

DIN EN 1996-3/NA

ICS 91.010.30; 91.080.30

Einsprüche bis 2011-08-04

Entwurf

**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 niveau national –
Eurocode 6: Calcul des ouvrages en maçonnerie – Partie 3: Méthodes de calcul
simplifiées pour les ouvrages en maçonnerie non armée

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2011-03-21 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses
Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nabau@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle
kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE
unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift:
Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

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

Gesamtumfang 21 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	4
NA 1 Anwendungsbereich	5
NA 2 Nationale Festlegungen zur Anwendung von DIN EN 1996-3:2010-12.....	5
NA 2.1 Allgemeines	5
NA 2.2 Nationale Festlegungen	5
Zu 1 „Allgemeines“	5
NCI zu 1.1 (6) Anwendungsbereich von Teil 3 des Eurocode 6	5
NCI zu 1.4 Unterscheidung zwischen verbindlichen Regeln und Anwendungsregeln	6
Zu 2 „Grundlagen für die Bemessung und Konstruktion“	6
NDP zu 2.3 (2)P Nachweis mit der Teilsicherheitsmethode	6
Zu 4 „Bemessung und Konstruktion von unbewehrten Mauerwerkswänden mit vereinfachten Berechnungsmethoden“	7
NDP zu 4.1(1)P Allgemeines	7
NCI zu 4.2.1.1 Vereinfachte Berechnungsmethode für vertikal und durch Wind beanspruchte Wände – Anwendungsbedingungen – Allgemeine Bedingungen	7
NCI zu 4.2.1.2 Vereinfachte Berechnungsmethode für vertikal und durch Wind beanspruchte Wände – Anwendungsbedingungen – Zusätzliche Bedingungen	9
NCI zu 4.2.2.2 Vereinfachte Berechnungsmethode für vertikal und durch Wind beanspruchte Wände – Bemessungswert des vertikalen Tragwiderstands einer Wand – Bemessungswert des vertikalen Tragwiderstands	9
NDP zu 4.2.2.3(1) Vereinfachte Berechnungsmethode für vertikal und durch Wind beanspruchte Wände – Bemessungswert des vertikalen Tragwiderstands einer Wand – Abminderungsbeiwert	10
NCI zu 4.2.2.3 Vereinfachte Berechnungsmethode für vertikal und durch Wind beanspruchte Wände – Bemessungswert des vertikalen Tragwiderstands einer Wand – Abminderungsbeiwert	10
NCI zu 4.2.2.4 Vereinfachte Berechnungsmethode für vertikal und durch Wind beanspruchte Wände – Bemessungswert des vertikalen Tragwiderstands – Knicklänge von Wänden	11
NCI zu 4.3(1) Vereinfachte Berechnungsmethode für Wände unter Einzellasten	13
NCI zu 4.4.2 Bemessungswert der Schubtragfähigkeit	13
NCI NA 4.4.3 Nachweis der Querschnittstragfähigkeit bei mittiger und außermittiger Druckbeanspruchung	13
NCI zu 4.4.4 Allgemeines	13
NCI zu 4.5 Vereinfachte Berechnungsmethode für Kellerwände, die durch horizontalen Erddruck beansprucht werden	13
Zu Anhang A (informativ) „Vereinfachte Berechnungsmethode für unbewehrte Mauerwerkswände bei Gebäuden mit höchstens drei Geschossen“	14
NCI zu Anhang A (informativ)	14

Zu Anhang B (normativ) „Vereinfachte Berechnungsmethode für vertikal nicht beanspruchte Innewände mit begrenzter horizontaler Belastung“	14
NCI zu Anhang B (normativ)	14
Zu Anhang C (informativ) „Vereinfachte Berechnungsmethode für vertikal nicht beanspruchte Wände mit gleichmäßig verteilter horizontaler Bemessungslast“	14
NCI zu Anhang C (informativ)	14
Zu Anhang D (normativ) „Vereinfachte Methode zur Bestimmung der charakteristischen Festigkeit von Mauerwerk“	16
NDP zu Anhang D (normativ)	16
D.1 Charakteristische Druckfestigkeit	16
D.2 Charakteristische Biegefestigkeit	21
D.3 Charakteristische Haftscherfestigkeit	21

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom NA 005-06-01 AA „Mauerwerksbau“ erstellt.

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*.

DIN EN 1996-3:2010-12 räumt die Möglichkeit ein, eine Reihe von sicherheitsrelevanten Parametern national festzulegen. Diese national festzulegenden Parameter (en: national 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 im Unterabschnitt NA 2.1.

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

Gegenüber DIN 1053-1:1996-11, DIN 1053-3:1990-02 und DIN 1053-100:2007-09 wurde:

- a) das vereinfachte Bemessungsverfahren im Teil 3 zusammengefasst;
- b) inhaltlich neu gegliedert;
- c) Bezug auf charakteristische Werte der Festigkeiten genommen;
- d) national zu bestimmende Parameter (NDP) festgelegt;
- e) Restregelungen als zusätzliche nicht im Widerspruch stehende Informationen (NCI) aufgenommen;

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 1996-1-1:2010-12.

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

NA 2.1 Allgemeines

DIN EN 1996-3:2010-12 weist an den folgenden Textstellen die Möglichkeit nationaler Festlegungen aus (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 Eurocode 6

(NA.6) Die in EN 1996-3 angegebenen vereinfachten Berechnungsmethoden gelten auch für die Bemessung von außergewöhnlichen Einwirkungen.

NCI zu 1.4 Unterscheidung zwischen verbindlichen Regeln und Anwendungsregeln

(NA.2) Die Prinzipien (mit P nach der Absatznummer gekennzeichnet) enthalten:

- allgemeine Festlegungen, Definitionen und Angaben, die einzuhalten sind;
- Anforderungen und Rechenmodelle, für die keine Abweichungen erlaubt sind, sofern dies nicht ausdrücklich angegeben ist.

(NA.3) Die Anwendungsregeln (ohne P) sind allgemein anerkannte Regeln, die den Prinzipien folgen und deren Anforderungen erfüllen. Abweichungen hiervon sind zulässig, wenn sie mit den Prinzipien übereinstimmen und hinsichtlich der nach dieser Norm erzielten Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit gleichwertig sind.

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 wie folgt zu bestimmen:

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	Steine der Kategorie II	./. ^c	./. ^c
^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. ^c Für tragendes Mauerwerk in Deutschland nicht anwendbar.			

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.

Ist bei einem Bauwerk nicht von vornherein erkennbar, dass seine Aussteifung gesichert ist, so ist ein rechnerischer Nachweis erforderlich.

NCI zu 4.2.1.1 Vereinfachte Berechnungsmethode für vertikal und durch Wind beanspruchte Wände – Anwendungsbedingungen – Allgemeine Bedingungen

Abschnitt 4.2.1.1.ist wie folgt zu ergänzen:

(NA.2) Die vereinfachten Berechnungsmethoden dürfen 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