

H₂O Infoblatt

für die Mitglieder des DWA-Landesverbandes Nord-Ost



Klare Konzepte, Saubere Umwelt,
Landesverband Nord-Ost

Herausgeber:
Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser
und Abfall e. V. · Landesverband Nord-Ost
Halberstädter Straße 40a · 39112 Magdeburg
Tel: +49 391 9901 8290/8291 · Fax: +49 391 9901 8294
www.dwa-no.de · dwa@dwa-no.de

Editorial

Liebe Landesverbandsmitglieder, was war das für Sommer! Sonne satt und bestes Badewetter; aber auch dramatische Ertragsausfälle in der Landwirtschaft, Waldbrände und historische Tiefstände von Talsperren und Grundwasserleitern. Dieser Sommer hat uns die Notwendigkeit einer nachhaltigen Bewirtschaftung unserer Wasserressourcen dramatisch vor Augen geführt. Dabei sind Quantität und Beschaffenheit auf engste verzahnt mit den zum Teil divergierenden Nutzungsansprüchen.

Nahtlos lassen sich hier auch Verbindungen zu strategischen Themen, wie der weiteren Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie, der Klärschlamm Entsorgung (einschließlich Phosphorrückgewinnung) oder der Spurenstoffstrategie des Bundes ziehen.

Die Beiträge in diesem Heft zeigen, dass sich unser Landesverband aktiv in diesen Prozessen engagiert.

Stichwort Wasserrahmenrichtlinie: Angesichts der Schwierigkeiten bei weiteren Zustandsverbesserungen unserer Gewässer erscheint eine Priorisierung von Maßnahmen basierend auf einer klaren Wirkungsabschätzung geboten. Im Sinne einer breiten Umsetzung bei begrenzten Mitteln müssen dabei die verschiedenen Ansprüche an die Gewässerfunktionen mitgedacht und pragmatische, kooperative Lösungen erarbeitet werden.

In diesem Sinne haben wir gemeinsam mit weiteren wissenschaftlichen Einrichtungen, Aufgabenträgern der Wasserwirtschaft und der Hansestadt Rostock das Forschungsprojekt „Kommunale Gewässer gemeinschaftlich entwickeln - KOGGE“ entworfen und bearbeitet (www.kogge.auf.uni-rostock.de). Ziel war es die unterschiedlichen Anforderungen an die Funktionen urbaner Gewässer einer synergistischen Lösung zuzuführen. Dabei fokussieren wir insbesondere auf die nicht berichtspflichtigen und anthropogen häufig besonders intensiv genutzten kleinen Fließgewässer, Stadtgräben, Standgewässer und Feuchtgebiete. Für diese haben wir konkrete Methoden zur Bewertung der hydraulischen, ökologischen und soziokulturellen Funktionalität entworfen. Über ein konsistentes GIS-Kataster lassen sich diese Informationen effizient verwalten und koordinierte Maßnahmen für Siedlungsentwässerung und Gewässerentwicklung ableiten. Wir stellen die entwickelten Methoden auf unserer Abschlusskonferenz am 26. September in Rostock vor.

Aber auch im ländlichen Raum kann die Siedlungswasserwirtschaft ihren Beitrag zur weiteren Reduzierung der Gewässerbelastung leisten. So tragen in Mecklenburg-Vorpommern die Kläranlagen noch mit 18% zu den Phosphoremissionen in die Oberflächengewässer bei. Ein wesentlicher Emissionspfad sind die über 500 Kläranlagen ohne Anforderung an eine weitergehende Phosphoreliminierung. Gerade bei Anlagen dieser Größenordnung ist aber eine stabile und kosteneffiziente Phosphoreliminierung mitunter schwierig. Ich freue mich, dass sich die Aufgabenträger in Mecklenburg-Vorpommern dieser Diskussion nicht verschlossen haben. Moderiert durch das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt wurde eine gemeinsame Erklärung zur Reduzierung der Phosphoremissionen von Kläranlagen der Größenklassen 1 bis 3 erarbeitet und am 14. August feierlich unterschrieben. Ich freue mich darauf, die weitere Umsetzung zu unterstützen und bin

überzeugt, dass dieser kooperative Ansatz auch außerhalb von MV interessant sein sollte.

