

DIN EN 1991-1-7:2007-02 (D)

Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-7: Allgemeine Einwirkungen - Außergewöhnliche Einwirkungen; Deutsche Fassung EN 1991-1-7:2006

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Hintergrund des Eurocode-Programms	4
Status und Gültigkeitsbereich der Eurocodes	5
Nationale Fassungen der Eurocodes	6
Verbindung zwischen den Eurocodes und den harmonisierten Technischen Spezifikationen für Bauprodukte (EN und ETAZ)	6
Zusätzliche Informationen zu EN 1991-1-7	6
Nationaler Anhang	7
1 Allgemeines	9
1.1 Anwendungsbereich	9
1.2 Normative Verweisungen	9
1.3 Annahmen	10
1.4 Unterscheidung nach Grundsätzen und Anwendungsregeln	10
1.5 Begriffe	10
1.6 Symbole	12
2 Klassifizierung der Einwirkungen	13
3 Bemessungssituationen	14
3.1 Allgemeines	14
3.2 Außergewöhnliche Bemessungssituationen — Strategien bei identifizierten außergewöhnlichen Einwirkungen	15
3.3 Außergewöhnliche Bemessungssituationen — Strategien zur Begrenzung lokalen Versagens	16
3.4 Außergewöhnliche Bemessungssituationen — Anwendung der Versagensfolgeklassen	16
4 Anprall	17
4.1 Anwendungsbereich	17
4.2 Darstellung der Einwirkungen	18
4.3 Außergewöhnliche Einwirkungen aus dem Anprall von Straßenfahrzeugen	18
4.3.1 Anprall auf stützende Unterbauten	18
4.3.2 Anprall auf Überbauungen	20
4.4 Außergewöhnliche Einwirkungen aus Gabelstaplern	22
4.5 Außergewöhnliche Einwirkungen infolge Entgleisung von Eisenbahnfahrzeugen auf Bauwerke neben oder über Gleisen	22
4.5.1 Tragwerke neben oder über Gleisanlagen	22
4.5.2 Bauwerke hinter dem Gleisende	24
4.6 Außergewöhnliche Einwirkungen aus Schiffsverkehr	25
4.6.1 Allgemeines	25
4.6.2 Anprall von Binnenschiffen	25
4.6.3 Anprall von Seeschiffen	26
4.7 Außergewöhnliche Einwirkungen aus Helikoptern	27
5 Innenraumexplosionen	27
5.1 Anwendungsbereich	27
5.2 Darstellung der Einwirkung	28
5.3 Entwurfsgrundsätze	28
Anhang A (informativ) Entwurf zur Begrenzung von Schadensfolgen lokalen Versagens aus unspezifizierte Ursache in Hochbauten	30

A.1	Anwendungsbereich	30
A.2	Einleitung.....	30
A.3	Versagensfolgeklassen für Hochbauten	30
A.4	Strategieempfehlungen.....	31
A.5	Wirksame horizontale Zugverankerungen	33
A.5.1	Rahmenbauweise.....	33
A.5.2	Tragende Wandbauweise.....	34
A.6	Wirksame vertikale Zugverankerungen.....	36
A.7	Nennquerschnitt einer tragenden Wand	37
A.8	Haupttragelemente	37
Anhang B (informativ) Hinweise zur Risikoanalyse.....		38
B.1	Einleitung.....	38
B.2	Begriffe	39
B.3	Beschreibung des Umfangs der Risikoanalyse	39
B.4	Methoden der Risikoanalyse	40
B.4.1	Qualitative Risikoanalyse	40
B.4.2	Quantitative Risikoanalyse	40
B.5	Risikoakzeptanz und Schutzmaßnahmen	42
B.6	Maßnahme zur Risikominderung	43
B.7	Veränderungen.....	43
B.8	Verständigung über die Resultate und Schlussfolgerungen	43
B.9	Anwendung im Hochbau und bei Ingenieurbauwerken.....	43
B.9.1	Allgemeines.....	43
B.9.2	Bauliche Risikoanalyse.....	45
B.9.3	Modellierung der Risiken aus extremen Lastereignissen	46
B.9.4	Hinweise zur Anwendung der Risikoanalyse auf den Anprall von Eisenbahnfahrzeugen.....	49
Anhang C (informativ) Dynamische Anprallberechnung		51
C.1	Allgemeines.....	51
C.2	Stoßdynamik	51
C.2.1	Harter Stoß	51
C.2.2	Weicher Stoß	53
C.3	Anprall von abirrenden Straßenfahrzeugen.....	53
C.4	Schiffsanprall	56
C.4.1	Schiffsanprall auf Binnenwasserstraßen	56
C.4.2	Schiffsanprall auf Seewasserstraßen.....	57
C.4.3	Weitergehende Anpralluntersuchung für Schiffe auf Binnenwasserstraßen	57
C.4.4	Weitergehende Anpralluntersuchung für Schiffe auf Seewasserstraßen	60
Anhang D (informativ) Innenraumexplosionen		61
D.1	Staubexplosionen in Innenräumen, Behältern und Bunkern.....	61
D.2	Erdgasexplosionen.....	63
D.3	Explosionen in Straßen- und Eisenbahntunneln.....	63