Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 94 (2002)

Heft: 9-10

Rubrik: Mitteilungen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Agenda

Datum/Ort Date/Lieu		Veranstaltung Manifestation	Organisation Information
8.11.2002	Rapperswil	**Entsanderanlagen: Erfahrungen – Stand der Technik**	Hochschule Rapperswil und Linth-Limmatverband, c/o Linth-Limmatverband, Rütistrasse 3a, CH-5401 Baden, Telefon 056 222 50 69
11.–13.11.2002	Madrid	**International Congress on Conservation and Rehabilitation of Dams**	Tilesa OPC, S.L., c. Londres, 17 – 28028 Madrid (Spain), Telefon 0034 913 612 600, Fax 0034 913 559 208, E-Mail: sepremadrid@tilesa.es, www.tilesa.es/sepremadrid
13.11.2002	Zürich-Oerlikon	**Entwicklungstendenzen der Wärmekraftkopplung – Brennstoffzellen und Blockheizkraftwerke**	www.waermekraftkopplung.ch, E-Mail: info@waermekraftkopplung.ch
13.11.2002	Winterthur	**Erfa-Tagung Abwasser 2002 Grundanschlussleitungen und private Abwasseranlagen**	Fachorganisation für Entsorgung und Strassenunterhalt (FES), Frau *N. Bigler,* Florastrasse 13, CH-3000 Bern 6, Telefon 031 356 32 32, E-Mail: fes.ored@staedteverband.ch, www.staedteverband.ch
14.11.2002 (wel 5-6/02)	Frutigen	**Tunnelwassernutzung der AlpTransit-Basistunnels und das Projekt Frutigen**	Sekretariat SVG-SSG, Büro Inter-Prax, *H. Rickenbacher*, Dufourstr. 87, CH-2502 Biel, Telefon/Fax 032 341 45 65, E-Mail: svg-ssg@geothermal-energy.ch
14.11.2002 (wel 1-2/02)	Vaduz	**Lippuner Seminar: Wasserkreislauf mit Vernetzung**	Fachtagung Wasser 2002, Postfach 37, CH-7304 Maienfeld, Telefon 081 723 02 25, Fax 081 723 03 39, E-Mail: sargans@uli-lippuner.ch, www.uli-lippuner.ch/Fachtagung2002
17.–20.11.2002	Texas	**First International Conference on Scour of Foundations (ICSF-1)**	*Jean-Louis Briaud*, PhD, PE, Chairman, ICSF-1, *Spencer J. Buchanan,* Professor, Texas A&M University, College Station, Texas 77845-3136, USA, E-Mail: briaud@tamu.edu, http://tti.tamu.edu/conferences/scour
27.–29.11.2002	Wien	**Wasserkraftanlage – Sicherheit und/oder Risiko?**	Institut für Wasserkraftmaschinen und Pumpen, Techn. Universität Wien, Karlsplatz 13/305, A-1040 Wien, Telefon 0043 1 58801 30515, Fax 0049 1 58801 30599, E-Mail: edoujak@pop.tuwien.ac.at. www, tuwien.ac.at/wup/tagung2002
7.12.2002	ETH Zürich	**Totholz und Schwemmholz – entsorgungspflichtig oder ökologisch wertvoll?**	Eawag, *Klemens Tockner*, Sekretariat Totholz-Symposium, Überlandstrasse 133, CH-8600 Dübendorf, Telefon 01 823 56 16, Fax 01 823 53 15, E-Mail: tockner@eawag.ch
Jan./Feb. 2003 Herbst 2003	Burgdorf Rapperswil	**Weiterbildungskurs Werterhaltung von Kanalisationen**	Berner Fachhochschulen, Hochschule für Technik und Architektur, Pestalozzistrasse 20, CH-3400 Burgdorf, Telefon 034 426 41 11, www.sbu-info.ch
3.+4.1.2003	Aachen	**Trends der Wasserwirtschaft – reagieren oder agieren**	Lehrstuhl und Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, RWTH Aachen, Dipl.-Ing. *Andreas van Linn*, Mies-van-der-Rohe-Strasse 1, D-52056 Aachen, Telefon 0049 241 80 25270, vanlinn@riww.rwth-aachen.de
20.–22.1.2003	Kastanienbaum	**Neue Methoden der Restwasserbemessung**	Eawag, Sekretariat PEAK, CH-8600 Dübendorf, Telefon 01 823 53 93, Fax 01 823 53 75, E-Mail: heidi.gruber@eawag.ch, www.peak.eawag.ch

Agenda

Datum/Ort Date/Lieu		Veranstaltung Manifestation	Organisation Information
26.+27.2.2003	Braunschweig	**Braunschweiger Grundwasserkolloquium 2003, Grundwasserbeschaffenheit – heute und morgen**	Technische Universität Braunschweig, Zentralstelle für Weiterbildung, Postfach 3329, D-38023 Braunschweig, Telefon 0049 531 391 4211, Fax 0049 531 391 4215, E-Mail: d.kaehler@tu-bs.de, www.tu-bs.de/zfw/index.htm
März 2003 (wel 9-10/02)	Basel	**Berufsbegleitendes Nachdiplomstudium Energie – Energie als Schlüsselgrösse der Nachhaltigkeit**	Fachhochschule beider Basel, Institut für Energie, CH-4132 Muttenz, Telefon 061 467 45 45, E-Mail: info-ife@fhbb.ch, www.fhbb.ch/energie
10.–13.3.2003	Guangzhou (China)	**Water China**	Merebo Messe Marketing, *Frank Bode,* Hellbrookstrasse 86, D-22305 Hamburg, Telefon 0049 40 6087 6926, Fax 0049 40 6087 6927, E-Mail: info@merebo.de, www.merebo.com
10.–14.3.2003	ETH Zürich	**Stochastic tools for groundwater modelling**	Prof. Dr. *Fritz Stauffer,* Institut für Hydromechanik und Wasserwirtschaft, ETH Höggerberg HIL G33.2, CH-8093 Zürich, phone 0041 1 633 30 79, fax 0041 1 633 10 61, E-Mail: stauffer@ihw.baug.ethz.ch, www.ihw.ethz.ch/gwh/akt-gwh_en.html
23.–27.3.2003 (wel 9-10/02	ETH Zürich	**Environmental Future of Aquatic Ecosystems**	Administrative: *Christiane Rapin Nussbaumer,* Eawag, Department of Limnology, Überlandstrasse 133, CH-8600 Dübendorf, phone 0041 1 823 53 36, fax 0041 1 823 53 15. Scientific: *Nicholas Polunin,* Department of Marine Sciences, University of Newcastle, NE1 7RU, UK, phone 0044 191 222 66 75
2.–4.4.2003	Einsiedeln	**International Workshop on Mountain Hydrology, Einsiedeln**	Swiss Federal Research Institute WSL, International Workshop on Mountain Hydrology, Water, Soil and Rock Movements, Zürcherstrasse 111, CH-8903 Birmensdorf, phone 01 739 21 11, E-Mail: mountainhydrology2003@wsl.ch, www.wsl.ch/mountainhydrology2003.html
7.–11.4.2003 (wel 7-8/02)	Berlin	**Wasser Berlin 2003**	Messe Berlin GmbH, Messedamm 22, D-14055 Berlin, *Cornelia Wolff von der Sahl*, Telefon 0049 30/30 38-21 34, Fax 0049 30/30 38-20 85, www.wasser-berlin.de
28.–30.4.2003 (wel 9-10/02)	Graz	**Pumpen in der Verfahrens- und Abwassertechnik**	Erzherzog-Johann-University Graz, University of Technology, O.Univ.-Prof. Dr.-Ing. *Helmut Jaberg,* Kopernikusgasse 24, A-8010 Graz, Telefon 0043 (0) 316 873 7570, Fax 0043 (0) 316 873 7577, E-Mail: sekretariat@hfm.tugraz.at, www.pump-seminar.co
28.+29.8.2003	Fribourg	**Talsperrentagung mit Exkursion Staumauer Maigrauge**	Schweiz. Talsperrenkomitee, Arbeitsgruppe Talsperrenbeobachtung, c/o Bundesamt für Wasser und Geologie, Ländtestrasse 20, Postfach, CH-2501 Biel, Telefon 032 328 87 25, Fax 032 328 87 12, E-Mail: rudolf.mueller@bwg.admin.ch
10.–12.9.2003 (wel 1-2/02)	Davos	**Debris Flow Hazards Mitigation: Mechanics, Prediction, and Assessment**	Dr. *Dieter Rickenmann*, Swiss Federal Research Institute WSL, Zürcherstrasse 111, CH-8903 Birmensdorf, phone 01 739 24 42, Fax 01 739 24 88, E-Mail: rickenmann@wsl.ch, for general information regarding the Conference: E-Mail: DFC3_inf@wsl.ch, http://www.wsl.ch/3rdDFHM

Veranstaltungen

Berufsbegleitendes Nachdiplomstudium Energie – Energie als Schlüsselgrösse der Nachhaltigkeit, Basel

Im März 2003 beginnt der Studiengang bereits zum vierten Mal. Damit besteht die Chance, sein eigenes Basiswissen sinnvoll und zukunftsorientiert zu ergänzen.

Energieeffizienz und erneuerbare Energien sind zentrale Elemente einer nachhaltigen Bauweise. Allein schon deshalb kommt diesen Technologien künftig steigende Bedeutung zu. Denn Nachhaltigkeit beim Bau und Betrieb von Gebäuden und Anlagen lässt sich heute nicht mehr ausklammern. Energieeffizienz und erneuerbare Energien sind auch die Themen des Nachdiplomstudiums Energie (NDS) an der Fachhochschule beider Basel, wobei jedes Thema einen Semesterschwerpunkt bildet: Im Sommerhalbjahr steht nachhaltiges und energieeffizientes Bauen auf dem Lehrplan, im Winter sind es erneuerbare Energien. Die beiden Module sind unabhängig voneinander zugänglich. Wer aber ein Diplom als Energieingenieur NDS-FH anstrebt, muss – zusätzlich zum Kursbesuch während zwei Semestern – eine Diplomarbeit abliefern.

Das Studium ist berufsbegleitend angelegt; die wöchentliche Arbeitsbelastung liegt bei 15 Stunden. Die Hälfte dieser Zeit entfällt auf Vorlesungen und Übungslektionen, die – konzentriert auf einen Wochentag – in Muttenz stattfinden, der Rest auf individuelles Lernen. Da sich das Angebot an Absolventen und Absolventinnen von Fachhochschulen und Universitäten verschiedener Fachrichtungen wendet, ist schon aufgrund der Teilnehmerschaft eine interdisziplinäre Arbeitsweise programmiert. Die Strukturierung des Stoffes und der Einsatz der Dozenten zielt in die gleiche Richtung.

