



Der KomS-Newsletter

Der *KomS-Newsletter* informiert über aktuelle Entwicklungen im Bereich der Spurenstoffelimination in Baden-Württemberg und bei unseren Netzwerkpartnern.

Das *Kompetenzzentrum Spurenstoffe Baden-Württemberg* ist das Netzwerk zum Wissens- und Technologietransfer rund um das Thema Spurenstoffe im Abwasser und Möglichkeiten zu deren Elimination.

Das *KomS* versteht sich darüber hinaus als Plattform für den Informations- und Erfahrungsaustausch bei der verfahrenstechnischen Umsetzung. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf dem Technologietransfer - Wissen, das im *KomS* und in Hochschulen erarbeitet wurde, in die Praxis umzusetzen.

Dr.-Ing. Steffen Metzger
Leiter KomS BW

André Hildebrand
Kommunikation und Veranstaltungen

Aktuelle Themen

UMWELTECHNIKPREIS 2017

Ausgezeichnete Technik, zukunftsweisende Produkte

Das Umweltministerium Baden-Württemberg will Unternehmen für neue umweltschonende Produkte und Technologien auszeichnen. Dazu lobt das Ministerium zum fünften Mal den mit insgesamt 100.000 Euro dotierten Umwelttechnikpreis Baden-Württemberg aus.



Vom 15. November 2016 bis 15. Februar 2017 können sich Unternehmen mit Sitz oder einer Niederlassung in Baden-Württemberg bewerben. Ausgezeichnet werden Produkte und Technologien, die zum Schutz der Umwelt und zur Schonung der natürlichen Ressourcen beitragen und entweder kurz vor der Markteinführung stehen oder nicht länger als zwei Jahre auf dem Markt sind.

Bewerben Sie sich mit Ihren Produkten in einer der Kategorien „Energieeffizienz“, „Materialeffizienz“, „Emissionsminderung, Aufbereitung und Abtrennung“ sowie „Mess-, Steuer- und Regeltechnik, Industrie 4.0“.

[Jetzt bewerben!](#)

Aktuelles aus Baden-Württemberg

Aktuelles von der Kläranlage Pforzheim

Die Kläranlage Pforzheim hat mit der Planung eines Verfahrens zur Spurenstoffelimination begonnen. Es soll eine separate Adsorptionsstufe mit nachgeschalteter Tuchfiltration zum Einsatz kommen.



Inbetriebnahme der Aktivkohlefilter auf der Kläranlage Westerheim

Herr Dr.-Ing. Werner Maier von der iat-ingenieurberatung GmbH hat einen Vortrag über die Inbetriebnahme der Aktivkohlefilter auf der Kläranlage Westerheim beim 7. *KomS-Technologieforum Spurenstoffe* am 06.10.2016 in Lahr gehalten.

Den Tagungsband zum 7. *KomS-Technologieforum Spurenstoffe* können Sie [hier](#) erwerben.



Neue Klärstufe auf der Kläranlage Mannheim in Betrieb genommen

Pressemitteilung

Umweltminister Franz Untersteller weihte Anlage zur Beseitigung von Spurenstoffen im Klärwerk Mannheim ein.



"Eine vorbildliche Anlage, die hoffentlich noch zahlreiche Nachahmer finden wird."

Lesen Sie die gesamte [Pressemitteilung](#).

Aktuelles vom KomS

Aufbau einer Schnellfilter-Testanlage zur Überprüfung der Adsorptionsleistung von granulierter Aktivkohle

Eine Schnellfilter-Testanlage (sog. Rapid Small Scale Column Test) wird am KomS-Standort zur Überprüfung der Adsorptionsleistung von granulierter Aktivkohle implementiert.

Lesen Sie zur Schnellfilter-Testanlage [mehr](#).

Aufbau einer Schnellfilter-Testanlage zur Überprüfung der Adsorptionsleistung von granulierter Aktivkohle

Begleitend zu den halbbetrieblichen Versuchen eines granulierten Aktivkohlefilters am Standort Mannheim der Beauftragte Ingelheim Pharma GmbH wird ab Herbst 2016 ein Schnellfilter-Test zur Überprüfung der Adsorptionsleistung von granulierter Aktivkohle im halb- bzw. großtechnischen Betrieb nachgereicht genau vorgegeben. Für diesen Zweck wird eine Testanlage am KomS-Standort am Institut für Badegewässerbau, Wasser- und Abfallwirtschaft der Universität Stuttgart implementiert.

Die Testanlage besteht hauptsächlich aus fünf zylindrischen Filterkolumnen, die parallel einströmig vorgeordnet betrieben werden können. Eine Filterkolumne hat einen Innendurchmesser von 1 cm und eine Höhe von 50 cm. Die Betriebsbedingungen lassen sich durch Anpassungen an der Filterhöhe und der Fließgeschwindigkeit ändern. Durch die eingebaute Säulenheizung lassen sich hohe Betriebstemperaturen innerhalb von wenigen Tagen einstellen. Dies ermöglicht die Bestimmung der Durchlaufverhältnisse der Spaltenfülle in einer viel kürzeren Zeit als bei halb- oder großtechnischen Filterkolumnen.

