

Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 97 (2005)
Heft: 3-4

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: 25.02.2026

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

Agenda

Datum/Ort Date/Lieu	Veranstaltung Manifestation	Organisation Information
13./20./27.4.2005	FHBB Muttentz	Weiterbildung: Praktischer Einsatz von Grundwassermodellen im Bauwesen (ASMWIN und PMWIN) <i>Helen Stehlin</i> , FHBB, Depot Bau, Abt. Bauingenieurwesen, Gründenstrasse 40, CH-4132 Muttentz, Telefon 061 467 46 11, Fax 061 467 46 10, E-Mail: h.stehlin@fhbb.ch
22.4.2005	Schaffhausen	Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Baden-Württemberg, Konsequenzen für den Hochrhein WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH, Mannheimer Strasse 1, D-69115 Heidelberg, <i>Armin Stelzer</i> , Telefon 0049 6221 18 10 64, Fax 0049 6221 16 63 57, E-Mail: info@wbw-fortbildung.de, Verband Aare-Rheinwerke, Dr. <i>Walter Hauenstein</i> , Rütistrasse 3a, CH-5401 Baden, Telefon 056 222 50 69, Fax 056 221 10 83, E-Mail: info@swv.ch
25.–29.4.2005	München	IFAT 2005, Int. Fachmesse für Wasser, Abwasser, Abfall, Recycling Messe München GmbH, Messegelände, D-81823 München, Telefon 0049 899 492 06 60, Fax 0049 899 492 06 69, E-Mail: info@ifat.de, www.ifat.de
27.4.2005	Feldkirch	Vortrag Rheinverband: Die Trinkwasserversorgung von Feldkirch Schweiz. Wasserwirtschaftsverband, Rütistrasse 3a, CH-5401 Baden, Telefon 056 222 50 69, Fax 056 221 10 83, E-Mail: i.keller@swv.ch
3.5.2005	Birmensdorf	Hydrologische Einzugsgebietsmodellierung – Ergebnisse und Anwendungspotenzial für die Praxis Eidg. Forschungsanstalt WSL, ETH Zürich, Geografisches Institut Uni Bern, Dr. <i>Ch. Hegg</i> , WSL, Zürcherstrasse 111, CH-8903 Birmensdorf, Telefon 01 739 24 44, Fax 01 739 24 88, www.wsl.ch/hazards/egm/welcome-en.ehtml
14.5.2005 (wel 3–4/05)	Mettental-Sachsels	Tag der offenen Tür: Trinkwasserkraftwerk Mettental-Sachsels www.sachsels.ch (>Verwaltung >Wasserversorgung) oder unter www.iteco.ch
18.5.2005	Ruggell	Vortrag Rheinverband: Entwicklungskonzept Spiersbach Schweiz. Wasserwirtschaftsverband, Rütistrasse 3a, CH-5401 Baden, Telefon 056 222 50 69, Fax 056 221 10 83, E-Mail: i.keller@swv.ch
19.+20.5.2005	Wildeggen	Weiterbildungskurs Hochwasserschutz Schweiz. Wasserwirtschaftsverband, Rütistrasse 3a, CH-5401 Baden, Telefon 056 222 50 69, Fax 056 221 10 83, E-Mail: i.keller@swv.ch
24.–27.5.2005 (wel 11–12/04)	Basel	ILMAC Umweltpreis der Schweiz wird verliehen MCH Messe Basel AG, CH-4005 Basel, Telefon 058 200 20 20, Fax 058 206 21 89, info@ilmac.ch, www.ilmac.ch
30.5.–2.6.2005	Kaprun	2nd Experts Seminar: Dam Surveillance Practice Austrian National Committee on Large Dams, TU Graz, Stremayrgasse 10, A-8010 Graz, Fax 0043 316 873-8357, www.atcold.at
31.5.2005 (wel 11–12/04)	Wildeggen	Öffentliche Vergabe von Planungs- und Bauwerkverträgen: Chance oder Ärgernis? Bau und Wissen, Lindenstrasse 10, CH-5103 Wildeggen, Tel. 062 887 73 72, Fax 062 887 72 70, E-Mail: sekretariat@bauundwissen.ch, www.bauundwissen.ch
9.6.2005 (wel 1–2/05)	Martigny	Nouveaux développements en matière de gestion des crues/Neuere Entwicklungen auf dem Gebiet des Hochwasserschutzes Schweiz. Wasserwirtschaftsverband, Rütistrasse 3a, CH-5401 Baden, Telefon 056 222 50 69, Fax 056 221 10 83, E-Mail: i.keller@swv.ch
14.+15.6.2005	Wildeggen	Kurzlehrgang für Hochschulabsolventen: Instandsetzung von Betonbauwerken Bau und Wissen, Lindenstrasse 10, CH-5103 Wildeggen, Tel. 062 887 73 72, Fax 062 887 72 70, E-Mail: sekretariat@bauundwissen.ch, www.bauundwissen.ch
21.–24.6.2005	Bern	Suisse Public, Schweizer Fachmesse für öffentliche Betriebe + Verwaltungen BEA bern expo AG, Mingerstrasse 6, Postfach, CH-3000 Bern 22, Telefon 031 340 11 11, Fax 031 340 11 10, E-Mail: info@beaexpo.ch
23.+24.6.2005	Interlaken	Fachtagung Talsperren: Talsperren im heutigen Umfeld, Exkursion Stauanlagen Grimsel/Barrages dans le contexte actuel, Excursion aux barrages du Grimsel Schweizerisches Talsperrenkomitee – Arbeitsgruppe Talsperrenbeobachtung, c/o Bundesamt für Wasser und Geologie, CH-2501 Biel, Telefon 032 328 87 24, Fax 032 328 87 12, E-Mail: alexandre.oberholzer@bwg.admin.ch