Auf Wunsch ist ein Infoblatt mit dem detaillierten Programm erhältlich oder auf www.fhbb.ch/energie ein Download möglich. Fachochschule beider Basel, Institut für Energie, CH-4132 Muttenz, Tel. 061 467 45 45, E-Mail: info-ife@fhbb.ch

Environmental Future of Aquatic Ecosystems, ETH Zurich

The 5th ICEF will last for 5 days from Sunday 23 March until Thursday 27 March, and will open and end with Main Plenaries, the first of these offering the opportunity to consider overarching issues of human population, water, climate and fishery exploitation. The 21 aquatic systems will be accommodated within the main part of the meeting, grouped in sessions.

Each session will consist of a Plenary followed by a working group restricted to 12 participants. The task of this group will be to assemble the main findings from the Plenary. The results from these Group meetings, as well as from the Plenary discussions, will be gathered by Rapporteurs and presented in form of a synthesis at the closing Main Plenary. Administrative: *Christiane Rapin Nussbaumer*, Eawag, Department of Limnology, Überlandstrasse 133, CH-8600 Dübendorf, phone 00411 823 53 36, fax 00411 823 53 15. Scientific: *Nicholas Polunin*, Department of Marine Sciences, University of Newcastle, NE1 7RU, UK, phone 0044 191 222 66 75.

Call for papers

Pumpen in der Verfahrens- und Abwassertechnik, Graz

Das 8. Praktikerseminar wird vom 28. bis 30. April 2003 durchgeführt. Schwerpunkte sind: Kreisel- und Verdrängerpumpen und zukunftsweisende Technologien aus der chemischen Verfahrenstechnik, Raffinerietechnik und für Abwassertechnik mit ihren verschiedensten Anforderungen an Standzeit, Korrosionsbeständigkeit, Drücke, Temperaturen und hermetischer Dichtheit.

Tagungsbeiträge sind erbeten in Kurzfassung (max. 1 DIN A4-Seite) bis 15. Dezember 2002.

Ausdrücklich eingeladen sind vor allem Beiträge von Anwendern und Betreibern, die über Erfahrungen, Trouble shooting und/oder über besondere Lösungen berichten. Darüber hinaus wird auch den Herstellern eine Plattform geboten, den Praktikern den neuesten Stand der Technik zu vermitteln. Auskünfte erteilt die Erzherzog-Johann-University Graz, University of Technology, O.Univ.-Prof. Dr.-Ing. Helmut Jaberg, Kopernikusgasse 24, A-8010 Graz, Telefon 0043 316 873 7570, Fax 0043 316 873 7577, E-Mail: Sekretariat@hfm.tugraz.at, www. pump-seminar.com.

Personen

Neuer Präsident des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes

Anlässlich der 91. Hauptversammlung vom 19. September 2002 in Neuenburg wählten die Mitglieder des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes *Caspar Baader,* Nationalrat, zu ihrem neuen Präsidenten.

Caspar Baader ist wohnhaft in Gelterkinden, Kanton Baselland. Er hat Jahrgang 1953, ist verheiratet und Vater von drei Kindern. Herr Baader hat ein Doppelstudium als Agronom und als Jurist absolviert und führt heute eine Anwaltspraxis in Gelterkinden. Er ist Mitglied der Schweizerischen Volkspartei, seit 1998 im Nationalrat und Fraktionsvorsitzender seiner Partei. Unter anderem engagiert er sich auch im Energieforum Schweiz.

Caspar Baader löst den seit 15 Jahren amtierenden bisherigen Präsidenten Theo Fischer, alt Nationalrat, aus Hägglingen AG ab.

Mit der Wahl von Caspar Baader haben wir wiederum einen aktiven und engagierten Politiker gefunden, der das Zepter von Theo Fischer übernehmen kann. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit unserem neuen Präsidenten.

W. Hauenstein

Theo Fischer, scheidender Präsident des SWV

Monsieur *Theo Fischer,* conseiller national UDC du canton d'Argovie, a été élu à la présidence de notre association lors de sa 76e assemblée générale, le 1er octobre 1987 à Ittingen. Cela fait donc presqu'exactement 15 ans. Il succédait alors à Hanspeter Fischer. *Comme quoi un pêcheur (Fischer) peut en cacher un autre.*

Pour l'économie électrique et la production hydraulique, cette époque a été marquée par la résistance aux nouvelles centrales hydroélectriques. Cette résistance se concentrait quasi unilatéralement sur les aspects de la protection des eaux, oubliant souvent le besoin d'une vision plus large du développement durable. Cette résistance s'est concrétisée dans la Convention des Alpes, l'Initiative pour la protection de l'Aar, le «centime pour le paysage», etc. Elle a culminé avec l'initiative pour la protection des eaux et l'acceptation en votation populaire de la loi correspondante. Peu après sont apparus les premiers signes de l'ouverture du marché de l'électricité. L'incertitude ainsi créée a conduit à une réduction drastique des investissements et ce n'est que maintenant qu'on commence à voir dans le marché ouvert des chances pour les aménagements hydroélectriques.

Mais les 15 ans de présidence de Theo Fischer ont également été marqués par de nombreuses et graves crues, causant des dégâts considérables, qui ont remis en cause la manière de gérer ces événements. Notre association a mis sur pied un deuxième pilier d'activités dans la domaine de la protection contre les crues, d'abord par une commission, puis par la création d'un domaine technique correspondant.

Pendant ces trois lustres, Theo Fischer a toujours su garder une vision globale et à long terme. Il a su replacer les turbulences momentanées dans le cadre du temps long et guider notre association à travers cette époque difficile. Grâce à son expérience de la politique, il a su également jouer un rôle d'intégrateur dans des questions où les opinions divergeaient parfois considérablement.

Ayant quitté le Conseil national à fin 1998, Theo Fischer a exprimé le désir de se retirer de la présidence de notre association dès que sa succession serait assurée. Avec (l'élection de) Caspar Baader, nous avons trouvé un politicien actif et engagé qui est prêt à reprendre le sceptre de Theo Fischer.

Nous remercions très vivement Theo Fischer pour son engagement durant ses 15 années à la présidence de notre association et nous formons nos meilleurs vœux pour son avenir.

Pierre Desponds

Theo Fischer wurde 1987 anlässlich der 76. Hauptversammlung des Verbandes in der Kartause Ittingen zu dessen Präsidenten gewählt. In seine Präsidialzeit fielen verschiedene politische Auseinandersetzungen zwischen Gewässerschutz und Wasserkraftnutzung. Eines dieser Geschäfte war die Inkraftsetzung des Gewässerschutzgesetzes nach der eidgenössischen Doppelabstimmung über die Gewässerschutzinitiative und das moderatere Gewässerschutzgesetz. Andere Themen jener Zeit waren die Alpenkonvention oder der Landschaftsrappen. Es gab noch keine «nachhaltige Entwicklung», die Wasserkraftnutzung wurde oft einseitig als Verhinderin des Gewässerschutzes angesehen, anstatt dass sie in einem umfassenden ökologischen, ökonomischen und sozialen Umfeld beurteilt wurde. Doch schon Anfang der 1990er-Jahre zeigten sich mit den Zeichen der Strommarktliberalisierung neue Sorgen am Horizont. Die Konkurrenzfähigkeit im künftigen Strommarkt wurde zum beherrschenden Thema für die Wasserkraftnutzung. Die Produktionskosten mussten reduziert werden, die Investitionstätigkeit wurde heruntergefahren. Entsprechend gerieten die gewässerökologischen Fragen etwas in den Hintergrund. Durch die Diskussionen um das Strommarktgesetz und in Kenntnis der ersten Auswirkungen der liberalisierten Strommärkte in den umliegenden europäischen Ländern wurden in jüngster Zeit auch die ökonomischen und ökologischen Chancen der Wasserkraft wieder vermehrt wahrgenommen, stellt sie doch nach wie vor die massgebendste Quelle erneuerbarer Energie dar. Es bleibt zu hoffen, dass diese Wertschätzung trotz dem Abstimmungsergebnis vom 22. September Bestand haben wird.

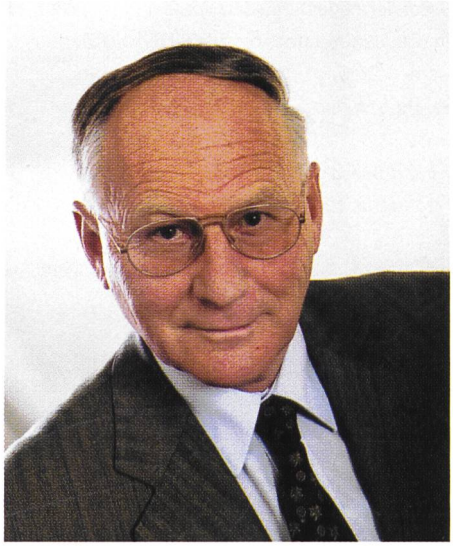
Die Zeit ab 1987 war aber auch geprägt durch eine Serie von grossen Hochwassern, welche den bisherigen Umgang mit diesen Ereignissen in Frage stellten. Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband baute deshalb in diesem Bereich ein zweites Standbein auf, das erst durch eine Kommission, später durch einen neuen Fachbereich abgedeckt wurde. In enger Zusammenarbeit zwischen Bund, Kantonen und Privaten werden aktuelle Fragen und Techniken eines modernen Hochwasserschutzes diskutiert und bekannt gemacht. Dass es sich bei diesen Hochwassern um sehr ernst zu nehmende Ereignisse handelt, haben die Ereignisse des vergangenen Sommers in unseren Nachbarländern sehr eindrücklich verdeutlicht.

In all diesen Jahren zeigte Theo Fischer immer wieder Umsicht und langfristiges Denken. So verstand er es, die kurzlebigen Turbulenzen im grösseren Zusammenhang zu sehen. Er wirkte integrierend, weil er es verstand, mit seiner überlegten Art die Achtung aller zu gewinnen. Nach seinem Rücktritt aus der aktiven Politik Ende 1998 hat Theo Fischer den Wunsch geäussert, auf Ende der nächsten Amtszeit unser Präsidium weiterzugeben.

Wir danken Theo Fischer von ganzem Herzen für seinen 15-jährigen Einsatz für unseren Verband und wünschen ihm für die Zukunft alles Gute.

