

Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 78 (1986)
Heft: 11-12

Artikel: Ölschlamm-Entwässerung
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-940891>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

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

Ölschlamm-Entwässerung

Ende Oktober 1986 konnte in Oberentfelden im Kanton Aargau eine Ölschlamm-Entwässerungsanlage der Firma Ernst Selhofer offiziell eröffnet werden.

Die Anlage soll Ölschlämme und Emulsionen entsorgen, die aus Strassenschächten, Öl- und Benzinabscheidern und aus Maschinenbetrieben (Kühlöl) anfallen.

Die angelieferten Schlämme werden zuerst klassiert und diejenigen ausgeschieden, die nicht in der Anlage entsorgt werden können bzw. dürfen, weil sie giftig sind. Das Material wird in sechs Absetzmulden von je 7 m³ Inhalt eingefüllt, wo es ein erstes Mal entwässert wird. Drei dieser Mulden nehmen Strassenschlämme auf. Das davon abgetrennte Wasser gelangt von dort in einen Schwerkraftabscheider. Das hier vorgereinigte Abwasser gelangt nochmals in einen Schlammfang. Von dort wird es einem Koaleszenzfilter-Abscheider «aquasant», Typ 806, zugeführt. Nach diesem Abscheider wird das gereinigte Abwasser (weniger als 20 mg/KWS/l) der Kanalisation zugeleitet.

Die drei übrigen Becken nehmen ölhaltige Schlämme und Emulsionen auf. Das hier anfallende Abwasser wird mittels einer Exzentrerschneckenpumpe in das Behandlungsbekken gepumpt. Mit dieser Pumpe kann bei Bedarf auch aus dem Reservebassin gepumpt werden.

Im Behandlungsbecken wird die Oberfläche mit einem ORI-Ölrückgewinnungsgerät entölt. Dieses wird von einem Motor getrieben und zieht einen Polypropylen-Fasermop im Kreislauf über die Wasseroberfläche. Das anfallende Öl gelangt direkt in den Öltank (Altöl). Das Abwasser aus dem Behandlungsbecken wird in eine moderne Abwasserreinigungsanlage, Avra «aquasant», Typ Lugan, mit einer Durchflussleistung von 2500 l/h, gepumpt. Hier werden die in der verunreinigten Flüssigkeit enthaltenen Stoffe kontinuierlich abgeschieden. Durch das Eintragen eines geeigneten Flockungsmittels und eines fein verteilten Gases werden Mikroflocken gebildet, die als Schlamm hochsteigen. Diese werden zur Klärung der Flüssigkeit abgeschieden. Zur Beschleunigung des Prozesses kann ein Polyelektrolyt beigemischt werden, wodurch schlagartig Makroflocken entstehen. Durch die richtige Wahl von Flockungsmitteln

Tabelle 1. Technische Daten

Projektierung	Juni–September 1985
Erteilung der Baubewilligung durch Gemeinde und Kanton	5. November 1985
Baubeginn (Erdarbeiten)	17. Januar 1986
Inbetriebnahme der Anlage	7. Juli 1986
Anzahl Anlieferungsstellen	6
Anzahl Entwässerungsmulden	5 (+ 1 Reserve)
Vorabscheider	Inhalt ca. 70 m ³
Stapelbassin 1	Inhalt ca. 90 m ³
Stapelbassin 2	Inhalt ca. 40 m ³
Behandlungsbecken	Inhalt ca. 60 m ³
Total mögliches Stapelvolumen in der ganzen Anlage	ca. 300 m ³
Beschickung des Behandlungsbeckens	Exzenter-Schneckenpumpe
Entölung des Behandlungsbeckens	Ölrückgewinnungsgerät mit Polypropylen-Fasermop
Tank für abgeschiedenes Öl	Inhalt ca. 11 m ³
Tank für Spezialemlusionen	Inhalt ca. 12 m ³
Koaleszenzfilter «aquasant»	
Durchflussleistung	6 l/s
Auskleidung der Annahmestation sowie der Stapelbassins (Beton)	TTV, Anhang 8, doppeltes Polyesterlaminat mit Glasfasermatteneinlagen von je 450 g/m ² , inkl. Deckanstrich
Abwasservorreinigungsanlage «aquasant», Typ Lugan S	
Durchflussleistung	ca. 2500 l/s

