

**Untersuchung der klimatischen
Verhältnisse in Kriechkellern unter
gedämmten Holzbodenplatten zur
Vermeidung von Bauschäden bei nicht
unterkellerten Gebäuden und zur
Kostenreduzierung**

F 2521

F 2521

Bei dieser Veröffentlichung handelt es sich um die Kopie des Abschlußberichtes einer vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung BMVBS geförderten Forschungsarbeit. 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.

Dieser Forschungsbericht wurde mit modernsten Hochleistungskopierern auf Einzelanfrage hergestellt.

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

2009

ISBN 978-3-8167-7921-6

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



Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH,
Hans-Weigel-Str. 2 b, 04319 Leipzig
Bereich IV – Bauphysik
AG: Wärme- und Feuchteschutz

www.mfpa-leipzig.de



Technische Universität München
Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen
Lehrstuhl für Holzbau und Baukonstruktion
Arcisstraße 21, 80333 München

www.hb.bv.tum.de

Abschlussbericht

Untersuchung der klimatischen Verhältnisse in Kriechkellern unter gedämmten Holzbodenplatten zur Vermeidung von Bauschäden bei nicht unterkellerten Gebäuden und zur Kostenreduzierung

Diese Arbeit wurde gefördert durch die deutsche Gesellschaft für Holzforschung e.V. mit Mitteln des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung.

BBR: Z6 – 10.07.03-05.18 / II 13 – 800105-18

Autoren: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Winter
Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Bauer
Dipl.-Ing. Norman Werther

Die Verantwortung für den Inhalt des Berichtes liegt bei den Autoren.

Leipzig, 23.06.2008

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	I
Abkürzungsverzeichnis / Indices	II
1 VORWORT	1
2 EINFÜHRUNG	2
2.1 Ausgangssituation	2
2.2 Ziele des Forschungsvorhabens	3
2.3 Grundlagen	4
2.3.1 Untersuchungen Deutschland	7
2.3.2 internationale Untersuchungen	8
2.3.3 Fazit	15
3 EXPERIMENTELLE UNTERSUCHUNGEN	17
3.1 Modellkriechkeller Leipzig	17
3.1.1 konstruktiver Aufbau	17
3.1.2 messtechnische Erfassung	26
3.2 Freilandversuche an bestehenden Objekten.....	28
4 ERGEBNISSE	37
4.1 Ergebnisse Modellkriechkeller	37
4.2 Ergebnisse Feldversuche	47
4.2.1 Objekt I - Horstdorf	47
4.2.2 Objekt II - Leipzig	50
4.2.3 Objekt III – Hameln	52
4.2.4 Objekt IV – Schlier	55
4.2.5 Erkenntnisse weiterer Objekte	58
5 ZUSAMMENFASSUNG / SCHLUSSFOLGERUNG	60
LITERATURVERZEICHNIS	64
ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	65
ANHANG	65