

Deutscher Ausschuss für Mauerwerk (Hrsg.)

Eurocode 6 – DIN EN 1996 mit Nationalen Anhängen: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten

Kommentierte Fassung

- Normungsauslegung durch Normenmacher
- topaktuell, aus erster Hand – übersichtlich und verständlich

Der Normentext von Eurocode 6 und die Nationalen Anhänge wurden unter Einbeziehung der A3-Änderung von 2019 zu einem durchgängig lesbaren, von überflüssigen Teilen befreiten Text zusammengefasst. Erläuterungen helfen Tragwerksplanern und Bauausführenden in der Praxis.



2020 · 250 Seiten · 8 Abbildungen ·
64 Tabellen

Softcover
ISBN 978-3-433-03227-5 € 116*

eBundle (Print + PDF)
ISBN 978-3-433-03228-2 € 150,80*

DAfM-Mitgliederkonditionen:
www.ernst-und-sohn.de/dafm

ÜBER DAS BUCH

Mit diesem Beuth-Kommentar wird eine praxisgerecht aufbereitete Fassung des Eurocode 6 für die Anwendung bei Entwurf, Berechnung und Bemessung von Hochbauten und Ingenieurbauwerken mit unbewehrtem und bewehrtem Mauerwerk vorgelegt. Die Teile von DIN EN 1996 zur Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten, einschließlich des Brandfalls, wurden mit den zugehörigen Nationalen Anhängen (NA) zu durchgängig lesbaren Texten verwoben. Dabei wurden die für Deutschland nicht relevanten Abschnitte entfernt (konsolidierte Normfassung). Alle nationalen Festlegungen, Änderungen und Ergänzungen sind farbig unterlegt. Eine Randspalte enthält weiterführende Kommentare, erläuternde Beispiele und Verweise auf andere Normenabschnitte.

Somit wurde ein unverzichtbares kompaktes Arbeitsmittel für die Einarbeitung und die tägliche Praxis auf dem neuesten Stand von Dezember 2019 geschaffen.

BESTELLUNG

Anzahl	ISBN / Bestell-Nr.	Titel	Preis
	978-3-433-03227-5	Eurocode 6 – DIN EN 1996 [...]	€ 116*
	978-3-433-03228-2	Eurocode 6 – DIN EN 1996 [...] (Print + PDF)	€ 150,80*

Privat Geschäftlich

Bitte senden Sie Ihre Bestellung an:
Tel. +49 (0)30 47031-236
Fax +49 (0)30 47031-240
marketing@ernst-und-sohn.de

Firma		UST-ID Nr.	
Name Vorname		Telefon	Fax
Straße Nr.			
PLZ/Ort/Land		E-Mail	
Datum/Unterschrift			

www.ernst-und-sohn.de/3227

BESTELLEN

+49 (0)30 470 31-236
marketing@ernst-und-sohn.de
www.ernst-und-sohn.de/3227

Inhaltsverzeichnis

Editorial	VII
Vorwort der Bearbeiter	IX
Verkürztes Vorwort Eurocode 6.	XI
Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten — Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk: 2013-02 Deutsche Fassung EN 1996-1-1:2005+A1:2012 Nationaler Anhang (NA) – National festgelegte Parameter: 2019-12 Erläuterungen und ergänzende Hinweise	1
Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten — Teil 1-2: Allgemeine Regeln — Tragwerksbemessung für den Brandfall: 2011-04 Deutsche Fassung EN 1996-1-2:2005 + AC:2010 Nationaler Anhang (NA) – National festgelegte Parameter: 2013-06 Erläuterungen und ergänzende Hinweise	105
Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten — Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk: 2010-12 Deutsche Fassung EN 1996-2:2006 + AC:2009 Nationaler Anhang (NA) – National festgelegte Parameter: 2012-01 Erläuterungen und ergänzende Hinweise	151
Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten — Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten: 2010-12 Deutsche Fassung EN 1996-3:2006 + AC:2009 Nationaler Anhang (NA) – National festgelegte Parameter: 2019-12 Erläuterungen und ergänzende Hinweise	179
Schrifttum	213

Editorial

Eine der gravierendsten Änderungen für die Bemessung von Mauerwerkskonstruktionen war im letzten Jahrzehnt der Übergang von der nationalen deutschen Bemessungsnorm DIN 1053 auf den Eurocode 6 in Form der DIN EN 1996. Die wesentliche bauaufsichtliche Einführung der europäischen Bemessungsnorm in den deutschen Bundesländern erfolgte in den Jahren 2012 und 2013. Zum Jahresbeginn 2013 veröffentlichten der Beuth Verlag und Ernst & Sohn unter Herausgeberschaft der Deutschen Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau e.V. (DGfM) bereits einen Kommentar zum Eurocode 6. Ein fünfköpfiges Autorenteam hatte auf Basis des damaligen Standes der Normung eine praxisgerechte Zusammenstellung aller Normenteile und nationalen Anhänge zum Eurocode 6 erstellt und mit entsprechenden Hinweisen und Kommentaren für den Praktiker ergänzt. Da in Deutschland rund 73 % aller Wohnbauten und rund 22 % aller Nichtwohnbauten überwiegend aus Mauerwerkskonstruktionen errichtet werden, fand der im Jahr 2013 veröffentlichte Beuth-Kommentar zum Eurocode 6 große Beachtung in der Baupraxis und war als Fachbuch eines der meistverkauften Exemplare des Beuth Verlags in den Jahren 2013 und 2014.

An der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Mauerwerksbauweise und den Marktanteilen von Mauerwerkskonstruktionen im Wohn- und Nichtwohnbau hat sich seitdem nichts Gravierendes geändert. Allerdings gab es seit dem Jahr 2013 am Normenwerk selbst sowohl bei den Normenteilen als auch bei den nationalen Anhängen diverse Änderungen. Außerdem wurde zu Jahresbeginn 2018 der Deutsche Ausschuss für Mauerwerksbau e.V. (DAfM) gegründet und hat die wissenschaftliche Betreuung und Weiterentwicklung des Mauerwerksbaus als eigenständiger technischer Verein übernommen. Mit dieser Ausgabe erscheint eine kommentierte Fassung des Beuth-Kommentars zum Eurocode 6. Die Herausgeberschaft liegt dabei beim Deutschen Ausschuss für Mauerwerksbau. Ein aus den Mitgliedern des Deutschen Ausschusses für Mauerwerksbau bestehendes Autorenteam hat die kommentierte Fassung zum Eurocode 6 unter Berücksichtigung des aktuellsten Normenstandes und der in den Jahren seit 2013 gewonnenen Praxiserfahrungen bei der Bemessung von Mauerwerk völlig neu überarbeitet.

