

HERZLICH WILLKOMMEN AN DER EAWAG

PLATTFORM «VERFAHRENSTECHNIK MIKROVERUNREINIGUNGEN»

14. Arbeitsgruppensitzung

6. Dezember 2018 an der Eawag



ARA Eich, Bassersdorf

Kaffee und Gipfeli (9:30 bis 10:00)



1. Begrüssung, Organisatorisches, Personelles
2. Protokoll
3. Kurzinfo BAFU
4. Zukunft der Plattform
5. Plattform-Projekte
6. Präsentation Situationsanalyse

Mittagspause (12:15 – 13:30 Uhr)

7. Kommunikation
8. Übersicht laufende Projekte
9. Internationales
10. Varia
11. Nächste Sitzung
12. Präsentation und Besichtigung Ozonung ARA Bassersdorf
13. Apéro ARA Bassersdorf

1. Begrüssung + Personelles



Personelles

Organisatorisches:

Spesen: Bitte ausfüllen und möglichst bald einschicken
(an julie.grelot@vsa.ch)

Mittagessen: im Personalrestaurant der Eawag (aQa)
im unteren Stock (an der Kasse: «VSA-Plattform»)

2. Protokoll der letzten Sitzung



➤ Anmerkungen ?

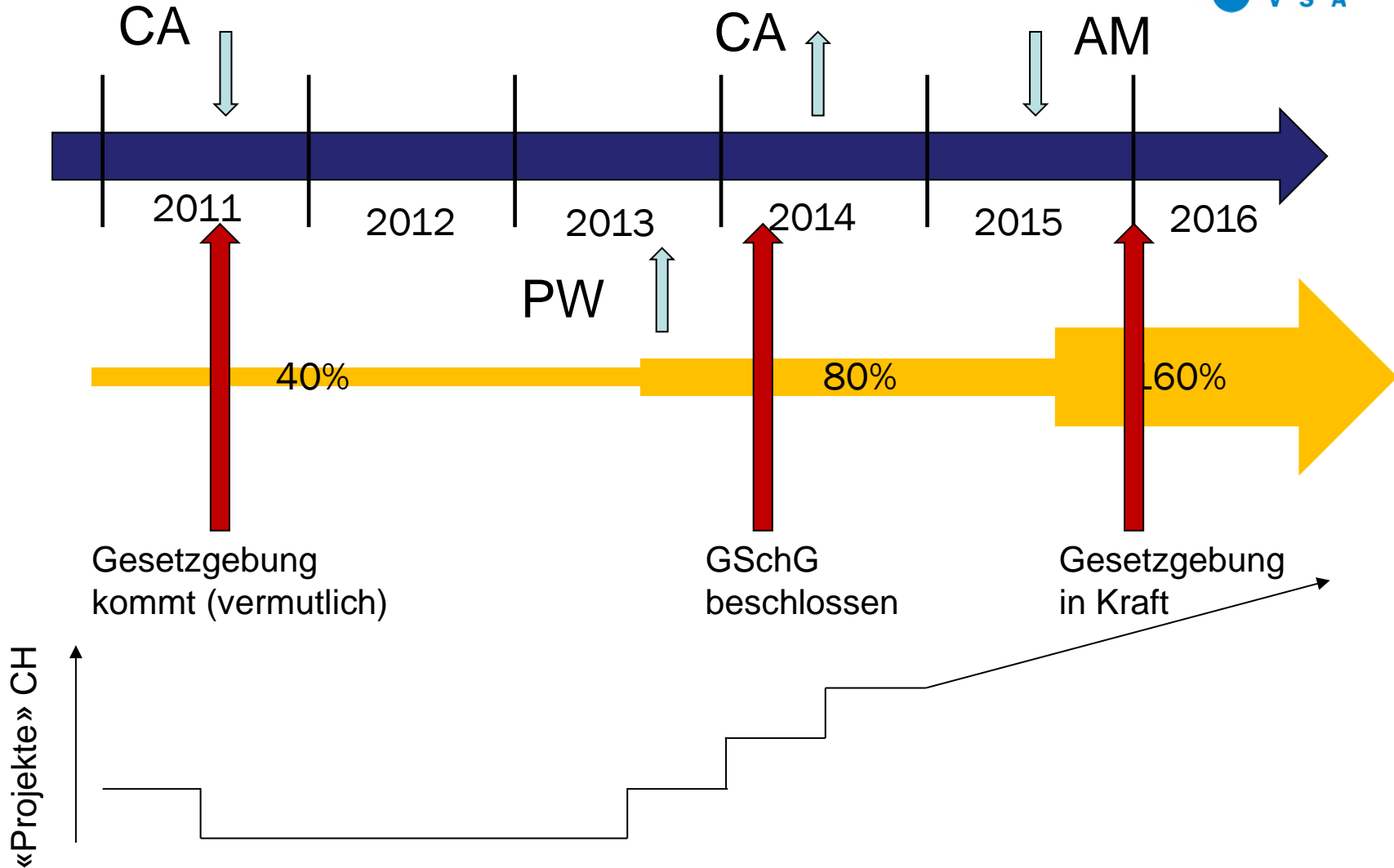


3 KURZINFO BAFU



4 ZUKUNFT DER PLATTFORM

AG-Sitzung 7.4.2016



Plattform – wie weiter



	Aufbau	Finanzierung
Phase 1 2011 bis 2015	1 Koordinator Aufbau Plattform, Projektarbeit	BAFU Verträge direkt mit «Koordinatoren», Vertrag mit VSA für Projekte (3 Jahre)
Phase 2a 2015 bis 2017	2-3 Mitarbeiter	Vertrag BAFU-VSA (Personal, Projekte) Kooperation Eawag (Arbeitsplätze)
Phase 2b 2018 bis 2019	2-3 Mitarbeiter Plattform 1-2 Mitarbeiter Projekt MV aus I+G	
Phase 3 Ab Mitte 2019	3-4 Mitarbeiter Verfahrenstechnik MV, Stoffeinträge I+G, neue Themen (z.B. P-Recycling, ...)	In Diskussion

