



## Newsletter Nr. 12, 15. Dezember 2017

### Inhalt

<b>Editorial</b> .....	2
<b>Fachliches</b> .....	2
EU befragt die Bürger über Pharmawirkstoffe im Wasserkreislauf .....	2
Pharmawirkstoffe: Der Weg zur Internetkonsultation .....	2
30 Optionen zur Eindämmung von Pharmawirkstoffen im Wasserkreislauf .....	3
Pharmawirkstoffe: Debatte über Handlungsmöglichkeiten .....	3
Die Kompetenzen des Landes Baden-Württemberg in der Pharma-Strategie .....	3
Spurenstoff-Eliminierung: Was geht mit Ozon, was geht mit Aktivkohle? .....	4
Sozial- und Öko-Dumping bei der A-Kohle-Produktion in Asien .....	5
Ein zweites Leben für die Wasserwerks-A-Kohle? .....	5
<b>Firmen und Verbände</b> .....	5
Eine Spurenstoffstrategie der Wasserversorger.....	5
<b>Terminkalender</b> .....	6
Workshop Krankenhausbauplanung – Aspekte der Architektur, der Gebäudetechnik und der Hygiene .....	6
Infektionsschutz, Umwelt und Hygiene: Fachtagung für /innen, Gesundheitsaufseher/innen und Hygieneingenieure/innen .....	6
Legionellen in und aus Rückkühlwerken .....	6
Weiterbildung der sachkundigen Probennehmer - Entnahme von Wasserproben für die Trinkwasseruntersuchung .....	6
Trinkwasser Probenahmeschulung .....	6
Symposium Wasserversorgung 2018 .....	6
Probenahmeschulung für Untersuchungen im Rahmen der TrinkwV .....	6
26. Wasserhygienetage in Bad Elster .....	6
<b>Stellenanzeigen</b> .....	6
Das Gesundheitsamt Calw sucht: .....	6
Mitarbeiter für den Newsletter gesucht .....	7

## Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser, unser letzter Newsletter für das Jahr 2017 wartet nun wieder darauf, von allen Interessierten gelesen zu werden.

In der Rubrik „Fachliches“ berichten wir über „Pharmawirkstoffe im Wasserkreislauf“ und wie Spurenstoffe aus dem Wasser eliminiert werden können. Ein weiteres Thema ist die Verwendung problembeladener Aktivkohle mit Produktion in Asien.

Zu „Spurenstoffe im Trinkwasser – eine strategische Herausforderung für Wasserversorgungsunternehmen“ gibt es unter der Rubrik „Firmen und Verbände“ einen Beitrag der Landeswasserversorgung. Im „Terminkalender“ haben wir wieder bevorstehende interessante Veranstaltungen zusammengetragen, die nur darauf warten besucht zu werden.

Das Jahr 2017 ist nun fast Vergangenheit, daher wünschen wir unseren Leserinnen und Lesern ein schönes und friedliches Weihnachtsfest und einen guten Start, mit viel Gesundheit und persönlichem Glück, in das neue Jahr 2018.

Doch nun viel Vergnügen beim Lesen unseres Newsletters.

## Fachliches

### EU befragt die Bürger über Pharmawirkstoffe im Wasserkreislauf

Die im November 2017 angelaufene Öffentlichkeitskonsultation der EU-Kommission über „Arzneimittelwirkstoffe in der aquatischen Umwelt“ war ein Schwerpunktthema eines gleichnamigen Workshops am 8. Dez. 2017 in der Führungsakademie Baden-Württemberg in Stuttgart. Bei der Internetkonsultation haben alle BürgerInnen in der EU die Möglichkeit, Stellung zur geplanten Pharmastrategie der Kommission zu beziehen. Wie Frau Dr. Ursula Maier vom baden-württembergischen Umweltministerium auf dem Workshop ausführte, sei die Konsultation die späte Folge der im Jahr 2013 verabschiedeten Richtlinie über Umweltqualitätsnormen (UQN) für prioritär (gefährliche) Stoffe in der aquatischen Umwelt. Im Zuge der Verabschiedung der UQN-Richtlinie habe die EU-Kommission den Schmerzmittelwirkstoff Diclofenac und die beiden Hormone E1 (Estron bzw. Östron) und EE2 (17-alpha-Ethinylestradiol) auf eine Beobachtungs-Liste

gesetzt („watch-list“). Die EU-Mitgliedsstaaten seien damals aufgefordert worden, über das Vorkommen dieser gewässerrelevanten Schadstoffe noch mehr Informationen zu sammeln, so dass eine umfassendere Bewertung der Stoffe möglich würde. Gleichzeitig habe sich die Kommission verpflichtet, bis zum Jahr 2015 den Entwurf für eine Strategie zur Eindämmung von Pharmawirkstoffen in der aquatischen Umwelt auf den Tisch zu legen. Allerdings sei es der Kommission erst mit zwei Jahren Verspätung gelungen, im November 2017 einen ersten Entwurf für eine „Pharmastrategie“ ins Internet zu stellen.

