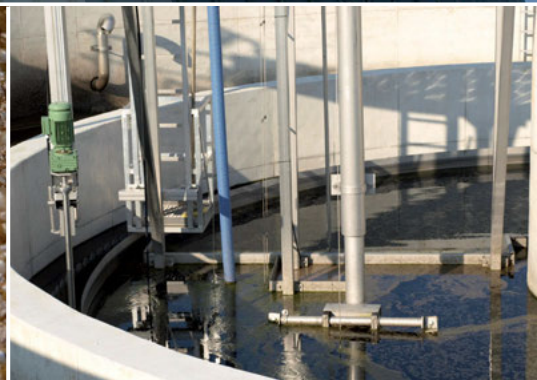
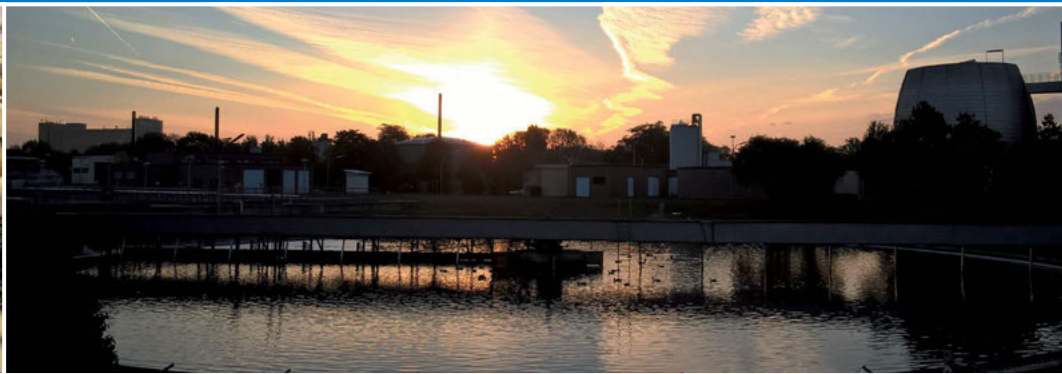


Festschrift

KlärschlammTage 1999 – 2017



Vorwort

DWA-KlärschlammTage – von kleinen Anfängen zur größten Veranstaltung der DWA

„Am meisten Schwierigkeiten bereitet uns der Klärschlamm. Er macht als Rohschlamm zwar nur 1 % der behandelten Abwassermenge aus, verursacht aber rund 30 % der Abwasserbehandlungskosten und 90 % der Kopfschmerzen.“ So wird verschiedentlich der frühere Präsident der Abwassertechnischen Vereinigung (ATV), Prof. Dr.-Ing. E. h. Klaus Imhoff, zitiert. Klaus Imhoff hat dies 1993 gesagt, 1995 fand das ATV-Praxisseminar zur Klärschlammbehandlung statt, und seit 1999 werden alle zwei Jahre die DWA-KlärschlammTage veranstaltet. Dieser mehrtägige Kongress, 1999 vier Tage, 2017 drei Tage, der jetzt zum zehnten Mal stattfindet, hat sich zur erfolgreichsten Einzelveranstaltung der DWA entwickelt. Die Teilnehmerzahl stieg von anfänglich 150 auf rund 500 Personen.

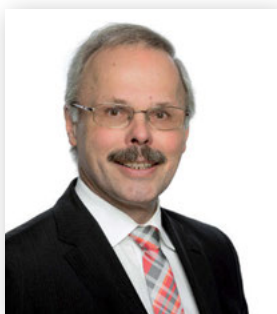
Über die Klärschlammensorgung und besonders ihre rechtlichen Rahmenbedingungen wird schon viele Jahre gesprochen. Nicht nur auf den KlärschlammTagen, sondern auch auf vielen Landesverbandstagungen und der Bundestagung wird immer wieder über die seit gut zehn Jahren anstehende Novellierung der Klärschlammverordnung vorgetragen. Zum Zeitpunkt, als diese Zeilen entstehen, sieht es aus, als würde dieser Prozess noch vor der parlamentarischen Sommerpause und damit vor dem Ende dieser Legislaturperiode des Bundestags abgeschlossen. Damit sind längst nicht alle Fragen um die Klärschlammensorgung gelöst.

