IWA NEWSLETTER ÖSTERREICH

HERAUSGEGEBEN VOM ÖSTERREICHISCHEN NATIONALKOMITEE DER INTERNATIONAL WATER ASSOCIATION

International Water Association | Governing Member Austria

MIT FREUNDLICHER UNTERSTÜTZUNG VON

ÖVGW ÖSTERREICHISCHE VEREINIGUNG FÜR DAS GAS- UND WASSERFACH

ÖWAV zukunft denken SEIT 1909

NR. 01

Jänner 2012

Editorial

„Schon wieder ein Newsletter!“ – diese Reaktion wollen wir bei Ihnen vermeiden. Das österreichische IWA-Nationalkomitee dient als einer der möglichen Zugänge zur internationalen Siedlungswasserwirtschaft. Getragen von ÖVGW und ÖWAV, hoffen wir, interessierten Personen auf diesem Weg einen Zugang zur technisch-wissenschaftlichen Arbeit der IWA zu eröffnen. Zum Start bieten wir Ihnen einen Rückblick auf die Aktivitäten des Jahres 2011. Ich hoffe, dass dieser Newsletter auch eine Verbindung zur Arbeit jener „AuslandsösterreicherInnen“ schafft, die weltweit als ExpertInnen in der Siedlungswasserwirtschaft, der Entwicklungshilfe oder in internationalen Organisationen tätig sind. Ihr Interesse als LeserIn wird unsere Motivation sein, Sie regelmäßig mit österreichspezifischer Information aus der Tätigkeit der IWA zu versorgen.

Walter Kling
Präsident des IWA-Nationalkomitees

Die Themen dieser Ausgabe

4th International Conference on Benchmarking and Performance Assessment of Water Services	2
International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Waste and Energy Crops	4
6th IWA Specialist Conference on Membrane Technology for Water and Wastewater Treatment	7
IWA – Business meeting in Wien	9
BOKU: IWA Projekt Innovation Award Development 2011	10
ebswien hauptkläranlage: EMAS-Preis 2011 der EU-Kommission	10
„Es kochen alle ‚nur‘ mit Wasser, doch wir mit dem besten …“ – Heimo Theuretzbacher-Fritz im Gespräch	11
YWP – Schlagzeilen und upcoming Conferences	12
Das Österreichische YWP Programm – Vierter Workshop in Kooperation mit dem Verbund	13
Austrian YWP unterschreiben „Memorandum of understanding“ mit Albanian YWP	15
NEU! NEU! NEU! Der YWP Stammtisch alle 2 Monate in Brandauers Bierbögen	16
Bernhard Gahleitner – Mitglied der YWP	16
Treffen des internationalen IWA YWP Committees 21.–23.9.2011 in Wien	17
Impressum	18

4th International Conference on Benchmarking and Performance Assessment of Water Services

Die 4th International Conference on Benchmarking and Performance Assessment of Water Services (Pi2011) fand von 14 bis 16. März 2011 in der spanischen Stadt Valencia statt. Organisiert wurde die Konferenz im Wesentlichen von der neu gebildeten IWA Specialist Group on Benchmarking and Performance Assessment. In Summe nahmen etwa 100 Personen teil, die Delegierten kamen vor allem aus Europa, Nordamerika sowie dem arabischen Raum.

Am ersten Tag der Konferenz wurden zwei Workshops abgehalten. Am Vormittag fand ein Trainingsworkshop statt, in dem die Teilnehmer in aller Kürze die wesentlichen Aspekte und Arbeitsschritte eines Benchmarking Projektes von Projektbeginn bis zur Endberichtslegung kennenlernten. Mit Hilfe von praktischen Übungen wurden dabei die Inhalte des neuen Handbuchs „Best practice on benchmarking techniques“[1] vorgestellt. Am Nachmittag präsentierte die European Benchmarking Cooperation (EBC) ihre Entstehungsgeschichte sowie ihre aktuellen Aktivitäten im Bereich des internationalen Benchmarkings. Ein Hauptziel der EBC ist es, Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsunternehmen eine Plattform zu bieten, um von einander zu lernen sowie „best practice“ Erfahrungen in Management und Betrieb auszutauschen.

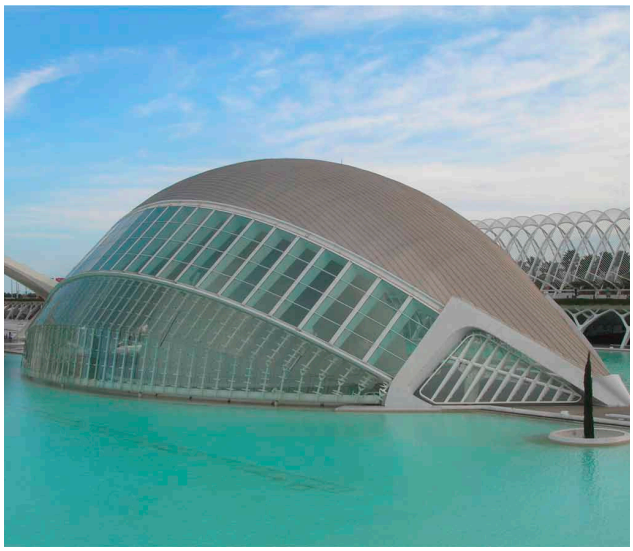
Der zweite und dritte Konferenztag standen dann im Zeichen der eigentlichen Konferenz, die sich thematisch neben allgemeinen Aspekten der Leistungsbeurteilung (performance assessment) und Effizienzsteigerung (performance improvement) vor allem mit Fallstudien zum Benchmarking in unterschiedlichen Ländern befasste. Von den Organisatoren wurde hierbei im Besonderen auf die Einbindung von Schwellen- und Entwicklungsländern (low income countries) geachtet. Der inhaltliche Schwerpunkt der meisten Vorträge bezog sich auf unterschiedliche Aspekte der Trinkwasserversorgung. Die abwasserbezogenen Vorträge hatten vor allem Leistungsbeurteilungen von Kläranlagen zum Inhalt. In Summe wurden an den beiden Konferenztagen in acht Sessions rund 40 Vorträge zu je 20 Minuten Länge gehalten und diskutiert.

Während der einzelnen Sessions boten die Kaffee- sowie Mittagspausen genug Zeit für den fachlichen Austausch zwischen den Konferenzteilnehmern. Eine Weinverkostung in der Altstadt von Valencia sowie ein Konferenzdinner an der Küste des Mittelmeers rundeten die sozialen Konferenzaktivitäten in angenehmer Weise ab. Das zeitgleich mit der Konferenz stattfindende „Fallas Festival“ bot darüber hinaus einen interessanten Einblick in die Kultur und Tradition der Stadt bzw. Region.