Doch es gibt auch noch andere „diffuse Punktquellen“, namentlich die zahlreichen Hofflächen von landwirtschaftlichen Betrieben und Biogasanlagen, deren Niederschlagswasser erhebliche hydraulische und stoffliche Gewässerbelastungen verursachen kann. In einem BMBF-geförderten Projekt analysieren wir die Entwässerungssituation solcher Anlagen und entwickeln gemeinsam mit einem Anlagenbauer geeignete Behandlungstechnologien. Gerade hier verstehen wir uns als Partner der Landwirtschaft, der sowohl Handlungserfordernisse als auch umsetzbare Lösungen aufzeigt.

Stichwort Spurenstoffe: Aktuell läuft der „Stakeholder-Dialog Spurenstoffstrategie“. Während Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg bei Ausbau der „4. Reinigungsstufe“ voranschreiten, fürchten kleinere Betreiber erhebliche Auswirkungen auf die Schmutzwassergebühr, ggf. in Kombination mit demografisch bedingten Gebührentwicklungen. Entsprechende Kalkulationen können dem Arbeitsbericht der DWA-AG 1.3 entnommen werden. Notwendig ist eine Versachlichung der Diskussion, basierend auf belastbaren Analysen. Passend dazu berichtet Herr Ebel in diesem Heft über das EU-interreg Projekt CWPharma. Parallel und mit CWPharma kooperierend bearbeiten wir mit MORPHEUS ein weiteres EU-interreg Projekt, welches sich den Arzneimittelrückfällen in die südliche Ostsee widmet (www.morpheus-project.eu). Ziel unseres Arbeitspaketes ist der Aufbau eines differenzierten Bilanzmodells für den Eintrag von Humanarzneimitteln in die Oberflächen- und Küstengewässer, mit dem Ziel eine belastbare Grundlage für die Priorisierung von Maßnahmen zu schaffen.

Stichwort Klärschlammverwertung und Phosphor-Recycling: Mit den Novellierungen zur Klärschlammverordnung und im Düngerrecht steht auch unser Landesverband vor tiefgreifenden Umstrukturierungen bei der Klärschlammverwertung. Noch im Wirtschaftsjahr 2016/2017 wurde in MV noch 64% des Klärschlammes landwirtschaftlich verwertet. Mit Einführung der neuen Düngeverordnung hat sich der Entsorgungspfad für Klärschlamm erheblich eingeeengt. Selbst für qualitativ hochwertige Schlämme aus kleinen Anlagen besteht aktuell kaum noch Planungssicherheit bei der landwirtschaftlichen Verwertung. In Kombination mit dem Gebot zur P-Rückgewinnung für Schlämme aus Kläranlagen über 50.000 EW ergibt sich Notwendigkeit zur Erarbeitung möglichst synergistischer Lösungen. Auch wir möchten diesen Prozess unterstützen. Zur Diskussion sinnvoller Konzepte für MV haben wir deshalb am 21. August gemeinsam mit dem Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt und der deutschen Phosphor-Plattform den Phosphor-Dialog MV ausgerichtet (Bericht im nächsten Heft). Aktuelle Forschungen beschäftigen sich mit dem Schließen von P-Kreisläufen auf der landwirtschaftlichen Betriebsebene. Auch hier sehen wir Wasserwirtschaft und Landwirtschaft, wenn nicht als Traumpartner, so doch als Zweckgemeinschaft.

Mit Sachverstand, Umsicht und dem Willen zur Kooperation sollten wir die anstehenden Herausforderungen doch meistern. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine interessante Lektüre

Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Tränckner, Universität Rostock

Landesverbandstagung 2018

Der idyllische Müggelsee, der größte See Berlins, war am 31.05. und 01.06.2018 Austragungsort unserer diesjährigen Landesverbandstagung.