Klärschlamm wird heute nicht mehr nur – wie man Klaus Imhoff eingangs verstehen kann – als Problem wahrgenommen, sondern zunehmend als Ressource – für Phosphor, für Energie, selbst für seltene Metalle. Stand zu Beginn der DWA-KlärschlammTage Ende der 1990er-Jahre noch sehr die landwirtschaftliche und landbauliche Verwertung von Klärschlamm im Zentrum der Diskussion, hat sich der Fokus inzwischen – vor allem wegen sich ändernder rechtlicher, aber auch wirtschaftlicher Rahmenbedingungen – mehr in Richtung thermische Nutzung gewandelt. Manche Themen haben sich als „Klassiker“ erwiesen, etwa die Entwässerung und Trocknung von Schlämmen. Hier kommt den DWA-KlärschlammTagen als größte und bedeutendste Veranstaltung zu diesem Thema eine wichtige Rolle in der Fachwelt zu. Dass sie sich auch zur erfolgreichsten Einzelveranstaltung der DWA entwickelt haben, ist erfreulich, aber rückblickend nicht verwunderlich. Das wesentliche Verdienst hieran ist zweifellos auch den maßgeblichen Initiatoren

der Veranstaltungsreihe, Prof. Dr.-Ing. E. h. Armin K. Melsa und Dr.-Ing. Ulrich Loll, zuzuschreiben, die das Thema mit der ihnen eigenen Vehemenz, Beharrlichkeit und Gründlichkeit angegangen sind und es bis heute begleiten. Erwähnt werden muss aber auch der unermüdliche Einsatz der Hauptamtlichen aus der DWA-Bundesgeschäftsstelle: auf fachlicher Seite Dipl.-Ing. Reinhard Reifenstuhl, während die Organisation dieser größten Veranstaltung der DWA von Beginn an in den Händen von Barbara Sundermeyer-Kirstein liegt. Auch ihnen sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Ein Wort zum Verhältnis von landwirtschaftlicher Klärschlammverwertung zu anderen Verwertungsverfahren: Die gelegentlich gehörte Aussage, dass die Klärschlammverordnung die landwirtschaftliche Verwertung aufgrund neuer Schadstoffgrenzwerte deutlich einschränken wird, ist nur zum Teil richtig. Die maßgebliche Grenzwertverschärfung hat, wie Thomas Langenohl in der DWA-Zeitschrift KA im Juni betont, bereits die Düngemittelverordnung zum 1. Januar 2015 für das Inverkehrbringen eines Düngemittels umfassend umgesetzt, sodass alle landwirtschaftlich verwerteten Schlämme schon seit mehr als zwei Jahren die anspruchsvollen Anforderungen dieser Verordnung einhalten müssen. Die neue Klärschlammverordnung regelt zusätzlich zur Düngemittelverordnung nur noch Grenzwerte für insgesamt vier Parameter, von denen zwei sogar weniger streng sind als bisher (Kupfer und Zink). Allerdings werden die Regelungen des Düngerechts die Ausbringungsmengen künftig stärker begrenzen und für eine Flächenverknappung sorgen.

Herausforderungen für den Umgang mit Klärschlamm gibt es weiterhin reichlich – sei es auf technischer, rechtlicher, wirtschaftlicher oder organisatorischer Seite. Verfahren zur Phosphorrückgewinnung müssen wirtschaftlicher werden, wenn sie sich durchsetzen wollen. Hamburg Wasser plant gerade den Bau einer großtechnischen Phosphorrückgewinnungsanlage. An anderen Stellen gibt es Pilotanlagen zu unterschiedlichen Verfahren. Die interkommunale Zusammenarbeit ist in diesem Zusammenhang mehr denn je gefragt.



Die DWA, die DWA-KlärschlammTage, die Fachgremien der DWA werden die Entwicklungen weiter begleiten und für einen Transfer der Erkenntnisse in die Breite sorgen sowie die Fachleute untereinander vernetzen. Wer die DWA-KlärschlammTage besucht, ist up to date, was das Thema Klärschlamm betrifft.

Auf weitere erfolgreiche zehn DWA-KlärschlammTage. Um das Motto der zehnten KlärschlammTage zu zitieren: „Klärschlamm – es bleibt spannend.“

Bauass. Dipl.-Ing. Otto Schaaf
Präsident der DWA

Grußworte

2017 – die 10. Klärschlammtage der DWA in Würzburg

Im Jahr 1999 fanden ebenfalls hier in Würzburg die ersten Klärschlammtage der DWA (ATV) statt. Es scheint deshalb angebracht, einen Rückblick und einen kurzen Ausblick zu wagen.