W. Hauenstein

ÖWAV-Geschäftsführer Reinhard Weiss tritt in den Ruhestand



Am 15. September 2002 ging BR h.c. DI *Reinhard Weiss,* der 25 Jahre die Geschäftsführung des Österreichischen Wasser- und Abfallwirtschaftsverbandes (ÖWAV) inne hatte, in Pension.

R. Weiss, 1939 in Klagenfurt geboren, studierte Kulturtechnik und Wasserwirtschaft an der Universität für Bodenkultur in Wien.

1963 begann seine Berufslaufbahn in der Bundesanstalt für Wasserbau in Wien. Im Rahmen des Fulbright Exchange Programme war er anschliessend als Forschungsassistent an der Colorado State University und der New York University tätig. Praktische Erfahrungen bei der Planung und dem Bau von Pipelines gewann er bei den amerikanischen Firmen Raymond International in New York und Bechtel Engineers & Constructions im Rahmen des Baus der Transalpinen Ölleitung sowie bei der Firma Omnium Technique des Transports par Pipelines in Paris. Nach Sprachstudien in Paris, Madrid und Lausanne war er Projektingenieur beim weltweit tätigen Utility-Consulter Ebasco Services in New York.

Nach den Lehr- und Wanderjahren im Ausland arbeitete R. Weiss von 1969 bis 1973 bei der Firma Austroplan in Wien als Abteilungsleiter an internationalen Projekten des Industrieanlagenbaus.

1974 trat R. Weiss in die Geschäftsführung des damaligen Österreichischen Wasserwirtschaftsverbandes (ÖWWV) ein und war für alle technischen Belange zuständig.

1978 übernahm er die Geschäftsführung des ÖWWV.

Durch die Reorganisation der Verbandsstrukturen, die schrittweise Gründung von sieben Fachgruppen und zwei Arbeitsgemeinschaften, konnten die Aktivitäten des Verbands auf alle Bereiche der Wasser-, aber auch der Abfallwirtschaft ausgedehnt werden.

1992 wurde der ÖWWV in Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV) umbenannt.

Die Ergebnisse der regen Ausschusstätigkeit erforderten die Einführung des ÖWAV-Regelwerks, und die ständig zunehmenden Weiterbildungsveranstaltungen spiegeln sich in den zahlreichen Veröffentlichungen wider. Besonderes Augenmerk wurde der Aus- und Fortbildung des Betriebspersonals von Abwasser- und Abfallentsorgungsanlagen sowie dem Erfahrungsaustausch gewidmet.

Es war daher notwendig, den Wirtschaftsbereich des Verbandes in eine GmbH auszulagern und sowohl für den ÖWAV als auch für die Gesellschaften für Wasser- und Abfallwirtschaft GmbH neue Büros einzurichten.

Bereits Anfang der 1980er-Jahre wurden Betriebswirtschaftsfragen aufgegriffen und dem Bereich Recht und Wirtschaft durch Gründung einer eigenen Fachgruppe ein entsprechender Stellenwert gegeben. Auch die Bedeutung der Ökologie und der Hygiene für die Weiterentwicklung der Wasserwirtschaft wurde frühzeitig erkannt und in die Verbandsarbeit integriert.

Ein besonderes Anliegen war es R. Weiss, die Zusammenarbeit mit den Schwesterverbänden der Nachbarländer, vor allem Deutschlands und der Schweiz, zu intensivieren. Auf internationaler Ebene war er in zahlreichen Gremien internationaler und europäischer nichtstaatlicher Organisationen tätig. Seine Sprachkenntnisse und internationalen Erfahrungen konnte er bei zahlreichen Wirtschaftsmissionen in alle Kontinente sowie als Berater des Aussenministeriums im Rahmen der Nahost-Friedenskonferenz einsetzen.

In Anerkennung seiner Verdienste wurde ihm 1994 vom Bundespräsidenten der Berufstitel Baurat h.c. verliehen.

Als Nachfolger von R. Weiss als Geschäftsführer des ÖWAV wurde DI *Manfred Assmann* bestellt.

Nekrolog

Georges-André Chevallaz

Wie wir Zeitungsberichten entnehmen mussten, verstarb am Sonntag, den 8. September 2002, alt Bundesrat *Georges-André Chevallaz*. Der Verstorbene war von 1963 bis 1970 Mitglied des Vorstandes und des Ausschusses des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes. Ab dem Jahre 1966 bis zu seinem Rücktritt versah er zudem die Funktion eines Vizepräsidenten. Zur Zeit seiner Wahl war Georges-André Chevallaz Stadtpräsident in Lausanne und Nationalrat.

Industrie-mitteilungen

Füllstandsmessung in engsten Rohren mit integriertem Temperatursensor

Die Boie GmbH & Co. KG, Gilching, bietet mit dem Druckmessumformer LPK-V einen der schlankesten Geber mit Keramikzelle an. Durch den extrem niedrigen Aussendurchmesser von 22 mm sind diese Geber hervorragend für den Einsatz in Tiefbrunnen mit 1-Zoll-Peilrohren geeignet.

Basiselement ist ein kapazitiv messendes keramisches Sensorelement. Das kapazitive Messverfahren erfüllt höchste Ansprüche an Auflösung, Reproduzierbarkeit, Hysterese und Linearität und gilt als dem Piezo-Verfahren deutlich überlegen, denn es ist robuster und hat eine geringere Langzeitdrift.

Mit dem optional integrierten Pt-100-Temperatursensor kann gleichzeitig die Mediumtemperatur erfasst werden.

Hochwertiges Keramikmaterial, Edelstahl 1.4571 und eine Viton- oder EPDM-Dichtung garantieren Beständigkeit gegen fast alle Medien. Die Messzelle ohne Ölfüllung sichert ein optimales Temperaturverhalten und sehr hohe Überlastfähigkeit. Mit der Bauform «Hängekabel» und verschiedenen Kabelfestigungsvarianten ist der Einbau von oben in Becken, Schächten, Behältern und Rohren besonders einfach durchzuführen. Das verwendete Kabel ist nach Bg.-VV-Empfehlung für Lebensmittel und Trinkwasser geeignet. Bei der kontinuierlichen Füllstandsmessung von Flüssigkeiten, z.B. bei der Wasserversorgung oder Tiefbrunnen, sieht Boie besonders positive Marktchancen.

Boie GmbH & Co. KG, Dipl.-Ing. *Hans J. Boie,* Rudolf-Diesel-Strasse 5a, D-82205 Gilching, Telefon 0049 08105/215-100, Fax 0049 8105/215-190, www.boie-systemtechnik.de, E-Mail: info@boie-systemtechnik.de

Carl Heusser AG

Carl Heusser AG, als offizielle Schweizer Vertretung von ITT FLYGT zeigte an der REACH 02 die rostfreien Pumpen und Rührwerke für Anwendungen in den Bereichen Abwasser und Industrie.

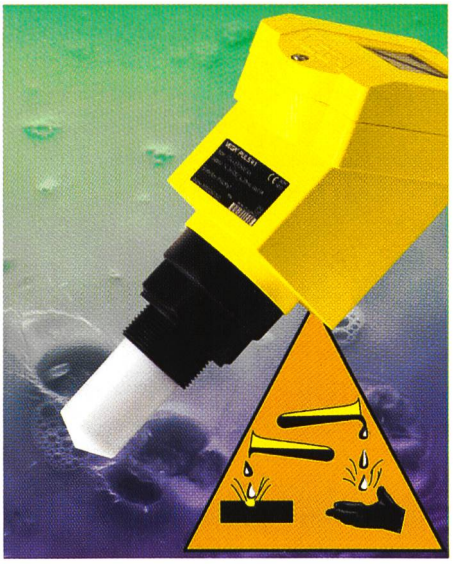
Tragbare Tauchpumpen für kleinere Fördermengen sowie die neue N-Pumpen-Generation mit dem selbstreinigenden, patentierten N-Laufrad wurden ebenso vorgestellt wie die wichtigsten Zubehöre. Die N-Technologie wurde von ITT FLYGT vor allem für Anwendungen im Abwasserbereich entwickelt. Weitere innovative Merkmale sind die verbesserte Isolation des Stators, ein neuartiges Kühlsystem, das patentierte FLYGT Spin-Out®-Verschleissschutzsystem sowie die neue Plug-In®-Gleitringdichtung – alles standardmässig dabei!

Die diesjährigen Höhepunkte am Stand der Carl Heusser AG waren die MixBar, die PumpBar sowie die TragBar.

Carl Heusser AG, alte Steinhauserstrasse 23, CH-6330 Cham.

Neue Radar-Füllstand-Sensoren speziell für aggressivste Umgebung

Die Antennen von Radar-Füllstand-Sensoren sind meist als Horn- oder Stabantennen ausgeführt. Die PTFE-Stabantennen sind zwar für aggressive Füllgüter gut geeignet, die Grösse der 400-mm-Stabantennen ist aber, besonders bei kleinen Behältern, oft hinderlich. Denn der Behälter kann nur bis zur Stabspitze befüllt werden, und wertvolles Behältervolumen verbleibt dadurch ungenutzt. Zwei neue Radar-Sensoren, Vegapuls 41 und Vegapuls 43, schliessen mit 1½"-Einschraubgewinde und DN-50/80-Prozessanschlüssen genau diese Lücke. In den Behälter ragende Horn- oder Stabantennen sind verschwunden. Die Antennen von Vegapuls 41/43 bestehen nur noch aus einem kleinen 40-mm-TFM™-PTFE-Kegel, der bestens für sehr aggressive Umgebungen geeignet ist.



Perfluorelastomere und Fluorthermoplaste (PTFE) gelten seit vielen Jahren nicht ohne Grund als «Mercedes» unter den Kunststoffen. Sie sind in nahezu allen chemischen Medien, wie z.B. Aminen, Ketonen, Estern, Ethern, Säuren (Natronlauge, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Salzsäure, Salpetersäure), Laugen, Oxidanzien, Treibstoffen und Ölen, beständig und ausserdem versprödungs- und alterungsfrei sowie temperaturbeständig (>250 °C). Einsatzgrenzen stellen lediglich Fluor unter hohem Druck oder flüssige Alkalimetalle (Natrium oder Kalium) dar, mit denen Perfluorelastomere und Fluorthermoplaste explosionsartig reagieren können. Der Antennenkegel arbeitet für die Radarsignale wie eine fokussierende Linse, die kleinste Radarimpulse (0,15 mW) zu einem Strahl bündelt und zum Füllgut sendet. In den Pulspausen wirkt der Kegel wie ein Richtmikrofon mit bester Empfangsqualität. Die Füllstände werden dann millimetergenau als 4...20 mA- oder Profibus-Signal ausgegeben.