Agenda

Datum/Ort Date/Lieu	Veranstaltung Manifestation	Organisation Information
30.6.–1.7.2005	ETH Lausanne	Small Hydropower Workshop on Marketing, Environmental Integration and Engineering Aspects European Small Hydropower Association (ESHA), Mhylab and EPFL-LCH. Contact: ESHA, Rue de Trone 26, B-1000 Brussels, Belgium, Secretariat E-Mail: maria.laguna@esha.be, www.esha.be
21.7.2005	Karlsruhe Universität	Fachtagung 2005: Hochwasserschutz – Neue DIN 19700 Wasserwirtschaftsverband Baden-Württemberg e.V. – WBW, c/o Universität Karlsruhe, IWK, Kaiserstrasse 12, D-76131 Karlsruhe, Fax 0049 721 608 6460, E-Mail: wbw@uni-karlsruhe.de
3.–6.8.2005	TU Graz	7. Treffen junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler deutschsprachiger Wasserbauinstitute Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, Technische Universität Graz, Stremayrgasse 10/II, A-8010 Graz, Telefon 0043 316 873-8361, Fax 0043 316 873-8357, www.hydro.TUGraz.at
8.+9.9.2005	Muttenz FHBB	3. Symposium des Schweizer Vereins für Ingenieurbilogie: Potenzial und Grenzen der Ingenieurbilogie/3^e symposium de l'association suisse pour le génie biologique: Mérites et Limites du Génie Biologique Verein für Ingenieurbilogie, Sekretariat, Hochschule Wädenswil, FA Umwelt und Natürliche Ressourcen, Postfach 335, CH-8820 Wädenswil, Tel. +41-44-789 99 00, Fax +41-44-789 99 50, E-Mail: niki.beyer@hydrocosmos.ch
5.–16.9.2005	Freiburg	Fachtagung: Investieren in die Wasserkraft?!/Symposium: Investir dans les aménagements hydro-électriques?! Hauptversammlung/assemblée générale, Exkursion/excursion Schweiz. Wasserwirtschaftsverband, Rütistrasse 3a, CH-5401 Baden, Telefon 056 222 50 69, Fax 056 221 10 83, E-Mail: i.keller@sww.ch
15.–16.9.2005 (wel 11-12/04)	Vahrn	Achtes Internationales Anwenderforum Kleinwasserkraftwerke Leonore Nanko, Otti Energie-Kolleg, Wernerwerkstrasse 4, D-93049 Regensburg, Telefon 0049 941 296 88-24, Fax 0049 941 29688-17, E-Mail: leonore.nanko@otti.de
20.9.2005	Tourtemagne VS	Conférence régionale Interreg III B-Alpreserv EPFL ENAC LCH, Dr. Giovanni De Cesare, Bât.GC A3, Station 18, CH-1015 Lausanne, Telefon 021 693 25 17, E-Mail: giovanni.decesare@epfl.ch
Okt. 2005 – Juli 2007 (wel 11-12/04)	ETH Lausanne	Master d'études avancées en gestion et ingénierie des ressources en eau/ Master of advanced studies in water resources management and engineering Master of advanced studies in water resources management and engineering, EPFL ENAC LCH, Bât. GC A3, Station 18, CH-1015 Lausanne, Telefon +41 21 693 25 17 or 63 24, Fax +41 21 693 22 64, http://water-eng-mas.epfl.ch, mailto: water-eng-mas@epfl.ch
17.–20.10.2005	Villach	Hydro 2005 – Policy into Practice Hydro 2005, Margaret Bourke, Aqua-Media International, Westmead House, 123 Westmead Road, Sutton, Surrey SM1 4JH, UK, Fax 0044 20 8643 8200, E-Mail: hydro2005@hydropower-dams.com
20.–21.10.2005	Lindau	Wasserkraft im Blickpunkt der internationalen Wirtschaft Arbeitsgemeinschaft Alpine Wasserkraft e.V./c/o E.ON Wasserkraft GmbH, Luitpoldstrasse 27, D-84034 Landshut, Telefon 0049 871 6944 200, Fax 0049 871 6944 202, www.wasserkraft.de

