



DEPARTEMENT BAU, VERKEHR UND UMWELT

53. Aargauer Klärwärtertagung

Herzlich willkommen



DEPARTEMENT BAU, VERKEHR UND UMWELT

Hansruedi Eberhard, Leiter EBIANUM AG



Tagungsprogramm

09.15 - 09.35	Entwässerung von Baustellen Peter Rauch Abteilung für Umwelt
09.35 - 10.05	Eine nicht alltägliche Kanalsanierung Thomas Schlupep, Betriebsleiter ARA Baden
10.05 – 10.35	Informationen Strommangellage Beat Kobel, Ryser Ingenieure AG
10.35 – 11.05	Messen in der Kanalisation: Wie, warum und für was? Rahel Buss, Hunziker Betatech AG
11.05 – 11.35	Herausforderung von ARA Zusammenschlüssen Reto von Schulthess, Holinger AG
11.35 – 12.00	Mitteilungen Abteilung für Umwelt Jörg Kaufmann, Abteilung für Umwelt
12.15 – 14.00	Mittagessen im Ebianum
14.00 – 16.00	Führung Baggermuseum



DEPARTEMENT BAU, VERKEHR UND UMWELT

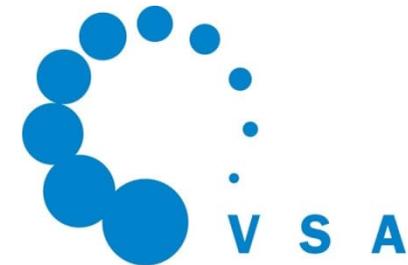
Mitteilungen

Abteilung für Umwelt
Abwasserreinigung und Siedlungsentwässerung

1. Berufsprüfung Klärwerkfachmann 2020/2021

- Schaffhauser Clemens, ARA Muri
- Soland Benjamin, ARA Region Möhlin

Herzliche Gratulation



2. Pensionierungen

- Russ Hans, ARA Region Lenzburg

Danke für das Engagement im Gewässerschutz und
alles Gute!

3. Ringversuche ARA 2022

- Teilnahme von insgesamt 92 Labors aus 20 Kantonen
- Erfolgreiche Teilnahme von 17 ARA aus dem Aargau
- Teilnahme wird im Jahresbericht erwähnt
- Versand vom Bericht erfolgt demnächst
- Nächster Ringversuch voraussichtlich Juni 2023. Wir informieren die betroffenen ARA rechtzeitig.

3. Auswertung Ringversuche ARA 2022

Parameter		Anzahl Teilnehmer (AG)	Toleranzbereich des RV 2022	Anzahl ausserhalb Toleranzbereich	Toleranzgrenzen bei Vergleichsanalysen (Mittelwert=Referenzwert)
NH4-N Ablauf	mg/L	89 (17)	0.82 - 1.07	7 (1)	0.55 - 1.34
NH4-N VKB	mg/L	90 (17)	32.9 - 42.4	2 (0)	31.8 - 43.3
NH4-N REF	mg/L	85 (17)	0.36 - 0.45	7 (2)	
NO3-N Ablauf	mg/L	88 (17)	24.62 - 29.74	9 (2)	23.90 - 30.33
NO3-N REF	mg/L	83 (17)	2.99 - 3.68	8 (4)	
NO2-N Ablauf	mg/L	91 (17)	0.40 - 0.45	8 (2)	0.32 - 0.51
NO2-N REF	mg/L	86 (17)	0.21 - 0.25	4 (2)	
N tot Ablauf	mg/L	70 (14)	26.4 - 32.5	5 (1)	25.4 - 33.3
N tot VKB	mg/L	69 (13)	42.6 - 55.6	7 (3)	41.0 - 56.7
N tot REF	mg/L	66 (14)	3.0 - 5.7	4 (1)	
P tot Ablauf	mg/L	90 (17)	0.16 - 0.23	7 (2)	0.13 - 0.27
P tot VKB	mg/L	91 (17)	1.66 - 2.42	13 (3)	1.42 - 2.63
P tot REF	mg/L	88 (17)	0.55 - 0.64	7 (3)	
CSB tot Ablauf	mg/L O ₂	87 (17)	14 - 22	3 (1)	13 - 25
CSB tot VKB	mg/L O ₂	88 (17)	99 - 166	3 (1)	77 - 183
CSB tot REF	mg/L O ₂	83 (17)	14 - 20	3 (1)	
CSB gelöst Ablauf	mg/L O ₂	67 (15)	12 - 21	2 (1)	12 - 21
CSB gelöst VKB	mg/L O ₂	63 (15)	35 - 72	3 (1)	
DOC Ablauf	mg/L	57 (14)	3.9 - 7.7	2 (0)	3.1 - 8.2
DOC VKB	mg/L	50 (14)	10.5 - 22.8	4 (1)	
DOC REF	mg/L	55 (15)	4.8 - 8.5	4 (0)	
TOC Ablauf	mg/L	48 (14)	4.2 - 8.3	1 (1)	
TOC VKB	mg/L	55 (14)	22.6 - 47.7	7 (2)	15.6 - 52.4
GUS Ablauf	mg/L	73 (17)	0.7 - 6.5	2 (1)	0.6 - 5.1
LF Ablauf	µS/cm	36 (5)	918 - 968	3 (3)	
LF VKB	µS/cm	36 (5)	1367 - 1450	3 (0)	