Vega Messtechnik AG, Füllstand und Druck, Barzloostrasse 2, CH-8330 Pfäffikon ZH, Telefon 01 950 57 00, Fax 01 950 57 13, www.vega.ch, info@vega.ch

Neuartiger Antrieb für Druckluft-Membranpumpe garantiert blockadefreien Betrieb

Mit dem neuartigen patentierten «positiv-shift»-Luftsteuerventil sind die Jabsco-AOD®-Druckluft-Membranpumpen auf dem neuesten Stand der Technik. Damit ist ein blockadefreier Betrieb unter allen Bedingungen – auch bei Druckabfall und Start- /Stopp-Anwendungen – gewährleistet. Unabhängig von Einsatz- und Betriebsbedingungen kann man bei einer AOD®-Pumpe sicher sein, dass sie jederzeit einwandfrei läuft.

AOD®-Druckluft-Membranpumpen können, im Vergleich zu anderen Pumpen, ein breites Spektrum von Medien fördern – von geringen bis hoch viskosen Flüssigkeiten. Selbst pulverige Substanzen mit geringer Dichte, scher- oder druckempfindliche Produkte wie z.B. Tinkturen, Farben usw. können problemlos gefördert werden. Mengen zwischen 0 und 52 m^3/h werden stufenlos bei Drücken bis zu 8,8 bar gepumpt. AOD®-Druckluft-Membranpumpen sind selbstansaugend, können gegen ein geschlossenes Ventil fördern und sind unempfindlich gegen Trockenlauf. Sie

eignen sich besonders gut zum Abfüllen, Dosieren, Umfüllen, Betanken usw.
Durch die Verwendung von Druckluft als Antriebsenergie sind sie absolut explosionsgeschützt. Der neuartige, patentierte Druckluftantrieb besteht aus nur wenigen mechanischen Einzelteilen und verdient das Prädikat «vollendete Technik». Er garantiert das Funktionieren der Pumpe unter allen Betriebsbedingungen sowie einfachsten Unterhalt. Der Ventilkolben ist als wichtigster Teil des Antriebes von aussen zugänglich, d.h. die Pumpe muss für eventuelle Wartungsarbeiten weder ausgebaut noch zerlegt werden. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass für den Antrieb ölfreie Druckluft verwendet wird. Das hilft ebenfalls die Betriebs- und Wartungskosten tief zu halten und bannt die Gefahr einer Verschmutzung des Produktes oder der Umgebungsluft durch Öl.
Die AOD®-Druckluft-Membranpumpe umfasst fünf Baugrössen, und es steht eine Vielzahl verschiedener Werkstoffe für Gehäuse und Membranen zur Auswahl.
In Hunderten von Anwendungen gewähren AOD®-Pumpen einen sauberen, sicheren, zuverlässigen und wartungsarmen Einsatz.

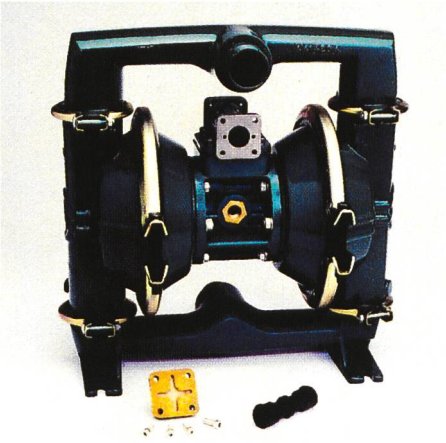


Bild 1. AOD®-Druckluft-Membranpumpen mit Gehäuse aus PVDF.

Techema AG, Hegenheimerstrasse 4, CH-4012 Basel, Telefon 061 381 45 09, Fax 061 382 07 55, E-Mail: info@techema.ch, www.techema.ch

Benutzerfreundliche Dosierpumpen

Als vorbildlich gilt die Bedienung der Sigma-Dosierpumpen von ProMinent. Schon im Vorfeld der Technikentwicklung wurden die Wünsche der künftigen Nutzer mit einbezogen. In ständigen Iterationsschritten wurden Hardware wie auch Software mit Benutzeranforderungen abgeglichen, sodass eine benutzerorientierte Technikgestaltung gewährleistet ist.
Eine neue Sigma/1 ergänzt das Leistungsspektrum dieser Produktfamilie im unteren Bereich von 17 bis 120 l/h. Die bereits bewährte Sigma/2 hat eine Leistung von 50 bis 350 l/h und Sigma/3 von 145 bis 1000 l/h.
Diese mechanischen Membran-Dosierpumpen sind mit einer einheitlichen Mikroprozessor-Steuerung ausgestattet, die auch in der Magnetmembran-Dosierpumpe gamma/L vorhanden ist. Da alle vier Pumpen steuerungstechnisch gleich und durch einfaches Umstecken der Anschlüsse austauschbar sind, ist die Umrüstung auf eine Pumpe mit anderen Leistungsdaten problemlos vor Ort möglich.

Bild 1. Die neue Sigma/1-Dosierpumpe komplettiert diese Baureihe für den unteren und mittleren Leistungsbereich von 1 l/h bis 1000 l/h bei ProMinent. Ihre Mikroprozessor-Steuerung mit optimaler Kombination aus Drehzahlregelung und Stop-and-go-Betrieb gewährleistet exaktes Dosieren, auch im unteren Minimalbereich.

Die Sigma-Familie und gamma/L-Dosierpumpen decken einen Gesamtleistungsbereich von 1 l/h bis 1000 l/h ab. Ihre Steuerungsgleichheit mit gleichem Erscheinungsbild und Bedienung lässt ein Umdenken oder Anlernen des Benutzers entfallen. Die Bedienoberfläche ist durchgängig identisch und ermöglicht alle Funktionen problemlos einzustellen oder zu überwachen. Auf Grund der Steuerungsgleichheit verfügen nun auch die Sigma-Pumpen von ProMinent wie die gamma/L über eine optionale Profibus®-Schnittstelle mit den dazugehörenden Vorteilen.
Die Mikroprozessor-Steuerung der Sigma-Pumpen in optimaler Kombination aus Drehzahlregelung und Stop-and-go-Betrieb gewährleistet eine exakte Dosierung auch im unteren Minimalbereich durch Einzelhubansteuerung. Die hydraulische Vermischung und Abarbeitung der Dosiermenge ist einwandfrei.
Serienmässig sind die Sigma-Pumpen mit einem PVDF-Dosierkopf, optional mit integriertem Sicherheitsüberströmventil und/oder Developan®-Sicherheitsmembran mit Membranbruchsensor ausgestattet. Für Spezialanwendungen sind auch Edelstahl-Dosierköpfe lieferbar.
ProMinent Dosiertechnik AG, Trockenloostrasse 85, CH-8105 Regensdorf, Telefon 01 870 61 11, Fax 01 841 09 73, www.prominent.ch, info@prominent.ch

VA Tech Hydro und NEC geben strategische Allianz bekannt

VA Tech Hydro und National Electric Coil (NEC), USA, haben ihre Ressourcen für Dienstleistungen bei der Reparatur, Umrüstung und Modernisierung von Wasserkraftwerken gebündelt, um den Forderungen des Hydroservicemarktes nach innovativen technischen Lösungen im Rahmen effizienter Turnkey-Programme zu entsprechen.
Die Partnerschaftsvereinbarung zwischen VA Tech Hydro und NEC formalisiert eine Zusammenarbeit, die bereits bei zwei Projekten zum Einsatz kam. Erstmalig bei der Walter-F.-George-Anlage des Corps of Engineers in Alabama und zum zweiten Mal beim Eugene Water & Electric Board Projekt in Oregon. Mit VA Tech Hydro als Systemintegrator bietet diese Partnerschaft das volle Spektrum von Systemen und Services für die Energieerzeugung aus Wasserkraft («Water to Wire»).
Die umfassende Kompetenz erlaubt innovative Designkonzepte für Schleusen, Druckrohrleitungen, Einlassventile, alle Arten von Turbinen, Generatoren, Erregungssysteme, Regler, Automations- und Steuerungseinrichtungen, Schutz, Schaltanlagen, Transformatoren und Umspannwerke.
VA Tech Hydro und NEC können beide auf langjährige Aktivitäten auf dem Wasserkraftsektor zurückblicken. VA Tech gehört seit mehr als 100 Jahren zu den führenden Entwicklern und Herstellern von Turbinen, Generatoren und Hilfseinrichtungen. National Electric Coil ist – wie schon in den vergangenen 60 Jahren – ein führendes Unternehmen in der Erzeugung, Erneuerung und Modernisierung von Generatoren und Grossmotoren, das auf die Fertigung eines kompletten Sortiments an Nachrüstwicklungen sowie umfassende elektromechanische Revisionsarbeiten spezialisiert ist. Diese Partnerschaft bietet beiden Unternehmen die Möglichkeit, ihre spezifischen Stärken optimal zur Geltung zu bringen. VA Tech Hydro

AC32M, AF22M, CO12M und 0342M – die vier neuen Luftanalysegeräte von Environnement SA

Die neue Palette von Geräten zur Analyse der Luftqualität, Reihe «2M», die von der französischen Firma Environnement SA entwickelt, hergestellt und vertrieben wird, umfasst vier neue Geräte: das über Chemilumineszenz funktionierende Stickstoffanalysegerät (Modell AC32M), das über UV-Absorption funktionierende Ozonanalysegerät (Modell 0342M), das über UV-Fluoreszenz funktionierende Schwefeldioxidanalysegerät (Modell AF22M) und das über Infrarotkorrelation funktionierende Kohlenstoffmonoxidanalysegerät (Modell CO12M). Diese Analysegeräte, die das Ergebnis von 20 Jahren Erfahrung eines Messgerätespezialisten darstellen, sind mit Spitzenmesstechnik ausgerüstet und liegen in einer neuen modularen Bauweise vor (Modul Messzelle, Modul Permeationseichung, 24-V-Netzteil, Modul-Analogein-/-ausgänge usw.).

Mit ihrer leichten und äusserst kompakten Bauweise und ihrer Fähigkeit zur Dauermessung rund um die Uhr im ppb-Bereich sind die Analysegeräte der Serie 2M zugleich einfach in der Anwendung und wartungsfreundlich. Sie eignen sich ausgezeichnet für die Messung in stationären oder mobilen Stationen im städtischen oder industriellen Bereich.

