

11. KomS-Newsletter

Sehr geehrte Damen und Herren,

der 11. Newsletter liegt vor Ihnen und stellt die aktuelle Entwicklung zur Elimination von Spurenstoffen im Bund, im Land Baden-Württemberg mit seinem kompakten Ausbauprogramm und unseres Netzwerkpartners VSA in der Schweiz vor.

In Baden-Württemberg sind aktuell 15 Kläranlagen mit einer Anlage weitergehenden Abwasserbehandlung zur Spurenstoffelimination in Betrieb und weitere 17 sind in Planung und Bau. Die Aufgaben des KomS in der Vernetzung des Wissens von fachlichen Grundlagen, betrieblichen Support und Betriebserfahrung aus der Praxis stehen im besonderen Fokus unserer Arbeit. Für die Unterstützung des anwendungsorientierten Dialogprozesses zwischen Wissenschaft, Planern, Behörden, Anlagenbauern und Betreibern wird in Kürze das Technologieforum in Wernau am Neckar stattfinden, zu dem wir Sie an dieser Stelle bereits herzlich einladen.

Dr.-Ing. Marie Launay
Leiterin KomS BW

André Hildebrand
Kommunikation und Veranstaltungen

Aktuelles vom KomS

9. KomS Technologieforum

Das KomS-Technologieforum Spurenstoffe findet am Donnerstag, **16.05.2019** im Quadrium in Wernau statt. Das Tagungsprogramm wird durch eine Fachexkursion zum Gruppenklärwerk in Wendlingen abgerundet. Das Programm finden Sie [hier](#).

[Zur Anmeldung](#)



Dr. Marie Launay erhält IFWW-Förderpreis

Im Rahmen der 52. Essener Tagung für Wasserwirtschaft, die von 20. bis 22. März 2019 in Aachen stattfand, erhielt Dr. Marie Launay, Leiterin des KomS BW, den Förderpreis des Instituts zur Förderung der Wassergüte- und Wassermengenwirtschaft e.V. (IFWW) in der Kategorie Promotionsarbeiten.

Sie wurde für ihre Dissertation „Organic micropollutants in urban wastewater systems during dry and wet weather – Occurrence, spatio-temporal distribution and emissions to surface waters“, die sie am Institut für Siedlungswasserbau, Wassergüte- und Abfallwirtschaft (ISWA) der Universität Stuttgart angefertigt hat, ausgezeichnet.



Das Institut zur Förderung der Wassergüte- und Wassermengenwirtschaft e.V. (IFWW) wurde 1966 gegründet und fördert den wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch für verschiedene Bereiche der Wasserwirtschaft. Als Mitveranstalter verleiht das IFWW jährlich auf der Essener Tagung Förderpreise für jeweils eine herausragende Abschlussarbeit und eine Dissertation. Ein neutrales Gremium wählt die Arbeiten aus. Das KomS Team gratuliert ganz herzlich zu diesem Erfolg!

Aktuelles aus dem Bund und Europa

Ergebnisse der Strategie des Bundes zum Umgang mit Spurenstoffen in Gewässern

Das Ziel einer Spurenstoffstrategie des Bundes ist es, den Eintrag von relevanten Spurenstoffen in die aquatische Umwelt zu vermeiden beziehungsweise zu reduzieren. Die beteiligten Stakeholder haben dafür basierend auf dem Policy Paper Maßnahmen und Vorgehensweisen zum Umgang mit Spurenstoffen im Rahmen ihres jeweiligen Verantwortungsbereiches diskutiert und erarbeitet sowie Rahmenbedingungen identifiziert, die das BMU für deren erfolgreiche Umsetzung schaffen muss. Zudem leistet der Stakeholder-Dialog einen Beitrag für ein gemeinsames fachliches Verständnis und der erarbeitete Maßnahmenkatalog bildet ergänzend zur ersten Phase des Stakeholder-Dialogs die Grundlage für eine weitere Konkretisierung einer Spurenstoffstrategie des Bundes.

Das [Ergebnispapier](#) wurde am 19. März 2019 veröffentlicht.