Diese Informations- und Kommunikationsmöglichkeit zwischen Betreibern von Kläranlagen, Entwicklern von Verfahrenstechniken und Anlagenbauern der Klär- und Entsorgungstechniken war für die DWA (ATV) damals ein Novum. Doch der Bedarf war vorhanden, was die über die Jahre von 150 auf knapp 500 angestiegenen Teilnehmerzahlen zeigen. Dabei beschränkt sich die Herkunft der Teilnehmer nicht nur auf Deutschland. Auch Fachleute aus mehreren europäischen Nachbarländern besuchten die Veranstaltungen.

Das gewählte Konzept, das Informationen zum Ordnungsrecht, zu Behandlungsverfahren und Entsorgungswegen beinhaltet, war und ist Garant für eine Information zum jeweils neuesten Stand der Entwicklung. Dies gibt den Teilnehmern anwenderbezogene Entscheidungshilfen aus erster Hand. Das Ausstellerforum begleitet die Referate und eröffnet den direkten Kontakt zu Planern und Anlagenbauern. Auch die im Laufe der Jahre nachgewachsenen jüngeren Experten haben das bisherige Konzept aus gutem Grund nicht wesentlich verändert.

Der Erfolg dieser Veranstaltung liegt allerdings nicht nur an den durch qualifizierte Referenten vorgetragenen Themen und den umfassenden Möglichkeiten, sich mit Fachkollegen auszutauschen, sondern auch daran, dass die drei Tagungsteile mit unterschiedlichen Schwerpunkten einzeln buchbar sind. Das alles wird im Hintergrund vom eingespielten Team der DWA getragen.

Als Mitbegründer und langjährige Begleiter der Klärschlammtage dürfen wir unsere Meinung so ausdrücken:

Sollte es die Klärschlammtage nicht geben, dann wäre es an der Zeit, sie zu etablieren!



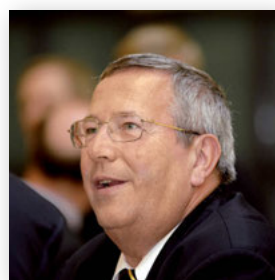
Das im Namen der Veranstaltung enthaltene Thema – der Klärschlamm – war und ist, wie das Motto der diesjährigen Veranstaltung aussagt, spannend. Auch die in Kürze wohl – endlich – zu erwartende Verordnung zur Klärschlammverwertung und zum Phosphorrecycling stellt kein endgültiges Ziel, sondern lediglich einen Zwischenschritt auf dem Weg zu einer nachhaltigen stofflichen Verwertung eines Teils des anfallenden Klärschlammes dar. Weiter gibt es auch für die technische Entwicklung der Klärschlammbehandlung keinen Stillstand.

So werden die DWA-KlärschlammTage weiterhin sinnvolle und notwendige Plattformen bleiben, auf denen die Akteure des Klärschlammmanagements informiert werden und kommunizieren.

Wir wünschen den Veranstaltern und den Besuchern weiterhin interessante Tagungen, die sie bereichern.



Dr.-Ing. Ulrich Loll



Prof. Dr.-Ing. E. h. Armin K. Melsa

Historie

Themen | Orte | Festredner

1999, Würzburg

Auftaktveranstaltung, 4-tägig,
Kein Festredner

2001, Würzburg

Reduzierung auf 3 Tage
erstmalig Begleitausstellung

2003, Würzburg

2005, Würzburg

Zukunft der Klärschlammbehandlung in Niedersachsen
Umweltminister Hans-Heinrich Sander, Hannover

2007, Hildesheim

Zukunft der Klärschlammverwertung aus Sicht der
EU-Kommission
Prof. Dr. Helmut Maurer, Brüssel

2009, Fulda

Zukunft der Klärschlammverwertung aus Sicht der
EU-Kommission
Bartosz Zambrzycki, Brüssel

2011, Fulda

Klärschlammbehandlung in Hessen
Staatssekretär Mark Weinmeister, Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

2013, Fulda

Abwasser und Klärschlamm: Wertstoffe der Zukunft?
Müssen wir umdenken?
Prof. Dr.-Ing. Martin Faulstich, Cutec-Institut GmbH,
Clausthal-Zellerfeld

2015, Potsdam

Klärschlammbehandlung außerhalb Deutschlands –
Fakten und Gedanken
Prof. Dr.-Ing. E.h. Armin K. Melsa, Viersen

