

10. Sitzung Arbeitsgruppe - Protokoll

- Datum:** 15. November 2016, 9:30 – 15.45h
- Ort:** Restaurant Aarhof, Olten
- Teilnehmer:** Ch. Abegglen (Vorsitz), A. Joss, D. Dominguez, M. Thomann, D. Urfer, M. Baggenstos, D. Thonney, K. Diethelm, S. Zimmermann-Steffens, K. Leikam, C. Jaquerod, Th. Wintgens, M. Labert, A. Meier, P. Wunderlin, J. Grelot, H. Zöllig (Protokoll)
- Gäste:** D. Antakyali (Kompetenzzentrum Mikroschadstoffe NRW), S. Metzger (Kompetenzzentrum Spurenstoffe Baden Württemberg)
- Entschuldigt:** D. Pfund, Ch. Egli, S. Lehmann, P. Foa, D. Rensch, S. Zuleeg, U. von Gunten, H. Bleny, R. Manser, B. Kobler

Traktanden

1. Begrüssung
2. Protokoll der letzten Sitzung
3. Kurzinfo BAFU
4. Projekte Plattform
5. Strategie Plattform: Rückmeldung Umfrage und künftige Entwicklung
6. Regionale Veranstaltungen
7. Übersicht laufende Umsetzungen / Pilotierungen
8. Input KomS: Umfragen Betreiber & AK-Lieferanten
9. Kommunikation
10. Varia
11. Nächste Sitzung

Beilagen

- Beilage 1: Präsentation Sitzung
- Beilage 2: Präsentation Kurzinfo BAFU (S. Zimmermann-Steffens, D. Dominguez)
- Beilage 3: Präsentation Projekt ARA Oberwynenthal (M. Baggenstos)
- Beilage 4: Präsentation Projekt ARA Altenrhein (M. Thomann)
- Beilage 5: Präsentation Projekt Aktifilt plus (Th. Wintgens)
- Beilage 6: Präsentation Input KomS (S. Metzger)

	Wer	Bis
<p>1) Begrüssung und Organisatorisches</p> <p>Ch. Abegglen begrüsst alle Anwesenden und stellt die Gäste kurz vor. Zudem heisst er die neuen Mitarbeiter der Plattform Verfahrenstechnik MV, Julie Grelot und Hanspeter Zöllig, herzlich willkommen in der Arbeitsgruppe.</p>		
<p>2) Protokoll</p> <p>Das Protokoll der letzten Sitzung wird ohne Einwand genehmigt.</p>		
<p>3) Kurzinfo BAFU</p> <p>S. Zimmermann stellt die departementale Verordnung zur Überprüfung des Reinigungseffekts des UVEK vor. Insbesondere die Regelungen zur Überwachung der zusätzlichen Reinigungsstufe werden im Detail erläutert: Auswahl der Leitsubstanzen, Kanton kann Ersatzsubstanzen festlegen (in Absprache mit BAFU), Berechnung des Reinigungseffekts.</p> <p>D. Dominguez stellt den Stand der kantonalen Planungen vor. 10 Planungen sind freiwillig eingegangen. 15 Projekte wurde bisher eingereicht. Erste Erfahrungen aus diesen Projekten zeigen, dass es noch einige Unklarheiten gibt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • z.T. keine oder weniger Abgeltungen für Projekte, weil Schwellenwerte (angeschlossene Einwohner (E_{ang})) noch nicht erreicht, hoher Fremdwasseranteil, oder Projekt wurde aufgrund „Ausnahmekriterium“ (erst ab 2021 in Kraft) eingereicht. • Der Dimensionierungsdurchfluss für MV-Stufe ist grundsätzlich gleich wie jener durch die Biologie. Abweichungen müssen begründet werden. • Es wird erläutert, welche Teile eines Neubaus abgeltungsberechtigt sind. <p>Die Finanzierung reicht für die Projekte, die aufgrund des heute geltenden Rechts ausgebaut werden. Evtl. werden aber Auszahlungen für gewisse Projekte verzögert. Das Vorgehen für den Ausbau unter dem „Ausnahmekriterium“ wird Anfang 2017 mit Ämtern und Fachstellen erarbeitet.</p> <p>Frage: Wie solid sind die geschätzten 1.4 Mia, die budgetiert sind?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antwort Dominguez: <i>Wir erachten die geschätzten 1.4. Mia. als die momentan bestmögliche Schätzung. Für eine Schätzung gibt es drei Hauptunsicherheiten: 1) Welche ARA, 2) einzelne Kosten der ARA, 3) Zeitpunkt des Ausbaus. 1) und 3) können anhand der Planung der Kantone recht gut geschätzt werden, die Unsicherheit ist eher klein. Bei den einzelnen Kosten der ARA ist die Unsicherheit etwas grösser, hier wird aber immer auf die neusten, bestehende Zahlen zurückgegriffen (Schätzung für das GSchG, aktuelle Projekte, Planung der Kantone, etc.)</i> 		

