12. KomS-Newsletter

Sehr geehrte Damen und Herren,

im folgenden **12. KomS-Newsletter** senden wir Ihnen aktuelle Neuigkeiten und Informationen über die derzeitigen Aktivitäten und Projekte des KomS Baden-Württemberg und geben einen Einblick in die neuesten Entwicklungen im Bereich der Spurenstoffelimination in Baden-Württemberg und bei unseren Netzwerkpartnern.

Am 16. Oktober 2019 findet das Wissenschaftsforum "Weitergehende Abwasserbehandlung von Spurenstoffen, Keimen und Antibiotikaresistenzen" in Pforzheim statt. Im Wissenschaftsforum, das im Rahmen der DWA-Landesverbandstagung stattfindet, stehen die neuesten Trends und Entwicklungen in der Abwasserbehandlung zur Entfernung von Spurenstoffen und Rückgewinnung von Nährstoffen im Fokus. Obwohl Baden-Württemberg als bundesweiter Vorreiter im Einsatz gegen Spurenstoffe gilt, wird ein Blick über den Tellerrand zu weitergehenden Verfahren und Lösungsansätzen nicht fehlen.

Seien Sie mit dabei und nutzen die Gelegenheit sich gemeinsam mit Experten auszutauschen. Wir freuen uns, Sie in Pforzheim begrüßen zu dürfen.

Weitere Information zum Programm und zur Anmeldung erhalten Sie unter

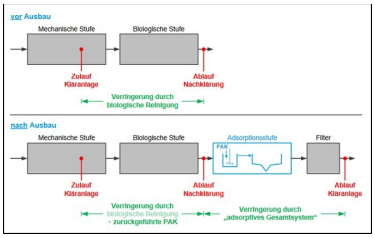
www.landesverbandstagung-bw.de

Mit freundlichen Güßen

Dr.-Ing. Marie Launay
Leiterin KomS BW

André Hildebrand
Kommunikation und Veranstaltungen

Investitionen in Baden-Württemberg



Baden-Württemberg rüstet immer mehr Kläranlagen mit einer weitergehenden Reinigungsstufe zur gezielten Spurenstoffelimination aus

In Baden-Württemberg werden in den letzten Jahren immer mehr Anlagen mit der neuen Technik ausgerüstet, wobei das Land bundesweit eine führende Rolle übernommen hat. Bereits 2010 wurde in Mannheim die erste Anlage zur Spurenstoffelimination in Betrieb genommen. Heute verfügen 16 kommunale Kläranlagen im Land über eine solche Vorrichtung. 16 weitere sind im Bau oder in Planung. Somit lässt sich künftig das Abwasser von 2,1 Millionen Einwohnern deutlich besser reinigen als bisher. Als Plattform für den Wissenstransfer bei der Einführung der vierten Reinigungsstufe spielt dabei das Kompetenzzentrum Spurenstoffe Baden-Württemberg (KomS BW) eine wichtige Rolle.

Die vierte Reinigungsstufe zur Spurenstoffelimination auf dem Hauptklärwerk Mühlhausen wird gebaut

Am 3. September 2019 überreichte Herr Minister Franz Untersteller vom Umweltministerium Herrn Oberbürgermeister Fritz Kuhn den Förderbescheid des Landes Baden-Württemberg für den ersten Bauabschnitt über 2,9 Millionen Euro. Insgesamt investiert die Stadt Stuttgart für die Errichtung der Anlage zur Spurenstoffelimination im Hauptklärwerk Mühlhausen 85 Mio. Euro bis 2028.

Die Pressemitteilung ist auf der Homepage der Stadtentwässerung Stuttgart (SES) am 03.09.2019 erschienen. Lesen Sie die gesamte Pressemitteilung.

