

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 92 (2000)  
**Heft:** 11-12

**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:** 04.04.2026

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

im Rahmen einer Fachtagung, Thema «Wasserkraft, die erneuerbare Energie», zusammen mit der Arbeitsgemeinschaft Alpine Wasserkraft, die sich aus Mitgliedern von Deutschland, Österreich und der Schweiz zusammensetzt, durchgeführt. Sie findet am Donnerstag und Freitag, 18. und 19. Oktober 2001, statt. Am Samstag, 20. Oktober 2001, werden Exkursionen mit Besichtigung der AlpTransit-Baustelle in Sedrun respektive der Kraftwerksanlagen Hinterrhein durchgeführt.

Theo Fischer bittet die Anwesenden, schon jetzt dieses Datum zu reservieren.

Ort und Datum für die Durchführung der HV 2002 wurden noch nicht festgelegt.

## 8. Verschiedene Mitteilungen

Zusammen mit der Interessengemeinschaft Wasserkraft im VSE wird im November, während des Winterhalbjahrs, eine Parlama-

rierinformation durchgeführt. Thema sind die Rahmenbedingungen für die Wasserkraftnutzung in der Schweiz. Seitens unseres Verbandes wird schweremotiv die Restwasserproblematik vertreten.

Damit setzt sich der Verband auch auf politischer Ebene ein für die Anliegen der Wasserkraft und signalisiert damit Präsenz.

## 9. Umfrage

Zu diesem Traktandum wird das Wort nicht verlangt.

Zum Schluss dankt der Präsident:

- der Société Electrique des Forces de l'Aubonne für die Möglichkeit, die Exkursion mit Besichtigung der Baustelle des Kraftwerks durchführen zu können;
- den Herren Referenten der Vortragsveranstaltung für die sorgfältig vorbereiteten und sehr interessanten Vorträge;

- den Kollegen im Vorstand und im Ausschuss für die immer freundliche, gute Zusammenarbeit im Interesse der schweizerischen Wasserwirtschaft;
- dem Sekretariat in Baden, das das ganze Jahr hindurch die Verbands- und Redaktionsarbeit bewältigt. Es sind dies Herr Dr. *Walter Hauenstein*, Direktor, und seine drei Sekretärinnen, die alle Teilzeit arbeiten, Frau *Susanne Dorrer* (80%), Frau *Ruth Füllemann* (80%) und Frau *Judith Wolfenberger* (30%).

Damit erklärt der Präsident die 89. ordentliche Hauptversammlung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes für geschlossen und lädt diejenigen, welche sich dafür angemeldet haben, herzlich zum Apéro und gemeinsamen Nachtessen ins Restaurant des Olympischen Museums ein.

Protokoll: *Ruth Füllemann*

# Agenda

Datum/Ort Date/Lieu	Veranstaltung Manifestation	Organisation Information
Sept. 2001–Juli 2003 (wel 11-12/00)	Lausanne	<b>Nachdiplomstudium in hydraulischen Anlagen</b> Cycle d'études postgrades en aménagements hydrauliques, Laboratoire de constructions hydrauliques, LCH-DGC-EPFL, CH-1015 Lausanne, Téléphone 021/693 25 17 ou 63 24, Fax 021/693 22 64, E-Mail: postgrade.lch@epfl.ch, <a href="http://www.epfl.ch">http://www.epfl.ch</a>
4.+5.1.2001 (wel 11-12/00)	Aachen	<b>31. Internationales Wasserbau-Symposium Aachen, Wasser – Katastrophe – Mensch</b> Dipl.-Ing. <i>Sylvia Briechle</i> , Lehrstuhl und Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, RWTH Aachen, Mies-van-der-Rohe-Strasse 1, D-52056 Aachen, Telefon 0049 241 80 3988, Fax 0049 241 88 88 275, E-Mail: <a href="mailto:briechle@iww.rwth-aachen.de">briechle@iww.rwth-aachen.de</a> , <a href="http://www.twth-aachen.de/iww">http://www.twth-aachen.de/iww</a>
18.1.2001 (wel 11-12/00)	Biel	<b>Fachtagung «Rückhalt von Wasser, Geschiebe und Holz an Fließgewässern»</b> Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Rütistrasse 3a, CH-5401 Baden, Telefon 056/222 50 69, Fax 056/221 10 83, E-Mail: <a href="mailto:r.fuellemann@swv.ch">r.fuellemann@swv.ch</a>
23.1.–27.1.2001 (wel 11-12/00)	Basel	<b>Swissbau 01 – Wer baut geht hin!</b> Schweizer Baummesse, Swissbau 2001, Schweizer Mustermesse in Basel, CH-4021 Basel, Telefon 061/686 20 20, Fax 061/686 21 88
27.2.–2.3.2001 (wel 9-10/00)	Guangzhou	<b>Water China 2001, Milliardeninvestition in der Wasserindustrie</b> Merebo Messe Marketing, <i>Frank Bode</i> , Telefon 0049 40-60 87 69 26, Fax 0049 40-60 87 69 27, E-Mail: <a href="mailto:info@merebo.de">info@merebo.de</a> , Internet: <a href="http://www.merebo.de">www.merebo.de</a>
9.3.2001 (wel 9-10/00)	Rapperswil	<b>Linth 2000</b> Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Rütistrasse 3a, Postfach, CH-5401 Baden, Telefon 056/222 50 69, Fax 056/221 10 83, E-Mail: <a href="mailto:r.fuellemann@swv.ch">r.fuellemann@swv.ch</a> , <a href="http://www.swv.ch">www.swv.ch</a>
29.3.2001 (wel 11-12/00)	Zürich	<b>Verfahrensrecht im Dienste des Umweltschutzes</b> Vereinigung für Umweltrecht (VUR), Postfach 2430, CH-8026 Zürich, Telefon 01/241 76 91, Fax 01/241 79 05, E-Mail: <a href="mailto:mail@vur-ade.ch">mail@vur-ade.ch</a>
9.+10.5.2001 (wel 9-10/00)	Nürnberg	<b>Hochwasser – Niedrigwasser – Risiken</b> ATV-DVWK Landesverband Bayern, Friedenstrasse 40, D-81671 München, Telefon 0049 89 233 62590, Fax 0049 89 233 62595, E-Mail: <a href="mailto:dvwk-bayern@t-online.de">dvwk-bayern@t-online.de</a>