Europäische Kommission legt strategischen Ansatz für Arzneimittel in der Umwelt fest

In dem am 11. März 2019 von der Kommission vorgelegten „Strategischen Ansatz für Arzneimittel in der Umwelt“ ist die Prüfung einer Reihe von Maßnahmen zur Bewältigung der Umweltprobleme, die sich aus der Freisetzung von Arzneimitteln ergeben, angekündigt. Unter anderem soll die Entwicklung von weniger umweltschädlichen Arzneimitteln unterstützt werden. Außerdem geht es um die Entwicklung von Leitlinien für Fachleute im Gesundheitswesen, die Betrachtung von Arzneimittelwirkstoffen bei der Erarbeitung von BVT für industrielle Abwässer, die Prüfung UQN für Arzneimittelwirkstoffe im Rahmen der WRRL und die Einführung von zusätzlichen Reinigungsstufen bei kommunalen Kläranlagen im Rahmen der Überprüfung der Kommunalabwasser-Richtlinie.

Lesen Sie die gesamte [Pressemitteilung](#)

Aktuelles aus Baden-Württemberg

Arbeitspapier „Spurenstoffelimination auf kommunalen Kläranlagen in Baden-Württemberg“

Das Umweltministerium Baden-Württemberg hat in Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum Spurenstoffe ein Arbeitspapier erstellt, anhand dessen die Wasserbehörden im Land Zielvorstellungen entwickeln sollen, für welche Kläranlagen eine Spurenstoffelimination anzustreben ist. Das Arbeitspapier konkretisiert die fachlichen Kriterien für den weiteren Ausbau von kommunalen Kläranlagen im Land mit einer Spurenstoffelimination, definiert die Anforderungen an die Eliminationsleistung solcher Anlagen und gibt Hinweise zur rechtlichen Umsetzung.

Das [Arbeitspapier](#) wurde am 20. November 2018 veröffentlicht.

Investitionen in Baden-Württemberg

Anlage zur Spurenstoffelimination

Derzeit befinden sich 17 Anlagen zur gezielten Spurenstoffelimination in Planung oder Bau. Information [hier](#).

Die Inbetriebnahme der ersten Ozonanlage auf einer Kläranlage in Baden-Württemberg (Kläranlage Eriskirch) ist für Juli 2019 geplant.



Unterstützung des Landes mit 4,4 Millionen Euro für Erweiterung des Klärwerks Karlsruhe mit Spurenstoffelimination.

Umweltminister Franz Untersteller: „Die Elimination von Spurenstoffen auf kommunalen Kläranlagen ist ein wichtiger und nachhaltiger Baustein der Spurenstoffstrategie des Landes.“

Das Land unterstützt die Stadt Karlsruhe mit rund 4,4 Millionen Euro dabei, das Klärwerk Karlsruhe zu erweitern. Dies ist die höchste Zuwendung, die das Land für Maßnahmen der Abwasserbeseitigung für das Jahr 2018 gewährt hat. Mit dem Millionenzuschuss kann die Stadt ihre Kläranlage weiter optimieren und mit einer Aktivkohleadsorption zur Elimination von Spurenstoffen ausstatten. Die Kosten dieser Maßnahme werden sich auf rund 22 Millionen Euro belaufen.



„Spurenstoffe wie Arzneimittel, Haushaltschemikalien, Pflanzenschutzmittel und synthetische Süßstoffe stellen eine der größten Herausforderungen im Gewässerschutz dar“, sagte Umweltminister Franz Untersteller. „Die Elimination von Spurenstoffen auf kommunalen Kläranlagen ist daher auch ein wichtiger und nachhaltiger Baustein der Spurenstoffstrategie des Landes.“

Lesen Sie die gesamte [Pressemitteilung](#).

Über 2,5 Millionen Euro Landeszuschuss für Kläranlage Tübingen

Das Umweltministerium fördert den Bau einer weitergehenden Reinigungsstufe der Kläranlage Tübingen mit voraussichtlich insgesamt rund 2,8 Millionen Euro. Im ersten Bauabschnitt wird zunächst eine Anlage zur Flockungsfiltration errichtet, die dann in einem zweiten Bauabschnitt durch eine Ozonstufe ergänzt wird.

Die Pressemitteilung ist vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft am 26.10.2018 erschienen. Lesen Sie die gesamte [Pressemitteilung](#).