Tabelle 2. Bauherrschaft und Spezialunternehmer

Bauherrschaft: Firma Ernst Selhofer, Kanal- und Tunnelreinigung, 5036 Oberentfelden
Öltank: Cometro AG, Kessel- und Apparatebau, 5102 Rupperswil
Auskleidung der Bassins/Stapelbecken: Borsari & Co., Behälterbau, 8702 Zollikon
Hartbetonbelag: WALO Bertschinger AG, Industrieböden, 5000 Aarau
Spezialpumpen: Bornemann Anlagentechnik AG, 4053 Basel
Schieber/Klappen: Sistag, Maschinenfabrik, 6274 Eschenbach
Entwässerungsmulden: Ingtec AG, 4310 Rheinfelden
Schlammabsetzswagen: Brändli Metallbau AG, 9607 Mosnang
Fugen: Isotech AG, 5000 Aarau
Abwasservorreinigungsanlage Avra-Lugan: Aquasant Ölabscheider AG, 5430 Wettingen
Koaleszenzfilter-Abscheider/ORI-Ölrückgewinnungsgerät: Hirt Umweltschutztechnik AG, 5054 Kirchleerau
Ingenieurarbeiten: Härdi + Fritschi AG, Bresteneggstr. 5, 5033 Buchs
Projekt, Pläne, Bauleitung: Hirt Umweltschutztechnik AG, 5054 Kirchleerau

und Polyelektrolyt kann das Verfahren für fast alle Abwässer und Prozessflüssigkeiten angewendet werden.

Die Flocken werden im anschliessenden Schlammdekanter ausgeschieden. Sie fallen in einen Filtersack oder in eine Auffangvorrichtung, wo sie sich noch weiter entwässern können (Entwässerungsmulde).

Das gereinigte Wasser verlässt den Schlammdekanter und kann direkt in die Kanalisation eingeleitet werden. Es kann aber auch rezirkuliert werden.

Die Anlage wird computergesteuert, das heisst die verunreinigte Flüssigkeit wird laufend analysiert und danach die nötige Menge von Flockungsmittel dosiert. Die Dosiermenge richtet sich nach der Abwasserqualität. Der pH-Wert des Auslaufwassers wird zudem automatisch reguliert. Ein Trübungsmessgerät überwacht das Auslaufwasser. Wenn dieses den geforderten Wert nicht erreicht, schaltet die Anlage automatisch um, damit das Wasser wieder zum Stapelbecken zurückgeleitet wird und neu den Kreislauf durchläuft.

Georg Weber

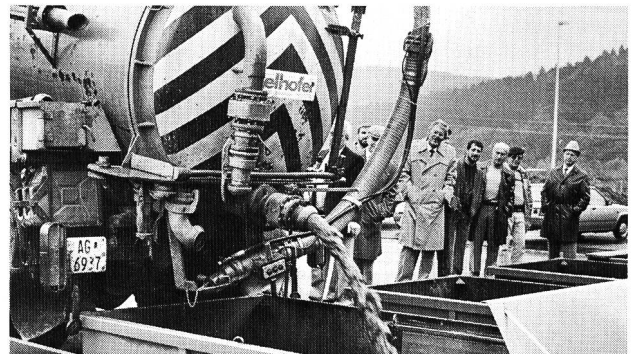


Bild 1. Anlieferung von Ölschlamm mit Tankfahrzeug.

Bild 2. Im Behandlungsbecken wird der Ölschlamm von einem sogenannten Fasermop entölt. Das entzogene Altöl wird in einem Tank gesammelt. Die übrige Flüssigkeit wird weiter gereinigt, bis sie der Kanalisation übergeben werden kann.