Datum/Ort Date/Lieu	Veranstaltung Manifestation	Organisation Information
28.+29.6.2001 (wel 11-12/00)	St. Moritz <b>Green Power Marketing</b>	Nicole Giger, Conference Management, c/o Kiefer & Partners AG, Weberstrasse 10, CH-8004 Zürich, Telefon 01/296 87 00, Fax 01/296 87 01, E-Mail: nicole.giger@kieferpartners.ch
9.-11.5.2001 (wel 9-10/00)	Friedrichshafen <b>Energie + Wasser 2001</b>	Messe Friedrichshafen GmbH, Meisterhofer Strasse 25, D-88045 Friedrichshafen, Telefon 0049 7541 708-0, Fax 0049 7541 708-110
27.-31.8.2001 (wel 1-2/00)	Istanbul <b>Soil Mechanics and Geotechnical Engineering</b>	Prof. Dr. Ergün Togrol, Faculty of Civil Engineering, Istanbul Technical University, 80626 Ayazaga, Istanbul, Turkey, Telephone 90 212 285 37 47, Fax 90 212 285 35 82, E-Mail: 15icsmge@itu.edu.tr
18.-20.10.2001	Chur <b>Arbeitsgemeinschaft Alpine Wasserkraft «Wasserkraft – die erneuerbare Energie», Titthof, zusammen mit der Hauptversammlung des SWV</b>	Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Rütistrasse 3a, Postfach, CH-5401 Baden, Telefon 056/222 50 69, Fax 056/221 10 83, E-Mail: r.fuellemann@swv.ch, www.swv.ch
8.+9.11.2001	Staffelstein <b>Kleinwasserkraftwerke</b>	Otti Energie-Kolleg, Wernerwerkstrasse 4, D-93049 Regensburg, Leonore Nanko, Telefon 0049 941 296 88 24/23, Fax 0049 941 296 88 17, E-Mail: leonore.nanko@oti.de
5.-7.12.2001	Basel <b>Intertunnel 2001</b>	Mack Brooks Exhibitions, Forum Place, Hatfield, Hertfordshire AL 10 ORN, England, Olivia Griscelli, Telefon 0044 1707 278 201, Fax 0044 1707 278 201, E-Mail: info@intertunnel2001.com, Internet: www.intertunnel2001.com

## Veranstaltungen

### Wasser – Katastrophe – Mensch, Aachen

Das 31. internationale Wasserbau-Symposium findet am 4. und 5. Januar 2001 statt. Wasser – existenzielles Gut. Wie wertvoll Wasser ist, wird oft erst deutlich, wenn es knapp oder ungeniessbar wird. Schon redet man von zukünftigen Kriegen um Wasser. Doch auch ein Zuviel kann Bedrohung sein: Starkregen, Überschwemmungen und die Sorge, dass durch Klimawandel und Meeresspiegelanstieg die Situation eskaliert. Wo wir Wasser zähmen, hinter Dämmen und Deichen, kann ein Versagen dieser Bauwerke tödlich sein. Doch wie reagiert der Mensch? Wie geht er mit diesem bedrohten und bedrohlichen Stoff um? Nach Abschluss der von den Vereinten Nationen ausgelobten internationalen Dekade der Naturkatastrophenvorbeugung (IDNDR) hat sich das Symposium zum Ziel gesetzt, diese Fragen näher zu beleuchten. Folgende Themenbereiche sollen erörtert werden: Ursachen: Was verursacht Katastrophen? Was bringt die Zukunft? Modellierung: Wie berechnet man das «Unberechenbare»? Risiko: Wie schätzen wir Risiko ab? Wie gehen wir damit um? Katastrophe: Wie liefen ausgewählte Katastrophen in der Vergangenheit ab? Was können wir daraus lernen? Mensch: Wie nimmt der Mensch Katastrophen wahr? Wie beeinflussen sie unser Leben? Auskünfte erteilt Dipl.-Ing. Sylvia Briechle, Lehrstuhl und Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, RWTH Aachen, Mies-van-der-Rohe-Strasse 1, D-52056 Aachen, Telefon 0049 241 80 3988, Fax 0049 241 88 88 275, briechle@iww.rwth-aachen.de, <http://www.rwth-aachen.de/iww/>.

### Fachtagung «Rückhalt von Wasser, Geschiebe und Holz an Fließgewässern» vom Donnerstag, 18. Januar 2001, in Biel

Am 18. Januar 2001 findet in der gewerblich-industriellen Berufsschule in Biel wie bereits angekündigt die traditionelle Hochwassertagung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, Fachbereich Hochwasser, statt. Aus aktuellem Anlass wird Herr Dr. D. Bérold an Stelle seines ursprünglich vorgesehenen Referats über die Hochwasserereignisse im Wallis vom vergangenen Oktober berichten. Nähere Informationen und Anmeldung: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Rütistrasse 3a, CH-5401 Baden.

### Swissbau 01 – Wer baut geht hin! Basel

Die Swissbau vom 23. bis 27. Januar 2001 ist turnusgemäss den Schwerpunkten Ausbau, Küche, Sanitär, Haustechnik und Garten gewidmet. Die Schweizer Baumesse findet im Zeichen der sich erholenden Baukonjunktur statt. Angesichts des neuen Optimismus ist der Spielraum für die Umsetzung von Visionen und ökologischen Bauweisen wieder gewachsen. Das spiegelt sich auch in den interessanten Sonderschauen und Begleitveranstaltungen. Die Swissbau ist die wichtigste Informationsplattform für die schweizerische Baubranche. Auch 2001 werden wieder alle führenden Anbieter der Bereiche Innenausbau und -einrichtung, Renovation, Heizung und Sanitär anwesend sein. Weitere Auskünfte erteilt die Schweizer Baumesse, Swissbau 2001, Schweizer Mustermesse in Basel, CH-4021 Basel, Telefon 061/686 20 20, Telefax 061/686 21 88.

### Nachdiplomstudium in hydraulischen Anlagen, September 2001 – Juli 2003, ETH Lausanne

Nach der erfolgreichen ersten Ausgabe mit rund 30 Teilnehmern aus über 10 Länder, führt die ETH Lausanne gemeinsam mit der ETH Zürich sowie in Zusammenarbeit mit der TU München, den Universitäten von Innsbruck, Grenoble und Liège zum zweiten Mal ein Nachdiplomstudium in hydraulischen Anlagen durch. Es hat zum Ziel, mit umfassender, ganzheitlicher Betrachtungsweise einen hohen technischen Wissensstand in den verschiedenen Anwendungsgebieten von hydraulischen Anlagen zu vermitteln und Wege zur Bewältigung der sozioökonomischen und ökologischen Aspekte aufzuzeigen. Besonderes Gewicht wird auf die im alpinen Raum gesammelten Kernkompetenzen bezüglich Wasserkraftnutzung und Hochwasserschutz gelegt, welche weltweit anerkannt sind und auch von vielen Ingenieurbüros und Unternehmungen im Ausland mit Erfolg angewandt werden. Die während des Nachdiplomstudiums angeeigneten Kenntnisse erlauben es dem Ingenieur, sich als technischer Projektleiter von hydraulischen Mehrzweckanlagen zu profilieren, wobei das Tätigkeitsgebiet im internationalen, interdisziplinären Sinne und der gesamte Lebenszyklus der Anlagen (Planung – Bau – Unterhalt – Betrieb) abgedeckt wird.