2017, Würzburg

Motto: Klärschlamm – Es bleibt spannend



Ausländische Teilnehmer

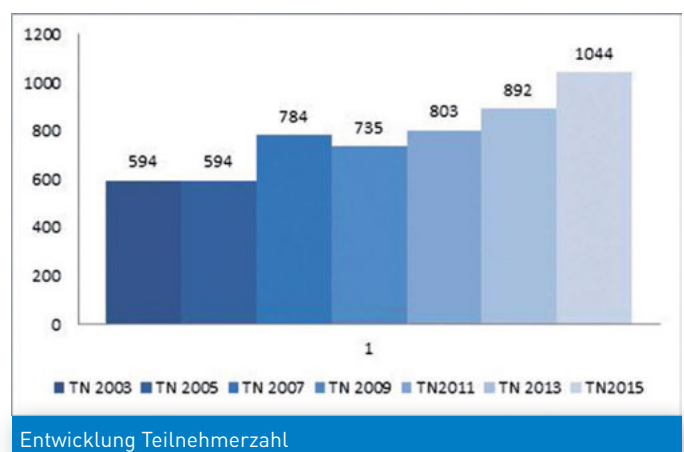
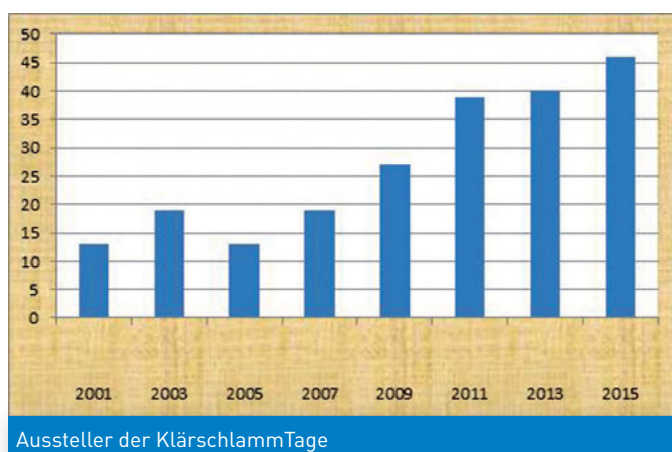
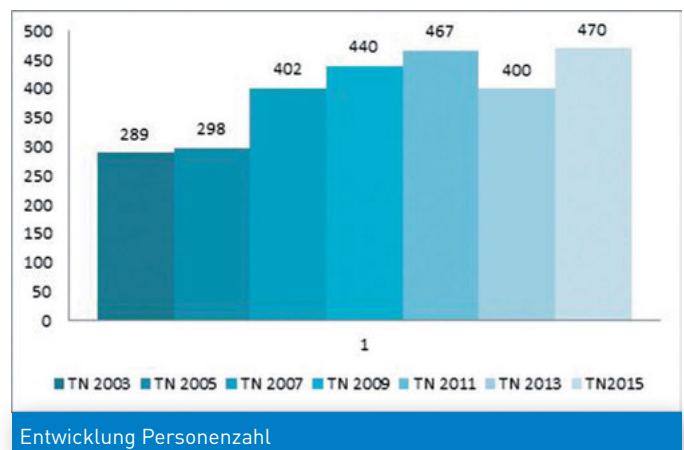
Die KlärschlammTage werden auch im Ausland zunehmend wahrgenommen. Bei den vergangenen Veranstaltungen konnten wir Teilnehmer aus Dänemark, Belgien, Luxemburg, den Niederlanden, der Schweiz, der Tschechischen Republik, Russland, Norwegen, Slowenien und sogar aus dem fernen Japan begrüßen.

Teilnehmer-/Ausstellereentwicklung

Seit 2001 findet während der KlärschlammTage eine begleitende Fachausstellung statt.

Von anfänglich 13 Ausstellern hat sich die Anzahl der Aussteller auf aktuell 46 gesteigert und ist damit ein wichtiger Bestandteil der Tagung geworden.

An einem Tag findet in der Ausstellung ein Get-Together statt. Dort trifft man sich in zwangloser Atmosphäre zum Informations- und Gedankenaustausch.



Impressionen

8





Langjährige Teilnehmer



Dr.-Ing. Julia Kopp

Im Jahr 1999 fanden die ersten KlärschlammTage der DWA (ATV) statt. Damals stellte ich am Institut für Siedlungswasserwirtschaft TU Braunschweig gerade meine Promotion fertig, reiste mit den frisch geborenen Zwillingen an und starb fast vor Aufregung beim Vortragen..... Einiges hat sich in den letzten 18 Jahren geändert, die Aktualität des Themas Klärschlamm jedoch nicht!

