

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 87 (1995)  
**Heft:** 11-12

**Artikel:** Sanierung der Reaktordeponie Mühletobel-Kehlhof in Berg TG  
**Autor:** Winiger, Peter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-940448>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Schlussfolgerungen

Die störungsfreie Vermessung von extrem instationären Wasserströmungen, wie sie beim Bruch einer Talsperre auftreten, stellt hohe Anforderungen an ein Messsystem. Das vorgestellte Bildvermessungssystem eignet sich vorzüglich zur quantitativen Erfassung von solchen nach Ort und Zeit rasch variierenden Abflüssen. Das an der ETH entwickelte Verfahren wird beschrieben und durch ein Beispiel erläutert.

## Verdankungen

Die Firma Imagic AG, Glattbrugg ZH, hat die gesamte Messanlage inklusive Hard- und Software zusammengestellt. Die Software, namentlich das «Image Access», ist eine Eigenentwicklung der Firma. Wir möchten uns bei Robert Schürmann und Urs Gomez für die gute Zusammenarbeit bedanken.

Der Messwagenaufbau mit den Linearführungen System ITEM wurde von der Firma Zihlmann Systembau, Würenlos AG, hergestellt und montiert. Hier möchten wir uns bei W. Wachter für die stets effiziente und angenehme Zusammenarbeit ebenfalls bedanken.

Adresse der Verfasser: dipl. Bau-Ing. ETH/SIA Guido Lauber und PD Dr. Willi H. Hager, dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie, VAW, ETH Zentrum, CH-8092 Zürich.

## Sanierung der Reaktor-deponie Mühltobel-Kehlhof in Berg TG

### Deponieoberflächen-Abdichtung mit einer Tondichtungsbahn

Peter Winiger

Seit der Wiederinbetriebnahme der Deponie wurden bereits 1,6 Mio Franken in die Sanierung und den Ausbau der Deponie durch den «Zweckverband Kehlhof» investiert. Die Bauherrschaft hat für die Planung der Sanierungs- und Erweiterungsarbeiten das Ingenieurbüro Meier und Partner AG, Weinfelden, beauftragt.

Damit wird für die nächsten Jahre die Entsorgung des Deponiegutes in der Region sichergestellt.



Bild 1. Verlegung der Dichtungsmatte Bentofix D 4000 direkt auf der Gasdränage aus Glassand.



Bild 2. Kantenabspachtelung der Dichtungsmatte Bentofix D 4000.

Da der alte Deponieteil keine Basisabdichtung hat, wird der vorhandene Abfallkörper schon heute mit einer Oberflächenabdichtung versehen. Diese Oberflächenabdichtung muss den Randbedingungen in bezug auf Gas- und Wasserdichtigkeit, Setzungen, Abdichtung in Etappen usw. entsprechen.

Das eingesetzte Oberflächen-Abdichtungssystem Bentofix D 4000 besteht aus einer faserarmierten, mineralischen Tondichtungsbahn im Sandwich-Prinzip zwischen zwei Vliesstoffen. Dabei dient als Dichtungskern eine Schicht Natrium-Bentonit in Pulverform.

Die Abdichtung hat die gleichen Dichtigkeitswerte wie eine mehrere Dezimeter dicke Lehmsschicht, ist jedoch nur rund 2 cm dick. Das System weist neben dem Volumengewinn den Vorteil auf, dass es unter Baustellenbedingungen und ohne Spezialgeräte einfach verlegt werden kann. Zudem ist es setzungsunempfindlich und der Einbau weitestgehend witterungsunabhängig.

Im Kehlhof wird diese Abdichtungsbahn über einer Schicht aus Glassand eingebaut, welche der Deponieentgasung dient. Der Glassand besteht aus gemahlenem Flaschenglas aus den Sammelcontainern der Gemeinden. So ist es möglich, ein lokales Abfallprodukt beim Bau sinnvoll einzusetzen. Zur gezielten Ableitung des Niederschlagswassers liegt direkt auf der Dichtungsbahn als Flächendränge die Dränmatte Secudrän 316 DS 600. Diese weist ein Flächengewicht von 1200 g/m<sup>2</sup> auf, das Wirrgelege wird stumpf verlegt, und die überstehenden Vliesstoffstreifen bildet die Überlappung und den Verbund der einzelnen Bahnen.

Auf den abgedichteten Flächen wird direkt auf die Flächendränge eine ein bis zwei Meter dicke Bodenschicht aufgebracht, worauf einerseits Bachgehölze, andererseits landwirtschaftliche Flächen entstehen.

Die Sanierung der Deponie läuft in den nächsten Jahren weiter. Dazu wird das Mühltobel nördlich der Deponie gerodet. Nach dessen teilweiser Auffüllung mit sauberem Aushub wird es möglich, dass der zurzeit eingedolt unter der Deponie hindurchfliessende Bach wieder an die Oberfläche geholt werden kann. Ein Teil des neuen Bachlaufs wurde bereits am Ostrand der Deponie erstellt. Die neue Bachstrecke endet mit einem Wasserfall, der im Endzustand eine stattliche Höhe von neun Metern aufweisen wird.

Die Deponie ist jeweils vormittags geöffnet und betreut. Besichtigungen sind auf Voranmeldung hin möglich.

Adresse des Verfassers: Peter Winiger, gbu Öko-Handels AG, Schuppisstrasse 13, Postfach, CH-9016 St. Gallen.