	Wer	Bis
4) Projekte		
<p>a) Betriebsüberwachung / Betriebssicherheit</p> <p>P. Wunderlin informiert über den Abschluss dieses Projekts. Drei Faktenblätter zu Sicherheitsaspekten von Ozon, Sauerstoff und Pulveraktivkohle sind auf www.micropoll.ch verfügbar. Auch das Konzept zur Überwachung der Reinigungsleistung ist auf www.micropoll.ch publiziert. Es fasst den aktuellen Stand zusammen. Der SAK₂₅₄ erweist sich aktuell als geeignetster Parameter zur kontinuierlichen Überwachung. Das Projekt ist damit abgeschlossen.</p> <p>P. Wunderlin präsentiert auch einige Anwendungsbeispiele (ARA Herisau, Neugut, Penthaz, Bülach). Die Plattform möchte die Erfahrungen und Daten zusammentragen und weitere offene Fragen identifizieren.</p>	Plattform	kontinuierlich
<p>b) Energie- und Kostenkennzahlen</p> <p>P. Wunderlin präsentiert die Rückmeldungen aus der Vernehmlassung vom 22.7. bis 16.10.2016. Die meisten Rückmeldungen betreffen Präzisierungen. Auch Wünsche nach einer Umstrukturierung der Kapitel sowie nach mehr oder weniger zu erfassenden Daten sind aufgetaucht. Zudem wurde eine Präzisierung der Ziele sowie eine Präzisierung zur Datenerhebung und Auswertung gewünscht.</p> <p>Die Plattform soll ein Konzept zur Datenerhebung, zum Datenaustausch und Auswertung erarbeiten.</p>	Plattform	Mitte Januar
<p>c) Nachbehandlung</p> <p>P. Wunderlin führt aus, dass es neu zwei Berichte geben soll. Einen für die Nachbehandlung nach der Ozonung und einen zweiten für die Abtrennung der Pulveraktivkohle. Weiter wird die Struktur des Berichts zur Nachbehandlung der Ozonung vorgestellt. Es ist weiterhin offen, wie Effekte von Verfahrenskombinationen dargestellt werden sollen.</p> <p>Das weitere Vorgehen ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bericht zur Nachbehandlung Ozonung fertig stellen. • Dann den Bericht zur Abtrennung der Pulveraktivkohle in Angriff nehmen. 	P. Wunderlin Plattform	bald ?
<p>d) Abklärung Verfahrenseignung Ozonung / Überwachungskonzept</p> <p>P. Wunderlin stellt die Resultate der Vernehmlassung vom 22.7. bis 16.10.2016 vor. Die Rückmeldungen waren insgesamt sehr positiv. 2/3 der Rückmeldungen waren «kleinere» Anmerkungen. 1/3 der Rückmeldungen waren «grundsätzlicherer» Art. Dabei standen folgende Aspekte im Vordergrund:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beurteilungskriterien • Erfassung negativer Effekte • Verfahrenskombinationen • Überwachungskonzept <p>Das Dokument wird aktuell überarbeitet und finalisiert (Anhörungsbericht). Den Vernehmlassungsteilnehmern wird eine Antwort mit den zentralen Punkten zugestellt.</p> <p>P. Wunderlin bemerkt, dass zukünftig die Daten zentral bei der Plattform gesammelt werden sollen.</p>	P. Wunderlin Plattform	Bald kontinuierlich