Die elektronische Neuerung mit Funktionen der modernen Fernwartung auf der Grundlage der Software zur Fernemulation auf PC über Contact™-Modem ermöglicht die Datenspeicherung über mehrere Monate. Als echte Data Logger sind Analysegeräte der Serie 2M autonome Messeinheiten, die mit anderen Ausrüstungen gekoppelt werden können. Die Serie 2M ist eine innovative Reihe, die in der ganzen Welt vertrieben wird.

Fizit, Französisches Informationszentrum für Industrie und Technik, Frankfurt

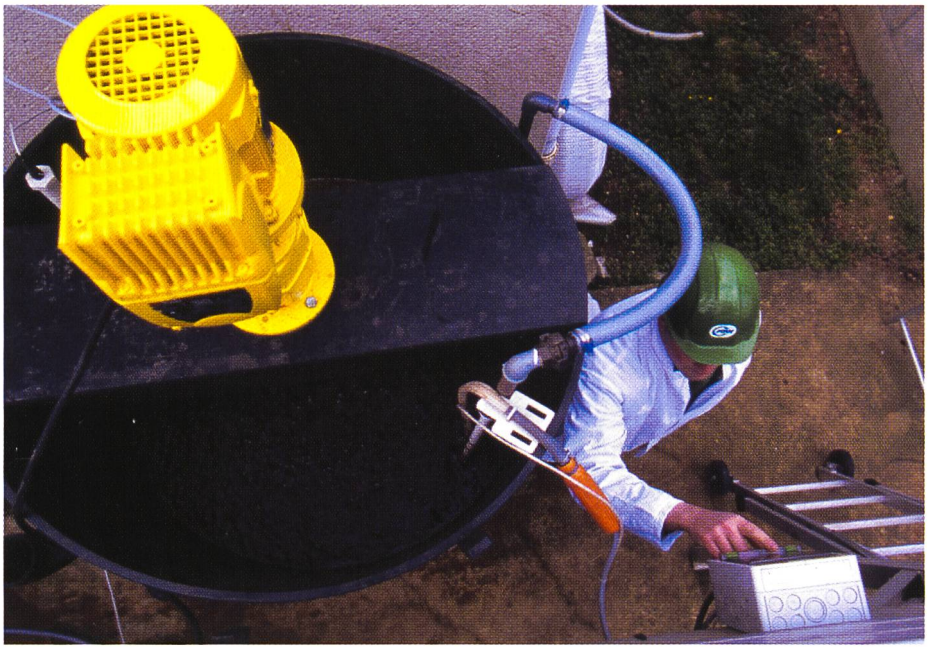


Bild 1. Reduktion von Schlämmen.

Ein neues Verfahren reduziert Klärschlamm-Volumina

Die in verschiedenen Bereichen der Ver- und Entsorgungstechnik tätige Saur-Gruppe hat ein zukunftsweisendes ökologisches Verfahren zur Klärschlämm-Behandlung entwickelt. Mit ihm lässt sich das Volumen der in Kläranlagen anfallenden Schlämme um bis zu 30% verringern.

Die Forscher der Gruppe kamen dahinter, dass sich das Schlammvolumen auf natürliche Weise verringert, wenn man bestimmte, teilweise in den Schlämmen vorhandene Mikroorganismen isoliert. Diese Masse wird vollständig zu gashaltigen Elementen und Wasser oxidiert, wobei weder Rückstände anfallen, noch eine Sekundärverschmutzung entsteht.

Die Mikroorganismen, verschiedene Pilzstämme, werden isoliert und zusammengeführt, um einen «Cocktail» zu bilden, der den Schlämmen beigegeben wird. Damit der Cocktail in ausreichender Menge erzeugt und bereitgestellt werden kann, arbeitet die Saur-Gruppe mit dem Unternehmen Biovitis zusammen.

Der Cocktail wird vor Ort in einem Bioreaktor hergestellt, der gewährt, dass die Pilze der verschiedenen Arten am Leben bleiben und sich selbst biologisch vermehren. Der Reaktor ist ständig mit dem Becken verbunden und versorgt automatisch die Behälter zur aeroben Behandlung der Schlämme. Diese können in konventionelle Recycel- oder Entsorgungsprozesse eingegeben werden, ohne Ökosysteme zu beeinträchtigen.

Das MycET™-Verfahren der Saur-Gruppe reduziert deutlich das Schlammvolumen und die zur Schlammbehandlung anfallenden Kosten. Heutzutage schwanken die Kosten zur Wiederaufbereitung oder Entsorgung zwischen 35 und 100 Euro je Tonne.

Zum Einsatz des Verfahrens genügt eine Standardausstattung, die Behandlung erfolgt unter den zur Schlammbehandlung üblichen Bedingungen: Eine Schlammkonzentration von 5 bis 25 g/l, eine Mindest-Absetzzeit im Behälter von 5 bis 10 Tagen, die üblichen pH-Werte, eine natürliche Temperatur sowie 1 bis 3 Milligramm gelöster Sauerstoff je Liter.

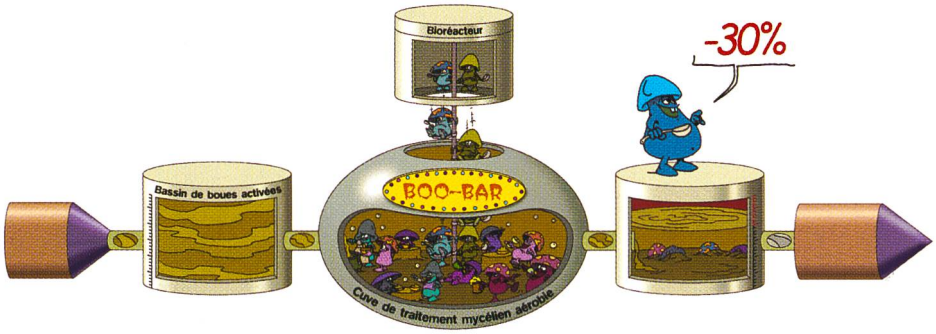


Bild 2. Das MycET™-Verfahren bearbeitet Klärschlämme.

Die erwähnten Unternehmen

Die Saur-Gruppe, eine 100%ige Tochtergesellschaft der Bouygues-Gruppe, ist auf Dienstleistungen im Zusammenhang mit Wasser, Abwasser, Energie und Reinigung spezialisiert und in 17 Ländern aktiv. Die Gruppe beschäftigt 24 000 Mitarbeiter und erzielte im Jahr 2001 einen Umsatz von 2,5 Mrd. Euro. Die Aktivitäten kommen weltweit 47 Mio. Menschen zugute und verteilen sich zu 63% auf Frankreich, zu 21% auf Europa und zu 16% auf Asien, Afrika und Amerika.

Biovitis, eine Tochtergesellschaft von Greentech, entwickelt, fertigt und vermarktet seit 15 Jahren Mikroorganismen, die landwirtschaftliche, ökologische und lebensmitteltechnische Anforderungen erfüllen. Das 15 Mitarbeiter starke Unternehmen hat eine Produktionsfläche von 3000 m², darunter ein Labor, das den Qualitätsnormen in der Mikrobiologie entspricht. Der Umsatz beläuft sich auf 1250 Mio. Euro.

Französisches Informations-Zentrum für Industrie und Technik, Walter-Kolb Strasse 9/11, D-60594 Frankfurt am Main.

Hochwasser 2002

Erfolgreiche Schweizer Hilfe in Dresden

Beim Jahrhunderthochwasser im Osten Deutschlands hat ein kurzfristig formiertes Messteam des Bundesamtes für Wasser und Geologie (BWG) in Amtshilfe für die deutschen Stellen während einer Woche vor Ort äusserst wertvolle Unterstützung geleistet.

Die zwei Experten haben während des Durchgangs der Hochwasserspitze der Elbe in Dresden (bei der Brücke «Blaues Wunder») und weiter flussabwärts in Torgau und Vockerode detaillierte Flussquerprofil- und Fliessgeschwindigkeitsmessungen durchgeführt. Es wurde ein Spitzenabflusswert von über 4500 m³/s bestimmt. Zum Einsatz kam ein kürzlich vom BWG angeschafftes mobiles Ultraschallmessgerät (Akustik-Doppler) neuester Generation.

Das Messinstrument wurde auf einem unbemannten Trimaran-Schwimmkörper montiert und konnte so von den gesperrten Brücken aus eingesetzt werden. Dank der sehr flexiblen Messkonfiguration war es möglich, trotz dem grossen Geschwemmsel- und Holztrieb auf der Elbe in kurzer Zeit sehr genaue Messungen durchzuführen. Die erhobenen Daten werden es erlauben, den Ablauf

des Hochwassers genau zu rekonstruieren und den Einfluss von Dammbrüchen und Überflutungen detailliert zu quantifizieren. *Beat Sigrist,*
Bundesamt für Wasser und Geologie

Wasserkraft

Des défauts dans les soudures sont à l'origine de la rupture du puits blinde de Cleuson Dixence

Les nombreuses expertises sectorielles, demandées pour déterminer les causes et les éventuelles responsabilités dans l'accident survenu le 12 décembre 2000 à Cleuson Dixence, ont été rendues. Elles sont présentées et commentées dans un important document établi par l'expert principal dont les parties ont pu maintenant prendre connaissance. Le type et l'exécution des soudures sont très clairement identifiés comme les causes de l'accident.

Le résumé de l'expert principal relève en outre clairement que le choix et la qualité de l'acier, le génie civil, le tracé, l'exploitation, les contraintes hydrauliques et le dimensionnement des aménagements, notamment, ne sont pas à l'origine de l'accident.

A ce stade, *eos* constate que, parmi d'autres appréciations, l'expert relève notamment que des démarches avaient été entreprises *«de façon sérieuse et importante»* pour connaître l'acier utilisé et en particulier sa soudabilité et que, lors de l'apparition de fuites en 2000, *«tout fut mis en œuvre pour comprendre ce phénomène et l'éradiquer».*

eos déplore que l'engagement sans réserve de ses collaborateurs ainsi que les diverses expertises demandées aux différents niveaux de la conception et de la réalisation ainsi qu'après les premières fuites, n'aient pas suffi à éviter l'accident. En effet, *eos* estimait à l'époque avoir obtenu du constructeur et des spécialistes consultés des garanties suffisantes pour une remise en eau. A cet égard, il faut rappeler que durant l'été 2000, un contrôle de toutes les soudures du puits blindé a été effectué par le constructeur à la demande d'*eos*. Les experts insinuent que des pressions exercées sur le concepteur, sans d'ailleurs préciser lesquelles, auraient influencé la décision de remise en eau. Dans la mesure où elle pourrait être en cause, *eos* réfute cette accusation qu'elle estime infondée.