Als Vorsitzender des Deutschen Ausschusses für Mauerwerksbau e.V. freue ich mich daher ganz besonders, Ihnen diese kommentierte Fassung zum Eurocode 6 in Herausgeberschaft des DAfM vorstellen und empfehlen zu können. Gleichzeitig möchte ich meinen Dank an das Autorenteam aussprechen.

Ich bin überzeugt davon, dass das Buch bei der täglichen Planung und Bemessung von Mauerwerkskonstruktionen für die Fachexperten auf diesem Gebiet eine wertvolle Arbeitshilfe darstellt und wünsche Ihnen weiterhin viel Erfolg bei der Gestaltung der gebauten Umwelt mit unserem Wandbaustoff Nummer 1 – *dem Mauerwerk*.

Berlin, im Januar 2020

Dr. Ronald Rast
Vorsitzender DAfM

Vorwort der Bearbeiter

Die vorliegende Neuauflage der kommentierten deutschen Fassung von DIN EN 1996 enthält erstmalig sämtliche in Deutschland gültigen Teile von Eurocode 6 für die Bemessung, Konstruktion und Ausführung von Mauerwerksbauten einschließlich der im Brandfall gültigen Regelungen. Zur Verbesserung der praktischen Anwendbarkeit des in Deutschland gültigen Regelwerkes wurden die zugehörigen nationalen Anhänge (NA), welche in überarbeiteter und ergänzter Form im Dezember 2019 seitens DIN veröffentlicht wurden, in den aus dem Englischen übersetzten Normentext integriert und gleichzeitig die in Deutschland nicht anwendbaren Regelungen des Originals „ausgelassen“. Damit liegt dem in der Praxis tätigen Ingenieur ein in sich stimmiges Gesamtdokument vor, welches integral alle für die Bemessung, Konstruktion und Ausführung von Mauerwerksbauten zu beachtenden Vorschriften beinhaltet (konsolidierte Fassung der Norm).

Das Autorenteam hat den derart konsolidierten Normentext um umfangreiche Kommentare ergänzt, die dem Praktiker nicht nur die fachlichen Hintergründe der normativen Regelungen erläutern, sondern auch Lösungsvorschläge für normativ bisher nicht hinreichend geregelte Sachverhalte anbieten. Wir hoffen mit diesem Kommentarband einen Beitrag für eine einfache und praxisnahe Anwendung von Mauerwerk zu leisten.

Frankfurt, im Januar 2020

Stellvertretend für das Autorenteam
Univ. Prof. Dr.-Ing. Carl-Alexander Graubner

Verkürztes Vorwort zu Eurocode 6

Der Eurocode 6 „Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten“ mit den Teilen

- DIN EN 1996-1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk: 2013-02
- DIN EN 1996-1-2: Allgemeine Regeln – Tragwerksbemessung für den Brandfall: 2011-04
- DIN EN 1996-2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk: 2010-12
- DIN EN 1996-3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten: 2010-12

wurde für den konstruktiven Ingenieurbau erarbeitet.

Die Europäischen Normen berücksichtigen die Zuständigkeit der Bauaufsichtsorgane der jeweiligen Mitgliedsländer bei der nationalen Festlegung sicherheitsbezogener Werte, so dass diese Werte von Land zu Land unterschiedlich sein können. Die Anwendung dieser Normen gilt in Deutschland daher nur in Verbindung mit dem jeweiligen Nationalen Anhang.

- DIN EN 1996-1-1/NA: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk: Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter: 2019-12
- DIN EN 1996-1-2/NA: Allgemeine Regeln – Tragwerksbemessung für den Brandfall: Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter: 2013-06
- DIN EN 1996-2/NA: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk: Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter: 2012-01
- DIN EN 1996-3/NA: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten: Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter: 2019-12

Die Normen sind Bestandteil einer Reihe von Einwirkungs- und Bemessungsnormen, deren Anwendung nur im Paket sinnvoll ist. Das Eurocode-Programm umfasst die folgenden Normen, die in der Regel aus mehreren Teilen bestehen:

- DIN EN 1990, *Eurocode 0: Grundlagen der Tragwerksplanung*
- DIN EN 1991, *Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke*
- DIN EN 1992, *Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken*
- DIN EN 1993, *Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten*
- DIN EN 1994, *Eurocode 4: Bemessung und Konstruktion von Verbundtragwerken aus Stahl und Beton*
- DIN EN 1995, *Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten*
- DIN EN 1996, *Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten*
- DIN EN 1997, *Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik*
- DIN EN 1998, *Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben*
- DIN EN 1999, *Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken.*

Der nebenstehende Text ist ein gegenüber dem originalen Normtext stark verkürztes, geringfügig adjustiertes Vorwort mit den für den Praktiker maßgebenden Inhalten.

Die deutschen Fassungen der europäischen Regelwerke (EN) werden in Deutschland als DIN EN in deutscher Sprache veröffentlicht.

Die Anwendung von DIN 1053-1 ist in der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen nicht mehr aufgeführt [D5]. Für Nachweise im Bestand mit Normalmauermörtel NM I, welche in DIN EN 1996/NA nicht mehr erfasst sind, kann die Anwendung der DIN 1053-1 noch empfohlen werden. Natursteinmauerwerk mit Normalmauermörtel NM I / M1 ist in Abschnitt NA.L geregelt. Die Vorgaben zu Normalmauermörtel NM I und die Zuordnung zu M1 sind in DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 3.2.2 aufgeführt.

Für Mauerwerksbauten in deutschen Erdbebengebieten wird in der aktuell geltenden DIN 4149 [R13] für den Nachweis noch auf DIN 1053-1 [R1] Bezug genommen.

