

DIN EN 1998-5:2010-12 (D)

Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben - Teil 5: Gründungen, Stützbauwerke und geotechnische Aspekte; Deutsche Fassung EN 1998-5:2004

| 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 |
| 1 Allgemeines | 8 |
| 1.1 Geltungsbereich | 8 |
| 1.2 Normative Verweisungen | 8 |
| 1.2.1 Allgemeine Bezugsnormen | 8 |
| 1.3 Annahmen | 9 |
| 1.4 Unterscheidung zwischen Prinzipien und Anwendungsregeln | 9 |
| 1.5 Begriffe und Definitionen | 9 |
| 1.5.1 Einheitliche Begriffe für alle Eurocodes | 9 |
| 1.5.2 Zusätzliche, in der vorliegenden Norm verwendete Begriffe | 9 |
| 1.6 Formelzeichen | 9 |
| 1.7 SI-Einheiten | 10 |
| 2 Erdbebeneinwirkung | 11 |
| 2.1 Definition der Erdbebeneinwirkung | 11 |
| 2.2 Zeitverlaufsdarstellung | 11 |
| 3 Baugrundeigenschaften | 11 |
| 3.1 Festigkeitsparameter | 11 |
| 3.2 Steifigkeits- und Dämpfungsparameter | 11 |
| 4 Anforderungen an den Standort und an den Baugrund | 12 |
| 4.1 Standortwahl | 12 |
| 4.1.1 Allgemeines | 12 |
| 4.1.2 Nähe zu seismisch aktiven Verwerfungen | 12 |
| 4.1.3 Standsicherheit von Böschungen | 12 |
| 4.1.4 Potenziell verflüssigbare Böden | 14 |
| 4.1.5 Übermäßige Setzung von Böden unter zyklischer Beanspruchung | 16 |
| 4.2 Baugrunderkundung und Baugrunduntersuchung | 16 |
| 4.2.1 Allgemeine Kriterien | 16 |
| 4.2.2 Bestimmung der Baugrundklasse zur Definition der Erdbebeneinwirkung | 16 |
| 5 Gründung | 18 |
| 5.1 Allgemeine Anforderungen | 18 |
| 5.2 Regeln für den konzeptionellen Entwurf | 18 |
| 5.3 Bemessungswerte der Auswirkungen | 19 |
| 5.3.1 Abhängigkeit von der Tragwerksauslegung | 19 |
| 5.4 Nachweise und Dimensionierungskriterien | 19 |
| 5.4.1 Flachgründungen oder eingebettete Gründungen | 19 |
| 5.4.2 Pfähle und Pfahlgründungen | 22 |

| | | |
|--------------|---|-----------|
| 6 | Boden-Bauwerk-Wechselwirkung | 23 |
| 7 | Stützbauwerke | 23 |
| 7.1 | Allgemeine Anforderungen | 23 |
| 7.2 | Wahl des Tragwerktyps und allgemeine Gesichtspunkte für die Auslegung | 24 |
| 7.3 | Berechnungsverfahren | 24 |
| 7.3.1 | Allgemeine Verfahren | 24 |
| 7.3.2 | Vereinfachte Verfahren: pseudo-statische Berechnung | 24 |
| 7.4 | Standsicherheits- und Festigkeitsnachweise | 27 |
| 7.4.1 | Standsicherheit des Bodens der Gründung | 27 |
| 7.4.2 | Verankerungen | 27 |
| 7.4.3 | Tragfähigkeit des Bauwerks | 27 |
| | Anhang A (informativ) Topographische Verstärkungsfaktoren | 28 |
| | Anhang B (normativ) Empirische Diagramme für vereinfachte Verflüssigungsuntersuchungen | 29 |
| | Anhang C (informativ) Statische Pfahlkopfsteifigkeiten | 31 |
| | Anhang D (informativ) Dynamische Boden-Bauwerk-Wechselwirkung (BBW) -- Allgemeine Auswirkungen und Bedeutung | 32 |
| | Anhang E (normativ) Vereinfachte Berechnung von Stützbauwerken | 33 |
| | Anhang F (informativ) Seismische Grundbruchsicherheit von Flachgründungen | 37 |