

Literatur

- [1] Terhart, L., Wagner, K.: IT-Sicherheit in der Wasserversorgung – Branchenstandard IT-Sicherheit Wasser/Abwasser, *KA Korrespondenz Abwasser, Abfall* 2016, 63 (12), 1048–1049, *KW Korrespondenz Wasserwirtschaft* 2016, 9 (12), 713–714
- [2] American Water Works Association (Hrsg.): *Process Control System Security Guidance for the Water Sector*, Washington, D. C., 2014
- [3] Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik: ICS-Security-Kompendium, online unter https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/ICS/ICS-Security_kompendium_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=2, abgerufen am 12. Juli 2017

Autoren

Dr. Ludger Terhart

Sprecher

der DWA-Arbeitsgruppe WI-5.4 „Cyber-Sicherheit“
Emschergenossenschaft/Lippeverband
Geschäftsbereich Technische Services
Kronprinzenstraße 2445128 Essen

E-Mail: Terhart.Ludger@eglv.de

Dipl.-Ing. Uwe Marquardt
Obmann
des DVGW W-GTK-2-8 IT-Sicherheit
Gelsenwasser AG
ASM – Asset Management
Technische Koordination
Willy-Brandt-Allee 26
45891 Gelsenkirchen

E-Mail: Uwe.Marquardt@gelsenwasser.de

Kontakt bei den Verbänden

Dr. Friedrich Hetzel
Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.
Theodor-Heuss-Allee 17
53773 Hennef

E-Mail: hetzel@dwa.de

Kirsten Wagner
DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.
Technisch-wissenschaftlicher Verein
Josef-Wirmer-Straße 1–3
53123 Bonn

E-Mail: wagner@dvgw.de



Wasser erleben – mit Wasser leben

DWA-Landesverbandstagung Sachsen/Thüringen in Weimar

Am 17. Mai 2017 fand in Weimar die DWA-Landesverbandstagung Sachsen/Thüringen mit Industrieausstellung und Innovationsforum statt. Unter dem Motto „Wasser erleben – mit Wasser leben“ wurden den über 350 Teilnehmern und fast 90 Ausstellern ein Festvortrag, das Innovationsforum, Vorträge zu Wasserbau/Oberflächengewässer, Abwasser und Abfall sowie speziellen Herausforderungen der Wasserwirtschaft geboten. In der Mitgliederversammlung wurde der Landesverbandsvorsitzende Prof. Dr.-Ing. Hubertus Milke einstimmig bis 2021 wiedergewählt.



Der Tagungsort, das congress centrum neue weimarhalle (Foto: weimar GmbH)

Eröffnung durch den Landesverbandsvorsitzenden, den DWA-Präsidenten und die Thüringer Umweltministerin

Zur Eröffnung umriss DWA-Präsident Otto Schaaf wesentliche aktuelle Themen der Wasserwirtschaft. Er mahnte, die Ziele der europäischen Wasserrahmenrichtlinie müssten hochgehalten werden, über den Weg müsse gesprochen wer-

den. Generell sollten verschiedene Politikbereiche vernetzt werden unter der Fragestellung, wie man die Einträge von Schadstoffen in den Wasserkreislauf auf ein Minimum begrenzen könne. Die Diskussion über Spurenstoffe stuft Schaaf als notwendig ein, sieht aber zurzeit noch viele offene Fragen. Der Klimawandel sei eine neue Herausforderung für die Wasserwirtschaft, die bis in die Städte hinein wirkt.

Anja Siegesmund, Thüringer Umweltministerin, signalisierte anschließend „100 Prozent Zustimmung“ zu Otto Schaaf. Thüringen beteilige sich am Mo-

onitoring zu Spurenstoffen, um eine Datenbasis zu schaffen. Im Sinne des Hochwasserschutzes müsse den Gewässern mehr Raum für eine eigendynamische Entwicklung gegeben werden. Retentionsräume wie Entschädigungsregelungen müssten geschaffen werden. Ein spezielles Thema in Thüringen ist die Salzbelastung von Weser und Werra. Hier dürfe es keine Beeinträchtigung des Grundwassers geben.

Festvortrag: Wasser im globalen Blick

Den Festvortrag „Wasser im globalen Blick – von Tansania bis zum Amazonas“ hielt der Landesverbandsvorsitzende Hubertus Milke in seiner Eigenschaft als Professor der HTWK Leipzig. Er stellte, reich bebildert, eine Reihe wasserwirtschaftlich interessanter Orte weltweit vor: Klimawandel am Kilimanjaro?, natürliche Flusslandschaften in der Serengeti, Himalaya – Wasser verbindet, der älteste Fluss der Erde? – Finke River/Australien, Wasserkraft für die größte Volkswirtschaft der Welt, vom Pazifik zum Atlantik – der Panamakanal, das Pantanal – größtes Feuchtgebiet der

Erde, Itaipu – Wasserkraft der Superlative, Leben mit dem Amazonas – oberes Amazonasbecken in Peru.