Die Konferenz bot inhaltlich ein weites Spektrum an fachlichen Beiträgen. Die Vielzahl an Vorträgen und deren oftmals stark variierende Qualität stellte aber eine große Herausforderung für das Aufnahmevermögen der Konferenzteilnehmer dar.

Dass Benchmarking und Leistungsbeurteilungen nun auch im Wassersektor in Schwellen- und Entwicklungsländern verstärkt Eingang finden, wurde vom Fachpublikum prinzipiell als positiv bewertet. Allerdings muss festgehalten werden, dass in diesen Ländern aufgrund der oftmals gänzlich anderen Rahmenbedingungen die heute international vorhandenen „westlichen“ Kennzahlen mitunter nicht unmittelbar sinnvoll anwendbar sind und da-

1 Enrique Cabrera Jr., Peter Dane, Scott Haskins, Heimo Theuretzbacher-Fritz (2011): Benchmarking Water Services – Guiding water utilities to excellence. IWA Publishing, ISBN: 9781843391982.



her gegebenenfalls neue, an die örtlichen Gegebenheiten angepasste Kennzahlen entwickelt werden sollten. Hierbei ist im Rahmen von möglichen „Entwicklungshilfen“ jedenfalls von Anfang an auf eine umfassende Einbindung unterschiedlichster lokaler Spezialisten zu achten, damit diese dann in Zukunft mit adäquaten Kennzahlen auch selbständig und unabhängig agieren können.

Während der Workshops und der Konferenz wurde auch mehrfach auf die Wichtigkeit einer guten Qualität der Eingangsdaten (Variablen) zur Berechnung von Kennzahlen hingewiesen, da diese einen direkten Einfluss auf die Aussagekraft der eigentlichen Kennzahl haben. Genaue Informationen zur Qualität der Daten, die hinter einer Kennzahl stehen, sind für ein aussagekräftiges Benchmarking daher unumgänglich. Beim Vergleich von Kennzahlen bzw. Unternehmen muss ferner geprüft werden, ob derartige Untersuchungen aufgrund der vorhandenen Rahmenbedingungen (Kontextinformationen der Unternehmen) prinzipiell überhaupt zulässig sind.

Benchmarking wird weltweit in sehr unterschiedlichen Qualitäten angewandt. Je weiter man in die Tiefe eines Unternehmens eindringt, desto „datenintensiver“ wird die Methode. Benchmarking kann für Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsunternehmen eine gute Möglichkeit darstellen, das eigene Unternehmen bzw. die internen betrieblichen Prozesse zu evaluieren und eine „Standortbestimmung“ durchzuführen. Darauf aufbauend können Optimierungsansätze entwickelt werden. In der österreichischen Wasserversorgung und in der Abwasserentsorgung werden Benchmarkingprojekte schon seit Längerem erfolgreich durchgeführt. Der Bereich „Kanalisation“ ruht allerdings derzeit. Es besteht hier bei den Abwasserunternehmen u. a. noch ein gewisser Nachholbedarf hinsichtlich der Datenverfügbarkeit. Förderungen des Bundes und einzelner Bundesländer zur Erstellung von Kanalinformationssystemen können dabei helfen, bestehende Datenlücken zu schließen. Ferner wird in nationalen Forschungsprojekten wie beispielsweise in dem Projekt INFOSAN[2] an entsprechenden methodischen Entwicklungen gearbeitet (u.a. Umsetzung der Vorgaben der ON EN 752, 2008), damit wird die Basis für ein verbessertes Benchmarking von Kanalisationsunternehmen in Österreich gelegt.

Florian Kretschmer, BOKU Wien

2 INFOSAN – Strategische Informationsbeschaffung als Basis für die mittel- und langfristige ganzheitliche generelle Sanierungsplanung von Kanalisationsanlagen in Österreich.

International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Waste and Energy Crops

Das „International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Waste and Energy Crops“ fand vom 28. August bis zum 1. September 2011 auf der Technischen Universität (TU) in Wien statt. Die Konferenz wurde gemeinsam von der Universität für Bodenkultur (BOKU Wien) und der Technischen Universität (TU Wien) organisiert. Initiator der Konferenz war die Biogasgruppe des Instituts für Umweltbiotechnologie (IFA-Tulln). Chair der Konferenz war der Gruppenleiter der Biogasgruppe DI. Günther Bochmann und Co-Chair Prof. Karl Svardal seitens der TU Wien. In Summe nahmen etwa 291 Personen aus 34 Ländern teil. Erfreulich war auch, dass eine 20-köpfige Delegation aus Peru an der Konferenz teilnahm. Delegierte und Spezialisten aus dem Bereich Biogas und Energy Crops versuchten in den 3 Tagen Forschungsergebnisse zu diskutieren, Lösungen für Probleme zu finden und gemeinsam das Thema Ökoenergie und Green Environment in die Welt hinauszutragen.

Die Konferenz begann am Sonntag, dem 28. August mit einer „Welcome Reception“, wo sich die Teilnehmer besser kennen lernen bzw. alte Bekannte sich über ihre Forschungsaktivitäten austauschen konnten. Am Montagmorgen (29. August) startete offiziell die Konferenz mit den Grußworten des Hausherrn Dekan Prof. Josef Ebernhardsteiner und dem Chair der Konferenz DI Günther Bochmann. Die im Anschluss folgenden Plenary Keynote Speaches von Dr. Zahrer (Lebensmittelministerium), DI Paula (Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie) sowie Dr. Baxter (Europäische Kommission) wiesen auf die Wichtigkeit der Thematik Ökoenergie, die damit verbundenen Hürden im Bereich Energiepflanzen und Energieeinspeisung und die Sichtweise der EU zum Thema Green Environment hin. Den zweiten Teil des Vormittags und den gesamten Nachmittag konnten die Teilnehmer bereits in den 3 Parallelsessions verbringen, wo in Vorträgen Ergebnisse aus den Bereichen Mikrobiologie, Spurenstufe in der Fermentation und Energiepflanzen präsentiert wurden.

Der Dienstag begann mit Plenary Talks am Morgen, in denen zur Thematik des Tages hingeführt wurde. Der Themenschwerpunkt war Co-Fermentation, die Nutzung von organischem Abfall sowie die Biogastreibstoffthematik. Einführende Worte für diese Themen wurden durch Vorträge von Dr. Stambas-

ky (Europäische Biogas Association), DI Urban (Lebensmittelministerium), Prof. Gronauer (BOKU Wien) und Prof. van Lier (TU Delft) gegeben.

Der Mittwoch und zugleich letzte offizielle Tagungstag startete mit einer sehr interessanten Diskussionsrunde „Biomethane for city gas grids“ (moderiert von Dr. Christoph Resch, Brainbows Informationsmanagement GmbH), bei der Vertreter der Anaerob- und Aerobszene (Prof. Harasek, Prof. Wellinger und Prof. Kroiss) sowie Vertreter der Wienenergie (DI. Schöberl) über die Notwendigkeit, die Schwierigkeiten und die zukünftigen Herausforderungen hinsichtlich Biogaseinspeisung ins Erdgasnetz diskutierten und auf Fragen aus dem Publikum eingingen.

