Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 133 (2007)
Heft: 38: Aufbereitet

Inhaltsverzeichnis

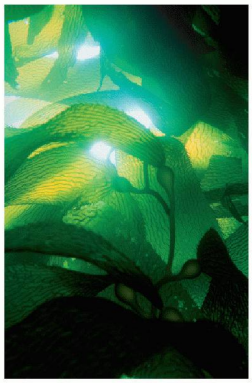
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. 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: 15.07.2025

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



Seetang (Bild: KEYSTONE/Weststock/Gregory Ochocki/Ani Barri)

AUFBEREITET

Vor etwa 30 bis 40 Jahren stand der Schweiz das Wasser bis zum Hals: nicht in erster Linie das Hochwasser wie heute, sondern die kommunale und die industrielle Abwassermenge, die seit den 1950er-Jahren rapide zugenommen hatte. Sie drohte ausserhalb der wenigen bereits mit Abwasserreinigungsanlagen (ARA) versehenen Zentren zu einer ernsthaften Bedrohung für die Gesundheit der Bevölkerung zu werden.
Anfang der 1960er-Jahre wurde die Gefahr erkannt. In der Folge wurden bis in die 1980er-Jahre kommunale ARA mit einem Investitionsvolumen in derselben Grössenordnung wie für die etwa gleichzeitig erfolgte Erstellung der Hauptstrecken des Nationalstrassennetzes gebaut. Der aktuelle Wiederbeschaffungswert der 759 gegenwärtig in Betrieb stehenden zentralen ARA wird auf ca. 10 Mrd. Franken veranschlagt, dazu kommen über 3300 dezentrale Kleinkläranlagen und Dutzende von industriellen Aufbereitungsanlagen. Damit wird ein Anteil an gereinigtem Abwasser von 97 % erreicht.
In einzelnen Fällen ist es heute ökonomisch und ökologisch sinnvoll, ältere Anlagen stillzulegen. Mit dem Klärwerk an der Glatt in Zürich Nord wurde 2002 eine der bedeutenden, in den 1970er-Jahren ausgebauten ARA der Schweiz stillgelegt. Der letzte Beitrag im vorliegenden Heft beschreibt die Umgestaltung von zunächst zwei ihrer Bauwerke für eine völlig andersartige Funktion. Für weitere Anlageteile, vor allem für die ausgedehnten, im Terrain eingelassenen Becken, werden noch Nutzungskonzepte gesucht. Die beiden ersten Fachartikel stellen aktuelle verfahrenstechnische Weiterentwicklungen in der Abwasseraufbereitung vor. Der grosse Platz- bzw. Baulandbedarf und die nicht ganz vermeidbaren Geruchsemissionen von konventionellen ARA werden mit zunehmender Ausdehnung und dichterer Besiedlung der Wohngebiete bei vielen Anlagen problematisch. Hier kann die in der Schweiz noch wenig verbreitete Membrantechnologie die Lösung sein. Das Wasser, das moderne Reinigungsanlagen mit nachgeschalteter Sandfiltration verlässt, ist optisch klar und geruchlos. Doch ist es noch durch Mikroverunreinigungen, darunter Medikamente und Hormone, verschmutzt. Diese lassen sich bisher nicht entfernen und sind aufgrund ihrer noch weitgehend unbekannten Auswirkungen auf Menschen und Ökosysteme als Risikofaktoren zu betrachten. In einem Pilotversuch wird gegenwärtig abgeklärt, ob sich das in der Trink- und Badewasseraufbereitung bewährte Ozon auch für den Abbau der Mikroverunreinigungen im Abwasser eignet. Eine lange Zeit unbeachtete Quelle für die Verschmutzung von Oberflächengewässern ist das auf Strassen anfallende verschmutzte Abwasser. Dieses bedarf dezentraler Aufbereitungstechniken, die im dritten Fachartikel vorgestellt werden. Dazu gehört aber weiterhin auch die geordnete Versickerung in geeigneten Böden, was im kleinen Massstab derselben Technik entspricht, mit der auf den ausgedehnten Rieselfeldern um die europäischen Grossstädte des 19. Jahrhunderts die früheste geordnete Abwasseraufbereitung erfolgte.

Aldo Rota, rota@tec21.ch

5 WETTBEWERBE
Anbau mit Fingerspitzengefühl | Wabe ade | Friedhofsgebäude in Erlenbach

14 MAGAZIN
Strategien gegen Schwemmholz | Ausgezeichnete Kläranlage | Abwasserreinigung mit Pflanzen | Berliner Moderne als Welterbe? | Sonnenenergie für die Stadt

22 GERUCHLOSE ABWASSERREINIGUNG
Lukas Denzler | Seit die Kläranlage Uerikon mit Membranfiltern ausgerüstet wurde, gehören Geruchsemissionen der Vergangenheit an.

25 OZON GEGEN MIKROSCHADSTOFFE
Lukas Denzler | Ein Pilotversuch in der Kläranlage Regensdorf soll zeigen, ob eine zusätzliche Reinigungsstufe mit Ozon problematische Mikroverunreinigungen entfernen kann.

27 STRASSENABWASSER
P. Kaufmann, E. Scheiwiller, U. Ochsenbein, M. Rudin | Der Kanton Bern testet technische Möglichkeiten, um den Naturfilter «Boden» zur Reinigung von Strassenabwasser zu ersetzen.

31 DICKER DAMPFER
Rahel Hartmann Schweizer | Wie aus einem Schlammeindicker ein «Fass des Diogenes» wird und seine ursprüngliche Funktion trotzdem lesbar bleibt

38 SIA
Gespräche zur Bauökonomie | Bern: Neue Horizonte – Ideen zu Holz | Wahlen in Kommissionen | «Umsicht – Regards – Sguardi» in St. Gallen

42 PRODUKTE

53 IMPRESSUM

54 VERANSTALTUNGEN