Bild: dpa

Projekte im KomS

Einsatz einer Ultrafiltration mit Pulveraktivkohle zur Spurenstoffelimination und Elimination von antibiotikaresistenten Bakterien, Viren und Genen

Im Zuge dieses Projekts soll mit der Technologiekombination aus Pulveraktivkohle und Ultrafiltration untersucht werden, ob neben der Spurenstoffentnahme auch eine effektive Entnahme der antibiotikaresistenten Bakterien (ARB) bzw. deren Genen sowie Viren erreicht werden kann. Damit stünde eine weitergehende Reinigungsstufe zur Verfügung, welche die Entnahme von Spurenstoffen, ARB und deren Gene kombiniert.

Im Rahmen des Projekts werden großtechnische Versuche auf der Kläranlage Tuttlingen durchgeführt. Das Verfahren basiert auf einer diskontinuierlichen Dosierung von Pulveraktivkohle in das aufzubereitende Rohwasser und einer nachfolgenden Ultrafiltration.

Projektpartner sind die Stadtentwässerung Tuttlingen, das Ingenieurbüro Jedele und Partner GmbH aus Stuttgart und das Unternehmen Strecker Wassertechnik GmbH.

Die Ultrafiltrationsanlage wurde Mitte März 2019 auf der Kläranlage Tuttlingen in Betrieb genommen.

Lesen Sie die komplette [Projektbeschreibung](#).

KomS-Veranstaltungen

Rückblick

3. Spurenstoffkongress in Heidelberg

Am 20. und 21. November 2018 fand im Kongresshaus Stadthalle Heidelberg der 3. Kongress „Spurenstoffe in der aquatischen Umwelt“ statt. Dieser wurde vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg gemeinsam mit dem Landesverband Baden-Württemberg der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) und der Landesgruppe Baden-Württemberg des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW) veranstaltet.

Über 190 Vertreter/-innen von Behörden, Fachverbänden, Kommunen, Abwasserverbänden und Industrie folgten der Einladung und stellten sich der Diskussion und Aufforderung eines vorsorgenden Gewässer- und Gesundheitsschutzes, um eine Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung zu diesem Thema zu erreichen. Staatssekretär Andre Baumann unterstrich in seinem Grußwort die Wichtigkeit des bewussten Umgangs mit dem Thema Spurenstoffe.

Auch mit dieser Veranstaltung wurden der Dialog über den Umgang mit Spurenstoffen sowie die technischen Entwicklungen in der Abwasserreinigung zur Elimination von Spurenstoffen mit allen Betroffenen weitergeführt. Welche Belastung und Folgen die Spurenstoffe in den Gewässern mit sich bringen, stand neben den Maßnahmen und Perspektiven in der Wasserwirtschaft im Mittelpunkt.



Ausblick

Das 9. KomS-Technologieforum Spurenstoffe findet am Donnerstag, 16.05.2019 in Wernau statt. Im Anschluss an die Veranstaltung haben die Teilnehmer die Möglichkeit, im Rahmen einer Exkursion, das Gruppenklärwerk Wendlingen zur Spurenstoffelimination zu besichtigen.

Die Relevanz des Eintrags von Spurenstoffen in Gewässern wird auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene intensiv diskutiert. In der Öffentlichkeit ist das Bewusstsein zu dieser Thematik angekommen. Der bundesweite Stakeholderprozess und die Strategie des Landes Baden-Württemberg zur Spurenstoffelimination bringen neue Impulse und Anforderungen für die Abwasserwirtschaft.

Neben aller quellbezogenen und anwendungsorientierten Diskussionen im Umgang mit Spurenstoffen – beispielsweise zur ordnungsgemäßen Entsorgung von (Alt-)Arzneimitteln – liegen die Schwerpunkte des KomS-Technologieforums auf den Innovationen aus Forschung und Technik sowie dem Austausch des in der Praxis geprüften Wissens.

Das Programm finden Sie [hier](#).

[Zur Anmeldung](#)

Aktuelle Veröffentlichungen des KomS

Bilanzierung der Spurenstoffeinträge aus Mischwasserentlastungen und Kläranlagen

Anthropogene Spurenstoffe werden auf verschiedenen diffusen und punktförmigen Pfaden in Oberflächengewässer eingetragen. Von besonderer Bedeutung sind Emissionen aus Siedlungsgebieten, die über Kläranlagen sowie über Regen- und Mischwassereinleitungen in die Gewässer gelangen. Wie lassen sich Maßnahmen zur Reduzierung an beiden Pfaden kombinieren, um die beste Gesamtlösung zu erhalten? Diese Frage wurde in einer Studie im Auftrag des Eigenbetriebs Stadtentwässerung Stuttgart (SES) am Beispiel des urbanen Einzugsgebiets der Körsch bei Stuttgart untersucht.



