

# rundbrief

Landesverband Sachsen/Thüringen



Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,  
Abwasser und Abfall e.V.



Foto DWA-Landesverband Sachsen/Thüringen, Dresden

## Editorial

### Liebe Fachkolleginnen und Fachkollegen des DWA-Landesverbandes Sachsen/Thüringen, liebe Mitglieder,

im vergangenen Rundbrief diesen Jahres haben wir Sie über eine Leserumfrage und deren Ergebnis informiert. Danach haben Sie, sehr geehrte Leser/innen, auch zum Ausdruck gebracht, wie zukünftig Gestaltung und Inhalt unseres Rundbriefes sein sollten. Diesem Votum stellen wir uns, damit an der bisherigen Qualität keine Abstriche zu verzeichnen sein werden.

Unser Rundbrief möchte Sie aktuell über das Geschehen im Gebiet des Landesverbandes informieren und mit Fachbeiträgen eine Informationsergänzung und Diskussionsplattform bieten. Um diesem hohen Anspruch gerecht zu werden, sind wir auf Ihr Engagement angewiesen. Ihre Zuschriften sind uns auch weiterhin stets willkommen.

Mit drei Fachbeiträgen berichten wir aus den Schwerpunktbereichen Gewässer in der Stadt, Abwasserreinigung sowie Wasserbau/ Wasserkraft über aktuelle Situationen.

Schließlich erfahren Sie etwas über den Ablauf und Inhalt der erfolgreichen Exkursion,

die der Landesverband in diesem Jahr durchführte.

Ihren Wünschen nach mehr Illustration der Beiträge kommen wir gern nach.

Die Erweiterung der Fachbeiträge und die Vielfalt der Themen sind jedoch auch eine hohe Herausforderung an die ehrenamtliche Arbeit der Fachkolleg(inn)en unseres Landesverbandes. Deshalb bitten wir auch Sie herzlich weiterhin um konstruktive Zusammenarbeit.

Wir hoffen sehr, dass dieser Rundbrief wie bisher von den Mitgliedern auch mit Interesse gelesen wird. Frau Schnauer sind wir zu großem Dank verpflichtet, dass sie in bewährter Weise die Vorstellungen der Redaktion kreativ umsetzt.

Mitglieder-Rundbrief im E-Mail-Abonnement:

Als Alternative zum Postversand besteht die Möglichkeit des E-Mail-Versandes. Sie können unseren Rundbrief per E-Mail als pdf-Datei zum Ausdrucken erhalten. Wir bitten unsere Mitglieder, von dieser kostengünstigen Versandvariante Gebrauch zu machen und das der Geschäftsstelle mitzuteilen. Es genügt eine kurze Nachricht ([lang@dwa-st.de](mailto:lang@dwa-st.de)) oder ein Anruf in der Geschäftsstelle des Landesverbandes, Tel.: 0351-203 20 25.

Die Redaktion

## Nachrichten

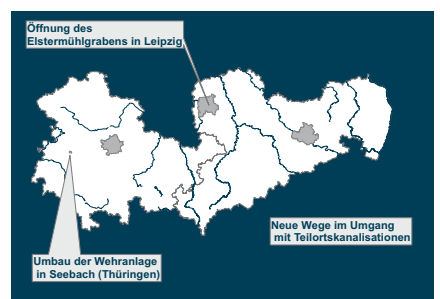
» Ehrungen	2
» Termine	2
» DWA-Landesverbandstagung 2015	3
» Bericht Fachexkursion „An das Wasserstraßenkreuz der Oder nach Wroclaw“	4
» DWA-Mitgliedergespräch	14
» 10 Jahre Zertifizierung von Fachunternehmen zur Wartung von Kleinkläranlagen	14
» Zertifizierte Fachunternehmen	16
» Aus den Nachbarschaften	17
» Publikationen	18
» 17. Dresdner Abwassertagung	19
» Persönliches / Neue Mitglieder	20

## Fachbeiträge

» Neue Wege im Umgang mit Teilortskanalisationsen	7
» Umbau der Wehranlage in Seebach - Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit	9
» Öffnung eines Abschnittes des Elstermühlgrabens in Leipzig	11

Hinweis: Die Beiträge stellen die Meinung der jeweiligen Verfasser dar.

Wir berichten aus den Regionen des Landesverbandes



## Ehrungen

### DWA-Ehrenmitgliedschaft für Eberhard Jüngel

**Eberhard Jüngel**, bis zum Jahr 2012 Leiter des Betriebes Zwickauer Mulde/Obere Weiße Elster der Landestalsperrenverwaltung Sachsen, hat sich in hervorragendem Maß besondere Verdienste um die Vereinigung erworben. Er war in 23 Jahren Verbandstätigkeit 19 Jahre Vorsitzender unseres Landesverbandes, von 2002 bis 2013 Mitglied des Präsidiums und von 2009 bis 2013 Vizepräsident.



Foto Gerhard Weber, Hainburg

Überreichung der Ehrenmitgliedschaft durch den DWA-Präsidenten Otto Schaaf im Rahmen der diesjährigen DWA-Bundestagung in Baden-Baden.

### DWA-Ehrennadel für Norbert Lucke und Gerald Teutschbein

**Norbert Lucke**, Gebietsleiter Labor/Projektbetreuung bei der Stadtentwässerung Dresden ist Leiter der Fortbildung im Landesverband, war Obmann und ist Lehrer von Kläranlagen-Nachbarschaften sowie Leiter der DWA-Ausbildungskläranlagen Hermsdorf/Thüringen und Kahla.

**Gerald Teutschbein**, Bereichsleiter Abwasser der Wasserver- und Abwasserentsorgungsgesellschaft Thüringer Holzland war besonders engagiert beim Aufbau der Kläranlagen-Nachbarschaften in Thüringen Anfang der 1990er-Jahre. Dazu ist er Lehrer in mehreren Grund- und Aufbaukursen und hat maßgeblichen Anteil am Aufbau neuer Kurse im Landesverband.

Norbert Lucke und Gerald Teutschbein werden Ihre Auszeichnung im Rahmen der DWA-Landesverbandstagung Sachsen/Thüringen am 7. Mai 2015 in Chemnitz erhalten.

Die ehren- und hauptamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Mitglieder des DWA-Landesverbandes gratulieren den Ausgezeichneten auf das Herzlichste!

### Dagobert Gerbothe 60 Jahre

Der langjährige Redakteur unseres Rundbriefes und Mitglied des Landesverbandsbeirates Dipl.-Ing. **Dagobert Gerbothe**, IBTW Ingenieurbüro Tief- und Wasserbau GmbH Dresden, vollendet am 12. Dezember 2014 sein 60. Lebensjahr.

Seit dem ersten Rundbrief des DVWK-Landesverbandes Südost im November 1990 trägt dieser die Handschrift von Herrn Gerbothe als Redakteur. Der damalige Vorsitzende des DVWK-Landesverbandes Südost, Herr Dr.-Ing. Werner Jäger, dankt in seinem Vorwort zum Erscheinen des Rundbriefes „ganz besonders dem Redakteur, der in kurzer Zeit die erste Ausgabe zusammenstellte“. Sein damaliger Wunsch „daß, das Informationsblatt beim Fachmann und Leser wohlwollende Aufnahme findet“ ist in Erfüllung gegangen.

Heute hält der Leser bereits die 45. Ausgabe des Mitgliederrundbriefes in der Hand. Noch immer sind es die Ideen und das Engagement des Redakteurs Dagobert Gerbothe, der gemeinsam mit dem Redaktionsbeirat den Rundbrief als Stimme des Landesverbandes prägt und gestaltet.

Der Landesverbandsvorsitzende, die Beiräte des Landesverbandes und die Mitarbeiterinnen der Geschäftsstelle gratulieren ganz herzlich und freuen sich auf eine weitere gute und erfolgreiche Zusammenarbeit.



Der DVWK-Rundbrief Nr. 5 mit einem Geleitwort des Redakteurs Dipl.-Ing. Dagobert Gerbothe sowie einem Beitrag zu Aufgaben und Zusammensetzung des Landesverbandes von E. Jüngel und D. Gerbothe ist im November 1994 erschienen. Für interessierte Leser stehen der Rundbrief Nr. 5 sowie die Ausgaben ab Nr. 29 unter [www.dwa-st.de/rb.html](http://www.dwa-st.de/rb.html) zum Download zur Verfügung.

## Termine

### KURSE

Grundlagen für den Kläranlagenbetrieb  
Klärwärter-Grundkurs

26. - 30. Januar 2015

20. - 24. April 2015

Fallbeispiele aus der Praxis zum Thema  
Wartung von Kleinkläranlagen

5. Februar 2015

Technische Grundstücksentwässerung

24. - 25. Februar 2015 | Jena

Schlammernahme aus Kleinkläranlagen  
Sachkundekurs

2. März 2015

Betrieb und Wartung von Kleinkläranlagen  
Fachkundekurs

2. - 6. März 2015

Aufbaukurs Mikroskopie auf Kläranlagen

15. - 16. April 2015

Fortbildung zum Sachkundekurs  
Zustands- und Funktionsprüfung von  
privaten Abwasserleitungen

20. - 21. April 2015 | Schwarzhausen

Grundlagen der Abwasserwirtschaft für  
Nichtwasserwirtschaftler

2. - 3. Juni 2015

Grundlagen der Gewässerunterhaltung  
Grundkurs

5. - 9. Oktober 2015 | Glauchau

### Aufbaukurse - Modulare Kursreihe „Gepriüfte Kläranlagen-Fachkraft“

Kurs 1 - Phosphor- u. Stickstoffelimination  
3. - 4. März 2015

Kurs 2/3 - Laborkurs - Umsetzung der  
Eigenkontrollverordnung

30. Juni - 2. Juli 2015

Kurs 4 - Klärschlammbehandlung

16. - 17. September 2015

Kurs 5 - Funktionsstörungen und  
Betriebsführung auf Kläranlagen

7. - 9. April 2015

Kurs 6 - Automatisierung und Energie-  
optimierung

4. - 5. November 2015

Kursort ist Dresden, sofern nicht anders  
angegeben.

Weitere Informationen unter:  
[www.dwa-st.de](http://www.dwa-st.de) (Menüpunkt Kurse)

## Termine

### KURSE HOCHWASSERSCHUTZ

Inhouse-Kurse auf Anfrage

Für das Jahr 2015 sind in Sachsen 20 Kurse Hochwasserschutz geplant. Die Termine sind in Kürze im Internet abrufbar.

Im 2. Halbjahr 2015 beginnen die Schulungen Hochwasserschutz in Thüringen.

Weitere Informationen unter:  
[www.dwa-st.de](http://www.dwa-st.de) (Menüpunkt Kurse)

### Fachexkursion

Auf den Spuren von Viktor Schaubberger in Österreich

3. - 6. September 2015

Die große Fachexkursion widmet sich dem materiellen und geistigen Nachlass des österreichischen Naturforschers Viktor Schaubberger. Dies beginnt in der Villa Schaubberger, wo sich Gegenstände und Apparate aus der Zeit seines aktiven Schaffens befinden, über von ihm errichtete und noch vorhandene Holzschwamm-Anlagen bis hin zu aktuellen Anwendungsbeispielen im Wasserbau.

Die Exkursion wird in gewohnter Weise wieder fachlich, kulturell und kulinarisch Interessantes miteinander verknüpfen.

(Leitung der Exkursion: Sebastian Fritze)

Weitere Informationen und Anmeldung zur Exkursion unter [www.dwa-st.de](http://www.dwa-st.de)

### WEITERE VERANSTALTUNGEN

94. Dämmerschoppen - Aktuelle Aspekte der Trinkwasseraufbereitung

27. November 2014 | Dresden

E-Mail: [thomas.sawatzki@web.de](mailto:thomas.sawatzki@web.de)

23. WERKLEITERTAGUNG WASSER BDEW/DVGW-Landesgruppen Mitteldeutschland

21. - 22. November 2014 | Brehna

[www.dvgw-mitteldeutschland.de](http://www.dvgw-mitteldeutschland.de)

7. Trinkwasser - Abwasser - Tag Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen

29. Oktober 2015 | Brehna

[www.dvgw-mitteldeutschland.de](http://www.dvgw-mitteldeutschland.de)

Tag des Abwassermeisters

4. - 5. Juni 2015 | Dresden

[www.dwa-st.de](http://www.dwa-st.de)

## 2015 - 25 Jahre Landesverband Sachsen/Thüringen

### DWA-Jubiläumstagung 7. Mai 2015 - Chemnitz

Zum 25-jährigen Bestehen des Landesverbandes Sachsen/Thüringen findet unter dem Leitgedanken „**Phosphor - Problem oder Chance? - Innovationen der Wasserwirtschaft**“ am **7. Mai 2015** in der Stadthalle **Chemnitz** eine Jubiläumstagung statt.

