

Geschäftsbericht

für das Geschäftsjahr

2018

BWK - die Umweltingenieure

Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V. • www.bwk-nrw.de

Der Vorstand des BWK – Landesverbandes
Nordrhein-Westfalen e. V.
legt hiermit gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 3
der Satzung vom 10. August 1988 den

Geschäftsbericht für das Jahr 2018

vor.

Das Geschäftsjahr ist das Kalenderjahr.

Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft,
Abfallwirtschaft und Kulturbau (BWK)
Landesverband Nordrhein-Westfalen e. V.
Postfach 10 01 51, 47878 Kempen
E-Mail: info@bwk-nrw.de
Internet: www.bwk-nrw.de

Editorial

Liebe Mitglieder des BWK-NRW, liebe Umweltfachleute.

Die Geschichte des BWK geht auf das Jahr 1904 mit der Gründung des Vereins Preußischer Meliorationstechniker zurück. Über viele Etappen hat sich daraus ein unabhängiger, technisch-wissenschaftlicher Berufsverband entwickelt, der seit 1947 unter dem Namen „BWK“ der Fachwelt bekannt ist.

Der BWK-NRW wurde 1948 gegründet, als berufsständischer Verband der Wasser- und Kulturbauer. **So hatten wir 2018 auch einen runden Geburtstag, nämlich das 70jährige Jubiläum.** Seitdem hat sich der Verband stetig entwickelt und wir sind wieder bei der alten Stärke von annähernd 800 Mitgliedern angekommen.

Seit der Gründung des Verbandes vollzieht sich ein steter, teils rasanter Wandel in den Aufgabenbereichen insbesondere der Wasserwirtschaft. Heute steht nicht mehr die Meliorationstechnik, wie etwa 1904 oder der Kulturbau, wie in den 40er und 50er Jahren im Vordergrund, sondern eine nachhaltige Umweltwirtschaft mit Blick auf Boden-, Immissions- und Gewässerschutz, Ökologie, Naturschutz, und Gesellschaft.

Folgerichtig hat sich auch die Mitgliederstruktur hin zu Fachleuten aus allen Bereichen des Umweltschutzes gewandelt, was demzufolge zu unserer heutigen Bezeichnung „BWK – die Umweltingenieure“ führte.

Aktuelle wasserwirtschaftliche Themen wie Mikroschadstoffe, Mikroplastik, multiresistente Keime, Klimafolgenanpassung, um nur einige zu nennen, werden zukünftig auch für die Umweltfachleute des BWK eine Herausforderung sein!

Schwerpunkt der Zielrichtung des BWK ist, in Form von Seminaren, Workshops, Besichtigungen, Fachexkursionen und sonstigen Veranstaltungen zur Fort- und Weiterbildung, Wissen und Erfahrungen auf dem Gebiet des Umweltschutzes auszutauschen und insbesondere an junge Fachleute weiterzugeben. Mit Blick auf das vergangene Jahr kann man feststellen, dass dieses Ziel wieder einmal vollumfänglich erreicht worden ist. Vielen Dank an alle, die die Organisation der zahlreichen Veranstaltung übernommen und durchgeführt haben! Weiter so!



Dr.-Ing. Wolfgang Kühn
Vorsitzender

Z u m G e d e n k e n

Der Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau Landesverband Nordrhein-Westfalen e. V.

hat den Tod folgender Mitglieder zu beklagen:

Theophil	Mrosek	Brühl
Ulrich	Bachmann	Kleve

Wir werden ein ehrendes Andenken bewahren.

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1.	Mitgliederversammlung 2018	8
2.	Mitgliedernachrichten	13
2.1	Neue Mitglieder	
2.2	Grafische Darstellung der Mitgliederentwicklung	
2.3	Probemitgliedschaft	
2.4	Der BWK Landesverband NRW gratuliert	
3.	Berichte der Bezirksgruppen	16
3.1	Bezirksgruppe Aachen	
3.2	Bezirksgruppe Detmold	
3.3	Bezirksgruppe Düsseldorf	
3.4	Bezirksgruppe Hagen	
3.5	Bezirksgruppe Köln/Bonn	
3.6	Bezirksgruppe Lippstadt	
3.7	Bezirksgruppe Münsterland	
3.8	Bezirksgruppe Ruhrgebiet	
3.9	Bezirksgruppe Siegen	
4.	Berichte der Referenten	44
4.1	Referent für Ausbildung	
4.2	Referent für berufsständische Angelegenheiten	
4.3	Referent für Fortbildung	
4.4	Referentin für Öffentlichkeitsarbeit	
5.	Kassenwesen	53
5.1	Allgemeines	
5.2	Haushaltsrechnung für 2018	
5.2.1	Einnahmen	
5.2.2	Ausgaben	
5.3	Nachtragshaushalt	
5.4	Haushalt 2019	
5.4.1	Einnahmen	
5.4.2	Ausgaben	
5.5	Kassenprüfung	
6.	BWK-Bund	55

A n h a n g

7. Finanzen

7.1 Einnahmen

7.2 Ausgaben

7.3 Jahresrechnung 2018

7.4 Protokoll zur Kassenprüfung

8. Fördernde Mitglieder

9. Anschriften der Vorstandsmitglieder

10. Homepage und weiteres

VORSTAND DES BWK-LANDESVERBANDES

Geschäftsführender Vorstand

Vorsitzender	Dr.-Ing. Wolfgang Kühn
Stellvertretender Vorsitzender	Prof. Dr.-Ing. André Niemann
Geschäftsführer	Dipl.-Ing. Christian Sustrath
Schatzmeisterin	Dipl.-Ing. Andrea Langen

Referentin/Referenten

Referent für Ausbildung	Prof. Dr.-Ing. Klaas Rathke
Referent für berufsständische Angelegenheiten	Dipl.-Ing. Peter Klein
Referent für Fortbildung	Prof. Dr.-Ing. André Niemann
Referentin für Öffentlichkeitsarbeit	Martha Wingen, M.Sc.

Bezirksgruppenvorsitzende

Bezirksgruppe Aachen	Dipl.-Ing. Arno Hoppmann
Bezirksgruppe Detmold	Dipl.-Ing. David Paffenholz
Bezirksgruppe Düsseldorf	Dipl.-Ing. Gregor Stanislawski
Bezirksgruppe Hagen	Dipl.-Ing. Andreas Schiffmann
Bezirksgruppe Köln/Bonn	Dipl.-Ing. Thomas Wilke
Bezirksgruppe Lippstadt	N.N.
Bezirksgruppe Münsterland	Dipl.-Ing. Wolfgang Hennemann
Bezirksgruppe Ruhrgebiet	Dipl.-Ing. Thomas Scholz
Bezirksgruppe Siegen	Dipl.-Ing. Peter Klein

1. Mitgliederversammlung 2018

Die ordentliche Mitgliederversammlung des BWK Landesverbandes NRW e.V. fand am 03. Mai 2018 in Lippstadt statt.

Der Landesvorsitzende, Dr.-Ing. Wolfgang Kühn, begrüßte die erschienenen Mitglieder und die Jubilare.

Bevor der Vorsitzende die Tagesordnung eröffnete, bat er die Mitglieder, sich von den Plätzen zu erheben und den im Jahre 2017 verstorbenen Berufskollegen

Herrn	Willi	Meese	Lübbecke
Herrn	Dietrich	Ruchay	Monheim
Herrn	Hathumar	Schmidt	Bad Honnef

sowie dem am 07. April 2018 verstorbenen

Herrn	Theophil	Mrosek	Brühl
-------	----------	--------	-------

zu gedenken.

Der BWK wird ihnen ein ehrendes Andenken bewahren.

TOP 1 Eröffnung und Genehmigung der Tagesordnung

Der Vorsitzende eröffnete die Mitgliederversammlung und stellte fest, dass fristgerecht und ordnungsgemäß geladen wurde und die Mitgliederversammlung beschlussfähig ist. Die Mitglieder stimmten der Tagesordnung wie vorgelegt zu.

TOP 2 Geschäftsbericht 2017 und Bericht der Referent/in/en

Der Vorsitzende verwies auf den Geschäftsbericht des BWK Landesverbandes NRW für das Berichtsjahr 2017. Ergänzend dazu merkte der Geschäftsführer Christian Sustrath an:

- Es gab 2 Sitzungen des Vorstandes
- Die Mitgliederentwicklung ist sehr positiv, der Landesverband ist weiterhin im Umbruch. Aktuell haben wir 791 Mitglieder, davon über 100 neue Mitglieder seit 01.01.2017. Der Landesverband wird weiterhin jünger. Auch im Gesamt-BWK stehen wir sehr gut da. Der Bundesverband hat aktuell 3511 Mitglieder. Es ist aber auch sehr wichtig, dass wir diese vor allem jungen Mitglieder halten.
- Es gab wieder viele erfolgreiche Veranstaltungen in 2017 die in Eigenregie organisiert wurden (Exkursionen, Vorträge, Fortbildungen und sonstige Aktivitäten in den Bezirksgruppen, beim Jungen Forum und im Landesverband allgemein), neben den Tagungen (z.B. Wassertage Münster, Bochumer Workshop, WRRL-Tagung, Workshop Flussgebietsmanagement) wo wir als Unterstützer dabei sind.

- ➔ Das mit dem BEW eine Kooperation vereinbart wurde.
- ➔ Die Socialmediaauftritte bei Facebook, Twitter, Xing und Instagram ergänzen das bisherige Angebot mittels Website, E-Mail, Brief bzw. Grüne Seiten.
Unsere Website müssen wir aus technischen Gründen anpassen.
Die am 25.05.2018 in Kraft tretende „Datenschutzgrund-Verordnung“ wird uns und unsere Abläufe aber auch treffen.
- ➔ Die Bezirksgruppe Lippstadt wird momentan durch die BG Detmold und Hagen betreut. Wir hoffen jedoch, dass sich bald wieder jemand für die Bezirksgruppenleitung findet.
- ➔ Im Bundesvorstand diskutieren wir zur Zeit ein Perspektivpapier des Präsidenten das “BWK 2025“ heißt.
- ➔ Des Weiteren diskutieren wir ein Positionspapier „Spurenstoffe“. Das Positionspapier „Küstenschutz“ ist soweit fertig. Näheres ist immer auch den Grünen Seiten zu entnehmen.

Des Weiteren berichteten,

- der Referent für Ausbildung Prof. Dr. Ing. Klaas Rathke, dass der bisherige Masterplan Wasser nur noch in Teilen weitergeführt wird. Der BWK ist dabei in der Arbeitsgruppe zur Fachkräftegewinnung sehr eingebunden.

- der Referent für berufsständische Angelegenheiten Dipl.-Ing. Peter Klein, dass er zukünftig jährlich eine Veranstaltung im ähnlichen Rahmen des letztjährigen HOAI-Seminars durchführen möchte. Für 2018 soll das Thema der Einsatz von „Drohnen“ behandelt werden.

- der Referent für Fortbildung Prof. Dr.-Ing. André Niemann, dass er auch beim bisherigen Masterplan Wasser mitwirkt und eine Veranstaltung zur AwSV in diesem Jahr plant.

- die Referentin für Öffentlichkeitsarbeit Martha Wingen, M.Sc. über die Entwicklungen bei den Socialmediaaktivitäten.

- sowie Vladislav Larichev, M.Sc. über die Aktivitäten des Jungen Forums im BWK.

TOP 3 Kassenbericht und Kassenprüfungsbericht

Der Geschäftsführer verwies auf die Ziffern 7.1 und 7.2 des Geschäftsberichtes 2017 und bat die Schatzmeisterin Dipl.-Ing. Andrea Langen ergänzende Erläuterungen zum Kassenbericht zu geben. Eine Aussprache über den Kassenbericht wurde von den Mitgliedern nicht gewünscht.

Am 31.01. bzw. 06.02.2018 wurde in Wuppertal bzw. Aachen satzungsgemäß die Prüfung der Landesverbandskasse und die Jahresrechnung für 2017 von den gewählten Prüfern Dipl.-Ing. Gertrud Schaffeldt und Dipl.-Ing. Günter Heinrichsmeier durchgeführt. Frau Schaffeldt stellte fest, dass die Kassenprüfung keine Beanstandungen ergeben hatte und dankte der Schatzmeisterin für die geleistete Arbeit und empfahl der Mitgliederversammlung, der Schatzmeisterin

und dem gesamten Vorstand des BWK Landesverbandes NRW e.V. die Entlastung zu erteilen.

TOP 4 Entlastung des Vorstandes

Auf Antrag von Dipl.-Ing. Herbert Mennemann beschloss die Mitgliederversammlung, bei Stimmenthaltung des gesamten Vorstandes, den Vorstand des BWK Landesverbandes NRW e.V. zu entlasten.

Beschluss: MV 01/2018

TOP 5 Wahl der Kassenprüfer/innen und deren Stellvertreter/innen für das Geschäftsjahr 2018

Der Geschäftsführer erläuterte, dass durch das satzungsgemäße Ausscheiden der 1. Kassenprüferin Gertrud Schaffeldt, der 2. Kassenprüfer und die bisherigen Stellvertreter nachrücken. Vom Bezirksgruppenvorsitzenden der Bezirksgruppe Hagen, Dipl.-Ing. Andreas Schiffmann, wurde Dipl.-Ing. Norbert Hurtig als 2. stellvertretender Kassenprüfer vorgeschlagen.