Unter dem Motto „Aktuelle Herausforderungen in der Wasserwirtschaft“ konnten wir mehr als 160 Teilnehmer und 37 Aussteller im Hotel Müggelsee begrüßen.

Den Auftakt gestalteten Herr Stefan Tidow, Staatssekretär in der Senatsverwaltung Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Herr Jörg Simon, Vorstandsvorsitzender der Berliner Wasserbetriebe und DWA-Präsident Otto Schaaf mit ihren Grüßworten. Den Initialvortrag gestaltete Herr Dr. Rechenberg vom Umweltbundesamt zu den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen und ihrer Bedeutung für die Wasserwirtschaft.

Die Vortragsblöcke zu den politischen Herausforderungen und zu Spurenstoffen schlossen sich an und wurden intensiv diskutiert. Zum Abschluss des ersten Tages wurde der „Nachwuchspreis der Deutschen Wasserwirtschaft“ an drei Preisträger verliehen. Auf der anschließenden Schifffahrt auf den Berliner Gewässern gab es Zeit für Gespräche und Erholung.



Preisträger und Sponsoren des Nachwuchspreises Deutsche Wasserwirtschaft

Mit einem Ausstellerforum startete der zweite Tagungstag. Das Forum mit vier Beiträgen regte zum Besuch der Ausstellungsstände an. Die Fachausstellung war gut besucht und stellte einen würdigen Rahmen für diese Landesverbandstagung dar. „Nährstoffe in der Umwelt“ und „Klärschlamm“ waren die weiteren Vortragsblöcke.

Mit einem Ausblick von Prof. Matthias Barjenbruch zur kommenden Tagung am 23./24.05.2019 in Halle(Saale) und einer Exkursion zum Klärwerk Waßmannsdorf endete die Landesverbandstagung.

Den Tagungsband mit Teilnehmer- und Ausstellerverzeichnis erhalten Sie auf Anforderung zum Preis von € 15,49 (inkl. MwSt. zzgl. Versand).

Personalien

Mein Name ist Christine Kalläwe. Im Jahre 1973 habe ich mein Studium als Diplomehrer für Mathematik und Physik abgeschlossen und bis 1991 in diesem Beruf gearbeitet. Dann ergaben sich neue berufliche Herausforderungen. Besonders interessierte ich mich für die EDV-Anwendungen und Rechnungswesen. Auf diesem Gebiet arbeitete ich als Dozentin bei einem Bildungsträger. Ich führte die Teilnehmer zu IHK-Abschlüssen als Kaufleute in verschiedenen Bereichen, zu HWK-Abschlüssen als Meister im Handwerk. Neben dieser Lehrtätigkeit war ich seit 1993 verantwortlich



für die Buchführung des Bildungsträgers von den täglichen Buchungen, auch Gehaltsabrechnungen, bis zum Jahresabschluss. Diese Arbeit gefiel mir sehr gut. Daher war ich, als ich 2014 in Rente ging, sofort bereit bei der DWA Nord-Ost die Vertretung für Frau Pantke zu übernehmen. Seit 15. Mai 2018 bin ich jetzt als Minijobber bei der DWA fest angestellt und erfülle gern und mit viel Interesse die anstehenden Aufgaben in der Buchführung.

CWPharma – Optimierung Kläranlage Paide, Estland

Der DWA Landesverband Nord-Ost engagiert sich als Partner im EU-geförderten Interreg Projekt CWPharma (Clear Waters from pharmaceuticals). Das Ziel des Projektes ist es, den Entscheidungsträgern, Behörden und Gemeinden Werkzeuge und Empfehlungen zur Verfügung zu stellen, um die Emissionen pharmazeutisch aktiver Substanzen in der Ostseeregion zu reduzieren. Die Ergebnisse sollen von den Projektpartnern genutzt werden, um das Bewusstsein der Bevölkerung im Hinblick auf Arzneistoffbelastungen in der Umwelt zu schärfen (Entsorgung ungenutzter Arzneimittel, die Verbreitung von Umweltdaten pharmazeutischer Produkte und die Umweltverträglichkeit von Arzneimitteln etc.). Unter anderem hat die DWA Nord-Ost die Aufgabe, in Estland eine Kläranlage hinsichtlich der Zu- und Ablaufparameter zu optimieren. Die gewählte Kläranlage befindet sich in Paide, welche 2014 ihren Betrieb aufnahm und damit die alte Kläranlage ersetzte.