Die Messergebnisse haben gezeigt, dass sich unterschiedliche Spurenstoffe in ihrem Auftreten und Verhalten im System Abwasser / Gewässer abhängig von ihrer Herkunft und ihren physikalisch-chemischen Eigenschaften sehr stark unterscheiden. Die Ergebnisse belegen außerdem, dass Messungen bei Trockenwetter, wie sie bisher üblich sind, die ins Gewässer eingeleitete Fracht der oberflächenbürtigen Substanzen massiv unterschätzen. Bei Gewässern mit urban geprägten Einzugsgebieten ist eine Einhaltung von Immissionszielen (UQN-Werte) nur durch eine Kombination von Maßnahmen im Entwässerungssystem und in der Kläranlage erreichbar.

Den vollständigen Artikel können Sie in der Ausgabe der Zeitschrift „gwf, Wasser|Abwasser“ von Oktober 2018 lesen.

Praxiserfahrungen zum Einkauf und zur Qualitätskontrolle von Pulveraktivkohle bei der kommunalen Abwasserbehandlung

Insbesondere in Baden-Württemberg wird bereits seit einigen Jahren auf mehreren Kläranlagen Pulveraktivkohle zur gezielten Spurenstoffentnahme eingesetzt. Die Eignung eines Produkts für den vorliegenden Anwendungsfall lässt sich jedoch nicht mit klassischen Kenngrößen wie zum Beispiel der Iodzahl oder der Nitrobenzolzahl beschreiben. Mit einer Umfrage sollten daher die bisherigen Praxiserfahrungen zusammengetragen werden, nach welchen Kriterien der Einkauf von Pulveraktivkohle erfolgt und ob die Qualität der gelieferten Charge mittels Eigenkontrolle überprüft wird. Die Auswertungen zeigen, dass der Qualität des eingekauften Produkts bislang in vielen Fällen kaum Bedeutung beigemessen wird und dass bei der Kaufentscheidung oftmals nicht die Wirtschaftlichkeit, sondern allein der Preis pro Kilogramm oder Tonne ausschlaggebend ist. Auf Grundlage der vorhandenen Erfahrungen werden Empfehlungen für den Einkauf und die Eigenkontrolle der Pulveraktivkohlequalität ausgesprochen.



Den vollständigen Artikel können Sie in der Februar-Ausgabe der Zeitschrift „KA Korrespondenz Abwasser, Abfall“ lesen.

Aktuelles unserer Netzwerkpartner

VSA Plattform

In der Schweiz werden gegenwärtig neun Reinigungsstufen zur Elimination von organischen Spurenstoffen betrieben, wovon sechs Anlagen seit letztem Jahr laufen. Auf der Kläranlage Werdhölzli (Zürich) und Bassersdorf sind Ozonanlagen mit Sandfiltration als Nachbehandlung in Betrieb. Vier weitere Kläranlagen setzen nun Aktivkohle ein: die Kläranlage Thunersee (PAK-Kontaktreaktor, Sedimentation, Sandfiltration), die Kläranlage Penthaz (granulierte Aktivkohle im Wirbelbett), die Kläranlage Schönau (PAK-Dosierung vor eine bestehende Sandfiltration) und die Kläranlage Wetzikon (PAK-Dosierung in die Belebtschlamm-Biologie).



Aktuelle Themen für die VSA-Plattform sind unter anderem die Weiterführung des Ozontestverfahrens, ein Überwachungskonzept für Ozonanlagen, Aktivkohle-Schlupf (siehe [Bericht](#)) und Pulveraktivkohle-Qualität (Berichte im KA 2/19 und Aqua und Gas 1/19).

Netzwerktreffen zwischen Schweiz und Baden-Württemberg

Am 04.03.2019 fand in der DWA-Geschäftsstelle ein Erfahrungsaustausch zwischen dem Team des KomS Baden-Württemberg und Frau Meier vom Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA) statt. Innerhalb des Netzwerktreffens ging es um einen Informationsaustausch sowie um zukünftige Kooperationen

