

DIN EN 1998-3:2010-12 (D)

Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben - Teil 3: Beurteilung und Ertüchtigung von Gebäuden; Deutsche Fassung EN 1998-3:2005 + AC:2010

| 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 (ENs und ETAs) | 6 |
| Zusatzinformationen zu EN 1998-3 | 6 |
| Nationaler Anhang für EN 1998-3 | 8 |
| 1 Allgemeines | 9 |
| 1.1 Anwendungsbereich | 9 |
| 1.2 Normative Verweisungen | 9 |
| 1.2.1 Allgemeine Bezugsnormen | 10 |
| 1.3 Annahmen | 10 |
| 1.4 Unterscheidung zwischen Prinzipien und Anwendungsregeln | 10 |
| 1.5 Definitionen | 10 |
| 1.6 Formelzeichen | 10 |
| 1.6.1 Allgemeines | 10 |
| 1.6.2 Im Anhang A verwendete Formelzeichen | 10 |
| 1.6.3 Im Anhang B verwendete Formelzeichen | 12 |
| 1.7 SI-Einheiten | 13 |
| 2 Funktionsanforderungen und Übereinstimmungskriterien | 13 |
| 2.1 Grundlegende Anforderungen | 13 |
| 2.2 Übereinstimmungskriterien | 14 |
| 2.2.1 Allgemeines | 14 |
| 2.2.2 Grenzzustand des Quasiversagens (NC) | 15 |
| 2.2.3 Grenzzustand der wesentlichen Schädigung (SD) | 15 |
| 2.2.4 Grenzzustand der Schadensbegrenzung (DL) | 15 |
| 3 Informationen zur Beurteilung der Konstruktion | 16 |
| 3.1 Allgemeine Informationen und Vorgeschichte | 16 |
| 3.2 Erforderliche Eingangsdaten | 16 |
| 3.3 Kenntnisstände | 17 |
| 3.3.1 Definition von Kenntnisständen | 17 |
| 3.3.2 KL1: Beschränkter Kenntnisstand | 18 |
| 3.3.3 KL2: Normaler Kenntnisstand | 19 |
| 3.3.4 KL3: Vollständiger Kenntnisstand | 19 |
| 3.4 Identifikation des Kenntnisstands | 20 |
| 3.4.1 Geometrie | 20 |
| 3.4.2 Konstruktive Details | 20 |
| 3.4.3 Werkstoffe | 21 |
| 3.4.4 Definition der Inspektions- und Versuchsniveaus | 21 |
| 3.5 Konfidenzbeiwerte | 22 |
| 4 Beurteilung | 22 |
| 4.1 Allgemeines | 22 |
| 4.2 Erdbebeneinwirkungen und seismische Lastfallkombinationen | 22 |
| 4.3 Modellierung des Bauwerks | 23 |
| 4.4 Berechnungsmethoden | 23 |

| | | |
|---|---|----|
| 4.4.1 | Allgemeines | 23 |
| 4.4.2 | Vereinfachtes Antwortspektrumsverfahren (Ersatzlastverfahren)..... | 24 |
| 4.4.3 | Multimodales Antwortspektrumsverfahren | 24 |
| 4.4.4 | Nichtlineare statische Berechnung..... | 24 |
| 4.4.5 | Nichtlineare Zeitverlaufsberechnung | 25 |
| 4.4.6 | Verfahren mit q -Beiwerten | 25 |
| 4.4.7 | Kombination der Komponenten der Erdbebeneinwirkung..... | 25 |
| 4.4.8 | Zusätzliche Maßnahmen für Rahmen mit Mauerwerksausfachungen | 25 |
| 4.4.9 | Kombinationsbeiwerte für veränderliche Einwirkungen | 26 |
| 4.4.10 | Bedeutungskategorien und Bedeutungsbeiwerte..... | 26 |
| 4.5 | Sicherheitsnachweise | 26 |
| 4.5.1 | Lineare Berechnungsmethoden (Ersatzkraftverfahren oder multimodales Antwortspektrumsverfahren) | 26 |
| 4.5.2 | Nichtlineare Berechnungsmethoden (statisch oder dynamisch) | 26 |
| 4.5.3 | Verfahren mit q -Beiwerten | 27 |
| 4.6 | Zusammenfassung der Kriterien für Berechnungen und Sicherheitsnachweise..... | 27 |
| 5 | Entscheidungen für bauliche Eingriffe..... | 28 |
| 5.1 | Kriterien für einen baulichen Eingriff | 28 |
| 5.1.1 | Einführung | 28 |
| 5.1.2 | Technische Kriterien | 28 |
| 5.1.3 | Arten von Eingriffen | 28 |
| 5.1.4 | Nichttragende Bauteile..... | 29 |
| 5.1.5 | Begründung der Wahl der Eingriffsstrategie | 29 |
| 6 | Auslegung konstruktiver Eingriffe..... | 30 |
| 6.1 | Entwurfsvorgehen für nachträgliche Ertüchtigung | 30 |
| Anhang A (informativ) Stahlbetonbauten | | 31 |
| Anhang B (informativ) Stahl- und Verbundbauten..... | | 50 |
| Anhang C (informativ) Mauerwerksbauten | | 75 |