#### Impulsvortrag mit Experimenten

Phosphor - Das bekannte unbekanntes Element im Kreislauf

*Prof. Dr. Gisela Ohms*

*HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/Holzminden/Göttingen*

#### Innovationsforum - Innovationen als Motor der Wasserwirtschaft

Vorstellung von Neuerungen und aktuellen Projekten aus Forschung, Hochschulen, Industrie und Betrieb

#### Fachvorträge

##### Phosphor in Oberflächengewässern

- Modellgestützte Wirkungsabschätzung von Maßnahmen von Phosphoreinträgen in Gewässer
- Phosphor in Oberflächengewässern - Ein bekanntes Problem

##### Phosphor in Abwasser und Klärschlamm

- Die Optimierung der biologischen und chemischen Phosphorelimination - Hilfestellung für den Kläranlagenbetreiber durch die DWA-Arbeitshilfe
- Vom Betriebsproblem zum Berliner Verfahren - Phosphorrückgewinnung in der Kläranlage Waßmannsdorf

##### Phosphor - Ziele versus Umsetzung

- Vorhandene Potenziale der Phosphorelimination auf Kläranlagen im Kontext der Zielerreichung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie
- Phosphor - Wo geht die Reise hin? Ziele und Vorstellungen der Politik

#### Industrieausstellung

Fachunternehmen der Branchen Abwasser- und Abfalltechnik sowie des Wasserbaus und der Gewässerunterhaltung präsentieren ihre Produkte, Leistungen und Neuentwicklungen. Es werden etwa 80 Aussteller erwartet.

Bereits am Vortag, dem 6. Mai, eröffnet der Landesverbandsvorsitzende, Prof. Dr.-Ing. Hubertus Milke, die Fachausstellung um 18 Uhr. Es schließt sich ein Rundgang der Beiräte an.

Die aktuelle Ausstellerliste finden Sie unter [www.dwa-st.de/lvt.html](http://www.dwa-st.de/lvt.html)

#### Mitgliederversammlung

7. Mai 2015 (12 - 13 Uhr)

Die Tagesordnung ist im Programm der Tagung veröffentlicht, welches diesem Rundbrief beiliegt

#### Fachexkursion (6. Mai 2015)

Es kann zwischen folgenden Exkursionszielen gewählt werden:

- Zentrale Kläranlage der Stadt Chemnitz
- Renaturierung des Kappelbaches - Ein Projekt, das mit einer Belobigung zum DWA-Gewässerentwicklungspreis 2013 ausgezeichnet wurde

Die Durchführung der Exkursion erfolgt mit der Unterstützung des Entwässerungsbetriebes der Stadt Chemnitz.



Zentrale Kläranlage der Stadt Chemnitz



„Grünzug Kappelbach“ - Renaturierter Abschnitt des Kappelbaches in der Stadt Chemnitz

#### DWA-Jubiläumssabend (6. Mai 2015)

Der traditionelle DWA-Treff am Vorabend der Tagung (6. Mai) bietet ab 18:30 Uhr in TILLMANNs Restaurant Gelegenheit zum Treff von Fachkollegen der Wasserwirtschaft.

### INFORMATIONEN

[www.dwa-st.de](http://www.dwa-st.de) (Menüpunkt Veranstaltungen)

#### Einladung zur Tagung

Den Mitgliedern des Landesverbandes wird das Tagungsprogramm (inklusive Tagesordnung der Mitgliederversammlung) mit diesem Rundbrief zugesandt. Weitere Interessenten bitten wir, uns anzusprechen.

## Fachexkursion An das Wasserstraßenkreuz der Oder nach Wrocław 26. bis 27. Mai 2014

Nachdem die Fachexkursionen der vergangenen Jahre hauptsächlich in westliche Richtung führten, zog es die Wasserbauer und Wasserwirtschaftler des DWA-Landesverbandes Sachsen/Thüringen dieses Jahr in den „Osten“. Die Besichtigung wasserwirtschaftlicher Anlagen der Oder in Wrocław und ein Besuch beim Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW) standen auf dem Programm.

Unter der Exkursionsleitung von Dipl.-Geol. Sebastian Fritze startete der Exkursionsbus pünktlich 8 Uhr in Bautzen vom Parkplatz vor der Landestalsperrenverwaltung. Es ging über die A 4 in Richtung Görlitz und weiter nach Wrocław. Nach zweistündiger Fahrt, mit einem kurzen Kaffee-Zwischenstop, erreichten wir unser Reiseziel. Wrocław ist geprägt durch die vielen Flussarme, Brücken und Inseln und wird deshalb auch das Venedig Polens genannt.

120 Brücken überqueren den großen Hauptarm und die Nebenarme der Oder und führen auf mehr als 12 Inseln in der Stadt.

Bei den Römern war die Oder bereits bekannt, allerdings unter dem Namen Viadrus oder Viadua. Als Odera wurde sie erstmals um 990 erwähnt und zwar als westliche Grenze des frühen Polens unter Mieszko. Im Laufe der Zeit wuchs die Bedeutung der Oder für Wrocław, einerseits als Handelsroute, andererseits als Lebens- und Energiequelle.

Heute spielt die Oder in Wrocław mit ihren zwei Häfen noch immer eine große Rolle als Handelsverbindung für die Region.

Nach unserer Ankunft bei bestem Frühlingswetter stand als Erstes ein Besuch bei den polnischen Kollegen des Regionalny Zarząd



Gospodarki Wodnej (RZGW) auf dem Programm (Abb. 1). Die Aufgabe des RZGW besteht in der Verwaltung von insgesamt 3.200 km Fließgewässer einschließlich 1.080 Wehren und 10 Anlagen zur Retention. Natürlich gab es da eine Menge Potenzial, Erfahrungen auszutauschen.

In deren Leitzentrale erhielten wir Einblicke in die Struktur und die Organisation der Wasserwirtschaft Polens speziell für die Woiwodschaft Niederschlesien. Unser besonderes Interesse galt dem Hochwassermanagement hier. Anhand einer Präsentation erhielten wir grundlegende Informationen. Unsere polnischen Kollegen bemühten sich trotz Sprachbarriere, den Vortrag anschaulich und interessant zu gestalten. Die Übersetzung des polnischen Dolmetschers kam uns zu Gute.

Im Anschluss an unseren Besuch beim Regionalen Wassermanagement checkten wir in das Hotel Mercure im Zentrum der Stadt ein. Nach einem reichhaltigen Mittagbuffet im Hotelrestaurant stand ein ausgiebiger Altstadtbummel (Abb. 2) auf dem Plan.

Eine Stadtführerin begleitete uns durch die historischen Straßen Wrocław. Die vielen auffälligen Fassaden, der belebte Marktplatz und die bezaubernde Architektur ließen auch uns nicht ungerührt. Auf unserem Rundgang erhielten wir Einblicke in die Geschichte

der Stadt, besuchten dazu Kirchen u. a. die Elisabeth-Kirche – das Wahrzeichen der Stadt ebenso wie den Salzmarkt.

Im Norden der Altstadt befindet sich das Universitätsviertel zwischen Oder und Marktplatz. Uns fiel besonders der große Anteil junger Menschen in der Stadt auf. Circa 40.000 Studenten prägen das jugendliche Erscheinungsbild. Sie verleihen Wrocław den einmaligen Charme dieser quirligen Metropole Niederschlesiens.

Nach vier Stunden kehrten wir voller positiver Eindrücke, aber mit müden Füßen in das Hotel zurück. Der restliche Abend stand dann zu unserer Verfügung. Die Einen fuhrten zur Jahrhunderthalle im Zentrum des Wrocławer Messegeländes, um sich weitere Baudenkmäler des Landes anzusehen, die Anderen ließen den Abend bei einem guten Bier auf dem Marktplatz ausklingen. Bei recht milden Temperaturen wurden wir unter freiem Himmel noch mit dem einen oder anderen Zauberkunststück unterhalten.

Abb. 2: In der Altstadt von Wrocław: Salzmarkt im Hintergrund die Elisabeth-Kirche



Abb. 1: Kollegen im Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)





Abb. 3: Bürgerwerder Schleuse



Abb. 4: Am Wehr Wrocław I

Am Morgen des 27. Mai starteten wir gleich nach dem Frühstück vom Hotel. Erste Anlaufpunkte waren die Bürgerwerder Schleuse und der Bau des Wehres Wrocław I (auf Polnisch: Śluza Mieszcząńska, budowa jazu Wrocław I).

Die Bürgerwerder Schleuse (Abb. 3) – ursprünglich eine Holzschleuse – wurde von 1792 bis 1794 gebaut. Um den steigenden Anforderungen der Folgejahre gerecht zu werden, wurden die Holzstoren 80 Jahre später mit Schleusentoren aus Metall ersetzt. Nach der Änderung des Wasserstaus im Jahre 1959 beträgt jetzt die Pegeldifferenz 5,65 m. Ende der 90er Jahre konnte aber erst die Modernisierung der Schleuse begonnen werden

Der Bau des Wehres Wrocław I (Abb. 4, 5) ist noch im „vollen Gange“. Wir konnten uns von den wasserbaulichen Fertigkeiten der polnischen Bauarbeiter überzeugen.

Zur Geschichte des Wehres erfahren wir: Die Stara Odra (Alte Oder), ein Altarm der Oder in Wrocław, wurde zusammen mit dem Kanał Miejski (Stadtkanal) 1895 bis 1897 zu einem „Großschiffahrtsweg“ ausgebaut, um dem durchgehenden Frachtverkehr den engen Weg der Breslauer Stadtdurchfahrt auf der Oder zu ersparen.

Abb. 5: Bautätigkeiten am Wehr bei Ransern



Bis zur Eröffnung der Breitenbachfahrt, dem Kanał Żeglugowy 1917, fuhren die ober-schlesischen Kohlefrachter auf diesem Weg durch Breslau. Heute ist diese Wasserstraße als „Miejska Droga Wodna“ bzw. „Wrocławski Szlak Miejski“ (übersetzt Stadt-Wasserstraße, „Breslauer Stadtfahrt“) der übliche Weg der Wassersportler zur Passage Wrocław's.

Um eine durchgehende Umfahrung der Stadt zu ermöglichen, ist die gesamte Route einschließlich der Weiterführung auf dem Kanał Żeglugowy bis zum Zusammenfluss aller Umgehungskanäle in die Oder, unterhalb Wrocław's, zu nutzen.

Anschließend besichtigten wir das Wehr bei Ransern (jaz Rędzin), Abb. 6.

Die 200 m lange Doppelschleuse (1. Kammer Bau 1913 bis 1917, 2. Kammer Bau 1931 bis 1934) ermöglicht neben dem Schleusen ganzer Schlepplzüge auch die Hochwasserregulierung. Die technische Lösung, ein Segment- und Schützenwehr mit einer operativen Brücke, gilt als Pilotprojekt im europäischen Wasserbau.

Die gesamte Anlage wird von der imposanten Brücke der Umgehungsstraße der A 8 mit einem weithin sichtbaren 122 m hohen Pylon für die Abspannhilfe überspannt.

Abb. 6: Blick auf das Wehr bei Ransern

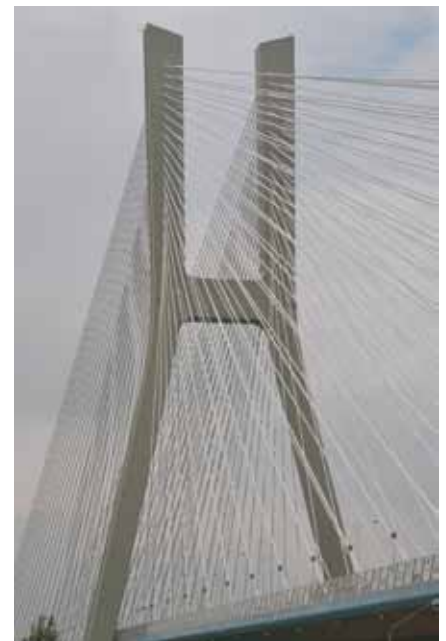


Abb. 7: Brücke über die A 8

Die Schleuse Bartoszowice (jaz/śluzka Bartoszowice), Abb. 8, war ein weiterer Programmpunkt. Sie wurde 1914 gebaut und misst 187,7 m Länge, 9,6 m Breite und eine Tiefe von 3 m an der unteren Grenze.

Auch diese Schleuse ist in den Kanał Miejski (Stadtkanal) integriert, der den Schiffahrtverkehr um Wrocław herum leitet.



Abb. 8: Die Schleuse Bartoszowice



Abb. 9: Blick auf die Schleuse Zacisze

Er verläuft nordwestlich des Wroclauer Stadtzentrums parallel zur Stara Odra bzw. dem Kanał Żeglugowy. An seinen Ufern reihen sich neben den Häusern des Stadtteils Kleczków Industriegebiete und der Stadthafen (Port Miejski). Der Kanal ist am Anfang und Ende mit Schleusen bzw. Flut-Toren versehen, die bei Hochwasser und extremen Niedrigwasser geschlossen werden können. So ist es möglich, den ganzen 4 km langen Kanal als Not- und Winterhafen zu nutzen.

Die Schleuse Zacisze (śluzza Zacisze) reguliert den Schifffahrtsverkehr auf dem Kanał Żeglugowy (Schifffahrtskanal). Parallel dazu verläuft der Kanał Powodziowy (Hochwasserkanal, bis 1945 Flutkanal), der von 1913 bis 1917 gebaut wurde, nachdem 1903 ein Rekordhochwasser das damalige Breslau und sein Umland überschwemmt hatte. Beide Kanäle zweigen oberhalb des heutigen Wroclauer Stadtzentrums von der Oder (Odra) ab, umgehen die Altstadt nördlich und münden unterhalb des Zentrums wieder in den Hauptstrom.

