

Untersuchungsmethoden zur
Sanierung von Baugebieten durch
Hangverdübelung

T 2471

T 2471

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

Schlußbericht

zum Forschungsvorhaben

**Untersuchungsmethoden zur Sanierung von Baugebieten
durch Hangverdübelung**

gefördert vom

Innenministerium Baden-Württemberg
Institut für Bautechnik, Berlin

durchgeführt vom

Lehrstuhl für Bodenmechanik und Grundbau
Institut für Bodenmechanik und Felsmechanik
Universität Karlsruhe

Auftragnehmer:

Prof. Dr.-Ing. G. Gudehus

Sachbearbeiter:

Dipl.-Geol. H. Kreuter

Dr.-Ing. R. Lippomann

Karlsruhe, im Oktober 1992

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Das Prinzip der Hangverdübelung und seine Anwendung in Baugebieten	4
1.2	Probleme bei der Dimensionierung einer Verdübelung toniger Hänge	6
1.3	Ziel der Forschungsarbeit	6
2	Theoretische Arbeiten	8
2.1	Übersicht der in Baden-Württemberg vorkommenden tonigen Sedimente	8
2.2	Erkundungsverfahren zur Untersuchung von Kriechhängen	9
2.3	Geotechnische Klassifikation toniger Kriechhängen	11
3	Methoden zur Untersuchung von Kriechhängen	15
3.1	Probenahme und Aufbewahrung	15
3.2	Laborversuche	19
3.3	Neigungsmessung	23
3.4	Karlsruher Seitendrucksonde	24
4	Ausführungsbeispiele	30
4.1	Ausführungsbeispiel Pfullingen	32
4.2	Ausführungsbeispiel Stuttgart-Feuerbach	44
4.3	Ausführungsbeispiel Weinsberg	53
5	Richtlinien für die Anwendung	55
6	Zusammenfassende Vorschläge zur Durchführung von Hangverdübelungen	60
7	Zusammenfassung der Ergebnisse	64
8	Literatur	66