Die Einspeisung von Biogas ins Gasnetz ist technologisch halbwegs ausgereift und das Thema der Gasaufreinigung wird seitens der Wissenschaftler als Optimierungsfall betrachtet. In Österreich gibt es bereits 6 Biogasanlagen, die eine Aufreinigung inklusive Einspeisung betreiben. Es sind die rechtlichen Rahmenbedingungen in Österreich, die die Einspeisung oft schwierig machen. Das von Österreich bezogene russische Erdgas weist in den Leitungen einen sehr hohen Methangehalt von rund 98 % auf. Technologisch ist eine Biogasaufreinigung auf rund 85 % – 90 % leicht zu realisieren, jedoch der Energieeinsatz, um schließlich einen 98%-igen Methangehalt zu erreichen, ist vergleichsweise hoch und wirtschaftlich unrentabel. Von der praktischen Seite ist der Unterschied, ob man mit 90 % Methangehalt oder mit 98 % ins Erdgasnetz einspeist, zu vernachlässigen.

Einige Biomethaneinspeisungen (Pucking, Engerwitzdorf – Erdgas OÖ) werden von Gaskonzernen finanziert und betrieben. Einerseits kann man „grünes Gas“ gut ins Marketingkonzept einbauen um so ein grünes, nachhaltiges Image zu pflegen, und andererseits hat die Gaslobby auch genügend Budget um solche Projekte zu verwirklichen und die Technologie so zur Marktreife zu bringen.

Bei einem Punkt sind sich die Experten einig: Grundsätzlich ist die Einspeisung ins Gasnetz vernünftiger als die Verstromung bei der Anlage selbst. Bei der Verstromung kann die anfallende Wärme (rund 55 % des Energiegehaltes des Biogases) oft nicht genutzt werden (Fermenter heizen, Stallungen heizen, Trocknung). Bei der Einspeisung kann jedoch das Gas dort verwertet werden, wo geringe Verluste auftreten. In einem Beispiel: Es kann Biogas in einer Anlage im tiefsten Waldviertel produziert, aufgereinigt und ins Erdgasnetz einspeist werden. Den Gasmotor stellt man im AKH in Wien auf – wo aus dem „virtuellen“ Biomethan Ökostrom produziert und zusätzlich die gesamte anfallende Wärme für Prozess- oder Heizwärme genutzt werden kann.

Life-Circle-Assessment, deren Anwendungen, der Umgang mit Hemmstoffen während der Fermentation sowie Innovationen im Biogasbereich waren in weiterer Folge die Mittwoch-Schwerpunkte. Das Organisationskomitee ließ auch Platz für 3 Workshops während der Konferenz (Finanzierung von Bioenergieprojekten, Aufschließung von organischem Material für Biogasnutzung und Anaerobic Digestion in Entwicklungsländern) um ein interdisziplinäres Diskussionsklima zu schaffen und den Teilnehmern die Möglichkeit zu geben, über ihre eigenen Erfahrungen in den jeweiligen Bereichen zu sprechen und sich Feedback zu holen.

Der Donnerstag (1. September) war für die Technical Tours reserviert. Zwei Touren wurden angeboten. *Tour I:* Biogasaufbereitung Bruck an der Leitha – Biogastankstelle St. Margarethen am Moos – Biogasanlage Reidling; *Tour II:* Biogasanlage Reidling – Biogasanlage Zwentendorf – Biogastankstelle St. Margarethen am Moos. In Summe wurden an den zweieinhalb Konferenztagen in 3 Parallelsessions

rund 90 Vorträge zu je 20 Minuten Länge gehalten und diskutiert. Daneben gab es noch 77 Posterpräsentationen.

Während der einzelnen Sessions boten die Kaffee- sowie Mittagspausen genug Zeit für den fachlichen Austausch zwischen den Konferenzteilnehmern. Ein Konferenzdinner im Wiener Rathaus rundete die sozialen Konferenzaktivitäten in angenehmer Weise ab. Dabei verwöhnte ein Streichquartett (Musiker der Wiener Symphoniker) die Gäste mit traditioneller Wiener Klassik. Das Organisationskomitee bedanke sich bei seinem Scientific Committee für die hervorragende Arbeit mit einem Heurigenbesuch am Mittwochabend im Stadtteil Grinzing.

Die Konferenz bot inhaltlich ein weites Spektrum an fachlichen Beiträgen. Ein auch aktuell in den Medien diskutiertes Thema (siehe die Standard-Ausgabe vom 22. 9. 2011, Rubrik Umwelt), nämlich das der Energiepflanzen, fehlte nicht auf dem Symposium.

Laut Zahlen sind etwa 2/3 bis 3/4 der gesamten eingesetzten Substrate in österreichischen Biogasanlagen Energiepflanzen. Die landwirtschaftlichen Biogasanlagen haben da zwischen 2002 und 2006 einen richtigen Boom erlebt. Laut Experten grundsätzlich vernünftig um der Landwirtschaft alternative Einnahmequellen zu eröffnen, aber auch hier gehen die Meinungen auseinander, wie die „Teller/Tank Diskussion“ zeigt. Sprich: verwendet man Pflanzen besser für die Produktion von Lebensmitteln oder um den Energiebedarf der Bevölkerung zu decken.

Obwohl eine Vielzahl an Vorträgen gegeben war, kam es zu keinen Ermüdungserscheinungen der Konferenzteilnehmer. Dies war sicherlich auf die hohe Qualität der Vorträge sowie auf die Vielfältigkeit der Konferenz (Präsentationen, Workshops, Podiumsdiskussion) zurückzuführen.

„Biogas und Energiepflanzen“ starteten ihren Erfolg in Österreich, Deutschland und der Schweiz. Auch die Begründer der Biogasszene (Prof. Rudolf Braun, Österreich; Prof. Arthur Wellinger, Schweiz) waren bei der Konferenz anwesend, was dem Ganzen einen besonderen Touch gab. Das Thema Biogas mit all seinen Facetten stellt europaweit, aber auch weltweit, ein sehr interessantes und umfangreiches Forschungsgebiet dar, in dem auch Österreich eine Führungsposition eingenommen und ein Wissens-Knowhow aufgebaut hat. Immer wieder wird Österreich international als Vorzeigenation genannt, und Schwellen- und Dritte-Weltländer holen sich Fachwissen um diese alternative grüne Technologie in ihren Ländern zu etablieren. Anhand der doch noch jungen Biogasszene sieht man, wie aus einem anfangs unscheinbaren kleinen Forschungsgebiet (eine Nische der Biotechnologie) eine „grüne alternative“ Kerntechnologie entstanden ist, die ein Fixbestandteil der österreichischen Wirtschaft (Biogasfirmen) und Forschung darstellt.