Strategisches Lenkungsgremium (Ende August 2018)

- Plattform leitet wertvolle Arbeit
- Mittelfristig sinkt der Bedarf an Leistungen im Bereich Verfahrenstechnik MV in ARA
- Andere Themen werden wichtig (seit Mitte 2016: Stoffeinträge aus I+G → wurde wichtiger, bleibt wichtig)
- Organisation ist momentan nicht optimal

Plattform wird in ähnlichem Umfang weitergeführt
(Weiterentwicklung, inkl. neuen Themen)

Finanzierung durch BAFU ist sichergestellt (4 Jahre)

Organisationsstruktur soll angepasst werden

Themen und Aufgaben müssen definiert werden,
auch neue Themen berücksichtigen

5 PLATTFORM-PROJEKTE

Abgeschlossene Projekte



Bericht
Nachbehandlung

Empfehlung
Kennzahlen

Bericht
Probenahmestrategie

Plattform „Verfahrenstechnik Mikroverunreinigungen“
www.micropoll.ch

Stand: April 2018 (Version 1)

Verfahrensüberblick zur biologischen Nachbehandlung der Ozonung



Die Hauptaufgabe der biologischen Nachbehandlung bei der Ozonung besteht darin, labilen, toxischen Reaktionsprodukte aus der Ozonung wieder zu eliminieren. Der Bericht wird ein detaillierter Verfahrensüberblick gegeben, da verschiedene Verfahren eingesetzt werden können. Insbesondere wird aufgezeigt, welche Verfahren heutigem Stand des Wissens dazu eignen und bei welchen Verfahren noch ein zentraler Wissens- und Erfahrungsbedarf besteht. Der Bericht richtet sich an Personen, deren Umsetzungsjahr zur Spurenstoffelimination auf einer kommunalen Kläranlage sind.