Beschluss: MV 02/2018

Die Mitgliederversammlung wählte einstimmig Dipl.-Ing. Norbert Hurtig zum 2. stellvertretenden Kassenprüfer.

Somit sind die nächste/n Kassenprüfer:

Herr Günter Heinrichsmeier - 1. Kassenprüfer,
Herr Hartmut Hoevel - 2. Kassenprüfer,
Herr Reinhard Wittig - 1. stellvertretender Kassenprüfer und
Herr Norbert Hurtig - 2. stellvertretender Kassenprüfer.

TOP 6 Genehmigung des Haushaltsplanes 2018

Dipl.-Ing. Andrea Langen erläuterte den Haushaltsplanentwurf 2018 und verwies auf die Ziffern 7.1 und 7.2 des Geschäftsberichtes 2017. Die Mitgliederversammlung wünschte keine weitere Aussprache, so dass der Vorsitzende über den Haushaltsplanentwurf 2018 abstimmen ließ.

Beschluss: MV 03/2018

Die Mitgliederversammlung stimmte bei Enthaltung des Vorstandes dem Haushaltsentwurf für das Jahr 2018 zu.

TOP 7 – Wahl der/s Referent/in/en für Ausbildung

Der bisherige Referent Prof. Dr.-Ing. Klaas Rathke steht für eine weitere Wahlperiode zur Verfügung. Weitere Kandidaturen lagen nicht vor. Prof. Rathke

stellte sich den Anwesenden kurz vor. Auf geheime Abstimmung wurde einstimmig verzichtet.

Beschluss MV 04/2018

Die Mitgliederversammlung wählte Prof. Dr.-Ing. Klaas Rathke einstimmig erneut zum Referent/in/en für Ausbildung. Er nahm die Wahl an. Der Vorstand gratulierte ganz herzlich und wünschte viel Erfolg für die Aufgabe.

TOP 8 Ehrung langjähriger Mitglieder

Der Vorsitzende, Dr.-Ing. Wolfgang Kühn und der Geschäftsführer Dipl.-Ing. Christian Sustrath, ehrten die nachfolgend aufgeführten Mitglieder für Ihre langjährige Mitgliedschaft im BWK und dankte für Ihre Verbundenheit.

für 60-jährige Mitgliedschaft:

Dipl.-Ing. Herbert Söhler

für 50-jährige Mitgliedschaft:

Wupperverband

für 40-jährige Mitgliedschaft:

Dipl.-Ing. Bernd Bürgel
Dipl.-Ing. Monika Raschke
Dipl.-Ing. Wolfgang Richter
Dipl.-Ing. Robin Schumann
Dipl.-Ing. Werner Vehling
Dipl.-Ing. Helmut Vogel
Dipl.-Ing. Andreas Vollmer

für 25-jährige Mitgliedschaft:

Dipl.-Ing. Thomas Guney
Dipl.-Ing. Harald Heyse
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Jensen
Dipl.-Ing. Norbert Kirchhoff
Prof. Dr.-Ing. Klaas Rathke
Dipl.-Ing. Norbert Vogel
Dipl.-Ing. Christian Sustrath

Den anwesenden Mitgliedern Herrn Dr. Frank für den Wupperverband, Dipl.-Ing. Wolfgang Richter, Dipl.-Ing. Helmut Vogel, Dipl.-Ing. Thomas Guney, Dipl.-Ing. Norbert Kirchhoff, Prof. Dr.-Ing. Klaas Rathke, Dipl.-Ing. Norbert Vogel und Dipl.-Ing. Christian Sustrath wurden die Ehrenurkunden überreicht, den weiteren langjährigen Mitgliedern wird die Urkunde zugesandt

TOP 9 Landeskongress und Mitgliederversammlung 2019

Details werden im Laufe des Jahres geklärt, ebenfalls für den Landeskongress 2020, da auch 2020 der Bundeskongress in NRW ausgerichtet werden wird. Vorschläge zu Themen und Ort sind herzlich willkommen.

TOP 10 Beratung und Beschlussfassung von Anträgen der Mitglieder

Es lagen keine Anträge der Mitglieder vor.

TOP 11 Verschiedenes

Der Landesvorstand dankte allen Aktiven mit einem Präsent für die Organisation und Durchführung des Landeskongresses 2018.

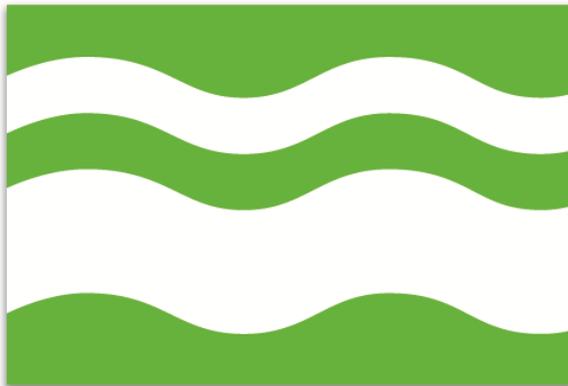
Lippstadt, den 03. Mai 2018

gez. Kühn

gez. Sustrath

Dr.-Ing. Wolfgang Kühn
Versammlungsleiter

Dipl.-Ing. Christian Sustrath
Protokollführer



2. Mitgliedernachrichten

2.1 Neue Mitglieder

2018 traten 74 neue Mitglieder in den BWK Landesverband Nordrhein – Westfalen ein.

Wir begrüßen alle neu eingetretenen Mitglieder noch einmal herzlich. Unter Berücksichtigung der satzungsgemäßen Kündigungen oder Wechsel des Landesverbandes etc. hat der Landesverband NRW am 1. Januar 2019

790 Mitglieder.

Wir freuen uns wieder sehr über die weitere positive Mitgliederentwicklung. Das Jahr 2018 brachte dem BWK Landesverband NRW somit einen Mitgliederzuwachs von 2 %. Den 74 Neueintritten stehen aber auch 58 Kündigungen, Umzüge und weiteres entgegen. 90 % der neuen Mitglieder nutzen zuerst die Probemitgliedschaft, von diesen werden ca. 70 % nach Ende des Jahres ordentliche Mitglieder im BWK. Ein Zeichen für die sehr gute Arbeit aller im Landesverband NRW.

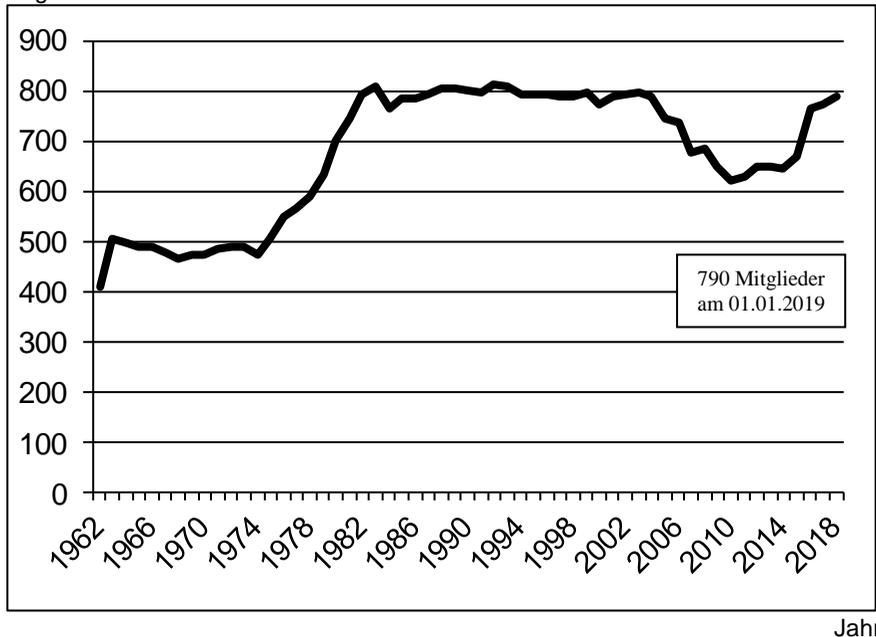
Die Mitglieder verteilen sich wie folgt auf die Bezirksgruppen:

Bezirksgruppe	1. Januar 2019
Aachen	129
Detmold	63
Düsseldorf	132
Hagen	80
Köln/Bonn	92
Lippstadt	57
Münsterland	90
Ruhrgebiet	110
Siegen	37
Gesamt	790

Trotz einer, auch in diesem Jahr wieder sehr positiven Mitgliederentwicklung, befinden wir uns weiterhin im Umbruch. Dabei ist es besonders schön, dass viele junge Menschen den Weg zum BWK finden, die mit dem Jungen Forum ihre eigene Plattform innerhalb des BWK haben. Es freut uns aber ebenfalls sehr, wie viele ältere Mitglieder, auch noch nach ihrem aktiven Berufsleben, dem BWK die Treue halten.

2.2 Grafische Darstellung der Mitgliederentwicklung

Mitglieder



2.3 Probemitgliedschaft

Auch in 2018 bestand die Möglichkeit der kostenfreien Probemitgliedschaft. Dieses Angebot wird jetzt dauerhaft weitergeführt.

Wer dieses Angebot wahr nimmt, bekommt ein Jahr lang die Fachzeitschrift "Wasser und Abfall" kostenfrei und genießt auch sonst alle Vorteile einer Mitgliedschaft wie z. B. eine kostenfreie oder ermäßigte Teilnahme bei Kongressen und Fortbildungsveranstaltungen, sowie alle Angebote der Bezirksgruppe wie Exkursionen, Vorträge und sonstige Veranstaltungen. Bitte empfehlen sie es ihren Kolleginnen und Kollegen.

Das Antragsformular finden Sie hier im Geschäftsbericht, auf der Website des Landesverbandes NRW www.bwk-nrw.de oder erhalten es bei der BWK-Geschäftsstelle.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit der Onlineanmeldung auf der Website des Bundesverband www.bwk-bund.de/bundesverband/mitgliedschaft/.

2.4 Der BWK Landesverband NRW gratuliert

3. Berichte der Bezirksgruppen

3.1 Bezirksgruppe Aachen

18./19.01.2018 – Standbetreuung auf dem 48. IWASA in Aachen „D³ - Deckwerke, Deiche und Dämme“

Das vom Lehrstuhl und Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft (IWW) der RWTH Aachen (auch mit Unterstützung des MULNV) jährlich organisierte und durchgeführte kostenlose „Internationale Wasserbau-Symposiums Aachen“ (IWASA) hatte sich in 2018 dem Thema „Hochwasserschutzanlagen“ gewidmet. Dabei wurden die Themen: Deckwerke, Geokunststoffe, Green Engineering, Life Cycle Engineering, Deiche und Dämme auch anhand ausgewählter Praxisbeispiele behandelt.

Im Laufe der Jahrzehnte hat sich das IWASA als von Fachkreisen immer wieder gerne genutzter Treff- und Informationspunkt etabliert. Es richtet sich vor allem an IngenieurInnen und Ingenieure mit den Schwerpunkten Wasserbau und Wasserwirtschaft, steht aber grundsätzlich allen Interessierten offen.



IWASA 2018 (Quelle: Arno Hoppmann)

Die Bezirksgruppe Aachen nutzt diese Veranstaltung regelmäßig um für den BWK zu werben. Mit tatkräftiger Unterstützung vieler anwesender Mitglieder konnten in 2018 auch wieder neue Mitglieder gewonnen werden.

22.03.2018 – Fachvortrag und Besichtigung der sich derzeit im Bau befindlichen Ozonungsanlage des Wasserverbandes Eifel-Rur (WVER) auf der Kläranlage Aachen-Soers (14 TeilnehmerInnen)

Diese großtechnische Ozonungsanlage, die durch Landesmittel gefördert worden ist, dient der Elimination von anthropogenen Spurenstoffen wie Medikamentenrückständen, Haushalts- und Industriechemikalien sowie Pflanzenschutzmitteln etc., die durch die konventionelle Abwasserreinigung bisher nur teilweise oder gar nicht erfasst werden. Die Anlage behandelt den Gesamtabwasserstrom der Kläranlage Aachen-Soers. Der Abfluss aus der

Im Foyer wird Firmen aber auch den Fachverbänden, wie dem BWK, die Möglichkeit zur Präsentation gegeben. Wie im letzten Jahr auch, wurde dem BWK als Veranstaltungsunterstützer seitens des Lehrstuhl- und Institutsleiters Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Schüttrumpf wieder die Möglichkeit eingeräumt sich mit einem Stand zu präsentieren.

Kläranlage gelangt in das Gewässer Wurm, dessen Wasserführung an der Einleitstelle aus bis zu 70 % gereinigtem Abwasser besteht. Dementsprechend besteht eine gute Chance mögliche positive Entwicklungen auf das Gewässer nachzuweisen. Zu Beginn der Veranstaltung gab Herr Dipl.-Ing. Thomas Zobel (WVER-Unternehmensbereichsleiter West) einen kurzen Überblick über die gesamte Kläranlage Aachen-Soers. Daran anschließend erläuterte Frau M.Sc. Ira Brückner (WVER) den Teilnehmern anhand einer Präsentation sowohl den Werdegang der Ozonungsanlage bis zur baulichen Umsetzung als auch deren Funktionsweise. Daran anschließend fand die örtliche Besichtigung durch Frau Brückner und Herrn Zobel auf dem Kläranlagengelände statt. Beiden gilt ein großes Dankeschön für die sehr gelungene Veranstaltung.