Das Studium ist in acht Module unterteilt, welche folgende Themen behandeln (die Module können im Sinne einer Fortbildung auch einzeln besucht werden):

Bewirtschaftung von Wasserressourcen; Gesamtheitlicher Entwurf und Umweltverträglichkeit von

hydraulischen Anlagen; Dimensionierung und Ausführung von hydraulischen Anlagen; Wasserkraftanlagen und Talsperren; Flussbau und Hochwasserschutz; Siedlungswasserbau; Wirtschaftlichkeit, Planung und Leitung von Projekten; Revitalisierung von Gewässern und Ingenieurblogie.

Das Nachdiplomstudium umfasst 600 Unterrichtsstunden auf zwei Jahre verteilt und endet mit einer Nachdiplomarbeit, welche Anrecht auf die Erlangung eines Nachdiplomes der beiden ETHs gibt. Um eine berufsbegleitende Teilnahme von Ingenieuren aus der Praxis zu ermöglichen, werden die Vorlesungen auf dem Teilzeitprinzip von jeweils einem Tag pro Woche während 38 Wochen pro Jahr durchgeführt. Eine beschränkte Anzahl von bezahlten Praktikumsplätzen in Industrie und an den Hochschulen steht den Teilnehmern ohne Berufstätigkeit zur Verfügung. Weitere Informationen und Auskünfte sind erhältlich: Cycle d'études postgrades en aménagements hydrauliques, Laboratoire de constructions hydrauliques, LCH-DGC-EPFL, CH-1015 Lausanne, Telefon 021/693 25 17 ou 63 24; Fax 021/693 22 64, E-mail: postgrade.lch@epfl.ch; oder unter Internet: <http://lchwww.epfl.ch>.

#### **Water China 2001, Milliardeninvestitionen in der Wasserindustrie, Guangzhou (Kanton)**

Vom 27. Februar bis 2. März 2001 findet die 2. internationale Fachmesse für Wasser, Abwasser und Wasserbehandlung statt. Veranstaltet wird die Messe vom Ministry of Foreign Trade and Economic Cooperation of China. Die deutschsprachige Beteiligung wird von der Hamburger Merebo Messe Marketing organisiert. Interessierte Unternehmen wenden sich bitte an: Merebo Messe Marketing, Frank Bode, Telefon 0049 40-60876926, Fax 0049 40-60876927, E-Mail: [info@merebo.de](mailto:info@merebo.de), Internet [www.merebo.de](http://www.merebo.de).

#### **6. Herbstseminar «Minergie und erneuerbare Energien» auf hohem Niveau**

Die Veranstalter, die Schweizerische Hochschule für die Holzwirtschaft und die Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern, boten ein aktuelles und vielseitiges Programm an. Über 320 Fachleute nahmen daran teil. Es waren vor allem Architekten, Planer, Holzbauer und Berater, aber auch zahlreiche Energieberater und Vertreter aus Gemeinden, Kantonen und dem Bund. Das Herbstseminar hat sich endgültig als Treffpunkt für Bau fachleute, Planer, Architekten, Immobilienfirmen, Vertreter der öffentlichen Hand und der Politik als nationale Veranstaltung etabliert. Dazu trug auch dieses Jahr die begleitende Fachausstellung mit über 20 Ständen bei. Hier wurden neue Systeme und Produkte präsentiert. Getragen wurde das Herbstseminar von zahlreichen Fachverbänden und Organisationen sowie Fachzeitschriften, die als Patronatspartner wertvolle Unterstützung boten.

Berner Fachhochschule, Schweizerische Hochschule für die Holzwirtschaft, Biel

## **Wasserkraft**

### **Berner Erklärung der IHA 2000**

**vom 3. Oktober 2000**

Die «International Hydropower Association» (IHA, Internationale Wasserkraft-Vereinigung) ist eine regierungsunabhängige Organisation, deren Aufgabe es ist, die besondere Rolle der Wasserkraft für die nachhaltige Entwicklung erneuerbarer Energiequellen in das Bewusstsein der Öffentlichkeit zu bringen. Sie unterstützt Wasserkraftprojekte, die auf umweltfreundliche und sozialverträgliche Weise geplant und umgesetzt werden.

Angesichts der folgenden Herausforderungen für die künftige globale Entwicklung:

1. bis 2050 wird sich die Weltbevölkerung von 6 auf 9 Milliarden Menschen erhöhen;
2. der Strombedarf vergrößert sich weltweit, insbesondere in den Entwicklungsländern;
3. die Verfügbarkeit von Strom ist Voraussetzung für einen annehmbaren Lebensstandard und eine wirtschaftliche Entwicklung;
4. derzeit haben 2 Milliarden Menschen noch immer keinen Stromanschluss;
5. 80% der weltweit erzeugten Energie stammen aus fossilen Quellen (Kohle, Öl, Gas);
6. durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe zur Stromerzeugung entstehen Treibhausgasemissionen und saurer Regen, die Klimaveränderungen sowie erhebliche Gefahren für die Gesundheit zur Folge haben;
7. in den kommenden 50 Jahren muss die Trinkwasser- und Stromversorgung für weitere 3 Milliarden Menschen sichergestellt werden;
8. die Nahrungsmittelproduktion muss weltweit gesteigert werden, dies ist vor allem durch Bewässerung möglich;
9. die Klimaveränderung mit den daraus folgenden stärkeren Überflutungen und Dürren erfordert intensive Massnahmen;

folgt die IHA:

1. die Weiterentwicklung der erneuerbaren Energiequellen spielt eine entscheidende Rolle für die künftige Weltsicherheit;
2. nur ein Drittel des wirtschaftlich nutzbaren Wasserkraftpotenzials wird derzeit genutzt; der grössere Anteil des Wasserkraftpotenzials ist in den Entwicklungsländern;
3. die Wasserkraftnutzung ermöglicht eine Reduzierung von Treibhausgasemissionen, da sie Kraftwerke mit fossilen Brennstoffen ersetzt;
4. die Wasserkraft ist augenblicklich die einzige zuverlässige und finanzierbare erneuerbare Energiequelle mit einer hohen Verfügbarkeit, durch die grössere Strommengen produziert werden können;
5. die Nutzung von Speicherseen ermöglicht es, Strom dann zu produzieren, wenn er benötigt wird;
6. Wasserkraftanlagen sind häufig Bestandteil von Mehrzweckprojekten und erfüllen vielfältige andere Bedürfnisse (z.B. Sicherstellung der Nah-

rungsmittel- und Wasserversorgung, Hochwasserschutz, Verbesserung der Schifffahrt).