Christian Loderer, IFA Tulln (BOKU Wien)

6th IWA Specialist Conference on Membrane Technology for Water and Wastewater Treatment

Die *6th IWA Specialist Conference on Membrane Technology for Water and Wastewater Treatment* fand von 3.–7. 10. 2011 im Eurogress in Aachen statt. Die Konferenz wurde vom Institut für Siedlungswasserwirtschaft und dem Institut für Verfahrenstechnik der RWTH Aachen ausgerichtet. Nach der letzten IWA-MTC 2009 in Peking fiel dieses Mal die Wahl auf Aachen, da die beiden Institute mit den jährlich stattfindenden Aachener Membrantagen und dem Aachener Membrankolloquium ihre Stellung im Bereich Membrantechnik in Deutschland seit Jahrzehnten herausstreichen. Die hohe Qualität dieser Spezialist Conference ist nicht zuletzt auf das sehr hochrangige Scientific Comittee zurückzuführen, das aus den Größen der Verfahrenstechnik und Membrantechnologie zusammengestellt wurde (z.B.: Glen Daigger, CH2M Hill, USA; Tony Fane, Nanyang Technological University, SG; Simon Judd, Cranfield University, UK; Mark Wiesner, Duke University, US; ...). Aber auch die Zahl an Teilnehmern (etwa 550 Personen aus 40 Ländern) spiegelte das Interesse und die Wichtigkeit des Themas Membrantechnologie in all seinen Facetten wider. In Summe wurden an den 2½ Konferenztagen in 4 Parallelsessions rund 110 Vorträge (~30 YWP) zu je 20 Minuten Länge gehalten und diskutiert. Daneben gab es noch 134 Posterpräsentationen (~60 YWP).

Die Konferenz begann am Montag, dem 3. 10. mit einer „Ice breaker"-Veranstaltung, wo sich die Teilnehmer besser kennenlernen konnten bzw. bereits die Möglichkeit bestand sich über Forschungsaktivitäten austauschen. Am Dienstagmorgen startete die Konferenz offiziell mit den Grußworten des Chair der Konferenz (Prof. Pinnekamp), dem Chair der IWA Specialist Group Membrane Technology (Prof. Chung-Hak Lee) und der Stadtvertretung von Aachen, Frau Margrethe Schmeer. Den Anschluss bildeten drei sehr interessante Plenary Keynote Talks von Prof. Thomas Merlin (Aachen University), Prof. Mark van Loosdrecht (Delft University of Technology) und Prof. Menachem Elimelech (Yale University). Die drei Lectures spiegeln die größten Hürden und zugleich die größten Forschungsgebiete auf dem Feld der Membrantechnologie wider. Die Themen Energie („Energy consumption, a critical success factor in membrane filtration"), Fouling („Advances in biofouling of reverse osmosis membranes") und Innovation („The promise of forward osmosis") zogen sich auch durch die restlichen Präsentationen der Konferenz.

In der Membrantechnik dominieren zwei der oben erwähnten Themen die Forschung. Die Membrantechnik ist nur bis zu einem gewissen Teil marktfähig, da genau die zwei Größen Energie und Fouling direkt proportional zusammenhängen. Energieeinsparung bedeutet Reduzierung der Überströmgeschwindigkeit und damit eine Erhöhung der Foulingrate, da sich vermehrt Schadstoffe an die Membran anlagern können und somit auch der Flux sinkt. Erhöht man den Flux, um die Membran mit mehr Leistung zu fahren, benötigt man wiederum eine höhere Überstromgeschwindigkeit, was wiederum zu einem enormen Energieverbrauch führt. Diese Problematik führt unweigerlich zum Punkt der Innovation.

Den gesamten Nachmittag konnten die Teilnehmer bereits in den 4 Parallelsessions (Fouling (I &II), Sludge characterization und Novel Membrane configurations in MBR) verbringen.

Die Mittwoch-Sessions spannten den Bogen von Fouling and cleaning strategies über den Einsatz von MBR in der Trinkwasseraufbereitung und der Industrie (hier besonders der Einsatz von anaeroben MBRs) über das Thema Membranmaterialien (Nanomaterialien, Aeging and characterization) bis hin zum Modellieren einzelner Prozesse und Vorgänge in der Membran. Der Donnerstagvormittag bildete mit dem Block

MBR – Large-scale experience und Hybrid systems MBR/CAS eine Diskussionsplattform für alle Forscher und Betreiber von Anlagen, die nicht nur den wissenschaftlichen Richtungen lauschen, sondern auch Funktionalität und Probleme in der Realität diskutieren konnten. Den Nachmittag-Schwerpunkt bildete das Thema Water Reuse mit allen Vor- und Nachteilen (Desalination, Micro pollutants und erste Erkenntnisse aus dem Bereich Forward Osmosis).

Freitag war für die Technical Tours reserviert. Vier Touren wurden angeboten. *Tour I:* Deminwater Plant Swentibold, *Tour II:* SIMAS training institute, *Tour III:* WWTP Nordkanal (MBR) und *Tour IV:* Drinking water treatment plant Roetgen & WWTP Woffelsbach. Die am meisten bevorzugte Tour war der MBR Nordkanal, der größte MBR Europas. Der Anschlussgrad beträgt 80.000 EW, der tägliche Zulauf (Trockenwetter) 1.024 m^3 und die dafür nötige installierte Membranfläche, um die Anlage zu betreiben, beträgt 84.480 m^2 und ist auf 4 Straßen aufgeteilt. Die Filtration wird mit einem durchschnittlichen Flux von 22 L/m^2*h gefahren und kann abhängig von der Zulauffracht auch bis zu 40 L/m^2*h gefahren werden.

Während der Sessions boten die Kaffee- und Mittagspausen genug Zeit für fachlichen Austausch. Weiters konnte die Ausstellung, wo die bekannten Membranhersteller (Kubota, Inge, Berghof, ...) vertreten waren, genutzt werden, über Trends und Erfahrungen zu diskutieren. Ein Konferenzdinner rundete die sozialen Konferenzaktivitäten in angenehmer Weise ab. Dabei wurden auch die Preise für die besten YWP Paper (1st prize: J. Wu, China) und das beste YWP Poster (1st prize: Christian Loderer, IFA Tulln) verliehen. Ein Highlight war noch die Preisverleihung an Prof. Roger Benaim, der für sein Lebenswerk und seine Leistungen auf dem Gebiet der Membrantechnologie mit dem IWA Membrane Award ausgezeichnet wurde (den ersten hatte in Peking Prof. Kazuo Yamamoto erhalten). Prof. Wesseling ehrte mit einer sehr persönlichen Laudatio den scheidenden emeritierten Prof. Thomas Merlin, der stark an der Entwicklung der Membranszene in Deutschland mitgewirkt hat.