Ozonungsanlage Kläranlage Aachen-Soers (Quelle: Vladislav Larichev)

BWK-Stammtische in 2018

Seit dem Jahr 2018 führt die Bezirksgruppe Aachen in regelmäßigen Abständen sogenannte „Stammtisch-Treffen“ durch. Gestartet werden die Treffen normalerweise mit einem interessanten Fachvortrag aus der Mitgliedschaft oder aber durch die Einladung eines externen Vortragenden. In 2018 haben zwei Stammtische stattgefunden, wobei zum einen ein Gewässerrenaturierungsprojekt an der Wurm in der Nähe von Aachen durch eine Ingenieurkollegin des Planungsbüros Nacken und zum anderen ein Trinkwasserversorgungshilfsprojekt in Ecuador durch den Verein „Technik ohne Grenzen e.V.“ vorgestellt worden sind.



BWK-Stammtisch Mai 2018 (Quelle: Arno Hoppmann)

10.04.2018 – Mitgliederversammlung mit Fachvortrag (9 TeilnehmerInnen)

Im Vorfeld zur Mitgliederversammlung 2018 der Bezirksgruppe Detmold, in den Räumlichkeiten der Hochschule Ostwestfalen Lippe am Standort Detmold, fand ein Vortrag zum Thema "**Strategische Sanierungsplanung aus der Sicht des Netzbetreibers Stadt Gütersloh**". Ein Dank geht an dieser Stelle auch nochmal an die HS-OWL (FB3, Fr. Witte), die uns die Getränke und Räumlichkeiten zur Verfügung gestellt haben.

Im Mai 2018 war unsere Bezirksgruppe, zusammen mit dem Landesverband NRW und der Bezirksgruppe Lippstadt, Ausrichter des Landeskongress 2018 zum Thema "**Moderner Grundwasserschutz in Zeiten neuer rechtlicher Rahmenbedingungen**" in Lippstadt. Hier möchten wir dem Kollegen Reinhard Wittig für seine Unterstützung vor Ort ein großes Dankeschön aussprechen.



Bisheriger und neuer Bezirksgruppenvorstand Detmold (Quelle: David Paffenholz)

Eine weitere geplante Exkursion Ende November in den hohen Norden nach Cuxhaven wurde kurzfristig Seitens des Windparkbetreibers abgesagt. Hier können wir uns die Erschließung des Windparks Oberndorf/Geversdorf zusammen mit der Betreiberfirma Denker & Wulff AG allerdings in 2019 anschauen.

Für die Mitgliederwerbung haben wir in 2018 erneut eine verstärkte Kontaktaufnahme zu den Hochschulen im Einzugsgebiet der Bezirksgruppe Detmold gestartet und planen für 2019 hier weitere gemeinsame Veranstaltung durchzuführen.

David Paffenholz

3.3 Bezirksgruppe Düsseldorf

17.04.2018 – Vortragsveranstaltung „UVP in der Genehmigungspraxis“ (59 TeilnehmerInnen)

Die Zulassungsverfahren für Projekte sind in den letzten Jahren aus Sicht von Vorhabensträgern und Behörden immer komplizierter geworden. Dabei nehmen die umweltbezogenen Themen in der Genehmigungspraxis entscheidenden Einfluss auf die Rechtsicherheit, den Zeitplan und die Wirtschaftlichkeit eines Vorhabens. Seit der Verabschiedung und Umsetzung der europäischen UVP-Richtlinie muss bei fast allen umweltrelevanten Vorhaben das UVP-Gesetz berücksichtigt werden. Je nach Größe und Umfang eines Vorhabens sind standortbezogene, allgemeine oder vollständige Umweltprüfungen durchzuführen.



Im Juli 2017 ist die Novelle zum Umweltverträglichkeitsgesetz bekannt gemacht



worden. Darin sind neben Änderungen aufgrund neuer europäischer Vorgaben auch Klarstellungen und Konsolidierungen bisheriger Regelungen aufgenommen.

Die sich aufgrund der Novelle zum UVP-Gesetz ergebenden Änderungen und neuen Anforderungen wurden in der Veranstaltung vorgestellt, insbesondere auch Beispiele zur Kumulation. Zudem wurden in den Vorträgen folgende Themen angesprochen:

- Bedeutung der Ergebnisse bei der behördlichen Gesamtabwägung
- UVP-Vorprüfung
- Festlegung des Untersuchungsrahmens
- Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen im UVP-Bericht
- Beteiligungs- und Klagerechte

Die Veranstaltung gewährte einen Einblick in den grundsätzlichen Aufbau und die sich aufgrund der gesetzlichen Anforderungen ergebenden Mindestinhalte eines Umweltberichtes. Für die Erstellung eines UVP-Berichtes wichtige Begriffe wurden praxisnah erläutert.

05.10.2018 - Besuch beim Niersverband mit Paddeltour auf der Niers (18 TeilnehmerInnen)

Bei einem kleinen Imbiss wurden die TeilnehmerInnen der BG Düsseldorf und des Jungen Forums von Herrn Prof. Dr. Schitthelm begrüßt und bekamen einen Überblick über die Organisation und die Aufgabenbereich des niederrheinischen Wasserverbandes.

Nach einer Besichtigung der Kläranlage Geldern mit den physikalischen, chemischen und biologischen Reinigungsstufen, gab es eine kurze Sicherheits-einweisung für die Paddeltour, bevor die 4 Boote für eine ca. 2,5 stündige Fahrt bei herrlichem Spätsommerwetter bestiegen werden konnten.

Auf der mit ca. 2 km/h gemütlich fließenden Niers, einem typischen Tiefland-gewässer, musste einiges an Muskelarbeit geleistet werden um das Ziel nach Zeitplan erreichen zu können. Unterwegs konnte man die verschiedenen Entwicklungsstadien von Renaturierungsprojekten im Gewässer- und Auenbereich hautnah erleben.

Am Bauhof Kevelaer erwartete die hungrigen PaddlerInnen ein reichhaltiges Grillbuffett bei dessen Genuss es noch zu regem fachlichen Austausch und Networking kam.

04.12.2018 – Baustelle Offenlegung Deilbach und Besichtigung des Nuklear-simulatorzentrum in Essen-Kupferdreh (19 TeilnehmerInnen)

Unter fachkundiger Führung durch Herrn im Spring vom FB Wasserwirtschaft der Stadt Essen bekamen die Teilnehmer einen Einblick in den komplexen Planungs- und Umsetzungsprozess einer Gewässeroffenlegung mitten im dicht bebauten Siedlungsraum.

Mit der Erneuerung des Stadtteilzentrums Essen-Kupferdreh zwischen Marktplatz und S-Bahn-Station steht die letzte große Baumaßnahme im Rahmen der Stadt-erneuerung Kupferdreh an.

Zahlreiche Einzelmaßnahmen, wie bspw. der Ausbau der S-Bahnlinie S 9 inklusive Umbau des Haltepunktes Essen-Kupferdreh und Beseitigung des höhengleichen Bahnübergangs, wurden bereits abgeschlossen. Weitere Arbeiten in diesem Bereich werden bereits durchgeführt oder sind aktuell in der Planung.

Die Offenlegung des zum Teil noch verrohrten Deilbach ist ein wichtiges Wasserbauprojekt im Rahmen der Stadtteilerneuerung von Kupferdreh, um Wasser natürlich zu führen und erlebbar zu machen. Der Deilbach wird unterhalb der Brückenbauwerke von S9 und A44 aus seiner unterirdischen Verrohrung befreit und naturnah ausgebaut. Hierfür muss ein neues Bachprofil ausgehoben und ein Bachbett hergestellt werden. Nach der Befestigung der Böschungen wird anschließend der Uferbereich begrünt und bepflanzt.

Über den offen gelegten Deilbach wird eine Fußgängerbrücke zur Verbindung des Kupferdreher Zentrums mit dem Baldeneysee errichtet. Auf beiden Seiten des Deilbach wird es neben dem Brückenbauwerk Sitzstufen geben, die zum Verweilen einladen und den Deilbach erlebbarer machen werden.

Aus ökologischer Sicht dient die Offenlegung des Deilbachs vor allem der Verbesserung der Durchgängigkeit für Fische und Kleinstlebewesen, da diese im aktuellen Zustand die Überwölbung des Deilbach nur schwer passieren können. Aufgrund der stark urban geprägten Lage wird der Deilbach dabei so naturnah wie möglich ausgebaut. Allerdings müssen aufgrund der Lage zum Teil konstruktive Elemente verwendet werden, wie beispielsweise ein Trogbauwerk oder eine Ufermauer mit Natursteinverkleidung.

Im Anschluss konnten sich die TeilnehmerInnen bei einem heißen Getränk wieder etwas aufwärmen im Kupferdreher Lokal "Lukas" und dann weiterfahren zum mit Spannung erwarteten Kernreaktorsimulatorzentrum der Kraftwerks-Simulator-Gesellschaft mbH (KSG) und der Gesellschaft für Simulatorschulung mbH (Gfs). Nach einem Einführungsvortrag und der Besichtigung eines detaillierten Modells eines Kernkraftwerks, könnten die TeilnehmerInnen im Rahmen einer Simulation von mehreren Störfällen im Regelbetrieb erfahren wie die Sicherheitsabläufe und systematische Behebung eines Schadens im Ernstfall ablaufen.

Bei der abschließenden Diskussionsrunde wurden der gesellschaftliche Umgang mit den noch in Betrieb befindlichen Kernkraftblöcken die bis Ende 2022 abgeschaltet werden müssen und der Standort des Kupferdreher Innovationscampus näher beleuchtet.

12.12.2018 - Exkursion Bislicher Insel "Wasserwirtschaftliche Planung und Ansiedlung des Seeadlers"

(21 TeilnehmerInnen)

Als weitere Veranstaltung der Bezirksgruppe Düsseldorf stand die Besichtigung der Bislicher Insel an.

Der insgesamt ca. 1200 Hektar große Landschaftsraum Bislicher Insel wurde durch die Gestaltungskraft des Rheins geschaffen. Vor etwa 350 Jahren strömte der Rhein noch in einer Schleife südlich der Bislicher Insel. Im Zuge von Eingriffen in den Flußlauf, Begradigungen durch Friedrich den Großen zum Schutz vor Hochwasserereignissen, verlandete der alte Hauptarm zu einem „stillen“ Rheinarms, der heute nur noch über den Graben „Göt“ mit dem Rhein direkt verbunden ist.

Ab etwa Mitte der 1920iger Jahre bis in die 1960iger Jahre entstanden im Bereich der Bislicher Insel viele Stillgewässer durch Kies- und Sandabgrabungen.

Als eine der letzten Auenlandschaften am Niederrhein steht das Gebiet großflächig unter Naturschutz. Als international bedeutsames Rastvogelgebiet und aufgrund seiner Vielfalt an seltenen Lebensräumen kommt dem Gebiet eine überregionale Bedeutung zu.

Weiterer Aspekt der Exkursion war, dass der Landschaftsraum seit einigen Jahren das Zuhause zweier Seeadler wurde. Nach einer ersten Brut 2017, hat sich auch 2018 Nachwuchs bei den Seeadlern eingestellt. Das Paar auf der Bislicher Insel ist das einzige in Nordrhein-Westfalen. Herr Hans Glader nahm die Teilnehmer dann im Rahmen seines Vortrages mit ins Reich der Seeadler und präsentierte dazu eindrucksvolle, hoch professionelle Bilder.

Damit bot das Exkursionsziel zahlreiche Informationen zur Entstehung und den Lebensräumen sowie den aktuellen Planungen sowie ein breites Spektrum für die Diskussion.

Es gibt aktuell Planungen, dass das Gebiet künftig wieder stärker durch den Rhein durchströmt wird, um die Auenlandschaft aufzuwerten. Dies soll durch eine unter- sowie eine oberstromige Anbindung des Altrheins erfolgen: Eine Durchströmung der Bislicher Insel fördert die auendynamischen Prozesse und verbessert die Wasserqualität des Altrheins.

Gregor Stanislawski / Jens Friedrich-Fiechtl

3.4 Bezirksgruppe Hagen

15.01.2018 – Jahreshauptversammlung in Hagen

(31 TeilnehmerInnen)

Die Jahreshauptversammlung findet seit Jahren in der Hagener Traditionsgaststätte „Humpert am Höing“ statt. Seit ganz vielen Jahren beginnt die Veranstaltung mit einem Bilder- (früher Dia-) Vortrag eines Kollegen oder Kollegin.

Unser Mitglied Christian Heitefuss berichtete über seine ca. 2-jährige Tätigkeit (2010-2012) für ein deutsches Ingenieurbüro auf der Baustelle eines Nil-Staudammes im nördlichen Sudan. Dort wurde – finanziert durch arabische und chinesische Banken – ein nicht unumstrittenes Wasserkraft- und Bewässerungsprojekt realisiert, dessen Dimensionen beachtlich sind.