April 2018, Version 1

Verband Schweizer
Abwasser- und
Gewässerschutz-
Ingenieure
Association suisse
des professionnels
de la protection
des cours
d'eau
Associazione sviz-
zeri della prote-
zione delle prole-
zioni idriche
Zweitsprache
SVEWS
Association
V S A



Europastrasse
8152 Gättling
9611 Retfen
www.vsa.ch
T: 043 343 70
F: 043 343 70

Definition und Standardisierung von Kennzahlen für Verfahren zur Elimination von organischen Spurenstoffen in ARA

Empfehlung



17. Mai 2018

Plateforme - Techniques de traitement des micropolluants-
www.micropoll.ch

Etat: Juin 2018



Fiche d'information

Stratégie d'échantillonnage pour les petites STEP



Dans le cadre du contrôle du traitement des micropolluants par les autorités cantonales, il est recommandé de prendre les échantillons pour l'analyse des micropolluants en sortie de la décantation primaire, indépendamment de la taille de la STEP. Ceci permet de lisser les pics de concentrations et d'obtenir des échantillons composites représentatifs des concentrations réelles.

Rédaction : J. Grelot (VSA)

Accompagnement technique : C. Ort (Eawag), A. Joss (Eawag), A. Scheidegger (Eawag), A. Meier (VSA), C. Abegglen (VSA), D. Dominguez (OFEV), Groupe de travail de la plateforme - Techniques de traitement des micropolluants -

Photo : STEP de Pentha, Trifrom SA

Version 1

Projekte am Laufen



AK-Abtrennbericht



Überarbeitet und aktualisiert
Gegenlesen ab Anfang 2019:

Projektgruppe

+ Leitungsteam

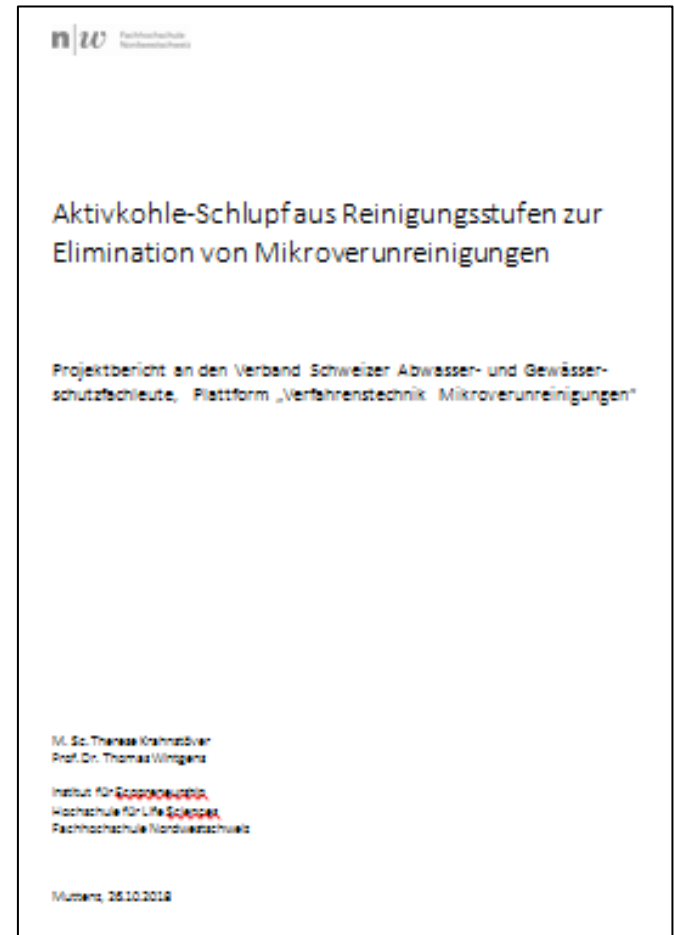
+ Arbeitsgruppe

Projekte am Laufen



AK-Schlupf

→ Input Th. Wintgens



AK-Schlupf

Vorschlag Interpretation Resultate

- Verfahren mit Schlupf tiefer als Bestimmungsgrenze: keine zusätzliche Überwachung nötig (wenn kein Bypass)
- Wenn Werte weit über allen anderen liegen (z.B. Fribourg) → kein sachgemässer Gewässerschutz → nachgeschaltete Abtrennstufe notwendig
- Verfahren dazwischen (z.B. GAK im Wirbelbett): Unsicherheit → zusätzliche Überwachung notwendig (evtl. nachträglich eine zusätzliche Polzeistufe)

Diskussion

Projekte am Laufen



Dokument «Betrieb von Ozonanlagen: Erkennen von kritischen Entwicklungen im Einzugsgebiet»