Die Membrantechnik hat in den letzten Jahren einen kometenhaften Aufstieg erlebt. In allen erdenklichen Prozessen wird die Membran als physikalisches Trennverfahren angewendet. Die Konferenz in Aachen hat gezeigt, dass sie nicht immer Allheilmittel ist und man genau die Rahmenbedingungen betrachten muss, wo man Membranen effizient einsetzen kann. Die Zukunft liegt in der Membrantechnologie und das zeigte auch die Vielfältigkeit allein im Bereich Wasser und Abwasser. Welche Dimensionen die Membrantechnologie aber hat, wird 2012 beim *World Filtration Kongress* in Graz zu sehen sein.

Im Bereich Wasser & Abwasser geht der Einsatz von Membranen immer mehr in Richtung Reverse Osmosis (RO) und Forward Osmosis (FO), um gezielt auch Entsalzungsanlagen betreiben zu können. Aufgrund der Wasserknappheit und der stärkeren gezielten Wasseraufbereitung liegt auch der Forschungsschwerpunkt bei der Aufrechterhaltung der Fluxraten durch verschiedene Betriebsweisen. Die größte Entwicklung im Bereich Membrantechnologie vollziehen im Moment die asiatischen Länder, besonders China. In China gibt es die weltgrößten MBR-Anlagen und die Nachfrage ist enorm. Ein neues und sehr spezielles Forschungsgebiet (auf europäischer Ebene stark gefördert) ist das Beschichten (Coating) von Membranen mit funktionellen Gruppen, damit die Membran nicht nur mehr die reine physikalische Trennung vornimmt, sondern auch eine Detoxifierung von Schadstoffen direkt an der Membran stattfindet und somit eine verbesserte Selektivität erzielt werden kann. Grundlagenforschung zeigt erste Erfolge, und auch Prof. Mark Wiesner, Vater der Nanotechnologie in der Membrantechnik, gab in Aachen einen sehr spannenden Ausblick, wo der Einsatz von funktionellen Membranen gefragt ist und welche Anforderungen an die Membran gestellt werden.

Die IWA Konferenz in Aachen war für alle Teilnehmer (Wissenschafter, Praktiker, Modulhersteller, ...) eine Bereicherung für ihre weiteren Tätigkeiten und auch seitens der Organisatoren ein großer Erfolg.

Christian Loderer, IFA Tulln (BOKU Wien)

IWA – Business meeting in Wien

Im September fand auf Einladung des Bürgermeisters von Wien die Governing Assembly der IWA in den Wappensälen des Wiener Rathauses statt. In Fortsetzung der erfolgreichen Zusammenarbeit der IWA mit der IAWD nach dem IWA Weltwasserkongress, war die Ausrichtung der IWA Annual Business Meetings ein weiterer Schritt.

Anerkennung gab es von allen Teilnehmern für die wichtige Rolle der IAWD im Donauraum und die bemerkenswerte Unterstützung der Stadt Wien für die internationale Siedlungswasserwirtschaft. Das Netzwerk der IAWD mit seinen vielfältigen Kontakten bietet auch für die IWA eine ausgezeichnete Basis ihrer Aktivitäten zu entfalten. Es besteht in diesem Sinne keine Konkurrenz sondern eine sinnvolle Ergänzung der jeweiligen Verbandstätigkeit. Die IWA Ground Water Conference in Belgrad unmittelbar vor der Governing Assembly und die Aussicht auf die IWA European Utility Conference in April 2012 in Wien sind weitere Meilensteine einer gut abgestimmten Zusammenarbeit. Auch die IWA Large Wastewater Treatment Conference in Budapest stellte einen wichtigen Punkt der Zusammenarbeit dar und wirft einmal mehr die Frage auf, in welcher Form die IAWD in Zukunft mit dem Thema Abwasserwirtschaft umgehen wird.

In der Sitzung der Governing Assembly der IWA wurde Dr. Glen Daigger als Präsident der IWA für die Amtsperiode September 2012 – September 2014 wiedergewählt.

BOKU gewinnt IWA Projekt Innovation Award Development 2011

Das von der EU geförderte Projekt ROSA (Resource-Oriented Sanitation concepts for peri-urban areas in Africa) gewann den IWA Project Innovation Award Development in der Kategorie „Sanitationand-Wastewater – Applied Research“. Der Koordinator des Projekts, DI Dr. Günter Langergraber vom Institut für Siedlungswasserbau, Industriewasserwirtschaft und Gewässerschutz der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU), nahm den Preis am 23. November 2011 im Rahmen des 2nd IWA Development Congress in Kuala Lumpur entgegen.

ROSA hatte das Ziel, kreislauforientierte Sanitärkonzepte in städtischen Randgebieten zu untersuchen. Die Begriffe „resource-oriented sanitation“ oder auch „Ecological Sanitation“ (EcoSan) stehen dabei für kreislauforientierte Konzepte in der Siedlungshygiene. Kreislauforientierte Sanitärkonzepte wurden in vier ostafrikanischen Städten (Arba Minch in Äthiopien, Nakuru in Kenia, Arusha in Tansania und Kitgum in Uganda) pilotiert. In allen 4 Projektstädten war ein lokales Projektteam für die Umsetzung verantwortlich. Dieses bestand aus der Stadtverwaltung, der lokalen Universität und einem europäischen Partner, der im jeweiligen Land Erfahrung hat. Dabei wurde großer Wert auf die Einbindung lokaler Gruppen und Interessenvertreter gelegt, da deren Einbindung von Beginn an von großer Wichtigkeit ist, um eine nachhaltige Realisierung des Projekts zu gewährleisten.

Überreichung des IWA Projekt Innovation Award Development 2011 an DI Dr. Günter Langergraber (r.) im Rahmen des 2nd IWA Development Congress in Kuala Lumpur am 23. November 2011

Weitere Infos zu ROSA: http://rosa.boku.ac.at/ bzw. http://www.esocan.at/ssp(Issue 4, July 2010).

ebswien hauptkläranlage: EMAS-Preis 2011 der EU-Kommission

Den prestigeträchtigsten Preis im Bereich Umweltmanagement erhielt die ebswien hauptkläranlage am 17. 11. 2011 im historischen Salzbergwerk Wieliczka in der Nähe von Krakau (Polen): Der EMAS-Preis der EU-Kommission zeichnet jährlich das Engagement von EMAS-validierten Organisationen aus Industrie, Dienstleistungsbereich oder öffentlichem Sektor, die das europäische Umweltmanagement- und Umweltbetriebsprüfungssystem EMAS in vorbildlicher Weise eingeführt und umgesetzt haben, aus. Die ebswien hauptkläranlage überzeugte eine aus acht europäischen Fachleuten zusammengesetzte Jury in der Kategorie „Mittlere Organisationen“ vor allem mit der Einbindung der Wiener Bevölkerung bei Gratis-Führungen über die Kläranlage, einem eigenen Umweltbildungsprogramm insbesondere für Kinder und Jugendliche und die Aktivierung der MitarbeiterInnen für die Anliegen des Umweltschutzes. Als erste Kläranlage Österreichs führte die ebswien hauptkläranlage 2007 ein Integriertes Managementsystem ein und ist seither nach ISO 9001 (Qualität), OHSAS 18001 (Arbeitssicherheit) und ISO 14001 und EMAS (Umwelt) zertifiziert bzw. validiert. 2010 stellte sie sich erneut einer strengen Kontrolle durch externe Auditoren und wurde erfolgreich rezertifiziert.