Eine Anlage, deren Stauinhalt von 12 Milliarden m³, deren Bemessungshochwasser von 20.000 m³/s und deren installierte Turbinenleistung von ca. 1200 Megawatt - um nur einige Beispiele zu nennen - das Vorstellungsvermögen sprengt, wenn man mitteleuropäische Projekte zum Vergleich heranzieht.

Es wurde nicht nur über die Technik des Bauwerks, sondern auch über die Lebensumstände der einheimischen Bevölkerung, über die Arbeitsbedingungen der ausländischen Fachleute, sowie über die damals wie heute sehr schwierigen geographischen bzw. politischen Randbedingungen in diesem weitgehend unbekanntem Land berichtet.

Die Zuhörer haben sich gefragt, ob sie sich diese Aufgabe zugetraut hätten.



Quelle: Christian Heitefuss

Die Jahreshauptversammlung verlief gewohnt problemlos. Mit einem gemeinsamen Abendessen klang der interessante Nachmittag aus.

24.04.2018 - Fachexkursion zum EcoCityCenter des Umweltservice Bochum (15 TeilnehmerInnen)

Unser Kollege Gangolf Lütteke hat dieses Projekt der Abfallwirtschaft organisiert. Der USB Umweltservice Bochum GmbH sortiert, behandelt und verwertet in den



Quelle: Andreas Schiffmann

Anlagen Gewerbeabfälle und Sperrmüll. Wertstoffe, wie z. B. Kunststoffe, Metalle oder Holz, werden dem Abfall entzogen und dem Wirtschaftskreislauf wieder zugeführt. Wichtigstes Ziel ist die Herstellung von qualitätsgesicherten Ersatzbrennstoffen.

Gleichzeitig wird der Bochumer Hausmüll in einer Umladestation auf große Walking-Floor-Lkw geladen und damit effektiv und wirtschaftlich in die Müllverbrennungsanlagen des EKOCity-Verbundes transportiert.

Schutzmaßnahmen wie Entstaubungs- und Filteranlagen, Schleusen- und Biofiltersystem sorgen für den Einhalt der Vorgaben der TA Luft.

Beeindruckt von den Anlagen hat unsere Kollegin Anke Sonnenschein in den grünen Seiten Wasser und Abfall – Heft 7-8/2018 – ausführlich berichtet.

03.05.2018 - Landeskongress in Lippstadt (10 TeilnehmerInnen)

Die Vortragsveranstaltung fand unter dem Motto “ Moderner Grundwasser und Bodenschutz in Zeiten neuer rechtlicher Rahmenbedingungen“ statt. Am Nachmittag wurde die Mitgliederversammlung des Landesverbandes NRW durchgeführt. In den grünen Seiten der Wasser und Abfall – Heft 6/2018 – wurde ausführlich berichtet.

04.07.2018 - Renaturierung von Bächen in den Tälern des Arnsberger Waldes (16 TeilnehmerInnen)

Unsere Kollegin Barbara Jankrift hat die Exkursion an die Bäche „Große Schmalenau“ und „Heve“ organisiert.



Quelle: Gangolf Lütteke

Renaturierung im Wald? fragt sich der Ruhrgebietler, der eher an betonierte Gewässer gewöhnt ist. Herr Joachim Drücke von der AG Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest e. V. (Verantwortlicher vor Ort) und gleichzeitig



Quelle: Gangolf Lütteke

Wasserwirtschaftler bei der Bezirksregierung Arnsberg beantwortete diese Frage anschaulich. Auch Gewässer in vermeidlich naturnaher Umgebung sind in den zurück liegenden Jahrhunderten durch den Menschen verändert worden. Die Bäche erhielten wieder ihren natürlichen, windungsreichen Lauf, die Fichtenforste wichen lichten Erlen-Auwäldern und bilden

einen wertvollen Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen.

24.07.2018 - Erneuerbare Energien - Pumpspeicherkraftwerk Rönkhausen (20 TeilnehmerInnen)

Das heute von der Enervie - Tochtergesellschaft Mark-E betriebene Kraftwerk wurde 1969 fertiggestellt und hat eine Leistung von 140 Megawatt. Das Unterbecken bildet im Tal des Glingebachs die Glingeachtalsperre, die etwa 1,3 Millionen m³ Wasser fasst. Das ebenfalls künstlich angelegte Oberbecken hat ein Nutzvolumen von gut einer Million Kubikmeter und liegt über 270 m höher auf dem Dahlberg (Höhe: 570 m ü. NN). Bei maximalem Füllstand hat jedes der beiden Becken eine Wasserfläche von etwa 100.000 m². Durch den etwa 900 Meter langen Druckstollen wird das Wasser zum Oberbecken hinaufgepumpt und über zwei Francis-Turbinen wieder herabgelassen. Ein Großteil der Kraftwerksanlagen ist unterirdisch angelegt.



Quelle: Gangolf Lütteke

Nach fast fünf Jahrzehnten sind nun umfangreiche Sanierungsmaßnahmen nötig, um das Werk weiterhin sicher und wirtschaftlich betreiben zu können. Damit das Pumpspeicherwerk auch in den nächsten Jahrzehnten Strom erzeugen kann, wurden Bauarbeiten mit einem Investitionsvolumen von rund 25 Millionen Euro durchgeführt.

Zu diesen Maßnahmen zählt die Instandsetzung der alten Abdichtung des Oberbeckens. Dazu wurden etwa 100.000 m² Oberfläche abgefräst und mit einer neuen Dichtung versehen. Durch eine Erhöhung der Überlaufschwelle am Unterbecken und den Bau einer 1,20 Meter hohen Wellenschutzwand soll die Kapazität auf 735 Megawattstunden erhöht werden.

So hatten die TeilnehmerInnen der Exkursion die einmalige Gelegenheit zu Fuß das Oberbecken zu durchschreiten. Zudem wird eine Revision an beiden Maschinensätzen durchgeführt.



Quelle: Gangolf Lütteke

Im Übrigen hatte man vom Oberbecken aus einen fantastischen Blick über das südliche Sauerland und erkennt, warum es auch „Land der tausend Berge“ genannt wird.

20. - 22.09.2018 - Bundeskongress in Lüneburg (2 TeilnehmerInnen)

Der 33. Kongress, die Fachforen und die Exkursion nach Hitzacker standen unter dem Motto „Wasserwirtschaft im Zeichen des Klimawandels“. Des Weiteren fand der 69. Bundesversammlung statt (siehe Bericht in den grünen Seiten der Wasser und Abfall, Heft 11/ 2018).

Der Bundesverband hatte zum ersten Mal einen Preis für die drei aktivsten Bezirksgruppen ausgelobt, sodass die Bezirksgruppe Hagen eine Freikarte für den Bundeskongress als Dank für ihre zahlreichen Aktivitäten erhielt. Neben der Delegierten konnte ein zweiter Teilnehmer preiswert zum Kongress nach Lüneburg reisen.

Vom Rahmenprogramm sei besonders der Abend im Salzmuseum erwähnt. Eindrücklich wurde die Geschichte der Salzgewinnung und der Reichtum des Salzhandels in geselliger Runde vielen BWK'lern dargestellt.

19.10.2018 - Wasserkraftnutzung und Fischschutz - Fischaufstiegsanlage am Wasserkraftwerk Witten-Hohenstein

(28 TeilnehmerInnen)

Unser Kollege Christian Heitefuss hatte diese Exkursion gemeinsam mit dem Ruhrländischen Architekten und Ingenieurverein zu Essen (RAIV) organisiert.

Die Veranstaltung begann mit einer Führung durch den Anlagenbetreiber Innogy durch die historische Wasserkraftanlage, die aus den 1920er Jahren stammt. Es ist mit seinem nahezu unveränderten maschinellen und architektonischen Zustand ein prägnanter Zeuge der Entwicklung der Wasserkraft an der Ruhr. Seit 1987 steht das Kraftwerk unter Denkmalschutz.



Quelle: Gangolf Lütteke

Der Höhenunterschied beträgt 3,4 Meter zwischen dem Wasserspiegel vor und hinter den drei Francis – Turbinen. Der Wasserdurchlauf beträgt 30 bis 40 m³/s.

Anschließend erläuterte Herr Franksmann vom Ingenieurbüro Hellmann die Planung und Bauausführung – insbesondere deren Schwierigkeiten (z. B. bei der Logistik) – und führte uns über die Baustelle.

In Hohenstein kommt ein Schlitzpass zur Ausführung. Dabei wird der Höhenunterschied mit einem 127 Meter langen Beckenpass überwunden. Dieser besteht aus 37 aufeinander folgenden Becken. Am Boden des Beckenpasses sind als Substrat Steine und Kies eingebracht. So können auch am Boden lebende wirbellose Tierarten die Wanderhilfe nutzen.



Quelle: Gangolf Lütteke

03.12.2018 - Kartonproduktion und Umweltschutz - Altpapierhaltige Falt-schachtelkartonagen aus Alt-Arnsberg (11 TeilnehmerInnen)

Unser Kollege Fritz Becker hat diese Exkursion organisiert.

R. D. M. ist einer der weltgrößten Hersteller von gestrichenem Recyclingkarton aus Recyclingfasern.

Bei der Besichtigung wurde ausführlich die Herstellung erläutert (Kapazität: 220.000 t / Jahr); Themen waren auch das Kohlekraftwerk zur Dampferzeugung, die Abwasserreinigung und das Wasserrecht zur Entnahme aus der Ruhr, dass in diesem trockenen Sommer eine Herausforderung war.

Gangolf Lütteke

3.5 Bezirksgruppe Köln/Bonn

30.06.2018 - Familientag bei der Bezirksgruppe Köln-Bonn – Hinter den wasserwirtschaftlichen Kulissen des Kölner Zoos

Wie bereits in den vergangenen Jahren auch, wurde in 2018 wieder an einem Samstag der beliebte „Familientag“ in der Bezirksgruppe Köln/Bonn durchgeführt. An diesem Tag haben wir für jung und alt den Kölner Zoo erlebbar gemacht und dabei einen Blick hinter die Kulissen der Tiergehege geworfen.

Für die Erwachsenen hatten wir dabei in einer speziellen Führung insbesondere Methoden zur Wasseraufbereitung und Behandlung beispielhafter Tiergehege und Aquarien kennengelernt. Die ersten Hintergründe wurden unter fachkundiger Leitung in den Aquarien des Zoos vermittelt. Wir hatten Einblick in die komplette Wasser-



technik der unterschiedlichen Lebensstätten der aquatischen Lebewesen. Dabei wurde nicht nur die Technik erläutert, sondern auch der jeweilige spezielle Lebensraum einschließlich der besonderen Bedürfnisse der dortigen Bewohner. Den Abschluss der Besichtigung stellte dann die aufwändige Ver- und Entsorgung des Hippodroms dar.



Parallel haben die Kinder der Gruppe spielerisch auf einer fachkundigen und informativen Führung durch den Zoo alles über die dortigen Bewohner erleben können. Im Anschluss an die offizielle Veranstaltung, konnte jeder den restlichen Tag im Zoo nach eigenen Ideen mit dem erfolgten Eintritt weiter auf eigene Faust verbringen.

24. - 27.10.2018 - Mehrtägige Fachexkursion nach Mannheim und Umgebung

Auch in diesem Jahr veranstaltete die BWK-Bezirksgruppe Köln/Bonn wieder von mittwochs bis samstags eine mehrtägige Fortbildungsveranstaltung, um sowohl den fachlichen Wissenshorizont, als auch den Austausch innerhalb der Bezirksgruppe zu erweitern. In diesem Jahr stand vom 24. bis 27.10. die Region um Mannheim auf dem Programm:

Deponie Flozgrün

Am 24.10.2018 besuchte unsere Fachgruppe die einzige in Betrieb befindliche DK 3 Deponie in Rheinland-Pfalz. Herr Schwangies von der BASF erläuterte in einem kurzen Vortrag und in der anschließenden Ortsbesichtigung den Sinn und Zweck der Deponie. Diese dient ausschließlich der Ablagerung von firmeneigenen mineralischen Abfällen aus dem BASF-Konzernverbund. Sie liegt mit einer Gesamtfläche von 85 Hektar, davon 80 Hektar für Abfallablagerungen, auf der eingedeichten gleichnamigen Rheininsel Flozgrün südlich von Speyer. Aufgrund der Insellage finden der überwiegende Antransport der Abfälle, sowie der Abtransport des anfallenden Sickerwassers in die Zentralkläranlage nach Ludwigshafen, per Schiff statt.



Das eigentliche Deponiegelände gliedert sich in zehn Deponieabschnitte, wobei sechs bereits komplett verfüllt und rekultiviert sind. Man konnte aber Setzungen von 10-15 cm/a erkennen. Die vollständige Verfüllung des siebten Abschnitts wird voraussichtlich Ende dieses Jahres erwartet. Der achte Abschnitt befindet seit 2012 in der Planung und geht voraussichtlich im zweiten Halbjahr 2019 in Betrieb. Es werden dann jährlich ca. 170.000 Tonnen mineralische Abfälle erwartet. Dieser Abschnitt garantiert eine Standortsicherung für mindestens 22 Jahre. Der 8. Bauabschnitt besitzt, neben den herkömmlichen Abdichtungselementen in der Basisabdichtung, ein zusätzliches geoelektrisches Kontrollsystem. Mit diesem System können eventuelle Undichtigkeiten in der Basisabdichtung detektiert werden. Außerdem ist es möglich mit einem solchen System die defekten Stellen zielgenau zu erkennen und zu reparieren.