Energiewirtschaft

Juvent-Windkraftwerk: 35% mehr Windstrom Weiter steigendes Publikumsinteresse

Das grösste schweizerische Windkraftwerk der Juvent SA im Berner Jura hat im Jahr 2004 nahezu 6 Millionen Kilowattstunden Windstrom produziert. Diese Strommenge, die etwa dem durchschnittlichen Jahresverbrauch von 2000 Haushalten entspricht, liegt rund 35% höher als im Vorjahr. Die Mehrproduktion ist namentlich auf zwei

Gründe zurückzuführen, zum einen auf die etwas günstigeren Windverhältnisse und zum andern auf die Inbetriebnahme von zwei zusätzlichen, sehr leistungsstarken Windturbinen im Oktober 2004. Die zwei neuen, maximal je 1750 Kilowatt leistenden Turbinen erzielten in 12 Wochen eine Produktion von über 1 Million Kilowattstunden. Sie haben sich im Einsatz bisher bewährt. Wegen der lang andauernden Hochdruckperiode von vergangener November und Dezember liegen die Produktionswerte verhältnismässig tief. Die sechs übr-

gen Turbinen erzeugten während des ganzen Jahres 2004 knapp 5 Millionen Kilowattstunden. Im Vorjahresvergleich ist dies eine Mehrproduktion von rund 10%.

Die attraktiven Montagearbeiten der zwei neuen Turbinen führten zu einem neuen Besucherrekord auf den Jurahöhen von Mont-Crosin und Mont-Soleil. Rund 50 000 Interessierte besichtigten die Anlagen, davon rund 14 000 im Rahmen von geführten Anlagenbesichtigungen.

BKW FMB Energie AG

Veranstaltungen

FACHTAGUNG

Talsperren im heutigen Umfeld:

**Auswirkungen der Klimaänderung,
Verhalten und Sanierung von Talsperren**

mit Exkursion zu den Staumauern Grimsel

Donnerstag/Freitag, 23./24. Juni 2005, Interlaken

Die Arbeitsgruppe Talsperrenbeobachtung des Schweizerischen Talsperrenkomitees lädt zur Teilnahme an der Fachtagung 2005 nach Interlaken ein. Sie ist dem Thema Talsperren in ihrem heutigen Umfeld, das von klimatischen, technischen und wirtschaftlichen Einflüssen geprägt wird, gewidmet.

Auch wenn diese Einflüsse mit der Zeit Veränderungen unterworfen sind, so sind auch dann der zuverlässige Betrieb und die Sicherheit der Stauanlagen zu gewährleisten. Dazu wurden drei Themen gewählt. Diese Vorträge des ersten Tages gehen auf diese Fragen ein.

Der durch Klimaänderungen hervorgerufene Gletscherschwund und der Rückzug der Permafrostgrenze können bedeutende Schutthalden freigeben und auftauen lassen oder es entstehen Moränenseen, was für die Unterlieger eine Bedrohung werden kann, wenn die Schutthalden in Bewegung geraten oder die Moränenseen ausbrechen. Die Frage nach den Auswirkungen solcher Phänomene auf Stauanlagen stellt sich regelmässig und wird an der Vortragsveranstaltung diskutiert.

Weitere äussere Einflüsse im Bereich von Stauanlagen, wie das Verhalten von Talflanken, Rutschungen sowie Um- und Unterströmungen können Auswirkungen auf ihre Sicherheit und ihre Betriebsweise haben, wie anhand von Beispielen gezeigt wird.

Die Erneuerung, Sanierung und Verstärkung von Talsperren wie auch die Ausserbetriebnahme sind weitere aktuelle Themen, welche zur Sprache kommen werden.