Stand

Überarbeitung Redaktionsteam, danach AG

Anhänge in Arbeit

Best-practice Beispiel ARA Neugut

Liste von relevanten Branchen, Prozessen, Stoffen

Ergänzender A&G-Artikel zu Ozontestverfahren

Hintergrund

Rückmeldungen Workshop Überwachungskonzept

Experten-Workshop im April 19

Grundlage: Übersichtsdokument mit Daten aller durchgeführten O₃-Tests

Ziel: Besprechung konkrete Beispiele und offene Fragen basierend auf Zusammenstellung Daten

→ Entscheidungsgrundlage für zukünftige Fälle

Welche Erwartungen, Vorschläge, Beispiele habt ihr zur Ergänzung des Ozontestverfahrens?

Projekte am Laufen



AK-Qualität



PAK: Artikel Wahl,
Beschaffung und
Qualitätssicherung, A&G
01 /19

GAK-Artikel separat

Parallel:

- KA 1/19 Betreiber-
Erfahrungen
- Feb/März DWA-
Themenband
Aktivkohle

Übersichtsartikel Aqua et Gas (Nov. 17)

- Standardverfahren
- Auf dem Weg zum Standardverfahren
- Weitere Erfahrungen notwendig

Seither:

- Weit
- Real
- Pilot
- Betriebserfahrungen ARA Glarnerland
- Pilotierung/Realisierung ARA Altenrhein (O3 + GAK)
- Erfahrungen Deutschland

Ist diese Einschätzung noch aktuell?
Wo stehen wir? Was wissen wir? Was fehlt noch?

Einsatz von GAK – wie weiter



Vorgehensvorschlag

- Zusammentragen der bisher verfügbaren Resultate (Plattform)
- Expertenworkshop mit Inputs verschiedener Akteure (Mai / Juni 2019) offener Teilnehmerkreis:
 - Was kann gebaut werden, unter welchen Bedingungen?
 - Was sind die kritischen Grössen?
 - Welche Informationen fehlen?
 - Welche Risiken bestehen?
- Empfehlung Einschätzung / Offene Fragen

Projekte am Laufen



Konzept Ökobilanz

→ siehe Projektskizze

Vorschlag Ökobilanz-mini:

- Aufwandschätzung (Energie und Treibhauseffekt)
- Fokus Betriebsmittel
- Sensitivitäts-Analyse
- aufbauend auf bisherigen Studien

OHNE:

- Restliche Emissionen oder Ressourcenverbräuche
- Auswirkungen im Gewässer

Werden eure Bedürfnisse dadurch abgedeckt?

6 SITUATIONSANALYSE STOFFEINTRÄGE AUS I&G

MITTAGESSEN
«BON APPÉTIT!»
12:15 – 13:30

IM AQA, PERSONALRESTAURANT EAWAG
(IM UNTEREN STOCK)