Klärschlamm ist immer noch faszinierend, spannend und für die Betreiber aktuell. Die rechtlichen Vorgaben wurden und werden umfänglich diskutiert. Die Neugier auf neue Verfahren zur Optimierung der Schlammbehandlung ist genauso wertvoll, wie das Treffen der „Schlammkollegen“ zum fachlichen Austausch. Ich hoffe Sie noch oft auf den KlärschlammTagen treffen zu können und wünsche Ihnen inhaltlich gute Informationen und wertvolle Gespräche bei den diesjährigen KlärschlammTagen.



Dr.-Ing. Ralf Denkert

Nachdem zunächst seit 1995 das ATV-Praxisseminar zur Klärschlammbehandlung veranstaltet wurde, fanden regelmäßig alle 2 Jahre seit 1999 die KlärschlammTage an wechselnden Tagungsorten statt.

Das seither bestehende Format der KlärschlammTage mit den Schwerpunkten rechtliche Rahmenbedingungen, Betrieb- und Verfahrenstechnik sowie Entwicklungstendenzen der Klärschlamm-Behandlung und -Entsorgung hat sich durch die Verknüpfung von Theorie und Praxis bewährt. Die engagierten und interessanten Vorträge und Diskussionen waren stets von großem Fachinteresse.

In meinen Vorträgen zur Klärschlamm-Eindickung und -Entwässerung wurden anfänglich die maschinentechnischen Grundlagen auf Basis der ATV/DVWK/DWA Arbeitsberichte und Merkblätter vorgestellt. In den letzten Jahren stehen die betrieblichen Belange im Vordergrund und wurden auch immer durch eine Auswertung aktueller Betriebserfahrungen gestützt. Für meinen diesjährigen Kooperations-Beitrag wurden spezielle großtechnische Betriebsversuche mit zwei verschiedene Eindickmaschinensystemen auf einem Großklärwerk durchgeführt und zielgerichtet mit sehr interessanten Ergebnissen ausgewertet.

Der große Erfolg der KlärschlammTage beruht auch auf der Praxisnähe der Vorträge und setzt damit Impulse im Berufsalltag der Kläranlagen-Betreiber, Planer und Produktentwickler.

Ich wünsche den KlärschlammTagen weiterhin eine gute Themenauswahl mit interessierten und engagierten Fachtteilnehmern.



Arnold Kresse

- Die Vermittlung neuer gesetzlicher Entwicklungen/ Rahmenbedingungen und Änderungen wurde nachvollziehbar vorgestellt und hat meine jeweiligen Erwartungen voll erfüllt.
- Viele Redner/Innen und auch Moderatoren haben sich über mehrere Veranstaltungen hinweg eingepreßt und die Erwartungen an sie haben sich sehr häufig erfüllt.
- Auf den ersten Veranstaltungen, so erinnere ich mich, wurden die politisch Verantwortlichen von Vortragenden und aus dem Auditorium tlw. mit unsachlichen Kommentaren angegriffen, was meiner Meinung nach überzogen war und nicht mehr dem guten Umgang miteinander entsprach.
- Herr Dr. Bergs, ein Stammgast auf den DWA-Klärschlammtagen, hat immer wieder unermüdlich die Novelle der Abfall-Klärschlammverordnung in den verschiedenen Ausprägungen vorgestellt und letztlich ist sie nun vom Kabinett doch noch verabschiedet worden. Viele haben sicher nicht mehr an ein Inkrafttreten vor seiner Pensionierung geglaubt, was nun doch noch in 2017 wahrscheinlich sein wird. Herr Bergs wahrte indes stets die Sachlichkeit in seinen Ausführungen!
- Für mich persönlich lag der Schwerpunkt immer bei den jeweiligen Perspektiven der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung. Manchmal konnte man aufgrund einzelner Vorträge glauben, dass diese Verwertungsart das Schlimmste sei, was man Böden in Deutschland antun kann und dass die wahrscheinlich daraus resultierende Verschlechterung der Pflanzenqualität, mögliche Schädigung des Grundwassers etc. letztlich zu Krankheiten bei Tieren und Menschen führen müsse. Wissenschaftlich abgeleitet, aufgrund von Konzentrations- und Frachtbetrachtungen, war und ist dies nicht nachweisbar. Deswegen habe ich immer gerne den Ausführungen von Vortragenden für das „Pro landwirtschaftliche Verwertung“ zugehört und bin nach wie vor der Überzeugung, dass die direkte Verwertung unter den strengen gesetzlichen Rahmenbedingungen der Ökologie und der Ökonomie bestmöglich vereint und beibehalten werden sollte.
- Interessant ist jedes Mal das Umfeld mit den Ausstellern im Foyer und dem gemütlichen „Get together“ nach einem Veranstaltungstag am Abend. Das fördert den Erfahrungsaustausch zwischen den Teilnehmern und Firmen, durch Einzelgespräche bzw. durch die inzwischen eingeführten Poster-Kurzvorträge im Plenum.
- Mein Dank gilt ebenfalls der stets sehr guten Tagungs-Organisation seitens der DWA (Programm, ReferentInnen, Räumlichkeiten, Verpflegung, Unterkunft) Die „DWA Klärschlamm-Tage“ kann ich daher guten Gewissens weiterempfehlen! Dort kann jede Person, welche im weitesten Sinne im Bereich der Klärschlammbehandlung und -entsorgung tätig ist, sehr viele Informationen zu relativ niedrigen Tagungskosten mitnehmen. Weiter so!



