

Auskunft

Marc Böhler, Eawag, Telefon +41 (0)58 765 53 79, marc.boehler@eawag.ch
Aline Brander, VSA-Plattform Verfahrenstechnik Mikroverunreinigungen
Telefon +41 (0)58 765 50 77, aline.brander@vsa.ch

Anmeldung

Online: peak.eawag.ch
Kontakt: Eawag, Isabelle Schläppi, Telefon +41 (0)58 765 56 25, peak@eawag.ch

Anmeldeschluss: 9. November 2020

Unterlagen

Die Präsentationen der Referierenden werden den Teilnehmenden vor dem Kurs zum Download zur Verfügung gestellt. Es werden keine Kursunterlagen abgegeben.

Die Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer erhalten eine Teilnahmebestätigung.

Sprache

Deutsch und Französisch

Kursgebühren

CHF 250.– für VSA-Mitglieder und Studierende (Legi-Kopie bei der Anmeldung erforderlich)
CHF 350.– für alle anderen

In den Kursgebühren inbegriffen sind Kurskosten, Kursunterlagen, Mittagessen, Pausenerfrischung und Apéro. Nicht inbegriffen sind Übernachtungen und sonstige Verpflegung.

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Eawag
eawag.ch/agb

Datum, Zeit, Ort

Dienstag, 24. November 2020, von 9.00 – 16.30 Uhr, anschliessend Apéro
Eawag, Überlandstrasse 133, 8600 Dübendorf

(Evtl. Wiederholung Mittwoch, 25. November 2020, von 9.00 – 16.30 Uhr,
anschliessend Apéro)

AKADEMIE, Empa Eawag Campus
Überlandstrasse 133
8600 Dübendorf

Die Eawag

Die Eawag ist ein Forschungsinstitut des ETH-Bereichs und gehört zu den weltweit führenden Instituten auf dem Gebiet der Wasser- und Gewässerforschung. Sie arbeitet an Konzepten und Technologien, die eine nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen gewährleisten und setzt sich dafür ein, ökologische, wirtschaftliche und soziale Interessen an den Gewässern in Einklang zu bringen. Zudem betreibt die Eawag Lehre und Beratung und nimmt damit eine wichtige Brückenfunktion zwischen Forschung und Praxis wahr. Über 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind an den Standorten Dübendorf und Kastanienbaum tätig. eawag.ch

PEAK

Unter dem Namen PEAK (Praxisorientierte Eawag-Kurse) bietet die Eawag Weiterbildungskurse für Fachleute aus der Praxis an. Die Kurse basieren auf aktuellen Forschungsarbeiten und Erfahrungen. Jährlich werden mehrere Veranstaltungen durchgeführt. PEAK dient der Wissensvermittlung und ist ein Forum für den Dialog unter den Teilnehmenden und zwischen Forschung und Praxis. peak.eawag.ch

In Zusammenarbeit mit:

VSA

Der Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute VSA ist der massgebende schweizerische Verband für den Gewässerschutz und die Weiterentwicklung einer nachhaltigen, integralen Wasserwirtschaft. Er ist Anlaufstelle für alle Fragen im Bereich des Wassers. Der VSA engagiert sich mit seinem Fachwissen und seiner Kompetenz für saubere und lebendige Gewässer. Dies im ganzheitlichen Sinne und auch zum Wohl der zukünftigen Generationen. Der VSA wurde 1944 als Zusammenschluss der Schweizer Gewässerschutzfachleute gegründet und zählt 1'400 Mitglieder (Stand 2017). Der VSA bildet Klärfachleute in der ganzen Schweiz aus, erarbeitet in den fünf «Centres de compétences» (CC) Normen zu Sicherheit und Qualität, informiert die Bevölkerung kontinuierlich über den Gewässerschutz und engagiert sich auf politischer Ebene für seine Vision. Durch seine internationale Vernetzung ermöglicht der VSA zudem den Vergleich zum Ausland und Kooperationen über die Landesgrenzen hinweg.

www.vsa.ch



Eawag

Das Wasserforschungsinstitut
des ETH-Bereichs

Aktivkohle zur Spurenstoffelimination – Verfahrensvarianten zu GAK und PAK

PEAK-VSA Vertiefungskurs V51/20

24. November 2020 (Evtl. Wiederholung 25. November 2020),

AKADEMIE Empa Eawag Campus



Titelbild: Pilotanlage zur GAK-Filtration auf der ARA Glarnerland mit fünf Testkolonnen.
Foto: AVG