Schon seit über 100 Jahren hat sich die Wasserkraft als eine zuverlässige Stromquelle erwiesen. 20% des weltweit erzeugten Stroms werden in Wasserkraftanlagen produziert. In den letzten Jahrzehnten fand ein Bewusstseinswandel statt, infolgedessen man sich bemühte, die Auswirkungen auf die Natur und den Menschen stetig zu minimieren. Dies hat sich in neuen Richtlinien für Planung, Bau und Betrieb von Wasserkraftanlagen niedergeschlagen.

Daher stellt die IHA fest:

1. dass alle wirtschaftlich nutzbaren Wasserkraftprojekte in vollem Umfang entwickelt werden sollen;
2. dass alle Wasserkraftprojekte in die jeweilige nationale und regionale Energie- und Wasserpolitik integriert werden müssen;
3. um die Akzeptanz von Energieerzeugungsanlagen, einschliesslich Wasserkraftanlagen, zu fördern, sollen sich Projektentwickler an folgenden Gesichtspunkten orientieren:
  - Berücksichtigung der jeweiligen nationalen umweltrelevanten Gesetze, Normen und Richtlinien;
  - Durchführung eines glaubwürdigen Prüfungsprozesses aller Aspekte des Projektes unter Beteiligung der Öffentlichkeit;
  - Einsatz der besten verfügbaren Techniken, um Einflüsse auf Umwelt und Gesellschaft möglichst zu minimieren;
  - Gewährleistung eines fairen Ausgleichs für nicht zu verhindernde Einflüsse bei der betroffenen Bevölkerung und
  - Sicherstellung, dass sie kurz- und langfristig Nutzen aus dem Projekt zieht;
  - Integration von Umweltmanagementsystemen einschliesslich Überwachungsprogrammen in die Betriebsphase.

Die IHA hat ihre Position im Weissbuch «Hydropower of the World's Energy Future» dargelegt, um sie der Öffentlichkeit vorzustellen. Hierzu arbeitet sie eng mit anderen Organisationen, die sich mit Wasserkraft beschäftigen, zusammen. Dazu zählen unter anderem die Internationale Energieagentur (International Energy Agency – IEA), die Internationale Kommission für Grosse Talsperren (International Commission on Large Dams – Icold) sowie die nationalen Wasserkraftorganisationen. International Hydropower Association, Westmead House, 123 Westmead Road, Sutton, Surrey SMI 4JH, United Kingdom.

#### **Hochwasser-Stauraum im Mattmark-Stausee**

Im Walliser Mattmark-Stausee bleibt ein Stauraum von 3,6 Mio. m<sup>3</sup> für Hochwasser reserviert. Von 6 Mio. Franken Entschädigung an das Kraftwerk Mattmark übernimmt der Bund zwei Drittel, das Wallis den Rest. Nach dem schweren Hochwasser von 1993 im Saastal, das auch in Visp erhebliche Verwüstungen verursachte, wurden ver-

schiedene Schutzmassnahmen evaluiert. Die Kantonsregierung favorisiert nun den Unterhalt bestehender Schutzbauten sowie raumplanerische Massnahmen.

Konkret soll im heute 100 Mio. m<sup>3</sup> fassenden Stauwerk Mattmark die Hochwasserentlastung um 2 m erhöht werden. Somit wird innerhalb der bestehenden Staumauerhöhe das zusätzliche Volumen bereitgestellt. Dieses solle immer für Hochwasser freigehalten und «keineswegs» zur Stromproduktion verwendet werden, hiess es weiter. Das neue Reservevolumen verringere die – weiterhin vorhandenen – Restrisiken im ganzen Tal, in Visp sowie abwärts entlang der Rhone. sda

## Elektrizitätswirtschaft

### Immer mehr EWs mit Solarstromangebot

Jetzt bietet auch die Gemeinde Fällanden Solarstrom an. Als hundertstes EW wurde sie von der Aktion «Solarstrom vom EW» besonders gewürdigt. Seit dem Start des schweizweiten Projektes im Jahre 1996 ist auch die Zahl der Solarstromkunden stark gewachsen. Rund 25 000 fördern auf diesem einfachen Weg die umweltschonende Produktion von Elektrizität.

Solarstrom wird immer beliebter. Was zu Beginn der 90er-Jahre bei den industriellen Werken Interlaken, den Elektras Baselland und Birseck-Münchenstein begann, hat sich in kurzer Zeit bei immer mehr Unternehmen durchgesetzt. Einen



**Bild 1. 2500 Solarschieferelemente sind im Dach der Zwicky-Fabrik, Fällanden, integriert.**

wichtigen Markstein setzte das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich 1996 mit der Lancierung der ersten Solarstrombörse. Neu war, dass die Solarstromanlagen nicht selbst erstellt, sondern der Solarstrom von Drittlieferanten eingekauft wurde. Basis sind langjährige Abnahmeverträge. Verkauft wird der Solarstrom an interessierte Kundinnen und Kunden zu kostendeckenden Preisen.

### Zukunftstechnik auf schützenswertem Gebäude

Das Kundenbedürfnis nach Solarstrom in Fällanden war offensichtlich, die Erfüllung dieses Wunsches aber nicht einfach. Bereits 1997 beschloss der Gemeinderat die Einrichtung einer Solarstrombörse. Die Baubewilligung für die Solarstromanlage blieb als Folge eines Rekurses jedoch längere

Zeit sistiert. Die kantonale Baurekurskommission verneinte dann aber eine Blendwirkung und attestierte dem sorgfältig erarbeiteten Projekt eine gute architektonische Einordnung. Jetzt sind die Solarzellen ins Shed-Dach der denkmalpflegerisch schützenswerten Zwicky-Fabrik integriert. Seit Oktober 2000 läuft die solare Stromproduktion.

### Spezielle Leistungen gewürdigt

Im Beisein der Bevölkerung wurde an der Eröffnungsfest der Stromschalter geöffnet. Rund 2500 Solarschieferelemente der Berner Firma Atlantis mit einer Gesamtleistung von 30 kW produzieren Solarstrom für die zurzeit rund 160 Stromkunden.

