

Harmonisierung der Europäischen Bau-
bestimmungen (Eurocodes)

EC 8 - Einheitliche Technische Regeln
für Bauwerke in Erdbebengebieten, Teil:
Baugrund und Gründung im Rahmen
der Erdbebennachweise

T 2417

T 2417

Dieser Forschungsbericht wurde mit modernsten Hochleistungskopierern auf Einzelanfrage hergestellt.

Die in dieser Forschungsarbeit enthaltenen Darstellungen und Empfehlungen geben die fachlichen Auffassungen der Verfasser wieder. Diese werden hier unverändert wiedergegeben, sie geben nicht unbedingt die Meinung des Zuwendungsgebers oder des Herausgebers wieder.

Die Originalmanuskripte wurden reprototechnisch, jedoch nicht inhaltlich überarbeitet. Die Druckqualität hängt von der reprototechnischen Eignung des Originalmanuskriptes ab, das uns vom Autor bzw. von der Forschungsstelle zur Verfügung gestellt wurde.

© by Fraunhofer IRB Verlag

Vervielfältigung, auch auszugsweise,
nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Verlages.

Fraunhofer IRB Verlag

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau

Postfach 80 04 69
70504 Stuttgart

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Telefon (07 11) 9 70 - 25 00
Telefax (07 11) 9 70 - 25 08

E-Mail irb@irb.fraunhofer.de

www.baufachinformation.de

**BERICHT ZUM FORSCHUNGSVORHABEN DES
MINISTERIUMS FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU**

**HARMONISIERUNG DER EUROPÄISCHEN BAUBESTIMMUNGEN (EUROCODES)
EC8 - EINHEITLICHE TECHNISCHE REGELN FÜR BAUWERKE IN ERDBEBENGEBIETEN
TEIL: BAUGRUND UND GRÜNDUNG IM RAHMEN DER ERDBEBENNACHWEISE**

Auftrags-Nr.: RS II 2 - 67 41 02 - 89.17

Berichts-Nr.: Z024-1

Verfasser: Dr.-Ing. H. Kennerknecht, WÖLFEL Beratende Ingenieure
Prof. Dr.-Ing. S. Savidis, TU Berlin
Dr.-Ing. C. Vrettos, TU Berlin
Prof. Dr.-Ing. H. Wölfel, TH Darmstadt

Würzburg, 28. Februar 1992

Vorbemerkung:

Die Untersuchungen, über deren Ergebnisse im folgenden berichtet wird, wurden im Rahmen des Forschungsvorhabens

"Harmonisierung der Europäischen Baubestimmungen (Eurocodes) EC 8 - Einheitliche technische Regeln für Bauwerke in Erdbebengebieten, Teil: Baugrund und Gründung im Rahmen der Erdbebennachweise"

durchgeführt und unter AZ: RS II 2 - 67 41 02 - 89.17 vom

Ministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau
gefördert, dem hierfür besonderer Dank ausgesprochen sei.

Der vorliegende Bericht ist unter Federführung von Prof. Dr.-Ing. H. Wölfel entstanden in Zusammenarbeit mit Dr.-Ing. H. Kennerknecht (Kap. 1; 2; 3 bis Abschnitt 3.2.1; Kap. 5; Kap. 7) sowie Prof. Dr.-Ing. S. Savidis und Dr.-Ing. C. Vrettos (Kap. 3 ab Abschn. 3.2.2; Kap. 4; Kap. 6; Überblick über die neuesten BBW-Forschungsaktivitäten in Deutschland in Abschn. 5.2.2).

INHALTSVERZEICHNIS		Seite
1	ZUSAMMENFASSUNG	1/1
2	VORGEHENSWEISE	2/1
3	ANFORDERUNGEN AN DEN BAUGRUND, BAUGRUND- UNTERSUCHUNGEN	3/1
3.1	Vorschriften	3/2
3.1.1	Deutscher Stand der Regelung	3/2
3.1.2	Internationaler Stand der Regelung	3/13
3.2	Fachliteratur	3/20
3.2.1	Deutschsprachige Fachbücher	3/20
3.2.2	Beiträge aus Fachzeitschriften	3/49
3.2.2.1	Einfluß der örtlichen Bodenverhältnisse	3/49
3.2.2.2	Einfluß der Topographie	3/52
3.2.2.3	Bodenverflüssigung	3/52
3.2.2.4	Laborversuche zur Bestimmung der dynamischen Bodeneigenschaften	3/60
3.2.2.5	Dynamische Feldversuche zur Bestimmung der dynamischen Bodeneigenschaften	3/62
3.2.2.6	Zusammenstellung von dynamischen Bodenkennwerten	3/67
3.3	Rechenprogramme	3/70
3.4	Stellungnahme zu EC8, part 5	3/71
3.5	Schrifttum	3/72
4	ANFORDERUNGEN AN DIE GRÜNDUNG	4/1
4.1	Allgemeines, Vorschriften	4/1
4.2	Pfahlgründungen	4/21
4.3	Rechenprogramme	4/32
4.4	Stellungnahme zu EC 8, part 5	4/33
4.5	Schrifttum	4/34

5	BODEN-BAUWERK-WECHSELWIRKUNG (BBW)	5/2
5.1	Vorschriften	5/3
5.1.1	Deutscher Stand der Regelung	5/3
5.1.2	Internationaler Stand der Regelung	5/15
5.2	Fachliteratur	5/20
5.2.1	Deutschsprachige Fachbücher	5/20
5.2.2	Beiträge aus Fachzeitschriften und technischen Berichten	5/38
5.2.2.1	Impedanz- und Komplianzfunktionen	5/41
5.2.2.2	Detaillierte Lösung von BBW-Problemen	5/66
5.3	Rechenprogramme	5/70
5.4	Stellungnahme zu EC8, part 5	5/70
5.5	Schrifttum	5/73
6	ANFORDERUNGEN AN STÜTZBAUWERKE	6/1
6.1	Stützwände	6/1
6.1.1	Allgemeines, Vorschriften	6/1
6.1.2	Fachliteratur	6/3
6.2	Erddämme	6/12
6.2.1	Allgemeines, Vorschriften	6/12
6.2.2	Fachliteratur	6/14
6.3	Rechenprogramme	6/18
6.4	Stellungnahme zu EC8, part 5	6/18
6.5	Schrifttum	6/19
7	SYSTEME ZUR SCHWINGUNGSISOLIERUNG	7/1
7.1	Vorschriften	7/1
7.2	Fachliteratur	7/4
7.2.1	Deutschsprachige Fachbücher	7/4
7.2.2	Beiträge aus Fachzeitschriften und technischen Berichten	7/8
7.3	Stellungnahme zu EC8, part 5	7/19
7.4	Schrifttum	7/20