Die Exkursion des zweiten Tages führt zur Stauanlage Grimsel der Kraftwerke Oberhasli AG. Der Grimselsee wird gebildet durch die beiden Staumauern Spitalamm von 114 m Höhe und Seeuferegg von 42 m Höhe. Mit einer Mauererhöhung soll im Rahmen des Ausbauprojektes «KWO plus», welches der Verbesserung der Ausnutzung des Wasserkraftpotenzials dient, eine Vergrösserung des Nutzvolumens des Grimselsees von 74 Mio. m³ erreicht werden. Dies ist ein Teil eines Gesamtprojekts von mehr als 15 Jahren Dauer und einem Investitionsvolumen von 1,2 Mrd. Franken. Bereits im Gange sind die Erstellung eines neuen Druckstollens, die Sanierung der Zentrale Innertkirchen 1 sowie der Einbau einer weiteren Turbine in der Zentrale Grimsel 1. An der Exkursion wird über die Bauvorhaben orientiert, verbunden mit einer Besichtigung.

Wir freuen uns auf eine rege Teilnahme der Fachwelt und aller, die an den Talsperren interessiert sind.

Arbeitsgruppe Talsperrenbeobachtung
Henri Pougatsch, Präsident

JOURNÉES D'ÉTUDE

Barrages dans le contexte actuel:

**Conséquences du changement climatique,
comportement et réhabilitation de barrages**

avec excursion aux barrages du Grimsel

Judi 23 et vendredi 24 juin 2005, à Interlaken

Le Groupe de travail pour l'observation des barrages du Comité suisse des barrages vous invite à participer aux journées d'étude 2005 qui se tiendront à Interlaken. Elles seront consacrées à la situation des barrages dans le contexte climatique, technique et économique actuel.

Afin de garantir la sécurité des ouvrages d'accumulation, de nombreux aspects doivent être considérés. Au cours de leur exploitation, des modifications de conditions extérieures et des résultats d'analyses particulières liés à leur sécurité peuvent influencer l'exploitation des aménagements hydrauliques. Trois thèmes ont été retenus pour ces journées d'étude et feront l'objet des conférences du premier jour.

Les changements du climat occupent une place importante. L'état des glaciers, du permafrost ainsi que la rupture de lacs morainiques sont des sujets

d'intenses réflexions. Aussi, il est raisonnable de se demander quelles incidences peuvent avoir ces changements sur les ouvrages d'accumulation.

Le comportement des environs proches des barrages, comme les flancs de vallées, les glissements ou les infiltrations, peut fortement conditionner la sécurité des ouvrages et leur mode d'exploitation. Ce point sera illustré par des exemples en relation avec des digues.

Enfin, la réhabilitation, le confortement voire la mise hors service d'ouvrages de retenue existants sont des sujets actuels d'importance. Des projets et des travaux sont entrepris régulièrement. Il paraît dès lors judicieux de décrire quelques exemples récents de travaux effectués par plusieurs exploitants.

L'excursion du deuxième jour conduira au lac du Grimsel, avec les barrages de Spitalamm et Seeuferegg, des Forces Motrices d'Oberhasli SA. Ces ouvrages sont, avec 114 et 42 m, l'objet d'études en vue de leur surélévation, augmentant l'accumulation du lac du Grimsel de 74 mio de m³ par an. Ce projet rentre dans le cadre du concept «KWO plus» qui veut mieux utiliser le potentiel hydroélectrique de la région du Grimsel. Cet important chantier est en cours d'exécution, avec la construction d'une nouvelle conduite forcée, l'assainissement de la centrale Innertkirchen 1 et l'installation d'une turbine additionnelle dans la centrale Grimsel 1. Ces travaux se déroulent par étapes, avec un investissement global se montant à 1,2 mia de francs répartis sur plus de 15 ans. L'excursion comprendra une présentation du projet et une visite du chantier.

Nous nous réjouissons d'une participation nombreuse des professionnels et de tous ceux intéressés aux barrages.