### Pharmawirkstoffe: Der Weg zur Internetkonsultation

Bei Projekten, die letztendlich in eine EU-Richtlinie einmünden könnten, ist es inzwischen Usus, dass die EU-Kommission der interessierten Öffentlichkeit die Möglichkeit gibt, Stellung zu dem Vorhaben zu nehmen – so auch bei der geplanten „Pharmastrategie“. Hierzu wird es zum einen eine öffentliche Konsultation „für jedermann“ geben, die noch bis zum 21. Febr. 2018 laufen wird. Zum anderen ist eine Stakeholder-Konsultation für Fachkreise eröffnet worden. Die Stakeholder-Konsultation werde bereits am 21. Jan. 2018 geschlossen, berichtete Dr. Maier. Beiden Konsultationen liege ein Fragebogen zu Grunde. Dazu gehöre jeweils auch ein Freifeld, in dem man die geplante „Pharmastrategie“ mit eigenen Worten kommentieren kann. Während bei der öffentlichen Konsultation eine Beantwortung auch in deutscher Sprache möglich sei, könne die Stakeholder-Konsultation nur in Englisch beantwortet werden. Der deutschsprachige Fragebogen sei nur über den Umweg über die englische Website erreichbar:

<https://ec.europa.eu/info/consultations/public-consultation-pharmaceuticals-environment-en>

Nach Aufruf des Fragebogens könne dann auch eine deutsche Fassung herunter geladen werden, der direkte Link laute:

<https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/2de5e81c-4875-441e-b351-b8ebd598cf86?draftid=bc3c6934-8e09-4dd8-916e-22a5ef1bcda5&surveylanguage=DE>

## 30 Optionen zur Eindämmung von Pharmawirkstoffen im Wasserkreislauf

Auf dem Workshop des Stuttgarter Umweltministeriums am 8. Dez. 2017 führte Frau Mayer des Weiteren aus, dass die EU-Kommission ihre beiden Konsultationen mit zwei Hintergrundpapieren unterfüttert habe – wobei die beiden Hintergrundpapiere nur in englischer Sprache downloadbar seien. Ein Dokument beschreibe den Wissensstand über Pharmawirkstoffe in der aquatischen Umwelt. Das andere Dokument könne als erster Entwurf für eine Pharma-Strategie der Kommission verstanden werden. In diesem Dokument würden 30 Optionen erläutert, die dazu dienen könnten, das Auftreten von Pharma-Wirkstoffen im Wasserkreislauf zu reduzieren. Zu jeder Option (zu jeder Handlungsmöglichkeit) habe die EU-Kommission ein Faktenblatt („fact-sheet“) mit weitergehenden Informationen und einer ersten Bewertung der jeweiligen Option verfasst. Die Bewertung der Optionen erfolge einheitlich nach einer SWOT-Analyse: Was sind jeweils die Stärken und Chancen sowie die Schwächen und Risiken der jeweiligen Option? Als Folge der Konsultation plane die Kommission dann bis Mitte 2018 einen besser abgestimmten Entwurf für die Pharma-Strategie zu veröffentlichen. Die beiden Hintergrundpapiere stehen unter

<https://ec.europa.eu/info/consultations/public-consultation-pharmaceuticals-environment-de>

zum Herunterladen zur Verfügung. Eine Zusammenfassung der Optionen wird auch in deutscher Sprache zum Download angeboten.

### Pharmawirkstoffe: Debatte über Handlungsmöglichkeiten

Auf dem Stuttgarter Workshop hatten die eingeladenen Interessenvertreter die Gelegenheit bekommen, vier Optionen beispielhaft zu kommentieren. Das Umweltministerium hatte die folgenden vier Optionen deshalb zur Diskussion gestellt, weil die jeweiligen Optionen sich zwischen den unterschiedlichen Akteursgruppen als möglicherweise strittig erweisen könnten.