Die Filterkolumnen werden mit Hilfe einer mehrstufigen Förderpumpe mit Abwasser beschickt. Bei Bedarf lässt sich eine zweite Pumpe ohne aufwendigen Umbau in die Anlage einbinden. Als Abwasserentsorgung dient ein 800 mit 1 m Innendurchmesser. Um Verstopfungen der Filterkolumnen durch abfiltrierbare Stoffe im Abwasser zu verhindern, wird der Schlammabzug mit einer Peristaltikpumpe von 80 µm Filterleistung überprüfbar.

Bei erfolgreicher Anwendung kann dieses Testsystem beim KomS etabliert werden um entsprechende Voruntersuchungen für Kläranlagenbetriebe, welche den Einsatz von granulierter Aktivkohle erwägen, durchzuführen zu können.

Die Schnellfilter-Testanlage im Laborbereich

Untersuchungen zum Einsatz von granulierter Aktivkohle (GAC) im Klärwerk Mannheim mittels Filtersäulen im Labormaßstab und halbtechnischen Maßstab

Im Klärwerk Mannheim werden derzeit ca. 85 % der Jahresabwassermenge adsorptiv mit Pulveraktivkohle behandelt. Um auch bei Regenwetter den gesamten Abwasserstrom adsorptiv reinigen zu können, werden derzeit Versuche vor Ort mit granulierten Aktivkohlefiltern durchgeführt.

Lesen Sie [mehr](#).

Untersuchungen zum Einsatz von granulierter Aktivkohle (GAC) im Klärwerk Mannheim mittels Filtersäulen im Labormaßstab und halbtechnischen Maßstab

Der Eigenbetrieb Stadtentwässerung (SEB) Mannheim plant ab Juli 2016 eine adsorptive Reinigungsstufe mit Pulveraktivkohle (PAK) zur Eliminierung von Spurenstoffen. Die Stufe ist für die Behandlung eines Volumens von 1.500 l/s ausgelegt, bei einem pH-Wert von 8,5.

Mannheim derzeit etwa 85 % der Jahresabwassermenge getrübt mit Aktivkohle geringere Werte. Die Trübung wird durch nachfolgende Verfahren durch mehr als 90 % entfernt. Zurzeit ist es nicht möglich, die gesamte Abwassermenge adsorptiv zu reinigen. Durch die vorhandene Infrastruktur von bereits bestehenden Filterkolumnen, wird zusätzlich untersucht, ob ein Austausch des Filtermaterials durch granuliert Aktivkohle (GAC) ein sinnvolles Verfahren zur adsorptiven Vollwasserreinigung ist. Um Erkenntnisse zum Einsatzverhalten, zur Standzeit der GAC-Füll- und zur Betriebsweise der Filterkolumnen zu erlangen, werden zunächst Versuche im Labormaßstab und im halbtechnischen Maßstab durchgeführt. Für die halbtechnischen Untersuchungen werden derzeit zwei Filtersäulen mit einem Durchmesser von 0,7 m in Betrieb genommen, welche die gleiche Struktur und die durch die bereits bestehenden Filterkolumnen vorgegebene Betriebsweise abbilden. Beide Filtersäulen werden kontinuierlich mit Abwasser aus dem Ablauf der Nachklärung beschickt. Eine Filtersäule wird mit dem maximal möglichen Volumenstrom bei Regenwetter beschickt, die andere mit dem geringstmöglichen Volumenstrom. Erkenntnisse zum Einsatzverhalten und zur Standzeit bei diesen beiden Filtersäulen sind nach einigen Monaten zu erwarten. Um die Reizungseffizienz von verschiedenen Aktivkohlearten bzw. verschiedener Abwasserzusammensetzungen untersuchen zu können, werden zusätzlich Versuche mit vier Filtersäulen im Labormaßstab durchgeführt. Die Filtersäulen haben einen Durchmesser von 3,5 cm und können mit GAC bis zu einer Höhe von 50 cm befüllt werden. Als Vorflutgeschwindigkeit dienen zwei 800 mit einem Volumen von jeweils 1 m³.

Laboraufbau zur Untersuchung von GAC-Filtersäulen

KomS-Veranstaltungen

Rückblick

7. KomS-Technologieforum Spurenstoffe in Lahr

Am 6. Oktober 2016 fand das 7. KomS-Technologieforum Spurenstoffe im Eventhaus Vetter in Lahr mit insgesamt 132

Teilnehmern aus Deutschland und dem angrenzenden Aus-

land statt. Es wurde die Spurenstoffstrategie für Baden-Württemberg, die Ergebnisse der Untersuchungskampagne von 40 Kläranlagen im Land, die technologischen Entwicklungen zur Spurenstoffelimination - auch für kleinere Kläranlagen - und die vielfältigen Erfahrungen aus den Bauprojekten und Inbetriebnahmen von Experten aus der Wissenschaft, von Betreibern und Planer vorgestellt.