(v.l.) Sander Sepp, Jaan Madis, Matthias Ebel, Michael Friedrich, Erki Lember

Die neue Kläranlage ist auf 40.000 EW ausgelegt und sollte damit zusätzlich zu den häuslichen Abwässern das Abwasser einer lokalen Molkerei reinigen. Da diese Molkerei kurz nach Inbetriebnahme der Kläranlage ihre Tätigkeit eingestellt hat, ist die Abwasserbehandlungsanlage somit überdimensioniert und der Betrieb muss dementsprechend angepasst und optimiert werden.

Herr Dr. Michael Friedrich vom Ingenieurbüro Friedrich in Schwerin, welcher durch die DWA Nord-Ost für die Optimierung engagiert wurde, und Herr Matthias Ebel, Projektkoordinator der DWA Nord-Ost, reisten daher vom 23.-25.05.2018 nach Estland, um sich ein aktuelles Bild vor Ort zu verschaffen. In Tallinn wurden wir von Erki Lember, dem Leiter des Instituts für Kreislaufwirtschaft und Technologie der technischen Fachhochschule Tallinn - Director of the Institute of Circular Economy and Technology TTK University of Applied Sciences (TTK UAS) - empfangen. Herr Erki Lember organisierte die Reise in Estland und half uns mit seinem Fachwissen und hervorragenden Deutschkenntnissen bei den Übersetzungen aus dem Estnischen.

Auf der Kläranlage Paide begrüßten uns der Klärwerksleiter Jaan Madis und der Kläranlagentechniker Sander Sepp. Es folgte ein Rundgang über alle Komponenten der SBR Kläranlage mit detaillierten Erklärungen über das Reinigungsregime und einer Reihe von Parametern. Im Anschluss gab Herr Dr. Friedrich eine Präsentation des IST-Zustandes der Kläranlage und seiner Interpretationen, basierend auf den

im Vorfeld zur Verfügung gestellten Daten aus Paide. Seine Schlussfolgerung war, dass die Anlage am besten einer hydraulischen Optimierung unterzogen werden sollte. Er äußerte daraufhin bereits erste kleinere Empfehlungen zur Verbesserung des Betriebs der Kläranlage. Als Ergebnis steht ein Bericht, der Optimierungsempfehlungen für die Kläranlage Paide enthält.

Matthias Ebel, DWA Nord-Ost

Der große Neubau-Boom der 90er Jahre für Abwasseranlagen in den „neuen“ Bundesländer ist lange her. Die damals errichteten Anlagen sind nun bereits mehr als 20 Jahre alt. Zeit sich Gedanken über die „**Instandhaltung und Sanierung von Kanälen und Leitungen**“ zu machen. So lautete dann auch der Titel unserer Veranstaltung am 21. März 2018 im Hörsaal 2 der Hochschule Magdeburg-Stendal. Aus der DWA-Kanalzustandsumfrage ergibt sich, dass rund ein Fünftel aller Kanalhaltungen Schäden aufweisen, die kurz- bis mittelfristig zu sanieren sind. Der Anteil der Reparaturverfahren nimmt im Vergleich zu Erneuerungs- und Renovierungsverfahren zu. Diese Entwicklungen und Anforderungen vorzustellen, war Ziel des Seminars.