Dr. Detlef Bendler

Ich war schon überrascht einen Anruf der DWA zu erhalten, dass ich einer derjenigen bin, der an allen 10 Klärschlammtagen teilgenommen hat.

1999 fanden die ersten Klärschlammtage auch hier in Würzburg statt. Ich hatte gerade von einem Umweltlabor zu einem Klärschlammverwerter, der Firma Rebo Umwelttechnik GmbH, gewechselt. Sicher hatte ich schon mit Klärschlamm in Form von Analysen zu tun, aber das ganze Drumherum, auf und ab um nicht zuzusagen drunter und drüber, kannte ich noch nicht.

Ich kam also als Anfänger zur Tagung und war überrascht über den großen Zuspruch.

Besser und schneller konnte ich in die für mich neue Problematik Klärschlamm nicht einsteigen. Die wichtigsten politischen und wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Thema Klärschlamm wurden kompakt und informativ dargestellt, wobei ich mir schon damals gewünscht hätte, dass die Politik der Wissenschaft etwas mehr Gehör schenkt. Das hat sich bis heute leider nicht geändert, und deshalb ist es gut, dass es eine solche Plattform wie die Klärschlammtage gibt, wo immer wieder auf praktische Probleme hingewiesen wird.

Für mich war es ganz wichtig auf dem Laufenden zu sein. Dazu bieten sich die Klärschlammtage an, auch der 2-jährige Rhythmus passt. So konnte ich auch den von uns betreuten Kläranlagen stets von Neuigkeiten und Trends berichten.

Neben den immer interessanten Vorträgen ist auch der Austausch mit den Kollegen in den Pausen und nach der Veranstaltung ein Grund, warum ich an allen Veranstaltungen teilgenommen habe.

Gern erinnere ich mich auch an die Beiträge von Prof. Dr. Melsa und Dr. Loll, die immer mit viel Emotionen, Witz und tief sinnigen Bemerkungen dargeboten wurden.

Zusammenfassend kann man sagen, dass die Klärschlammtage für jeden etwas bieten, egal, ob man sich in die Problematik einarbeiten will, ob man interessante Trends erkennen und verfolgen möchte, oder ob es um aktuelle gesetzliche und politische Aussagen geht.

Besonders hervorzuheben ist die perfekte Organisation, immer ein schönes Ambiente und auch die angebotenen Abendveranstaltungen zeugten von dem Bestreben der Organisatoren den Teilnehmern nach dem anstrengenden Arbeitstag einen angenehmen Tagesausklang zu bieten.

All das sind gute Gründe für mich auch die 11. und 12. Klärschlammtage zu besuchen, um dann meinem Nachfolger ans Herz zu legen, die Tradition fortzusetzen.

Ich wünsche den Organisatoren weiterhin ein gutes Händchen für die Auswahl interessanter Vorträge und ich bin überzeugt davon, dass der Stoff für Diskussionen nicht ausgehen wird.

Tagung



11. KlärschlammTage

21. – 23. Mai 2019, Würzburg



Jetzt
vormerken

Weitere Informationen

Frau Barbara Sundermeyer-Kirstein: +49 2242 872-181 · sundermeyer-kirstein@dwa.de

Impressum

Herausgeber

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e. V. (DWA)

Theodor-Heuss-Allee 17
53773 Hennef, Deutschland

Tel.: +49 2242 872-333

Fax: +49 2242 872-100

E-Mail: info@dwa.de

Internet: www.dwa.de

Druck

die druckerei

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

©DWA, Hennef, Mai 2017