

Messung des tiefenabhängigen Feuchtegehaltes an Betonbauwerken  
der Expositionsklassen XS (Meerwasser) und XF (Kläranlage) - Az  
V454. Abschlussbericht

Bearbeitet von  
W Brameshuber, F Spörel, J Warkus

1. Auflage 2008. Buch. 31 S.  
ISBN 978 3 8167 7835 6

[Weitere Fachgebiete > Technik > Baukonstruktion, Baufachmaterialien](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

The logo for beck-shop.de features the text 'beck-shop.de' in a bold, red, sans-serif font. Above the 'i' in 'shop' are three red dots of increasing size. Below the main text, 'DIE FACHBUCHHANDLUNG' is written in a smaller, red, all-caps, sans-serif font.

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](http://beck-shop.de) ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

**Messung des tiefenabhängigen  
Feuchtegehaltes an Betonbauwerken  
der Expositionsklassen XS (Meerwasser)  
und XF (Kläranlage) – Az V454**

**T 3200**

**T 3200**

Dieser Forschungsbericht wurde mit modernsten Hochleistungskopierern auf Einzelanfrage hergestellt.

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

© by Fraunhofer IRB Verlag

2008

ISBN 978-3-8167-7835-6

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

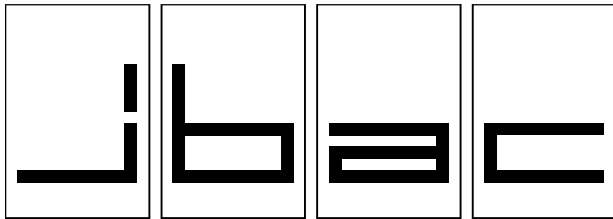
70569 Stuttgart

Telefon (07 11) 9 70 - 25 00

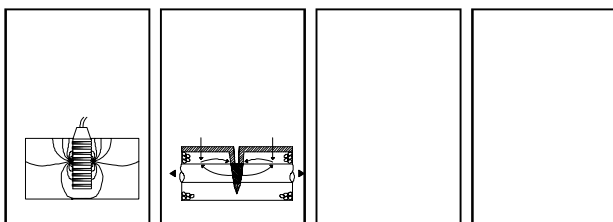
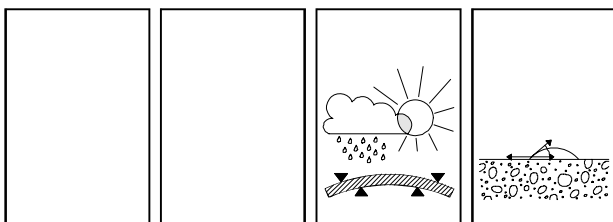
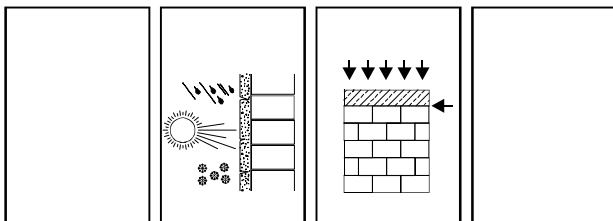
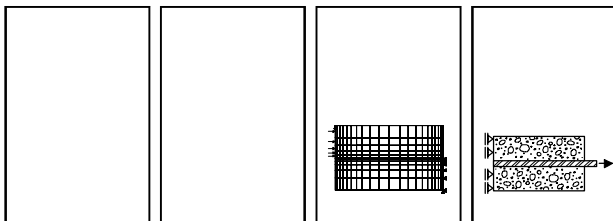
Telefax (07 11) 9 70 - 25 08

E-Mail [irb@irb.fraunhofer.de](mailto:irb@irb.fraunhofer.de)

[www.baufachinformation.de](http://www.baufachinformation.de)



INSTITUT FÜR BAUFORSCHUNG AACHEN



FORSCHUNG · ENTWICKLUNG  
ÜBERWACHUNG  
PRÜFUNG · BERATUNG

RHEINISCH-  
WESTFÄLISCHE  
TECHNISCHE  
HOCHSCHULE  
AACHEN  
**RWTH**  
AACHEN  
UNIVERSITY

## Forschungsbericht F 966

Messung des tiefenabhängigen  
Feuchtegehaltes an Betonbauwerken  
der Expositionsklassen  
XS (Meerwasser) und XF (Kläranlage)

Rah/Hz/Sp/Fk  
3. Ausfertigung

## THEMA

Messung des tiefenabhängigen Feuchtegehaltes  
an Betonbauwerken der Expositionsclassen  
XS (Meerwasser) und XF (Kläranlage)

### ABSCHLUSSBERICHT

**Forschungsbericht Nr.**

F 966  
vom 22.09.2008

**Projektbearbeitung**

Prof. Dr.-Ing. W. Brameshuber

Dipl.-Ing. F. Spörel

Dipl.-Ing. J. Warkus

**Auftraggeber/  
Förderer**

Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb)  
Burggrafenstr. 6  
10787 Berlin

**Auftragsdatum  
Aktenzeichen**

29.05.2007  
V454

Dieser Bericht umfasst 31 Seiten, davon 31 Textseiten.

Soweit Versuchsmaterial nicht verbraucht ist, wird es nach 4 Wochen vernichtet. Eine längere Aufbewahrung bedarf einer schriftlichen Vereinbarung. Die auszugsweise Veröffentlichung dieses Berichtes, seine Verwendung für Werbezwecke sowie die inhaltliche Übernahme in Literaturdatenbanken bedürfen der Genehmigung des ibac.

<b><u>INHALTSVERZEICHNIS</u></b>		<b>Seite</b>
1	EINLEITUNG UND ZIELSETZUNG .....	1
2	AUSWERTUNG DER BAUWERKSDATEN .....	2
2.1	Allgemeines .....	2
2.2	Temperaturdaten .....	3
2.2.1	Darstellung der Temperaturbeanspruchung .....	3
2.2.1.1	Kaimauer Nordenham .....	3
2.2.1.2	Kläranlage Schleiden .....	5
2.2.2	Auswertung der Temperaturbeanspruchung.....	7
2.2.2.1	Allgemeines .....	7
2.2.2.2	Kaimauer Nordenham .....	7
2.2.2.3	Kläranlage Schleiden .....	9
2.3	Gemessene Elektrolytwiderstände.....	11
2.3.1	Allgemeines .....	11
2.3.2	Darstellung der temperaturkompensierten Widerstände .....	12
2.3.2.1	Kaimauer Nordenham .....	12
2.3.2.2	Nachklärbecken der Kläranlage Schleiden .....	15
3	WASSERGEHALTE UND SÄTTIGUNGSGRAD .....	18
3.1	Kaimauer Nordenham .....	18
3.1.1	Langfristige Betrachtung des Fenderbetons über Tagesmittelwerte .....	18
3.1.2	Berechnete Sättigungsgrade des Fenderbetons.....	19
3.1.3	Langfristige Betrachtung des Wandbetons über Tagesmittelwerte .....	20
3.1.4	Berechnete Sättigungsgrade des Wandbetons.....	22
3.2	Kläranlage Schleiden .....	24
3.2.1	Langfristige Betrachtung über Tagesmittelwerte.....	24
3.2.2	Berechnete Sättigungsgrade .....	26
4	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK.....	28
5	LITERATUR.....	29