



Arzneimittel und Mikroschadstoffe in Gewässern

Elimination im Spannungsfeld ökologischer
Anforderungen und technischer Innovation

19. und 20. September 2016
Rheinterrasse Düsseldorf

Einladung, Minister Johannes Remmel



Sehr geehrte Damen und Herren,

Mikroschadstoffe in Gewässern resultieren aus einem in unserem Alltag beinahe allgegenwärtigem Einsatz von chemischen Substanzen. In einem Privathaushalt allein sind heute bis zu 5.000 verschiedene Chemikalien vorhanden, deren Rückstände mit dem Abwasser entsorgt werden und zu Mikroverunreinigungen in Gewässern führen. Es geht hier um Arzneimittel, Wasch- und Reinigungsmittel, Kosmetika, synthetische Duftstoffe, Süßstoffe, Farben und Lacke sowie Pflanzenschutzmittel und Pestizide. Jeder von uns konsumiert im Schnitt etwa ein halbes Kilo pro Jahr der ca. 2.700 chemischen Wirkstoffe, die über Arzneimittel, Nahrungszusätze oder Kosmetika verbraucht werden. Dabei bleiben die Folgen nicht aus. In den Flüssen in NRW und Deutschland finden sich so zum Teil hohe Arzneimittelrückstände, die sogar ins Grundwasser gelangen. Eine Vielzahl hausüblicher Industriechemikalien und Biozide gelangen zudem über das kommunale Abwasser in unsere Gewässer.

Arzneimittel und deren Abbauprodukte, die sich in Oberflächengewässern, Grundwasser und im Trinkwasser wiederfinden, können nachweislich Lebewesen in der aquatischen Umwelt beeinträchtigen. So führen z.B. bestimmte Betablocker, Antiepileptika und Empfängnisverhütungsmittel in Gewässern zu Schädigungen und Veränderungen von Organen, Geschlechtsmerkmalen und Verhalten bei Fischen.

Nur 6% der Gewässer in NRW verfügen über ein intaktes Ökosystem. Die Verminderung des Eintrags von Arzneimitteln und Mikroschadstoffen stellt deshalb eine große Herausforderung dar. Der Ertüchtigung kommunaler Kläranlagen kommt dabei eine Schlüsselstellung zu.

Ich lade Sie ein, mit uns über diese Probleme und deren Lösungen zu diskutieren.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Johannes Remmel'. The signature is fluid and cursive, with a small flourish at the end.

Ihr Johannes Remmel
Minister für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des
Landes Nordrhein Westfalen

MONTAG, DEN 19.09.2016

PROGRAMM

- 12.30 Uhr Eintreffen der Teilnehmer und Möglichkeit zur Besichtigung der Ausstellung bei einem kleinen Imbiss
- 13.45 Uhr Begrüßung und Eröffnung MD Gerhard Odenkirchen, MKULNV NRW, Düsseldorf

BLOCK I STRATEGIEN

Moderation: MD Gerhard Odenkirchen, MKULNV NRW, Düsseldorf

- 14.00 Uhr Arzneimittelstrategie der EU. Arzneimittel belasten die Gewässer: Was tun? Helen Clayton, DG Environment, Europäische Kommission, Brüssel, Belgien
- 14.20 Uhr Die Mikroschadstoffstrategie des Bundes, MD Dr. Jörg Wagner Bundesumweltministerium, Bonn
- 14.40 Uhr Die NRW-Strategie zur Minimierung der Gewässerbelastung mit Arzneimitteln und Mikroschadstoffen, Minister Johannes Remmel, MKULNV NRW, Düsseldorf
- 15.00 Uhr Revision der Schweizer Gewässerschutzverordnung und ihre Umsetzung Dr. Stephan Müller, Bundesamt für Umwelt, Bern, Schweiz
- 15.20 Uhr Diskussion
- 15.40 Uhr Kaffeepause

BLOCK II ÖKOLOGISCHE DEFIZITE DURCH ARZNEIMITTEL UND MIKROSCHADSTOFFE

Moderation: Dr. Heinrich Bottermann, Generalsekretär Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück

- 16.00 Uhr Ökologische Gewässerdefizite durch den Eintrag von Arzneimitteln und Mikroschadstoffen, Prof. Dr. Jörg Oehlmann, Goethe Universität Frankfurt
- 16.20 Uhr Wirkung von Arzneimitteln und anderen Mikroschadstoffen auf Gewässerorganismen, Prof. Dr. Rita Triebkorn, Universität Tübingen
- 16.40 Uhr Verbreitung von Antibiotikaresistenzen in Oberflächengewässern – Welche Rolle spielen Abwassereinleitungen? Dr. Helmut Bürgmann, EAWAG, Dübendorf, Schweiz
- 17.00 Uhr Die östrogene Belastung der Gewässer – Modellierung, Monitoring und Bewertung, Dr. Robert Kase, Oekotoxzentrum, Dübendorf, Dr. Christian Götz, ENVILAB AG, Zofingen, Schweiz
- 17.20 Uhr Diskussion