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINES	7
1.1	Anwendungsbereich	7
1.1.1	Anwendungsbereich des Eurocode 6	7
1.1.2	Anwendungsbereich von Teil 1-1 des Eurocode 6	7
1.2	Normative Verweisungen	8
1.2.1	Allgemeines	8
1.2.2	Normen, auf die Bezug genommen wird	8
1.3	Annahmen	10
1.4	Unterscheidung zwischen verbindlichen Regeln und Anwendungsregeln	10
1.5	Begriffe	10
1.5.1	Allgemeines	10
1.5.2	Mauerwerk	10
1.5.2.1	Mauerwerk	10
1.5.2.2	unbewehrtes Mauerwerk	10
1.5.2.3	bewehrtes Mauerwerk	10
1.5.2.4	vorgespanntes Mauerwerk	10
1.5.2.5	eingefasstes Mauerwerk	10
1.5.2.6	Mauerwerksverband	10
1.5.2.7	Trockenmauerwerk	10
1.5.2.8	Einsteinmauerwerk	11
1.5.2.9	Verbandsmauerwerk	11
1.5.3	Festigkeit von Mauerwerk	11
1.5.3.1	charakteristische Festigkeit	11
1.5.3.2	Druckfestigkeit von Mauerwerk	11
1.5.3.3	Schubfestigkeit von Mauerwerk	11
1.5.3.4	Biegefestigkeit von Mauerwerk	12
1.5.3.5	Verbundfestigkeit	12
1.5.3.6	Haftfestigkeit (Adhäsion)	12
1.5.4	Mauersteine	12
1.5.4.1	Mauerstein	12
1.5.4.2	Mauersteingruppen 1, 2, 3 und 4	12
1.5.4.3	Lagerfläche	12
1.5.4.4	Mulde	12
1.5.4.5	Loch	12
1.5.4.6	Griffloch	12
1.5.4.7	Innensteg	12
1.5.4.8	Außensteg	12
1.5.4.9	Bruttofläche	12
1.5.4.10	Druckfestigkeit von Mauersteinen	12
1.5.4.11	normierte Druckfestigkeit von Mauersteinen	12
1.5.4.12	Vollstein	12
1.5.4.13	Lochstein	12
1.5.4.14	Blockstein	13
1.5.4.15	Hohlblockstein	13
1.5.4.16	Planstein	13
1.5.4.17	Planelement	13
1.5.4.18	Planelement ohne Lochung	13
1.5.4.19	Planelement mit Längsnut	13
1.5.4.20	Elementmauerwerk	13
1.5.5	Mörtel	13
1.5.5.1	Mauermörtel	13
1.5.5.2	Normalmauermörtel	13
1.5.5.3	Dünnbettmörtel	13
1.5.5.4	Leichtmauermörtel	13
1.5.5.5	Mörtel nach Eignungsprüfung	13
1.5.5.6	Mauermörtel nach Rezept	13
1.5.5.7	Werkmauermörtel	14
1.5.5.8	werkmäßig hergestellter Mauermörtel	14
1.5.5.9	werkmäßig vorbereiteter Mauermörtel	14

1.5.5.10	Kalk-Sand-Werk-Vormörtel	14
1.5.5.11	Baustellenmauermörtel	14
1.5.5.12	Mörteldruckfestigkeit	14
1.5.6	Füllbeton	14
1.5.7	Bewehrung	14
1.5.8	Ergänzungsbauteile	14
1.5.8.1	Feuchtesperrschicht	14
1.5.8.2	Maueranker	14
1.5.8.3	Zugband	14
1.5.8.4	Flachsturz	14
1.5.9	Mörtelfugen	14
1.5.9.1	Lagerfuge	14
1.5.9.2	Stoßfuge	14
1.5.9.3	Längsfuge	14
1.5.9.4	Dünnbettfuge	14
1.5.9.5	Fugenglattstrich	14
1.5.9.6	Verfugung	15
1.5.10	Wandarten	15
1.5.10.1	tragende Wand	15
1.5.10.2	einschalige Wand	15
1.5.10.3	zweischalige Wand mit Luftschicht, mit Luftschicht und Wärmedämmung oder mit Kerndämmung	15
1.5.10.4	zweischalige Wand ohne Luftschicht	15
1.5.10.5	verfüllte zweischalige Wand	15
1.5.10.6	einschaliges Verblendmauerwerk	15
1.5.10.7	Wand mit Randstreifenvermörtelung der Lagerfugen	15
1.5.10.8	zweischalige Wand mit Vorsatzschale	15
1.5.10.9	Schubwand	15
1.5.10.10	aussteifende Wand	15
1.5.10.11	nichttragende Wand	15
1.5.11	Verschiedenes	16
1.5.11.1	Schlitz	16
1.5.11.2	Aussparung	16
1.5.11.3	Vergussmörtel	16
1.5.11.4	Bewegungsfuge	16
1.5.11.5	Einbaulänge	16
1.6	Formelzeichen	16
2	GRUNDLAGEN FÜR ENTWURF, BERECHNUNG UND BEMESSUNG	21
2.1	Grundlegende Anforderungen	21
2.1.1	Allgemeines	21
2.1.2	Zuverlässigkeit	21
2.1.3	Vorgesehene Nutzungsdauer und Dauerhaftigkeit	21
2.2	Prinzipien im Grenzzustand der Tragfähigkeit	21
2.3	Grundlegende Größen	21
2.3.1	Einwirkungen	21
2.3.2	Bemessungswerte der Einwirkungen	21
2.3.3	Material- und Produkteigenschaften	22
2.4	Nachweis nach der Teilsicherheitsmethode	22
2.4.1	Bemessungswerte der Materialeigenschaften	22
2.4.2	Einwirkungskombinationen	22
2.4.3	Grenzzustand der Tragfähigkeit	23
2.4.4	Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit	24
2.5	Bemessung auf der Grundlage von Versuchen	24
3	BAUSTOFFE	25
3.1	Mauersteine	25
3.1.1	Mauersteinarten und deren Gruppierung	25
3.1.2	Eigenschaften der Mauersteine – Druckfestigkeit	25
3.2	Mörtel	26
3.2.1	Mörtelarten	26