Les appréciations de ce communiqué ne portent que sur le contenu du document rédigé par l'expert principal. Les milliers de pages des rapports d'expertise vont maintenant être examinées en détail par un collège d'experts internationaux reconnus en la matière. Alors seulement, dans un délai de l'ordre d'un à deux mois, *eos* sera en mesure d'apprécier toutes les circonstances de l'accident. *eos* est consciente que des études poussées sont nécessaires pour évaluer l'état de l'aménagement dans son ensemble et formuler des propositions pour les travaux de remise en exploitation en toute sécurité.

Quelles que soient les décisions judiciaires futures, *eos* assumera ses obligations, comme elle l'a fait jusqu'à maintenant, notamment à l'égard des personnes et des collectivités publiques touchées dans ce dramatique accident.

Dr *Marc-Henri Chaudet*

Fehler in den Schweissnähten sind die Ursache für das Bersten der Druckleitung von Cleuson-Dixence

Die zahlreichen Gutachten, die in den Teilbereichen zur Feststellung der Ursachen und eventuellen Haftbarkeiten im Unfall von Cleuson-Dixence vom 12. Dezember 2000 notwendig waren, sind abgegeben worden. Sie werden in einem aufwendigen Dokument vom Hauptexperten dargestellt und kommentiert. Die Parteien konnten jetzt davon Kenntnis nehmen. Als Ursachen für den Unfall werden ganz klar die Art der Schweissnähte und ihre Ausführung identifiziert.

Die Zusammenfassung des Hauptexperten zeigt ausserdem deutlich, dass Wahl und Qualität des Stahls, Bauwesen, Linienführung, Betrieb, hydraulische Zwangsbedingungen und besonders die Grösse der Anlage nicht Ursache des Unfalls sind.

eos stellt in diesem Stadium fest, dass der Experte unter anderen Beurteilungen herausstreicht, dass Massnahmen *«in seriöser Weise und in erheblichem Ausmass»* getroffen worden sind, um den verwendeten Stahl vor allem im Hinblick auf seine Schweissbarkeit gut zu kennen, und dass beim Auftreten der Wasserverluste im Sommer 2000 *«alles unternommen wurde, um dieses Phänomen zu verstehen und auszumerzen».*

eos bedauert sehr, dass der vorbehaltlose Einsatz seiner Mitarbeiter und die diversen Expertisen, die in den verschiedenen Stadien von Planung und Ausführung sowie nach Auftreten der ersten Wasserverluste angefordert wurden, nicht ausreichend waren, um den Unfall zu verhindern. *eos* war nämlich damals der Meinung, vom Unternehmer und den zu Rate gezogenen Spezialisten ausreichende Garantien für eine Wiederinbetriebnahme erhalten zu haben. Dazu muss noch daran erinnert werden, dass im Laufe des Sommers 2000 auf Anfrage von *eos* vom Unternehmer eine Kontrolle aller Schweissstellen der Druckleitung vorgenommen wurde. Die Experten lassen durchblicken, dass der Planer unter Druck gesetzt wurde, ohne zu präzisieren, welcher Art. Dieser Druck hätte die Entscheidung für eine Wiederinbetriebnahme beeinflusst. In dem Masse wie diese in Frage käme, weist *eos* die Anschuldigung als unbegründet zurück.

Die Würdigungen in dieser Verlautbarung betreffen nur den Inhalt des vom Hauptexperten verfassten Dokuments. Der mehrere tausend Seiten lange Bericht des Gutachtens wird jetzt im Detail von einem Team internationaler, auf dem Gebiet anerkannter Experten geprüft werden. Erst anschliessend, in ein bis zwei Monaten, wird *eos* imstande sein, alle Umstände des Unfalls zu beurteilen. *eos* ist sich bewusst, dass aufwendige Studien notwendig sind, um den Zustand der gesamten Anlage zu beurteilen und um Vorschläge für die Arbeiten zu einer Wiederinbetriebnahme in voller Sicherheit zu formulieren.

Wie auch immer die gerichtlichen Entscheidungen ausfallen werden, *eos* wird zu seinen Verpflichtungen stehen, wie sie es bisher getan hat, und das besonders im Hinblick auf die Personen und öffentlichen Körperschaften, die von diesem dramatischen Unfall betroffen wurden.

Dr. *Marc-Henri Chaudet*

Energiewirtschaft

Wir sind auch morgen da!

Auf dem Markt sind die erneuerbaren Energien zunehmend präsent. Nun haben sie auch einen gemeinsamen Auftritt. Unter dem Motto «Wir sind auch morgen da!» informiert und wirbt die Agentur für erneuerbare Energien und Energieeffizienz AEE für Ökostrom, Ökowärme und Ökotreibstoff.

Fast die Hälfte der schweizerischen CO_2-Reduktionsziele lässt sich durch einen verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien erreichen. Wasser, Sonne, Wind, Biomasse, Erd- und Umweltwärme sind CO_2-neutral und unerschöpflich. Ziel der von EnergieSchweiz unterstützten AEE ist es, dieses zukunftsweisende Potenzial besser bekannt zu machen. Mit einem attraktiven Auftritt und einer Reihe von Informationsmassnahmen will sie dazu beitragen, dass die Produkte Ökowärme, Ökostrom und Ökotreibstoff vermehrt genutzt werden. Ansprechen will sie neben potenziellen Investoren auch das breite Publikum: Angebot und Nachfrage sollen steigen.

Frisch, modern, klare Botschaft

Die Hauptbotschaft der neuen Informationsmittel bringt das Anliegen von AEE auf den Punkt: Erneuerbare Energiequellen sind auch morgen da. Eine Fülle von einschlägigen Informationen, die auch für den Laien verständlich sind, findet sich unter www.erneuerbar.ch. Die Website bietet eine Übersicht über die nachhaltigen Energiequellen, zeigt auf, welche Nutzungsmöglichkeiten offen stehen. Eine Vielzahl von vertiefenden Links rundet den digitalen Auftritt ab. Wer es lieber schwarz auf weiss hat, kann sich auch mit Printprodukten wie Infobroschüre, Leporello oder Plakaten kundig machen.

Stromkunden sollen wissen, was Ökostrom ist, worauf beim Kauf zu achten ist und was damit bewirkt wird. Die kleine AEE-Infobroschüre «ökostrom.swissmade» vermittelt entsprechende Tipps und Infos.

Der AEE gehören alle massgeblichen Verbände aus den Bereichen Haustechnik, Holzwirtschaft

und erneuerbare Energien an. Im Auftrag des Bundes setzt sie sich für eine Schweizer Energieversorgung ein, die sich auf einheimische, CO_2-neutrale, risikoarme und nachhaltige Quellen stützt.

Agentur für erneuerbare Energien und Energieeffizienz AEE

Oberflächengewässer

Le projet de recherche «EROSEE» concerne l'étude de mesures intégrées pour la protection des rives lacustres du plateau suisse

Le projet de recherche «EROSEE» a été lancé officiellement à l'occasion d'une séance d'information, tenue à Bienne le 3 avril 2002. La recherche est orientée vers les mesures intégrées de protection des rives de lacs. Au cours des trois prochaines années, les processus d'érosion et de stabilisation des rives seront étudiés sur l'exemple du lac de Bienne. Les bases de dimensionnement de mesures de protection seront élaborées. Elles seront applicables de manière générale aux lacs du plateau suisse.

Le financement de la recherche est assuré par la Commission pour la technologie et de l'innovation (CTI) en collaboration avec l'Office des ponts et chaussées du canton de Berne, l'Office fédéral des eaux et de la géologie, la Fondation suisse pour la protection et l'aménagement du paysage, l'Association pour le génie biologique et la société pour la protection des rives du lac de Bienne. Les travaux de recherche seront réalisés par l'EPF-Lausanne et les hautes écoles spécialisées bernoises, en étroite collaboration avec les partenaires précités.

Sur la base de mesures in-situ sur le lac de Bienne, d'essais sur modèles physiques et de simulations numériques, différents types d'aménagements seront étudiés dans la perspective d'une protection intégrée et durable des rives lacustres contre l'érosion. Les résultats obtenus permettront d'établir les bases de dimensionnement de ces ouvrages.

Des aménagements inspirés du génie biologique ne sont que rarement utilisés dans la pratique pour la protection des rives de lacs. La raison tient essentiellement au fait que les bases de dimensionnement requises font cruellement défaut. Les interventions réalisées présentent de ce fait un caractère généralement dur, motivé par une volonté sécuritaire. Cette démarche va à l'encontre du maintien de berges naturelles. Qui plus est, les tronçons renforcés ne font qu'augmenter la sollicitation des zones voisines en amplifiant la réflexion des vagues.

Depuis 1985, la société pour la protection des rives du lac de Bienne s'efforce de favoriser le développement et l'utilisation de techniques douces pour la protection des roselières et des rives. Avec le soutien des communes membres et des services cantonaux et fédéraux, elle a initié la réalisation de différents types d'ouvrages à caractère naturel sur le lac de Bienne. Ces actions ont consisté principalement en la réalisation de plantations de roseaux, de palissades filtrantes, d'épis, de purges de désensablement, de dépôts de graviers ou encore de brise lames avancés.

Bien que quelques aménagements de ce type aient déjà été réalisés, il n'est toujours pas possible d'énoncer des recommandations sur la manière dont ils devraient être conçus et implantés pour obtenir un effet de protection et une durabilité optimum. Les bases de dimensionnement attendues à l'issue du projet de recherche permettront de combler cette lacune.

Dans le cadre de la planification de protection des rives du lac de Bienne et en conformité de la loi cantonale sur les rives des lacs et des rivières, des réalisations pour un montant de l'ordre de 10 mio de francs sont prévues pour les prochaines années. Des investissements comparables sont également planifiés sur d'autres lacs suisses et européens. Rien que dans notre pays, les plus grands lacs présentent une longueur de rive supérieure à 1000 km, dont environ 400 km en pente faible sont menacés par l'érosion. Le projet de recherche a ainsi comme objectif de développer scientifiquement les bases utiles au choix et au dimensionnement de mesures protectrices, respectueuses de la nature. Les résultats seront applicables aux rives à faibles pentes, telles qu'elles se rencontrent en particulier sur les lacs du plateau suisse.