	Wer	Bis
<p>P. Wunderlin informiert über den Workshop „Wissenstransfer an Umweltlabors“ der bezüglich der Abklärung Verfahrenseignung Ozonung stattgefunden hat. Dort waren 5 Labors anwesend, die sich überlegen, das Testverfahren in ihr Angebot aufzunehmen.</p> <p>Das Überwachungskonzept Ozonung (fortlaufende Überwachung bei realisierten Ozonungsanlagen) wird von P.Wunderlin ebenfalls kurz präsentiert. Es orientiert sich stark am Abklärungsverfahren</p> <p>Verfahrenseignung Ozonung: Entwicklung im Einzugsgebiet im Auge behalten, Periodische Messungen in Zu- und Ablauf der Ozonung sowie Biotests ein bis zweimal pro Jahr.</p> <p>In der Diskussion wird festgehalten, dass eine Überwachung im Sinne des Gewässerschutzes nötig ist. Es ist wichtig, die Verantwortung für die Überwachung klar zu regeln. Für Planer, Betreiber, Inhaber und Labors ist es zudem wichtig zu wissen, dass dadurch zusätzliche Aufwände entstehen.</p> <p>e) Probenahmestrategie ARA Zulauf</p> <p>J. Grelot stellt das Projekt vor. Hintergrund sind die starken Konzentrationsschwankungen im Zulauf zu kleinen ARA, da gewisse Stoffe in Konzentrationsspitzen von sehr kurzer Dauer auf die ARA kommen. Diese sind schwierig zu beproben. Ziel des Projektes ist es, mittels mathematischer Modellierung zu ermitteln, unter welcher Anlagengrösse eine Beprobung im Ablauf VKB sinnvoller ist, da dort eine Konzentrationsspitze bereits abgeflacht wurde.</p> <p>Christian Abegglen erwähnt, dass die Zulaufbeprobung generell im Zulauf (Rohabwasser) ODER im Ablauf der Vorklärung zulässig und teilweise für die „herkömmlichen“ Parameter üblich ist.</p> <p>In der Diskussion wird die Arbeit begrüsst und es kommen einige Anregungen, was zu beachten ist.</p> <p>f) Artikel „Stand der Technik“</p> <p>P. Wunderlin stellt den Outline des Artikels nochmals kurz vor (er wurde auch verschickt). Der Hintergrund ist, dass sich in den letzten Jahren einiges getan hat und diese neuen Erkenntnisse kompakt und vergleichend dargestellt werden sollen.</p> <p>In der Diskussion wird der Artikel begrüsst. K. Leikam, Th. Wintgens, M. Baggenstos sind interessiert beim Verfassen mitzuarbeiten.</p>		
<p>5) Strategie Plattform</p> <p>Ch. Abegglen präsentiert einen kurzen Rückblick zu den Aktivitäten der Plattform bis zu diesem Zeitpunkt.</p> <p>Von den im 2012 priorisierten Projekten sind folgende abgeschlossen (oder auf der Zielgeraden):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensionierung/Redundanz • Kontrolle Reinigungsleistung und Betriebsüberwachung • Energieverbrauch und Kostenoptimierung • Verfahrenseignung Ozonung <p>Das Projekt Nachbehandlung und PAK-Schlupf ist nach wie vor in Bearbeitung (siehe Punkt 4) c) und das Konzept First-Mover wurde zurückgestellt.</p> <p>Ch. Abegglen führt weiter aus, dass im Hinblick auf das Inkrafttreten der neuen Gesetzgebung Anfang 2016 eine Neuausrichtung der Strategie</p>		