Der 10,7 km lange Kanał Żeglugowy dient den Kohlefrachtern aus Oberschlesien, die das Wroclauer Kraftwerk versorgen, zur Umgehung der engen Stadtfließe.

Die Frachter fahren meist langsam, so dass im Falle einer Begegnung kaum Heckwellen auftreten.

Um das Gesehene erst einmal im wahrsten Sinne des Wortes verdauen zu können, machten wir uns auf zum Mittagessen in unser Hotel. Das warme Buffet war reichhaltig und die anfänglichen Probleme mit der Kaffeebestellung haben wir auch in den Griff bekommen.

Frisch gestärkt ging es zu dem letzten Besichtigungspunkt unserer Fachexkursion zum Wehr Ottwitz (Opatowice) (juz Opatowice) im 9 km langen Kanał Powodziowy. Dieser dient der Ableitung von Hochwasserfluten und des Eisgangs aus dem Breslauer Gewässerknoten („Wrocławski Węzeł Wodny“); deshalb hat er keine Schleusen, sondern ein Wehr. Der Kanał Powodziowy dient dem Schutz der sich am Südufer anschließenden Wohngebiete.

Zwar konnte die Durchlassfähigkeit von 870 m<sup>3</sup>/s die erneute Überflutung der Wroclauer Altstadt beim Katastrophenhochwasser 1997 nicht verhindern, aber zwei Drittel Wroclaws blieben von den Fluten verschont. Der Kanał Powodziowy ist nicht beschiffbar.

Vollgepackt mit einer Menge neuer Eindrücke und vielleicht auch den Gedanken an alte Vorurteile, machten wir uns gegen 16 Uhr auf den Heimweg. Zur „Wroclauer Rushhour“ kein leichtes Unterfangen... So hatten wir aber auch noch Zeit, um das Erlebte Revue passieren zu lassen und uns Gedanken über das nächste Ziel der Fachexkursion 2015 zu machen.

Gegen 19 Uhr erreichte der Bus wieder den Parkplatz in Bautzen vor der Landestalsperrenverwaltung bevor er die letzte Etappe zur Weiterfahrt nach Dresden in Angriff nahm.

Wir möchten uns im Namen aller Exkursionsteilnehmer bei den Organisatoren dieser Fahrt bedanken, besonders bei dem Exkursionsleiter Herrn Fritze und unserem Busfahrer, der uns sicher und unfallfrei gefahren hat sowie bei Frau Iwona Marszał, die auf polnischer Seite als charmante und kompetente Ansprechpartnerin fungiert hat.

Armin Weiß, Hochkirch  
Birgit Holfeld, Großpostwitz

Abb. 10: Wehr Ottwitz



Abb. 11: Die Oder bei Wroclaw



# Fachbeiträge

## Neue Wege im Umgang mit Teilortskanalisationen

Im Folgenden werden einige wesentliche Aspekte eines Forschungsprojektes zum Thema Teilortskanalisationen vorgestellt, das in den letzten Jahren an der Bauhaus Universität Weimar bearbeitet und dessen Ergebnisse 2014 veröffentlicht wurden [1].

### 1 Ein etabliertes Provisorium

Teilortskanalisationen (Tok), manchmal auch Bürgermeisterkanäle genannt, sind öffentliche Abwassernetze, mit denen dezentral behandeltes Schmutzwasser sowie Regenwasser in die Oberflächengewässer abgeleitet werden. Im weiteren Sinne können zu diesen Systemen auch die daran angeschlossenen privaten Kleinkläranlagen gezählt werden.

Tok sind besonders im mitteldeutschen Raum verbreitet. Mit über 20 % angeschlossenen Einwohnern nimmt Thüringen dabei eine Sonderstellung ein (Datenbasis: 2010). Es folgen Sachsen (3,6 %) und Sachsen-Anhalt (1,8 %). In anderen Bundesländern spielen Teilortskanalisationen mit Anteilen nahe 0 % kaum eine Rolle (Ausnahme: Saarland mit 2,1 %).

Teilortskanalisationen sind fast ausschließlich in ländlich strukturierten Einzugsgebieten anzutreffen. Die Zahl der angeschlossenen Einwohner liegt oft deutlich unter 500. Sie sind besonders im Mittelgebirgs- und Hügelland verbreitet, wo die Topografie günstige Bedingungen für Freigefälleleitungen bietet.

Das Gros der heutigen Tok ist zwischen 1960 und 1990 in der damaligen DDR entstanden (vgl. Abb. 1). Die Behandlung des Schmutzwassers erfolgt auf den Wohngrundstücken in Kleinkläranlagen, wobei es sich bis heute meist um einfache Mehrkammergruben handelt. Offiziell waren diese als Behelfsanlagen gedacht, die übergangsweise bis zum Bau entsprechender Ortskläranlagen eingesetzt werden sollten. Dazu ist es aber unter den Bedingungen der Planwirtschaft nur in den seltensten Fällen gekommen, weshalb viele dieser Provisorien bis in die heutige Zeit überdauert haben.

Der relativ niedrige Stellenwert der Abwasserbeseitigung in der DDR und der chronische Mangel an Planungs- und Bau-

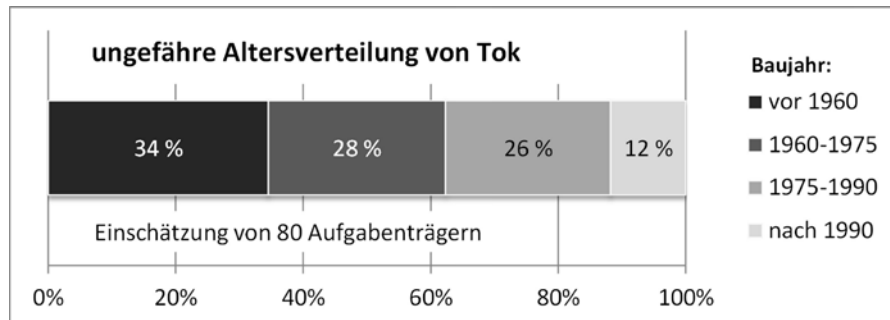


Abb. 1: Altersverteilung von Tok; Ergebnis einer Umfrage aus dem Jahr 2011

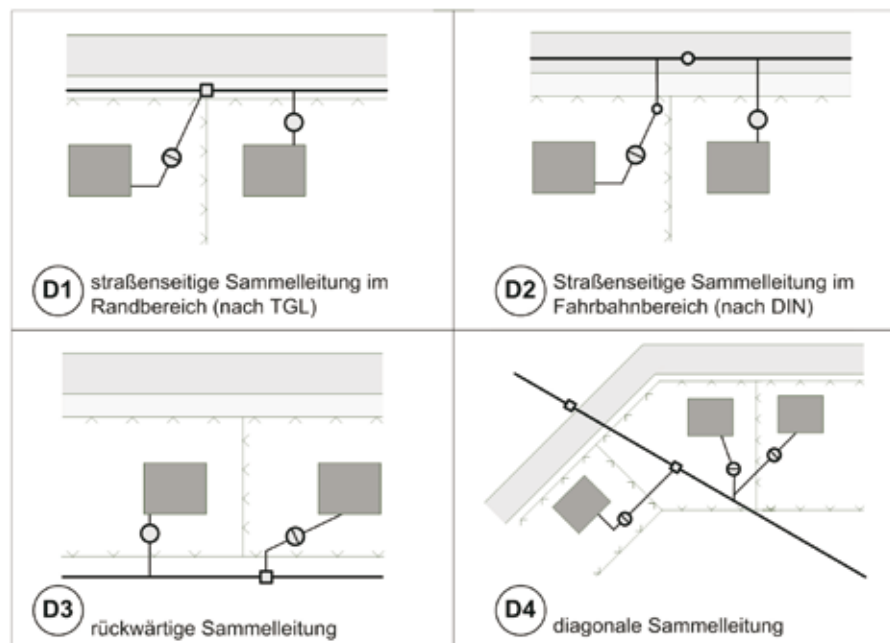
kapazitäten führten oftmals zu Problemen bei Konzeption und Bau der Anlagen. Die Behandlung in den alten Mehrkammergruben genügt den heutigen Anforderungen nicht. Tok-Ausläufe waren und sind nur allzu oft Ursache für überproportional hohe Gewässerbelastungen mit organischen Stoffen, Stickstoff und Phosphor. In Sachsen lagen die Anteile von Tok bei 12,7 bis 21,1 % der Gesamtemissionen mit diesen Parametern – bei 5,5 % an Tok angeschlossenen Einwohner (vgl. Abb. 2).

Beim Bau von Tok wurden die jeweiligen topografischen Verhältnisse meist sehr konsequent ausgenutzt. Grundstücksgrenzen und Eigentumsverhältnisse spielten hingegen eine untergeordnete Rolle. Gemäß den damals geltenden TGL-Regeln wurden die Leitungen vorzugsweise in den Randbereichen verlegt, während heute dafür in der Regel die Fahrbahnbereiche genutzt werden. Einige Beispiele für typische Anordnungen von Tok finden sich in Abb. 3.

Abb. 2: Abwasseremissionen in sächsische OFG 2005 / 2006 (Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie)

	CSB		$N_{ges}$		$P_{ges}$	
	[kg/a]	[-]	[kg/a]	[-]	[kg/a]	[-]
Bürgermeisterkanal	5.869.738	21,1%	799.861	12,7%	126.156	16,9%
Industrie	2.854.547	10,3%	253.291	4,0%	11.981	1,6%
kommunale KA	12.124.842	43,6%	4.237.254	67,2%	403.632	54,1%
Haushalte ohne Kanal	921.200	3,3%	668.791	10,6%	99.490	13,3%
Regenwasser	6.048.137	21,7%	341.821	5,4%	104.639	14,0%
Diagramm						
Summe	27.818.464	100,0%	6.301.018	100,0%	745.897	100,0%

Abb. 3: Typische Anordnungen von Sammelleitungen in Tok-Netzen



Die vor 1990 hergestellten Tok-Haltungen sind wegen überalterter Dichtungssysteme und verschiedener Formen von Lageabweichungen in der Regel undicht, bei Betonrohren tritt häufig Innenkorrosion auf. Die Fähigkeit zum Feststofftransport ist oftmals stark eingeschränkt.

## 2 Nutzungsmöglichkeiten von Teilortskanälen

Ungeachtet der beschriebenen Probleme wurden mit den Teilortskanalisationen seinerzeit hohe Sachwerte geschaffen, von denen viele Bürger im ländlichen Raum auch heute noch profitieren können. Bestehende Anlagen sollten deshalb bei der Erarbeitung neuer Konzepte angemessen berücksichtigt werden.

Bei der Nutzung der vorhandenen Systemelemente von Tok in einem neuen oder modifizierten System sind verschiedene Intensitäten denkbar, mit denen deren Substanz integriert wird. Im günstigsten Fall kann das jeweilige Element ohne größere Modifikationen weiter genutzt werden. Der ungünstigste Fall besteht darin, dass gar keine Nutzung mehr möglich oder nötig ist. Dies kann z. B. dann der Fall sein, wenn das neue System keinerlei leitungsgebundene Transporte mehr erfordert oder wenn auf die Altanlagen aus eigentumsrechtlichen Gründen kein Zugriff mehr besteht. Zwischen beiden Extremen gibt es mehrere Abstufungen (Abb. 4).

Die konkreten Nutzungsmöglichkeiten lassen danach unterscheiden, ob sie den konventionellen Systemen, den Neuartigen Sanitärsystemen (NASS) oder sonstigen Anwendungen zuzuordnen sind.

Bei konventionellen Systemen läuft die Nutzung der vorhandenen Elemente entweder auf

- die Ableitung von Oberflächenwasser,
- die Ableitung von unbehandeltem Schmutzwasser,
- die Ableitung von teilbehandeltem Schmutzwasser oder auf
- die Ableitung von vollbehandeltem Schmutzwasser

hinaus,

bei NASS-Anwendungen hingegen auf,

- die Ableitung von Grauwasser,
- die Ableitung von Schwarzwasser,
- die Ableitung von Braunwasser und
- die Ableitung von Gelbwasser/Urin.

	Grad der Nutzung	Beschreibung
höher	<b>direkte Nutzung</b>	direkter Abfluss des jeweiligen Stoffstromes in der bestehenden Substanz der vorhandenen Tok-Leitungen; maximal punktuelle Reparaturmaßnahmen
	<b>als Leerrohr</b>	die Rohre der vorhandenen Tok-Leitungen werden unter Ausnutzung ihrer Tragfähigkeit als Leerrohre für ein oder mehrere neue Medienleitungen genutzt; (z. B. einzelne Elektro- oder Informationskabel, Druckleitungen aus PE-HD; auch Renovierung, i. d. R. mit Lining-Verfahren)
	<b>als Baubehelf</b>	die Tok-Leitungen dienen als Hilfsmittel zur Herstellung neuer Anlagen ohne dauerhafte Nutzung ihrer Tragfähigkeit; Beispiele a) Nutzung von Schächten als Start- und Ziel für grabenlose Verfahren ohne Verwendung der Tok-Rohre; b) die Nutzung von Schächten und Haltungen im Zuge der Erneuerung; z. B. für das Berstlining-Verfahren
niedriger	<b>als immaterielle Trasse</b>	die Schächte und Haltungen werden nicht genutzt, sondern erforderlichenfalls nur gesichert oder zurückgebaut; für die neuen Anlagen werden nur evtl. bestehende Leitungsrechte und die Tatsache genutzt, dass Tok-Trassen meist von Bebauung freigehalten sind
	<b>keinerlei Nutzung</b>	Nutzung der Leitungen nicht möglich oder nötig; bei Bedarf Rückbau oder Verfüllung

Abb. 4: Grade der Nutzung von Tok-Haltungen und Schächten

An sonstigen Möglichkeiten sind z. B.