Als gastgebender Dekan, begrüßte Prof. Dr.-Ing. Torsten Schmidt die Gäste und führte durch die Veranstaltung. Die Reparaturstrategie im Kanalnetz der Stadt Halle stellte Frau Kloß von der Halleschen Wasser und Stadtwirtschaft GmbH im ersten Vortrag des Tages vor. Danach gab Herr Beuntner von der INGUTIS GmbH München eine praxisnahe Übersicht zum aktuellen Regelwerk für den Themenkomplex Sanierung. Um das „liebe Geld“ und wie man es zweckmäßig einsetzt ging es in dem Vortrag „Sanierungsmaßnahmen wirtschaftlich planen“ von Dr.-Ing. Rohlfing von der PFI Planungsgemeinschaft GmbH & Co. KG Hannover. Über die „Instandhaltung und Sanierung von Maschinen und Anlagen unter besonderer Berücksichtigung von Pumpwerken“ referierte Prof. Dr.-Ing. Wiese und legte neue Erkenntnisse dieses Forschungsthemas dar. Um „Software für die Kanalsanierung“ ging es in dem Vortrag von Herrn Müller von der Firma aRES Datensysteme Halle (Saale). Herr Müller betonte die Notwendigkeit und Vorteile von Fachsoftware und stellte die Firmenentwicklung cse-Tools® und BricsCAD vor. „Eignungsforderungen nach VOB-A und Anwendung der Sanierungshandbücher“ lautete das Thema von Ulrich Ehlers als Vertreter des Güteschutz Kanalbau. Zwei Verfahren der „Schachtsanierung mit GFK“ präsentierte Sven Geffe von der Amiblu HOBAS Rohre GmbH Neubrandenburg. Das erste Verfahren „Schachtrehabilitation“ stellt eine Renovierung mittels Beschichtung oder Auskleidung des Bauwerkes dar. Das zweite Verfahren „Schacht-in-Schacht“ fällt unter den Oberbegriff „Erneuerung“ und wird in offener oder teilweise offener Bauweise ausgeführt. Im nächsten Vortrag erläuterte Herr Jurthe von der Diringer & Scheidel Rohrsanierung GmbH anhand der Ertüchtigung einer Rohrleitung in der Ponte Punta Penna Pizzone di Taranto in Italien das DynTec-Reduktionsverfahren. Dabei wird ein handelsübliches PE100 Rohr durch die Aufbringung einer Zugkraft vorübergehend auf der Baustelle im Durchmesser reduziert. Der Außendurchmesser des einzuziehenden Rohrstrangs wird verkleinert, um die Einziehungskräfte zu reduzieren sowie Beschädigungen zu vermeiden. Nach dem Erreichen der Zielbaugrube und der sich anschließenden Zugentlastung weitet sich der Rohrstrang auf und legt sich formschlüssig an die Rohrwand der



vorhandenen Altleitung an. Dabei wird der Memory-Effekt des Werkstoffes PE genutzt. Um ein neues Verfahren ging es auch im letzten Beitrag. Herr Mähler von der Firma aarsleff Rohrsanierung GmbH stellte ein neues Schlauchliningsystem für Hausanschlüsse und kleine Liner vor. Das BLUELIGHT LED SYSTEM. Es handelt sich um ein bogengängiges Schlauchliniersystem für den Einsatz in Freispiegel-Grundleitungen. Der Liner härtet mit blauem Licht und patentierten LED-Lichtquellen aus. Die anschließend geplante Exkursion musste allerdings im Hörsaal stattfinden, da die Bauarbeiten bereits abgeschlossen waren. Herr Moser von den SWM Magdeburg und Herr Mock von der Firma aarsleff Rohrsanierung GmbH berichteten von dem Verlauf und den Besonderheiten der Sanierungsarbeiten am Mischwasserkanal Sarajevo-Ufer.

Interessierte, die das Seminar verpasst haben, können die Vorträge zum Unkostenpreis von 7,00€ in der Geschäftsstelle im pdf-Format auf CD bestellen.