Vierte Reinigungsstufe?

Einen Überblick über Mikroschadstoffeinträge über den Abwasserpfad in die Gewässer gab *Friederike Vietoris* (Umweltministerium Nordrhein-Westfalen). Als Fazit stellte sie fest: Ein wesentlicher Eintrag von Mikroverunreinigungen – insbesondere Humanarzneimittelwirkstoffen – erfolgt über das kommunale Abwasser. Mikroverunreinigungen können nachweislich Gewässerorganismen beeinträchtigen und zu einem entsprechenden Mehraufwand bei der Trinkwasseraufbereitung führen. Ein wichtiger Beitrag für eine deutliche Reduzierung der Belastungen der Gewässer mit Mikroverunreinigungen ist der Ausbau von Kläranlagen zur Spurenstoffelimination. Industrieabwassereinleitungen sind fallweise ebenfalls in die Betrachtungen miteinzubeziehen.

Über die Spurenstoffelimination mit Aktivkohle in vorhandenen Filteranlagen berichtete *Catrin Bornemann* (Wuppertal). Der von ihr beschriebene Verfahrensansatz wurde in dem vom Land Nordrhein-Westfalen geförderten Projekt FilterAK+ auf der Kläranlage Buchenhofen des Wuppertalverbands untersucht. In drei Varianten wurden pulverisierte Aktivkohle und granuläre Aktivkohle an der bestehenden Filteranlage im direkten Vergleich und im technischen Maßstab zur Spurenstoffelimination eingesetzt. Ergebnisse wurden in KA 4 und 5/2017 veröffentlicht.

Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie

Viola Mojssetschuk (Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen, Dresden) stellte Anwendungserfahrungen der Ingenieurbiologie in Gebirgsbächen vor. Es seien Bauweisen gefunden worden, die sich in der Praxis bewährt hätten. Dazu zählten insbesondere Ufersicherungen mit Weidenspreitlagen, Lebewasserschnecken einschließlich Steckhölzern, mit Holzkrainerwänden mit Pflanzkästen sowie mit Steckhölzern begrünte Steinschüttungen/Steinsätze.

Tim Hofmann (Laymeyer Hydroprojekt, Weimar) berichtete über die Vereinbarkeit von Hochwasserrisikomanagementrichtlinie und europäischer Wasser-

rahmenrichtlinie anhand von Praxisbeispielen an Fließgewässern. Als Praxisbeispiele dienten die Gera im Stadtgebiet von Erfurt und die Hörsel im Stadtgebiet von Eisenach. In beiden Projekten sei es gelungen, die Anforderungen aus den beiden genannten Richtlinien bei der Maßnahmenplanung und -umsetzung kombiniert zu erfüllen.

Spezielle Herausforderungen der Wasserwirtschaft

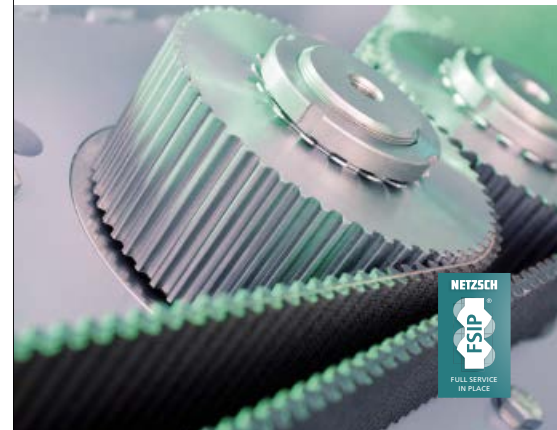
Flussgebietsmanagement zur Salzbelastung der Werra und der Weser war das Thema von *Thomas Lagemann* (Thüringer Umweltministerium). Mit der Erstellung des „Masterplans Salzreduzierung“ wird in der Flussgebietsgemeinschaft (FGG) Weser die Salzbelastung bis Ende 2027 deutlich reduziert und in der Werra halbiert. Mit der Erstellung des „Detaillierten Bewirtschaftungsplan 2015 bis 2021 für die Flussgebietseinheit Weser bzgl. der Salzbelastung“ und dem „Detaillierten Maßnahmenprogramm 2015 bis 2021 für die Flussgebietseinheit Weser bzgl. der Salzbelastung“ und dem darin enthaltenen „Masterplan Salzreduzierung“ und der Einstellung der Versenkung wurde gezeigt, dass auch komplexe Belastungssituationen wie die Salzbelastung innerhalb einer Flussgebietsgemeinschaft mit einem strukturierten Prozess gelöst werden können.