3.2.2	Festlegungen zu Mauermörtel	26
3.2.3	Mörteleigenschaften	28
3.2.3.1	Druckfestigkeit des Mauermörtels	28
3.2.3.2	Verbund zwischen Mauerstein und Mörtel	28
3.3	Füllbeton	28
3.4	Bewehrungsstahl	28
3.5	Spannstahl	28
3.6	Mechanische Eigenschaften von Mauerwerk	29
3.6.1	Charakteristische Druckfestigkeit von Mauerwerk	29
3.6.1.1	Allgemeines	29
3.6.1.2	Charakteristische Druckfestigkeit von Mauerwerk ohne Randstreifenvermörtelung der Lagerfugen	29
3.6.1.3	Charakteristische Druckfestigkeit von Mauerwerk mit Randstreifenvermörtelung der Lagerfugen	34
3.6.2	Charakteristische Schubfestigkeit von Mauerwerk	34
3.6.3	Charakteristische Schubfestigkeit der Fuge zwischen Mauerwerk und vorgefertigtem Sturz	37
3.6.4	Charakteristische Biegefestigkeit von Mauerwerk	37
3.6.5	Charakteristische Verbundfestigkeit der Bewehrung	38
3.7	Verformungseigenschaften von Mauerwerk	38
3.7.1	Spannungs-Dehnungs-Linie	38
3.7.2	Elastizitätsmodul	39
3.7.3	Schubmodul	40
3.7.4	Kriechen, Quellen oder Schwinden und Wärmedehnung	40
3.8	Ergänzungsbauteile	41
3.8.1	Feuchtesperrschichten	41
3.8.2	Maueranker	41
3.8.3	Zugbänder, Auflager und Konsolen	41
3.8.4	Vorgefertigte Stürze	41
3.8.5	Spannstahlzubehör	42
4	DAUERHAFTIGKEIT	42
4.1	Allgemeines	42
4.2	Klassifizierung der Umweltbedingungen	42
4.3	Dauerhaftigkeit von Mauerwerk	42
4.3.1	Mauersteine	42
4.3.2	Mörtel	42
4.3.3	Bewehrungsstahl	42
4.3.4	Spannstahl	42
4.3.5	Spannstahlzubehör	42
4.3.6	Ergänzungsbauteile und Auflagerwinkel	43
4.4	Mauerwerk im Erdreich	43
5	ERMITTLUNG DER SCHNITTKRÄFTE	43
5.1	Allgemeines	43
5.2	Tragverhalten in außergewöhnlichen Fällen (ausgenommen Erdbeben und Brand)	44
5.3	Imperfektionen	44
5.4	Theorie II. Ordnung	44
5.5	Schnittkraftberechnung von Bauteilen	45
5.5.1	Vertikal beanspruchte Mauerwerkswände	45
5.5.1.1	Allgemeines	45
5.5.1.2	Knicklänge von Mauerwerkswänden	46
5.5.1.3	Effektive Wanddicke	50
5.5.1.4	Schlankheit von Mauerwerkswänden	50
5.5.2	Vertikal beanspruchte Bauteile aus bewehrtem Mauerwerk	50
5.5.3	Schubbeanspruchte Aussteifungswände	50
5.5.4	Bewehrte Mauerwerksbauteile unter Schubbeanspruchung	52
5.5.5	Querbelastete Mauerwerkswände	52

6	GRENZZUSTAND DER TRAGFÄHIGKEIT	53
6.1	Unbewehrtes Mauerwerk unter vertikaler Belastung	53
6.1.1	Allgemeines	53
6.1.2	Nachweis unbewehrter Mauerwerkswände unter vorwiegend vertikaler Belastung	53
6.1.2.1	Allgemeines	53
6.1.2.2	Abminderungsfaktor zur Berücksichtigung der Schlankheit und Lastausmitte	55
6.1.3	Wände mit Teilflächenlasten	60
6.2	Unbewehrtes Mauerwerk unter Schubbelastung	64
6.3	Unbewehrte, durch Horizontallasten auf Plattenbiegung beanspruchte Mauerwerkswände	69
6.3.1	Allgemeines	69
6.3.2	Wände unter Bogentragwirkung	70
6.3.3	Mauerwerkswände unter Windlast	71
6.3.4	Mauerwerkswände unter Erd- und Wasserdruck	71
6.3.5	Mauerwerkswände unter horizontaler Belastung infolge außergewöhnlicher Einwirkungen	74
6.4	Unbewehrte Mauerwerkswände unter kombinierter vertikaler und horizontaler Belastung	74
6.4.1	Allgemeines	74
6.4.2	Verfahren unter Anwendung des ϕ -Faktors	74
6.4.3	Verfahren unter Anwendung einer erhöhten Biegefestigkeit	74
6.4.4	Verfahren unter Verwendung äquivalenter Momentenverteilungszahlen	74
6.5	Maueranker	74
6.6	Bewehrte Mauerwerksbauteile unter Biegung, Biegung und Längskraft oder Längskraft	75
6.7	Mauerwerksbauteile unter Schubbelastung	75
6.8	Vorgespanntes Mauerwerk	75
6.9	Eingefasstes Mauerwerk	75
7	GRENZZUSTAND DER GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT	75
7.1	Allgemeines	75
7.2	Unbewehrte Mauerwerkswände	75
7.3	Bewehrte Mauerwerksbauteile	77
7.4	Vorgespannte Mauerwerksbauteile	77
7.5	Eingefasste Mauerwerksbauteile	77
8	BAULICHE DURCHBILDUNG	77
8.1	Ausbildung von Mauerwerk	77
8.1.1	Mauerwerksbaustoffe	77
8.1.2	Mindestwanddicken	77
8.1.3	Mindestwandfläche	77
8.1.4	Mauerwerksverband	78
8.1.4.1	Künstliche Steine	78
8.1.4.2	Maßgerechte Natursteine	79
8.1.5	Mörtelfugen	79
8.1.6	Auflager unter Teilflächenlasten	81
8.2	Ausbildung der Bewehrung	81
8.3	Details zur Vorspannung	81
8.4	Eingefasstes Mauerwerk	81
8.5	Wandanschlüsse	81
8.5.1	Anschluss von Wänden an Decken und Dächern	81
8.5.1.1	Allgemeines	81
8.5.1.2	Anschluss durch Anker	82
8.5.1.3	Anschluss durch Reibung	82
8.5.1.4	Ringanker und Ringbalken	82
8.5.2	Anschlüsse zwischen Wänden	83
8.5.2.1	Wandkreuzungen	83
8.5.2.2	Zweischalige Wände mit Luftschicht und zweischalige Wände mit Vorsatzschale	83
8.5.2.3	Zweischalige Wände ohne Luftschicht	85
8.6	Schlitze und Aussparungen in Wänden	85
8.6.1	Allgemeines	85