Bildquelle: SES/Michael Fuchs Fotografie

Die weitergehende Reinigungsstufe zur Spurenstoffelimination auf der Kläranlage Heidelsheim ist in Planung

Für die Kläranlage Heidelsheim laufen die Planungen für eine Direktdosierung von Aktivkohle vor einem Filter. Das KomS berät und unterstützt bei der Umsetzung der KomS Handlungsempfehlungen während der Planungsphase. Weiterhin wird ein Sonderuntersuchungsprogramm zu Spurenstoffen und Phosphor durchgeführt. Zu einem späteren Planungszeitpunkt sollen Rührversuche zur Auswahl geeigneter Pulveraktivkohlen durchgeführt werden.

Ziel ist, die Leistungsfähigkeit der Anlage sowohl in quantitativer als auch in qualitativerer Hinsicht deutlich zu erhöhen. Das Vorhaben soll rund 14-einhalb Millionen Euro kosten, auf über drei Millionen Euro beläuft sich der Zuschuss des Landes.

Die Pressemitteilung ist auf der Homepage des Umweltministeriums BW am 09.07.2019 erschienen. Lesen Sie die gesamte Pressemitteilung.

Bildquelle: Privat – KA-Heidelsheim

Tübingens Kläranlage soll als erst zweite Anlage im Land eine Ozonungsanlage erhalten

Gemeinsam mit Oberbürgermeister Boris Palmer hat Umweltminister Franz Untersteller am 08.05.2019 den Spatenstich für den Bau der Anlage vorgenommen. Das Umweltministerium fördert den Ausbau der Kläranlage mit insgesamt fast drei Millionen Euro, eingeschlossen ist dabei auch der Zuschuss für eine Flockungsfiltration. Damit können die bei einer Ozonung anfallenden Oxidationsnebenprodukte biologisch nachbehandelt werden.

„Mit der Ozonstufe bekommt Tübingen modernste Technologie zur Abwasserreinigung. Der Bau ist ein Meilenstein für die Stadt und für das Land“, sagte Minister Untersteller.

Die Pressemitteilung ist auf der Homepage des Umweltministeriums BW am 08.05.2019 erschienen. Lesen Sie die gesamte Pressemitteilung.

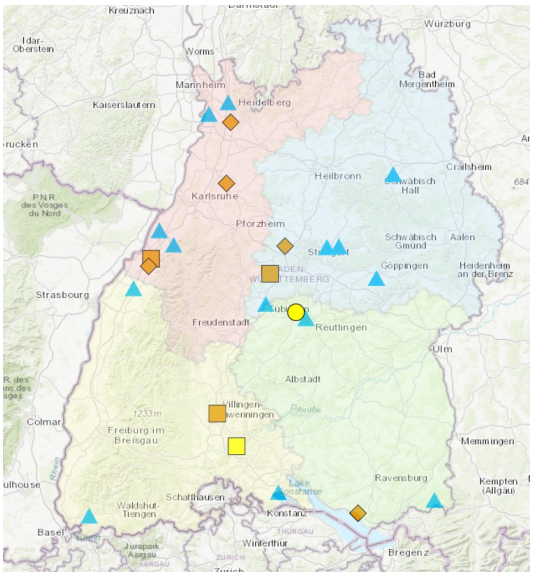
Abwasserzweckverband Bühl und Umgebung investiert in die Zukunft

Der „Abwasserzweckverband Bühl und Umgebung“ rüstet seine Kläranlage mit einer Verfahrensstufe zur Elimination von Spurenstoffen auf. „Damit geht der

Abwasserzweckverband einen wichtigen Schritt in Richtung einer nachhaltigen und zukunftssicheren Abwasserbehandlung“, so Regierungspräsidentin Sylvia M. Felder „und er gibt als erste Anlage im Landkreis Rastatt wichtige Impulse für weitere Betreiber von kommunalen Kläranlagen“. Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich auf rund 13,6 Millionen Euro. Das Land Baden-Württemberg fördert den Bau der vierten Reinigungsstufe zur Elimination von Spurenstoffen mit einem Zuschuss in Höhe von rund drei Millionen Euro.

