Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute
Association suisse des professionnels de la protection des eaux
Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque
Swiss Water Association

Europastrasse 3
Postfach, 8152 Glattbrugg
kw-schulung@vsa.ch
www.vsa.ch
T: 043 343 70 70

VSA-Weiterbildungskurs W27/28 «Schlammbehandlung»

Daten 2027:	Kurs 1	10. – 12.03.27	**Daten 2028:**	Kurs 4	22. – 24.03.28
	Kurs 2	14. – 16.04.27		Kurs 5	17. – 19.05.28
	Kurs 3	27. – 29.10.27		Kurs 6	25. – 27.10.28

Anmeldung: Online unter www.vsa.ch

Kursort: **Seminarhotel FloraAlpina**
Schibernstrasse 2, 6354 Vitznau
www.floraalpina.ch

Kursprogramm

1. Tag

09:30 – 10:00	**Eintreffen der Teilnehmenden, Kaffee und Gipfeli**
10:00 – 10:30	**Begrüssung und Einführung inkl. Vorstellung VSA** *Kursleitung*
10:30 – 12:00 inkl. 10 Min. Pause	**1 Schlämme auf der ARA** Bei kommunalen Kläranlagen steht am Ausgangspunkt des Klärschlammanfalls der Mensch. Nach einem kurzen Blick auf den Menschen als Schlammproduzenten fokussieren wir uns auf die verschiedenen anfallenden Schlämme, mit denen wir uns auf der Kläranlage zu beschäftigen haben. Was sind deren Eigenschaften und woher kommen diese. *Julia Kopp*
12:00 – 13:30	**Mittagessen**
13:30 – 15:30 inkl. 10 Min. Pause	**2 Der Schlamm kommt in die Faulung** Je besser die Eigenschaften der Schlämme sind, umso besser funktioniert die Faulung. In diesem Vortrag erfährst du, welcher Schlamm sich besser faulen lässt und was zu Problemen führen kann. Der Prozess der Eindickung erscheint einfach, aber die Auswirkungen auf die Faulung werden oft übersehen. Es wird zudem besprochen, welche Möglichkeiten es gibt, um die Faulung zu optimieren. *Julia Kopp*
15:30 – 16:00	**Kaffeepause**
16:00 – 17:30 inkl. 10 Min. Pause	**3 Betriebsprobleme in der Faulung** Nach einem Theorieteil über Betrieb und Probleme bei der Faulung gibt es für die Kursteilnehmer in der “Schlammsprechstunde“ die Möglichkeit Fragestellungen von den eigenen Anlagen zu diskutieren. Hierbei ist es gut, wenn zusammen mit den Fragen auch die zugehörenden Betriebsdaten (Monatsmittelwerte) mitgebracht werden. *Julia Kopp*
ab 18:15 / 19:00	**Apéro / Abendessen (Seminarhotel FloraAlpina)**

2. Tag

08:00 – 08:05	**Einführung in das Thema** *Kursleitung*
08:05 – 09:30 inkl. 10 Min. Pause	**4 Energiequelle Schlamm: Gasnutzung durch Verbrennung** Ein Überblick zu den aktuellen Technologien der Gasnutzung. Praxisbeispiele zur Co-Substratnutzung mit Kosten-/Nutzen-Analyse. Welche Rolle spielen die Energiespeicherung und das Energiemanagement, damit die ARA fit für die zukünftigen Marktentwicklungen ist?
09:30 – 09:45	Beantwortung von Fragen / Diskussion *Pascal Fäh*
09:45 – 10:15	**Kaffeepause**
10:15 – 11:45 inkl. 10 Min. Pause	**5 Energiequelle Schlamm: Gasnutzung durch Aufbereitung + Einspeisung** Rundumsicht auf die Aufbereitung und Einspeisung von Biogas auf kommunalen ARAs. Erläutern der gesetzlichen Rahmenbedingungen. Einführung in Verfahrenstechnik und Aufbau der Anlagen, inklusive Anforderungen an Qualität und Sicherheit. Betriebserfahrung und Hinweise auf kritische Punkte. Aufzeigen der Wirtschaftlichkeit der Biogaseinspeisung, Hilfestellung bei der Entscheidungsfindung.
11:45 – 12:00	Beantwortung von Fragen / Diskussion *Thomas Klaus*
12:00 – 13:30	**Mittagessen**
Nachmittag	**Exkursion (Besichtigung Schiffswerft Luzern)**
19:00	**Abendessen (Seminarhotel FloraAlpina)**

3. Tag

08:00 – 08:05	**Einführung in das Thema** *Kursleitung*
08:05 – 09:30 inkl. 5 Min. Pause	**6 Schlammentwässerung** Die Schlammentwässerung ist ein zentraler Prozessschritt in der Klärschlammbehandlung und trägt wesentlich zur Reduktion von Schlammvolumen sowie Transport- und Entsorgungskosten bei. Der Vortrag vermittelt einen praxisnahen Überblick über den aktuellen Stand der Technik, die wichtigsten Entwässerungsverfahren sowie deren Einsatzgebiete und Vor- und Nachteile. Zudem werden die entscheidenden Einflussfaktoren für einen wirtschaftlichen und stabilen Betrieb, relevante Kennzahlen sowie die Bedeutung der Polymeraufbereitung und des Schlammtransports erläutert. *Roberto Pianta (Picatech)*
09:30 – 10:00	**Kaffeepause**
10:00 – 11:00	**7 Phosphorrecycling: Projektstand und Aussicht** Seit 2016 besteht in der Schweiz die Pflicht, Phosphor aus phosphorreichen Abfällen wie Klärschlamm zurückzugewinnen. Zehn Jahre später steht noch keine Anlage zur Phosphorrückgewinnung in der Schweiz. Sie erfahren, wieso Phosphor so wichtig ist, was auf Gesetzesstufe kürzlich geändert hat, wie die Anforderung zur Phosphorrückgewinnung schweizweit koordiniert angegangen wird und welche technischen, organisatorischen und finanziellen Herausforderungen bestehen. *Reto Manser (Amt für Wasser und Abfall, Kt. Bern)*
11:00 – 11:45	**News: Optionen für die weitergehende N-Elimination** *Adriano Joss (Eawag)*
11:45 – 12:00	**Diverses, Kursabschluss**
12:00 – 13:30	**Mittagessen**