8.6.2	Vertikale Schlitz- und Aussparungen	85
8.6.3	Horizontale und schräge Schlitz- und Aussparungen	86
8.7	Feuchtesperrschichten	87
8.8	Temperatur- und Langzeitverformung	87
9	AUSFÜHRUNG	87
9.1	Allgemeines	87
9.2	Bemessung und Konstruktion von Bauwerksteilen	88
9.3	Belastung von Mauerwerk	88
Anhang A (informativ)	Berücksichtigung von Teilsicherheitsfaktoren in Bezug auf die Ausführung	89
NCI Anhang NA.B (informativ)	Berechnung der Ausmitte eines Stabilisierungskerns	89
NCI Anhang NA.C (informativ)	Ein vereinfachtes Verfahren zur Berechnung der Lastausmitte bei Wänden	89
Anhang D (informativ)	Ermittlung von ρ_3 und ρ_4	92
NCI Anhang NA.E (normativ)	Biegemomentkoeffizienten α_2 für einschalige horizontal belastete Wandscheiben mit Wanddicken ≤ 250 mm	93
Anhang F (informativ)	Beschränkung des Verhältnisses Länge bzw. Höhe zu Dicke für Wände im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit	93
NCI Anhang NA.G (normativ)	Abminderungsfaktor zur Berücksichtigung von Schlankheit und Ausmitte	93
Anhang H (informativ)	Vergrößerungsfaktor nach 6.1.3	94
Anhang I (informativ)	Behandlung von Querlasten auf drei- oder vierseitig gelagerte Wände bei kombinierter Scheiben- und Plattenbeanspruchung	94
Anhang J (informativ)	Bewehrte Mauerwerksbauteile unter Schubbeanspruchung: Vergrößerungsfaktor f_{vd}	94
NCI Anhang NA.K (informativ)	Ergänzung zum Nachweis von Wandscheiben	94
NA.K.1	Allgemeines	94
NA.K.2	Biegedrucktragfähigkeit in Scheibenrichtung	94
NA.K.3	Querkrafttragfähigkeit in Scheibenrichtung	95
NCI Anhang NA.L (normativ)	Konstruktion, Ausführung und Bemessung von Mauerwerk aus Natursteinen	97
NA.L.1	Allgemeines	97
NA.L.2	Allgemeine Grundsätze	97
NA.L.3	Ausführung von Natursteinmauerwerk	97
NA.L.4	Mauerwerksarten	98
NA.L.4.1	Tragendes Mauerwerk	98
NA.L.4.2	Schergewichtsmauerwerk	98
NA.L.4.3	Verblendmauerwerk	98
NA.L.4.4	Vorsatzschalen	98
NA.L.4.5	Trockenmauerwerk	98
NA.L.5	Verbandsarten	99
NA.L.5.1	Allgemeines	99
NA.L.5.2	Polygonale Mauerwerksverbände	99
NA.L.5.3	Orthogonale Mauerwerksverbände	101
NA.L.6	Bemessung von Natursteinmauerwerk	102
NA.L.6.1	Allgemeines	102
NA.L.6.2	Nachweis bei zentrischer und exzentrischer Druckbeanspruchung	103
NA.L.6.3	Zug- und Biegebeanspruchung	104
NA.L.6.4	Querkraftbeanspruchung	104

Tabelle NA.1 — Teilsicherheitsbeiwerte für das Material im Grenzzustand der Tragfähigkeit		Der Wert für $\gamma_M = 10$ basiert nicht auf einer statistischen Grundlage.	
Material		γ_M	
		Bemessungssituation	
		ständig und vorübergehend	außer-gewöhnlich^a
A	unbewehrtes Mauerwerk aus Steinen der Kategorie I und Mörtel nach Eignungsprüfung ^{b, c}	1,5	1,3
	bewehrtes Mauerwerk aus Steinen der Kategorie I und Mörtel nach Eignungsprüfung ^b	10,0 ^d	10,0 ^d
B	unbewehrtes Mauerwerk aus Steinen der Kategorie I und Rezeptmörtel ^{c, e}	1,5	1,3
	bewehrtes Mauerwerk aus Steinen der Kategorie I und Rezeptmörtel ^b	10,0 ^d	10,0 ^d
C	Mauerwerk aus Steinen der Kategorie II	Für tragendes Mauerwerk nicht anwendbar.	
D	Verankerung von Bewehrungsstahl	10,0 ^d	
E	Bewehrungsstahl und Spannstahl	10,0 ^d	
F	Ergänzungsbauteile nach DIN EN 845-1	nach Zulassung	
G	Stürze nach DIN EN 845-2	nach Zulassung	

^a für die Bemessung im Brandfall siehe DIN EN 1996-1-2.
^b siehe NCI zu 3.2.2
^c Randstreifenvermörtelung ist für tragendes Mauerwerk nicht anwendbar.
^d In Einzelfällen können in Abstimmung mit der zuständigen Bauaufsichtsbehörde abweichende Werte vereinbart werden.
^e Gilt nur für Baustellenmörtel nach DIN 18580.

2.4.4 Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit

(1) Sofern vereinfachte Regeln in den entsprechenden Absätzen, die den Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit betreffen, angegeben werden, sind keine weitergehenden Untersuchungen von Einwirkungskombinationen gefordert. Sofern ein Teilsicherheitsbeiwert für das Material im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit benötigt wird, ist dies γ_M .

Es gilt $\gamma_M = 1,0$.

2.5 Bemessung auf der Grundlage von Versuchen

(1) Trageigenschaften von Mauerwerk können durch Versuche bestimmt werden.

ANMERKUNG Anhang D (informativ) von DIN EN 1990 gibt Empfehlungen für die Bemessung auf der Grundlage von Versuchen.

Die Bemessung auf Grundlage von Versuchen ist in Deutschland auf Grundlage MVV TB Ausgabe 2019/1 [D5], Anlage 1.2.6/1 ausgeschlossen. Für die Anwendung kann grundsätzlich eine Zustimmung im Einzelfall bzw. eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung genutzt werden.

3 BAUSTOFFE

3.1 Mauersteine

3.1.1 Mauersteinarten und deren Gruppierung

(1)P Folgende Mauersteinarten dürfen verwendet werden:

- Mauerziegel nach EN 771-1;
- Kalksandsteine nach EN 771-2;
- Mauersteine aus Beton (mit dichten und porigen Zuschlägen) nach EN 771-3;
- Porenbetonsteine nach EN 771-4;
- Betonwerksteine nach EN 771-5;
- maßgerechte Natursteine nach EN 771-6.

Bei der Verwendung von Mauersteinen der Normen DIN EN 771-1 bis DIN EN 771-4 sind ergänzend die Verwendungsregeln nach DIN 20000-401 bis DIN 20000-404 anzuwenden.

Für Mauersteine nach DIN EN 771-6 gilt Anhang NA.L.

Alle weiteren Mauersteine dürfen nur für nichttragendes Mauerwerk verwendet werden.

(NA.5) Vollsteinen nach DIN EN 771-1 bis DIN EN 771-4 in Verbindung mit DIN 20000-401 bis DIN 20000-404 sowie Lochsteinen nach DIN EN 771-1 bis DIN EN 771-3 in Verbindung mit DIN 20000-401 bis DIN 20000-403 wird in diesem Dokument ein besonderes Vertrauensniveau entgegengebracht.

(2) Es sind Mauersteine sowohl der Kategorie I als auch der Kategorie II zugelassen.

ANMERKUNG Die Definition der Kategorien I und II sind in DIN EN 771-1 bis DIN EN 771-6 angegeben.

(3) ...Auslassung...

(4) ...Auslassung...

Tabelle 3.1 — Geometrische Anforderungen an die Gruppierung der Mauersteine

...Auslassung...

3.1.2 Eigenschaften der Mauersteine – Druckfestigkeit

...Auslassung...

Die Anwendungsnormen der Reihe 20000 ([R23], [R24], [R25] und [R26]) regeln, wie die Angaben aus der CE-Kennzeichnung in Bezug auf die technischen Regeln für die Planung, Bemessung und Konstruktion baulicher Anlagen und ihrer Teile in Deutschland zu verwenden sind.