	Wer	Bis
<p>vorgenommen und der AG am 11.4.2016 vorgestellt wurde. Aufgrund des eher geringen Feedbacks in der Sitzung wurde im Anschluss eine Umfrage durchgeführt.</p> <p>Aufgrund dieser Ausgangslage wurden die folgenden Ziele für den Erarbeitungsblock dieser Sitzung festgelegt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Strategie / Arbeitsprogramm Plattform 2017 festlegen: <ul style="list-style-type: none"> • Welche Themen werden bearbeitet? • Wo setzen wir «(Wo-)Manpower» ein? 2. Rolle, Aufgaben und Organisation der Arbeitsgruppe klären: <ul style="list-style-type: none"> • Sind die Aufgaben der AG genügend klar? • AG teilweise öffnen? <p>Teil 1: Strategie und Arbeitsprogramm 2017</p> <p>Als Grundlage für den Teil 1 stellt A. Meier die Resultate der Umfrage zur Strategie der Plattform vor (siehe Beilage 1). Fazit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategie i.O., weiter so! • Veranstaltung für Betreiber und Erfa-Gruppe Ozon/PAK sind sehr gewünscht • Präsenz in der Romandie verstärken • Offene Fragen i.O. • Definition Stand der Technik – Aufgabe der Plattform? <p>Aus dieser Umfrage hat das Leitungsteam folgendes Arbeitsprogramm abgeleitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme Plattform in «ERFA-Gruppen» <ul style="list-style-type: none"> ○ Aufgabe 1: informieren ○ Aufgabe 2: Fragen sammeln. Rückfluss? • Ausbauprojekte besuchen: <ul style="list-style-type: none"> ○ was wird diskutiert, wo liegen die Probleme? ○ Information an «Öffentlichkeit»: Projektsteckbriefe • Informationsmaterial bereitstellen <ul style="list-style-type: none"> ○ Verfahrenswahl ○ Anforderungskatalog «neue Verfahren» ○ Dosiertechniken Ozon und PAK ○ Schnittstellen ○ Materialwahl ○ Strömungssimulation ○ Andere? • Folgearbeiten Plattform-Projekte: <ul style="list-style-type: none"> ○ Nachbehandlung (wird weitergeführt/abgeschlossen) ○ Energie- und Kostenkennzahlen (Erhebung, ab 2018) ○ Überwachungskonzepte Ozonung («Verfahrenseignung») ○ Datensammlung (Meta-Analysen) → welche Daten sind von Interesse? 		

	Wer	Bis
<ul style="list-style-type: none"> ○ Lernkurvensteigerung «Energieeffizienz» ○ Optimierung der biologischen Spurenstoffelimination in Klein-ARA ○ PAK Qualität, PAK-Schlupf ○ Andere? <p>Im Anschluss an die Präsentation wurde die vorgeschlagene Strategie in Kleingruppen (Planer & Ausrüster, Betreiber, Vollzug, Plattform) diskutiert und die Rückmeldungen anschliessend vorgestellt. Als wesentliche Punkte für die Strategie erachteten die Kleingruppen folgende Aspekte:</p> <p><u>Planer und Ausrüster:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Verfahren: <ul style="list-style-type: none"> ○ Informationen über bekannte Verfahren bereitstellen ○ Methode zur Evaluation von Verfahren (Es soll mit einer klaren Methodik evaluiert werden können, ob ein neues Verfahren für die MV-Elimination geeignet ist oder nicht.) ○ Internationale Erfahrungen verdaulich zusammenstellen ● Planung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Detailfragen; wie sind die Verfahren auszulegen (Dimensionierung Sedimentation, Filtration usw.). ○ Planungsprozess analysieren und strukturieren. ● Optimierung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Information zur Verfügung stellen. Besser wenige Projekte dafür detailliert und ausführlich betrachten. ● Organisation Plattform: <ul style="list-style-type: none"> ○ Was sind die Kompetenzen der Plattform? <p><u>Betreiber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● PAK: <ul style="list-style-type: none"> ○ Wie kann man die Qualität der PAK überprüfen? ○ Wie läuft die Regenerierung von GAK genau ab? ● Energie: <ul style="list-style-type: none"> ○ Optimierung der Energieeffizienz bei MV-Verfahren als Ergänzung zur bestehenden VSA Publikation. ● Kleine ARA: <ul style="list-style-type: none"> ○ Was können Anlagen tun, die nicht ausbauen müssen um trotzdem einen Beitrag zu leisten? <p><u>Vollzug:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wie positioniert sich die Plattform? <ul style="list-style-type: none"> ○ Wann und wie muss die Plattform bei Projekten eingebunden werden? ○ Sollte eine offene, neutrale Beratungsstelle sein. ● Detailfragen bei der Dimensionierung sollen geklärt werden. ● Überprüfung / Kontrolle bei der Ozonung. ● Wie wird die PAK dosiert? Q-proportional? Konstant? 		