Herrenknecht AG

Am Vormittag des 25.10.2018 war ein Besuch bei der Herrenknecht AG in Schwanau in der Nähe von Lahr in Baden-Württemberg angesagt. Herr Biesenbach erläuterte, dass die Firma Herrenknecht seit der Gründung in 1975 zum Weltmarktführer für Tunnelbohr- und Vortriebs Maschinen (TBM) aufgestiegen wäre. Diese TBM's werden heute in unterschiedlichen Größen und Schildvarianten sowohl in der Abwassertechnik z.B. beim Bohren von Dückern, im sonstigen unterirdischen Leitungsbau, wie auch im unterirdischen Verkehrswegebau von Tunneln für den Straßen-, Eisenbahn- und U-Bahn- Bau auf der ganzen Welt eingesetzt.

TBM's sind heute fahrende Fabriken, für immer größere Querschnitte. Es gibt sie mit Bohrkopfdurchmessern von bis zu 20 m und einer Gesamtlänge von 200 m. Sie werden im Werk in Einzelteilen hergestellt, zusammengebaut, nach der Abnahme durch den Auftraggeber wieder für den Transport zerlegt. Nach dem Versand zum Einsatzort werden diese auf Baustellen in der ganzen Welt für den Betrieb wieder zusammengebaut. Heutige Tunnelbohrmaschinen ermöglichen den Bau von Tunneln bei sehr unterschiedlichen geologischen Voraussetzungen, ob im Fest- oder Lockergestein, ob im Trockenem oder im Grundwasser. Moderne Tunnelbaumaschinen können heute auf die vorhandene Geologie angepasst werden. Aktuelle Bau-maßnahmen bei denen TBM's der Firma eingesetzt wurden oder werden, sind der Fildertunnel des Bahnprojekts Stuttgart - Ulm, der Albvorland-tunnel für die Strecke Wendlingen - Ulm, die Metro-Erweiterung in Paris oder ein 7,5 km langer Autobahntunnel in Italien.



Rastatter Eisenbahntunnel

Der Nachmittag desselben Tages stand dann ganz im Zeichen der Anwendung der vormittags im Werk kennengelernten TBMs. Der im Bau befindliche Rastatter Eisenbahntunnel (NBS) ist Teil des geplanten viergleisigen Ausbaus der Bahnstrecke Karlsruhe - Basel und des geplanten europäischen Güterverkehrskorridors Rotterdam - Genua. Herr Moll von der DB erläuterte anhand einer Präsentation und eines Kurzfilms die technischen Details des neu errichteten Tunnels. Die beiden Röhren unterquert auf einer Länge von 4.270 m von Norden nach Süden das Stadtzentrum von Rastatt. Die geplante Überdeckung liegt zwischen drei Metern an den Ausfahrten und ca. zwanzig Meter am jeweiligen Tiefpunkt. Hierbei durchqueren die beiden Röhren überwiegend sandig kiesigen Untergrund der zudem noch im Grundwasser liegt. Kurz vor dem

Südportal wird die bestehende Bahntrasse in einem spitzen Winkel von den beiden Tunnelröhren der NBS unterquert. An dieser Stelle beträgt die Überdeckung nur ca. fünf Meter und diesem Bereich wurde der Boden vorab für die TBM-Unterfahrung auf ca. 200 m komplett eingefroren. Im August 2017 kam es an dieser Stelle zu einer Havarie.

Hier meldeten im August 2017 Sensoren Erdbewegungen, die auf einer Länge von sechs bis acht Metern die Gleislage der bestehenden Bahnstrecke um einen halben Meter absenkten.

Der gesamte Zugverkehr auf dieser Hauptmagistrale musste anschließend für ca.



zwei Monate eingestellt werden. Der Vorfall ereignete sich nur wenige Meter vor dem Tunnelausgang der (Ost-)Röhre.

Zur Schadenminimierung und um ein Eindringen und Volllaufen durch Grundwasser in die fast fertiggestellte 4.000 m langen Röhre zu verhindern, wurde als Sofortmaßnahme eine Betonplombe zwischen Einbruchstelle und fertiger Tunnelröhre gegossen. Diese wurde später auf den gesamten Bereich der Tunnelbohrmaschine ausgedehnt. Die Ursachenforschung hält derzeit noch an. Der aufgefüllte Beton, einschließlich der einbetonierten TBM wird derzeit wieder zurückgebaut. Eine Fertigstellung auf der geplanten Trasse ist geplant, aber die Inbetriebnahme noch nicht abzusehen.

Zum Abendessen wollten wir dann, entsprechend der Planung des Bezirksgruppenvorsitzenden den vorbestellten Tisch im Schwarzen Adler in Mannheim einnehmen. Das Personal hatte aber dem Adjektiv des Gaststättennamens alle Ehre gemacht: Die Reservierung ist irgendwo zwischen Mannheim und Köln/Bonn auf der Strecke geblieben, weshalb aus dem „Schwarzen Adler“ dann noch eine „Goldene Gans“ wurde.

Polder Jockrim in Neupotz

Herr Decker von der SGD Süd empfing uns am 26.10.2018 an der Landseite eines rückverlegten Rheindeichs. Herr Decker berichtete, wie sich der Hochwasserschutz am Oberrhein durch den Retentionsraumverlust durch den Oberrheinausbau verändert hat. Und dies durch Veränderung der Scheitelhöhe



und -Beschleunigung der Rheinwelle sichtbar wurde. Wie die Rhein-anliegerstaaten eine Polderkette geplanten und zum Teil auch schon verwirklicht haben. Ein Teil dieser Polderkette ist der Polder Jockrim dessen ungesteuerter Teil beim Hochwasser 2013 schon genutzt wurde und die Scheitelwelle um 24 cm und in Köln noch um 11 cm reduzieren konnte. Rheinland-Pfalz hat sein Soll schon zu 80% erfüllt, Baden-Württemberg ist von den geforderten Volumina noch weit entfernt.

Abschließend wurde uns das Haus zum Leben am Strom nähergebracht. Dieses Haus dient der Geschichte von Neupotz vom Fischer- zum Arbeiterdorf. Aber auch über das Leben mit dem Strom und die Veränderungen und Renaturierung der Flussauen.

Technisch biologische Ufersicherung der WSA am Rhein bei Worms

Nach dem Mittagessen ging es nach Worms. Herr Hannig vom WSA Mannheim, Außenstelle Worms erläuterte die Aufgaben der Wasserschiffahrtsverwaltung im Allgemeinen, wie z.B. Nachpflanzung der Ufervegetation, Uferarbeiten mit dem Schwimgreifer, Sicherung der Uferböschung, Erhalt des Uferweges, Vermessung der Flusssohle oder das Setzen von Schiffsfahrzeichen. Im Speziellen trug er dann vor, über das Forschungsprojekt „Blaues Band“ am Rhein und biologische Ufersicherung an den Bundeswasserstraßen.

Vor Ort zeigte er uns anschließend eine 7 Jahre alte Versuchsstrecke für eine technisch biologische Ufersicherung entsprechend dem BMVI-Erlass zur Wasserrahmenrichtlinie. In sieben Abschnitten wurden unterschiedliche Uferbefestigungen und der Arbeitsaufwand für den Erhalt erprobt und bewertet.



Stadtführung

Frau Kastner zeigte und erläuterte uns am letzten Tag der Exkursion in zwei kurzweiligen Stunden die Geschichte der Stadt an einige Beispiele, wie z. B. das Leben im Raster, berühmte Söhne wie z. B. Carl Benz oder Friedrich Schiller, verschiedene Bauwerke wie z.B. den Wasserturm, die Kunsthalle Mannheim, die barocke Jesuitenkirche und abschließend das kurfürstliche Schloss.



Die dort erlernte Ortskenntnis musste dann auch sofort angewendet werden: Bevor die Heimreise wieder angetreten wurde, haben wir im Quadrat B6 Nr.12 noch bei einem gemütlichen Ausklang zu Mittag gegessen.

Thomas Wilke

3.6 Bezirksgruppe Lippstadt

Die Bezirksgruppe Lippstadt wird übergangsweise durch die Vakanz der Bezirksgruppenleitung durch die Bezirksgruppen Detmold und Hagen betreut. Eine neue Bezirksgruppenleitung zeichnet sich aber bereits ab.

3.7 Bezirksgruppe Münsterland

Die Bezirksgruppe Münsterland hat im Jahr 2018 zusammen mit der Bezirksgruppe Ruhrgebiet wieder eine Reihe interessanter Veranstaltungen durchgeführt, bei denen es auch galt, die neuen Mitglieder in unseren Berufsverband zu integrieren. Leider bekamen wir bei zwei Planungen zu Betriebsbesichtigungen in Gütersloh und Bremen von den Firmen Absagen und die geplante Besichtigung der Kraftwerksbaustelle der Firma UNIPER Kraftwerke GmbH in Datteln musste in das Jahr 2019 verschoben werden.

27.06.2018 - Kanalüberführung des Dortmund-Ems-Kanals über die Ems (21 TeilnehmerInnen)

Im Bereich der Bezirksgruppe Münsterland wurde die Baustelle zum Neubau der Kanalüberführung des Dortmund-Ems-Kanals (DEK) über die Ems an der Stadtgrenze Münster/Greven besichtigt.



Quelle: Wolfgang Hennemann

Die vorhandene Kanalbrücke über die Ems wurde in den Jahren 1935/1936 errichtet und muss zur Anpassung an den neuen Ausbauquerschnitt des DEK zur Zulassung größerer Schiffe und aufgrund des baulichen Zustands der alten Brücke durch ein neues Brückenbauwerk ersetzt werden. Hierzu wird zuerst eine Umfahrung geschaffen, um parallel zum bisherigen Kanal ein provisorisches Brückenbauwerk zu errichten. Diese Umfahrung ist notwendig, da der Schifffahrtsbetrieb während der Baumaßnahme gewährleistet sein muss. Sobald die Umfahrung 2020 fertiggestellt ist, fahren die Schiffe in die Umfahrungsstrecke und überqueren die Ems über das provisorische Brückenbauwerk. Anschließend kann die alte Brücke von 1935/1936 abgebrochen und neu errichtet werden. Nach der Fertigstellung dieser Brücke wird die Umfahrung nach den derzeitigen Plänen wieder zurückgebaut.

Die ebenfalls noch vorhandene erste Brücke des DEK über die Ems aus dem Jahr 1900 ist noch erhalten und steht unter Denkmalschutz. Leider musste vor einigen Jahren das Wasser aus dieser ersten Überführung, die bis dahin über einen Stichkanal noch erreichbar war, aus statischen Gründen abgelassen werden. Wegen der hohen Sanierungskosten ist die Wiederbefüllung des Brückentrogs mit Wasser und der Anschluss an den Stichkanal fraglich. Herr Dipl.-Ing. Wermert von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung, Wasserstraßenneubauamt Datteln stellte uns die technischen Details dieser interessanten Baustelle in einem Vortrag vor. Anschließend konnten wir uns bei einem Rundgang über die Baustelle ein umfassendes Bild dieser 130 Mio. Euro teuren Projektes machen.

Der interessante Exkursionstag endete mit der anschließenden Mitgliederversammlung der Bezirksgruppe Münsterland.

Wolfgang Hennemann

3.8 Bezirksgruppe Ruhrgebiet

22.02.2018 – Jahresmitgliederversammlung in den Räumlichkeiten der Fachgemeinschaft Guss-Rohrsysteme (FGR) e.V. in Herten (12 TeilnehmerInnen)

Herr Dipl.-Ing. Christoph Bennerscheidt, Geschäftsführer der Fachgemeinschaft Guss-Rohrsysteme (FGR) e.V. und Mitglied in unserer Bezirksgruppe, hat uns freundlicher Weise eingeladen, in den Räumlichkeiten der Fachgemeinschaft in Herten unsere diesjährige Mitgliederversammlung durchzuführen.

Die Fachgemeinschaft Guss-Rohrsysteme (FGR) e.V. ist aus dem deutschen Gießerei-Verband hervorgegangen und hat seit Jahrzehnten bei der Normungsarbeit, bei technischer Beratung und Ausbildung die Interessen von deutschen Mitgliedsunternehmen vertreten. Mit Beginn des Jahres 2010 ist die FGR eine europäische Interessensvertretung (EADIPS FGR) von Mitgliedsunternehmen, die Rohre, Formstücke und Armaturen aus duktilem Gusseisen herstellen. Die Aufgabe der Fachgemeinschaft ist unter anderem die Öffentlichkeit über die spezifischen Vorteile von Guss-Rohrsystemen für den Transport von Trinkwasser und Abwasser zu informieren und den Einsatz duktiler Guss-Rohrsysteme zu fördern.