Die Pressemitteilung ist auf der Homepage des Regierungspräsidiums Karlsruhe am 16.09.2019 erschienen. Lesen Sie die gesamte Pressemitteilung.

Projekte im KomS



Auswertung von Machbarkeitsstudien und Erstellung von Planungswerkzeugen

Seit Mai werden im Rahmen dieses Projekts Machbarkeitsstudien für die gezielte Spurenstoffelimination auf kommunalen Kläranlagen, die im Land in den Jahren 2015 bis heute erstellt wurden, auf ihre Stärken und Schwächen hin untersucht. Auf dieser Basis sollen Mindestanforderungen für die Erstellung von Machbarkeitsstudien erarbeitet werden. Ein weiteres Ziel ist die Entwicklung eines simulationsgestützten Planungswerkzeugs zur Erweiterung von Kläranlagen um ein Spurenstoffeliminationsverfahren als frei zugängliches Webtool. Projektpartner sind das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), die Weber Ingenieure GmbH sowie das ifak - Institut für Automation und Kommunikation e. V.

Die ersten Auswertungen werden im Rahmen des Wissenschaftsforums "Weitergehende Abwasserbehandlung von Spurenstoffen, Keimen und Antibiotikaresistenzen"am 16.10.2019 in Pforzheim vorgestellt.

Lesen Sie die komplette Projektbeschreibung.

Gelangen Sie hier zur Übersichtskarte der KomS-Machbarkeitsstudie.

KomS-Langzeitbetrachtung zu Kosten der Pulveraktivkohlebehandlung

In der Abwasserbeseitigung in Baden-Württemberg liegen profunde mehrjährige betriebliche Erfahrungen mit der Anwendung von Pulveraktivkohle zur Spurenstoffelimination vor. Erstmalig in Deutschland ist nun mit einer Erfassung der dabei entstandenen IST-Kosten eine Basis für die weitere betriebswirtschaftliche Bewertung geschaffen worden. Im Sommer 2019 haben hierfür sechs ausgewählte Anlagen, unterstützt durch die aquabench GmbH und KomS, ihre Betriebserfahrungen der letzten Jahre dokumentiert. Am 29.08.2019 wurden im Rahmen eines Workshops am ISWA die Ergebnisse pro Kläranlage validiert und die Methodik über die genaue Aufteilung der Kosten gemeinsam abgestimmt.

Die Ergebnisse werden im Rahmen des Wissenschaftsforums "Weitergehende Abwasserbehandlung von Spurenstoffen, Keimen und Antibiotikaresistenzen"am 16.10.2019 in Pforzheim durch die aquabench GmbH präsentiert.

---

iswa HBC. BIBERACH UNIVERSITY KOMS

Untersuchungen zur Kombination von weitestgehender P-Elimination und Spurenstoffelimination auf kommunalen Kläranlagen

Im Zuge der WRRL-Maßnahmen zur Reduzierung der Phosphorbelastung im Gewässern wurde in letzten Jahren landesweit die P-Elimination auf die kommunale Kläranlage intensiviert. Die bisherigen jahresmittelwert für Kläranlagen GK 5 sollten 0,3 mg/L unterschreiten. Zukünftig sollen auch Kläranlagen der GK 3-5 einen Jahresmittelwert von 0,2 mg/L einhalten. Dies lässt sich mithilfe einer Nachfällung erreichen, welche meist als Filtrationsstufe ausgebildet ist. Die Wahl der Filtrationstechnik beeinflusst aber auch die Verfahrenskonzepte zur Spurenstoffelimination.