Schweizer Elektrizität; Energie 2000

### Ökostrom des EWZ mit Zertifikat

Das Wasserkraftwerk des Stadtzürcher Elektrizitätswerks (EWZ) in Höngg und die EWZ-Solarstrombörse haben das Qualitätszeichen «naturemade star» erhalten. Das Qualitätszeichen wird durch den Verein für umweltgerechte Elektrizität (VUE) vergeben. Der VUE ist eine Vereinigung von Unternehmen der Schweizer Stromwirtschaft, von Umwelt- und Konsumentenorganisationen. Mit «naturemade star» bekommt das EWZ eine Auszeichnung für seinen regional erzeugten Strom, der hohen ökologischen Anforderungen entspricht. Zur Umweltverträglichkeit von Wasserkraftwerken gehören beispielsweise auch Fischtreppen in der Wehrmauer. Mit dem Qualitätszeichen haben die Konsumenten die Möglichkeit, gezielt das ökologisch bessere Stromprodukt zu kaufen. Der Ökostrom aus Höngg soll ab Anfang 2001 zu haben sein, aus der EWZ-Solarstrombörse ist er bereits erhältlich. sas

### Rätia Energie bietet Bündner Ökostrom an

Noch vor der Liberalisierung des Strommarktes bietet die Rätia Energie (RE) als erstes Schweizer Elektrizitätsunternehmen ihren Kunden Ökostrom aus reiner Wasserkraft an. Unter dem Markennamen «PurePower Graubünden» können die Direktkunden der RE ab heute Strom aus ökologischer Produktion beziehen. 31 000 Bündnerinnen und Bündner erhalten dieser Tage spezielle Post. Als erste in der Schweiz können sie ab sofort wählen, ob sie ihren Stromverbrauch durch ökologischen oder herkömmlichen Strom decken wollen. Zusammen mit der halbjährlichen Stromrechnung verschickt die RE ihren Kunden das Angebot, den gesamten oder einen Teil ihres Strombedarfs mit «PurePower Graubünden» zu decken. Die freie Wahl haben vorerst nur die Kunden in den Stammgebieten der RE, dem Prättigau, dem Oberengadin, der Bündner Herrschaft, in Teilen des Kreises Fünf Dörfer, sowie die Kunden des EW Meienfeld. Der Slogan «Strom mit Diplom» steht für das Ökolabel «naturemade», das die RE in den nächsten Tagen als einer der ersten Stromproduzenten der Schweiz für «PurePower» Graubünden vom Verein für Umweltgerechte Energie erhält. Das unab-

hängige Gütezeichen «naturemade» zertifiziert und garantiert gemäss definierten Umweltkriterien. Streng geprüft wird ausserdem, dass unter diesem Qualitätssiegel nur so viel grüner Strom an die Kunden geliefert wird, wie die RE auch wirklich produziert. «PurePower Graubünden», das gemäss Angebotswerbung nicht nur aus 100% reiner Wasserkraft besteht, sondern auch zu 100% aus Graubünden kommt, ist etwas teurer als herkömmlicher, grauer Strom. Der Aufpreis für den grünen Strom hält sich allerdings mit 5 Rappen pro Kilowattstunde (kWh) in Grenzen. Der durchschnittliche Strombedarf in einem Zwei-Personen-Haushalt beträgt etwa 2500 kWh pro Jahr. Wird der ganze Verbrauch durch «PurePower Graubünden» gedeckt, rechnet die RE ihren Kunden vor, so würde dies pro Jahr 125 Franken oder Fr. 10.40 pro Monat ausmachen. «Unsere Kunden können aber selbst bestimmen, wie viel «PurePower Graubünden» sie beziehen möchten», erläutert Karl Heiz, Vorsitzender der Geschäftsleitung der Rätia Energie, das Angebot. Ausserdem verpflichtet sich die RE, dass ein Teil des Mehrpreises für «PurePower Graubünden» im Rahmen eines Fördermodells in den Ausbau von Solar-, Wind-, Biomasse und ökologische Wasserkraftwerke und damit in eine saubere Umwelt investiert wird.

Rund 500 Millionen Kilowattstunden Ökostrom produziert die RE jährlich. Ein Vielfaches dessen, was RE-Direktkunden verbrauchen können. «Deshalb verhandeln wir derzeit mit Gemeinde- und Stadtwerken in und ausserhalb Graubündens, die ihren Endkunden ebenfalls saubere Bündner Wasserkraft anbieten wollen», erklärt Karl Heiz. Einen ersten Erfolg konnte die RE bereits verbuchen: Das EW Samedan, das den Energieliefervertrag mit der RE soeben bis ins Jahr 2006 verlängert hat, wird als Wiederverkäufer unter anderem «PurePower Graubünden» seinen Kunden noch vor Ende Jahr anbieten. Rätia Energie

## Industriemitteilungen

### Verificator überprüft magnetisch-induktive Durchflussmesser

Steigende Preise für Trinkwasser haben in den letzten Jahren zu einer enorm gestiegenen Nachfrage nach einer genauen und dokumentierbaren Messung geführt. Der neue, handliche Magflo®-Verificator von Danfoss ermöglicht es, rasch und einfach festzustellen, ob an einem magnetisch-induktiven Durchflussmesser der Serie Magflo® seit der Kalibrierung und Installation Änderungen eingetreten sind. Das Gerät ist für Anwender von drei oder mehr Durchflussmessern besonders wirtschaftlich. Mit dem neuen Verificator ist den Entwicklungsingenieuren im dänischen Nordborg wieder einmal eine Spitzenleistung auf dem Gebiet der Durchfluss-Messtechnik gelungen. Die Forderung nach präzisen und dokumentierbaren Messungen wird nicht nur von den die Ressourcen überwachenden Behörden gestellt. Verbraucher-

schutz-Organisationen, die für eine faire Abrechnung plädieren, bringen dies auch zur Sprache. Dokumentierte Verbrauchsmessung erfordert jedoch häufige Kalibrierung von Durchflussmessern. Dies ist für die Wasserversorgungsunternehmen eine meist zeitaufwendige und teure Massnahme, nicht zuletzt bei grossen Messgeräten. Sie sind oft an schwer zugänglichen Stellen installiert, und in vielen Fällen lassen sie sich nur sehr schwer ausser Betrieb nehmen.

#### Prüfung während des Betriebs

In der Branche entstand deshalb die Nachfrage nach Messeinrichtungen, mit denen man Durchflussmesser während des Betriebs prüfen kann, also ohne sie zur Kalibrierung an einen fernen Prüfstand bringen zu müssen. Eine der Lösungsmöglichkeiten für diese Nachfrage waren elektronische Simulatoren, die jedoch den Nachteil haben, dass sich nur die Messumformer, aber nicht die Messaufnehmer mit ihnen prüfen lassen. Auf diesem Hintergrund stellt Danfoss jetzt den Magflo®-Verificator vor, ein Werkzeug, das imstande ist, den gesamten Durchflussmesser, sowohl Messaufnehmer als auch Messumformer, allein mittels Zugang zum Messumformer zu überprüfen.