Groupe de travail pour l'observation des barrages
Henri Pougatsch, Président

Organisation: Arbeitsgruppe Talsperrenbeobachtung
c/o Bundesamt für Wasser und Geologie
Ländtestrasse 20, Postfach, CH-2501 Biel
Tel. +41 (0)32 328 87 24, Fax +41 (0)32 328 87 12

Organisation: Groupe de travail pour l'observation des barrages
c/o Office fédéral des eaux et de la géologie
Débarcadère 20, case postale, CH-2501 Bienne
Tél. +41 (0)32 328 87 24, Fax +41 (0)32 328 87 12



SUISSE PUBLIC

Schweizer Fachmesse für öffentliche Betriebe + Verwaltungen

Bern, 21.–24.6.2005



Öffnungszeiten
Dienstag–Donnerstag 9.00 – 17.30 Uhr
Freitag 9.00 – 16.00 Uhr

www.suissepublic.ch

Mit Feuerwehr und Pro Aqua | Pro Vita



Patronat: Schweizerischer Gemeindeverband Schweizerischer Städteverband Partner: Schweizerische Interessengemeinschaft der Fabrikanten und Händler von Kommunal-Maschinen und Geräten (Ski)



Im Stahlwasserbau ist Künz schon lange ein fester Begriff.

Die Welt braucht Energie. In vielen Wasserkraftwerken sorgt innovative Technologie von Künz dafür, dass die Prozesse der Energiegewinnung reibungslos ablaufen können. Stunde um Stunde, Tag für Tag.

künz

Innovation and Competence

Hans Künz GmbH
6971 Hard - Austria
T +43 5574 6883 0
F +43 5574 6883 19
www.kuenz.com
sales@kuenz.com
service@kuenz.com

Veranstaltungen

Der ewige Augenblick

Berg- und Reisefotografie von 1860 bis heute

Jubiläumsausstellung des Schweizerischen Alpen-Museums (SAM) vom 3. März bis 23. Oktober 2005. Anlässlich seines 100. Geburtstages gibt das Schweizerische Alpine Museum mit der Ausstellung «Der ewige Augenblick», zum ersten Mal Einblick in seine bedeutende Fotosammlung. Eine Neuentdeckung, handelt es sich doch um die grösste Fotosammlung der Berg- und Reisefotografie der Schweiz, die 2004 von kompetenter Seite als «von europäischer Bedeutung» bezeichnet wurde. Die ältesten Fotografien stammen aus dem Jahr 1862, und die Sammlung erstreckt sich bis in die Gegenwart. Das Museum will mit der Ausstellung zum Ausdruck bringen, dass die Fotografie in Zukunft einer der Schwerpunkte des Museums sein wird.

Die Berg- und Expeditionsfotografie ist ein für die Schweiz wesentlicher Teil des Fotoschaffens. Sie ist jedoch bisher wenig bearbeitet worden.

Das Schweizerische Alpine Museum verfügt in diesem Bereich über die landesweit bedeutendste Sammlung, die vor kurzem in der Ausstellung der national zuständigen Fachstelle MEMORIAV als «von europäischer Bedeutung» bezeichnet wurde. Jahrzehntlang blieb diese bedeutende historische Fotosammlung in den Beständen des Museums im Verborgenen, denn sie war bisher

grösstenteils nur mit grossem Aufwand zugänglich. Dieses kulturelle Highlight will das Schweizerische Alpine Museum aus Anlass seines 100-Jahre-Jubiläums dem Publikum nun zugänglich machen. Es macht damit auch deutlich, wie sehr die Fotosammlung des Museums in den letzten Jahren an Umfang und Bedeutung gewonnen hat, sodass sie in Zukunft ein weiterer wichtiger Schwerpunkt der Tätigkeit des Museums sein wird.

Mit der Ausstellung «Der ewige Augenblick» erhält die Öffentlichkeit nicht nur Einblick in diese Neuentdeckung, sie entdeckt gleichzeitig ein durchgehendes Abbild der Entwicklung, welche die Bergfotografie seit 150 Jahren durchlaufen hat. Neben den Werken früherer oder nicht mehr aktiver Personen lernt der Besucher auch das Schaffen zeitgenössischer Fotografen kennen.

Aus über 250 Fotografien wurden acht ausgewählt, die mit ihren Werken in chronologischer Anlehnung einen Querschnitt über 150 Jahre Berg- und Reisefotografie zeigen und mit grossen und ausgezeichneten Beständen in der Fotosammlung vertreten sind.

Es sind dies Jules Beck (1825–1904), Paul Montandon (1858–1948), Franz Rohr (1867–1921), Emil Wehrli (1872–1962), Paul-Louis Mercanton (1876–1963), Robert Schönbächler (*1923), Ernst Lautenschlager (1914–2000) und Eva Isenschmid (1948–1974).

Die Gegenwart vertreten vier heute aktive Fotografen, und zwar Giosanna Crivelli (*1949), Marco

Volken (*1965), Thomas Ulrich (*1967), Patrice Schreyer (*1973).