Ab 18 Uhr Ende des ersten Tages mit Möglichkeiten zur Besichtigung der Ausstellung, Ausklang mit einem geselligen Abend (bis ca. 20 Uhr)

DIENSTAG, DEN 20.09.2016 (VORMITTAGS)

BLOCK III ANALYTIK VON ARZNEIMITTELN UND MIKROSCHADSTOFFEN

Moderation: Dr. Thomas Delschen, Präsident LANUV NRW Recklinghausen

- 09.00 Uhr Neue Instrumente der Umweltüberwachung. Erste Erfahrungen und Erkenntnisse zur Gewässerbelastung mit dem Instrument Echo und der Non-Target-Analytik, Susanne Brüggem, LANUV NRW, Recklinghausen
- 09.20 Uhr Analytik von Mikroplastikpartikeln in Gewässern, Dr. Thorsten Hüffer, Universität Wien, Österreich, Vorsitzender Fachausschuss „Kunststoffe in der aquatischen Umwelt“ der Wasserchemischen Gesellschaft
- 09.40 Uhr Stand der Ökotox-Analytik für Abwasser und Gewässer, Dr. Eszter Simon, Oekotoxzentrum, Dübendorf, Schweiz
- 10.00 Uhr Eigenüberwachung von kommunalen Kläranlagen – Erwartungen und Anforderungen der Wasserbehörden in NRW, Thomas Sürder, Bezirksregierung Detmold
- 10.20 Uhr Diskussion
- 10.40 Uhr Kaffeepause

BLOCK IV FINANZIERUNG UND UMSETZUNG VON MASSNAHMEN

Moderation: MD Dr. Helge Wendenburg, Bundesumweltministerium, Bonn

- 11.00 Uhr Sanierung und gleichzeitige Ertüchtigung zur Mikroschadstoffelimination – Betriebswirtschaftliche Bewertung, Dr. Demet Antakyali, Kompetenzzentrum Mikroschadstoffe.NRW, Köln
- 11.20 Uhr Lenkungswirkung der Abwasserabgabe? Verrechnung und Förderung von Maßnahmen zur Mikroschadstoffelimination in NRW, Jonas Keil, Fred Schultze, LANUV NRW, Recklinghausen; Dr. Sibylle Pawlowski, MKULNV NRW, Düsseldorf
- 11.40 Uhr Beiträge einer novellierten Abwasserabgabe – Das Leipziger Modell, Prof. Dr. Erik Gawel, Universität Leipzig
- 12.00 Uhr Umsetzung von Maßnahmen zur Mikroschadstoffelimination in NRW, Arnold Schmidt, Andrea Kaste, MKULNV NRW, Düsseldorf
- 12.20 Uhr Diskussion
- 12.40 Uhr Mittagspause

DIENSTAG, DEN 20.09.2016 (NACHMITTAGS)

BLOCK V GROSSKLÄRANLAGEN

Moderation: Dr. Emanuel Grün, Technischer Vorstand

Emschergenossenschaft / Lippeverband, Essen

- 13.30 Uhr Ozonung und Sandfiltration im Vollstrom auf dem Klärwerk Zürich-Werdhölzli, Daniel Rensch, Baudirektion Kanton Zürich, Schweiz; Peter Wiederkehr, ERZ Entsorgung + Recycling Zürich, Stadt Zürich, Schweiz; Ruedi Moser, Hunziker Betatech AG, Winterthur, Schweiz
- 13.50 Uhr Entfernung von Mikroschadstoffen durch Optimierung der UV-Desinfektionsanlage München Gut Marienhof, Dr. Uwe Hübner, TU München; Thomas Kletke, Münchner Stadtentwässerung
- 14.10 Uhr Einsatz von PAK auf der Oberflächenwasseraufbereitungsanlage Berlin-Tegel und dem Klärwerk Münchehofe, Regina Gnirß, Dr. Alexander Sperlich, Berliner Wasserbetriebe, Prof. Dr. Martin Jekel, TU Berlin
- 14.30 Uhr Konzeption, Planung und Bau einer Ozonungsanlage zur Vollstrombehandlung auf der Kläranlage Aachen-Soers, Prof. Dr. Wolfgang Firk, Thomas Rolfs, Christopher Keyzers, Wasserverband Eifel-Rur, Düren
- 14.50 Uhr Diskussion
- 15.10 Uhr Kaffeepause