- die Sammlung und Ableitung von Drainagewasser oder
- die Nutzung als Trasse für Medien außerhalb der Abwassertechnik

denkbar.

Ähnlich wie bei Haltungen und Schächten können auch die alten Gruben auf den Grundstücken auf verschiedene Arten weiter genutzt werden.

## 3 Entscheidungsunterstützung bei der Planung

Schon seit einigen Jahren gewinnen die Neuartigen Sanitärsysteme an Bedeutung. Waren sie anfangs vor allem Gegenstand von Forschungsprojekten, sind mit der Einführung des DWA-Arbeitsblattes A 272 [2] alle Planer gut beraten, bei den einschlägigen Projekten auch die neuen, stoffstromorientierten Ansätze zumindest mit in Betracht zu ziehen. Damit steigt die Zahl potenzieller Handlungsoptionen selbst bei kleinen Projekten im ländlichen Raum rapide an und es werden effizientere Auswahlmethoden als bisher erforderlich.

Im Rahmen des Forschungsprojektes wurde ein angepasstes System entwickelt, das Planer und Entscheider auch und besonders unter diesen Voraussetzungen bei der Entwicklung und Auswahl von Alternativen sowie bei der Entscheidungsfindung unterstützen kann. Dieses Entscheidungsunterstützungssystem (EUS) baut u. a. auf dem in DWA-A 100 [3] beschriebenen Konzept der „Integralen Entwässerungsplanung“ auf und besteht aus mehreren Komponenten, die nach einem speziellen Algorithmus ineinandergreifen (Abb. 5).

Den Maßstab für die Bewertung bestehender Tok-Systeme und geplanter Maßnahmen bzw. Alternativen bildet ein speziell angepasstes Zielsystem, in dem die relevantesten Anforderungen zusammengefasst sind. Für den Einsatz im Planungsprozess wurden daraus verschiedene Bewertungstools abgeleitet. Zur Erfassung und Bewertung der Handlungsmöglichkeiten dient ein Maßnahmenkatalog, für den eine geeignete Struktur entwickelt wurde. Die Nutzungsmöglichkeiten und die spezifischen Verhältnisse vor Ort fließen ebenfalls in das System ein, wobei auch hier konkrete Bewertungshilfen zur Verfügung stehen.

Der Entscheidungsprozess läuft in verschiedenen Stufen ab. Zunächst werden mit Unterstützung des Systems die infrage kommenden Maßnahmen identifiziert und daraus mehrere Alternativen generiert. Mit Hilfe einer speziellen Vorauswahl wird anschließend deren Anzahl soweit reduziert, dass mit den herkömmlichen Methoden bei vertretbarem Aufwand eine Vorzugsvariante gewählt werden kann.

Das Ziel eines guten Gewässerzustandes gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie erfordert auch in den nächsten Jahrzehnten

Abb. 5: Komponenten des EUS (vereinfacht)





weitere Anstrengungen, wobei die Wirtschaftlichkeit einen hohen Stellenwert hat. Mit den im Rahmen des Projektes entwickelten Methoden und Instrumenten wird ein effizienter Weg zur Entscheidungsfindung in Tok-Gebieten aufgezeigt, dessen Vorteile besonders beim Einsatz Neuartiger Sanitärsysteme zum Tragen kommen.

#### 4 Literatur

- [1] Temann, Hans-Jörg: Teilortskanalisationen – Möglichkeiten der Integration eines etablierten Provisoriums in zukunftsfähige Systeme; Schriftenreihe des Bauhaus-Instituts für zukunftsweisende Infrastruktursysteme an der Bauhaus-Universität Weimar (Hrsg.), Band 27; Rhombos-Verlag, Berlin; 2014.
- [2] DWA - Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.: Arbeitsblatt DWA-A 272, Grundsätze für die Planung und Implementierung Neuartiger Sanitärsysteme; Hennef, Juni 2014.
- [3] DWA - Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.: Arbeitsblatt DWA-A 100, Leitlinien der integralen Siedlungsentwässerung (ISiE); Hennef, Dezember 2006.

Weitere Veröffentlichungen mit Bezug auf die Ergebnisse des Forschungsprojektes:

Londong, Jörg; Temann, Hans-Jörg: Teilortskanalisationen – Chancen eines etablierten Provisoriums unter neuen Randbedingungen; in: Demografischer Wandel - Zukunftsfähige Abwasserkonzepte; Hrsg.: Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., Hennef, 2014.

Temann, Hans-Jörg: Umgang mit Teilortskanalisationen; in: Siedlungswasserwirtschaft im ländlichen Raum - Abwasserentsorgung; Bauhaus-Universität Weimar, Weiterbildendes Studium Wasser und Umwelt (Hrsg.); Weimar, 2013.

Hans-Jörg Temann, Leipzig

### Umbau der Wehranlage in Seebach (Thüringen) - Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit -

Die Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie stellt gerade für kleinere Kommunen sowohl eine fachliche als auch wirtschaftliche Herausforderung dar.

Die zu lösenden Aufgaben sind nur im Zusammenschluss der Kommunen zu Zweckverbänden heute und künftig realisierbar. Im Unstrut-Hainich-Kreis, im Freistaat Thüringen, haben sich in den zurückliegenden Jahren eine Reihe von Kommunen zum Gewässerunterhaltungszweckverband Mittleres Unstrutland zusammengeschlossen. Ein Verbandsmitglied ist die Gemeinde Weinbergen, in deren Ortsteil Seebach sich eine alte Wehranlage befand. Auf Grund des baulichen Zustandes und der ökologischen Gewässersituation stand der Zweckverband vor der Aufgabe, eine technische und wirtschaftliche Lösung zu entwickeln, die sowohl den gesetzlichen Rahmenbedingungen als auch den betriebswirtschaftlichen Erfordernissen gerecht wird. Gemeinsam mit dem Planungsbüro Kellner und Partner aus Mühlhausen wurde ein Vorschlag entwickelt, der auf breite Zustimmung in der Bevölkerung und insbesondere der Behörden stieß. Damit war auch die Möglichkeit für eine umfassende Förderung durch das Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz in Verbindung mit dem Europäischen Fischereifonds im Rahmen der Realisierung gegeben. Dies beeinflusste positiv den aufzubringenden finanziellen Eigenanteil an der Investition des Verbandes / der betroffenen Kommune.

#### Ausgangssituation

Die alte Wehranlage wurde im Jahr 1927 durch den Gründer der ersten Vogelschutz-

warte in Deutschland, Freiherr von Berlepsch, zur Regulierung der Gewässer (Seebach, Mühlgraben und Teichanlagen) im Bereich einer noch heute bestehenden Burganlage errichtet. Der bauliche und ausrüstungstechnische Zustand der Wehranlage erforderte insbesondere auch für einen sicheren Weiterbetrieb eine Sanierung. Von der Unteren Denkmalschutzbehörde wurde die gesamte Anlage als „schützenswert“ eingeordnet, deren Erhalt aber nicht zwingend gefordert.

Die Wehranlage besaß einen Fischaufstieg, der jedoch nach heutigen Bemessungsgrundsätzen als nicht funktionsfähig eingestuft werden musste. Der von der Wehranlage abzweigende Mühlgraben war bereits infolge ungünstiger Zulaufbedingungen stark verlandet, was sich für die Bewirtschaftung der anliegenden Teiche negativ auswirkte. Die Wehranlage sowie das Abschlagbauwerk in den Mühlgraben stellten in ihrer Form ein unüberwindbares Hindernis für stromaufwärts wandernde Fische und andere substratbewohnende Organismen dar, eine ökologische Durchgängigkeit war nicht gegeben.

Zunächst wurde eine Sanierung der Wehranlage mit Schaffung eines Umgehungsgerinnes als Fischaufstieg in Erwägung gezogen. Durchgeführte Baugrund- und Bauwerksuntersuchungen kamen zu dem Ergebnis, dass nur eine grundlegende Erneuerung der gesamten Wehranlage eine für die nächsten Jahrzehnte beständige technische Lösung darstellt. Reparaturen am Bauwerk, wie in vergangenen Jahren bereits realisiert, hätten den gewünschten Erfolg langfristig nicht gebracht. Die Sinnhaftigkeit einer derartigen Sanierung der Wehranlage und damit auch eine Variante zum Anlegen eines Umgehungsgerinnes wurde insbesondere unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten berechtigt in Frage gestellt.

Abb. 1: Alte Wehranlage Seebach



Abb. 2: Altes Einlaufbauwerk Mühlgraben





Abb. 3: Herstellung der Becken und Raugerinne



Abb. 4: Neues Einlaufbauwerk Mühlgraben

### Technische Umsetzung

Durch den Zweckverband in Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Kellner und Partner wurden Variantenbetrachtungen mit Vertretern der Gemeinde, betroffenen Landwirten, Verbänden und den zuständigen Behörden des Landkreises diskutiert. Im Ergebnis wurde der Variante Komplettabruch der Wehranlage und die Schaffung der ökologischen Durchgängigkeit durch Herstellung einer Sohlgleite der Vorzug gegeben. Der zur Genehmigung eingereichte Vorschlag wurde von den Behörden als positive Entwicklung für das Gewässer bewertet, wodurch eine Fördermittelbereitstellung möglich wurde. Das in diesem Zusammenhang notwendige weitere Prozedere, wie Antragstellung, öffentliche Ausschreibung, Auftragsvergabe, Management der Baudurchführung sowie Sicherung der Finanzmittel, wurde durch die Mitarbeiter der Geschäftsstelle des Verbandes umgesetzt.

Der erforderliche Fischaufstieg wurde durch den ersatzlosen Rückbau der Wehranlage und Errichtung einer Sohlgleite als Beckenpass mit seitlich anschließendem Raugerinnebereich realisiert. Ausgehend von der Einordnung des Gewässers in

die untere Forellenregion (Meta-Rhithal), erfolgte die Bemessung der Beckengeometrie nach DWA-M 509. Die Sohlgleite überwindet einen Sohlhöhenunterschied von ca. 3 m auf einer Gerinnelänge von rund 60 m bei einer Sohlneigung von 1:15. Der Beckenbereich bildet den eigentlichen Aufstiegsbereich besonders bei Niedrigwasser. Erst bei höheren Abflüssen erfolgt eine Dotation des gesamten Abflussbereiches. Zur Geschwindigkeitsreduzierung sowie zur Schaffung einer Beckenstruktur wurden insgesamt 20 durchströmte Querriegel aus größeren, senkrecht stehenden Natursteinquadern ( $H = 0,90 \dots 1,20 \text{ m}$ ;  $B = 0,60 \dots 0,80 \text{ m}$ ;  $T = 0,40 \dots 0,50 \text{ m}$ ) eingebaut. Mit den somit entstandenen 19 Becken wird der Höhenunterschied zwischen Ober- und Unterwasser überwunden.

Der Raugerinnebereich, der erst außerhalb des Niedrigwasserfalls bespannt wird, besitzt eine Breite von 3,0...5,0 m. Die Befestigung erfolgte mittels Steinschüttung/Steinsatz aus Wasserbausteinen der Größen-/Gewichtsklasse LMB 40/200.

Zur Schaffung naturnaher Abflussverhältnisse ragen einzelne Steine 5...15 cm aus der Sohle heraus. Zur Vermeidung einer hydraulischen Überlastung des Beckenbe-

reiches wurde eine Trennung in der Längsachse aus großformatigen Einzelsteinen (ähnlich Querriegel) vorgenommen. Innerhalb des Bereiches wurde Sohlsubstrat eingebracht.

Zur Gewährleistung eines sicheren Weiterbetriebes des Mühlgrabens bestand das Ziel des Aufrechterhaltens bordvoller Abflussverhältnisse oberhalb der Sohlgleite. Dazu wurde seitlich/oberwasserseitig ein weiterer Überfallbereich zur Beherrschung möglicher Hochwasserereignisse geschaffen. Dieser Überfallbereich wird ausschließlich bei höheren Abflüssen ( $> HQ_{10}$ ) beaufschlagt und wurde auf dem Höhenniveau der alten Wehranlage errichtet. Das sich anschließende Gerinne des Entlastungsbereiches besitzt eine Breite von 2,5...8,5 m. Die Befestigung dieser Flutmulde erfolgte ebenfalls mit einer Steinschüttung sowie einzelner Querriegel zur Sicherstellung der Bauwerksstabilität bei Hochwasserbeanspruchung. Der gesamte Bereich wurde mit 15 cm Oberboden und Rasensaat abgedeckt, wodurch gleichzeitig eine gute Einbindung in das Landschaftsbild erzielt wird. Mit dieser konstruktiven Lösung wurde zugleich dem Verschlechterungsverbot für den Hochwasserfall Rechnung getragen,

Abb. 5: Fertiggestellte Sohlgleite



Abb. 6: Fertiggestellte Sohlgleite bei Stärkerer Wasserbeaufschlagung



nachdem bei einem Rückbau der Wehranlage das Abflussvermögen im Bemessungsfall nicht reduziert werden darf. Als Bemessungsfall wurde ein  $HQ_{100}$  in Ansatz gebracht.