In den Anwendungsnormen sind die wesentlichen Leistungen aufgeführt, die in der CE-Kennzeichnung zu deklarieren sind. Der Verwender kann anhand der deklarierten Produkteigenschaften und den in den Anwendungsnormen festgelegten Anforderungen prüfen, ob die Mauersteine in Deutschland für den vorgesehenen Zweck verwendet werden dürfen. Durch die Klassifizierung der deklarierten Werte in Druckfestigkeitsklassen und Rohdichteklassen werden für die Anwendung in Deutschland geltende Bemessungswerte festgelegt. Darüber hinaus ermöglicht die Zuordnung zu Formaten und bekannten Steinarten auch die Verwendung der traditionellen Bezeichnungen.

In der Praxis ist es üblich, dass die Hersteller die Übereinstimmung mit der Anwendungsregel erklären und die entsprechenden maßgebenden Bemessungswerte angeben.

In Deutschland sind Mauersteine der Kategorie II für tragendes und nichttragendes Mauerwerk nicht anwendbar, siehe Tabelle NA.1.

Aufgrund der nationalen Klassifizierung der Mauersteine abweichend von Tabelle 3.1 entfallen (3) und (4).

Eine Gruppierung der Mauersteine nach Tabelle 3.1 in DIN EN 1996-1-1 [E5] erfolgt in Deutschland nicht. Die darin festgelegten Grenzwerte für den Lochanteil und die Stegdicken entsprechen nicht den Anforderungen in den Anwendungsnormen. Die Bemessungswerte werden in Deutschland über die Klassifizierung der Steifestigkeits- und Rohdichteklasse sowie die Steinart festgelegt.

Nach DIN EN 1996-1-1 [E5], 3.1.2 ist der Bemessung die normierte Druckfestigkeit der Mauersteine f_b zugrunde zu legen. Die normierte Druckfestigkeit bezeichnet die Druckfestigkeit eines Mauersteins im lufttrockenen Zustand mit einer Breite und Höhe von 100 mm. Nach der Normenreihe DIN EN 771 ist die normierte Druckfestigkeit entweder durch den Hersteller zu deklarieren oder nach DIN EN 772-1 [R34], Anhang A zu errechnen.

Tabelle NA.21 — Ohne Nachweis zulässige Größe $t_{ch,h}$ horizontaler und schräger Schlitze im Mauerwerk

Wanddicke mm	Maximale Schlitztiefe $t_{ch,h}$ ^a mm	
	Unbeschränkte Länge	Länge ≤ 1250 mm ^b
115-149	–	–
150-174	–	0 ^c
175–239	0 ^c	25
240–299	15 ^c	25
300-364	20 ^c	30
über 365	20 ^c	30

^a Horizontale und schräge Schlitze sind nur zulässig in einem Bereich ≤ 0,4 m ober- oder unterhalb der Rohdecke sowie jeweils an einer Wandseite. Sie sind nicht zulässig bei Langlochziegeln.
^b Mindestabstand in Längsrichtung von Öffnungen ≥ 490 mm, vom nächsten Horizontalschlitz zweifache Schlitzlänge.
^c Die Tiefe darf um 10 mm erhöht werden, wenn Werkzeuge verwendet werden, mit denen die Tiefe genau eingehalten werden kann. Bei Verwendung solcher Werkzeuge dürfen auch in Wänden ≥ 240 mm gegenüberliegende Schlitze mit jeweils 10 mm Tiefe ausgeführt werden.

8.7 Feuchtesperrschichten

(1)P Feuchtesperrschichten müssen in der Lage sein, horizontale und vertikale Bemessungslasten zu übertragen, ohne dass sie selbst beschädigt werden oder andere Schäden verursachen. Sie müssen ausreichenden Reibungswiderstand besitzen, um eine unbeabsichtigte Verschiebung des darüber liegenden Mauerwerks zu verhindern.

Dies kann bei Verwendung von besandeten Bitumendachbahnen (z. B. R500 nach DIN EN 14967 in Verbindung mit DIN SPEC 20000-202) oder mineralischen Dichtungsschlämmen nach DIN 18533-3 ohne weiteren Nachweis vorausgesetzt werden.

ANMERKUNG Es wird empfohlen, keine Feuchtesperrschicht zwischen dem Fertigteil und dem ergänzenden Bauteil eines Flachsturzes einzubauen. Wird dies dennoch als notwendig erachtet, so muss die Feuchtesperrschicht in der Lage sein, den an der Grenzfläche auftretenden horizontalen Schubkräften und der vertikalen Druckbelastung standzuhalten. (Siehe 6.6.5 (4) und 6.6.5 (5)).

8.8 Temperatur- und Langzeitverformung

(1)P Temperatur- und Langzeitverformungen müssen dann berücksichtigt werden, wenn sie negative Auswirkungen auf das Mauerwerk haben.

ANMERKUNG Informationen zur Berücksichtigung von Verformungen im Mauerwerk enthält DIN EN 1996-2.

9 AUSFÜHRUNG

9.1 Allgemeines

(1)P Alle Arbeiten müssen in Übereinstimmung mit den festgelegten Details innerhalb zulässiger Abweichungen ausgeführt werden.

(2)P Alle Arbeiten müssen von entsprechend ausgebildetem und erfahrenem Personal ausgeführt werden.

(3)P Wenn den Anforderungen nach DIN EN 1996-2 entsprochen wird, kann die Einhaltung von (1)P und (2)P vorausgesetzt werden.

Siehe hierzu DIN EN 1996-2/NA [E18], Abs. 2.3.5 und 3.4.

Für Deutschland wird dies z. B. durch die Ausbildung zum Maurer gewährleistet.

Dies ist der Verweis auf die Ausführungsregeln in Teil 2 dieser Norm.

(NA.4) Bei stark saugfähigen Steinen und/oder ungünstigen Umgebungsbedingungen ist ein vorzeitiger und zu hoher Wasserentzug aus dem Mörtel durch Vornässen der Steine oder andere geeignete Maßnahmen einzuschränken, wie z. B.:

- a) durch Verwendung von Mörtel mit verbessertem Wasserrückhaltevermögen;
- b) durch Nachbehandlung des Mauerwerks.

(NA.5) Elementmauerwerk ist als Einsteinmauerwerk auszuführen.

(NA.6) Elemente sind maschinell mit einer geeigneten Versetzhilfe zu verlegen.

(NA.7) Zum Ablängen von Elementen sind geeignete Trenn- oder Spaltvorrichtungen zu verwenden.

(NA.8) Bei Plansteinen und Planelementen erfolgt das Anlegen der unteren Ausgleichsschicht in Normalmauermörtel M 10 nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412 bzw. DIN 18580.