Berücksichtigung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Zulassung von Arzneimitteln im Hinblick auf eine Nutzen-Risiko-Abwägung. (Eine Zulassungsverweigerung auf Grund eines besonders großen Umweltrisikos ist bis jetzt nur bei Tierarzneimitteln möglich.)

#### Option 14

Eine Verschreibungspflicht in Abhängigkeit der UVP-Ergebnisse – bis jetzt bezieht sich die Verschreibungspflicht nur auf Risiken für den Menschen, jedoch nicht im Hinblick auf Risiken für die Umwelt.

#### Option 22

Eine bessere Sammlung und Entsorgung von Altmedikamenten unter besonderer Berücksichtigung der Herstellerverantwortung.

#### Option 24

Ausarbeitung einer EU-Leitlinie für Abwassermanagement in Krankenhäusern und Gesundheitseinrichtungen.

Wie zu erwarten, hat sich auf dem Stuttgarter Workshop dann tatsächlich eine lebhafte Diskussion über die vier Handlungsmöglichkeiten entwickelt. Unter den in Stuttgart vertretenen Akteursgruppen waren unter anderen MitarbeiterInnen von Pharmaverbänden, der Trinkwasserver- und der Abwasserentsorgung, der Wissenschaft, des baden-württembergischen Sozialministeriums, der Apotheker sowie der Umweltverbände anwesend – und diskutierten meinungsstark über Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken der vier Optionen.

### Die Kompetenzen des Landes Baden-Württemberg in der Pharma-Strategie

Frau Dr. Maier hatte in ihrer Erläuterung der EU-Konsultation auch die Historie der Workshop-Reihe rekapituliert. Bei dem Workshop am 8. Dez. 2017 habe es sich nämlich bereits um den 7. Workshop zum Thema „Arzneimittelwirkstoffe in der aquatischen Umwelt“ gehandelt. Der erste Workshop im Mai 2014 sei vor dem Hintergrund der oben genannten UQN-Richtlinie der EU anberaumt worden. Im Stuttgarter Umweltministerium sei man damals der Auffassung gewesen, dass es notwendig wäre, alle mit dem Thema befassten Akteure in die



# orochemie

Diskussion einbeziehen. Ziel war und ist die Sensibi-

lisierung und Bewusstseinsbildung sowohl in den Fachkreisen als auch der Öffentlichkeit. Ferner gehe es darum, die beschränkten Möglichkeiten im Land zu eruieren, die zur Verfügung stehen, um Einfluss auf die Meinungsbildung in Brüssel zu nehmen. Die Workshop-Reihe habe auch dazu gedient, sich gegenseitig über alle Aspekte des Auftretens von Pharmawirkstoffen in der aquatischen Umwelt zu informieren. Der Meinungs- und Informationsaustausch sei zudem dafür geeignet, die Kompetenz des Landes Baden-Württemberg in der Debatte um geeignete Schritte zur Reduzierung des Wirkstoffeintrags zu stärken. Einer der Leitgedanken des Umweltministeriums sei darüber hinaus gewesen, zu verdeutlichen, dass der Ansatzpunkt für eine Pharmastrategie nicht allein die 4. Reinigungsstufe zur Spurenstoff-Eliminierung auf Kläranlagen sein dürfe.

Als nächstes hatte Dr.-Ing. Steffen Metzger vom baden-württembergischen Kompetenzzentrum Spurenstoffe (KomS) eine Übersicht über die Ergebnisse der Beprobung von 40 Kläranlagen unterschiedlichster Größenordnung in Baden-Württemberg vorgestellt. Die Proben habe man jeweils im Anschluss auf drei aufeinander folgenden Trockenwettertage gezogen. Sonntage und Montage seien ausgeschlossen worden. Die Proben habe man filtriert, so dass nur gelöste Stoffe berücksichtigt worden wären. Im Analyseprogramm seien 50 Spurenstoffe und Mikroverunreinigungen berücksichtigt worden – u.a. Humanarzneiwirkstoffe (beispielsweise Schmerzmittel wie Diclofenac), darüber hinaus aber auch fünf Röntgenkontrastmittel und drei Estrogene. Bei der Betrachtung der 40 beprobten Kläranlage habe sich gezeigt, dass man die Hälfte der Stoffe in allen Kläranlagen habe nachweisen können – egal ob es sich um kleine oder große Kläranlagen gehandelt habe. Metzger stellte auch die unterschiedlichen Wochengänge der Konzentrationen am Beispiel von Diclofenac (ziemlich gleichmäßig) und Röntgenkontrastmittel (starker Einbruch am Wochenende) vor. „Im Abwasser spiegelt sich das Verbraucherverhalten wider.“ Das könne man auch am Tagesgang von Diclofenac und Coffein demonstrieren. Kritisch

berücksichtigt worden seien. Beispielsweise könne man annehmen, dass Rheumapatienten im Winter größere Probleme haben und damit möglicherweise auch mehr Diclofenac-haltige Schmerzmittel in höheren Dosen als im Sommer verwenden.