#### Einfache Bedienung

Durch einen Test mit dem neuen Verificator lassen sich die Einstellungen des Durchflussmessers sehr genau dokumentieren: Sind sie gleich wie bei der Kalibrierung des Messgeräts vor der Lieferung? Gleichzeitig weist der Test nach, ob die Einstellungen seit der Installation geändert wurden. Die Testroutinen beinhalten unter anderem eine Isolationsprüfung des gesamten Messsystems, d.h. Test von Messaufnehmer und Kabel, Prüfung der magnetischen Eigenschaften des Messkopfs, Überprüfung von Verstärkung, Linearität und Nullpunkt des Messumformers, sowie einen Test der analogen und digitalen Ausgänge. Zusätzlich zur genauen Dokumentation zeichnet sich der Verificator durch eine Reihe anwenderfreundlicher Eigenschaften aus. Zum Aktivieren des Tests genügt das Betätigen einer einzigen Taste. Das gesamte Verfahren wird dann ohne weitere Einstellungen und Justierungen durchgeführt. Das selbständig arbeitende Prüfsystem benötigt auch keinen Laptop-PC. Ein Beurteilen der Daten «vor Ort» ist nicht erforderlich, und die Ausrüstung kann von jedermann bedient werden. Im Speicher ist Platz für 20 Messungen, die sich später im Büro auf einen PC laden lassen und über einen Drucker als kompletter Prüfbericht ausgegeben werden können. Abweichungen an einem Messgerät werden umgehend gemeldet. Die Ausrüstung ist robust ausgeführt und in einem soliden Koffer untergebracht.

#### Basisdaten dienen als Referenzwerte

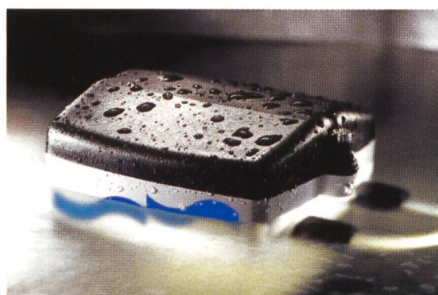
Dreh- und Angelpunkt des neuen Überprüfungsverfahrens ist die in ihrer Art einzigartige Speichereinheit Sensorprom®, die in allen magnetisch-

induktiven Durchflussmessern Magflo® eingebaut ist. Hier werden die Daten über die Eigenschaften des Magnetfelds bei der ursprünglichen Kalibrierung gespeichert. Für den Test werden diese Basisdaten automatisch als Referenzwerte für die aktuelle Messung des Magnetfelds eingelesen. Der direkte Datenvergleich vor Ort gewährleistet maximale Zuverlässigkeit und damit eine glaubwürdige Dokumentation, weitaus besser als bei Lösungen, in denen man die Messwerte manuell mit Angaben aus einer anderen Datenbank vergleicht. Es muss jedoch betont werden, dass eine Überprüfung keine Nachkalibrierung ist, sondern eine Funktionskontrolle – eine Art Gesundheits-Check des Messgeräts, die den Status quo dokumentieren soll. Darüber hinaus leistet der Test wertvolle Dienste als «Frühwarnung». Zeigt sich beispielsweise am Messgerät eine beginnende Abweichung, so besteht Anlass für eine genauere Untersuchung, eventuell auf dem Prüfstand.

Wichtigster Einsatzbereich für den Verificator ist die Wasserversorgung, die Ausrüstung eignet sich jedoch auch ganz hervorragend als Prüfgerät für Industriebereiche mit der Fertigungsnorm ISO 9000, wo Bedarf für eine effektive und problemlose Kontrolle der Messausrüstung besteht.



**Bild 1. Der Magflo®-Verificator mit kompaktem, solidem Koffer ist für die Überprüfung eines magnetisch-induktiven Durchflussmessers Magflo® bereit (Werkfoto Danfoss).**



**Bild 2. Die einbaufertigen magnetisch-induktiven Durchflussmesser der Serie MAG 3100 W für die Wasserindustrie sind dauerhaft gegen Überflutung geschützt (Werkfoto Danfoss).**

Kurt Steiner, Vertriebsleiter Durchflussmesstechnik, Danfoss AG, Parkstrasse 6, CH-4402 Frenkendorf, Telefon 061/906 11 42, Fax 061/906 11 21, E-Mail: kurt.steiner@danfoss.ch.

#### Rittmeyer in St. Gallen

##### Kraftwerk-Fachtagung im Pfalz Keller

Der Stellenwert der Automatisierung hat im Laufe der letzten Jahre an Bedeutung gewonnen. Anstelle der früheren Kraftwerksneubauten stehen heute Projekte im Vordergrund, welche Werterhaltung und Effizienzsteigerung zum Ziel haben. Deshalb stand an der Rittmeyer-Kraftwerk-Fachtagung vom 7. und 8. November das Thema Erneuerung im Mittelpunkt. Rittmeyer durfte in diesen zwei Tagen rund 100 Teilnehmer im historischen Pfalz Keller in St. Gallen begrüssen.

Die interessanten Referate und die Besichtigung der modernisierten Kraftwerksanlage Kubel vermittelten dem Teilnehmer die vorhandene Kompetenz von Rittmeyer im Kraftwerksektor. Nicht zuletzt war auch die spezielle Atmosphäre, die der Pfalz Keller in St. Gallen ausstrahlt, für den Erfolg dieser Veranstaltung verantwortlich.

##### Kraftwerk Kubel

Die Inbetriebsetzung des Kraftwerks Kubel erfolgte im Jahre 1900. Mit dem Bau des Kraftwerks Kubel begann in der Schweiz die Ära der Hochdruckkraftwerke. Die SAK (St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke AG) konnte im Oktober 2000 das 100-Jahr-Jubiläum feiern. Gleichzeitig wurde die Automatisierung mit den Systemen Ritop und Reflex durch die Firma Rittmeyer erneuert.

Markus Maurer, Rittmeyer AG, Grienbachstrasse 39, CH-6302 Zug.

#### Gebrüder Meier AG und Thorenberg

Die gm, ein Unternehmen, das 1918 gegründet wurde, befasst sich unter anderem mit der Instandsetzung von elektrischen Maschinen und daher auch mit der Instandsetzung von Hydrogeneratoren im gesamten Leistungsbereich. Bis heute konnten Diagnosearbeiten, Wartungsarbeiten und Instandsetzungsarbeiten an Maschinen bis zu 45 MVA sowie mehreren Tonnen Einzelstückgewichte ausgeführt werden. Im Umfeld des sich liberalisierenden Strommarktes ist es wichtig, auf eine fach-, situationsgerechte und kostenoptimale Arbeitsausführung zu achten.

Als unabhängiges Dienstleistungsunternehmen sind wir in der Lage, Maschine der verschiedensten Hersteller instand zu setzen<sup>1</sup>. Dabei setzen wir ganz gezielt unsere Instandhaltungserfahrung, die wir an Maschinen der meisten auf dem europäischen Markt anzutreffenden Hersteller sammeln konnten, ein.

Ein weiterer Vorteil ist sicher auch, dass wir unsere Instandsetzungs- und Modernisierungsdienstleistungen zusätzlich auch an allen kleineren Maschinen, Transformatoren und Steuerungen anbieten können. Sie erhalten wirklich alles aus einer Hand. Als neue Dienstleistung sind wir auch in der Lage, den ganzen Bereich der Hydraulik ebenfalls zu kontrollieren sowie Wartungs- und Instandsetzungsvorschläge auszuarbeiten.

