

DIN EN 1996-3/NA

ICS 91.010.30; 91.080.30

Ersatzvermerk
siehe unten

**Nationaler Anhang –
National festgelegte Parameter –
Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten –
Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte
Mauerwerksbauten**

National Annex –
Nationally determined parameters –
Eurocode 6: Design of masonry structures – Part 3: Simplified calculation methods for
unreinforced masonry structures

Annexe Nationale –
Paramètres déterminés au plan national –
Eurocode 6: Calcul des ouvrages en maçonnerie – Partie 3: Méthodes de calcul
simplifiées pour les ouvrages en maçonnerie non armée

Ersatzvermerk

Mit DIN EN 1996-1-1:2010-12, DIN EN 1996-1-1/NA:2012-01, DIN EN 1996-2:2010-12,
DIN EN 1996-2/NA:2012-01 und DIN EN 1996-3:2010-12 Ersatz für DIN 1053-1:1996-11;
mit DIN EN 1996-1-1:2010-12, DIN EN 1996-1-1/NA:2012-01 und DIN EN 1996-3:2010-12 Ersatz für
DIN 1053-100:2007-09

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	3
NA 1 Anwendungsbereich	4
NA 2 Nationale Festlegungen zur Anwendung von DIN EN 1996-3:2010-12.....	4
NA 2.1 Allgemeines	4
NA 2.2 Nationale Festlegungen	4
Zu 1 „Allgemeines“	4
NCI zu 1.1 (6) „Anwendungsbereich von Teil 3 des Eurocodes 6“	4
NCI zu 1.2 „Normative Verweisungen“	4
NCI zu 1.6 „Formelzeichen“	5
Zu 2 „Grundlagen für die Bemessung und Konstruktion“	5
NDP zu 2.3 (2)P „Nachweis mit der Teilsicherheitsmethode“	5
Zu 4 „Bemessung und Konstruktion von unbewehrten Mauerwerkswänden mit vereinfachten Berechnungsmethoden“	6
NCI zu 4.5 „Vereinfachte Berechnungsmethode für Kellerwände, die durch horizontalen Erddruck beansprucht werden“	12
NCI zu Anhang A „Vereinfachte Berechnungsmethode für unbewehrte Mauerwerkswände bei Gebäuden mit höchstens drei Geschossen“	12
NCI zu Anhang B „Vereinfachte Berechnungsmethode für vertikal nicht beanspruchte Innenwände mit begrenzter horizontaler Belastung“	12
NCI zu Anhang C „Vereinfachte Berechnungsmethode für vertikal nicht beanspruchte Wände mit gleichmäßig verteilter horizontaler Bemessungslast“	12
Zu Anhang D „Vereinfachte Methode zur Bestimmung der charakteristischen Festigkeit von Mauerwerk“	14

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-06-01 AA „Mauerwerksbau“ des Normenausschusses Bauwesen (NABau) erarbeitet.

Dieses Dokument bildet den Nationalen Anhang zu DIN EN 1996-3:2010-12, *Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten — Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten*.

Die Europäische Norm EN 1996-3:2006 räumt die Möglichkeit ein, eine Reihe von sicherheitsrelevanten Parametern national festzulegen. Diese national festzulegenden Parameter (en: *Nationally determined parameters (NDP)*) umfassen alternative Nachweisverfahren und Angaben einzelner Werte, sowie die Wahl von Klassen aus gegebenen Klassifizierungssystemen. Die entsprechenden Textstellen sind in der Europäischen Norm durch Hinweise auf die Möglichkeit nationaler Festlegungen gekennzeichnet. Eine Liste dieser Textstellen befindet sich in NA 2.1.

Darüber hinaus enthält dieser nationale Anhang ergänzende nicht widersprechende Angaben zur Anwendung von DIN EN 1996-3:2010-12 (en: *non-contradictory complementary information (NCI)*).

Nationale Absätze werden mit vorangestelltem „(NA.+Ifd. Nr.)“ eingeführt.

Dieser Nationale Anhang ist Bestandteil von DIN EN 1996-3:2010-12.

Änderungen

Gegenüber DIN 1053-1:1996-11 und DIN 1053-100:2007-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) das vereinfachte Bemessungsverfahren im Teil 3 zusammengefasst;
- b) inhaltlich neu gegliedert;
- c) Bezug auf charakteristische Werte der Festigkeiten genommen;
- d) national festzulegende Parameter (NDP) entsprechend EN 1996-3 aufgenommen;
- e) Restregelungen als ergänzende nicht widersprechende Angaben (NCI) aufgenommen;

Frühere Ausgaben

DIN 4156: 1943-05
 DIN 1053: 1937x-02, 1952-12, 1962-11
 DIN 1053-1: 1974-11, 1990-02, 1996-11
 DIN 1053-2: 1984-07, 1996-11
 DIN 1053-100: 2004-08, 2006-08, 2007-09

NA 1 Anwendungsbereich

Dieser Nationale Anhang enthält nationale Festlegungen für „den Entwurf, die Berechnung und Bemessung von Hochbauten und Ingenieurbauwerken mit unbewehrtem Mauerwerk“, die bei der Anwendung von DIN EN 1996-3:2010-12 in Deutschland zu berücksichtigen sind.

Dieser Nationale Anhang gilt nur in Verbindung mit DIN EN 1996-3:2010-12.