Auf Grund der fehlenden Datenbasis wurde als vereinfachter Nachweis der Beibehaltung des bisherigen bordvollen Abflussvermögens betrachtet.

Infolge des Abrisses der Altanlagen wurde eine Anpassung und Neugestaltung des Einlaufbauwerkes für den Mühlgraben erforderlich. Zur Verbesserung der Bewirtschaftung des Mühlgrabens wurde noch vor dem neuen Einlaufbauwerk durch eine künstliche befestigte Eintiefung ein Sand- und Geschiebefang errichtet, wodurch der Verlandungstendenz des Grabens entgegengewirkt wird.

Das Einlaufbauwerk selbst wurde durch eine Stahlspundwand gesichert und als Stahlbetonkonstruktion mit begehbarem Steg errichtet. Die Steuerung der Wasserbeaufschlagung des Mühlgrabens erfolgt über ein Einfeldschütz aus Schützentafeln mit Spindelschieber. Zusätzlich wurde zur Ableitung von Treibgut im Bereich des Stromschattens die Anordnung eines separaten Schwimmbalkens vorgesehen.

## Zusammenfassung

Im Mai 2014 konnte durch den mit der Ausführung betrauten Baubetrieb ETG Erd- und Tiefbau GmbH Wahlwinkel die neue technische Anlage dem Gewässerunterhaltungszweckverband Mittleres Unstrutland nach achtmonatiger Bauzeit übergeben werden. Bei der Übergabe wurde von allen Beteiligten das konstruktive Zusammenwirken gewürdigt. Eine Informationstafel vor Ort veranschaulicht die Entstehung und technischen Zusammenhänge der Sohlgleite. Mit der Realisierung dieser Baumaßnahme ist es dem Verband gelungen, nicht nur den gesetzlichen Rahmenbedingungen gerecht zu werden, sondern auch eine deutliche Verbesserung bei der Gewässerunterhaltung und zugleich Landschaftsgestaltung im Interesse der Kommune in der Tourismusregion Hainich zu erzielen.

Klaus Hänseroth, Schlotheim  
Martin Kellner, Mühlhausen

## Öffnung eines Abschnittes des Elstermühlgrabens in Leipzig

### Allgemein

Mit Beschluss der Unterzeichnung der Kooperationsvereinbarung zur schrittweisen Umsetzung des Integrierten Gewässerkonzeptes Leipzigs (IGK, Nr. RBV-1172/12 vom 21.03.2012) verpflichtet sich die Stadt Leipzig zur schrittweisen Realisierung der erforderlichen Maßnahmen an den Gewässern II. Ordnung, welche dem Hochwasserschutz der Stadt Leipzig dienen. Mit der Öffnung des Bauabschnittes 3, Teilbauabschnitt 3.3 des Elstermühlgrabens wird ein wichtiger Baustein im Rahmen der Verwirklichung des Integrierten Gewässerkonzeptes umgesetzt und der Weg für eine Durchgängigkeit von  $15 \text{ m}^3/\text{s}$  nach Gesamtfertigstellung geebnet. Durch den Bau des TBA 3.3 wird durch die Aufbindung des verrohrten Elstermühlgrabens vorerst eine temporäre Durchgängigkeit von maximal  $1,5 \text{ m}^3/\text{s}$  erreicht, welche bis zur Gesamtfertigstellung einen Mindestabfluss garantiert. Damit kann die gegenwärtige Situation im Bauabschnitt 1 des Elstermühlgrabens, der mit der Verdämmung der Elstermühlgrabenverrohrung nicht mehr durchflossen wurde, bedingt verbessert werden.

### Technische Planung

Der Teilbauabschnitt 3.3 (TBA 3.3) der Öffnung des Elstermühlgrabens wird im Oberstrom durch die Friedrich-Ebert-Straße und im Unterstrom durch die Elsterstraße begrenzt. Die Länge des Abschnittes beträgt ohne den Brücken in den vor- bzw. nachgelagerten Straßen ca. 130 m.

Der ursprünglich beabsichtigte Erhalt der alten Uferwände im Bereich des linken Ufers stellt sich nach den untersetzenden Untersuchungen – wie auch in TBA 3.1 und 3.2 – als nicht praktikabel heraus. Am rechten Ufer stand der Erhalt der Altwand grundsätzlich nicht zur Diskussion, da der sonst zwischen Hochbauten und Uferwand verbleibende Straßenraum für die heutigen Nutzungsansprüche zu schmal wäre. Aus diesem Grund werden auch im TBA 3.3 beide Uferlinien als Bohrpfählwände hergestellt. Die Länge der Bohrpfähle berücksichtigen die seitlich und oberhalb möglichen Lastfallkombinationen und liegt gemäß Statik bei 7,7 m, bis 14 m. Die linke Wandseite (Betrachtung in Fließrichtung) erhält eine Verkleidung aus Natursteinen, während der rechten Seite die Sichtbeton-Vorsatzschalen zugeordnet werden.

Die Wegeführung entlang der Carl-Maria-von-Weber-Straße erhält eine Beleuchtungsanlage entsprechend des architektonischen Entwurfs des Büros Angela Wandelt, an welchem sich auch die Gestaltung der bereits umgesetzten Wasserbauabschnitte orientiert. Im Bereich des abgesenkten Uferbereichs wird eine stilistische Beleuchtung zur Untermauerung des Aufenthaltsbereiches am Wasser vorgesehen.

### Linke Uferseite

Die künftige Gewässerbreite im Bereich des Teilbauabschnittes 3.3 beträgt 7,5 m. Die Einordnung der Linienführung des Ufers resultiert aus den Maßgaben des Bauabschnittes 2, eines erforderlichen Mindestabstandes zu anderen Baustrukturen (Altwand, Tiefgarage und deren Verbau) sowie nutzungsrechtlich zu sichernden Funktionen (Feuerwehrafzufahrten und Feuerwehraufstellflächen im Bereich der Gebäude Friedrich-Ebert-Straße 66, 68, 70 sowie Elsterstraße 47, 49). Der obere Abschluss wird wiederum durch die bekannten Abdeckplatten und Holmgeländer gebildet.

### Rechte Uferseite

Im Bereich des rechten Ufers soll der direkten Verbindung zwischen Stadtraum und Gewässer stärker Rechnung getragen werden. Deshalb wird das Ufer in diesem Areal abgesenkt. Wegen der Beachtung der Belange von Menschen mit Behinderungen sind dabei Rampananlagen zwingend erforderlich, um eine generelle Zugänglichkeit auch für diese Personengruppen zu ermöglichen. Unter diesen Maßgaben wird eine zweiteilige Uferlinienführung praktiziert.

Die das Gewässer begrenzende Uferlinie wird als Bohrpfählwand hergestellt. Den oberen Abschluss der „Gewässerbegrenzung“ bildet ein Betonkopf mit einem „leichten“ Geländer. Dieser Teil der Uferwand erhält aus funktionalgestalterischen Gründen auch keine Abdeckung. Die Montage der Geländerstiele erfolgt mittels Kontaktplatten.

Um den Höhensprung zwischen abgesenktem Ufer und Verkehrsraum der Carl-Maria-von-Weber-Straße zu ermöglichen, wird zwischen beiden Flächen eine weitere Wandlinie eingeführt. Diese wird im Anfangs- und Endbereich des Teilbauabschnittes aus Winkelstützwänden gebildet, während im mittleren Teil wiederum Bohrpfähle zur Anwendung kommen. Damit kann den verschiedenen Lastfallkombinationen sowie den baulichen Gegebenheiten entsprochen wer-



Bild 1: Lageplan der Freianlagenplanung TBA 3.3 (Quelle: GFSL clausen landschaftsarchitekten gruen fuer stadt + leben gmbh)

den. Die Sichtflächen der Wände erhalten eine Betonansicht, wobei wieder auf das bekannte Grundgestaltungsprinzip der horizontalen und vertikalen Fugenbilder sowie Ankerkonen zurückgegriffen wird. An dieser rückwärtigen bzw. straßennahen Uferlinie wird die bisherige Abdeckplatten- und Geländergestaltung fortgesetzt. (Bild 1)

### Temporäre Schotts

Der Grabenabschnitt wird im Bereich des Ober- und Unterstroms durch je ein Bohrpfahlschott gesichert. Im Zuge des Neubaus der Westbrücke im Jahr 2014 wird der Schott im Oberstrom zurückgebaut. Der Rückbau des Schotts im Unterstrom erfolgt mit dem zeitlich späteren Brückenbau der Elsterstraße.

### Gewässersohle

Um die vorgenannten Risiken von Vernäsungen oder Setzungen an der Altbaustruk-

tur zu vermeiden, wurden im Sinne der Festsetzungen des Planfeststellungsbeschlusses die Baugrunduntersuchungen fortgesetzt. Das Ergebnis der Untersuchungen zeigt, dass die Auelehmschicht als Grundwasserstauer sowie als natürliche Dichtung des Elstermühlgrabens zum Teil nur in sehr geringem Maße bzw. überhaupt nicht besteht. Ähnliche Erfahrungen wurden auch schon im Bauabschnitt 1 und 2 gemacht. Aus diesem Grund wird von der Ausbildung einer natürlich dichtenden Gewässersohle abgerückt und stattdessen komplett eine Unterwasserbetonsohle eingebaut. Im Fertigungszustand ermöglicht die Unterwasserbetonsohle zudem eine Aussteifung der einander gegenüberliegenden Uferwände, was bei den Bohrpfählen wiederum zu einer Reduzierung der Pfahllänge führt und damit wieder eine geringere Beeinflussung des Grundwasserleiters bewirkt. Die Sohle aus Unterwasserbeton wird mit Decklagen aus Kies sowie Wasserbauschüttsteinen von je

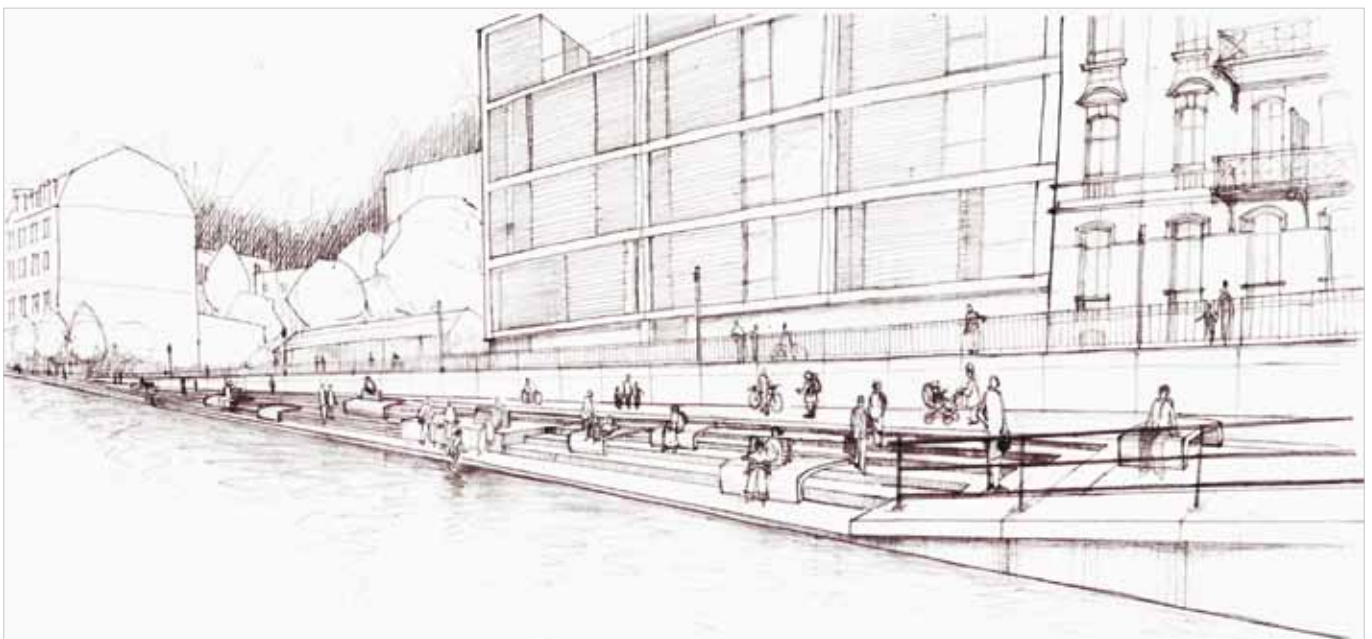
0,20 m Dicke bedeckt. Die Wasserbauschüttsteine werden gegen die Uferbereiche verzogen, um eine mäandrierende Fließrinne auszubilden und Flachwasserbereiche für Initialpflanzungen gemäß Wasserrahmenrichtlinie zu schaffen.