Diskutiert wurden außerdem einwohnerspezifische Tages- und Jahresfrachten in den Zuläufen der Kläranlagen. Ferner wurden die stoffspezifischen Eliminierungsgrade bei den 50 untersuchten Wirkstoffe in den Kläranlagen erörtert. Hohe Eliminationsraten wurden beispielsweise bei Östrogenen, Metformin und Röntgenkontrastmitteln gefunden. Aufgrund der hohen Frachten im Zulauf der Kläranlagen würden sich aber auch bei einem vergleichsweise hohen Eliminationsgrad in den Abläufen der Kläranlagen immer noch Konzentrationen im Bereich von Mikrogramm pro Liter finden. Eine gute Eliminierbarkeit sei somit kein Beleg für niedrige Restkonzentrationen im Kläranlagenablauf.

### Spurenstoff-Eliminierung: Was geht mit Ozon, was geht mit Aktivkohle?

Anschließend stellt Metzger die üblicherweise angewandten Medien zur Spurenstoffentfernung - also Ozon, Pulveraktivkohle und granuliert Aktivkohle. Der KomS-Leiter widmete sich auch der Frage, wie stoffspezifisch die unterschiedliche Reinigungsverfahren funktionieren: „Was geht gut mit Aktivkohle, was geht mittelmäßig und was geht schlecht?“ Jedes Verfahren habe seine Stärken und Schwächen. Deshalb untersuche man inzwischen die Kombination der Spurenstoff-Eliminierung mit Hilfe von Ozon und Aktivkohle. Schalte man die Ozonierung der Granulierten Aktivkohle (GAK) vor, könne man längere Standzeiten der GAK erreichen. Es sei allerdings ambitioniert, beide Verfahren prozessstabil zu betreiben. Das funktioniere in Pilotversuchen. Aber ob das auch in der Praxis des Kläranlagenalltags genauso gut gelingt, zweifelte der Referent an. Diskutiert wurde auch die Eignung von Membranverfahren zur Spurenstoff-Eliminierung. Den gesamten Abwasserstrom aus einer Kläranlage („Vollstrom“) energieaufwändig durch Membranmodule zu drücken, sei eher fragwürdig.



wurde gefragt, ob auch jahreszeitliche Unterschiede

Darüber hinaus stelle sich die Frage, wie man das

schadstoffträchtige Konzentrat entsorgen könne. Ferner sei selbst im Klarwasserablauf einer Kläranlage mit einer erheblichen Verblockung der Membranmodule zu rechnen, so dass man einen Chemikalieneinsatz benötige, um die „verstopften“ Membranmodule wieder durchgängig zu machen. Somit wäre nicht nur die Energiebilanz einer Spurenstoff-Eliminierung mit Hilfe von Membranverfahren ein Problem.

## Sozial- und Öko-Dumping bei der A-Kohle-Produktion in Asien

Wie bei vielen Diskussionen über den Einsatz von Aktivkohle zur Spurenstoff-Eliminierung wurde auch auf dem Stuttgarter Workshop die problembeladene Herkunft der Aktivkohle angesprochen. Egal ob die A-Kohle aus Steinkohle, Kokosnussschalen oder Restmöbelholz produziert würde – die A-Kohle komme aus Asien, größtenteils aus China und Indien. Vieles spreche dafür, dass Sozial- und Öko-dumping bei der A-Kohleproduktion an der Tagesordnung sei. *„Wissen wir, was in Asien passiert?“* So eine der Fragen auf dem Workshop. Metzger berichtete, dass inzwischen auch mit europäischen Rohstoffressourcen experimentiert würde – beispielsweise mit Olivenkernen. Die wären aber nicht in ausreichender Tonnage verfügbar, um den A-Kohlebedarf zu decken. Deshalb experimentiere man mit der Verkohlung von Toilettenpapier und anderen Faserstoffen, die im Rechen im Zulauf der Kläranlage hängen bleiben. Zumindest von der Menge her, könnten diese Faserstoffe rechnerisch ausreichen, um den wachsenden A-Kohlebedarf zu befriedigenden. Bis es allerdings tatsächlich „grüne“ Aktivkohle in ausreichender Menge geben würde, bedürfe es voraussichtlich noch eines langen Weges, so die Voraussage des KomS-Leiters.