Les frais globaux de la recherche se montent à 1,2 mio de francs. Les essais sur modèles physiques en bassin à houle et les simulations numériques seront réalisés au laboratoire de constructions hydrauliques de l'EPF-Lausanne dans le cadre d'un travail de doctorat. Les hautes écoles spécialisées de Burgdorf et de Bienne ont la charge d'effectuer un certain nombre de mesures in situ autour du lac de Bienne ainsi que de développer des méthodes constructives, qui seront réalisées sur des sites pilotes avec la participation active de la société pour la protection des rives du lac de Bienne. La coordination de la recherche incombe à la Direction du projet «Lac de Bienne 2002», représentée par le bureau Iseli & Bösiger à Bienne. La coordination scientifique est assurée par le Laboratoire de constructions hydrauliques de l'EPFL, sous la direction du professeur Dr. *Anton Schleiss*.

La société pour la protection des rives du lac de Bienne SPR

Aufwertung der Gewässer umfassend planen

Noémie Schafroth

In den vergangenen Jahren wurden die Bemühungen intensiviert, Fliessgewässer aufzuwerten und zu revitalisieren. Heute existieren verschiedene planerische Ansätze, die sich direkt oder indirekt auf die Entwicklung der Fliessgewässer auswirken. Ziel ist es, diese Instrumente konsequent zur Aufwertung der Gewässer zu nutzen, und zwar in einer möglichst umfassenden Sichtweise. An einem Seminar stellte die Stiftung Praktischer Umweltschutz (Pusch) am 18. Juni 2002 verschiedene Instrumente vor, um das gegenseitige Verständnis für die unterschiedlichen Ansätze zu fördern. Präsentiert wurden der Regionale Entwässerungsplan (REP), die Wegleitung Hochwasserschutz, das Modulstufenkonzept Fliessgewässer, die Ökoqualitätsverordnung (ÖQV) und das Landschafts-Entwicklungs-Konzept (LEK).

Unterschiedliche Erfahrungen mit dem REP

Der REP beispielsweise legt die Standorte der zentralen Abwasserreinigungsanlagen fest sowie die Gebiete, die daran anzuschliessen sind. Zudem definiert der REP, welche oberirdischen Gewässer in welchem Ausmass für die Einleitung von Abwasser, insbesondere bei Niederschlägen, geeignet sind. Häufig wird ein REP erst erarbeitet, nachdem die Gemeinden ihren eigenen Generellen Entwässerungsplan (GEP) erstellt haben. Der REP stellt jedoch den GEP nicht zwangsläufig in Frage, weil bereits vorliegende Untersuchungen oftmals übernommen werden können. Erste Erfahrungen mit dem REP machten die Kantone Aargau und St. Gallen. So hat die Grobanalyse im Kanton Aargau ergeben, dass in acht Gewässereinzugsgebieten ein hoher Koordinationsbedarf besteht. Im Kanton St. Gallen ergab die Untersuchung ebenfalls ein erhebliches Defizit in verschiedenen gewässerrelevanten Bereichen. Trotzdem besteht in keinem der Gebiete Handlungsbedarf für einen REP im engeren Sinne. Bei entsprechender Koordination können die Defizite mit bereits eingeleiteten Massnahmen und Projekten behoben werden.

Neben dem REP wurde die neue Wegleitung Hochwasserschutz an Fliessgewässern präsentiert. Ziel der Wegleitung ist es, den Hochwasserschutz in die Planung und die Koordination aller raumwirksamen Tätigkeiten einzubeziehen. Eine interkantonale Arbeitsgruppe hat die neuen Ansätze auf den Fluss Thur angewendet. Als wichtigste Ziele für eine naturnahe Entwicklung wurden formuliert: ein ausreichender Gewässerraum, jederzeit genügende Wasserführung, gute Wasserqualität und ein haushälterischer Umgang mit den natürlichen und wirtschaftlichen Grundlagen.

Meliorationen als moderne Instrumente der Landwirtschaft

Ebenfalls Thema der Tagung war die Landwirtschaft, speziell die Rolle von Meliorationen. Moderne Meliorationen müssen unterschiedlichsten Anforderungen genügen: Sie sollen die Produktions- und Arbeitsbedingungen der Landwirtschaft verbessern, ökologische Schutz- und Entwicklungsbedürfnisse unterstützen und gleichzeitig die Realisierung von Raumentwicklungszielen ermöglichen. Die wichtigsten Herausforderungen auf diesem Gebiet liegen bei der Erneuerung von grossen Flusskorrektionen. Dazu gehören beispielsweise das Bereitstellen und Sichern des

Raum- und Flächenbedarfes im Landumlegungsverfahren, aber auch die gezielte Zuteilung der Vernetzungselemente und die ökologische Verbesserung der Zuflüsse.
Die ÖQV ist seit dem 1. Mai 2001 in Kraft. Ihr Hauptziel ist es, die natürliche Artenvielfalt zu erhalten und zu fördern. Der Bund hat Mindestanforderungen an die biologische Qualität und die Vernetzung erlassen. Die Kantone müssen ihre eigenen kantonsspezifischen Anforderungen definieren und diese durch das Bundesamt für Landwirtschaft prüfen und bewilligen lassen. Danach können sich die direktzahlungsberechtigten Bewirtschafter für die zusätzlichen Beiträge beim Kanton anmelden. Die Fliessgewässer müssen gemäss ÖQV bei der Planung eines Vernetzungsprojektes einbezogen werden. Nur so ist es möglich, die Gewässer nicht mehr isoliert zu betrachten, sondern in Zusammenhang mit der gesamten Kulturlandschaft.
All die planerischen Instrumente können aber nur dann sinnvoll eingesetzt werden, wenn genügend Akzeptanz seitens der betroffenen Bevölkerung, der Landbesitzer und der beteiligten Behörden besteht. Ohne die Initiative dieser Stellen ist es schwierig, lösungsorientierte Konzepte zu realisieren.
Anschrift der Verfasserin: Noémie Schafroth, Praktischer Umweltschutz Schweiz Pusch, Hottingerstrasse 4, Postfach 211, 8024 Zürich.
Die Referate des Seminars wurden in der Fachzeitschrift «Thema Umwelt», Ausgabe 3/02, veröffentlicht.

Bestellungen: Praktischer Umweltschutz Schweiz Pusch, Hottingerstrasse 4, Postfach 211, 8024 Zürich, Tel. 01 267 44 11, Fax 01 267 44 14, www.umweltschutz.ch, mail@umweltschutz.ch

Literatur

Wasserbau

Korrigenda

Leider hat sich in unserer Ausgabe 5/6 auf Seite 188 ein falscher Buchtitel eingeschlichen. Statt «Flüsse – Adern des Lebens» sollte es heissen: «Befreite Wasser. Entdeckungsreisen in revitalisierte Flusslandschaften der Schweiz». Das Buch ist im Rotpunktverlag erhältlich. ISBN 3-85869-243-3. Wir bitten Sie, den Fehler zu entschuldigen.

Die Redaktion

Rauheiten in ausgesuchten schweizerischen Fliessgewässern. *M. Spreafico, H.P. Hodel, H. Kaspar*. Berichte des BWG, Serie Wasser, Nr. 1, 2001, 102 Seiten, Art. 804.501d. Bezug: BBL, Vertrieb und Publikationen, CH-3003 Bern, www.bundespublikationen.ch

Die Kenntnis der Fliesswiderstände in natürlichen Gerinnen ist von fundamentaler Bedeutung für die Lösung mannigfaltiger Probleme des Wasserbaues. So beinhalten alle hydraulischen Berechnungen in irgendeiner Form die Rauigkeitswerte des Gerinnes.
Im Gegensatz zu den künstlichen Gerinnen, für die Rauigkeitswerte vielfach aus Tabellen oder Diagrammen abgeschätzt werden können, braucht es bei den natürlichen Gerinnen langjährige Erfahrung, um brauchbare Abschätzungen der Rauigkeit machen zu können. Und sogar diese Abschätzungen sind mit grossen Unsicherheiten behaftet.
Erschwerend kommt hinzu, dass es in der Schweiz sehr wenige Flussabschnitte gibt, deren Rauigkeit aufgrund von Felduntersuchungen experimentell bestimmt worden ist.
Das Ziel der Publikation ist somit das Schliessen dieser Lücken. An ausgesuchten, unterschiedlichen Flussabschnitten in der Schweiz werden die Rauigkeiten aufgrund von Feldmessungen mit verschiedenen Methoden bestimmt und dargestellt.
Diese Rauigkeitswerte und die zugehörigen Beschreibungen der Flussstrecke sollen helfen, die Abschätzung der Rauigkeit an ungemessenen natürlichen Gerinnen besser vornehmen zu können.

Dr. *Ch. Furrer*

Fliesswiderstand und Sohlenstabilität natürlicher Gerinne unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses der relativen Überdeckung. Von *Gian Reto Bezzola*. Mitteilung Nr. 173 der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich. Herausgeber: Prof. Dr. *H.-E. Minor*. ISSN 0374-0056.

Die genauere Kenntnis des Fliesswiderstands und des Abflusses für das Einsetzen der Erosion einer Flusssohle sind – neben der Frage nach der Geschiebeführung – zentrale Problemstellungen im Flussbau.
Die klassischen Berechnungsansätze zur Bestimmung des Fliesswiderstands und der Stabilität einer Gerinnesohle sind allerdings nicht mehr ohne weiteres anwendbar, wenn das Verhältnis zwischen der Wassertiefe und dem Durchmesser der grösseren Körner in der Sohle, die relative Überdeckung, gering ist. Kleine relative Überdeckungen sind – auch bei Hochwasser – charakteristisch für Gebirgsflüsse, in flacheren Flüssen sind sie eher typisch für die Situation bei Niederwasser.
Auf der Basis von Resultaten aus der Turbulenzforschung, Erkenntnissen über kohärente Strukturen und Ablösungsvorgänge, wird eine Modellvorstellung der Strömungsvorgänge über raue Sohle abgeleitet. Betrachtet werden der Gefällsbereich bis etwa 6% und eine Sohlenmorphologie, die im Längenprofil noch weitgehend unstrukturiert und nicht durch Stufen oder ähnliche für Wildbäche typische Sohlenformen geprägt ist. Auf der Basis der entwickelten Modellvorstellung lassen sich die Turbulenzcharakteristika und die Geschwindigkeitsverteilung über rauen Sohlen sowie der Fliesswiderstand und die Stabilität der Sohle in Abhängigkeit der relativen Überdeckung qualitativ und quantitativ beschreiben.
Mit dem neuen Ansatz kann der Einfluss der relativen Überdeckung besser als bisher berücksichtigt werden. Damit lassen sich einerseits die Verhältnisse bei Nieder- und Mittelwasserabflüssen in Gerinnen mit flacheren Gefällen und eher feinerem Sohlenmaterial besser erfassen. Dies ist zum Beispiel im Zusammenhang mit gewässerökologischen Untersuchungen von Bedeutung. Andererseits lassen sich mit dem neuen Ansatz die Verhältnisse bei Hochwasserabflüssen in steileren Gerinnen mit grobem Sohlenmaterial zuverlässiger quantifizieren und die Beanspruchung der Sohle genauer beurteilen.