### Uferbereiche

#### Linkes Ufer / Nordseite

Der Uferbereich besitzt eine wesentliche Funktion als Feuerwehrezufahrt sowie als Feuerwehraufstellfläche. Diese Funktionen werden ursächlich auf den privaten Grundstücksflächen dargestellt. Unter Gesichtspunkten der aktuellen Vorschriften- und Rechtslage (insbesondere DIN 14090) ist aber auch ein Zugriff auf den in öffentlicher Hand befindlichen, verbleibenden Uferstreifen notwendig. Trotz dieses Zugriffs wird die verbleibende öffentliche Grundstücksfläche - im Einvernehmen mit den Grundstücksanrainern - nicht als öffentlicher Weg ausgebildet.

Bild 2: Graphische Darstellung des abgesenkten Uferbereiches (Quelle: GFSL clausen landschaftsarchitekten gruen fuer stadt + leben gmbh)



## Rechtes Ufer / Südseite

Der eigentliche Verkehrsraum der Carl-Maria-von-Weber-Straße am rechten Ufer wird erweitert, um den verschiedenen Funktionen des aktuellen Anforderungsprofils zu genügen. Einerseits handelt es sich dabei um die Bereitstellung von Parkierungsflächen für Kraftfahrzeuge, von Bewegungsflächen für Kraftfahrzeuge, Fahrräder und Personen sowie für verkehrliche Sicherungsräume (Uferlinie mit Schrammbord und Geländer). Andererseits sind auch hier Zufahrts- und Aufstellflächen für die Feuerwehr zu gewährleisten, welche bisher durch Verwendung von Flächen des verfüllten Elstermühlgrabens gesichert wurden. Das abgesenkte Ufer wird durch Rampenanlagen erschlossen. Die Rampen beginnen jeweils im Bereich der im Oberstrom und im Unterstrom befindlichen Brücken. Die Rampen haben eine maximale Neigung von 6 %. Alle 6 m wird die Rampenanlage durch Zwischenpodeste unterbrochen, um die nötigen Verweilmöglichkeiten zu gewährleisten. Insgesamt werden 6 Rampensektionen hintereinander gesetzt und somit ein Höhenunterschied von 2,16 m erreicht. Die Rampen erschließen das untere Uferniveau. Vom unteren Niveau besteht ein direk-



Bild 3: Verrohrter und überbauter Abschnitt des Elstermühlgrabens vor Baubeginn

ter Zugang zum Gewässer. Dieser wird über eine Treppenanlage sichergestellt, welche auch Aufenthaltscharakter besitzt, da ihre Strukturierung entsprechende „Sitzplätze“ aufweist. Die Stufenanlage verfügt in der Regel über fünf Stufen mit einer Höhe von 0,17 m und einer Auftrittsbreite von 0,29 m. Die Treppen werden als Fertigteile gefertigt, um eine entsprechende Oberflächenqualität zu erreichen. (Bild 2) Die Seitenbereiche der Rampe stehen einer Begrünung zur Verfügung. Um eine raumbildende Wirkung zu erzielen, sollen hier insbesondere auch Bäume eingeordnet werden.

## Kosten

Dieses Bauprojekt wird aus den Förderrichtlinien RL Gewässer/Hochwasserschutz (RL GH/2007), Städtebaulicher Denkmalschutz (SDP) sowie Mitteln der Allianzstiftung gefördert:

	TBA 3.3 Kosten (€)	Fördermittel Gesamt (€)	Eigenmittel Stadt Leipzig (€)
Baukosten (Brutto)	3.781.890	2.782.955	998.935

Rainer Werner, Leipzig

Bild 4 und 5: Baustelle Elstermühlgraben TBA 3.3 vor Baubeginn (links) und nach Baubeginn (rechts) im Sommer 2013 (Quelle - Foto Amt für Stadtgrün und Gewässer)



Bild 6: Baustelle Elstermühlgraben TBA 3.3 - Los F4 - Spezialtiefbau (Quelle - Foto Amt für Stadtgrün und Gewässer)



Bild 7: Baustelle Elstermühlgraben TBA 3.3 - Los F5 Grabenausbau - Errichtung der Gewässersohle - derzeitiger Baustand (Quelle - Foto Amt für Stadtgrün und Gewässer)



# Nachrichten

## DWA-Mitgliedergespräch am 3. September 2014



Am 3. September 2014 fand beim DWA-Landesverband Sachsen/Thüringen in Dresden ein Mitgliedergespräch statt. Herr Prof. Milke und Frau Dr. Lang begrüßten die Anwesenden. Nach einer kurzen Vorstellungsrunde ging Herr Dipl.-Ing. Gerbothe, Chefredakteur des Mitgliederrundbriefes, auf die Leserbefragung ein. Das Feedback war sehr positiv, worüber sich der Landesverband sehr gefreut hat. Die Beteiligung lag bei rund 10 % der Mitglieder des Landesverbandes (106 Teilnehmer) und war damit höher als in den letzten Jahren (in Sachsen noch etwas höher als in Thüringen). Gleichwohl würde sich der Landesverband eine noch höhere Beteiligung wünschen. 46 % möchten gern mehr Beiträge aus dem Bereich Abwasser lesen und 39 % mehr Beiträge aus dem Bereich Wasserbau/Oberflächengewässer. Frau Dr. Lang dankte herzlich allen, die sich an der Leserbefragung beteiligt hatten, insbesondere den drei Preisträgern.

Anschließend berichtete sie vom Fotowettbewerb „Wasser in Sachsen und Thüringen“. An dem Fotowettbewerb hatten sich 20 Mitglieder mit insgesamt rund 100 sehr sehenswerten Fotos beteiligt, die Frau Schnauer in

einer Diashow präsentierte. Für den DWA-Wandkalender 2015 konnte so aus sehr vielen unterschiedlichen Fotos ausgewählt werden. Frau Dr. Lang dankte auch hier herzlich allen, die sich am Fotowettbewerb beteiligt hatten und überreichte den Gewinnern die Präsente.

Beim nachfolgenden Erfahrungsaustausch wurde über das Thema Fracking diskutiert, bei dem von den Teilnehmern das Problem einer möglichen Grundwassergefährdung durch Mineralien gesehen wurde. Ihrer Ansicht nach sollte hier der öffentlichen Meinung nicht zu sehr vertraut, sondern mehr kritisch hinterfragt werden. Weitere Themen waren das Fremdwasser und die Abwasserabgabe. Im Hinblick auf die Kleinkläranlagen kam der Gedanke auf, nicht nur auf die Einhaltung der Grenzwerte zu schauen, sondern ebenso die eingeleiteten Frachten im Auge zu behalten. Dies könnte auch beim kommunalen Erfahrungsaustausch weiter erörtert werden.

Für mich war dieses Mitgliedergespräch eine gute Gelegenheit, einen Einblick in die vielfältige Arbeit des DWA-Landesverbandes Sachsen/Thüringen zu erhalten.

Dorit Korfee, Dresden

Ehrung der drei Preisträger des Fotowettbewerbes „Wasser in Sachsen und Thüringen“ Jürgen Burkhardt, Stadtwerke Sondershausen GmbH; Volkmar Dietzel, Gemeindewerke Vogtei; Dr.-Ing. Volker Müller, Prowa Ingenieure Dresden GmbH durch den Landesverbandsvorsitzenden Prof. Dr.-Ing. Hubertus Milke (v.l.n.r.)



## 10 Jahre Zertifizierung von Fachunternehmen zur Wartung von Kleinkläranlagen im DWA-Landesverband Sachsen/Thüringen – eine Bestandsaufnahme

Das vom DWA-Landesverband Nord initiierte System der Qualitätssicherung der Kleinkläranlagenwartung durch Zertifizierung von Fachunternehmen wurde ab 2004 auch im DWA-Landesverband Sachsen/Thüringen übernommen. Die Einführung der Zertifizierung erfolgte im Rahmen eines Projektes des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz mit dem Schwerpunkt der Einführung in Thüringen.

Im DWA-Landesverband Sachsen/Thüringen sind derzeit 67 Firmen zertifiziert, davon 38 Firmen im Freistaat Sachsen und 29 Firmen im Freistaat Thüringen (vgl. Abbildung 1: Gesamtübersicht der zertifizierten Fachunternehmen in den DWA-Landesverbänden). Insgesamt 85 Firmen haben seit 2004 das DWA-Qualitätszeichen durch den Landesverband Sachsen/Thüringen erhalten. Diese Firmen befinden sich in Sachsen, Thüringen, Bayern und Brandenburg. Von diesen Firmen sind aktuell noch 77 zertifiziert, d. h. 8 Firmen haben von einer RE-Zertifizierung Abstand genommen bzw. die Qualitätskriterien nicht mehr erfüllt. Seit 2004 ist ein stetiger Anstieg der Antragsteller zu verzeichnen. Auf der Grundlage der Festlegungen in der Thüringer Kleinkläranlagenverordnung (ThürKKAVO) vom 26. März 2010 ist es seit 2010 in Thüringen Pflicht, als Fachbetrieb eine DWA-Zertifizierung zu erlangen und dementsprechend die DWA-Qualitätskriterien einzuhalten. Neben den zertifizierten

Abb. 1: Gesamtübersicht der zertifizierten Fachunternehmen in den DWA-Landesverbänden



Firmen werden auch die Antragsteller im Zertifizierungsverzeichnis des DWA-Landesverbandes Sachsen/Thüringen erfasst. Mit Stand September 2014 sind 20 Firmen als Antragsteller aufgelistet.

### Ablauf einer Zertifizierung

Jede Firma, die im Bereich der Wartung arbeitet, kann die Zertifizierung beim DWA-Landesverband Sachsen/Thüringen beantragen. Dazu müssen ein Antrag und der ausgefüllte Prüfbogen an die DWA-Geschäftsstelle in Dresden gesendet werden. Nach einer vorab durchgeführten grundsätzlichen Prüfung der eingereichten Unterlagen und der zu erfüllenden Voraussetzungen findet bei der Wartungsfirma ein Beratungs- und Zertifizierungsbesuch eines Vertreters des Landesverbandes und eines Experten statt. Im DWA-Landesverband Sachsen/Thüringen sind derzeit vier Experten aktiv tätig:

- Herr Dipl.-Ing. (FH) Klaus Dorschner (Technische Universität Dresden),
- Herr Dr.-Ing. Ralf Englert (Bauhaus-Universität Weimar),
- Herr Dipl.-Ing. (FH) Frank Moser (Weber Dresden Planungsgesellschaft mbH)
- Herr Dipl.-Ing. Jörg Müller (Materialforschungs- und Prüfanstalt an der Bauhaus-Universität Weimar).

Der Zertifizierungsbesuch beginnt mit einer Vorstellungsrunde und einer kurzen Übersicht zum Ablauf des Besuches. Zunächst werden die Angaben im Prüfbogen kontrolliert und verifiziert und ggf. offene Fragen geklärt. Diese Angaben sind wichtig, da ausreichende Erfahrung eine wesentliche Voraussetzung für die Zertifizierung als Fachunternehmen ist.

Nach Überprüfung der Büroorganisation sowie der vorhandenen Hilfs- und Arbeitsmittel geben die Zertifizierer Hinweise zur Anschaffung von Geräten und Ausrüstungen für die Durchführung der Wartung, (Abb. 2).

Danach folgt der praktische Teil. In Vorbereitung des Zertifizierungsbesuches hatte die Wartungsfirma eine größere Zahl von Kleinkläranlagen (KKA) ausgewählt, für die Wartungsverträge vorliegen, und die Eigentümer angeschrieben, um die Zugänglichkeit der Anlagen sicherzustellen. Die Auswahl erfolgt so, dass das ganze Spektrum der verschiedenen gewarteten KKA-Typen vertreten ist. Aus dieser Liste wird eine Reihe von KKA durch die Zertifizierer bestimmt. Diese Anlagen werden angefahren, um dort wesentliche Teile der Wartung durchzuführen. Alle Wartungsmonteure nehmen an diesem Außentermin teil und führen abwechselnd die einzelnen Wartungsarbeiten durch.

So kann beurteilt werden, ob alle erforderlichen Arbeiten in entsprechender Qualität durchgeführt werden. Auch hier werden Hinweise gegeben und evtl. Verbesserungen angeregt. Nach dieser praktischen Überprüfung erfolgen eine Auswertung des Beratungs- und Zertifizierungsbesuches und eine Zusammenfassung der Ergebnisse. Der Termin ist nicht nur zur eigentlichen Zertifizierung gedacht, sondern auch zur Unterstützung der Wartungsfirma, ihre Arbeiten noch besser zu organisieren und zu erledigen.