7 KOMMUNIKATION

Fachveranstaltung 2019

→ Programm Beilage

Info Erfahrungsaustausch Erfolgskontrolle im Gewässer

Spam-Problematik Newsletter

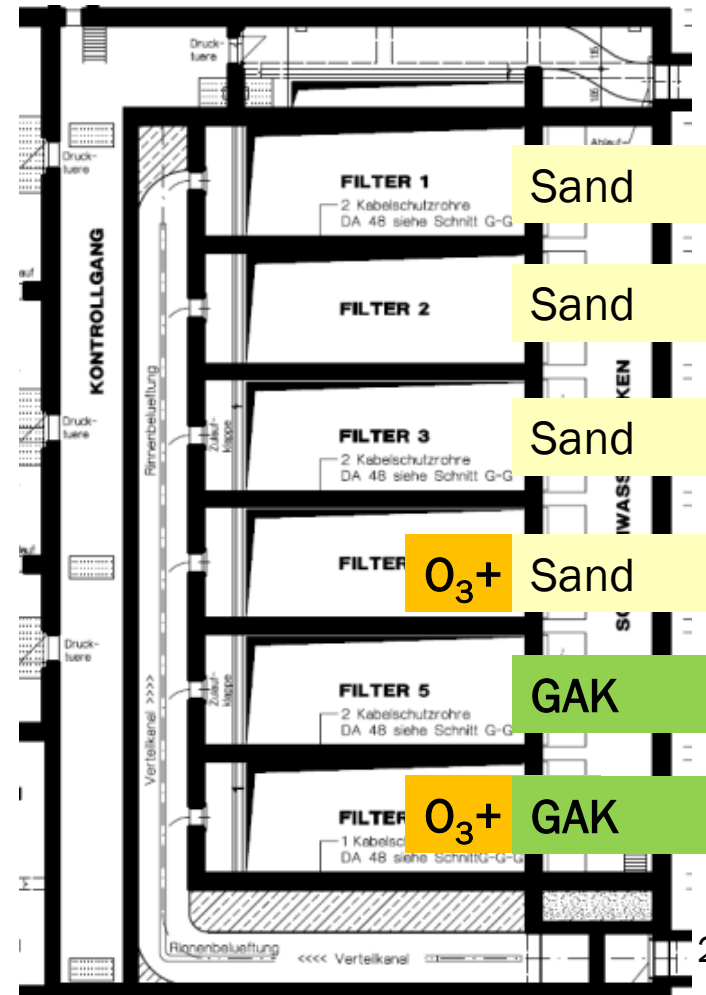
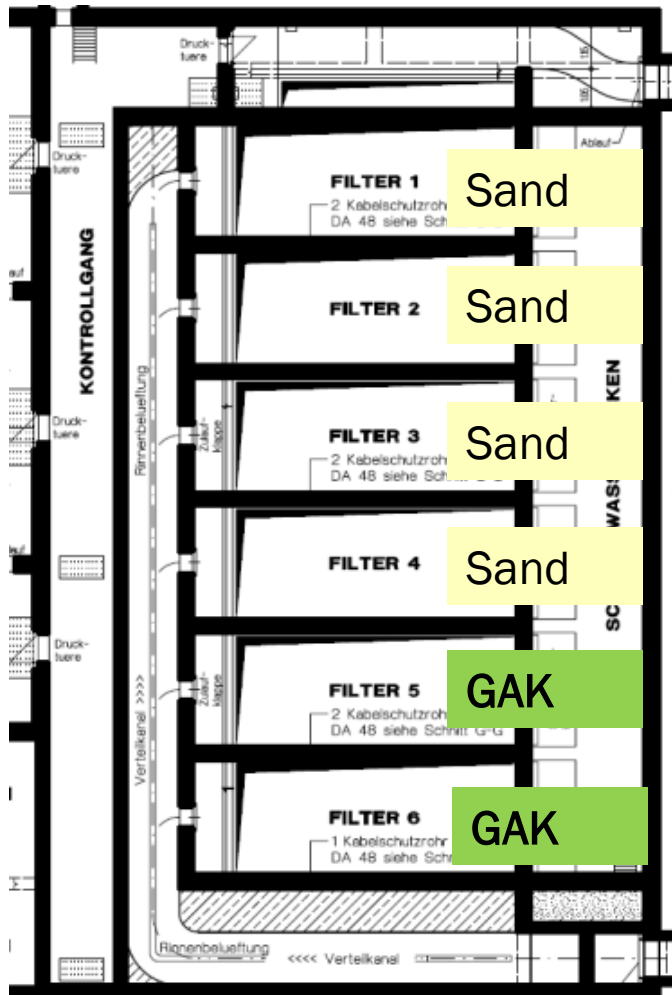
Rechtsklick auf den Newsletter im Spam-Ordner
Wahl "Junk", "Never Block Sender's Domain"

