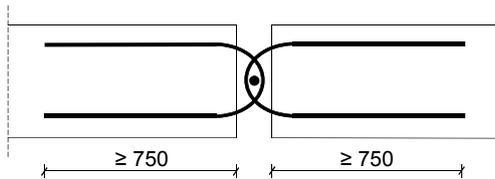


Bild: Vertikale Stoßfuge in Wandebene bei Brandwänden

Anlage 2.3/8

Zur Richtlinie für Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen

- 1 Bauaufsichtlich ist die Anwendung der technischen Regel nur für Instandsetzungen von Betonbauteilen, bei denen die Standsicherheit gefährdet ist, gefordert. **Eine Gefährdung liegt auch dann vor, wenn ein Schaden mit großer Wahrscheinlichkeit künftig zu erwarten ist.**
- 2 Die 2. Berichtigung der DAfStb-Richtlinie - Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen – Teil 2, Ausgabe Dezember 2005 **und die 3. Berichtigung der DAfStb-Richtlinie - Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen – Teile 1 bis 3, Ausgabe September 2014 sind** zu berücksichtigen.
- ~~3 Vergussmörtel und Vergussbetone nach der „DAfStb-Richtlinie Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel – Ausgabe November 2011“ dürfen bei Instandsetzungsmaßnahmen gemäß dem Anwendungsbereich nach dieser Richtlinie verwendet werden.~~

Anlage 2.5/1 E

[[1 bis 7 unverändert]

- 8 Keilgezinktes Vollholz nach EN 15497:2014⁸⁾**
Es gilt die zugehörige Anwendungsnorm DIN 20000-7:2015-08.

8) in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 15497:2014-07

Anlage 2.4/2

Zu DIN EN 1090-2

~~Die Zuordnung von Bauwerken, Tragwerken und Bauteilen zu den in DIN EN 1090-2, Abschnitt 4.1.2 genannten Ausführungsklassen EXC 1 bis EXC 4 wird nachfolgend erläutert. Dabei ist zu beachten,~~

- (1) Die Herstellung von Bauteilen aus Stahl in den genannten Ausführungsklassen **darf** nur durch solche Hersteller erfolgen **darf**, deren werkseigene Produktionskontrolle durch eine notifizierte Stelle entsprechend DIN EN 1090-1:2012-02 zertifiziert ist
- (2) Die Ausführung von geschweißten Bauteilen, Tragwerken und Bauwerken aus Stahl in den genannten Ausführungsklassen **darf** nur durch solche Betriebe auf der Baustelle erfolgen **darf**, die über einen Eignungsnachweis für die Ausführung von Schweißarbeiten in den entsprechenden Ausführungsklassen verfügen. Als Eignungsnachweis gilt alternativ:
 - ein durch eine notifizierte Stelle ausgestelltes oder bestätigtes Schweißzertifikat nach DIN EN 1090-1:2012-02, wenn die werkseigene Produktionskontrolle des Betriebs durch diese Stelle entsprechend DIN EN 1090-1:2012-02 zertifiziert ist;
 - ein auf Grundlage von DIN EN 1090-2 in Verbindung mit DIN EN 1090-1:2012-02, Tabelle B.1 durch eine bauaufsichtlich anerkannte Stelle ausgestelltes Schweißzertifikat;
 - eine bestehende Bescheinigung über die Herstellerqualifikation nach DIN 18800-7 entsprechend folgender Übersicht:

Beanspruchungsart	Ausführungs-klasse nach DIN EN 1090-2	Herstellerqualifikation nach DIN 18800-7
statisch oder quasi-statisch	EXC 1	mindestens Klasse B
	EXC 2	mindestens Klasse B, C oder D unter Beachtung der zu den Klassen angegebenen Geltungsbereiche
	EXC 3 EXC 4	mindestens Klasse D
ermüdungsrelevant	EXC 1 EXC 2 EXC 3 EXC 4	Klasse E

§ 3 der Muster-Hersteller und Anwenderverordnung¹ bleibt unberührt.

¹ Nach Landesrecht

Ausführungs-klasse EXC 1

In diese Ausführungs-klasse fallen vorwiegend ruhend beanspruchte Bauteile oder Tragwerke aus Stahl bis zur Festigkeitsklasse S275, für die mindestens einer der folgenden Punkte zutrifft:

1. Tragkonstruktionen mit
 - bis zu zwei Geschossen aus Walzprofilen ohne biegesteife Kopfplattenstöße
 - druck- und biegebeanspruchte Stützen mit bis zu 3 m Knicklänge
 - Biegeträgern mit bis zu 5 m Spannweite und Auskragungen bis 2 m
 - charakteristischen veränderlichen, gleichmäßig verteilten Einwirkungen/Nutzlasten bis 2,5 kN/m² und charakteristischen veränderlichen Einzelnutzlasten bis 2,0 kN
 2. Tragkonstruktionen mit max. 30° geneigten Belastungsebenen (z.B. Rampen) mit Beanspruchungen durch charakteristische Achslasten von max. 63 kN oder charakteristische veränderliche, gleichmäßig verteilte Einwirkungen/Nutzlasten von bis zu 17,5 kN/m² (Kategorie E2.4 nach DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12, Tabelle 6.4DE) in einer Höhe von max. 1,25 m über festem Boden wirkend
 3. Treppen und Geländer in Wohngebäuden
 4. Landwirtschaftliche Gebäude ohne regelmäßigen Personenverkehr (z.B. Scheunen, Gewächshäuser)
 5. Wintergärten an Wohngebäuden
 6. Einfamilienhäuser mit bis zu 4 Geschossen
 7. Gebäude, die selten von Personen betreten werden, wenn der Abstand zu anderen Gebäuden oder Flächen mit häufiger Nutzung durch Personen mindestens das 1,5-fache der Gebäudehöhe beträgt
- Die Ausführungs-klasse EXC 1 gilt auch für andere vergleichbare Bauwerke, Tragwerke und Bauteile.

Ausführungs-klasse EXC 2

In diese Ausführungs-klasse fallen vorwiegend ruhend und nicht vorwiegend ruhend beanspruchte Bauteile oder Tragwerke aus Stahl bis zur Festigkeitsklasse S700, die nicht den Ausführungs-klassen EXC 1, EXC 3 und EXC 4 zuzuordnen sind.

Ausführungs-klasse EXC 3

In diese Ausführungs-klasse fallen vorwiegend ruhend und nicht vorwiegend ruhend beanspruchte Bauteile oder Tragwerke aus Stahl bis zur Festigkeitsklasse S700, für die mindestens einer der folgenden Punkte zutrifft:

1. Großflächige Dachkonstruktionen von Versammlungsstätten/Stadien
2. Gebäude mit mehr als 15 Geschossen
3. vorwiegend ruhend beanspruchte Wehrverschlüsse bei extremen Abflussvolumen
4. folgende nicht vorwiegend ruhend beanspruchte Tragwerke oder deren Bauteile:
 - Geh- und Radwegbrücken
 - Straßenbrücken
 - Eisenbahnbrücken
 - Fliegende Bauten
 - Türme und Maste wie z.B. Antennentragwerke

- ~~— Kranbahnen~~
- ~~— zylindrische Türme wie z.B. Stahlschornsteine~~

~~Die Ausführungsklasse EXC 3 gilt auch für andere vergleichbare Bauwerke, Tragwerke und Bauteile.~~

~~Ausführungsklasse EXC 4~~

~~In diese Ausführungsklasse fallen alle Bauteile oder Tragwerke der Ausführungsklasse EXC 3 mit extremen Versagensfolgen für Menschen und Umwelt, wie z. B.:~~

- ~~1. Straßenbrücken und Eisenbahnbrücken (siehe DIN EN 1991-1-7) über dicht besiedeltem Gebiet oder über Industrieanlagen mit hohem Gefährdungspotential~~
- ~~2. Sicherheitsbehälter in Kernkraftwerken~~
- ~~3. nicht vorwiegend ruhend beanspruchte Wehrverschlüsse bei extremen Abflussvolumen~~

Anlage 2.4/9

Zu DIN EN 1993-3-2

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Zusätzlich gilt DIN EN 13084-1 in Verbindung mit Anlage 2.7/1.

Anlage 2.7/4

Zu DIN V 4133

Bei Anwendung der technischen Regel ist Folgendes zu beachten:

Zusätzlich gilt DIN EN 13084-1 in Verbindung mit Anlage 2.7/1.

Für den Nachweis der Gründung ist anstatt Abschnitt 8.2.3, 1. Absatz der Abschnitt 5.4. von DIN EN 13084-1 zu verwenden.

Anlage 2.7/9

Zu DIN 4134

Bei Anwendung der technischen Regeln ist Folgendes zu beachten:

1 — Die Ermittlung der Einwirkungen aus Wind erfolgt weiterhin bis zur Überarbeitung von DIN 4134 gemäß Anhang A dieser Norm.

2 — Zu Abschnitt A.1.3.2.3

— Aerodynamische Kraftbeiwerte, die dem anerkannten auf Windkanalversuchen beruhenden Schrifttum entnommen oder durch Versuche im Windkanal ermittelt werden, müssen der Beiwertdefinition nach DIN EN 1991-1-4 in Verbindung mit DIN EN 1991-1-4/NA entsprechen.