	Wer	Bis
<ul style="list-style-type: none"> • Daten der Erfolgskontrolle sollten zugänglich sein. • Kombiverfahren bei Informationen für die Verfahrenswahl mit integrieren. <p><u>Plattformen:</u></p> <p>Die Plattformen haben die Diskussionszeit genutzt um Inputs von Schwesterplattformen abzugreifen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Inhalte der VSA-Plattform decken sich mit den Plattformen in BW und NRW. • Auch die Informationsbeschaffung ist ähnlich. S. Metzger betont, dass es wichtig ist bei den Umsetzungsprojekten nahe dabei zu sein um die Informationen aus erster Hand zu bekommen. • Die Informationsverbreitung erfolgt oft schriftlich. Die Produkte sind teilweise differenziert auf ein Zielpublikum abgestimmt (beispielsweise Flyer für Politiker). Neben Fachtagungen werden in BW noch andere Veranstaltungen genutzt wie zum Beispiel ein Tag der offenen Tür. <p>Teil 2: Aufgaben und Organisation der Arbeitsgruppe</p> <p>Ch. Abegglen rekapituliert kurz die Organisationsstruktur der Plattform und kommt auf die Aufgaben und die Form der AG zu sprechen. Zu diesen Punkten wurde ebenfalls ein Umfrage durchgeführt. A. Meier stellt die Resultate vor. Fazit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorschlag nur 1 AG-Sitzung und 1 öffentliche Veranstaltung kommt gut an • Viele schätzen v.a. Informationen und Austausch • Ideen/Fragen selber einbringen und aktiv bei der Ausrichtung der Plattform mitreden sowie die Informationen bei der eigenen Akteurs-Gruppe verteilen wird seltener oder nicht genannt • grösstenteils Bereitschaft zu aktiver Mitarbeit vorhanden <p>Im Anschluss werden die Resultate der Umfrage hinsichtlich folgender Aspekte diskutiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sind die Aufgaben der AG genügend klar? • Ist die Form (2 Sitzungen pro Jahr) ok? • AG teilweise öffnen? • Ist die Zusammensetzung richtig? <p>Fazit aus der Diskussion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle sind einig, dass die AG für die Strategie (Ausrichtung Plattform, Ideen/Fragen einbringen) verantwortlich ist. Dazu ist ein überschaubares Gremium zweckmässig (nicht zu viele Wechsel). • 2 Sitzungen bleiben bestehen, die Wahrnehmung als „Black-box“ ist aber nicht erwünscht. Daher soll es zusätzlich eine öffentliche Veranstaltung geben, und die Protokolle und Beilagen werden veröffentlicht (vorbehältlich das Einverständnis der Autoren). 		
<p>6) Regionale Veranstaltungen</p> <p>Ch. Abegglen stellt das Konzept vor, um in regionalen Veranstaltungen die Erfahrungen aus dem ersten Jahr der Umsetzung der neuen Gesetzgebung weiter zu geben. Er präsentiert kurz die Motivation für diese Veranstaltungen</p>		