Jörg Londong (Bauhaus-Universität Weimar) stellt auch im Namen seines Vaters *Dieter Londong* (Essen) unter dem Titel „Grundstücknahe Niederschlagswasserbewirtschaftung“ vier Projekte zum Planen und Bauen mit Regenwasser vor. Die beschriebenen Anlagen aus dem Ruhrgebiet machten trotz mancher Hinweise auf nicht optimale Nutzungen und Pflege auch nach 25-jährigem Betrieb hinsichtlich Funktion und Erscheinung einen sehr guten bis ausreichenden Eindruck. Die Regenwasserbewirtschaftung müsse als gleichberechtigtes Instrument in die Siedlungs-, Gebäude-, Wege-, Infrastruktur- und Grünplanung von Anfang an eingebunden sein. Das gelte auch für die Bauausführung. Generell empfiehlt Jörg Londong, sich mehr Gedanken zur Bewirtschaftung von Regenwasser zu machen.

Innovationsforum

Zum zweiten Mal richtete der Landesverband das Innovationsforum aus, in dem

NETZSCH TORNADO® Drehkolbenpumpen



Full Service in Place (FSIP)

- Einfacher schneller Service ohne Demontage
- Wechsel von Kolben und Dichtungen in wenigen Minuten
- Cartridge-Bauweise der Dichtungen für größtmögliche Flexibilität



NETZSCH

Team NETZSCH Drehkolbenpumpen
NETZSCH Pumpen & Systeme GmbH
Tel.: +49 8638 63-2400
info.tornado@netzsch.com
www.netzsch.com


Neuerungen aus Industrie, Hochschulen und Betrieb in Kurzvorträgen von je vier Minuten vorgestellt wurden. Dabei ging es um Energieoptimierung auf Kläranlagen, Kleinstwasserkraft, Mikrokunststoffe im Abwasser, Grobstoffrückhaltung, Kanalreinigung, Verstopfungen durch Feuchttücher, Baum-Rigolen, Optimierung wasserwirtschaftlicher Bauwerke,

den „Thermorüssel“, Hochwasserrückhaltebecken, Inhomogenitäten im Damm-/Deichbau, Schwefelwasserstoff in Abwasseranlagen.

Zusätzlich präsentierten fast 90 Aussteller der Branchen Abwasser- und Abfalltechnik sowie Wasserbau und Gewässerunterhaltung ihre Produkte, Leistungen und Neuentwicklungen.

Tagungsband

Der Tagungsband kann beim DWA-Landesverband Sachsen/Thüringen bezogen werden: www.dwa-st.de/tb.html. Die nächste Landesverbandstagung findet am 19. Juni 2019 in Leipzig statt.

Frank Bringewski 

Phosphor – ein kritischer Rohstoff mit Zukunft

Zweiter Kongress zur Phosphorrückgewinnung in Stuttgart

Luigina Drechsler-Galiano, André Hildebrand, Martin Kneisel und Daniel Laux (Stuttgart)

Am 26. und 27. Oktober 2016 fand im Kursaal Cannstatt in Stuttgart unter der Schirmherrschaft des Umweltministeriums Baden-Württemberg der 2. Kongress „Phosphor – Ein kritischer Rohstoff mit Zukunft“ statt. Anknüpfend an die erfolgreiche Auftaktveranstaltung 2015 tauschten sich in Stuttgart zwei Tage lang mehr als 200 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus dem gesamten Bundesgebiet sowie dem europäischen Ausland zur Phosphor-Rückgewinnung aus Abwasserströmen und Klärschlamm aus. Neben vielversprechenden technischen Fortschritten wurden auch die notwendigen wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen diskutiert.



des nicht ersetzbaren Elements Phosphor deutlich verbessert.

Hinzu kommt, dass seit geraumer Zeit vielversprechende technische Fort-

schritte bei der Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm gemacht werden. Die Weiterentwicklung von Verfahren zur Phosphor-Rückgewinnung und der von der Kommission vorgelegte Entwurf zur EU-Düngemittelverordnung eröffnen so neue Marktchancen für innovative und hochwertige Produkte. Gleichzeitig können dadurch Abfälle, Energieverbrauch und globale Umweltschäden verringert werden.

Der Phosphor-Kongress griff diese Thematik auf und führte Wissen und Erfahrungen der Akteure aus den Kommu-

Einführung

Die Europäische Kommission hat im Rahmen ihrer Pläne zur Kreislaufwirtschaft einen Vorschlag für neue Vorschriften für organische und abfallbasierte Düngemittel in der EU vorgelegt. Ziel des Verordnungsentwurfs ist es, diesen den Zugang zum EU-Binnenmarkt erheblich zu erleichtern und sie traditionellen, nichtorganischen Düngemitteln gleichzustellen. Die Kommission hat damit die Rahmenbedingungen für eine Rückgewinnung



Mehr als 200 Teilnehmer besuchten den 2. Kongress „Phosphor – Ein kritischer Rohstoff mit Zukunft“ in Stuttgart Bad Cannstatt