→ Newsletter landet zukünftig in der Inbox

8 ÜBERSICHT LAUFENDE PROJEKTE

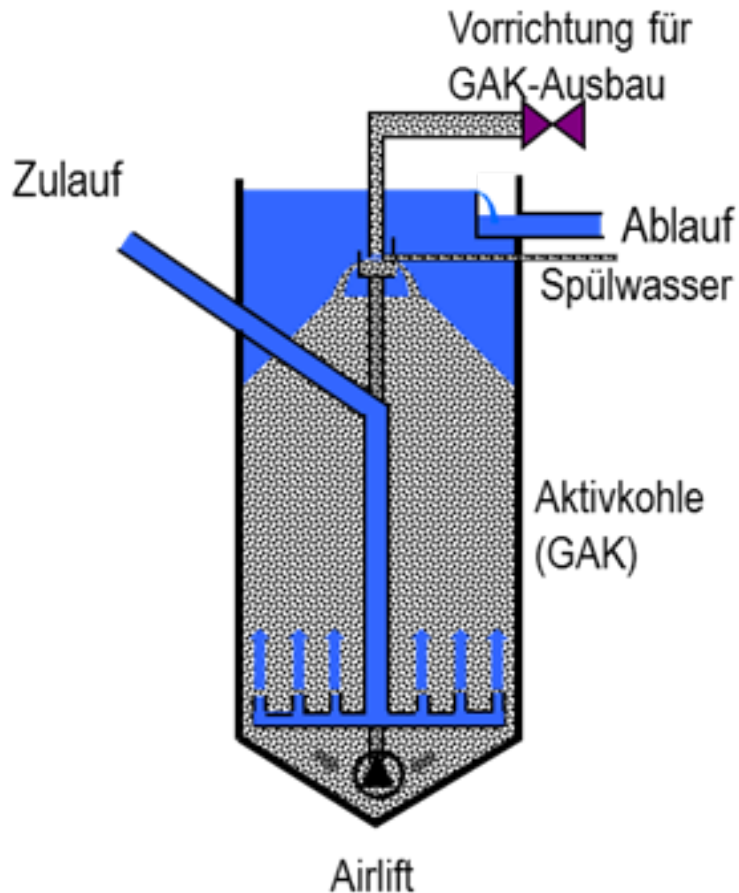
Laufende Projekte

- Bülach: Schlussbericht Mitte 2019



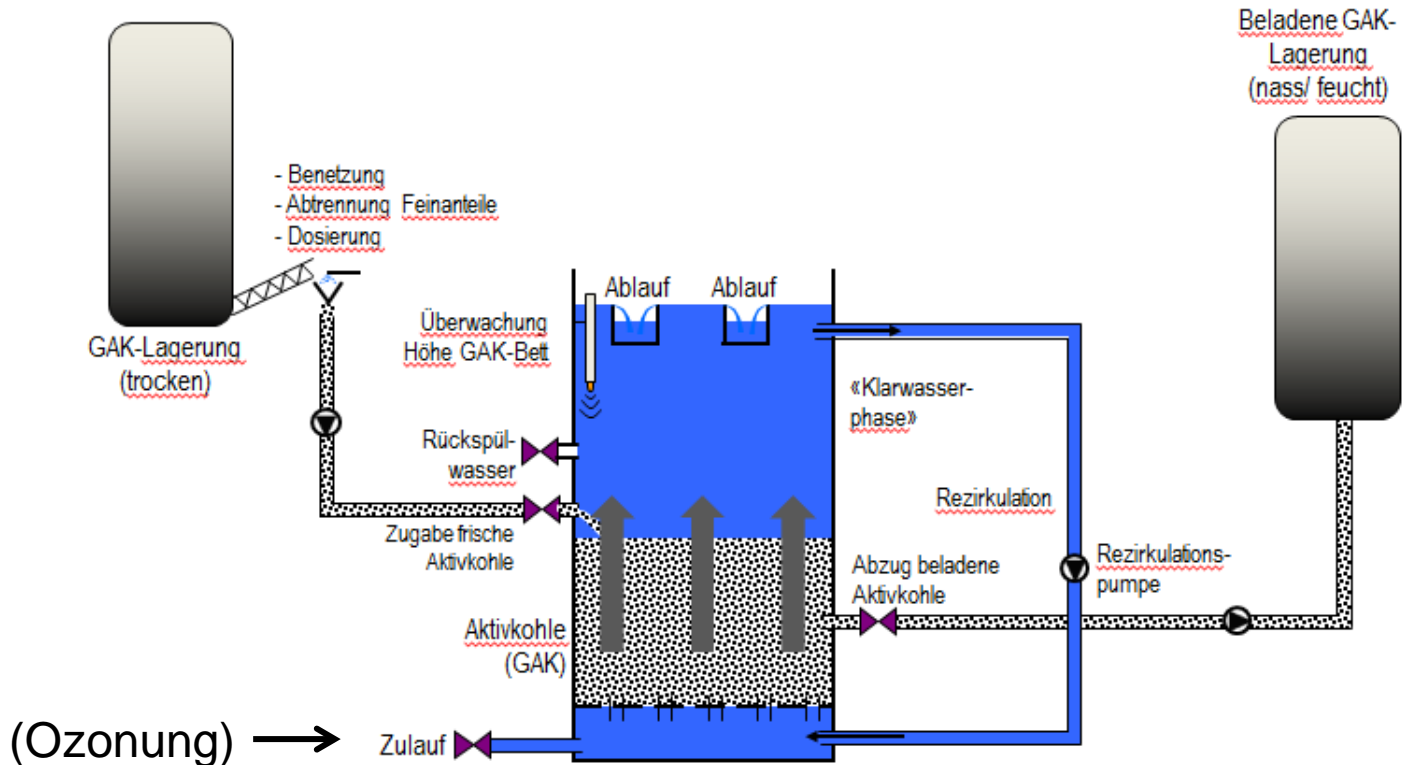
Laufende Projekte

- Moos, Amriswil: GAK, Dynasand Carbon



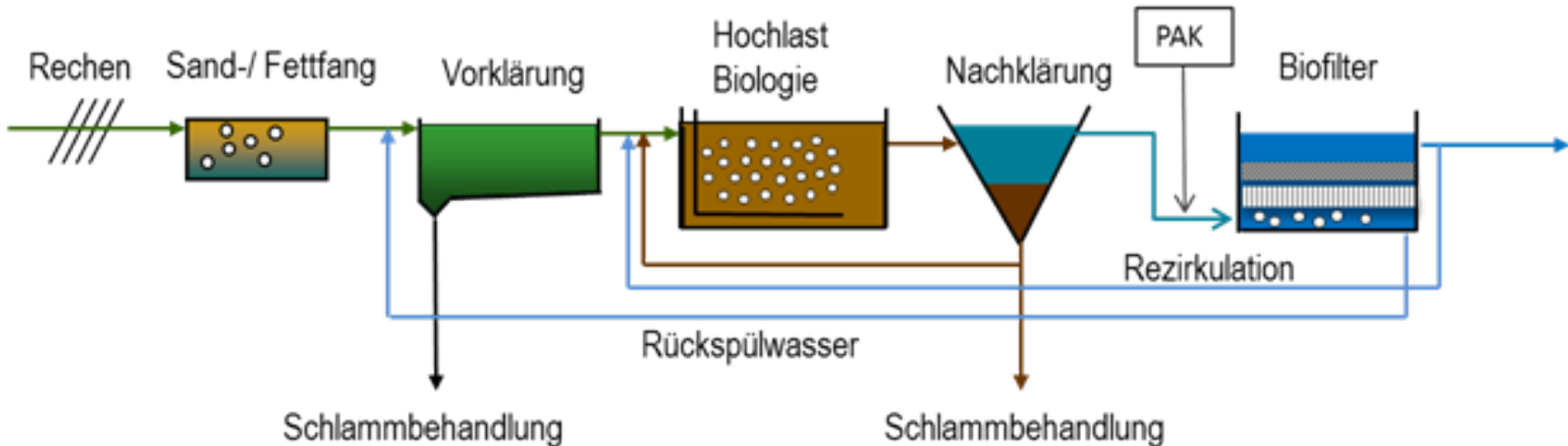
Laufende Projekte

- Langmatt: GAK im Wirbelbett, Artikel A&G erste Hälfte 2019



Laufende Projekte

- Fribourg: PAK auf Biofilter, neue Version des Berichts online und Artikel folgt (F und D)



Laufende Projekte

- Châteauneuf, Sion: SPAK + UF





9 INTERNATIONALES



Internationales

→ **Input J. Neef**

→ **Input A. Nahrstedt**



10 VARIA

11 NÄCHSTE SITZUNG

Nächste Sitzung

- Anregungen Inhalte?

Termin:

- April 2019 (→ Doodle Umfrage)
- ARA Schönau, Cham ?

12 PRÄSENTATION OZONUNG ARA BASSERSDORF



Ozonung ARA Bassersdorf

→ Input A. Büeler, S. Bützer

PAUSE 15:00 – 15:30

AUF ZUR ARA BASSERSDORF!

MIT AUTO ODER MINIBUS

START BESICHTIGUNG UM 15:30