4. Informationsbroschüren VSA

- Strommangellage
- Verfügbarkeit von Fällmittel

Strommangellage – Informationen und Empfehlungen für ARA-Betreiber

Dieses Infoblatt hält den aktuellen Wissensstand im VSA fest und wird bei neuen Erkenntnissen aktualisiert. Wir empfehlen, regelmässig die VSA-Homepage zu konsultieren. Hinweise nehmen gerne entgegen.

Das Wichtigste in Kürze

- Bei einer Strommangellage muss der Stromverbrauch gesenkt werden. Dabei werden unterschieden, Sparappelle, Verbrauchseinschränkungen, Kontingentierung für Gross- und zyklische Netzabschaltungen. Diese Phasen werden vom Bundesrat angeordnet.
- Bei einer Strommangellage können Grossverbraucher aufgefordert werden, ihren Verbrauch um eine gewisse Menge zu senken (Kontingentierung). Rund die Hälfte der 5-Grossverbraucher und daher prinzipiell von einer Kontingentierung betroffen.
- Das Stromsparpotenzial ist bei den meisten ARA gering – grössere Einsparungen resultieren aus reduzierter Reinigungsleistung und damit zu einer Gewässerverschmutzung bei den zuständigen Stellen auf diese Problematik hinzuweisen, damit diese Massnahmen ergreifen können.
- Die ARA-Betreiber sind dennoch aufgefordert, (kurzfristige) Stromsparmassnahmen und bei Bedarf umzusetzen.
- Von zyklischen Abschaltungen sind ARA, sofern technisch möglich, zu vermeiden. Betreiber sollten bei ihrem Stromnetzbetreiber zeitnah klären, ob diese Massnahmen im Einzugsgebiet (z. B. Pumpwerke) in dieser Phase unterbreitet werden können.

Hintergrund Strommangellage

In der nationalen Risikoanalyse „Katastrophen und Notlagen Schweiz“ (BABS, November 2020) werden die Gefährdungen Strommangellage als grösste Risiken angeführt. Alle drei Gefährdungen (Strommangellage, Stromausfall, Stromerzeugung) sind gleichzeitig relativ hoher Eintrittswahrscheinlichkeit. Gründe, die zu einer langandauernden Strommangellage führen, sind ein längerer Winter mit wenig Niederschlag und demzufolge geringen Wassermengen in den Gewässern sowie die begrenzte Importmöglichkeiten für Stromerzeugungskapazitäten im Ausland. [1]

Akteure und Ablauf bei einer Strommangellage

Bei einer Strommangellage handelt es sich um eine Notlage, in welcher der Bund für die Vorbereitung und Bewältigung einer Strommangellage zuständig ist. Diese werden vom Bundesamt für Wirtschaft und Energie (SECO) koordiniert. Die SECO ist die zentrale Anlaufstelle für die Bewältigung von Strommangellagen. Die SECO wird in Absprache mit dem BAFU die Situation weiterverfolgen und periodisch informieren.

