DIN EN 1991-1-1/NA

ICS 91.010.30

Mit DIN EN 1991-1-1:2010-12
Ersatz für
DIN 1055-1:2002-06 und
DIN 1055-3:2006-03

Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke – Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau

National Annex –
Nationally determined parameters –
Eurocode 1: Actions on structures –
Part 1-1: General actions – Densities, self-weight, imposed loads for buildings

Annexe Nationale –
Paramètres déterminés au plan national –
Eurocode 1: Actions sur les structures –
Partie 1-1: Actions générales – Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation bâtiments

Gesamtumfang 23 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

© DIN Deutsches Institut für Normung e. V. · Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.
Alleinverkauf der Normen durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

Preisgruppe 12
www.din.de
www.beuth.de

Documents
Document Sharing Hub
1725673

NormCD - Stand 2011-01

Full document details: DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom NA 005-51-02 AA „Einwirkungen auf Bauten (Sp CEN/TC 250/SC 1)“ erstellt.

Dieses Dokument bildet den Nationalen Anhang zu DIN EN 1991-1-1:2010-12, *Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke — Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau.*

Die Europäische Norm EN 1991-1-1 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 im Unterabschnitt NA 2.1. Darüber hinaus enthält dieser Nationale Anhang ergänzende nicht widersprechende Angaben zur Anwendung von DIN EN 1991-1-1:2010-12 (en: *non-contradictory complementary information*, NCI).

Dieser Nationale Anhang ist Bestandteil von DIN EN 1991-1-1:2010-12.

DIN EN 1991-1-1:2010-12 und dieser Nationale Anhang DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12 ersetzen DIN 1055-1:2002-06 und DIN 1055-3:2006-03.

Änderungen

Gegenüber DIN 1055-1:2002-06 und DIN 1055-3:2006-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Übernahme der Regelungen aus DIN 1055-1:2002-06 und DIN 1055-3:2006-03 zur nationalen Anwendung von DIN EN 1991-1-1.

Frühere Ausgaben

DIN 1055-1: 1934-08, 1937-08, 1940x-06, 1963-03, 1978-05, 1978-07, 2002-06
DIN 1055-2: 1943-03
DIN 1055-3: 1934x-08, 1951x-02, 1971-06, 2002-10, 2006-03

NormCD - Stand 2011-01

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

NA 1 Anwendungsbereich

Dieser Nationale Anhang enthält nationale „Anweisungen und Angaben zu Einwirkungen für die Tragwerksplanung von Hochbauten und Ingenieurbauwerken einschließlich geotechnischer Gesichtspunkte bezüglich Wichten von Baustoffen und Lagergütern, Eigengewicht von Bauwerken und Nutzlasten im Hochbau“, die bei der Anwendung von DIN EN 1991-1-1:2010-12 in Deutschland zu berücksichtigen sind.

Dieser Nationale Anhang gilt nur in Verbindung mit DIN EN 1991-1-1:2010-12.

NA 2 Nationale Festlegungen zur Anwendung von DIN EN 1991-1-1:2010-12

NA 2.1 Allgemeines

DIN EN 1991-1-1:2010-12 weist an den folgenden Textstellen die Möglichkeit nationaler Festlegungen aus (NDP).

— 2.2(3)

— 5.2.3(1) bis 5.2.3(5)

— 6.3.1.1, Tabelle 6.1

— 6.3.1.2(1)P, Tabelle 6.2

— 6.3.1.2(10) und (11)

— 6.3.2.2(1)P, Tabelle 6.4

— 6.3.3.2(1), Tabelle 6.8

— 6.3.4.2, Tabelle 6.10

— 6.4(1) (Tabelle 6.12)

Darüber hinaus enthält NA 2.2 ergänzende nicht widersprechende Angaben zur Anwendung von DIN EN 1991-1-1:2010-12. Diese sind durch ein vorangestelltes „NCI“ gekennzeichnet.