Die zwölf Fotografen werden anhand je eines Themas vorgestellt und zeigen die drei Motivtypen, die in der Bergfotografie vertreten sind: Natur, Kultur, Mensch. Folgende Themen werden intensiver berührt: Volkskunde, Siedlung, Gletscher, Schnee, Bergsteigertechnik und Rettung, Frauenbergsteigen, Wintersport, Expeditionen, touristische Stereofotografie, touristische Erschliessung (Seilbahnen) sowie Landschaft und Raum (Kunst). Die Fotografie eignet sich ausgezeichnet, die Entwicklung der Beziehungen von Berg und Mensch und die damit verbundenen Probleme und Lösungen darzustellen.

Weitere Auskünfte erteilt das Schweiz. Alpine Museum, Helvetiaplatz 4, CH-3005 Bern, Telefon 031 350 04 40, Fax 031 351 07 51, E-Mail: info@alpinesmuseum.ch, www.alpinesmuseum.ch

Wasserkraft

Schrägseilbrücke über den Grimselsee

Eine Schrägseilbrücke soll den Grimselsee überspannen. Nachdem lange eine Hängebrücke favorisiert wurde, hatte sich bei näherer Prüfung herausgestellt, dass mit diesem Projekt zu grosse technische Risiken verbunden waren. Die «weiche», schwingungsanfällige Hängebrücke weicht nun einem neuen Konzept, entworfen durch Prof. Dr. Christian Menn: eine Schrägseilbrücke.

Ein hochkarätiges Ingenieurteam plant die Brücke über den Grimsensee

Der in Meiringen geborene Prof. Dr. Christian Menn wurde von der KWO beauftragt, einen Entwurf für eine Brücke über den Grimsensee auszuarbeiten. Zusammen mit dem international bekannten Brückenplaner und Brückenbauer arbeitet ein hochkarätiges Ingenieurteam.

Unter anderen sind dies Dr. *Werner Brändli* von Bänziger und Partner, die zusammen mit Herrn Menn die Sunnibergbrücke bei Klosters gebaut haben, sowie *Carlo Galmarini*, bekannt für Lösungen komplizierter Stahlbauten, und Dr. *Martin Deuring*, der sich den dynamischen Problemen (z.B. Schwingungen durch Wind) annehmen wird.

Das Oberhasli bekommt ein Wahrzeichen!

Die Schrägseilbrücke ist von atemberaubender Kühnheit. Der Grimsensee wird von einer mit Seilen gehaltenen, dünnen Fahrbahn in einem Schwung überquert, die zwei über 70 m hohen Pfeiler stehen gerade ausserhalb des Wassers. Seitlich stabilisiert wird die Brücke mit Auslegern, von denen Seile seitlich an die Fahrbahn gezogen werden.

Die verlegte Strassenführung sieht vor, die vom Tal kommenden Fahrzeuge über eine Brückenrampe an die erhöhte Seeufereggmauer heranzuführen, steigt danach an der erhöhten Seeufereggmauer mit einer Konsolenkonstruktion bis auf die Höhe der neuen Krone und durchquert den Nollen mit einem kleinen Tunnel. Danach folgt der spektakuläre Auftritt der neuen Brücke...

Das elegante und harfenähnliche Bauwerk wirkt neben der Staumauererhöhung um die Aufmerksamkeit der Besucher. Zweifelsohne würde diese Brücke zu einer Art Wahrzeichen des Oberhasli.

Staumauererhöhung um 23 m

Die Staumauererhöhung am Grimsensee ist das Kernelement des Investitionsvorhabens KWO plus und der Auslöser für das Brückenprojekt. Das rund 200 Mio. Franken teure Investitionsvorhaben vergrössert das Stauvolumen des Grimselsees um 75 Mio. m³. 23 m höher als heute würde der höchste Wasserstand des Grimselsees liegen (1932 m ü.M.). Dadurch erreicht die KWO eine über das Jahr etwas ausgeglichene Produktion, denn die KWO ist heute einem zu grossen Wasserdargebot im Sommer ausgesetzt. Die alte Grimselstrasse würde auf 700 m überflutet.

Bewilligungsverfahren

Der neue Eingabetermin des Gesuchs um Baubewilligung wird in den Sommer 2005 verschoben. Aufgrund des neuen Brückenkonzeptes und einer Trennung der Bewilligungsverfahren für die Staumauererhöhung und die Verlegung der Grimselpassstrasse verzögert sich die Abgabe des Baugesuches. Das Projekt geniesst im Oberhasli eine breite Unterstützung dank der regionalwirtschaftlichen Impulse, die es auslöst, dank der Förderung des Tourismus und dank der wertvollen ökologischen Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen.

