

WavE-Querschnittsthema: Salze und Reststoffe

VORSITZ

Prof. Dr.-Ing. Sven-Uwe Geißen
Technische Universität Berlin
Fachgebiet Umweltverfahrenstechnik

Kurzbeschreibung

Bei der Wasserwiederverwendung sind Salze und Reststoffe – neben dem aufbereiteten Wasser – der zweite große Stoffstrom. Im Rahmen des Querschnittsthemas „Salze & Reststoffe“ wurden Fragestellungen in Bezug auf die Analytik in Konzentraten sowie Parameter zur Prozesssteuerung und Überwachung in Konzentratströmen diskutiert. Ein weiterer Schwerpunkt war der rechtliche Umgang mit Konzentraten – sowohl aus dem industriellen Wasserrecycling als auch im kommunalen Bereich. Ziel des Querschnittsthemas war u. a. den Dialog mit Behörden zu fördern, Handlungsbedarf zu identifizieren und Lösungsvorschläge zu erarbeiten.

Ergebnisse

Für sichere, verlässliche und zwischen den WavE-Projekten vergleichbare Ergebnisse ist eine verlässliche Analytik unabdingbar. Mit Blick auf die Herausforderungen wurde daher von den WavE-Projekten ein Bericht zur Analytik in Konzentraten erarbeitet. Dieser Bericht wurde durch Ergebnisse aus einer Umfrage bei Herstellern von Laboranalysegeräten als auch Prozessmesstechnik ergänzt und kann eine Hilfestellung bei der Analytik hochkonzentrierter Stoffströme (auch in zukünftigen Projekten) bieten. Die besonderen Herausforderungen bei der Konzentratanalytik können u.a. durch einen hohen Anteil an anorganischem Kohlenstoff im Verhältnis zum organischen Kohlenstoff (Summenparameter), eine komplexe Probenmatrix oder gegenüber Wasser veränderten Stoffeigenschaften entstehen.

Im Umgang mit Konzentraten entstehen nicht nur auf der technologischen Ebene Herausforderungen. Ein wichtiger Punkt sind die rechtlichen Anforderungen für die Wiederverwendung von Wertstoffen, die aus Abwasser zurückgewonnen werden, aber auch die sichere Entsorgung von Reststoffströmen. Das Diskussionsforum „Genehmigungsrechtliche Aspekte im Umgang mit Konzentraten und Reststoffen“ (Juni 2018) ermöglichte einen offenen Austausch der WavE-Partner mit externen Fachleuten (z. B. von Behörden und Entsorgungsunternehmen) zu den rechtlichen Anforderungen, der Genehmigungslage und der Einstufung von Restströmen. Während die Situation für die Verwendung wiedergewonnener Wertstoffe eindeutig ist – hier ist ggf. eine Produktzulassung zu beantragen – besteht insbesondere bei der Einleitung von Konzentraten Bedarf zum Austausch zwischen Anwendern und Behörden. Im Rahmen von zwei WavE Workshops (Mai und Oktober 2019) wurde der Umgang mit Konzentraten aus der industriellen und kommunalen Wasserwiederverwendung gemeinsam diskutiert.

Ein wichtiges Ergebnis aus den Veranstaltungen ist, dass eine einheitliche Genehmigungspraxis zwar gewünscht ist, die Umsetzung jedoch schwierig ist, da lokale Gegebenheiten (z. B. Größe des Vorfluters) immer berücksichtigt werden müssen. Weiterhin ist es zielfördernd das Gespräch mit Behörden frühzeitig aufzunehmen, um Hürden für eine Genehmigung zu identifizieren und frühzeitig gemeinsam Lösungen zu suchen. Darüber hinaus wurde von behördlicher Seite der Wunsch nach einer Austauschplattform für Behörden untereinander, aber auch mit Vertretern aus Wissenschaft und Industrie formuliert.



Abb. 31: WavE-Workshop in Freiburg zum „Umgang mit Konzentraten aus industriellem Wasserrecycling“ (Quelle TU Berlin)