	Wer	Bis
<p>und macht einen Vorschlag, wie diese aussehen könnten.</p> <p>Es soll drei identische Veranstaltungen der Plattform in drei Regionen (Ostschweiz/Zürich, Zentral-/Nordwestschweiz, Romandie) geben. Zielpublikum sind Planer und Betreiber von ARA. Auch ein provisorisches Programm wird vorgestellt. Dabei werden die Verfahrenswahl und die ersten Erfahrungen aus dem Vollzug der Kantone und des Bundes im Vordergrund stehen.</p> <p>In der Diskussion wird angeregt, auch die Entscheidungsträger (Politiker) anzusprechen und allenfalls ein Praxisbeispiel vorzustellen. Die Plattform-Mitarbeiter planen und organisieren die Veranstaltung weiter, Ausschreibung sollte Mitte Januar erfolgen.</p>		
<p>7) Übersicht laufende Umsetzungen / Pilotierungen</p> <p>Zu den laufenden Umsetzungen gab es zwei Inputreferate von M. Baggenstos zur Realisierung einer Ozonung auf der ARA Oberwynental (Beilage 3) und von M. Thomann zum Projekt einer geplanten Ozonung und GAK-Filtration auf der ARA Altenrhein (Beilage 4).</p> <p>Bei den Pilotierungen gibt A. Joss ein kurzes, mündliches Update zu den Projekten auf den ARA Penthaz (μGAK im Wirbelbett) und Bülach (GAK-Filtration). Beide Verfahren scheinen bezüglich der nötigen AK-Dosierung mit PAK-Verfahren vergleichbar. Th. Wintgens stellt das Projekt Aktifilt plus vor (Beilage 5).</p> <p>J. Grelot gibt einen kurzen Überblick über die wichtigsten Projekte aus der Romandie. In Fribourg wird ein Pilotprojekt gestartet, um die Dosierung von PAK auf einen BIOFOR-Filter zu testen. Die Versuche haben im November angefangen und werden verschiedene Dosierungen (1 mg/L bis über 15 mg/L) untersuchen. Die Projektleitung ist bei Triform.</p> <p>Die Folien zu den kantonalen Planungen und grosstechnischen Umsetzungen wurden aus Zeitgründen übersprungen.</p>		
<p>8) Input KomS: Umfragen Betreiber & AK-Lieferanten</p> <p>S. Metzger stellt einige Ergebnisse einer Studie zur Herstellung von Aktivkohle vor, die demnächst in der Korrespondenz Abwasser veröffentlicht werden (Beilage 6).</p> <p>Wichtige Diskussionspunkte:</p> <p>Für die Informationsbeschaffung für den Artikel hatten sie die Hersteller von AK an einem runden Tisch. Die Diskussion war sehr offen auch bei heiklen Themen wie dem Herstellungsprozess oder dem Energieverbrauch.</p> <p>Generell ist ein Reaktivat ca. 5 mal weniger Energie-intensiv in der Herstellung als eine frische Kohle.</p>		
<p>9) Kommunikation</p> <p>Newsletter 9 (Dezember 2016):</p> <p>J.Grelot stellt den Inhalt des Newsletters kurz vor (Beilage 1) und fragt nach Ergänzungen.</p> <p>Th. Wintgens: Für das Vorstellen von Aktifilt plus ist es noch zu früh. Vielleicht könnte dies im nächsten Newsletter ein Thema sein.</p> <p>J. Grelot stellt die Aktivitäten der Plattform in der Romandie vor:</p>		

	Wer	Bis
<ul style="list-style-type: none"> • Erste Kontakte mit <ul style="list-style-type: none"> ○ dem comité du VSA romand ○ dem GRESE ○ den Kantonen Fribourg, Valais, Vaud, Neuchâtel ○ Holinger, WABAG, BG Ingénieurs, Triform • Besuch der ARA Neuchâtel an der Eawag • Artikel für ARPEA, GRESE und Reflets • Beteiligung an AQUA 7 • Journée des CC in Fribourg • Besuch einer französischen Delegation und Kontakt mit IRSTEA 		
<p>10) Varia</p> <p>S. Zimmermann: Pilotierungen sollen früh dem BAFU gemeldet werden, damit entschieden werden kann, ob eine Abgeltung in Frage kommt.</p> <p>A. Joss regt an, dass Resultate von Pilotprojekten, die vom BAFU unterstützt werden, via Plattform veröffentlicht werden sollten.</p>		
<p>11) Nächste Sitzung</p> <p>Der Termin für die nächste Sitzung der AG wird mittels doodle ermittelt werden.</p>	Plattform	