Bei erfolgreicher Überprüfung empfiehlt der Experte dem DWA-Landesverband die Zertifizierung auszusprechen. Im Nachgang des Vor-Ort-Termins erhält das Fachunternehmen ein Zertifizierungsschreiben, in dem erforderlichenfalls Auflagen aus dem Zertifizierungsbesuch schriftlich festgehalten werden sowie Termine bis zur Erledigung dieser benannt sind. Außerdem sind nochmals alle Hinweise und Anregungen der Zertifizierer zusammengefasst zum Nachlesen enthalten (vgl. [www.dwa-st.de](http://www.dwa-st.de), „Qualitätssicherung der Kleinkläranlagenwartung durch Zertifizierung von Fachunternehmen – Beispielhafter Ablauf des Zertifizierungsverfahrens“, Dr.-Ing. Jens Nowak).

Nikola Wehring

Abb. 2: Experte J. Müller überprüft die Laborausstattung der Wartungsfirma



Abb. 4: Wartungsmonteur



Abb. 3: Experte K. Dorschner bei der praktischen Überprüfung der Wartungsmonteure



Abb. 5: Experte K. Dorschner im Gespräch mit einem Wartungsmonteur



## Zertifizierte Fachunternehmen der Kleinkläranlagenwartung

Folgende Firmen wurden seit der letzten Ausgabe des Rundbriefes (April 2014) als

### FACHUNTERNEHMEN DER KLEINKLÄRANLAGENWARTUNG



#### anerkannt:

##### Bayern

Kläranlagen Service Dressel, Stadtsteinach

##### Brandenburg

Brochwitz GmbH, Plessa

##### Sachsen

Saxoklar GmbH, Penig

Wassermann Projekt + Controlling GmbH  
Niederdorf



Zertifizierung der Firma Brochwitz GmbH durch den Experten Klaus Dorschner



Zertifizierung der Firma Saxoklar GmbH durch den Experten Frank Moser



Zertifizierung der Firma Wassermann Projekt + Controlling GmbH durch den Experten Klaus Dorschner

#### RE-ZERTIFIZIERUNGEN:

Abwasserzweckverband Leisnig

Abwassertechnik Schubert GmbH  
Zschorlau

BeKKA Becker Kleinkläranlagen, Bennewitz

Bergmann Beton + Abwassertechnik, Penig

Dressel Klärtechnik, Stadtsteinach

Frank Schäfer GmbH, Rastenberg

Hei-tec Abwassertechnik, Erfurt

Kleinkläranlagen und Umweltservice  
Thomas Scheuerer, Schwarzach

Kommunale Wasserwerke Leipzig

LKT Lausitzer Klärtechnik GmbH, Duben

M. U. T. Meißner Umwelttechnik GmbH  
Meißen

Pumpen-Veit, Oederan

Ronald Planert Vertrieb - Montage -Service  
Leubsdorf

ua-tec Umwelt- und Abwassertechnologie  
Benno Dressel, Apolda

Wasserver- und Abwasserentsorgungsgesellschaft  
Thüringer Holzland mbH  
Hermsdorf

Wasserzweckverband Freiberg

Zweckverband Trinkwasserversorgung und  
Abwasserbeseitigung Eisenberg (ZWE)

Zweckverband Wasser und Abwasser Orla  
Pößneck

#### Aus der Liste der zertifizierten Fachunternehmen der Kleinkläranlagenwartung wurden gelöscht:

Georg Huber Inh. Josef Rappel GmbH & Co. KG, Rötz *(keine RE-Zertifizierung gewünscht)*

Wasser- und Abwasserzweckverband  
Gotha und Landkreisgemeinden  
*(keine RE-Zertifizierung gewünscht)*

#### Zertifizierungsantrag abgelehnt:

AKS GmbH, Lößnitz

Betonsysteme Zeithain GmbH, Zeithain

Frankenberger Heizungsservice, Buttstädt

Manfred Schultze, Sanitär, Heizung,  
Lüftung GmbH, Penig

## Rückblick Workshop Wartung von Kleinkläranlagen 2014

Der 11. Workshop „Wartung von Kleinkläranlagen“ fand in diesem Jahr am 15.10.2014 in Glauchau statt. Der Einladung zur begleitenden Industrieausstellung waren 19 Ausstellerfirmen gefolgt. 214 Teilnehmer verfolgten die interessanten Fachbeiträge der Referenten. Seit 10 Jahren werden im Landesverband Sachsen/Thüringen Zertifizierungen von Fachunternehmen der Kleinkläranlagenwartung durchgeführt. Dies bot Anlass, den Experten Herrn Dr. Ralf Englert (nicht anwesend) und Herrn Dipl.-Ing. Jörg Müller für Ihre 10-jährige aktive Arbeit im Landesverband zu danken. Weiterhin wurde Herr Frank Moser als Experte berufen.



Dank an Dipl.-Ing. Jörg Müller für 10 Jahre Expertentätigkeit



Überreichung der Berufungsurkunde als Experte für die Zertifizierung von Fachunternehmen der Kleinkläranlagenwartung im Landesverband an Dipl.-Ing. (FH) Frank Moser



Ehrung des verdienten Lehrers Steffen Herzog, WER-TEC GmbH aus Chemnitz, Für seine Tätigkeit im Fachkundekurs Betrieb und Wartung von Kleinkläranlagen

Der nächste Workshop „Wartung von Kleinkläranlagen“ findet am 7. Oktober 2015 in Thüringen statt.

## Zertifizierungsverzeichnis:

[www.dwa-st.de](http://www.dwa-st.de)

**Menüpunkt Dezentrale Abwasserentsorgung**



## Aus den Nachbarschaften

# AKTION FLUSS

Thüringer Gewässer gemeinsam entwickeln

### Ein Bericht aus der Gewässer-Nachbarschaft Unstrut-Leine zu den beiden Nachbarschaftstagen 2014

Die Gewässer-Nachbarschaft Unstrut-Leine führte in diesem Jahr beide Gewässer-Nachbarschaftstage im Oktober durch. Anlass hierfür war, dass die beiden Tage zur Vorbereitung und Durchführung von Gewässerunterhaltungsmaßnahmen genutzt werden sollten.

Gastgeber unserer beiden Gewässer-Nachbarschaftstage war diesmal die Stadt Ebeleben im Kyffhäuserkreis.

In der Gewässerunterhaltungspflicht der Stadt Ebeleben steht der Urbach.

Beim Urbach handelt es sich um einen grobmaterialreichen, karbonatischen Mittelgebirgsbach. Der Urbach ist momentan geprägt von einer beidseitigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung bis zur Böschungsoberkante verbunden mit einem sehr starken Eintrag von Feinmaterial in das Gewässer. Die Gewässersohle ist dadurch stark verschlammte und überdeckt die vorhandene grobmaterialreiche Sohle. Infolge der fehlenden Ufergehölze und der ständigen Nährstoffzufuhr kommt es zu einem enormen Aufwuchs von Gräsern und Rohrkolben.

Am ersten Gewässer-Nachbarschaftstag haben wir die vorhandene Situation am Urbach angeschaut. Ausgehend von einem Referenzabschnitt, welcher noch weitgehend intakt ist, konnten die vorhandenen Defizite ermittelt werden. In einem anschließenden Workshop haben wir in Gruppenarbeit die erforderlichen Maßnahmen zum Erreichen eines guten Zustandes erarbeitet und gemeinsam abgestimmt.

Aufgrund des vorhandenen breiten Gewässerprofils konnten alle erforderlichen Maßnahmen ohne die weitere Inanspruchnahme von Randstreifen geplant werden.

Als Ergebnis und Aufgabe für den folgenden praktischen Gewässer-Nachbarschaftstag konnten folgende Maßnahmen herausgearbeitet werden:

- Entwicklung des Gewässers innerhalb der Sekundäraue
- Anlegen einer Gehölzkulisse für eine ausreichende Beschattung des Gewässers
- Einbau von Faschinen und Setzstangen zur Strukturierung der Gewässersohle sowie zur Böschungsfusssicherung

Mit Unterstützung durch die Flussmeisterei Helme-Unstrut der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie haben wir aus Weiden Faschinen und Setzstangen vorbereitet.

Die Faschinen wurden vor Ort gebunden und im Gewässer eingebaut. Auf der rechten Gewässerböschung wurden für eine ausreichende Beschattung Setzstangen eingebracht.

Einzelne Setzstangen wurden darüber hinaus am Rand der breiten Gewässersohle eingebaut und sollen als strukturbildende Elemente die Entwicklung der natürlichen Gewässersohle unterstützen sowie als Fischunterstände fungieren.

Beendet wurde unser Gewässer-Nachbarschaftstag mit einer gemeinsamen Auswertung mit Thüringer Bratwurst vom Grill. An einem sonnigen Oktobertag waren alle Nachbarschaftsteilnehmer mit den durchgeführten Arbeiten zufrieden. In den nächsten Jahren wollen wir die Entwicklung an diesem Gewässerabschnitt weiter dokumentieren und die notwendigen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durchführen.

Marcel Möller, Lehrer der Gewässer-Nachbarschaft Unstrut-Leine

### Fotos vom Praxistag am Urbach



## Nachbarschaft „Große Kläranlagen“ - 1.000. Nachbarschaftsteilnehmer



Die Nachbarschaft 99 – Große Kläranlagen – begrüßte zum 43. Nachbarschaftstag

Frau **Dipl.-Ing. Anne-Kathrin Sundheim**,

Leiterin der Kläranlage Chemnitz-Heinersdorf, als **1.000. Teilnehmerin**. Sie wurde zur Veranstaltung am 6. Oktober 2014 bei der Stadtwerke Jena-Pößneck GmbH durch den Lehrer, Dipl.-Ing. Gert Bamler, Stadtentwässerung Dresden GmbH, seitens des DWA-Landesverbandes Sachsen/Thüringen geehrt.

## Publikationen

### Themenfaltblatt und Kalenderposter 2015 - „Vom Fluss lernen! Instream River Training - Wasserbau durch Strömungslenkung“

Das Erscheinungsbild der Flüsse und Bäche wird wesentlich durch die Strömung verändert. Durch die Kraft des Wassers können Uferabbrüche, Eintiefungen in der Gewässersohle oder Ablagerungen von Sand, Kies und Steinen am und im Gewässer entstehen. Damit Gewässerufer und -sohle dem Wasser standhalten und einen möglichst schadfreien Wasserabfluss gewährleisten, werden Ufer und Sohle entsprechend befestigt.

Eine effektive und kostengünstige Alternative zur bisherigen „harten“ Befestigung von Gewässerufer und -sohle bildet die Methode des **Instream River Training – des Wasserbaus durch Strömungslenkung**. Hierbei werden nicht Ufer und Sohle eines Gewässers der Strömung sondern die Strömung dem Gewässer angepasst.

Themenfaltblatt und Kalenderposter 2015 stellen folgende Inhalte anschaulich in Wort und Bild dar:

- Wirkungsweise und Ziele des Instream River Training
- Bauweisen (Lenkbuhnen, Pendelrampen) und deren Einsatzmöglichkeiten
- Beispiele aus der Praxis

Die Inhalte beider Publikationen richten sich sowohl an Gewässerunterhaltungspflichtige als auch an Planer. Die Bauweisen des Instream River Training bieten die Möglichkeit, mit vergleichsweise geringen Kosten die Ziele Gewässerstabilisierung und Gewässerstrukturierung auch unter beengten Platzverhältnissen zu erreichen.

## Wandkalender WASSER 2015

Der Wandkalender WASSER 2015 zeigt in zahlreichen ausdrucksvollen Fotos die Vielfalt des Mediums Wasser. Moderne Technik, Schauspiele der Natur, Spiegelbilder, Aus der Luft, Wasserstraßen oder Wasserspeicher sind nur einige Themen der in Beruf und Freizeit entstandenen Fotografien, die im Rahmen des vom Landesverband Sachsen/Thüringen ausgeschriebenen Fotowettbewerbes „Wasser in Sachsen und Thüringen“ eingereicht wurden. Detailaufnahmen technischer Anlagen, Panoramabilder von Gewässerlandschaften oder Einzel- und Serienbilder wasserbaulicher Projekte schmücken den Wandkalender 2015.

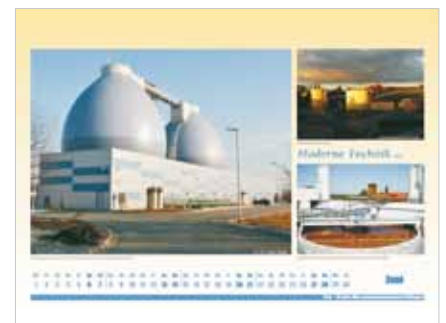
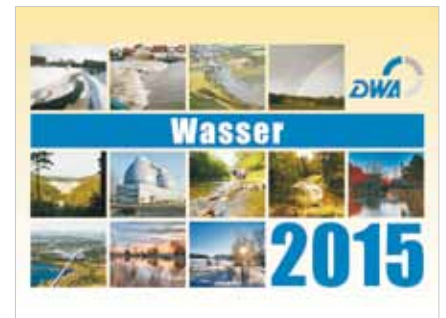
Der Wandkalender eignet sich als Kundengeschenk.