Martin Hesse, DWA Nord-Ost

Klärschlammnetzwerk Nord-Ost – Regionalgruppentreffen 2018

Der DWA Landesverband Nord-Ost veranstaltet für das Klärschlammnetzwerk Nord-Ost seit dessen Gründung im Jahr 2015 jährlich zwei Treffen der Regionalgruppen Sachsen-Anhalt, Brandenburg-Berlin und Mecklenburg-Vorpommern. Das Klärschlammnetzwerk bietet seinen Mitgliedern ein Forum zum Erfahrungs- und Wissensaustausch, zur Information und zur Weiterbildung in allen Bereichen rund um die Klärschlamm Entsorgung. Erste Kooperationen sind entstanden, Machbarkeits- und Konzeptstudien wurden in Auftrag gegeben.

In diesem Jahr fanden bereits 3 Regionalgruppentreffen in Halle (15.03.), Rostock (05.04.) und Werder (Havel) (06.06.) statt. Insgesamt konnten bei den drei Treffen 83 Teilnehmer begrüßt werden. Folgende Themen wurden vorgestellt und diskutiert: Klärschlamm- und bodenbezogene Untersuchungen nach der neuen AbfKlärV, die Planungsstände der Monoverbrennungsanlagen Halle-Lochau, Rostock und Waßmannsdorf, Erfahrungen beim Einfahren der Monoverbrennungsanlage Rügen, Chancen landwirtschaftlicher Klärschlammverwertung, Vorgaben zur Phosphorrückgewinnung, Erfahrungen mit einer mobilen Trocknungsanlage in Schönebeck und der Stand der Konzeptstudie B6n. Neben all diesen interessanten Vorträgen gab es im Anschluss an die Veranstaltungen kleine Exkursionen, so z.B. die Besichtigungen der Kläranlagen Rostock und Werder, mit besonderem Augenmerk auf deren Schlammbehandlungsstrecken.



Vererdungsbeete Kläranlage Werder

Alle Vorträge, Teilnehmerlisten und Protokolle stehen den Mitgliedern im passwortgeschützten Mitgliederbereich auf unserer Homepage zum Nachlesen und Studieren zur Verfügung.

Wir danken allen Mitgliedern des Klärschlamm-Netzwerkes für Ihr Vertrauen sowie allen Referenten für die fachliche Unterstützung bei den Veranstaltungen. Die nächsten Treffen sind für die Monate Oktober und November geplant.

DWA-Neuerscheinungen

Prozessmessgeräte für Stickstoff, Phosphor und Kohlenstoff in Abwasserbehandlungsanlagen

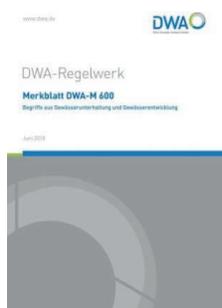


Dieses Merkblatt befasst sich mit Prozessanalysengeräten zur Erfassung von Stickstoff- und Phosphorverbindungen sowie der organischen Kohlenstoffbelastung in Abwasserbehandlungsanlagen. Sie erhalten Hinweise zur Probenzuführung und -aufbereitung sowie eine Beschreibung der Messverfahren zur Bestimmung von Stickstoff- und Phosphorverbindungen sowie der organischen Kohlenstoffbelastung in Form des BSB, CSB, TOC, DOC und SAK.

Informationen zur Überwachung bzw. Qualitätssicherung und Dokumentation der Messwerte sowie Aussagen über die Bewertung der Wirtschaftlichkeit runden das Merkblatt ab.

Juni 2018, 77 Seiten, A4, ISBN Print: 978-3-88721-651-1, ISBN E-Book: 978-3-88721-652-8, Ladenpreis: 88,50 €, Preis für fördernde DWA-Mitglieder: 70,80 €

Begriffe aus Gewässerunterhaltung und Gewässerentwicklung



Mit diesem Merkblatt erhalten Sie eine Zusammenstellung von Fachbegriffen aus dem Bereich der Gewässerentwicklung und Gewässerunterhaltung. Es soll Ihnen eine Orientierung und Sicherheit bei der Anwendung der heute gängigen Begrifflichkeiten bieten. Ziel ist die einheitliche und eindeutige Verwendung der definierten Fachbegriffe im DWA-Regelwerk, in fachwissenschaftlichen Publikationen

und bei der Kommunikation von Beteiligten bei Fragen der Gewässerunterhaltung und Gewässerentwicklung.