— 1.2

— 2.1

— 3.3.1

— 6.3.1.2(8) und (9)

— 6.3.2.3

— 6.3.4.2

— 6.4

— Anhang NA.A

NormCD - Stand 2011-01

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

NA 2.2 Nationale Festlegungen

Die nachfolgende Nummerierung entspricht der Nummerierung von DIN EN 1991-1-1:2010-12 bzw. ergänzt diese.

2 Einteilung der Einwirkungen

1.2 Normative Verweisungen

NCI zu 1.2

NA DIN 1054:2010-12, *Baugrund — Sicherheitsnachweise im Erd und Grundbau — Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-1*

NA DIN 1072:1985-12, *Straßen- und Wegbrücken — Lastannahmen*

NA DIN-Fachbericht 101:2009-03, *Einwirkungen auf Brücken*

NA *DAfStb-Heft 240, Hilfsmittel zur Berechnung der Schnittgrößen und Formänderungen von Stahlbeton-tragwerken nach DIN 1045:1988-08*

2.1 Eigengewichte

NCI zu 2.1(3) P

Die charakteristischen Werte der Eigenlasten des Tragwerks und von nicht tragenden Teilen des Bauwerks sind aus den Wichten bzw. Flächenlasten der Bauteile nach Anhang A zu ermitteln.

NCI zu 2.1(5) P

Bei der Bemessung von Bauteilen des Hochbaus sind die Eigenlasten von z. B. losen Kies- und Bodenschüttungen auf Dächern oder Decken als veränderliche Einwirkungen anzusetzen. Dies gilt insbesondere dann, wenn diese Einwirkungen z. B. infolge von Reparaturarbeiten vorübergehend entfernt werden können, und wenn sie sich auf die Standsicherheit des Bauwerks oder einzelner Teile des Tragwerks auswirken können.

2.2 Nutzlasten

NDP zu 2.2(3)

Tragwerke, die durch Menschen zu Schwingungen angeregt werden können, sind entsprechend zu bemessen. Die Lasten dieser Norm gelten als vorwiegend ruhend.

NormCD - Stand 2011-01

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

3 Bemessungssituation

3.3 Nutzlasten

NCI zu 3.3.1

Der Abschnitt wird durch die folgenden Absätze ergänzt:

(NA.5) In Gebäuden und baulichen Anlagen, die in die Kategorien E1.1 und E1.2 sowie E2.1 bis E2.5 eingeordnet werden, ist in jedem Raum die nach Tabelle 6.1DE bzw. Tabelle 6.4DE angenommene Nutzlast anzugeben.

(NA.6) Bei Decken, die von Personenfahrzeugen oder von Gabelstaplern befahren werden, ist an den Zufahrten die zulässige Gesamtlast (Summe von Eigengewicht und Nutzlast) anzugeben.

(NA.7) An den Zufahrten von Decken, die von schwereren Fahrzeugen befahren werden, ist die zulässige Gesamtlast des Fahrzeugs der entsprechenden Brückenklasse nach DIN 1072 anzugeben.

NCI NA.3.3.3 Zusätzliche Regeln für Fahrzeugverkehr auf Hofkellerdecken und planmäßig befahrbare Deckenflächen

(NA.1) Bei Hofkellerdecken und andere Decken, die planmäßig von Fahrzeugen befahren werden, gelten für die Lasten der Brückenklassen (16/16 bis 30/30) nach DIN 1072.

(NA.2) Hofkellerdecken, die nur im Brandfall von Feuerwehrfahrzeugen befahren werden, sind für die Brückenklasse 16/16 nach DIN 1072:1985-12, Tabelle 2, zu berechnen. Dabei ist jedoch nur ein Einzelfahrzeug in ungünstigster Stellung anzusetzen; auf den umliegenden Flächen ist die gleichmäßig verteilte Last der Hauptspur in Rechnung zu stellen. Der nach DIN 1072 geforderte Nachweis für eine einzelne Achslast von 110 kN darf entfallen. Die Nutzlast darf als vorwiegend ruhend eingestuft werden.