NA 2 Nationale Festlegungen zur Anwendung von DIN EN 1996-3:2010-12

NA 2.1 Allgemeines

EN 1996-3:2006 weist an den folgenden Textstellen die Möglichkeit nationaler Festlegungen aus (en: *nationally determined parameters* (NDP)):

- 2.3(2)P Nachweis nach der Teilsicherheitsmethode;
- 4.1(1)P Nachweis der Gesamtstabilität eines Gebäudes;
- 4.2.1.1(1)P Allgemeine Anwendungsbedingungen;
- 4.2.2.3(1) Abminderungsbeiwert;
- D.1(1) Charakteristische Druckfestigkeit;
- D.2(1) Charakteristische Biegefestigkeiten;
- D.3(1) Charakteristische Haftscherfestigkeit.

Darüber hinaus enthält NA.2.2 ergänzende nicht widersprechende Angaben zur Anwendung von DIN EN 1996-3:2010-12. Diese sind durch ein vorangestelltes „NCI“ (en: *non-contradictory complementary information*) gekennzeichnet.

NA 2.2 Nationale Festlegungen

Die nachfolgende Nummerierung entspricht der Nummerierung von DIN EN 1996-3:2010-12 bzw. ergänzt diese.

Zu 1 „Allgemeines“

NCI zu 1.1 (6) „Anwendungsbereich von Teil 3 des Eurocodes 6“

(NA.7) Die in EN 1996-3 angegebenen vereinfachten Berechnungsmethoden gelten auch für die Bemessung von außergewöhnlichen Einwirkungen, sofern Wind- oder Schneelasten als solche definiert sind.

NCI zu 1.2 „Normative Verweisungen“

NA DIN EN 998-2, *Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau — Teil 1: Mauermörtel*

NA DIN V 18580, *Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften*

NA DIN V 20000-412, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09*

NCI zu 1.6 „Formelzeichen“**Lateinische Buchstaben**

NA	h_i	Höhe der Ausfachungsfläche;
NA	l_i	Länge der Ausfachungsfläche;
NA	l_f	die Stützweite der angrenzenden Geschossdecke;
NA	a	Deckenaufлагertiefe;
NA	N_{od}	der Bemessungswert der vertikalen Lasten am Wandfuß des darüber liegenden Geschosses;
NA	N_{Dd}	der Bemessungswert der Lasten aus Decken und Unterzügen.

Griechische Buchstaben

NA	ζ	Dauerstandsfaktor.
----	---------	--------------------

Zu 2 „Grundlagen für die Bemessung und Konstruktion“**NDP zu 2.3 (2)P „Nachweis mit der Teilsicherheitsmethode“**

Der Teilsicherheitsbeiwert für das Material γ_M ist für den Nachweis im Grenzzustand der Tragfähigkeit für ständige und vorübergehende Bemessungssituationen sowie für außergewöhnlichen Bemessungssituationen Tabelle NA.1 zu entnehmen.

Tabelle NA.1 — Teilsicherheitsbeiwert γ_M für das Material

Material	Mauerwerk aus	γ_M	
		Bemessungssituation	
		ständig und vorübergehend	Außergewöhnlich
A	Steinen der Kategorie I und Mörtel nach Eignungsprüfung ^a	1,5	1,3
B	Steinen der Kategorie I und Rezeptmörtel ^b	wie A	wie A
C	Steinen der Kategorie II	Für tragendes Mauerwerk nicht anwendbar.	

^a Anforderungen an Mörtel nach Eignungsprüfung sind in DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412 sowie DIN V 18580 gegeben.

^b Gilt nur für Baustellenmörtel nach DIN V 18580.

Zu 4 „Bemessung und Konstruktion von unbewehrten Mauerwerkswänden mit vereinfachten Berechnungsmethoden“

NDP zu 4.1(1)P „Allgemeines“

Auf einen rechnerischen Nachweis der Aussteifung darf verzichtet werden, wenn die Geschossdecken als steife Scheiben ausgebildet sind bzw. statisch nachgewiesene, ausreichend steife Ringbalken vorliegen und wenn in Längs- und Querrichtung des Gebäudes eine offensichtlich ausreichende Anzahl von genügend langen aussteifenden Wänden vorhanden ist, die ohne größere Schwächungen und ohne Versprünge bis auf die Fundamente geführt sind.

Bei Elementmauerwerk mit einem planmäßigen Überbindemaß $l_{ol} < 0,4 h_u$ ist bei einem Verzicht auf einen rechnerischen Nachweis der Aussteifung des Gebäudes die ggf. geringere Schubtragfähigkeit bei hohen Auflasten zu berücksichtigen.

Ist bei einem Bauwerk nicht von vornherein erkennbar, dass seine Aussteifung gesichert ist, so ist ein rechnerischer Nachweis der Schubtragfähigkeit nach dem genaueren Verfahren nach DIN EN 1996-1-1:2010-12, 6.2, in Verbindung mit dem zugehörigen Nationalen Anhang zu führen.

NCI zu 4.2.1.1 „Allgemeine Bedingungen“

Abschnitt 4.2.1.1 ist wie folgt zu ergänzen:

„(NA.2) Für Vollsteine und Lochsteine nach DIN EN 1996-1-1/NA:2012-01, NCI zu 3.1.1, NA.5, dürfen die vereinfachten Berechnungsmethoden angewendet werden, wenn die folgenden und die in Tabelle NA.2 enthaltenen Voraussetzungen erfüllt sind:

- Gebäudehöhe über Gelände nicht mehr als 20 m; als Gebäudehöhe darf bei geneigten Dächern das Mittel von First- und Traufhöhe gelten;
- Stützweite der aufliegenden Decken $l \leq 6,0$ m, sofern nicht die Biegemomente aus dem Deckendrehwinkel durch konstruktive Maßnahmen, z. B. Zentrierleisten, begrenzt werden; bei zweiachsig gespannten Decken ist für l die kürzere der beiden Stützweiten einzusetzen.