(NA.9) Zusammensetzung und Konsistenz des Mörtels müssen vollfugiges Vermauern ermöglichen. Dies gilt besonders für Mörtel M 10 und M 20.

(NA.10) Werkmörteln dürfen auf der Baustelle keine Zuschläge und Zusätze (Zusatzstoffe und Zusatzmittel) zugegeben werden.

9.2 Bemessung und Konstruktion von Bauwerksteilen

(1) Die Standsicherheit des Bauwerks bzw. einzelner Wände sollte während der Bauzeit gewährleistet sein. Gegebenenfalls sollten auf der Baustelle spezielle Vorkehrungen getroffen werden.

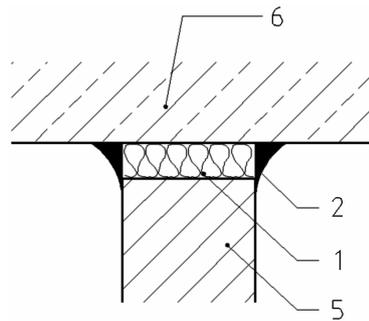
9.3 Belastung von Mauerwerk

- (1)P Um Schäden zu vermeiden, darf Mauerwerk erst belastet werden, wenn es ausreichend fest ist.
- (2) Stützmauern sollten erst hinterfüllt werden, wenn sie die durch das Verfüllen bedingten Belastungen (aus Verdichtung und Erschütterungen) aufnehmen können.
- (3) Auf Wände, die während des Bauzustandes vorübergehend nicht abgestützt werden, jedoch Wind- und Baulasten ausgesetzt sind, ist besonders zu achten. Sie sollten, falls erforderlich, zeitweise abgestützt werden, um ihre Standsicherheit sicherzustellen.

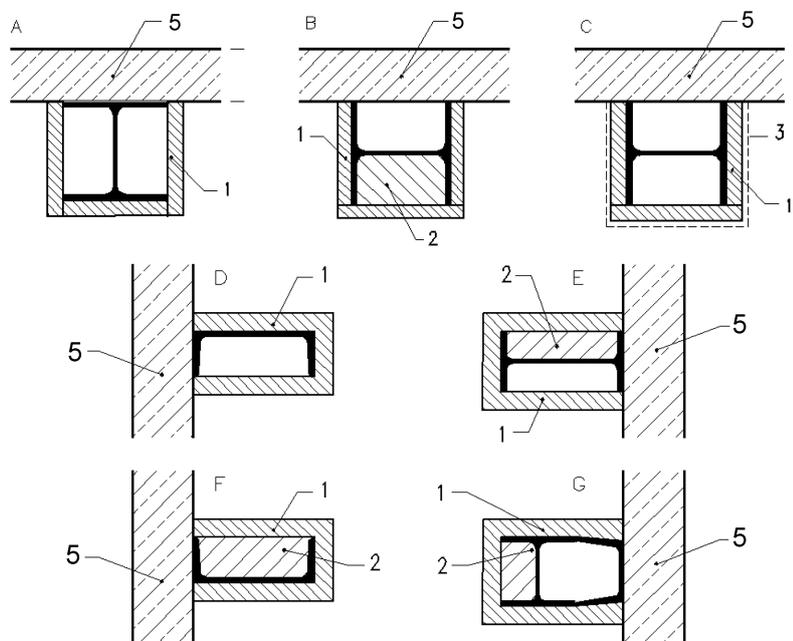
Siehe hierzu DIN EN 1996-2/NA [E18], Anhang NA.E Bestimmungen für die Ausführung von Kellermauerwerk.

Dies gilt für noch nicht ausgesteifte Wände.

Weitere Belastungen wie Regen und Frost siehe DIN EN 1996-2 [E7], Abs. 3.6

**Legende**

- 1 Dämmstoff – Mineralwolle, Euroklasse A1 oder A2 („nichtbrennbar“), Schmelzpunkt $\geq 1\,000\text{ °C}$ oder Mörtel
- 2 Fugendichtstoff (optional)
- 5 Mauerwerk
- 6 Beton

Bild E.6 — Anschluss ohne statische Anforderungen**Legende**

- 1 Verkleidung entsprechend der erforderlichen Feuerwiderstandsdauer
- 2 Mauerwerk oder Beton
- 3 Blechverkleidung
- 5 Mauerwerk

A-C Stahlstütze

D-G Stahlträger

Bild E.7 — Anschlüsse von Brandwänden an Stahlbauteile

**Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion
von Mauerwerksbauten — Teil 2:
Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung
von Mauerwerk: 2010-12**

Deutsche Fassung EN 1996-2:2006 + AC:2009

**Nationaler Anhang (NA)
– National festgelegte Parameter: 2012-01**

Erläuterungen und ergänzende Hinweise

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINES	154
1.1	Anwendungsbereich von Teil 2 des Eurocodes 6	154
1.2	Normative Verweisungen	154
1.3	Annahmen	155
1.4	Unterscheidung zwischen verbindlichen Regeln und Anwendungsregeln	155
1.5	Begriffe	155
1.5.1	Allgemeines	155
1.5.2	Begriffe für die Planung	155
1.5.2.1	Planungsunterlagen	155
1.5.3	Begriffe für Klimafaktoren und Umweltbedingungen	155
1.5.3.1	Makrobedingungen	155
1.5.3.2	Mikrobedingungen	155
1.5.4	Begriffe für Mauersteine	155
1.5.4.1	Ergänzungsmauerstein	155
1.5.5	Sonstige Begriffe	156
1.5.5.1	Oberflächenbehandlung	156
1.5.5.2	Hohlraumbreite	156
1.5.5.3	Bekleidung	156
1.6	Symbole	156
2	PLANUNGSGRUNDSÄTZE	156
2.1	Einflüsse auf die Dauerhaftigkeit des Mauerwerks	156
2.1.1	Allgemeines	156
2.1.2	Klassifizierung der Umweltbedingungen	156
2.1.2.1	Mikroumweltbedingungen	156
2.1.2.2	Klimafaktoren (Makroumweltbedingungen)	157
2.1.3	Aggressive chemische Umgebungen	157
2.2	Auswahl der Baustoffe	157
2.2.1	Allgemeines	157
2.2.2	Mauersteine	158
2.2.3	Mauermörtel und Füllbeton	158
2.2.3.1	Allgemeines	158
2.2.3.2	Auswahl von Werkmörtel und im Werk hergestellter Füllbeton	159
2.2.3.3	Auswahl von Baustellenmörtel und Füllbeton	159
2.2.4	Ergänzungsbauteile und Bewehrung	159
2.3	Mauerwerk	160
2.3.1	Konstruktionsdetails	160
2.3.2	Fugenausbildung	160
2.3.3	Formänderungen im Mauerwerk	160
2.3.4	Dehnungsfugen	161
2.3.4.1	Allgemeines	161
2.3.4.2	Abstände zwischen Dehnungsfugen	161
2.3.5	Zulässige Abweichungen	162
2.3.6	Widerstand gegen das Eindringen von Feuchte durch Außenwände	163
3	AUSFÜHRUNG	163
3.1	Allgemeines	163
3.2	Annahme, Handhabung sowie Lagerung von Baustoffen	163
3.2.1	Allgemeines	163
3.2.2	Bewehrungs- und Vorspannmaterial	163
3.3	Vorbereitung von Baustoffen	163
3.3.1	Baustellenmörtel und -füllbeton	163
3.3.1.1	Allgemeines	163
3.3.1.2	Chloridgehalt	164
3.3.1.3	Festigkeit von Mörtel und Füllbeton	164
3.3.1.4	Zusatzmittel und Zusatzstoffe	164
3.3.1.5	Dosierung	164
3.3.1.6	Mischverfahren und Mischzeit	164