Im Kraftwerk Thorenberg konnten wir, im weltweit ersten Kraftwerk mit einem Primär- und Sekundär-

netz, an einer Maschine von 1000 kVA und 3200 Volt aus dem Jahre 1929 eine komplette Sanierung des Generators durchführen. Das heisst, gm hat, mit der Demontage der Maschinenteile, der Neuwicklung von Stator und Rotor bis hin zur Montage und Inbetriebsetzung des Generators, massgeblich an der Sanierung des Kraftwerkes Thorenberg mitgearbeitet.

Eine Information im Zusammenhang mit der Instandsetzung und Revision von Grossmaschinen erscheint uns an dieser Stelle interessant. Seit gut vier Jahren haben wir mehrere grössere Maschinen (bis 250 MVA) sehr erfolgreich mit unserer CO<sub>2</sub>-Reinigungsmethode (Trockeneis) gereinigt. Das Trockeneis (Pellets) wird in der Strahl-Anlage mit komprimierter Luft auf eine Geschwindigkeit von ca. 300 m/s beschleunigt. Die auf das Objekt schiessenden Pellets erzeugen einen punktuellen Thermoschock. Dadurch zieht sich der zu entfernende Schmutzbelag zusammen und löst sich von dem Grundmaterial. Durch die entsprechende kinetische Energie wird die Verunreinigung abgetragen. Das Pellet selbst sublimiert nach dem Aufprall sofort wieder und geht als Gas zurück zur Atmosphäre. Zurück bleibt nur der abgelöste Schmutz. Da die Pellets eine Härte von nur ca. 2 Mohs besitzen, findet keine abrasive Reinigung statt. Die Oberflächenqualität bleibt somit erhalten. Schäden können durch das CO<sub>2</sub>-Reinigungsverfahren bei richtiger Anwendung, durch einen instruierten, gelernten Fachmitarbeiter, und normal verfestigter Wicklung (keine Isolationschäden durch Alterung oder Glimmentladungen) normalerweise nicht auftreten. Die Vorteile dieses Verfahrens haben bereits viele Anwender überzeugt. Die Oberfläche der zu reinigenden Objekte wird sehr sauber und bleibt trocken. Nachträgliche Behandlungen entfallen (evtl. muss der Glimmschutz erneuert werden). Es bleiben keine Strahlmittelrückstände (Entsorgung entfällt) zurück. Eine Reinigung ist auch bei teildemontierten Maschinen möglich. Es wird eine Verbesserung der elektrischen Messwerte bei der Wicklungsdiagnose erreicht. Da der Generator von Thorenberg neu bewickelt werden musste, konnte in dieser Anlage auf diese in der Angebotsphase vorgesehene Reinigung verzichtet werden.

Wir danken dem Elektrizitätswerk Luzern-Engelberg für den erteilten Auftrag, und wir sind stolz und freuen uns, dass wir zu einem guten Gelingen beitragen durften.

<sup>1</sup>Unsere Erfahrung erstreckt sich auf die meisten im europäischen Markt anzutreffenden Hersteller. Unser Angebot umfasst auch alle kleineren Maschinen, Transformatoren und Steuerungen.

Gebrüder Meier AG, CH-8105 Regensdorf

## Literatur

### Vom vernünftigen Umgang mit Strom

Einblick – Ausblick – Durchblick, so das Motto der neuen Broschüre «Vernünftiger Umgang mit Strom», die von der Kommunikationsagentur Infel herausgegeben wurde und von den Schweizer Elektrizitätsversorgungsunternehmen an ihre Kunden abgegeben wird.

Einblick – Die 24-seitige Broschüre gibt in einem ersten Teil einen Einblick in die Gewinnung von Strom und in seine Bedeutung für unser tägliches Leben. Was ist elektrischer Strom überhaupt? Wie wird er transportiert und wie viel Energie verbrauchen alltägliche Verrichtungen wie Waschen, Kochen und Autofahren? Auf diese Fragen liefert die neue Broschüre Antworten in knapper Form.

Ausblick – Die Weltbevölkerung wächst ständig und mit ihr der Energie- und Stromverbrauch. In einem zweiten Teil unterstreicht die neue Broschüre deshalb, wie wichtig es ist, dass in Zukunft vermehrt erneuerbare Energien genutzt werden. Wasserkraft und Sonnenenergie kommt dabei besondere Bedeutung zu, aber auch neue Technologien tragen dazu bei, dass wir im Alltag weniger Energie verbrauchen.

Durchblick – Schliesslich liegt es aber auch an jedem Einzelnen, wie sorgfältig und vernünftig er mit Strom umgeht. Der letzte Teil der Broschüre zeigt deshalb auf, wie an unterschiedlichsten Orten in unserem Alltag einfach Energie gespart werden kann, ohne dabei Komfort und Lebensqualität einzubüssen.

Leben mit Energie bedeutet nicht nur, im Alltag von ihr zu profitieren, sondern auch, sparsam und sorgfältig mit den vorhandenen Ressourcen umzugehen. Die neue Broschüre ist Ihnen dabei behilflich und kann bei den Schweizer Elektrizitätswerken bezogen werden.

### Kleine Wasserkraft als Energiequelle

Böblingen bei Stuttgart war Ende Februar 2000 zum dritten Mal das Mekka der Erneuerbaren Energien. Zum ersten Mal war die Wasserkraft mit eigenständigem Programm auf der Kongressmesse «erneuerbare energien 2000» vertreten. Der Tagungsbeitrag der Fachzeitschrift Wasserwirtschaft zum Thema «Kleine Wasserkraft als Energiequelle» umfasste sieben Fachvorträge mit anschliessender Podiumsdiskussion.

Der zweitägige Kongress hatte über 650 Teilnehmer und die Messe über 3000 Fachbesucher. Insgesamt 163 Aussteller – davon zehn aus der Wasserkraftbranche auch aus dem benachbarten Ausland – stellten ihre Produkte und Dienstleistungen einem internationalen Publikum vor.

Die Fachvorträge begannen mit einem Bericht «zur Bedeutung der historischen Dimension der Wasserkraft». Nach den Ausführungen über «Planung und Bau von kleinen Wasserkraftanlagen» sind die Techniken zur Wasserkraftnutzung ausgereift, auch gibt es für die Berücksichtigung der ökologischen Belange praktikable Verordnungen und Empfehlungen, was die planerischen Voraussetzungen und Erfahrungen aus der Bauausführung an zwei Beispielen zeigten. Setzt man «neue Wasserturbinen für vorhandene Wasserkraftanlagen» ein, wie z.B. eine neue Kaplan- für eine alte Francisturbine, kann der Wirkungsgrad um rund 10% erhöht sowie durch neue Präzisionsgetriebe und Asynchrongeneratoren die Leistung um 10

bis 30% gesteigert werden; das wird an drei Wasserkraftanlagen (49, 59 und 150 kW) erläutert. Anschliessend wurden «Probleme, Schwierigkeiten und Lösungsansätze beim Betrieb einer kleinen Wasserkraftanlage» behandelt, und dabei wurde auf die Wirtschaftlichkeit bei Massnahmen zur Reaktivierung, Modernisierung oder zum Neubau und auch während des Betriebes eingegangen. Im Beitrag über die «Renaissance des Wasserrades» wurde auf seine bauartbedingten Vorteile gegenüber der Turbine für den Kleinstleistungsbereich hingewiesen.

