



1-3 Bewitterte Probenwürfel.

## BIOGENE SCHWEFELSAURE- KORROSION BSK

### MATERIALPRÜFUNG

#### Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

Osterfelder Straße 3  
46047 Oberhausen

Dr. Holger Wack  
Stellv. Abteilungsleiter  
Materialsysteme und Hochdrucktechnik  
Telefon +49 208 8598-1121  
holger.wack@umsicht.fraunhofer.de

[www.umsicht.fraunhofer.de](http://www.umsicht.fraunhofer.de)

Die Zahl der Schäden, die durch Biogene Schwefelsäurekorrosion (BSK) hervorgerufen werden, steigt. Die Entwicklung von gegenüber BSK resistenten Werkstoffen erfordert Prüfmethode, die eine praxisnahe und zeitgeraffte Prüfung der Werkstoffe ermöglichen. Hierzu wurden bei Fraunhofer UMSICHT Versuchsstände etabliert. In Zusammenarbeit mit der Universität Duisburg-Essen (FB Chemie, Biofilm Centre, Prof. Dr. Wolfgang Sand) werden Bewitterungsversuche zur Beständigkeit von Werkstoffen gegenüber BSK durchgeführt. Die Ergebnisse liefern Hinweise zur zielgerichteten Optimierung und Weiterentwicklung der Werkstoffe.

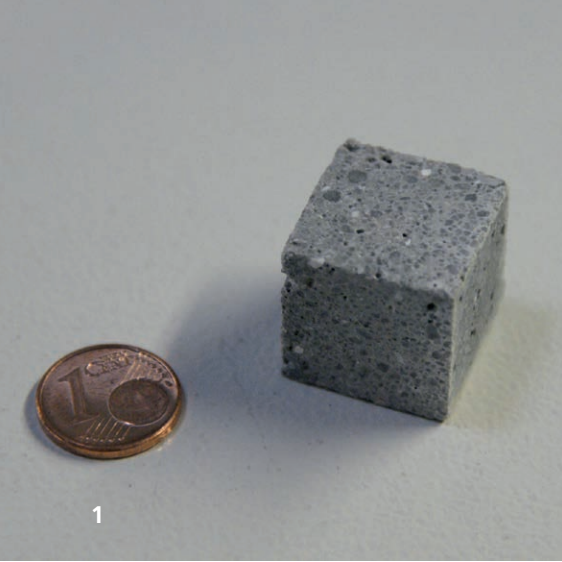
#### Keywords

- BSK
- Materialzerstörung
- Materialprüfung
- Mikroorganismen
- Analytik

#### Branchen

- Abwasserbehandlung
- Biogasanlagen
- Kanalbau
- Trinkwasserversorgung
- Entwässerungstechnik





1



2

- 1 Probenwürfel im Original.
- 2 Versuchsanlage (Übersicht).

In Zusammenarbeit mit:

**Dr. Brill + Partner GmbH**  
**Institut für Hygiene und**  
**Mikrobiologie**  
 Stiegstück 34  
 22339 Hamburg

**Dr. Florian H. H. Brill**  
 Geschäftsführender Gesellschafter

Telefon +49 40 557631-0  
 info@brillhygiene.com

www.brillhygiene.com

**Universität Duisburg-Essen**  
**Campus Essen**  
 Universitätsstraße 5  
 45141 Essen

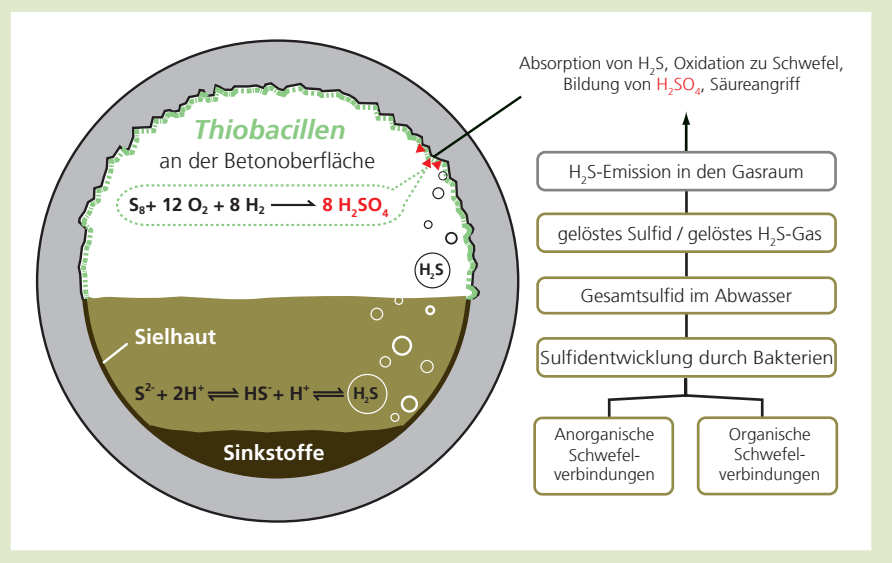
**Prof. Dr. Wolfgang Sand**  
 Fakultät für Chemie – Biofilm Centre  
 Aquatische Biotechnologie  
 Telefon +49 201 183-7080  
 wolfgang.sand@uni-due.de

www.uni-due.de/biofilm-centre

Unsere Leistungen

- Durchführung von Bewitterungsversuchen
- Einsatz unterschiedlicher Werkstoffe und Substrate
- Einsatz unterschiedlicher Mikroorganismen
- Begleitende mikrobielle Analytik
- Werkstoffoptimierung

Entstehung der biogenen Schwefelsäurekorrosion im Abwasserkanalsystem\*



\*nach: Bock, E.; Sand, W.; Pohl, A.; Bedeutung der Mikroorganismen bei der Korrosion von Abwasserkanälen, TIS Tiefbau – Ingenieurbau – Straßenwesen, Sonderdruck zum 4. Statusseminar »Bauforschung und -technik«, 1983, S. 47-49