5 Eigengewicht von Bauteilen

5.2 Charakteristische Werte für das Eigengewicht

5.2.3 Zusätzliche Festlegungen für Brücken

NDP zu 5.2.3(1) bis 5.2.3(5)

5.2.3 findet keine Anwendung; zusätzliche Festlegungen für Brücken sind dem DIN-Fachbericht 101:2009-03 bzw. DIN EN 1991-2 zu entnehmen.

NormCD - Stand 2011-01

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

6 Nutzlasten im Hochbau

6.3 Charakteristische Werte für Nutzlasten

6.3.1.1 Nutzungskategorien

NDP zu 6.3.1.1 und 6.3.1.2, Tabelle 6.1 und Tabelle 6.2

Tabelle 6.1 und Tabelle 6.2 sind durch die folgende Tabelle 6.1DE zu ersetzen:

Tabelle 6.1DE — Lotrechte Nutzlasten für Decken, Treppen und Balkone

Spalte	1		2	3	4	5
Zeile	**Kategorie**		**Nutzung**	**Beispiele**	q_k kN/m²	Q_k [e] kN
1	A	A1	Spitzböden	Für Wohnzwecke nicht geeigneter, aber zugänglicher Dachraum bis 1,80 m lichter Höhe	1,0	1,0
2		A2	Wohn- und Aufenthaltsräume	Decken mit ausreichender Querverteilung der Lasten, Räume und Flure in Wohngebäuden, Bettenräume in Krankenhäusern, Hotelzimmer einschl. zugehöriger Küchen und Bäder	1,5	—
3		A3		wie A2, aber ohne ausreichende Querverteilung der Lasten	2,0[c]	1,0
4	B	B1	Büroflächen, Arbeitsflächen, Flure	Flure in Bürogebäuden, Büroflächen, Arztpraxen **ohne schweres Gerät**, Stationsräume, Aufenthaltsräume einschl. der Flure, Kleinviehställe	2,0	2,0
5		B2		Flure und Küchen in Krankenhäusern, Hotels, Altenheimen, Flure in Internaten usw.; Behandlungsräume **in Krankenhäusern**, einschl. Operationsräume ohne schweres Gerät; **Kellerräume in Wohngebäuden**	3,0	3,0
6		B3		Alle Beispiele von B1 u. B2, jedoch mit schwerem Gerät	5,0	4,0
7	C	C1	Räume, Versammlungsräume und Flächen, die der Ansammlung von Personen dienen können (mit Ausnahme von unter A, B, D und L festgelegten Kategorien).	Flächen mit Tischen; z. B. **Kindertagesstätten, Kinderkrippen**, Schulräume, Cafés, Restaurants, Speisesäle, Lesesäle, Empfangsräume, **Lehrerzimmer**	3,0	4,0
8		C2		Flächen mit fester Bestuhlung; z. B. Flächen in Kirchen, Theatern oder Kinos, Kongresssäle, Hörsäle, Wartesäle	4,0	4,0
9		C3		Frei begehbare Flächen; z. B. Museumsflächen, Ausstellungsflächen, Eingangsbereiche in öffentlichen Gebäuden, Hotels, nicht befahrbare Hofkellerdecken, **sowie die zur Nutzungskategorie C1 bis C3 gehörigen Flure**	5,0	4,0
10		C4		Sport- und Spielflächen; z. B. Tanzsäle, Sporthallen, Gymnastik- und Kraftsporträume, Bühnen	5,0	7,0
11		C5		Flächen für große Menschenansammlungen; z. B. in Gebäuden wie Konzertsäle, Terrassen und Eingangsbereiche sowie Tribünen mit fester Bestuhlung	5,0	4,0
12		C6		Flächen mit regelmäßiger Nutzung durch erhebliche Menschenansammlungen, Tribünen ohne feste Bestuhlung	7,5	10,0

NormCD - Stand 2011-01

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12

Tabelle 6.1DE (*fortgesetzt*)