## Ein zweites Leben für die Wasserwerks-A-Kohle?

Hingewiesen wurde darauf, dass die granulierten Aktivkohle immerhin bis zu zehnmal regeneriert werden könne. Gefragt wurde in dem Zusammenhang nach „einem zweiten Leben“ der in der Trinkwasseraufbereitung eingesetzten Aktivkohle. Da die Wasserwerksaktivkohle nur eine vergleichsweise geringe Spurenstoffbelastung aufweisen würde,

könne man sie zumindest theoretisch noch zur Eliminierung von Mikroverunreinigung in der „Vierten Stufe“ einer Kläranlage einsetzen. Dazu reiche die Restkapazität der Wasserwerks-Aktivkohle allemal aus. Es sei allerdings eine logistische Herausforderung, die nasse Aktivkohle aus der Trinkwasseraufbereitung zu einer Kläranlage zu transportieren, dort zu trocknen und aufzumalen, so dass sie in der „Vierten Stufe“ noch ein Mal ihren guten Dienst verrichten könne.

Schlussendlich wurde problematisiert, warum ausgerechnet bei der Spurenstoff-Eliminierung der A-Kohle-Einsatz derart kritisch hinterfragt würde? Bei allen anderen Einsatzzwecken von A-Kohle habe noch nie ein Hahn danach gekräht – so beispielsweise bei der A-Kohleverwendung in den Kläranlagen der Pkws. An den Kosten könne das Hinterfragen des A-Kohle-Einsatzes in der „Vierten Stufe“ eher nicht liegen. Die für Kläranlagen geeignete Aktivkohle koste 1.200 bis 1.800 Euro pro Tonne. Pro angeschlossenen Einwohner und Jahr benötige man zur Spurenstoff-Eliminierung etwa ein Kilogramm A-Kohle. Das würde dann pro Jahr mit etwa 1,50 Euro zu Buche schlagen.

## Firmen und Verbände

### Eine Spurenstoffstrategie der Wasserversorger...

... stellt Prof. Dr.-Ing. FRIEDER HAAKH in der energie-wasser-praxis 10/2017, S. 10 – 14, vor. Unter der Überschrift „Spurenstoffe im Trinkwasser – eine strategische Herausforderung für Wasserversorgungsunternehmen“ schreibt der technische Geschäftsführer der Landeswasserversorgung, dass der Wasserversorger *„sein Wasser selbst am besten kennen“* sollte. Das setze voraus, dass die Wasserversorger über einen Zugriff auf eine leistungsfähige Analytik verfügen sollten. Wenn dann *„die Medien mit einem vermeintlich neuen Stoff aufschlagen“* sollten, sollten die Wasserversorger bereits über die wesentlichen Informationen zu diesem Stoff verfügen. Dann könnten die Wasserversorger Kompetenz unter Beweis stellen. Dazu gehöre auch Transparenz – denn:

*„Wer transparent ist, hat nichts zu verbergen – wer jedoch Zahlen nur widerwillig herausgibt, schürt den Verdacht, er habe noch mehr Zahlen mit weit*

brisanteren Ergebnissen. Mit Transparenz wird das Problem wesentlich entschärft, sie schafft Vertrauen in die Lösungskompetenz.“ Der Autor präsentiert sodann einen ganzen Katalog kurzgefasster Forderungen zur Begrenzung des Eintrags von Mikroverunreinigungen in die aquatische Umwelt – speziell in die Rohwasserressourcen der Wasserwerke. Weitere Auskunft zur von HAAKH vorgeschlagenen Spurenstoffstrategie der Wasserversorger:  
Prof. Dr.-Ing. Frieder Haakh  
Zweckverband Landeswasserversorgung  
E-Mail: [haakh.f@lw-online.de](mailto:haakh.f@lw-online.de)