Abgerundet wurde das 7. KomS-Technologieforum Spurenstoffe durch die im Anschluss stattgefundene Besichtigung und Vorstellung der Funktionsweise des Tuchfilters des Abwasserverbandes Raumschaft Lahr.

Den Tagungsband zum 7. *KoS-Technologieforum Spurenstoffe* können Sie [hier](#) erwerben.



4. Erfahrungsaustausch der DWA Sondernachbarschaft Spurenstoffe auf der Kläranlage Mannheim

Am 12. Juli 2016 fand das diesjährige Treffen der DWA-Sondernachbarschaft Spurenstoffe auf der Kläranlage in Mannheim statt. Der Vormittag stand ganz im Zeichen des Erfahrungsaustausches. So wurden einander positive als auch negative Merkmale der einzelnen Anlagen sowie bauliche Verbesserungsmöglichkeiten vorgestellt, was vor allem für jene Teilnehmer von Interesse war, die sich aktuell mit der Planung einer Stufe zur Spurenstoffelimination auseinandersetzen. Am Nachmittag bot sich den Teilnehmern die Möglichkeit, die fünf-straßige Adsorptionsstufe der Kläranlage Mannheim, welche am 15.07.2016 offiziell in Betrieb genommen wurde, zu besichtigen. Der nächste Sondernachbarschaftstag wird im Sommer 2017 auf der Kläranlage Stockacher Aach stattfinden.



Eindrücke und Bilder vom Sondernachbarschaftstag finden Sie [hier](#).

Aktuelle Veröffentlichungen

„Das Kompetenzzentrum Spurenstoffe Baden-Württemberg hat die Entnahme von Spurenstoffen aus dem Abwasser im Fokus“

Das Kompetenzzentrum Spurenstoffe – KomS – sammelt und bündelt in Baden-Württemberg Wissen und Betriebserfahrungen zu den Themen Spurenstoffe wie Arzneimittel oder hormonell wirksame Substanzen im Abwasser und möglichen Verfahrenstechniken zu deren Elimination. **WASSER UND ABFALL** sprach mit seinem Leiter Herrn Dr. Steffen Metzger über Ziele und Aktivitäten des Kompetenzzentrums.



Application of SAC254 measurement for the assessment of micropollutant removal in the adsorptive treatment stage of a municipal wastewater treatment plant

Annette Rößler* and Steffen Metzger

Der Beitrag ist in der Water Practice & Technology Vol 11 No 2 erschienen und ist öffentlich zugänglich.
<http://wpt.iwaponline.com/content/ppiwawpt/11/2/503.full.pdf>



Der Öhringer Weg zur Spurenstoffelimination

Noch ist die Anlage der 4. Reinigungsstufe auf Kläranlagen rechtlich keine Pflichtaufgabe. Doch die Auswirkungen von Spurenstoffen auf die aquatische Welt werden zunehmend erkannt und das Land Baden-Württemberg reagierte darauf: So werden Maßnahmen auf Kläranlagen mit einem zusätzlichen Bonus über 20 Prozent, aber maximal mit 80 Prozent seit 2008 bezuschusst. Unter Berücksichtigung der Abwasserabgabe kann sich diese Investitionen rechnen und eine Aufrüstung durch den entstehenden Mehrwert wirtschaftlich aufzwingen. Einer jährlichen positiveren Betriebskostenentwicklung stehen sehr geringe Gebührenerhöhungen um wenige Cent je Kubikmeter für die Bürger und Betriebe gegenüber.



Aktuelles unserer Netzwerkpartner

- Die Fachveranstaltung „Arzneimittel und Mikroschadstoffe in Gewässern – Elimination im Spannungsfeld ökologischer Anforderungen und technischer Innovationen“ des Kom-M vom 19.09-20.09.2016 wurde in der Rheinterrasse Düsseldorf mit 560 Teilnehmern und 20 Ausstellern erfolgreich abgeschlossen.
 - Einstellung von 18 neuen Projektsteckbriefen zu Machbarkeitsstudien, Großtechnischen Untersuchungen und Pilotversuchen seit September 2016.
-

Pilotprojekt in Weißenburg



Die Weißenburger Kläranlage wird als erste im Freistaat Bayern eine großtechnische vierte Reinigungsstufe erhalten. Bayerns Umweltministerin Ulrike Scharf gab Anfang September den offiziellen Startschuss für den Bau der ca. drei Millionen Euro teuren Anlage. Mit der weitergehenden Abwasserbehandlung in Weißenburg soll die Reinigungsleistung für bestimmte Mikroverunreinigungen – wie beispielsweise Arzneimittelrückstände – erheblich verbessert werden. Das Bayerische Umweltministerium fördert die Errichtung der neuen Technologie mit rund 2,3 Millionen Euro. Sie soll im Frühjahr 2017 ihren Betrieb aufnehmen.

[Medienlink 1](#)

[Medienlink 2](#)

©2016 KomS Baden-Württemberg | c/o DWA Landesverband Baden-Württemberg,
Rennstraße 8, 70499 Stuttgart

[Webversion](#) [Voreinstellungen](#) [Weiterleiten](#) [Abmelden](#)

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