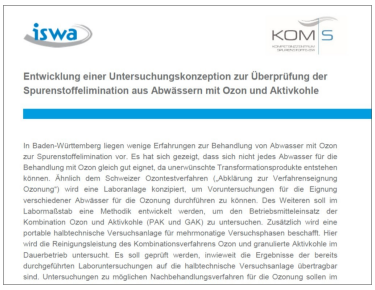
In Baden-Württemberg sind bereits mehrere Kläranlagen unterschiedlicher Größenordnung mit einer Stufe zur gezielten Spurenstoffelimination in Betrieb. Diese Anlage sind alle mit einer

Untersuchungen zur Kombination von weitestgehender Phosphor-Elimination und Spurenstoffelimination auf kommunalen Kläranlagen

Im Rahmen dieses Projekts werden die Verfahrenstechniken zur Spurenstoffelimination hinsichtlich ihrer Potenziale zur weitergehenden P-Elimination bewertet.

Darüber hinaus sollte für Anlagen, die bereits mit einer Stufe zur gezielten Spurenstoffelimination in Betrieb sind, das Potenzial für eine starke P-Eliminierung sowie für eine Verbesserung der CSB-Eliminierung (Resteliminierung) aufgezeigt werden.

Lesen Sie die komplette Projektbeschreibung.



iswa KOMS

Entwicklung einer Untersuchungskonzeption zur Überprüfung der Spurenstoffelimination aus Abwässern mit Ozon und Aktivkohle

In Baden-Württemberg liegen wenige Erfahrungen zur Behandlung von Abwasser mit Ozon zur Spurenstoffelimination vor. Es hat sich gezeigt, dass sich nicht jedes Abwasser für die Behandlung mit Ozon gleich gut eignet, da unerwünschte Transformationsprodukte entstehen können. Ähnlich dem Schweizer Ozontestverfahren („Abklärung zur Verfahrenseignung Ozonung") wird eine Laboranlage konzipiert, um Voruntersuchungen für die Eignung verschiedener Abwässer für die Ozonung durchführen zu können. Des Weiteren soll im Labormaßstab eine Methodik entwickelt werden, um den Betriebsmitteleinsatz der Kombination Ozon und Aktivkohle (PAK und GAK) zu untersuchen. Zusätzlich wird eine portable halbtechnische Versuchsanlage für mehrmonatige Versuchsphasen beschafft. Hier wird die Reinigungsleistung des Kombinationsverfahrens Ozon und granulierte Aktivkohle im Dauerbetrieb untersucht. Es soll geprüft werden, inwieweit die Ergebnisse der bereits durchgeführten Laboruntersuchungen auf die halbtechnische Versuchsanlage übertragbar sind. Untersuchungen zu möglichen Nachbehandlungsverfahren für die Ozonung sollen im

Entwicklung einer Untersuchungskonzeption zur Überprüfung der Spurenstoffelimination aus Abwässern mit Ozon und Aktivkohle

Im Rahmen des Projekts wurde bereits eine Laboranlage beschafft, um in Baden-Württemberg Voruntersuchungen zum Einsatz von Ozon und Aktivkohle zur Spurenstoffelimination durchführen zu können. Derzeit wird eine Methodik zum Kombinationsverfahren Ozon und Aktivkohle im Labormaßstab entwickelt. Die Untersuchungen finden mit dem Abwasser des Lehr- und Forschungsklärwerks der Universität Stuttgart statt. Zur Überprüfung der Übertragbarkeit der Ergebnisse werden die Versuche mit dem Abwasser der Kläranlage Donaueschingen durchgeführt.

Seit 1. August wird das Projekt von Amir Riyahi bearbeitet. Zu den Kontaktdaten.

Lesen Sie die komplette Projektbeschreibung.