KWO, Innertkirchen

Tag der offenen Tür, Mettental-Sachseln

Mit 920 Metern weist das Trinkwasserkraftwerk die grösste Fallhöhe in seiner Kategorie auf. Das Bauwerk wurde in sehr kurzer Zeit realisiert und speist seit dem März umweltfreundlichen Strom ins Netz des EW Obwalden. Wegen seines Demonstrationscharakters wurde das Projekt vom Bundesamt für Energie mit einem finanziellen Beitrag unterstützt. Am Samstag, 14. Mai, von 9.30 bis 16 Uhr führt die Wasserversorgung Sachseln Dorf und Umkreis beim Reservoir Obflue den Tag der offenen Tür durch.

Nähere Informationen unter www.sachseln.ch (> Verwaltung > Wasserversorgung) oder unter www.iteco.ch

Presentate le Direttive concernenti il piano d'emergenza per impianti d'accumulazione

Nel corso di due giornate informative svoltesi a Berna il 20 e il 21 ottobre, l'Ufficio federale delle acque e della geologia e l'Ufficio federale della protezione della popolazione hanno presentato le Direttive concernenti il piano d'emergenza per impianti d'accumulazione. Hanno preso parte agli incontri, durante i quali sono stati illustrati i dispositivi d'allarme, più di 200 rappresentanti degli Stati maggiori di condotta cantonali nonché gestori di impianti d'accumulazione e specialisti della sicurezza degli sbarramenti.

I grandi sbarramenti fanno parte delle opere più sicure della Svizzera. Sono infatti costruiti in modo tale da poter resistere a tutte le possibili sollecitazioni esterne. Persino un forte sisma non provocherebbe il loro crollo. Misurazioni e controlli visivi consentono di monitorare in modo costante il comportamento di ogni impianto, rispettivamente il relativo stato. Oltre ai controlli periodici vengono effettuati controlli di sicurezza e ispezioni che per i grandi impianti sono a cadenza quinquennale.

Al primo posto vi è l'allarme alla popolazione

I grandi bacini di ritenuta in Svizzera immagazzinano un volume d'acqua che va da alcune dozzine a diverse centinaia di milioni di metri cubi. Nonostante l'adozione di misure di sicurezza, la ritenuta di simili quantità d'acqua è comunque connessa con un certo rischio residuo. Ad esempio, una frana o una valanga nell'area del bacino di ritenuta potrebbero generare un'onda di piena che, a sua volta, farebbe tracimare l'acqua oltre l'opera di sbarramento. In simili casi, appositi dispositivi di sicurezza danno l'allarme e il preallarme alla popolazione interessata. Le Direttive presentate a Berna prevedono quattro diversi tipi di sistemi d'allarme che, in base al volume del bacino d'accumulazione e al relativo potenziale di pericolo, prevedono un'organizzazione particolare e l'impiego di mezzi specifici. Ad esempio, gli impianti con più di 2 milioni di metri cubi di ritenuta e quelli con un elevato potenziale di pericolo devono essere dotati di un sistema per dare l'allarme acqua nella cosiddetta zona contigua (zona che

verrebbe inondata nel giro di due ore al massimo). Per ridurre i tempi di reazione, le sirene per l'allarme acqua vengono attivate direttamente presso gli sbarramenti. Oggi, in Svizzera, 64 grandi impianti d'accumulazione sono dotati di questo sistema. Per gli impianti con rischio ridotto, il sistema di allarme e di preallarme è adeguato di conseguenza.

Base per tutti i grandi impianti d'accumulazione

Nell'organizzazione dell'allarme sono implicati svariati servizi, ovvero oltre ai due Uffici federali competenti, anche le autorità cantonali, i proprietari degli impianti, i media elettronici e i fornitori di servizi di telecomunicazione. Le Direttive regolamentano in modo particolareggiato la responsabilità di ogni singolo servizio. Poiché nel caso di una situazione di crisi reale le informazioni agli organi di stampa e alla popolazione assumono un ruolo decisivo, un'attenzione particolare è stata attribuita a questo aspetto. Già oggi, i Cantoni e i Comuni sul cui territorio si trovano grandi impianti d'accumulazione hanno predisposto piani d'evacuazione che sono noti alla popolazione. Con le Direttive presentate in occasione delle giornate informative, il piano d'emergenza per gli impianti d'accumulazione, che sottostanno all'ordinanza in materia (OIA), ottiene una base comune. Le Direttive contengono anche importanti informazioni per i proprietari degli impianti riguardanti l'organizzazione vera e propria del piano d'emergenza. Già dopo la seconda guerra mondiale, in seguito al bombardamento di sbarramenti tedeschi, la Svizzera si è dotata di un sistema per l'allarme acqua nelle aree caratterizzate dalla presenza di grandi sbarramenti. Da allora, il sistema è stato ulteriormente sviluppato e ammodernato.