Aktivkohle zur Spurenstoffelimination – Verfahrensvarianten zu GAK und PAK

PEAK-VSA Vertiefungskurs V51/20, 24. November 2020

Dübendorf (Evtl. Wiederholung 25. November 2020)

Ziel

Der Vertiefungskurs vermittelt Wissen zu aktuellster Verfahrenstechnik mit Aktivkohle zur Spurenstoffentfernung aus kommunalem Abwasser. Forschende der Eawag und Experten aus der Praxis zeigen das Potential der granulierten Aktivkohle (GAK), wobei verschiedene Verfahrensvarianten diskutiert werden. Es werden Schlussfolgerungen aus Schweizer Pilotversuchen und Projektergebnisse zur Dimensionierung aus dem benachbarten Ausland präsentiert. ARA-Betreiber berichten direkt von ihren aktuellen Praxiserfahrungen mit Pulver- und granulierter Aktivkohle (PAK und GAK).

Zielpublikum

Der Vertiefungskurs richtet sich vorwiegend an Planer, Anlagenbauer, ARA-Betreiber und Behörden. Der Austausch zwischen verschiedenen Berufsgruppen soll dazu dienen, künftige Projekte möglichst effizient zu realisieren.

(Bei einer Teilnehmerzahl > 50 wird der Vertiefungskurs evtl. am Mittwoch, 25. November 2020 wiederholt. Information an die Teilnehmenden erfolgt bei der Anmeldebestätigung.)

Programm

ab 8:30	Registrierung und Begrüßungskaffee	13:30	ARA Schönau – PAK-Dosierung vor der Sandfiltration <i>Thomas Klaus, GVRZ, Cham</i>
9:00	Begrüßung und Einführung <i>Marc Böhler, Eawag, Moderation Aline Brander, VSA-Plattform</i>	13:50	ARA Wetzikon – PAK-Dosierung in die Belebtschlammbiologie <i>Thomas Bend, Stadtentwässerung, Wetzikon</i>
9:20	Versuchsergebnisse GAK-Filtration GAK-Filter ARA Furt (Bülach) und ARA Glarnerland (AVG) <i>Christa McArdell, Eawag</i>	14:10	ARA Thunersee – PAK im Ulmerverfahren <i>Ingo Schoppe, ARA Thunersee, Uetendorf</i>
9:50	Fazit Auslegung GAK-Filtration Vorstellung Konsenspapier <i>Adriano Joss, Eawag</i>	14:30	Kaffeepause
10:00	Aussagekraft eines Modells für GAK-Filter Stand Modellierung, Möglichkeiten und Grenzen <i>Adriano Joss, Eawag</i>	15:00	ARA Penthaz – GAK im Wirbelbett (F) <i>Marie Horisberger, Triform SA, Freiburg</i>
10:10	Diskussion	15:20	ARA Moos – GAK im quasi kontinuierlich gespülten Raumfilter, volltechnische Versuchsergebnisse <i>Simon Bitterwolf, Kuster + Hager Ingenieurbüro AG, St. Gallen</i>
10:25	Kaffeepause	15:40	Ozon/GAK: das leistungsfähige Kombiverfahren <i>Christoph Egli, ARA Altenrhein</i>
10:50	Heutige Projektkosten von granulierter Aktivkohle und aktuelle Entwicklungen <i>Klaus Alt, Hydro-Ingenieure GmbH, Düsseldorf (DE)</i>	16:00	Podium mit ARA-Betreibern
11:05	Kosten von volltechnischen PAK-Anlagen in Baden-Württemberg Resultate Kostenstudie, Schwierigkeiten, Kostenvergleich, weiteres Vorgehen <i>Marie Launay, KOM-S, Universität Stuttgart (DE)</i>	16:30	Apéro
11:20	CO₂-Fussabdruck verringern bei der Spurenstoffelimination in der Schweiz <i>Aline Brander, VSA-Plattform Verfahrenstechnik und Mikroverunreinigungen</i>	17:30	Ende der Veranstaltung
11:35	Erneuerbare Aktivkohle – Vergleich und Leistung verschiedener Produkte <i>Marc Böhler, Eawag</i>		
11:50	Projekt EMPYRION: aktivierte Pflanzenkohle in der Schweiz herstellen und als PAK & GAK einsetzen <i>Nikolas Hagemann, Agroscope, Ithaka Institut, Freiburg (DE)</i>		
12:05	PAK-Einsatz in speziellen Biologie-Systemen (F) <i>Aline Brander, VSA-Plattform Verfahrenstechnik und Mikroverunreinigungen</i>		
12:15	Diskussion		
12:30	Stehlunch		