3.3.1.7	Verarbeitbarkeitszeit von Zementmörtel und Füllbeton	164
3.3.1.8	Mörtelherstellung bei kaltem Wetter	164
3.3.2	Werkmörtel, werkmäßig vorbereitete Mörtel, Kalk-Sand-Werk-Vormörtel und Füllbeton als Transportbeton	165
3.4	Zulässige Abweichungen	165
3.5	Ausführung des Mauerwerks	167
3.5.1	Haftverbund	167
3.5.2	Vermauerung der Mauersteine	167
3.5.3	Nachträgliches Verfugen und Fugenglattstrich bei Mauerwerk mit Ausnahme von Dünnbettmauerwerk	167
3.5.3.1	Nachträgliches Verfugen	167
3.5.3.2	Fugenglattstrich	167
3.5.4	Einbau von Feuchtesperrschichten	167
3.5.5	Dehnungsfugen	167
3.5.6	Einbau von Wärmedämmstoffen	167
3.5.7	Reinigung von Verblendmauerwerk	167
3.6	Nachbehandlung und Schutzmaßnahmen während der Bauausführung	168
3.6.1	Allgemeines	168
3.6.2	Schutz gegen Regen	168
3.6.3	Schutz gegen Frost-Tau-Wechsel	168
3.6.4	Schutz gegen Austrocknung	168
3.6.5	Schutz vor mechanischer Beschädigung	168
3.6.6	Bauhöhe des Mauerwerks	169
Anhang A (informativ)	Einteilung der Mikroumweltbedingungen von fertigem Mauerwerk	170
A.1	Klassifizierung	170
A.2	Beanspruchung durch Feuchte	171
Anhang B (informativ)	Bewährte Stein-/Mörtel-Kombinationen für dauerhaftes Mauerwerk unter verschiedenen Umweltbedingungen	174
Anhang C (informativ)	Festlegungen zur Auswahl der Werkstoffe und Korrosionsschutzsysteme für Ergänzungsbauteile entsprechend der Expositionsklasse	174
NCI Anhang NA.D (informativ)	Zweischaliges Mauerwerk	174
NA.D.1	Allgemeine Bestimmungen für die Ausführung	174
NA.D.2	Luftschicht	177
NA.D.3	Wärmedämmung	177
NCI Anhang NA.E (informativ)	Bestimmungen für die Ausführung von Kellerwänden	178
NCI Anhang NA.F (informativ)	Kontrollen und Prüfungen	178
NA.F.1	Mauersteine und Elemente	178
NA.F.2	Mauermörtel	178

1 ALLGEMEINES

1.1 Anwendungsbereich von Teil 2 des Eurocodes 6

(1)P Der in DIN EN 1996-1-1:2013-02, 1.1.1 beschriebene Anwendungsbereich des Eurocodes 6 für Mauerwerksbauten gilt auch für diese DIN EN 1996-2.

(2)P DIN EN 1996-2 enthält Grundregeln für die Auswahl von Baustoffen und Ausführung von Mauerwerk mit dem Ziel, den der Bemessung und Konstruktion zugrunde zu legenden Annahmen der anderen Teile des Eurocodes 6 zu entsprechen. Mit Ausnahme der in 1.1(3)P angegebenen Aufzählungen gilt der Anwendungsbereich von Teil 2 für die üblichen Aspekte der Planung sowie der Ausführung von Mauerwerk; dazu gehören:

- die Auswahl der Baustoffe;
- Faktoren, die die Eigenschaften und Dauerhaftigkeit des Mauerwerks beeinflussen;
- der Widerstand der Bauwerke gegen das Eindringen von Feuchte;
- die Lagerung, Vorbereitung und Verwendung von Baustoffen auf der Baustelle;
- die Ausführung des Mauerwerks;
- der Schutz des Mauerwerks während der Ausführung.

ANMERKUNG 1 Wenn nur allgemeine Leitlinien angegeben sind, darf im Nationalen Anhang auf zusätzliche Leitlinien, die auf der Grundlage der örtlichen Bedingungen und Verfahrensweisen erstellt wurden und in nicht entgegenstehenden, ergänzenden Dokumenten enthalten sind, verwiesen werden.

ANMERKUNG 2 Der Anwendungsbereich des Eurocodes 6 schließt das Leistungsvermögen des Mauerwerks in Bezug auf Erdbebensicherheit, Wärme- und Schalldämmung aus.

Bei der Wahl der Bauteile sind auch die Funktionen der Wände hinsichtlich des Wärme-, Schall-, Brand- und Feuchteschutzes zu beachten.

(3)P DIN EN 1996-2 gilt nicht für:

- die in anderen Teilen des Eurocodes 6 behandelten Mauerwerksaspekte;
- ästhetische Aspekte;
- Oberflächenbehandlungen;
- die Gesundheit und Sicherheit der mit der Planung oder der Ausführung von Mauerwerk beschäftigten Personen;
- die Umwelteinflüsse von Mauerwerksbauten, Ingenieurbauten und Tragwerken auf ihre Umgebung.

1.2 Normative Verweisungen

(1)P Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN EN 1015-17, *Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk — Teil 17: Bestimmung des Gehalts an wasserlöslichem Chlorid von Frischmörteln*

DIN 1054, *Baugrund — Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau — Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-1*

Die nachfolgend dargestellten normativen Verweisungen wurden gegenüber dem Original des Normentextes auf derzeit gültigen Stand aktualisiert. Ferner werden die deutschen Fassungen als DIN EN angegeben.

Normen, auf die bereits in DIN EN 1996-1-1 [E5] verwiesen wurde, werden hier nicht erneut aufgelistet. Stattdessen sind nachfolgend nur die zusätzlich in Teil 2 zitierten Normen aufgeführt.