## Terminkalender

Workshop Krankenhausbauplanung – Aspekte der Architektur, der Gebäudetechnik und der Hygiene  
23.-24.01.2018 in Münster  
Veranstalter: Akademie für öffentliches Gesundheitswesen  
Weitere Infos und Anmeldung:  
E-Mail: [veranstaltungsbuero@akademie-oegw.de](mailto:veranstaltungsbuero@akademie-oegw.de)  
Internet: [www.akademie-oegw.de](http://www.akademie-oegw.de)

Infektionsschutz, Umwelt und Hygiene: Fachtagung für Hygieneinspektoren/innen, Gesundheitsaufseher/innen und Hygieneingenieure/innen  
24.01.2018 in Hannover  
Veranstalter: Niedersächsisches Landesgesundheitsamt (NLGA)  
Weitere Infos und Anmeldung:  
E-Mail: [fortbildung@nlga.niedersachsen.de](mailto:fortbildung@nlga.niedersachsen.de)  
Internet: [www.nlga.niedersachsen.de](http://www.nlga.niedersachsen.de)

Legionellen in und aus Rückkühlwerken  
24.-25.01.2018 in Esslingen  
Veranstalter: Technische Akademie Esslingen  
Weitere Infos und Anmeldung:  
E-Mail: [info@tae.de](mailto:info@tae.de)  
Internet: [www.tae.de](http://www.tae.de)

Weiterbildung der sachkundigen Probennehmer - Entnahme von Wasserproben für die Trinkwasseruntersuchung  
25.01.2018 in Darmstadt  
Veranstalter: DVGW  
Weitere Infos und Anmeldung:  
E-Mail: [hesshaus@dvwg.de](mailto:hesshaus@dvwg.de)  
Internet: [www.dvgw.de](http://www.dvgw.de)

Trinkwasser Probenahmeschulung  
26.01.2018 in Köln  
Veranstalter: Deutsche Wasserakademie  
Weitere Infos und Anmeldung:  
Internet: [www.deutsche-wasserakademie.de](http://www.deutsche-wasserakademie.de)

Symposium Wasserversorgung 2018  
31.01.-01.02.2018 in Wien  
Veranstalter: ÖVGW  
Weitere Infos und Anmeldung:  
E-Mail: [veranstaltung@ovgw.at](mailto:veranstaltung@ovgw.at)  
Internet: [www.ovgw.at](http://www.ovgw.at)

Probenahmeschulung für Untersuchungen im Rahmen der TrinkwV  
Grund- und Aktualisierungskurs  
01.02.2018 in Bonn  
Veranstalter: Universitätsklinikum Bonn  
Weitere Infos und Anmeldung:  
Internet: [www.ihph.de](http://www.ihph.de)

26. Wasserhygienetage in Bad Elster  
07.-09.02.2018 in Bad Elster  
Veranstalter: Verein für Wasser-, Boden- und Luft-hygiene e. V.  
Weitere Infos und Anmeldung:  
Internet: [www.wabolu.de](http://www.wabolu.de)

## Stellenanzeigen

Das Gesundheitsamt Calw sucht:

zum 01.03.2018 einen Hygienekontrolleur (w/m) in Vollzeit.  
Weiter Infos unter:  
[www.kreis-calw.de/stellenangebote](http://www.kreis-calw.de/stellenangebote)



Mitarbeiter für den Newsletter gesucht  
Für unsere Rubriken „Firmen und Verbände“ sowie „kurz gelesen“ suchen wir interessierte Kolleginnen und Kollegen, die an einer Mitarbeit interessiert sind, und sich gerne schriftlich ausdrücken. Außerdem sollten Sie über eine Portion Idealismus verfügen, da wir für diese Tätigkeit keine Honorare bezahlen können.

Desweiteren suchen wir für unseren Internetauftritt noch Mitarbeitende die sich um die Außendarstellung des Verbandes kümmern wollen.

Interessierte können sich an der im Impressum genannten Adresse melden.

## Impressum

Herausgeber: Berufsverband der Hygieneinspektoren  
Baden-Württemberg e. V.  
Verantwortlich: Michael Gaßner MPH  
(V. i. S. i. d. P.)  
Anschrift: Sautierstraße 30,  
79104 Freiburg  
Telefon: (0761) 2187-3213  
Fax: (0761) 2187-7-3213  
E-Mail: [newsletter@hygieneinspektoren-bw.de](mailto:newsletter@hygieneinspektoren-bw.de)  
Web: <http://www.hygieneinspektoren-bw.de>



Mitglied im BTBkomba seit 2005  
<http://www.btbkomba.de>

Erscheinungsweise: ab Januar 2007 monatlich



[Text eingeben]