Infoblatt – Verfügbarkeit von Fällmitteln für ARA in der Schweiz, Herbst 2022

Das Wichtigste in Kürze

- ARA, welche in ein empfindliches Gewässer einleiten, müssen gemäss Anhang 3.1 der GSchV für Gesamtphosphor einen Reinigungseffekt von 80% und eine Einleitkonzentration von 0,8 mg/L einhalten.
- Heute wird diese Anforderung v.a. aufgrund kantonaler Vorgaben fast flächendeckend umgesetzt. Rund 95% des Abwassers in ARA in der Schweiz wird mit chemischer Phosphatfällung behandelt. Dazu werden pro Jahr Fällmittel benötigt, welche ca. 12'000 t elementarem Phosphat entsprechen.
- Seit Ende August gibt es Anzeichen, dass bei den Fällmittel-Lieferanten Lieferengpässe auftreten. VSA hat daraufhin eine Umfrage bei den Fällmittel-Lieferanten durchgeführt. Diese ergab folgendes Bild:
- Die ARA verfügen über unterschiedliche Reserven von einigen Tagen bis zu mehreren Monaten.
- Für rund 60 Prozent der Fällmittel-Menge kann aktuell eine Lieferung garantiert werden. Dabei teilweise Ersatzprodukte geliefert werden.
- Für die restliche benötigte Fällmittel-Menge sind Lieferengpässe zu erwarten. Diese ergaben sich aus der Umfrage bei den ARA-Betreibern, mehrere Lieferanten anzufragen und sich auch nach Alternativprodukten zu erkundigen. Eine Liste mit Lieferanten befindet sich im Anhang des Dokuments.
- Steht kein oder zu wenig Fällmittel zur Verfügung, ist die Phosphorelimination nur eingeschränkt oder nicht mehr möglich. Dadurch können die von Kanton und in der GSchV festgelegten Einleitbedingungen nicht mehr eingehalten werden.
- Bei einer Fällmittel-Knappheit liegt der Kanton fest, wo die Phosphorelimination nur eingehende Aufhebung der kantonalen Einleitbedingungen möglich sind, z.B. durch eine vorübergehende Erhöhung der kantonale Einleitkonzentration.
- Es gibt zahlreiche Ursachen für dieses internationale Problem, deshalb ist die kantonale Fällmittel-Knappheit für dieses internationale Problem, deshalb ist die Entwicklung der Situation weiterverfolgen und periodisch informieren.

Empfehlung: Der VSA empfiehlt den ARA-Betreibern, mehrere Lieferanten anzufordern und sich auch nach Alternativprodukten zu erkundigen. Eine Liste mit Lieferanten befindet sich im Anhang des Dokuments.

Stichtag: 26. Oktober 2022

VSA
 Furquinstrasse 3
 Postfach, 8152 Glattbrugg
 www.vsa.ch
 T: 044 344 70 70
 S: 044 344 70 70

6. Umfrage / Verschiedenes

- Anregungen / Hinweise der Teilnehmenden

7. Hinweise

Verteilte Unterlagen

- Fachreferate
- Merkblatt Baustellenabwasser
- Aktuelle Adressliste ARA (Stand 10.11.2022)

Fachvorträge nach der Tagung auf der AfU-Webseite verfügbar

8. Personelle Veränderungen

- René Fritschi (Industrie- + Gewerbeabwasser) in Pension
→ NEU seit April 2022 Tobias Wullschleger
- Kurt Matter (Liegenschaftsentwässerung) in Pension
→ NEU seit Mai 2022 Roman Burkhardt
- Rolf Matter (Liegenschaftsentwässerung) per Ende März 2023 in Pension
→ Nachfolgeregelung ist im Gange
- Jörg Kaufmann (Sektionsleiter AS) per Ende Februar 2023 in Pension
→ Nachfolge wird demnächst kommuniziert

Zum Schluss

Danke!