BLOCK VI INNOVATIVE VERFAHRENSTECHNIK

Moderation: Univ.-Prof. Dr. Johannes Pinnekamp, RWTH Aachen

- 15.30 Uhr Simultane PAK-Zugabe in die biologische Stufe mit nachgeschaltetem Fuzzy®-Filter auf der Kläranlage Barntrup, Franz-Joachim Kuhs, Stadt Barntrup; Frank Waermer, Ing.-Büro Danjes, Detmold
- 15.45 Uhr Betriebserfahrungen beim Einsatz von PAK und Tuchfiltration auf der Kläranlage Lahr, Gereon Anders, Kläranlagenleiter Lahr
- 16.00 Uhr Planung der ersten großtechnischen 4. Reinigungsstufe in Bayern mit Ozonung und zweistraßiger Nachbehandlung auf der Kläranlage Weißenburg, Martina Hanke, Stadt Weißenburg, Weißenburg i. Bay.; Regine Schatz, Ing.-Büro Dr. Resch, Weißenburg i. Bay.
- 16.15 Uhr Einsatz der Ozonung in Kombination mit granulierter Aktivkohle auf den Kläranlagen Detmold und Paderborn, Mirco Koppmann, StEB Paderborn; Prof. Ute Austermann-Haun, Hochschule OWL; Klaus Alt, Hydro-Ingenieure Düsseldorf; Alexander Voigt, Dahlem Ingenieure, Essen; Herr Tobias Rasche, Stadt Detmold
- 16.30 Uhr Membrantechnik und Mikroschadstoffelimination am Beispiel der Kläranlage Neuss-Ost, Dr. Heinrich Herbst, Sweco GmbH, Köln; Dr. Sven Baumgarten, GE Water & Process Technologies, Ratingen
- 16.45 Uhr Diskussion
- 17.05 Uhr Schlusswort – Dr. Thomas Delschen, Präsident LANUV NRW, Recklinghausen
- 17.15 Uhr Ende der Veranstaltung

ALLGEMEINE HINWEISE

- Programm** Das Tagungsprogramm entspricht dem Stand bei Drucklegung. Änderungen sind vorbehalten.
- Veranstalter und Partner** Veranstalter ist das Kompetenzzentrum Mikroschadstoffe.NRW im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW. Es bildet das Dach für die Einbindung der Kompetenzen aus Wissenschaft, Kommunen und Wirtschaft und kooperiert mit dem DWA-Landesverband NRW, dem BWK Landesverband NRW und den Kompetenzzentren in Baden-Württemberg und der Schweiz.
- Fortbildungsveranstaltung** Die Anerkennung gem. Fort- und Weiterbildungsordnung der Ingenieurkammer ist beantragt.
- Teilnahmegebühr und Leistungen**
Für den 19.09.2016: 150,- Euro inkl. MwSt.
Für den 20.09.2016: 200,- Euro inkl. MwSt.
Für beide Tage: 350,- Euro inkl. MwSt.
- Geselliger Abend** Im Rahmen des geselligen Abends am ersten Tag in der begleitenden Fachausstellung in der Rheinterrasse in Düsseldorf (Montag, den 19. September ab 18 Uhr) laden die Veranstalter herzlich zu einem Imbiss ein. Hier besteht die Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch und vertiefenden Gesprächen mit den Ausstellern.
- Fachausstellung** Parallel zur Fachtagung findet eine begleitende Fachausstellung im Kuppelsaal der Rheinterrasse statt. Dort wird das Catering in den Pausen und der gesellige Abend stattfinden.
- Anmeldung und Tagungsorganisation** Bitte melden Sie sich bis spätestens zum 12. September 2016 an. Sie können sich per Fax mit dem Anmeldeformular oder online unter www.dwa-nrw.de anmelden.

Die Tagungsorganisation wird vom DWA-Landesverband NRW übernommen. Die Geschäftsstelle ist erreichbar unter Tel. 0201/104-2146, Fax: 0201/104-2142, info@dwa-nrw.de
- Veranstaltungsort** Rheinterrasse Düsseldorf,
Joseph-Beuys-Ufer 33,
40479 Düsseldorf
Eine detaillierte Anfahrtsbeschreibung finden Sie unter www.rheinterrasse-duesseldorf.de



ANMELDEFORMULAR

Zur Fachtagung



Arzneimittel und Mikroschadstoffe in Gewässern - Elimination im Spannungsfeld ökologischer Anforderungen und technischer Innovation

Am 19. und 20. September 2016 in der Rheinterrasse in Düsseldorf

Anmeldeschluss ist der 12. September 2016!

Ausgefülltes Formular per Fax an 0201/104-2142 bzw. info@dwa-nrw.de (DWA-Landesverband NRW) senden oder online unter www.dwa-nrw.de anmelden!

Bitte pro Teilnehmer ein Anmeldeformular verwenden!

Ich melde mich verbindlich an

- Für den 19.09.2016 (150,- €)
- Für den 20.09.2016 (200,- €)
- Für beide Tage (350,- €)
- Für den geselligen Abend am 19.09.2016

Bestätigungen

- Für mich fallen keine Teilnahmegebühren an (Hochschulen, Studierende, Behörden, Kommunen, Wasserverbände)
- Ich bin mit dem Eintrag in das Teilnehmerverzeichnis einverstanden
- Ich habe Interesse, mein Unternehmen in der Ausstellung zu präsentieren. Bitte kontaktieren Sie mich dazu.

Titel und Name _____

Vorname _____

Institution _____

Postfach / Straße _____

PLZ und Ort _____

Telefon / Fax _____

E-Mail _____

Datum und Unterschrift _____