In seinem Fachvortrag „Das Schwammstadtprinzip Vom Rohr-Boden-zum Boden-Rohr-System – Lösungen mit duktilen Guss-Rohrsystemen“ zeigte Herr Bennerscheid die Auswirkungen des Klimawandels zum einen mit schweren Unwettern und daraus resultierenden Überschwemmungen und zum anderen die Hitzestaus in den Städten auf: „Ein Aspekt, der sowohl für die Hitzevorsorge als auch für ein naturnahes Regenwassermanagement in den Städten an Bedeutung gewinnt, ist die Kühlleistung von Böden und Vegetationsflächen. Grünflächen, die ausreichend mit Wasser versorgt sind, sind natürliche „Kühlschränke“ der Stadt. Diese Kühlleistung kann durch die Speicherung von Regenwasser, bodenverbessernde Maßnahmen und die kontinuierliche Versorgung der Vegetation mit Wasser gesteigert werden. Die Förderung des „Schwammstadt-Prinzips“ und die Entwicklung nachhaltiger Speicher- und Bewässerungssysteme sind daher zentrale Zukunftsaufgaben für klimaangepasste Städte.“ Diese Idee kann so umgesetzt werden, dass die Abwasserkanäle aus wurzelfesten Gussrohren in



Jahresmitgliederversammlung (Quelle: Ludger Weßling)

einem Leitungsgraben mit einer Rohrbettung mit maximalen Porenräumen verlegt werden. Das Niederschlagswasser wird in diesen Leitungsgraben eingeleitet, gespeichert und versickert. Durch den grobporigen Leitungsgraben erhöht sich der Wurzelraum für die Straßenbepflanzung, so dass diese besser gedeiht, ausreichend mit Wasser versorgt wird und durch die Verdunstung das Stadtklima kühlt.

Durch diesen hochinteressanten Fachvortrag angeregt, entwickelte sich eine lebhafte Diskussion über die unterschiedlichsten Anwendungsmöglichkeiten und Schwierigkeiten bei der Umsetzung. Es wurde aber auch gesehen, dass mit dem „Schwammstadt-Prinzip“ ein wichtiger Beitrag im Umgang mit den Auswirkungen des Klimawandels geleistet werden kann.

Im Anschluss an diesen interessanten und praxisorientierten Fachvortrag haben wir die Jahreshauptversammlung der Bezirksgruppe Ruhrgebiet durchgeführt. Neben den Rückblicken über die Aktivitäten des abgelaufenen Jahres 2017 auf Bezirksgruppen-, Landes- und Bundesebene wurden noch die Planungen für 2018 vorgestellt.

27.06.2018 – Fachexkursion zu der Baustelle der neuen Überführung des Dortmund-Ems-Kanals über die Ems an der Stadtgrenze Münster/Greven

Gemeinsame Veranstaltung mit der Bezirksgruppe Münsterland. Der Bericht zu dieser Veranstaltung findet sich bei der Bezirksgruppe Münsterland im Kap. 3.7.

11.07.2018 - Fachexkursion zu der Deichbaustelle des Lippeverbandes in Haltern-Lippamsdorf (13 TeilnehmerInnen)

Seit 2016 erneuert der Lippeverband auf einer Länge von 5,6 Kilometern die Hochwasserschutzdeiche in Haltern-Lippamsdorf und Marl (HaLiMa). Die Gesamtmaßnahme soll bis 2023 umgesetzt sein. Durch den Bergbau ist es in diesem Gebiet zu Senkungen gekommen, wodurch schon früh die Eindeichung der Lippe erforderlich wurde.



HALIMA Exkursion 2018 (Quelle: Ludger Weißling)

Die bestehenden Deiche am Nord- und Südufer der Lippe werden mit dieser Maßnahme durch neue, zurückverlegte Deiche ersetzt. Die neuen Deiche werden zwar wieder bis zu 14 m hoch sein, jedoch wesentlich breiter, so dass die Böschungswinkel flacher als bisher sein und sich so besser in das Landschaftsbild einpassen werden. Durch die Rückverlegung der Deiche wird eine neue Flussaue von rund 60 Hektar gewonnen. Die Lippe wird durch diese Maßnahme flacher und

breiter und auch ökologisch wertvoller. Darüber hinaus wird durch diese Maßnahme auch der Hochwasserschutz verbessert.

Um die Öffentlichkeit über dieses interessante Projekt fortlaufend informieren zu können, hat der Lippeverband einen Infocontainer am Oelder Weg in Haltern-Lippamsdorf eingerichtet. Hier wurden wir von dem Projektleiter, Herrn Formanowicz, herzlich empfangen. In seinem einleitenden Fachvortrag stellte Herr Formanowicz dieses Projekt anschaulich vor. Insbesondere hob er hervor, dass für das Projekt ca. 3,2 Millionen Kubikmeter Bodenmassen benötigt werden, wovon ca. 65% mit Schiffen über den parallel zur Lippe verlaufenden Wesel-Datteln-Kanal antransportiert und so die Straßen wesentlich entlastet werden. Um die per Schiff angelieferten Bodenmassen auch auf die nördliche Flussseite transportieren zu können, wird bis Ende des Jahres eine 220 m lange Bandförderanlage errichtet werden. Außerdem müssen im Zuge dieser Maßnahme noch zwei Entwässerungspumpwerke neu gebaut werden.

Finanziert wird dieses 95 Millionen Euro Projekt zu zwei Dritteln vom Bergbau (RAG) und zu einem Drittel von dem Umweltministerium NRW.

Anschließend sind wir mit Pkws die einzelnen Baustellenabschnitte angefahren und konnten uns so einen guten Eindruck über die Dimension dieser Maßnahme verschaffen.

Abschließend bedankten wir uns bei Herrn Formanowicz dafür, dass er unserer Gruppe die Baustelle trotz des regnerischen Wetters so ausführlich vorgestellt hat.

13.09.2018 – Fachexkursion zu der Duisburger Hafen AG in Duisburg (21 TeilnehmerInnen)

Der Duisburger Hafen ist der größte Binnenhafen Europas, er liegt an der Mündung der Ruhr in den Rhein und ist über 300 Jahre alt. Der Hafen spielt im europäischen Fluss- und Kanalsystem eine übergeordnete Rolle und ist Eisenbahntransport-Knoten Nummer eins in Europa. Von hier werden unter anderem die Seehäfen Antwerpen, Rotterdam, aber auch Emden und Hamburg bedient. Güter werden von hier um die ganze Erde transportiert – in Containern, als Stück- oder Schüttgut, 2016 waren es 133 Mio. Tonnen.

Eingebettet in ein hervorragendes Verkehrsnetz aus Wasser, Schiene und Straße mitten im Ruhrgebiet, bietet der Duisburger Hafen einen modernen trimodal ausgerichteten Logistikstandort an dem mehr als 20.000 Schiffe und 25.000 Züge jedes Jahr abgefertigt werden.

Die Duisburger Hafen AG ist Eigentümer und Betreiber des Duisburger Hafens und agiert mit ihren Tochtergesellschaften weltweit als duisport-Gruppe. Am Grundkapital der Gesellschaft sind zu zwei Dritteln das Land Nordrhein-Westfalen und zu einem Drittel die Stadt Duisburg beteiligt.

Herr Palapys und Herr Sommer, Mitarbeiter des Hafenbetreibers, haben uns in der Unternehmenszentrale am Ruhrorter Hafen herzlich begrüßt und mit zwei äußerst informativen Fachvorträgen die Besonderheiten dieses Hafens anschaulich nähergebracht.

Im Duisburger Hafen sind auf ca. 14 Millionen m² Industrie- und Logistikflächen und ca. zwei Millionen m² überdachter Lagerfläche rund 250 Firmen ansässig mit etwa 36.000 Arbeitsplätzen und in einem Radius von gerade einmal 150 Kilometern leben ca. 30 Mio. Verbraucher. Somit ist der Standort höchst interessant.

Besonders wies Herr Palapys auf die seit 2012 bestehende Güterzug-Verbindung nach China hin. Der Duisburger Hafen wird mit dem über 11.000 km entfernten chinesischen Ballungsraum Chongqing verbunden. Auf dieser neuen Seidenstraße benötigt ein Zug noch 16 Tage, 20 Tage weniger als ein Containerschiff, aber es wird eine Fahrtdauer von 11 Tagen angestrebt.

Um uns auch einen Einblick über die Vielfalt der Duisburger Häfen zu gewähren, wurden wir auf ein Schiff der Weißen Flotte eingeladen. Herr Palapys erklärte uns unermüdlich und begeistert während der Fahrt durch den Vinckekanal, den Hafenkanal mit der Öl-, Schrott- und Holzinsel, dem Ruhrhafen die jeweiligen Besonderheiten und die noch anstehenden Planungen. Über den Rhein erreichten wir auch noch den Außen- und Parallelhafen sowie bei Rheinhausen den Südhafen.

Abschließend bedankten wir uns bei unseren kompetenten und begeisternden Führern für diese speziellen Einblicke, die sie uns gewährt haben und wünschten dem Duisburger Hafen eine weiterhin so positive Entwicklung.



Duisburger Hafen Exkursion 2018 (Quelle: Ludger Weßling)

04.12.2018 – Fachexkursion zu Renaturierungsmaßnahmen am Deilbach und zu dem Kernreaktor-Simulatorzentrum, in Essen - Kupferdreh

Gemeinsame Veranstaltung mit der Bezirksgruppe Düsseldorf. Der Bericht zu dieser Veranstaltung findet sich bei der Bezirksgruppe Düsseldorf im Kap. 3.3.

Thomas Scholz

3.9 Bezirksgruppe Siegen

14.06.2018 – fwu-Kolloquium/BWK-Seminar - Drohnen-Einsatzmöglichkeiten in der Wasserwirtschaft
(35 TeilnehmerInnen)

Herr Mertz von der Firma U-ROB hat mit Vorführungen und seinem Vortrag die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Drohnen für Ingenieure aufgezeigt und erläutert.



Man konnte sich unterschiedliche Drohnen ansehen und draußen die Bedienung zeigen lassen.



Nicht nur Fotos und Filme aus der Vogelperspektive sind möglich. Vermessung, Inspektionen, Infrarotaufnahmen und mehr sind schon Praxis. In seinem Vortrag hat Herr Mertz aber auch die rechtlichen Voraussetzungen für den Einsatz von Drohnen anschaulich erklärt.

24.07.2018 – Besichtigung des Pumpspeicherkraftwerk Rönkhausen (13 TeilnehmerInnen)

Die zuerst von der Bezirksgruppe Siegen organisierte Baustellenbesichtigung am 15.06.2018 mussten wir witterungsbedingt kurzfristig absagen.



Für den 24.07.2018 haben wir den Mitgliedern der Bezirksgruppe Siegen dann aber ermöglicht, die sehr interessanten Baumaßnahmen gemeinsam mit der Bezirksgruppe Hagen zu besichtigen.

Für eine eingehende Sanierung hat man das Pumpspeicherkraftwerk außer Betrieb genommen. Am Unterbecken hat man uns die Revisionsarbeiten an den großen Turbinen gezeigt und erläutert.

Am Oberbecken waren dann die Ausmaße der Erneuerung der Asphalt-dichtung zu bestaunen. Das Oberbecken war noch leer und die Arbeiten an der Dichtung schon weit fortgeschritten.



Peter Klein

4. Berichte der Referenten

4.1 Referent für Ausbildung

Die in 2017 begonnene Tätigkeit in der Arbeitsgruppe „Fachkräfte in der Wasserwirtschaft“ unter der Leitung der Projektgruppe „Zukunftsfragen Wasserwirtschaft“ des MULNV (Frau Dr. Düwel) wurde in 2018 fortgeführt, die zunächst zusammengetragenen Grundlagen sind zusammengefasst

Im Herbst 2018 wurden seitens de MULNV insgesamt 5 Arbeitgeberkonferenzen durchgeführt (die Auftaktveranstaltung war am 26. September in Wermelskirchen, der Abschluss am 30. November in Duisburg) mit dem Ziel, einerseits die Arbeitgeberschaft in der Wasserwirtschaft zu sensibilisieren, andererseits aber auch im Rahmen von Themen-Workshops Meinungen, Argumente, Wünsche und Ideen zu sammeln.

Die Auswertung der Veranstaltungen ist erfolgt (Stand Ende Januar 2019), so dass nun weitergehende Maßnahmen beraten werden können. Es sei angemerkt, dass diese Maßnahmen abgestimmt sind/werden mit der Kleingruppe „Fachkräftemangel“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA).

Klaas Rathke

4.2 Referent für berufsständische Angelegenheiten

Das in 2018 geplante Seminar zu Einsatzmöglichkeiten neuer Techniken im Ingenieurbau und in der Umwelttechnik mit Themen wie

- Aufnahmen mit Laserscannern.
- Vermessungen mit Drohnen.
- Photogrammetrie.
- Visualisierung mit „virtual reality“

musste leider verschoben werden.

Peter Klein

4.3 Referent für Fortbildung

Der bundesweite Ausschuss für Fortbildung tagte am 15. März 2018 in Montabaur und am 19. September 2018 in Lüneburg.