KomS-Veranstaltungen

Rückblick

KomS-Technologieforum Spurenstoffe
am 16. Mai 2019 in Wernau
Wie sich Spurenstoffe
aus dem Abwasser eliminieren lassen

Dass man keine ausgedienten Arzneimittel in der Toilette entsorgen soll, dürfte mittlerweile in weiten Teilen der Öffentlichkeit angekommen sein. Damit rückt aber auch zunehmend die Problematik über den Eintrag von Mikroverunreinigungen in die Gewässer und deren Folgen in das Bewusstsein der Menschen. Und das Bemühen, sie durch entsprechende Reinigungsprozesse so gut wie möglich aus dem Abwasser zu entfernen und damit erst gar nicht in die Gewässer gelangen zu lassen. „Baden-Württemberg hat bei der Eliminierung

von Spurenstoffen bundesweit eine führende Rolle“, konstatiert André Hildebrand, der Geschäftsführer des baden-württembergischen DWA-Landesverbandes. Der Verband betreibt zusammen mit der Universität Stuttgart und der Hochschule seit 2012 das Kompetenzzentrum Spurenstoffe Baden-Württemberg (KomS BW).

Nun haben Experten auf dem „KomS-Technologieforum Spurenstoffe“ Mitte Mai über die neuesten technischen Fortschritte auf diesem Gebiet und ihre Erfahrungen mit den bereits installierten Anlagen zur Entfernung von Mikroverunreinigungen berichtet. Bei der mit über 140 Teilnehmern ausgebuchten Tagung und ihrer angeschlossenen Fachausstellung wurde dabei über die derzeit wichtigsten Verfahren berichtet und diskutiert: die Reinigung zum einen mit Hilfe von Aktivkohle, wobei sowohl Pulveraktivkohle (PAK) als auch granulierte Aktivkohle (GAK) eingesetzt wird, und zum anderen durch den Einsatz von Ozon.

Lesen Sie den gesamten Veranstaltungsbericht hier.

---

7. DWA-Sonder-Nachbarschaft Spurenstoffe auf der Kläranlage Öhringen

Am 9. Juli 2019 fand das diesjährige Treffen der DWA-Sonder-Nachbarschaft Spurenstoffe auf der Kläranlage Öhringen statt. Am Vormittag wurden nach einer Begrüßung zunächst Erfahrungen mit SAK Messungen in Bezug auf Spurenstoffanalytik sowie Ergebnisse der Vergleichsmessungen vor und nach Ausbau von Kläranlagen vom KomS Baden-Württemberg vorgestellt. Anschließend informierte der Geschäftsführer der aquabench GmbH über erste Auswertungen bezüglich der Langzeitbetrachtung zu Kosten der Pulveraktivkohleanwendung auf sechs Kläranlagen in Baden-Württemberg. Abgerundet wurde dies am Nachmittag durch die Besichtigung der weitergehenden Reinigungsstufe mit Pulveraktivkohle zur Spurenstoffelimination.

Ausblick

Wissenschaftsforum "Abwasserbehandlung von Spurenstoffen, Keimen und Antibiotikaresistenzen" am 16. Oktober 2019 in Pforzheim

Am 16. Oktober 2019 in Pforzheim findet das Wissenschaftsforum "Weitergehende Abwasserbehandlung von Spurenstoffen, Keimen und Antibiotikaresistenzen" statt. Im Wissenschaftsforum, das im Rahmen der DWA-Landesverbandstagung stattfindet, stehen die neuesten Trends und Entwicklungen in der Abwasserbehandlung zur Entfernung von Spurenstoffen und Rückgewinnung von Nährstoffen im Fokus. Obwohl Baden-Württemberg als bundesweiter Vorreiter im Einsatz gegen Spurenstoffe gilt, wird ein Blick über den Tellerrand zu weitergehenden Verfahren und Lösungsansätzen nicht fehlen.

Weitere Information zum Programm und zur Anmeldung erhalten Sie unter

www.landesverbandstagung-bw.de

---

10. KomS-Technologieforum 2020

Das 10. KomS-Technologieforum Spurenstoffe findet am Donnerstag, 14. Mai 2020 im Kongresszentrum Graf-Zeppelin-Haus in Friedrichshafen statt. Im Anschluss ist eine Fachexkursion zur Ozonanlage auf der Kläranlage Eriskirch geplant.

Die Veranstaltung wird zudem durch eine Fachausstellung ergänzt. Melden Sie sich bereits jetzt an. Zum Anmeldeformular.