Die aktualisierte Umwelterklärung 2011 der ebswien hauptkläranlage steht unter www.ebswien.at zum Download und zum Durchblättern bereit.

„Es kochen alle ‚nur' mit Wasser, doch wir mit dem besten …"

Heimo Theuretzbacher-Fritz im Gespräch

Name: Mag. Heimo Theuretzbacher-Fritz

Institution: TU Graz

Fachgebiet: Benchmarking & Performance Assessment

Nationalität: Österreich

Mitarbeit in fogenden TF oder SG der IWA:

SG Benchmarking & Performance Assessment (Chairman, gemeinsam mit E. Cabrera Jr., ESP),

vorher SG Statistics & Economics (Chairman der Task Force Process Benchmarking)

Was bewegt Dich in der TF oder SG mitzuarbeiten?
Über den Tellerrand blicken zu können, Neues kennzulernen und wiederum in die nationale Arbeit einzubringen, aber auch die nationalen Leistungen vermehrt schätzen zu können – es kochen alle „nur" mit Wasser, doch wir mit dem besten …

Was sind stichwortartig die Inhalte, die ihr dort behandelt?
Gesamthafte Leistungsbewertung, Leistungsvergleiche, Leistungsverbesserung in der Siedlungswasserwirtschaft

- auf Ebene der Unternehmen sowie ihrer Prozesse
- und natürlich die Diskussion, Standardisierung und Verbreitung von Wissen, Methoden und Erfahrungswerten zu diesen Inhalten.

Was bringt Dir die Mitarbeit in der TF/SG?
Neben einigen ehrenamtlichen Arbeitsstunden die Möglichkeit mit anderen internationalen ExpertInnen zu kooperieren, d.h. eigenes Wissen und Erfahrungswerte einbringen und von anderen dazulernen zu können, sowie ganz konkret auch die Möglichkeit, ein kleines Segment aktiv an vorderster Front mitzugestalten. Beispielsweise habe ich den Anstoß für ein grundlegend neues Begriffsmodell zum Benchmarking in das neue IWA-AWWA Manual of Best Practice on „Benchmarking Water Services" eingebracht *(Cabrera E., Dane P., Haskins S. & H. Theuretzbacher-Fritz, 2011)* sowie auch etliche Best Practice-Beispiele aus dem ÖVGW Benchmarking dafür geliefert. Dieses Buch soll übrigens auch ins Deutsche übersetzt werden (Erscheinungsdatum aber frühestens 2012).

Was ist der Schwerpunkt der Arbeiten der TF/SG?
Ergänzend zur Frage zu den „Inhalten" weiter oben: Unsere Aktivitäten und Instrumente sind die Organisation von Tagungen (PI conference series), von Training-Workshops und Dissemination-Workshops, das Erarbeiten und Überarbeiten von

Standard-Publikationen (IWA PI manuals, IWA-AWWA benchmarking manual, reference papers etc.), Aufbau eines „meeting & networking environments“ etc.

Was kann Österreich in diesem Bereich von der Welt lernen?
Andere Nationen und Verbände schaffen es teilweise besser, ihre nicht wirklich besseren Benchmarking-Aktivitäten aktiver zu bewerben / zu unterstützen und stehen dem Leistungsgedanken und der Innovation offener gegenüber. Bemerkenswert ist für mich beispielsweise, wie massiv die Niederlande in den letzten Jahren in die internationale Wasserwirtschaft eingestiegen ist.

Was kann die Welt in diesem Bereich von Österreich lernen?
Ganz vorne steht für mich das Know-how bezüglich aufbereitungsfreiem Trinkwassergebrauch – vom flächendeckenden Grundwasserschutz bis zur Hausinstallation.

Und betreffend Benchmarking: Österreich hat die weltweit fast einzigartige Konstellation, dass Universitätsinstitute Benchmarking-Projekte ausführen. Daher sind die in Österreich inzwischen im Routineinsatz befindlichen Methoden (z.B. zur Schaffung von Gruppen mit vergleichbaren Unternehmen) noch oft Neuland in anderen, auch großen und international abgewickelten Benchmarking-Programmen.

YWP – Schlagzeilen und upcoming Conferences

YWP Events
in Europa bzw. im Donauraum

UK YWP Conference 2012
18-Apr-12 – 20-Apr-12, *Exeter, UK*

1st Bulgarian YWP Conference 2012
17-May-12 – 18-May-12, *Sofia, Bulgaria*

International YWP Conference
10-Jul-12 – 13-Jul-12, *Budapest, Hungary*

Eastern European YWP Conference
4-Oct-12 – 6-Oct-12, *St. Petersburg, Russia*

Katerina Schilling (TU Wien) wurde als Vertreterin Österreichs in das IWA Strategic Council gewählt und repräsentiert dort das Segment „Research Institutes“

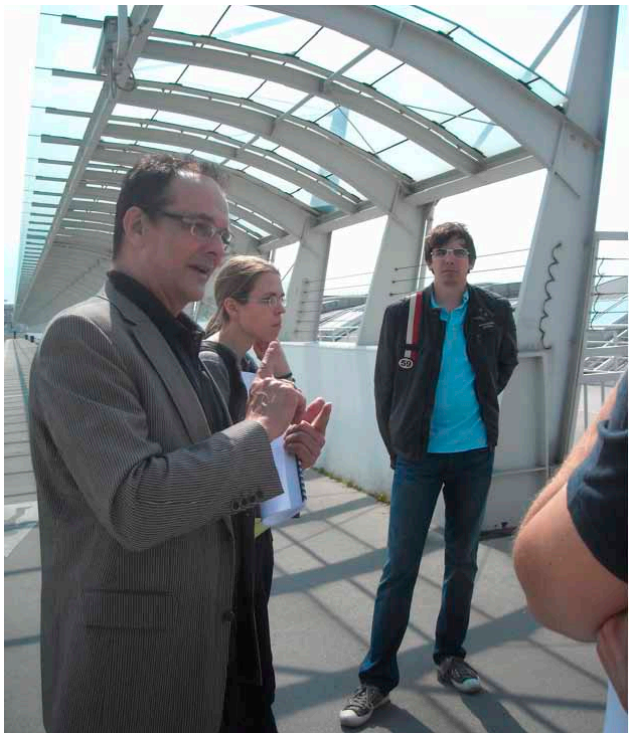
Werde Mitglied bei der **Young Water Professional Facebook Group** – wir haben bereits 808 Mitglieder!