Zur Zeit werden insbesondere die Themen, bundesweite Anerkennung von Fortbildungsveranstaltungen, Werbung für das BWK-Fortbildungsangebot, Erweiterung des BWK-Fortbildungsangebotes und die Preisgestaltung der angebotenen Fortbildungen diskutiert.

André Niemann

4.4 Referentin für Öffentlichkeitsarbeit

Dieses Jahr wurden zwei große Themen in Bezug auf die Öffentlichkeitsarbeit des BWK behandelt. Einerseits wurde die neue Webseite des BWK NRW konzeptioniert, programmiert, mit Inhalten befüllt und veröffentlicht. Andererseits hat das Thema Datenschutz, angeregt durch die DSGVO, den BWK sehr beschäftigt.

Um dem BWK deutschlandweit ein einheitlicheres Äußeres zu geben, wurde beim Design der Webseite sowie den Printprodukten zum Landeskongress 2018 in Lipstadt ein an den Bundesverband angelehntes neues Design verwendet. Für die Programmierung und das Hosting der Webseite wurde die Kempener Webagentur Vanameland beauftragt. Alle Inhalte wurden durch den Vorstand eingefügt. Im Laufe des Jahres kamen bereits weitere Inhalte, Unterseiten und Dateien zum Download für die Mitglieder hinzu. Des Weiteren wurden im Vergleich zur alten Webseite auch neue Inhalte in die neue Webseite aufgenommen. So können nun beispielsweise im Veranstaltungskalender alle Veranstaltungen mit zusätzlichen Informationen übersichtlich nachgeschlagen werden. Außerdem haben die Bezirksgruppen einen zentralen Platz auf der Startseite erhalten.

Zum Thema Datenschutz wurden zusätzliche Maßnahmen insbesondere der Mitgliederinformation zu den ohnehin schon vorhandenen Datenschutzmaßnahmen implementiert. Des Weiteren absolvierten die Mitglieder des Vorstandes ein Datenschutztraining.

Martha Wingen

„Wasser und Abfall“ online lesen

Jedes Mitglied hat die Möglichkeit das Online-Archiv der „Wasser und Abfall“ zu nutzen. Hier erhalten Sie eine kurze Anleitung zur Registrierung für den Zugriff auf alle Beiträge der Zeitschrift in digitaler Fassung:

Rufen Sie bitte die Website www.springerprofessional.de/register auf



Quelle: Charel Baumann

- Geben Sie ihre persönlichen Kontaktdaten ein
 - Legen Sie ein Passwort fest
 - Das Zeitschriften-Archiv freischalten durch Eingabe der Kundennummer die auf dem Adressaufkleber von „Wasser und Abfall“ zu finden ist
 - Die Registrierung absenden
 - Mit der Bestätigungsmail des Verlages erhalten Sie Ihre Zugangsdaten
 - Nach der Registrierung können Sie sich dann für zukünftige Archivnutzungen in der grauen Log-In-Box rechts oben auf der Website www.springerprofessional.de einloggen.
- Bei Problemen wenden Sie sich bitte an support@springerprofessional.de.

Junges Forum im BWK

Für das Jahr 2018 war vom Jungen Forum geplant den Fokus auf die Verstärkung der Vernetzung der jungen Mitglieder und den Dialog untereinander zu legen.

Hierzu wurde das in Aachen schon erprobte Stammtischkonzept über das Jahr durch verstärkte Angebote für ungezwungene und örtlich rollierende Treffen versuchsweise auf den Landesverband NRW ausgedehnt. Dies wurde so entschieden, da in anderen Landesverbänden bisher keine ausreichende Anzahl an engagierten Mitgliedern existiert um lokale Angebote organisieren zu können.

Eingeladen waren zu den Treffen in NRW alle bundesweiten Mitglieder des Jungen Forums. Um möglichst vielen die persönliche Teilnahme zu ermöglichen wurde Abendtermine und zentrale Orte gewählt. Das erste Treffen fand am 09.03.2018 in Aachen im Pi Pa Sa statt, das zweite am 22.06.2018 in Düsseldorf in der Altstadt. Daneben gab es noch ein spontanes Treffen im Rahmen der Aqua Alta, sowie geplant am Rande der IFAT am 15.05.2018.

Im Rahmen des 33. BWK-Bundeskongresses in Lüneburg, bekam das Junge Forum, vertreten durch Frau Martha Wingen, Herrn Jan-Gregor Dahlem und Herrn Jens Friedrich-Fiechtl die Möglichkeit im direkten Dialog mit den Bezirksgruppenvorsitzenden aus den vertretenen Bundesländern die Herausforderungen und Herangehensweise bei der ehrenamtlichen Zusammenarbeit von Studierenden, Universitätsabsolventen und Berufseinsteigern darzustellen und dabei neue Impulse mitzunehmen.

Das Junge Forum war zudem im zweiten Halbjahr 2018 bei vier Exkursionsveranstaltungen eingebunden.

Dazu gehören die Einladung des Deichverbandes Bislich-Landesgrenze mit Baustellenbegehungen in Rees-Bienen und Emmerich-Praest am 11.07.2018, der Tagesausflug zum Niersverband, mit einer Kläranlagenbesichtigung in Geldern und einer Paddeltour von Geldern nach Kevelaer am 05.10.18, die adventliche Baustellenführung am Essener Deilbach mit anschließender Besichtigung und Störfallinszenierung am Nuklearsimulatorzentrum in Essen-Kupferdreh am 04.12.2018. und der Ausflug zum Jahresabschluss am 12.12.2018 zur Bislicher Insel, wo man sich auf die Spuren des Seeadlers begab.

Weitere Details zu den vier Exkursionsveranstaltungen sind den dazugehörigen Berichten der Bezirksgruppe Düsseldorf im Kap. 3.3 zu entnehmen.

Darüber hinaus war das Junge Forum auf den Vorstandssitzungen des Bundesverbandes und des Landesverbandes NRW vertreten.

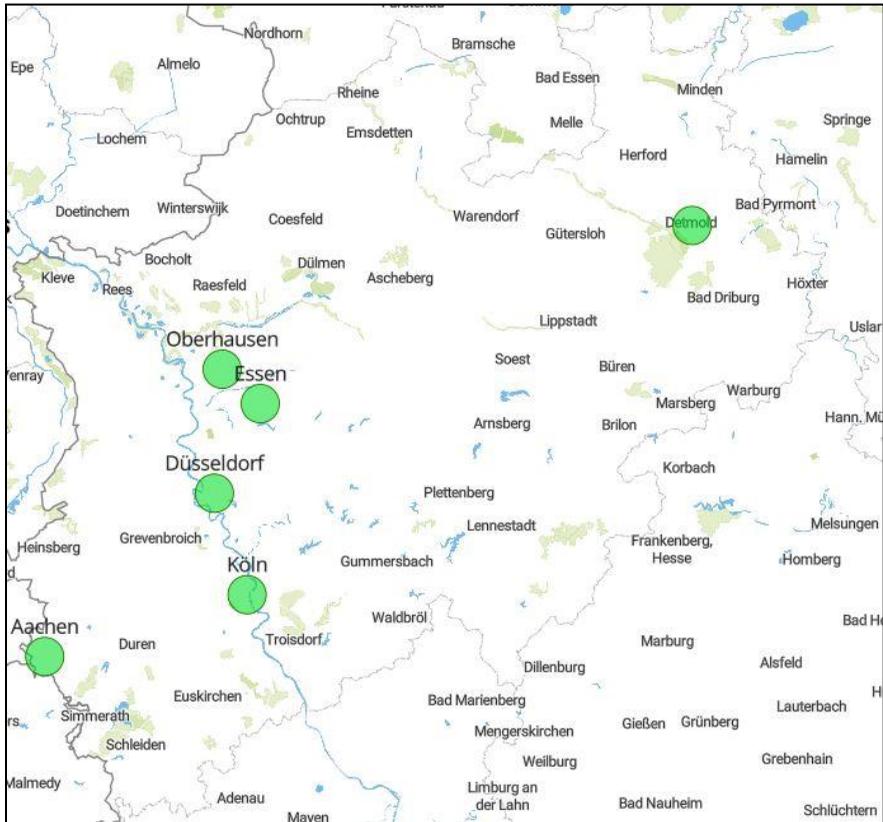
Um eine übergreifende und schnelle Kommunikation zu unterstützen wurde zudem eine WhatsApp-Gruppe, zusätzlich zum bestehenden E-Mail-Verteiler in NRW, für das gesamte Junge Forum eingerichtet.

Für das Jahr 2019 steht neben der Wahl eines neuen Sprechers die Fortführung des Vernetzungskonzeptes an.

Das Junge Forum bedankt sich an dieser Stelle recht herzlich bei allen Unterstützern und Mitwirkenden im Landesverband NRW.

Daniel Kaping / Jens Friedrich-Fiechtl

Aktive des Jungen Forums



Quelle: Vladislav Larichev

Ansprechpartner des Jungen Forums in NRW

Jan-Gregor Dahlem: dahlem@bwk-nrw.de
DAHLEM Beratende Ingenieure, Bonsiepen 7, 45136 Essen, 0201 - 8967220

Daniel Kaping: kaping@bwk-nrw.de
SPIE Deutschland & Zentraleuropa GmbH, Balcke-Dürr-Allee 7,
40882 Ratingen, 02102 - 3708108

Vladislav Larichev: larichev@bwk-nrw.de
Hydrotec Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH, Bachstraße 62-64,
52066 Aachen, 0241 - 94689-66

Dominik Zwingmann: zwingmann@bwk-nrw.de
Lippe Wassertechnik GmbH, Brunnenstraße 37, 45128 Essen, 0201 - 3610-490

WHG und AwSV – Broschüren

Die BWK Landesverbände Hessen-Rheinland/Pfalz-Saarland und Nordrhein-Westfalen haben gemeinsam mit dem BWK Bundesverband zwei Gesetzeshefte erstellt. Die beiden Hefte erfreuen sich einer großen Beliebtheit und sind weiterhin verfügbar.



Jetzt verfügbar!

Die BWK-Gesetzesbroschüren
zum WHG und AwSV.
Bei Interesse: info@bwk-bund.de

BWK
die Umweltingenieure

Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft,
Abfallwirtschaft und Kulturbau e.V.

Die Broschüren erhalten Sie kostenfrei zzgl. Portokosten.

Acqua Alta 18 mit Symposium zum Hochwasserrisikomanagement



Vom 10. - 12. Januar 2018 fand in Essen die Acqua Alta 18 statt. Der BWK Bundesverband organisierte dabei das Tagungsbüro und der Landesverband NRW war mit einem Stand auf der Messe vertreten. Des Weiteren beteiligte sich der BWK an der Planung eines Symposiums zum Hochwasserrisikomanagement im Rahmen der Acqua Alta. Weitere Beteiligte waren das MULNV, der Städte- und Gemeindebund NRW, der Städtetag NRW, der Landkreistag NRW, das HKC, die AGW und die FgHW.

BWK Landeskongress 2018 zum Thema „Moderner Grundwasser - und Bodenschutz in Zeiten neuer rechtlicher Rahmenbedingungen“ und Verleihung des BWK Umweltpreises 2018



Zu einem wieder sehr gut besuchten Landeskongress konnten wir über 100 Fachkolleginnen und -kollegen am 03. Mai 2018 in Lippestadt begrüßen.

Den Festvortrag hielt der Blogger Siegfried Gendries. Sein Blog ist zu finden unter www.lebensraumwasser.com. Der Preisträger des BWK-Umweltpreises war das Projekt „Wasserschutzbrot“ der Aktion Grundwasserschutz Unterfranken.

Ein ausführlicher Bericht zum Landeskongress 2018 ist in der „Wasser und Abfall“, Ausgabe 6/2018 erschienen.



Christian Guschker (Quelle: Christian Sustrath)

Fachtagung „Arzneimittel und Mikroschadstoffe in Gewässern“



Kompetenzzentrum
Mikroschadstoffe.NRW

Im Jahre 2016 entwickelte sich eine Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum Mikroschadstoffe.NRW, So war der BWK auch wieder bei der Fachtagung **„Arzneimittel und Mikroschadstoffe in Gewässern: Belastungen - Minderungsstrategien – Maßnahmen“** vom 18. und 19. Juni 2018 in Düsseldorf als fachlicher Unterstützer dabei und mit einem Stand vertreten.

„Werkzeuge für vitale Gewässer – Entwürfe, Erkenntnisse, Erfolge“ – Symposium zur Begleitung der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in NRW



Am 05. und 06. September 2018 fand in Oberhausen wieder das jährlich durchgeführte Symposium zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in NRW statt. Das seit Jahren vom MULNV veranstaltete Symposium war mit über 300 Teilnehmerinnen und Teilnehmern wieder sehr erfolgreich. Der BWK war wieder als Mitveranstalter dabei.

1. BWK - Rheintag

Der BWK – Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau e.V. hat sich zum Ziel gemacht, die Themen rund um die deutschen



Quelle: Christian Sustrath

Ströme Elbe und Rhein in den Fokus der Öffentlichkeit und der Fachwelt zu stellen. Diese beim Geschäftsführertreffen in 2016 konzipierte Idee fand bei allen Beteiligten eine große Zustimmung. So veranstaltete der BWK Landesverband Mecklenburg-Vorpommern in 2018 schon den 2. BWK-Elbetag.