Aktuelle Veröffentlichungen

3. Kongress „Spurenstoffe in der aquatischen Umwelt"

Am 20./21. November 2018 fand im Kongresshaus Stadthalle Heidelberg bereits zum dritten Mal der Kongress „Spurenstoffe in der aquatischen Umwelt“ statt. Veranstaltet wurde das Symposium vom DWA-Landesverband Baden-Württemberg in Kooperation mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg.

Der Bericht ist in der KA Nr. 7 im Juli 2019 erschienen. Lesen Sie den ausführlichen Bericht zum 3. Kongress Spurenstoffe.

Netzwerkpartner

Rückblick Treffen

Treffen mit VSA und KomS am 10. Juli 2019 am ISWA

Bedingt durch dem Personalwechsel auf Seiten des KomS kannten die „Neuen“ die Kollegen der VSA aus der Schweiz noch nicht persönlich. Für einen regen Erfahrungsaustausch sowie einer guten Zusammenarbeit war das Kennenlernen für alle Beteiligten sehr wichtig.

Bei dem Treffen wurden wichtige Erfahrungen zu den Themen Ozonung (Verfahrenseignung, Stofflisten, Überwachungskonzept auch in Hinblick auf Kosten und Nutzen dieses Verfahrens, Verfahrenskombinationen z. B. mit Ultraschall), Überwachungspapiere (Richtlinien und Empfehlungen, aktueller Stand und geplante Neuerungen), Austausch von Anleitungen (zu beispielsweise Schüttelversuchen, Erstellung von Planungswerkzeugen, Betriebsoptimierungen, Modellierungen, Webtools) sowie Erfahrungen rund um das Thema Aktivkohle, ausgetauscht. Der positive Austausch führte zur Formulierung neuer Masterarbeitsthemen. Zudem wurden gemeinsame Veranstaltungen geplant, wie das kommende **10. KomS-Technologieforum am 14. Mai 2020** unter Mitwirkung aller Beteiligten mit Besichtigung der Ozonanlage auf der Kläranlage Eriskirch. Das Treffen wurde mit einer Führung durch das KomS-Labor und der Versuchshalle am ISWA abgerundet.

Aktuelles unserer Netzwerpartner

VSA Plattform

Aktueller Stand Realisierung Schweiz:
Die Kläranlage Altenrhein hat im September ihre Reinigungsstufe zur Elimination von organischen Spurenstoffen in Betrieb genommen. Es handelt sich um eine Ozonung mit nachfolgender GAK-Filtration. Damit sind gegenwärtig zehn Reinigungsstufen zur Elimination von organischen Spurenstoffen in der Schweiz in Betrieb.

Anleitung für Laborversuche:
Es wurde eine Anleitung für Laborversuche zur Bestimmung der Reinigungsleistung von Pulveraktivkohle zur Entfernung von Mikroverunreinigungen auf Kläranlagen erarbeitet.

Schlussberichte:
• Der Bericht "Pulveraktivkohle: Verfahren und Abtrennstufen" ist online. Er gibt eine Übersicht der verschiedenen PAK-Verfahren und -Abtrennstufen und ihrer Leistung in Bezug auf den Aktivkohle-Rückhalt.
• Basierend auf dem Schlussbericht des Projekts „Aktivkohle-Schlupf aus Reinigungsstufen zur Elimination von Mikroverunreinigungen“ wurde eine Interpretationshilfe erarbeitet. Sie enthält eine momentane Beurteilung verschiedener Verfahren bezüglich Aktivkohle-Rückhalt und eine Empfehlung für die Messhäufigkeit des Aktivkohleanteils an den Feststoffen im Ablauf.

©2019 KomS Baden-Württemberg | c/o DWA Landesverband Baden-Württemberg, Rennstraße 8, 70499 Stuttgart

Webversion Voreinstellungen Weiterleiten Abmelden

Powered by **Mad Mimi**®
A GoDaddy® company