Entstehung und Verhalten von Transportkörpern bei grobem Sohlenmaterial. Von *Silke Wieprecht*. Mitteilungen Heft 75. Herausgeber der Schriftenreihe: Institut für Wasserwesen, Universität der Bundeswehr München, Kommissionsverlag: Oldenbourg Industrieverlag München, 2002, 148 Seiten, Format DIN A 4, kartoniert, Euro 19.80, Fr. 34.40. ISBN 3486-26518-0.

Im Buch werden die Kriterien der Transportkörperentstehung (Dünen, stehende Wellen, Antidünen), deren geometrische Abmessungen sowie Rauheitswirkung der Sohlenformen auf die Strömung, insbesondere im Bereich des oberen Abflussregimes, untersucht. Die beschriebenen Ergebnisse basieren auf umfangreichen physikalischen Versuchen mit drei Sanden.
Das Kompendium wendet sich an Bauingenieure, Geowissenschaftler, Studierende sowie an Wasser- und Umweltbehörden des Bundes und der Länder.

Wasserwirtschaft

Wasserwirtschaft im Wandel. A. Hoffmann (Hg.). Festschrift zum 60. Geburtstag von F. Tönsmann, ISBN 3-930150-22-0, Kassel 2001, 21×15 cm, 656 Seiten, 48 Autoren, zahlreiche Abb. und Tabellen.

Themenbereiche: Mensch und Technik im Strom der Zeit (6 Beitr.) / Entwicklungen im Landschafts-

wasserbau (7 Beitr.) / Wasserkraft und Umwelt (6 Beitr.) / Hochwasser – nach wie vor eine Herausforderung (7 Beitr.) / Kooperation im Spannungsfeld von Natur und Technik (8 Beitr.) / Fortschritt in der Praxis (8 Beitr.) / Wege in die Zukunft (6 Beitr.) / Leben und Werk von Prof. Dr.-Ing. F. Tönsmann.

Wasserwirtschaft. Einführung in die Bewertung wasserwirtschaftlicher Vorhaben. Von *Maniak Ulrich*. 2001. X, 304 Seiten, 600 g, gebunden, Fr. 78.50. Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York. ISBN 3-540-59206-7.

Der Hochschultext ist eine Einführung in Planungs- und Bewertungsmethoden von wasserwirtschaftlichen Massnahmen und den Betrieb wasserwirtschaftlicher Systeme. Die sozioökonomischen Aspekte, die eine wichtige Komponente neben der technischen, wasserbaumässigen Seite bilden, werden so weit behandelt, wie sie für die Bewertung der Gesamtmassnahme in Betracht kommen. Einige Optimierungsansätze für alternative Varianten einer Massnahme oder für Systeme mit Mehrfachzielsetzung werden vorgestellt.

Hydrologie

Hydrologische Daten per SMS

Ab sofort können die aktuellsten hydrologischen Daten von rund 170 automatischen Messstationen des Bundesamtes für Wasser und Geologie (BWG) an Schweizer Fliessgewässern und Seen auch per SMS abgefragt werden.

Mit diesem Dienst will die Sektion Datenbearbeitung und Information der Abteilung Landeshydrologie vor allem Leute im Feld erreichen, die dort nicht über einen Internetanschluss verfügen. Dies können etwa Angestellte von Wasserkraftwerken, Fachleute von Bund und Kantonen, Freizeitsportler oder – bei kritischen Hochwasserlagen – auch Mitarbeiter von Krisenstäben wie Feuerwehr und Zivilschutz sein.

Je nach gewünschter Information wird per Mobiltelefon zuerst ein Buchstabe eingegeben. Dabei steht H für den Wasserstand, Q für den Abfluss und T gibt die Wassertemperatur an. Darauf ein Leerzeichen, gefolgt von der vierstelligen Nummer, welche jeder Messstation zugeordnet ist. Die entsprechenden Angaben finden sich auf der Homepage des BWG unter www.bwg.admin.ch. In der Service-Rubrik ist die SMS-Liste mit den Zahlencodes aller automatischen Messstationen verfügbar.

Der SMS-Bestelltext wird an die Kurznummer 234 verschickt, worauf umgehend die Antwort mit den gewünschten Angaben erfolgt. Diese umfassen provisorische Daten des letzten Messwerts mit Datum und Zeit, das Mittel der letzten 24 Stunden sowie Maximal- und Minimalwerte seit dem Vortag unter Angabe der Differenz. Der Dienst kostet den Benützer pro Anfrage 20 Rappen.

Adrian Eberhard,
Bundesamt für Wasser und Geologie

Messeinrichtungen an Quellen. Merkblatt ATV-DVWK-M 604, 2002. Bezug: Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., Theodor-Heuss-Allee 17, D-53773 Hennef, www.atv.de

Messungen an Quellen bilden eine breite Informationsbasis über die Ressource Grundwasser im Quelleinzugsgebiet. Sowohl das Grundwasserdargebot als auch Inhaltsstoffe von Grundwasser lassen sich mit regionalem Bezug auf diese Weise ermitteln. In Deutschland tragen Quellen regional in erheblichem Masse zur Versorgung mit Trinkwasser bei. Messungen an derartig genutzten Quellen haben vornehmlich die Aufgabe, das Wasserdargebot zu ermitteln und die Wasserbeschaffenheit zu überwachen. Neben diesen nutzungsbezogenen Untersuchungen dienen Quellmessungen der Gewässerkunde und dem Grundwasserschutz. Besonders geeignet sind Quellen für die Überwachung der Grundwasserbeschaffenheit, da sie für ihr Einzugsgebiet repräsentative (über das Gebiet gemittelte) Werte erwarten lassen. Dies ist vor allem in Festgesteinsgrundwasserleitern von Bedeutung, da hier Punktmessungen stark variieren können. Daher bieten Quellen auch die Möglichkeit, Stofffrachten über die Schüttung und Stoffkonzentrationen zu berechnen. Das Merkblatt behandelt die für die Messung an ausgebauten und nicht ausgebauten Quellen geeigneten Verfahren sowie die hierfür verwendbaren Geräte und Ausrüstungen. Der Schwerpunkt liegt dabei in der Einrichtung und dem dauerhaften Ausbau zur Messstelle. Allgemein gültige Standardlösungen werden nicht vorgestellt, weil die örtlichen Gegebenheiten an Quellen so unterschiedlich sind, dass für jeden Einzelfall die geeignete Lösung erarbeitet werden muss. Dieses Merkblatt gibt die zur Entscheidungsfindung notwendigen Informationen, weist auf die zu beachtenden Kriterien hin und beschreibt die Eigenschaften der einzelnen Messverfahren und -geräte. Ausserdem nennt es die für die Planung der Messeinrichtungen notwendigen Untersuchungen und Nachweise.

Bauingenieurwesen

A Biographical Dictionary of Civil Engineers in Great Britain and Ireland. *Skempton, A. W.* et al. (ed.). Vol. 1: 1500–1830. London, *Thomas Telford* 2002. 897 Seiten, 53 Abb., 24 × 16 cm, gebunden, 95 £. ISBN 0-7277-2939 X.

Nachdem die Biografien von britischen Architekten und Geometern schon seit längerer Zeit über Standardwerke zugänglich waren, entschloss sich The Institution of Civil Engineers (ICE) 1995, ein ähnliches Werk aus der Sicht der Bauingenieure herauszugeben. Sie wollte damit verschiedenen Wünschen innerhalb der eigenen Berufsvereinigung nachkommen, aber auch einem Bedarf aus der Geschichtsschreibung im angelsächsischen Raum entsprechen. Ein Jahr später machte sich ein sechsköpfiger Ausschuss an die Arbeit, wobei er bald festlegte, dass aus dem reichhaltigen Material ein mehrbändiges Werk entstehen sollte. Geleitet wurde er von Sir *Alec Skempton*, bis 1976 Professor für Bodenmechanik am Imperial College in London und bekannt durch seine Arbeiten zur Geschichte des Bauingenieurwesens in England. Erschienen ist kürzlich der erste Band mit rund 800 Einträgen.

Etwa die Hälfte der aufgenommenen Personen ist in den Jahren von 1500 bis 1750 geboren, die andere bis 1830. Die Länge der Einträge reicht von wenigen Zeilen bis zu mehreren Seiten. Jeder Kurzbiografie angefügt ist ein Hinweis auf die Quellen und fallweise ein Verzeichnis der Werke und Publikationen. Die Werke selbst sind ausgewählte Bauten zur Entwässerung und Erschliessung von Mooren, Häfen und Werften, Leuchttürme, Schiffskanäle, Strassen, Brücken und erste Eisenbahnen. 337 der grössten sind in einem Anhang aufgelistet mit Name, Baujahr, Bausumme und Ingenieur. Sie zeigen, dass das berufliche Selbstverständnis der Civil Engineers aus dem Geist zur Zeit der Industriellen Revolution gewachsen ist und dass der Wasserbau damals eine Schlüsseltechnologie war. Ausser der technischen Idee gehörten freilich auch Vermessungsarbeit, Finanzierung und vor allem neuartige Bauorganisationen dazu. Anzumerken ist, dass die ersten Civil Engineers Berufsleute von verschiedenster Herkunft waren. Auf die Werke der Mühlebauer, Wagner, Schmiede und Instrumentenmacher als Vorläufer des Maschinenbaus sind die Herausgeber hier allerdings nicht eigens eingegangen.

Mit dieser Arbeit steht ein Referenzwerk zur Verfügung, das für Technikgeschichte und Industriearchäologie unentbehrlich ist. Dank eines Ortsregisters dient es ebenfalls den lokalen Architekten und Ingenieuren bei Restaurationen.

Leider war es Professor Skempton nicht vergönnt, den Druck noch zu erleben, er ist am 9. August 2001 verstorben. So bleibt zu wünschen, dass seine Arbeit im gleichen Standard fortgesetzt wird. Der nächste Band ist auf Ende 2004 vorgesehen.

Bruno Meyer, Zug