Spalte	1		2	3	4	5
Zeile	**Kategorie**		**Nutzung**	**Beispiele**	q_k kN/m²	Q_k [e] kN
13	D	D1	Verkaufsräume	Flächen von Verkaufsräumen bis 50 m² Grundfläche in Wohn-, Büro- und vergleichbaren Gebäuden	2,0	2,0
14		D2		Flächen in Einzelhandelsgeschäften und Warenhäusern	5,0	4,0
15		D3		Flächen wie D2, jedoch mit erhöhten Einzellasten infolge hoher Lagerregale	5,0	7,0
16	E	E1.1	Lager, Fabriken und Werkstätten, Ställe, Lagerräume und Zugänge	Flächen in Fabriken[a] und Werkstätten[a] mit leichtem Betrieb und Flächen in Großviehställen	5,0	4,0
17		E1.2		Allgemeine Lagerflächen, einschließlich Bibliotheken	6,0[b]	7,0
18		E2.1		Flächen in Fabriken[a] und Werkstätten[a] mit mittlerem oder schwerem Betrieb	7,5[b]	10,0
19	T[d]	T1	Treppen und Treppenpodeste	Treppen und Treppenpodeste in Wohngebäuden, Bürogebäuden und von Arztpraxen ohne schweres Gerät	3,0	2,0
20		T2		Alle Treppen und Treppenpodeste, die nicht in T1 oder T3 eingeordnet werden können	5,0	2,0
21		T3		Zugänge und Treppen von Tribünen ohne feste Sitzplätze, die als Fluchtwege dienen	7,5	3,0
22	Z[d]		Zugänge, Balkone und ähnliches	Dachterrassen, Laubengänge, Loggien usw., Balkone, Ausstiegspodeste	4,0	2,0

a Nutzlasten in Fabriken und Werkstätten gelten als vorwiegend ruhend. Im Einzelfall sind sich häufig wiederholende Lasten je nach Gegebenheit als nicht vorwiegend ruhende Lasten einzuordnen.

b Bei diesen Werten handelt es sich um Mindestwerte. In Fällen, in denen höhere Lasten vorherrschen, sind die höheren Lasten anzusetzen.

c Für die Weiterleitung der Lasten in Räumen mit Decken ohne ausreichende Querverteilung auf stützende Bauteile darf der angegebene Wert um 0,5 kN/m² abgemindert werden.

d Hinsichtlich der Einwirkungskombinationen sind die Einwirkungen der Nutzungskategorie des jeweiligen Gebäudes oder Gebäudeteils zuzuordnen.

e Falls der Nachweis der örtlichen Mindesttragfähigkeit erforderlich ist (z. B. bei Bauteilen ohne ausreichende Querverteilung der Lasten), so ist er mit den charakteristischen Werten für die Einzellast Q_k ohne Überlagerung mit der Flächenlast q_k zu führen. Die Aufstandsfläche für Q_k umfasst ein Quadrat mit einer Seitenlänge von 50 mm.

6.3.1.2 Größe der Einwirkungen

NCI zu 6.3.1.2 (8)

Statt eines genauen Nachweises darf der Einfluss leichter unbelasteter Trennwände bis zu einer Höchstlast von 5 kN/m Wandlänge durch einen gleichmäßig verteilten Zuschlag zur Nutzlast (Trennwandzuschlag) berücksichtigt werden. Ausgenommen sind Wände, die parallel zu den Balken von Decken ohne ausreichende Querverteilung stehen.

Als Zuschlag zur Nutzlast ist bei Wänden, die einschließlich des Putzes höchstens eine Last von 3 kN/m Wandlänge erbringen, mindestens 0,8 kN/m^2, bei Wänden, die mehr als eine Last von 3 kN/m und von höchstens 5 kN/m Wandlänge erbringen, mindestens 1,2 kN/m^2 anzusetzen. Bei Nutzlasten von 5 kN/m^2 und mehr ist dieser Zuschlag nicht erforderlich.

Lasten infolge beweglicher Trennwände müssen als Nutzlast behandelt werden.

NormCD - Stand 2011-01

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12