Sedimententfernung mit Geotube im Marmoriweiher Dietikon

Autor(en): **Juchler, Tobias**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria**

Band (Jahr): **101 (2009)**

Heft 4

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-941963

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Material erst danach auf eine Inertdeponie abgeführt, (Annahme 120 m^3 entwässerter Weiherschlamm entspricht etwa 400 m^3 durchnässtem Weiherschlamm).

Die Bauherrschaft hat sich für die günstigere Variante B entschieden.

3.3 Ausführungsdetails

Die Arbeiten sollen möglichst bald ausgeführt werden. Die Offertphase und Vergabe der Arbeiten sowie Bewilligungsverfahren durch das AWEL wurden erfolgreich abgeschlossen, so dass die Durchführung im Oktober 2009 erfolgen konnte. Die Firma Aquamarine sieht folgendes Vorgehen vor:

- Sedimententnahme mit «Amphimaster» (keine Seeabsenkung, geringe Trübung)
- Schlammförderung mit Druckleitung zur Entwässerungsstelle in seitlich gelagerte «Geotube-Schläuche»
- Rückführung des Wassers aus den Schläuchen in die Reppisch oder den Weiher
- Entsorgung des stichfesten Sedimentmaterials in die Inertdeponie

3.4 Weiteres

Es ist beabsichtigt, zusammen mit den oben erwähnten Arbeiten, eine Tiefenmesskampagne über den ganzen Weiher durchzuführen. Diese soll dazu dienen, die weitere Verlandung des Weihers zu erfassen, um Schlüsse für zukünftige periodische Sedimententfernungen vorausschauend ziehen zu können. Zudem soll auch eine Studie über die hydraulischen Zu- und Abflussverhältnisse resp. allfällige Anpassungen durchgeführt werden.

Anschrift des Verfassers
Eichenberger AG, Bauingenieure und Planer
Christian Sigrist
Sumatrastrasse 22, CH-8021 Zürich
Tel. 043 244 82 82, Fax 043 244 82 83
sigrist@eichenberger-ing.ch
www.eichenberger-ing.ch

Sedimententfernung mit Geotube® im Marmoriweiher Dietikon

■ *Tobias Juchler*

Ein amphibisches Fahrzeug (siehe Titelseite) mit Baggerpumpe saugt die Sedimente im Weiher ab und befördert sie in Druckschläuchen an Land, wo sie in grosse, wasserdurchlässige Geotextil-Behälter gefüllt werden. In diesen Geotube® wird der Schlamm festgehalten, während das Wasser austreten und dem Weiher wieder zugeführt werden kann. Nach dem Entwässern können die Feststoffe wie ein Trockenstoff verarbeitet und abtransportiert werden.

Einige Vorteile und Nutzen dieser Art Schlammentfernung: keine Wasserabsenkung im Weiher notwendig, sanfter Eingriff in die Natur (keine Uferschäden), minimale Trübung im Bereich der Baggerpumpe, genaues Entfernen des Schlamms bis auf die Weihersohle, autarke und kleine Baustelleninstallation, Schlammzwischentransport ohne Beschädigung der Uferzone, tiefere Entsorgungskosten da geringeres Schlammvolumen, tiefere Transportkosten dank der Volumenreduktion, einfachere Handhabung des stichfesten Schlammes beim Transport und der Entsorgung, Ökologie: das Verhältnis Energieaufwand/Sedimententfernung ist sehr gering.

Die Entwässerung feinkörniger Schlämme in geotextilen Schläuchen hat inzwischen ein breites Spektrum von Anwendungen erreicht. Industrieschlämme aus Öl- und Kohlekraftwerken, Abwasserschlämme und kontaminiertes Baggergut sind, um nur einige Beispiele zu nennen, bereits erfolgreich auf diese Weise entwässert worden.

Anschrift des Verfassers
Aquamarine Technologies AG
Tobias Juchler
Altwisstrasse 4, CH-8153 Rümlang
Tel. +41 44 817 80 20, Fax +41 44 817 80 27,
info@gewaesserpflege.ch
www.gewaesserpflege.ch

Bild 1. Die Füllphase. ***(Bild: mmi)***

Bild 2. Während der Schlamm im Geotube® festgehalten wird, kann das Wasser ausfliessen. ***(Bild: mmi)***

Bild 3. Filterkuchen, eingedickter Schlamm.