Juni 2018, 126 Seiten, A4, ISBN Print: 978-3-88721-598-9, ISBN E-Book: 978-3-88721-599-6, Ladenpreis: 112,50 €, Preis für fördernde DWA-Mitglieder: 90,00 €

Die Junge DWA

im Raum Magdeburg kam am 12.07.2018 zu ihrem 3. Treffen zusammen. An der Trogbrücke begrüßte uns der Leiter des Wasserstraßen-Neubauamtes Herr Burkhard Knuth und stellte die Geschichte dieses Wasserstraßenkreuzes vor. Als Teil des Verkehrsprojektes Deutsche Einheit Nr. 17 wurden bis zur Fertigstellung 2003 etwa 130 Mio. € in die 918 m lange Trogbrücke investiert. Sie ist mit Vorland- und Strombrücke die längste Kanalbrücke Europas. Beeindruckend



Junge DWA auf der Trogbrücke

waren die riesigen Widerlager, die Omega-Dichtungen, die Hochwasserentlastungsanlage und zahlreiche weitere Superlative, die uns Herr Knuth, zum Anfassen nahe zeigte. Die jungen Hochschulabsolventen aus Ingenieurbüros und Behörden waren begeistert und zeigten ihr Interesse mit vielen Fragen. Mit einem Blick vom Ost-Pylon verabschiedete uns Herr Knuth.

Für eines der nächsten Treffen hat er den jungen Leuten den Besuch der Schleusenanlage Rothensee und des Hebewerks in Aussicht gestellt. Mit Gesprächen bei einem kühlen Getränk klang der Abend im Café Treibgut erst spät aus. Wir danken Stephanie Breese für die Organisation und Burghard Knuth für seine interessante Führung.

DWA-Kurse/ Seminare 2018, www.dwa-no.de

- | | |
|-----------------|---|
| 5. September | 13. Workshop für die Wartung von Kleinkläranlagen, Halle (Saale) |
| 11. September | Mitteldeutscher Gewässer- und Abwassertag, Dessau-Roßlau |
| 27. – 28. Sept. | 27. Magdeburger Abwassertage, Magdeburg |
| 16.10.2018 | Betrieb und Unterhalt von Abwasserpumpenanlagen, HS Magdeburg |
| 25.10.2018 | Praxisseminar zum Betrieb von kleinen KA und SBR-Anlagen, FH Potsdam |
| 07. November | Geruch und Korrosion im Kanal, Wernigerode |
| 13. November | Probenahme Abwasser, Schönebeck |
| 12. - 16. Nov. | Fachkundekurs Wartung von Kleinkläranlagen, Schönhausen |
| 21. November | Tag des Abwassermeisters, Neubrandenburg |

Weitere Tagungen/Veranstaltungen, www.dwa.de

- | | |
|--------------|----------------------------------|
| 08. – 09.10. | DWA-Bundestagung, Berlin |
| 29. November | Hochwasser Tag, Magdeburg |

Der DWA-Landesverband gratuliert nicht mehr zum Geburtstag!

Sehr geehrte Mitglieder, leider ist es uns auf Grund des neuen Datenschutzgrundverordnung und den damit verbundenen Unwägbarkeiten nicht mehr möglich, die bisherige Praxis den Jubilaren in unserer Zeitung zu gratulieren, fortzuführen. Wir bedauern das sehr und suchen nach Möglichkeiten Ihnen auf andere Weise unseren Dank auszudrücken.

Wir wünschen allen DWA-Mitgliedern und Lesern unseres Blattes einen erlebnisreichen Sommer 2018!

Für Hinweise, Verbesserungen und Beiträge zu diesem Mitgliederinformationsblatt sind wir Ihnen dankbar.

Redaktion: Ralf Schüler, Martin Hesse, Matthias Ebel
Die 33. Ausgabe der H20 erscheint im Januar 2019