Podiumsdiskussion: Die etwa 6600 sich in Betrieb befindlichen Kleinwasserkraftanlagen tragen in Deutschland 7 bis 9% zur gesamten Stromerzeugung aus Wasserkraft bei. In Deutschland, wo rund 7200 Wasserkraftanlagen mehr als 20 Mrd.kWh/Jahr erzeugen, belaufen sich die noch ausbaufähigen Wasserkraftreserven auf rund 7 Mrd. kWh/Jahr, davon in Bayern 55% und in Baden-Württemberg 25%. Durch diese Energiereserve könnte der Jahresbedarf von etwa 1 Million Einwohnern gedeckt werden. In den beiden genannten Bundesländern beträgt der Anteil der Wasserkraft schon heute 98% der regenerierbaren Energiequellen. Die Vorträge sind in Heft 90 (2000) 4 der Wasserwirtschaft (ISSN 0043-0978, www.viewe.de) erschienen. BG

**Hydrogeologisches Wörterbuch.** Von *Christoph Adam, Walter Glässer, Bernward Hölting*. 2000, 311 Seiten, kartoniert, Fr. 63.50. Bezug: Georg Thieme Verlag, Postfach 30 11 20, D-70451 Stuttgart. ISBN 3 13 118271 7/661.

Hydrogeologie ist die Wissenschaft vom Grundwasser. Sie ist ein eigenständiges Fachgebiet der Geologie mit vielfältigen Beziehungen zu anderen Disziplinen. Das Buch enthält über 5000 Stichwörter sowie eindeutig definierte Begriffe, die von ausgewiesenen Fachleuten erklärt sind. Das Wörterbuch ist ein Hilfsmittel für die Verständigung der Fachleute untereinander und mit Vertretern anderer Disziplinen.

## Personen

### Baudepartement des Kantons Aargau:

#### Personelle Änderung in der Abteilung Landschaft und Gewässer

Der langjährige Chef der Abteilung Landschaft und Gewässer, *Walter Flury*, gibt seine Führungsverantwortung in jüngere Hände. *Walter Flury* stellt seine Erfahrungen und Kenntnisse weiterhin dem Baudepartement als wissenschaftlicher Mitarbeiter zur Verfügung: als Kadermitglied des kantonalen Führungsstabes, bei der Qualitätssicherung sowie im allgemeinen Projektmanagement. Die Regelung seiner Nachfolge in der Abteilung Landschaft und Gewässer des Baudepartementes ist im Gange.

**Verlag und Administration:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Rütistrasse 3A, CH-5401 Baden, Telefon 056/222 50 69, Telefax 056/221 10 83, E-Mail: w.hauenstein@swv.ch, s.dorrer@swv.ch, Postcheckkonto Zürich: 80-32217-0, «wasser, energie, luft», Mehrwertsteuer-Nummer: 351 932

**Inseratenverwaltung:** Senger Media AG, Postfach, CH-8032 Zürich, Telefon 01/251 35 75, Telefax 01/251 35 38  
CH-1004 Lausanne, Pré-du-Marché 23, tél. 021/647 78 28, fax 021/647 02 80

**Druck:** buag Grafisches Unternehmen AG, Täferstrasse 14, 5405 Baden-Dättwil, Telefon 056/484 54 54, Fax 056/493 05 28

«wasser, energie, luft» ist offizielles Organ des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes (SWV) und seiner Gruppen: Reussverband, Associazione Ticinese di Economia delle Acque, Verband Aare-Rheinwerke, Linth-Limmatverband, Rheinverband, Aargauischer Wasserwirtschaftsverband und des Schweizerischen Talsperrenkomitees.

Jahresabonnement Fr. 120.– (zuzüglich 2,4% MWST), für das Ausland Fr. 140.–

Einzelpreis Heft 11/12-2000 Fr. 15.– zuzüglich Porto und 2,4% MWST

## In eigener Sache

### Einbanddecken

«wasser, energie, luft – eau, énergie, air»

Zum Binden des Jahrgangs 2000 sind bei uns die blauen Einbanddecken mit Aufdruck erhältlich. Die schmale Einbanddecke ist für den Textteil allein, die breite Decke für Bände mit Inserate-seiten vorgesehen. Die Einbanddecke kostet 27 Franken. Es sind noch einige Decken aus früheren Jahrgängen erhältlich.

Für Bestellungen wenden Sie sich bitte an: «wasser, energie, luft – eau, énergie, air», Rütistrasse 3a, CH-5401 Baden, Telefon 056/222 50 69, Telefax 056/221 10 83, E-Mail: s.dorrer@swv.ch

Falls Sie die Fachzeitschriften in gebundener Form wünschen, wird das die Buchbinderei EBM Müller GmbH gerne für Sie ausführen. Herr *B. Müller* verrechnet für unsere Abonnenten für den Jahrgang 2000 einen Preis von 58 Franken. Portokosten werden separat verrechnet. Hefte zum Einbinden bitte direkt senden an:

EBM Müller GmbH, Einrahmungs- & Buchbinderei-Atelier, Dynamostrasse 1, CH-5400 Baden, Telefon 056/222 75 42, Fax 056/222 92 60.

### Kraftwerk Thorenberg

*Wir danken der Bauherrschaft für die geschätzten Aufträge für Berechnung, Lieferung, Montage und Inbetriebnahme von:*

- *Hydraulikantrieb Spülklappe*
- *Teilleistungen Steuerungskonzept und Abflussberechnungen, Beratungen*
- *Einbauten Tauchwand Grobrechen*
- *Einbau diverse Messeinrichtungen*
- *Revision Entlastungsklappe bei der Zentrale*

## K. LUTZ & CO.

**Stahlwasserbau Regeltechnik  
Spezialkonstruktionen**

CH-8603 Schwerzenbach Zielackerstrasse 2  
Tel. 01/825 09 45 Fax 01/825 09 55

Stauklappen, Flach- und Segmentschützen, Gebirgswasserfassungen, Entsanderspülungen, Restwasserabflussventile, Rückstauklappen, Revisionen

Alle Verschlussorgane mit automatischer Niveau- und/oder Abflussregulierung auch für Einsatzfälle ohne elektr. Energieanschluss