Die BWK Landesverbände Hessen/Rheinland-Pfalz/Saarland, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen haben mit dem BWK-Bundesverband am 27.11.2018 nun den 1. BWK-Rheintag in Karlsruhe veranstaltet. Abwechselnd wird dieser durch einen der drei Landesverbände organisiert. Diese Veranstaltung soll zu einem regelmäßigen länderübergreifenden Austausch nationaler und internationaler Experten und Interessierten werden. Dabei ist der Grundgedanke, die Themen des Rheins flussgebietsbezogen und damit auch länderübergreifend in Kooperation mit den zuständigen Ministerien, Behörden, Institutionen, Kommissionen und Arbeitsgemeinschaften zu betrachten. Ziel des Rheintags ist es, die Themen Hydrologie, Hoch- und Niedrigwasser, Klimawandel, Sedimente, Gewässergüte, Schadstoffbelastungen, Ökologie und Durchgängigkeit, Planungen, Maßnahmen und Frühwarnsysteme einzugsgebiets-bezogen darzustellen und zu diskutieren. Hiermit soll sowohl die Kommunikation von Oberliegern und Unterliegern als auch zwischen verschiedenen Segmenten der Wasserwirtschaft gefördert und unterstützt werden. Der 1. BWK-Rheintag war mit über 100 Besuchern ein voller Erfolg.

BWK-Projekt „Umhängetaschen aus Südafrika“?

Umhängetaschen aus Südafrika



In Südafrika werden unzählige Werbebanner für kurze Zeit an Flughäfen, Hotels und entlang der Autobahnen aufgehängt. Die gebrauchten Banner weiter zu verwenden und damit Müll zu vermeiden, ist die Idee, die hinter der Initiative re-load steckt. In einem zweiten Lebenszyklus werden solche Werbebanner in dem südafrikanischen township SEAWINDS von Heimarbeiterinnen zu re-load bags weiterverarbeitet.

Mit dem Kauf einer re-load Umhängetasche wird somit ein ökologisches und soziales Projekt unterstützt. Der BWK unterstützt dieses Projekt und bietet re-load bags zum Verkauf an.

Auf der BWK-Website können Sie Ihre individuelle Wunschtasche aussuchen und bestellen. Jede Tasche kostet 35,00 € inkl. MwSt; zzgl. 3,90 € Versandkosten. Für jede verkaufte Tasche spendet der BWK 2,- € für die beschriebene Kindereinrichtung im township SEAWINDS in Südafrika.

Weitere Informationen erhalten Sie bei der BWK-Bundesgeschäftsstelle, Michaela Willekin, willekin@bwk-bund.de, www.bwk-bund.de

BWK - die Umweltingenieure

Ihre Wunschtasche finden Sie auf der Website des BWK-Bundesverbandes:
www.bwk-bund.de/bundesverband/shop/

Christian Sustrath

GUSTAV ON TOUR - #BWKgustav

2018 in China – Großbritannien – Irland – Norwegen – Schweiz - Deutschland



5. Kassenwesen

5.1 Allgemeines

Auch 2018 wurden die Fortbildungsveranstaltungen wieder durch einen Landeszuschuss unterstützt, der aber erstmalig nicht voll ausgeschöpft werden konnte. 2.223,72 € müssen zuzüglich Zinsen zurückgezahlt werden.

Von den Bezirksgruppen wurden neben den Exkursionen und Vorträgen auch ein Seminar zum Thema „UVP in der Genehmigungspraxis“, in dem der grundsätzliche Aufbau und die sich aufgrund der gesetzlichen Anforderungen ergebenden Mindestinhalte eines Umweltberichtes aufgezeigt wurden und ein Seminar „Studienvorträge Umwelt und Wasser“, in dem Studierende in mehreren Kurzvorträgen die Ergebnisse ihre Studienarbeiten aus den Bereichen Wasser und Umwelt vorstellten, ausgerichtet.

Bei den Fachexkursionen sind unter anderem die Themen „Renaturierung von Bächen im Arnsberger Wald“, „Erneuerbare Energien“, „Wasserkraft und Fischschutz“ und „Wasserwirtschaft im Kölner Zoo“ zu nennen.

Der in Lipstadt mit dem Thema „Moderner Grundwasser und Bodenschutz in Zeiten neuer rechtlicher Rahmenbedingungen,“ stattgefunden Landeskongress wurde von 101 Fachkolleginnen und -kollegen besucht. Der Umweltpreis ging an das Projekt „Wasserschutzbrot“ der Aktion Grundwasser-schutz Unterfranken. Der Ausgabenansatz konnte eingehalten werden.

5.2 Haushaltsrechnung für 2018 (siehe Nr. 7)

Das Kassenbuch des Haushaltsjahres 2018 beginnt am 01. Januar 2018 und schließt am 31. Dezember 2018.

Alle nach diesem Tag aufgetretenen Zahlungen (z.B. Teilnehmerbeiträge 2018, Rückzahlungen Fortbildungsbudget Bezirksgruppen, etc.) wurden danach in den Haushalt 2019 eingestellt und sind in diesem laufenden Haushalt verbucht.

5.2.1 Einnahmen

Der Haushalt 2018 wurde erneut mit einer Erhöhung des Gesamtbestandes um 7.247,41 € auf 88.095,29 € abgeschlossen. Dies ist wiederum in erster Linie auf das nicht ausgeschöpfte Fortbildungsbudget zurückzuführen.

In der Erhöhung der Ausgabebeziehung „Mitgliederverwaltung“ spiegelt sich die Erstellung der neuen Homepage, die bei Aufstellung des Ansatzes noch nicht absehbar war, wieder.

5.2.2 Ausgaben

Die Ausgaben verteilen sich auch in diesem Jahr wieder hauptsächlich auf die Fachzeitschrift Wasser & Abfall sowie Landeskongress und Bundesabgaben.

5.3 Nachtragshaushalt

Auf die Aufstellung eines Nachtragshaushaltes konnte auch in diesem Jahr wieder verzichtet werden.

5.4 Haushalt 2019

Die Ansätze des Haushaltes 2019 wurden anhand der tatsächlichen Ausgaben 2018 und der Einnahmen heraus entwickelt, wobei die Ausgaben aufgerundet und das Fortbildungsbudget erhöht wurde.

5.4.1 Einnahmen

Die Ansätze wurden in Anlehnung an das abgeschlossene Haushaltsjahr 2018 aufgestellt und schließen mit 118.400 € ab. Um den Kostenansatz zu decken, ist eine Entnahme aus der Rücklage (Reduzierung des Gesamtbestandes) in Höhe von 8.500 € geplant.

5.4.2 Ausgaben

Die Ansätze der Ausgabepositionen wurden gleichfalls den Ausgaben der Vorjahre angepasst und entsprechend der Einnahmen angesetzt. Die Ausgabenansätze schließen ebenfalls mit 118.400 € ab.

5.5 Kassenprüfung

Die Prüfung der Landesverbandskasse für das Haushaltsjahr 2018 wurde von den Kassenprüfern Günter Heinrichsmeier (Bezirksgruppe Ruhrgebiet) und Hartmut Hoevel (Bezirksgruppe Köln/Bonn) am 14.02.2019 in Schwelm durchgeführt. Das Protokoll über die Kassenprüfung ist im Anhang zum Geschäftsbericht abgedruckt.

Andrea Langen

BWK - die Umweltingenieure

Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V. • www.bwk-nrw.de

6. BWK-Bund

Präsident:

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Holger Schüttrumpf
RWTH Aachen University
Mies-van-der-Rohe-Straße 17
52074 Aachen
Tel.: (0241) 80-25909
E-Mail: schuettrumpf@iww.rwth-aachen.de

Bundesgeschäftsführerin:

Dr.-Ing. Catrina Brüll
RWTH Aachen University
Mies-van-der-Rohe-Straße 17
52074 Aachen
Tel.: (0241) 80-25909
E-Mail: bruell@bwk-bund.de

Dem Bundesvorstand gehören außerdem an:

- Dr.-Ing. Birgit Schlichtig (Vizepräsidentin)
- Dipl.-Ing. Thomas Ströer (Bundesschatzmeister)
- Prof. Dr.-Ing. Bärbel Koppe (Koordinatorin für technisch-wissenschaftliche Arbeit)
- Dipl.-Ing. Christoph Rüber (Referent für Fortbildung)
- Prof. Dr.-Ing. Klaas Rathke (Referent für Ausbildung)
- Dipl.-Ing. Markus Porth (Referent für gesellschaftliche Auswirkungen der Umwelttechnik)
- Prof. Dr.-Ing. Daniel Bachmann (Referent für Öffentlichkeitsarbeit)
- Die Vorsitzenden und Geschäftsführer der BWK-Landesverbände

Aufgaben des BWK-Bundesverbandes

Der gemeinnützige Bundesverband hat sich die Aufgabe gestellt, Wissenschaft, Forschung, Bildung und Umweltschutz auf den Gebieten der Wasserwirtschaft, des Bodenschutzes, der Abfallwirtschaft, der Altlastensanierung, des Kulturbauens und anderer Gebiete des Umweltschutzes zu fördern. Dies wird verwirklicht durch

- das BWK-Regelwerk, technisch-wissenschaftliche Berichte und fachtechnische Stellungnahmen unter Berücksichtigung des ganzheitlichen Ansatzes
- Anregung, Förderung und Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben
- Fortbildung auf Bundesebene
- Anregungen zur Verbesserung der technisch-wissenschaftlichen Ausbildung
- die Förderung von Praxis und Wissenschaft im Umweltschutz sowie Untersuchung von gesellschaftlichen Auswirkungen der Umweltschutztechnik
- die Herausgabe der Fach- und Verbandszeitschrift WASSER UND ABFALL

Mitgliederentwicklung bundesweit

Der BWK besteht aus dem Bundesverband, sowie 10 selbständigen Landesverbänden. Zum 01.01.2018 hatte der BWK bundesweit insgesamt 3.511 Mitglieder (Zum 01.01.2019 - 3.507 Mitglieder).

Aktuelles

Bei der 69. Bundesversammlung des BWK teilte die Bundesgeschäftsführerin, Frau Dr. Brüll, den Teilnehmerinnen und Teilnehmern mit, dass sie für eine weitere Amtsperiode nicht mehr zur Verfügung stünde. Der geschäftsführende Bundesvorstand schlug zur Lösung dieser Frage vor, die Geschäftsführung zu professionalisieren und eine hauptberufliche Geschäftsführerin / einen hauptberuflichen Geschäftsführer einzustellen.

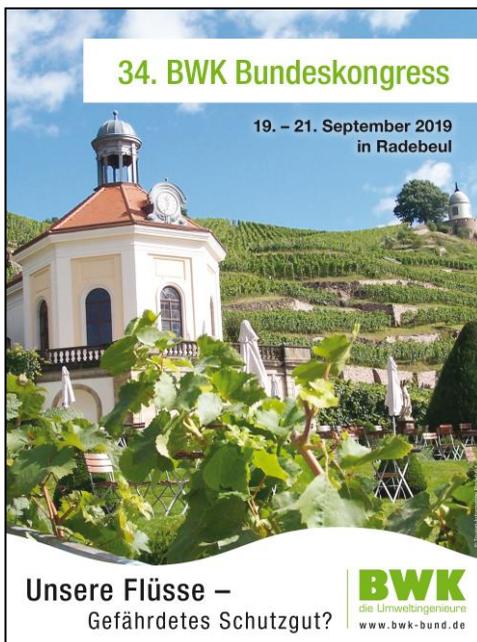
Dazu gab es im November ein Treffen der Landesvorsitzenden mit dem Präsidenten und der Geschäftsführerin. Seitdem diskutieren wir bundesweit die Frage der Ausgestaltung der Bundesgeschäftsführung bzw. der Bundesgeschäftsstelle. Die Diskussion hält an.

Bundeskongress

Der Bundeskongress 2018 fand in Lüneburg statt und wurde vom Bundesverband gemeinsam mit dem Landesverband Niedersachsen/Bremen organisiert. Das Thema lautete, „Von der Heide zur Elbe – Wasserwirtschaft im Zeichen des Klimawandels“.

Der kommende Bundeskongress wird gerade intensiv mit dem Landesverband Sachsen in Radebeul geplant. Er steht unter dem Titel „Unsere Flüsse – Gefährdetes Schutzgut?“

In 2020 ist dann der Landesverband Nordrhein-Westfalen Ausrichter des 35. Bundeskongresses. Der Veranstaltungsort wird noch festgelegt.



34. BWK Bundeskongress

19. – 21. September 2019
in Radebeul

**Unsere Flüsse –
Gefährdetes Schutzgut?**

BWK
die Umweltschutzgemeinschaft
www.bwk-bund.de

Quellennachweis:

Soweit nicht separat angegeben,

Kap. 3.3, Gregor Stanislawski

Kap. 3.5, Thomas Wilke

Kap. 3.9, Peter Klein

Kap. 4.4, Katharina Mroska, Andrea Schneider, Martha Wingen, Christian Sustrath, Thomas Wilke,

ansonsten BWK Landesverband NRW e.V..

Aufgestellt:

Dipl.-Ing. Christian Sustrath

im März 2019