Das Österreichische YWP Programm – Vierter Workshop in Kooperation mit dem Verbund

Der 4. Workshop der österreichischen YWP führte rund 15 junge WasserwirtschaftlerInnen am 13. Mai 2011 zur Verbund Hydro Power AG. Thema des Workshops war das Spannungsfeld Wasserkraft versus EU Wasserrahmenrichtlinie.

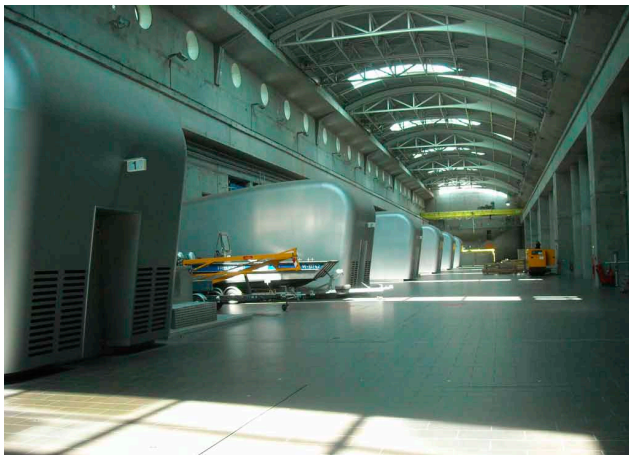
Kein anderes Thema wird derzeit im Zuge der Umsetzung des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans so intensiv diskutiert. Grundsätzlich muss man dazu anmerken, dass die Wasserkraft zwar nur einen kleinen Teil der Querbauwerke an den heimischen Gewässern ausmacht (rund 10 %), doch können diese Querbauwerke nur durch planerisch anspruchsvolle Umgehungsgerinne organismenpassierbar gemacht werden. Eine Fischpassierbarkeit ist vorgeschrieben und so geregelt, dass Leitfischarten in den Gewässer wandern können. Gerade in der Donau und in einigen ihrer Zubringer ist dies z.B. der Huchen. Der Huchen ist ein Lachsfisch, wird rund 1 m lang und könnte mit einem Gewicht von rund 8 kg leicht eine Familie ernähren. Ein derartiger Fisch benötigt in einem Umgehungsgerinne eine entsprechende Wasserführung, die für die Stromproduktion verloren geht.

Elektrizitätsversorgungsunternehmen wie der Verbund verdienen Geld mit der Produktion von elektrischer Energie. Gleichzeitig ist die Energieversorgung aber eine Basisinfrastruktur, die nahezu gleichzusetzen ist mit einer funktionierenden Wasserversorgung. Ohne Strom geht heute nichts mehr. Zusätzlich ist Österreich in ein Europäisches Versorgungsnetz



Otto Pirker mit den YWP

Der Fischaufstieg des Kraftwerks Freudenau



Das Kraftwerkshaus mit den Turbinen

Das Schleusen gehört zum Alltag eines Wasserkraftwerks

eingebunden, in dem die Pumpspeicheranlagen der Alpen eine ganz besondere Funktion übernehmen. Einerseits speichern sie Energie, die nicht benötigt wird (z.B. Windenergie in der Nacht, Photovoltaik am Morgen) und liefern sie bedarfsgerecht mit dem derzeit höchsten Wirkungsgrad in das Netz zurück. Andererseits liefern sie wichtige Regelenergie, um das europäische Netz mit seinen 50 Hz stabil zu halten und es so vor Black Outs zu schützen.

Auch die erfreulichen Entwicklungen rund um die Politik des Atomausstiegs sind zwar eine positive Entwicklung, es wird in der Diskussion nur oft vergessen, dass der Strom weiterhin benötigt wird und nicht einfach aus der Steckdose kommt. Man kann sich nur selbst eine Meinung darüber bilden, wie viel Natur der Mensch eigentlich noch verträgt, und gespannt sein, welchen Kompromiss die Ökologie mit der Wasserkraft finden wird.

Dr. Otto Pirker stellte in seiner Präsentation nicht nur die aktuellen Diskussionen rund um die EU WRRL dar, sondern präsentierte auch den gesamten Betrieb des Verbunds, der im In- und Ausland Strom produziert, ihn verteilt und auch direkt an die Endkunden liefert. Im Anschluss an die Diskussion wurden die YWP vom Verbund zum Mittagessen eingeladen und konnten danach gestärkt zur Besichtigung des Kraftwerks Freudenau aufbrechen. Bei einer Führung durch das Krafthaus konnte man hören und spüren, wie 6 Kaplan-Rohrturbinen aus rund 3.000 m³ Durchfluss pro Sekunde 1.052 GWh pro Jahr erzeugen. Die Ökologie kam bei der Exkursion nicht zu kurz – DI Hubert Honsowitz stellte den YWP die Arbeiten und die Entwicklungen zum Umgehungsgerinne des KW Freudenau vor. Es handelt sich hierbei um ein gelungenes Projekt für einen Fischaufstieg, das für sich selbst ein ökologisches Rückzugsgebiet darstellt.

Mit dem Prater wurde ein Ort für den geselligen Ausklang gefunden und die YWP hatten noch Zeit die Diskussionen fortzusetzen und über neue Projekte zu sprechen.

UNSERE ZUKUNFT – UNSER PROBLEM – UNSERE LÖSUNG
WASSER KENNT KEINE GRENZEN – WIR KENNEN AUCH KEINE

www.a-iwa.at | www.oewav.at | www.ovgw.at | www.iawd.at | www.iwag.tuwien.ac.at | www.iwahq.org.uk

Austrian YWP unterschreiben „Memorandum of understanding“ mit Albanian YWP

Katerina Ruzicka und Elisabeta Poci bei der Unterzeichnung des „Memorandum of understanding“ zwischen Albanian und Austrian YWP in Tirana 2010.

Andreas Gaul mit Philip Giantris und seiner Frau beim Figlmüller in Wien.

Der erste Kontakt zwischen Austrian und Albanian YWP fand im Rahmen der Balkans Regional YWP Conference in Belgrad im April 2010 statt. Eine Delegation von 16 albanischen YWP kam nach Belgrad, um zum einen das YWP Netzwerk besser kennenzulernen und zum anderen Unterstützung für den Aufbau eines eigenen nationalen YWP Netzwerks in Albanien zu finden.