Querformat DIN A3, Ringbindung, 20,00 €  
ISBN 978-3-88721-739-6



Themenfaltblatt: Stückpreis 0,20 EUR (Mindestbestellmenge 5 Stück), ab 50 Stück 0,16 EUR, ab 100 Stück 0,11 EUR, ab 500 Stück 0,05 EUR

Kalenderposter 2015: DIN A1 (84,1 x 59,4 cm), Preis: 2,00 EUR (zzgl. Porto- und Versandkostenpauschale)



## BESTELLUNG

Telefax 0351 / 203 20 26

Bitte liefern Sie folgende Publikationen gegen Rechnung an:

Lieferanschrift (evtl. anders lautende Rechnungsanschrift bitte angeben)

- Themenfaltblatt „Vom Fluss lernen! Instream River Training - Wasserbau durch Strömungslenkung“
- Kalenderposter 2015 „Vom Fluss lernen! Instream River Training - Wasserbau durch Strömungslenkung“
- Wandkalender WASSER 2015

Name, Vorname

Firma

Straße / Nr.

PLZ / Ort

Telefon / Telefax

E-Mail

Datum

Unterschrift

Bitte um Zusendung von Informationen zu weiteren Publikationen des Landesverbandes Sachsen/Thüringen

### Bezug der Publikationen

DWA-Landesverband Sachsen/Thüringen • Niedersedlitzer Platz 13 • 01259 Dresden  
Telefon: 0351 | 203 20 25 • Telefax: 0351 | 203 20 26 • wolf@dwa-st.de • www.dwa-st.de (Menüpunkt Publikationen)

## DWA-Publikationen

Arbeitsblatt DWA-A 160 (Entwurf)

### Fräs- und Pflugverfahren für den Einbau von Abwasserleitungen und -kanälen

September 2014, 28 Seiten, DIN A4, ISBN 978-3-944328-87-4

36,50 €\*

Gemeinschaftspublikation DIN EN 13508-2 / Merkblatt DWA-M 149-2

### Untersuchung und Beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion /

### Zustandserfassung und -beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion

Juli 2014, 192 Seiten, DIN A4, ISBN 978-3-944328-49-2

249,- €\*

Merkblatt DWA-M 256-5

### Prozessmesstechnik auf Kläranlagen – Teil 5: Messeinrichtungen zur Bestimmung des Trockensubstanzgehaltes

Juli 2014, 32 Seiten, DIN A4, ISBN 978-3-944328-70-6

43,50 €\*

Merkblatt DWA-M 350

### Aufbereitung von synthetischen polymeren Flockungsmitteln zur Klärschlammkonditionierung

August 2014, 35 Seiten, DIN A4, ISBN 978-3-944328-59-1

49,- €\*

Merkblatt DWA-M 618

### Erholung und Freizeitnutzung an Seen – Voraussetzungen, Planung, Gestaltung

September 2014, 65 Seiten, DIN A4, ISBN 978-3-944328-75-1

78,- €\*

DWA-Themen T5/2014

### Betriebserfahrungen mit Biofiltern zur Abwasserreinigung – Reinigungsleistung und Energieverbrauch

September 2014, 32 Seiten, DIN A4, ISBN 978-3-944328-86-7

34,- €\*

Preise inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten.  
Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten

\* Fördernde DWA-Mitglieder erhalten 20 % Rabatt

Ihr direkter Kontakt zum Kundenzentrum

Tel.: 02242 872-333  
Fax: 02242 872-100



## SBG gewinnt EMAS-Award 2014

### EMAS-Award – Bedeutendster Preis der Europäischen Kommission

2005 hat die Europäische Kommission den Award eingeführt, mit dem jährlich EMAS-Organisationen für ein vorbildhaftes Umweltmanagement anerkannt werden. Das Thema in diesem Jahr: „Wirksame Ökoinnovationen für Verbesserungen der Umwelleistung“. Gemeinsam mit 28 weiteren nominierten EMAS-Organisationen aus 14 europäischen Ländern war die Sächsische Bildungsgesellschaft für Umweltschutz und Chemieberufe Dresden mbH (SBG) am 7. April 2014 bei der Verleihungszeremonie in Hannover im Neuen Rathaus vertreten. Den Preis nahm der Geschäftsführer der SBG Dresden mbH, Herr Wolfgang Hübel, von EU-Umweltkommissar Janez Potočnik entgegen, der zu den hervorragenden Leistungen im Bereich der Ökoinnovation gratulierte.

In der Kategorie „mittlere Organisation aus dem Privatsektor“ überzeugte das nachhaltige Berufsbildungskonzept der SBG. Diese wendet seit 2002 EMAS an, um künftige Fachkräfte mit dem Konzept der unternehmerischen Nachhaltigkeit vertraut zu machen. Die Auszubildenden werden ermutigt, ihre eigenen Vorstellungen für eine Verbesserung der Umwelleistung zu entwickeln und die Grundsätze von nachhaltigem Umweltmanagement an ihrem Arbeitsplatz anzuwenden.

Was ist EMAS?

**EMAS** steht für **E**co-**M**anagement and **A**uditing **S**cheme und ist das Europäische System für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung. Organisationen, die ihre Umweltverträglichkeit und Rentabilität verbessern und ihre Leistungen für den Umweltschutz bekannt machen wollen, nutzen es als Managementinstrument. In Deutschland erfüllen etwa 1.500 Unternehmen und sonstige Organisationen an knapp 2.000 Standorten die Anforderungen der EMAS-Verordnung.

### Unser langjähriger Kooperationspartner im Bildungsbereich



SÄCHSISCHE BILDUNGSGESELLSCHAFT FÜR UMWELTSCHUTZ UND CHEMIEBERUFE  
DRESDEN MBH

## 17. Dresdner Abwassertagung

### 17. und 18. März 2015 MARITIM Internationales Congress Center Dresden

Die 17. Dresdner Abwassertagung, der ostdeutsche Branchentreff der Wasser- und Abwasserbranche, findet am Mittwoch, dem 18. März 2015 im ICC Dresden statt.



Dienstag, 17. März 2015

15:00 Uhr

Exkursion zum Pumpspeicherwerk Niederwartha (Abfahrt vor dem Hotel MARITIM)

18:00 Uhr

Ausstellungseröffnung im MARITIM Internationales Congress Center Dresden

19:30 Uhr

Vorabendveranstaltung: entspannter Erfahrungsaustausch an Bord des Salonschiffes „August der Starke“ mit reichhaltigem Buffet, Musik und Show

Mittwoch, 18. März 2015

9:00 Uhr - 16:00 Uhr

Tagung mit begleitender Fachausstellung

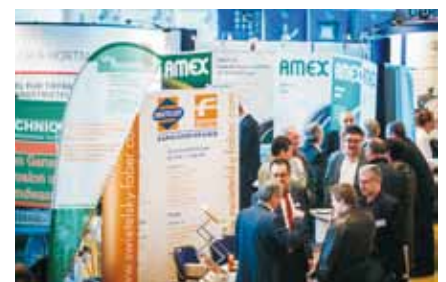
Schwerpunktt Themen:

- Die Ausschreibungspraxis für öffentliche Infrastrukturmaßnahmen
- Der demografische Wandel - Auswirkungen für die Personalentwicklung

Fachkundige Referenten, bevorzugt aus der Region, geben ihre Ideen und Erfahrungen weiter. Traditionell endet das Tagungsprogramm mit einem spannenden Gastredner aus dem Bereich Coaching.

Die Anmeldung kann ab sofort unter [www.dresdner-abwassertagung.de](http://www.dresdner-abwassertagung.de) erfolgen.

2014 trafen sich circa 500 Fachleute und Entscheider zum jährlichen Erfahrungsaustausch. Mehr als 90 führende Unternehmen präsentierten innovative Produkte und Dienstleistungen aus der Umwelttechnik.



## Persönliches

### Der Landesverband gratuliert

#### Zum 80. Geburtstag

Herrn Dipl.-Ing. Hans-Heinrich Pfeil, Dresden

#### Zum 75. Geburtstag

Herrn Dr. rer. nat. habil. Klaus Hänel, Leipzig

Herrn Dipl.-Ing. Klaus Jähnig, Freiberg

Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Helmut Martin  
Freital

Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Harald Roscher  
Weimar

#### Zum 70. Geburtstag

Frau Dipl.-Geogr. Ute Frieße  
Nesse-Apfelstädt

Herrn Prof. Dr. rer. nat. Uwe Grünwald  
Dresden

Herrn Dr.-Ing. Wolfram Thiele, Erfurt

#### Zum 65. Geburtstag

Herrn Dipl.-Ing. (FH) Uwe Halbach, Werdau

Herrn Univ.-Prof. Dr. Broder Merkel, Freiberg

Herrn Dipl.-Ing. Harald Mohring, Dresden

Herrn Dipl.-Ing. Ralf Rauch, Erfurt

## Neue Mitglieder

Stand: 27.10.2014

An dieser Stelle begrüßen wir die dem Landesverband seit dem 07.04.2014 beigetretenen Mitglieder.

### Persönliche Mitglieder

Herr Jan Ackermann	Borsdorf
Herr Dipl.-Ing. Frederick Ahrens	Erfurt
Herr Ralf Bittner	Pößneck
Frau Dr. Antje Bornschein	Dresden
Frau Dr.-Ing. habil Christina Dornack	Dresden
Frau Kathrin Erbstößer	Schmalkalden
Herr Richard Franke	Dresden
Herr Clemens Fröhnel	Wachau
Frau Anna Girol	Dresden
Frau Lydia Herrmann	Dresden
Herr Marc Hirschmann	Frankenhain
Frau B.Sc. Stefanie Hörnlein	Weimar
Herr Karl-Friedrich Jung	Dresden
Herr Pordel Khaled	Dresden
Frau Louise Desrainy Maryonoputri	Dresden

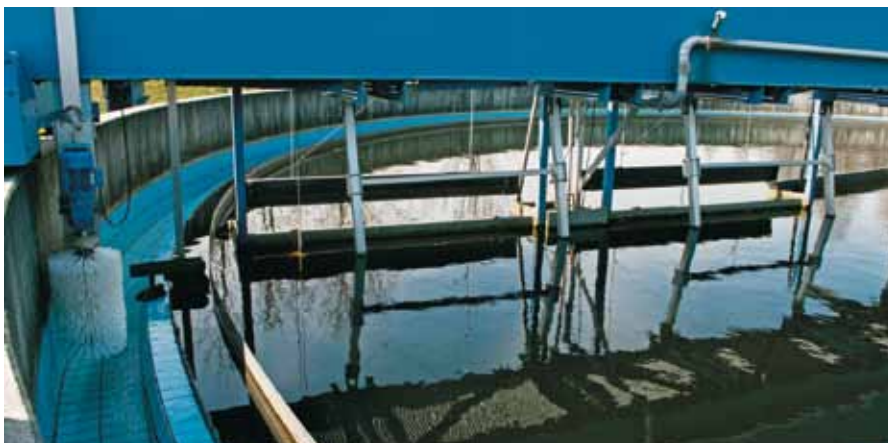
### Persönliche Mitglieder

Herr Sebastian Mattern	Dresden
Herr René Müller	Dresden
Herr Thomas Nolte	Niederorschel
Frau Juliana Oehling	Dresden
Herr Florian Pabst	Dresden
Frau Sofie Prahner	Dresden
Frau Simone Ring	Erfurt
Frau Saphira Schnaut	Dresden
Herr Tristan Schunke	Weimar
Herr Carsten Schönwälder	Langenleuba- Niederhain
Frau Abtin Shahrokh	Dresden
Herr Lorenz Staub	Dresden
Herr Dipl.-Ing. Dieter Weismann	Chemnitz

### Fördernde Mitglieder

Bergmann AG	Penig
Hochschule Mittweida Fakultät MNI Fachgruppe Biotechnologie	Mittweida
Institut für Technische Chemie & Umweltchemie der Friedrich-Schiller-Universität Jena	Jena
Landratsamt Saalfeld-Rudol- stadt, Umweltamt	Saalfeld
WEV Westsächsische Entsorgungs- und Verwer- tungsgesellschaft mbH	Großpösna

## Das aktuelle Foto aus dem Landesverband



Nachklärbecken der Kläranlage Ebersbach (Foto: Felix Heumer, SOWAG mbH Zittau)

## Impressum

Herausgeber	<b>DWA-Landesverband Sachsen/Thüringen</b>   Informationsblatt für unsere Mitglieder in Sachsen und Thüringen
Vorsitzender	<b>Prof. Dr.-Ing. H. Milke</b>   Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig   Karl-Liebknecht-Straße 132   04277 Leipzig E-Mail: milke@iws.htwk-leipzig.de   Telefon 0341 / 3076 62 30   Fax 0341 / 3076 62 01
Geschäftsführerin	<b>Dr. G. Lang</b>   Geschäftsstelle: Niedersedlitzer Platz 13   01259 Dresden E-Mail: lang@dwa-st.de   Telefon 0351 / 203 20 25   Fax 0351 / 203 20 26
Redaktion	<b>Dipl.-Ing. D. Gerbothe</b>   c/o IBTW GmbH   Mobschatzer Straße 15   01157 Dresden E-Mail: dagobert.gerbothe@ibtw-gmbh.de   Telefon 0351 / 434 097 0   Fax: 0351 / 434 097 28
Layout	<b>Dipl.-Geogr. Annett Schnauer</b>   Geschäftsstelle
	<b>Druck</b> Lößnitz-Druck GmbH   Radebeul