Auf Anraten der IWA suchten die Verantwortlichen den Kontakt zu Österreich, da ihnen das österreichische YWP Netzwerk als Vorzeigeprojekt im europäischen Raum genannt wurde. Im Anschluss an die Konferenz in Serbien wurden mit Hilfe österreichischer Beratung ein Konzept für das albanische Netzwerk, das im Rahmen der Water Supply and SewerageAssociation of Albaniagegründet werden sollte, erstellt und eine enge Zusammenarbeit zwischen Österreich und Albanien beschlossen. Schließlich wurde Katerina Ruzicka im November 2010 nach Tirana eingeladen, um dort im Rahmen der National Water Conference and Exhibition ein „Memorandum of understanding“ zwischen den YWP Netzwerken in den beiden Ländern zu unterzeichnen.

Im Februar 2011 trafen sich Katerina Ruzicka und Andreas Gaul mit Philip Giantris, Executive Director der Water Supply and SewerageAssociation of Albania, und seiner Frau in Wien, um weitere Details zu besprechen.

Im Jahr 2011 umfasste die Kooperation zwischen den Ländern bereits zahlreiche Aktivitäten. Dr. Norbert Kreuzinger (TU Wien) sowie Dr. Markus Werderitsch (Wiener Wasserwerke) wurden im Mai und Juni zu albanischen YWP Workshops zum Thema Abwasserreinigung bzw. Trinkwasser als österreichische Experten entsandt. Im September besuchte eine ca. 60-köpfige albanische YWP Delegation im Rahmen einer einwöchigen Study Tour zahlreiche Kläranlagen und Wasserwerke in Österreich sowie im Wasserbereich tätige Firmen. Der Aufenthalt in Österreich wurde in Kooperation mit den Austrian YWP organisiert.

Sämtliche dieser Vorhaben wurden über die Austrian Development Agency (ADA) finanziert. Die Austrian YWP freuen sich auch weiterhin auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit!

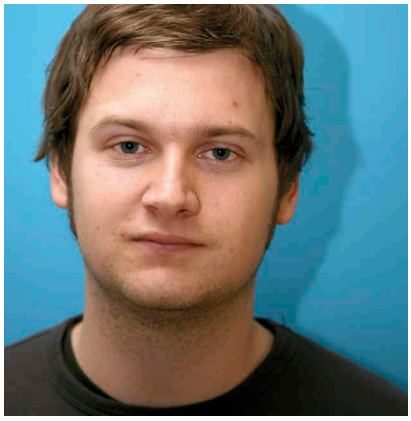
NEU! NEU! NEU!
Der YWP Stammtisch alle 2 Monate in Brandauers Bierbögen!

Erster Stammtisch der Austrian YWP im Februar 2011

Eine neue Initiative der YWP ist die Veranstaltung eines Stammtisches jeden 1. Dienstag in einem geraden Monat in Brandauers Bierbögen im 19. Bezirk (http://www.bierig.at/intro_2.htm). Was sperrig klingt, ist in Wirklichkeit simpel und bedeutet folgende Termine für nächstes Jahr: **7.2.**2012, **3.4.**2012, **5.6.**2012, **7.8.**2012, **2.10.**2012 und **4.12.**2012.

Alle Termine sind auch auf der Homepage www.ywp-austria.at zu finden und werden zudem regelmäßig vorab per E-Mail ausgesendet, da eine Anmeldung für die Tischreservierung nötig ist.

Für den 7.2.2012 bitten wir um Anmeldungen unter ywp@iwag.tuwien.ac.at bis spätestens 30.1.2012 !
Wir freuen uns darauf, Dich dort zu treffen!



Bernhard Gahleitner

Bernhard Gahleitner, geboren 1984 in Oberösterreich, ist seit wenigen Wochen Mitglied der Young Water Professionals Österreich. Er studierte Lebensmittel- und Biotechnologie an der Univeristät für Bodenkultur Wien und an der Florida A&M University in Tallahassee. Dort konnte er sich der Faszinazion Wasser auf Fahrten durch weitläufige Fluss- und Sumpfsysteme im Süden der USA nicht entziehen und beschloss, sich mit dem Thema Wasser wissenschaftlich auseinander zu setzen.

Derzeit arbeitet er am Institut für Umweltbiotechnologie am IFA Tulln an der Entwicklung des alternativen Abwasserreinigungssystems MESH. Mit Hilfe von Gewebefiltern soll die Belebtschlammseparation effizienter hinsichtlich Kosten, Energie- und Platzbedarf realisiert werden. Das neuartige Verfahren könnte bei der Nachrüstung und Erneuerung bestehender Kläranlagen sowie bei der Neuerrichtung von Anlagen in dicht besiedelten Ballungszentren zum Einsatz kommen und nachhaltigen Gewässerschutz ermöglichen.

Treffen des internationalen IWA YWP Committees 21.–23. 9. 2011 in Wien

Auf Einladung der Austrian YWP sowie mit Unterstützung der Wiener Wasserwerke und der ÖVGW fand das erste Treffen des internationalen IWA YWP Committees Ende September in Wien statt.

Zwei Tage intensiver Diskussionen führten zur Erstellung einer neuen internen Struktur und eines schlagkräftigen Arbeitsplanes, der sich vor allem auf die Bereiche Kommunikation innerhalb des YWP Netzwerkes der IWA sowie die Integration der YWP in alle Bereiche der IWA-Struktur (z.B. Specialist Groups, Strategic Council etc.) konzentriert. Die erarbeiteten Ideen konnten bereits am 23. 9. im Rahmen des IWA Board of Directors Meeting in Wien von Inga Jacobs (Chair des YWP Committee) präsentiert werden und fanden große Unterstützung. Ein Treffen der YWP mit dem Council of Distinguished Water Professionals und die Teilnahme am President's Dinner im Wiener Rathaus waren weitere Highlights.

Jedes erfolgreiche Treffen hat natürlich auch eine soziale Komponente, und so wurden die internationalen YWP (insgesamt 10 TeilnehmerInnen aus 10 Ländern) in die österreichische Heurigen- und Wiener Schnitzel-Kultur eingeweiht. Eine Stadtführung durch Wien mit besonderem Fokus auf die Wasserver- und -entsorgung rundete das Programm ab.

Die YWP bei der Arbeit

Die YWP mit dem Council of Distinguished Water Professionals

Die YWP mit dem IWA Präsidenten Glen Daigger bei der ÖVGW

Die YWP sagen Danke und freuen sich auf ein Wiedersehen in Wien!

Impressum

Herausgeber:
Österreichisches Nationalkomitee des Internationalen Wasserverbandes (IWA)
1010 Wien, Schubertring 14
Präsident: OSR DI Walter Kling
Geschäftsführer: Dipl.-HTL-Ing. Manfred Eisenhut und Andreas Gaul