Allarme acqua – Allarme generale

L'allarme acqua è un segnale d'allarme destinato alla popolazione residente nelle zone contigue a impianti di accumulazione di grosse dimensioni e costituito da un suono continuo e grave. Allo scoccare del segnale, la popolazione deve immediatamente abbandonare la regione minacciata e osservare i promemoria o le indicazioni fornite dalle autorità locali. L'allarme generale è costituito da un suono modulato continuo. Non appena esso scatta è necessario accendere la radio e ascoltare le istruzioni diffuse dalle autorità. Le sirene dell'allarme acqua e dell'allarme generale sono azionate a titolo di prova ogni anno il primo mercoledì del mese di febbraio. Inoltre, sulla terzultima e penultima pagina dell'elenco telefonico sono riportate le istruzioni per il comportamento da seguire in caso di pericolo imminente.

Informazioni: *Ruedi Bösch*, responsabile dell'informazione UFAEG, tel. 079 459 61 91, e *Pascal Aebischer*, vice-capo della comunicazione UFPP, tel. 031 323 13 42.

DATEC Dipartimento federale dell'Ambiente, dei Trasporti, dell'Energia e delle Comunicazioni
DDPS Dipartimento federale della Difesa, della Protezione, della Popolazione e dello Sport

VA Tech Hydro erweitert Speicherkraftwerk in Tirol

- Auftragswert rund 15 Millionen Euro
- Verdreifachung der Kraftwerksleistung

VA Tech Hydro erhält von der Verbund Austrian Hydro Power AG den Auftrag zum Ausbau des Speicherkraftwerks Gerlos in Zell am Ziller in Tirol mit einem Auftragswert in Höhe von rund 15 Millionen Euro.

Für die Erweiterung des Kraftwerkes Gerlos, wofür VA Tech Hydro eine vertikale, sechsdüssige Peltonturbine inklusive Turbinenregler, Kugelschieber sowie Generator liefert, wird eine Leistungserhöhung des gesamten Kraftwerkes von bisher 65 Megawatt auf 200 Megawatt erreicht. Das entspricht mehr als einer Verdreifachung der bisherigen Leistung. Weiters zeichnet die VA-Tech-Tochter für die Montage und die Inbetriebsetzung des neuen Maschinensatzes verantwortlich. Bereits 1989 lieferte VA Tech Hydro für das Kraftwerk Gerlos eine Druckrohrleitung und eine Drosselklappe.

Die Projektfertigstellung ist für Mai 2007 geplant.

VA Tech Hydro mit stabilem Geschäftsverlauf – Grösster Auftrag aus Vorarlberg

Der stetig steigende Bedarf an elektrischer Energie führt vermehrt zu Ersatzinvestitionen und Modernisierungen bestehender Anlagen und somit zu einem guten Investitionsumfeld und einem stabilen Geschäftsverlauf für die VA Tech Hydro im Jahr 2004.

Im Bereich der Wasserkraft herrscht auf dem europäischen Markt speziell bei Pumpspeicherkraftwerken zur Abdeckung von Bedarfsspitzen und zur Sicherstellung der Netzstabilität verstärkte Investitionsbereitschaft, wobei im Vorjahr das Pumpspeicherkraftwerk Kops II in Vorarlberg als der grösste Auftrag verbucht werden konnte. Der Auftraggeber, die Vorarlberger Illwerke, optimieren mit diesem neuen Pumpspeicherkraftwerk das Verbundnetz der Energie Baden-Württemberg. VA Technologie AG, Wien

Kernenergie

Gleichbehandlung des Kernkraftwerkes

Mühleberg

Die BKW FMB Energie AG (BKW) hat beim Bundesrat das Gesuch um Aufhebung der Befristung der Betriebsbewilligung für das Kernkraftwerk Mühleberg (KKM) eingereicht. Sie beantragt aus sachlichen und rechtlichen Gründen die bewilligungsmässige Gleichbehandlung mit den andern schweizerischen Kernkraftwerken, insbesondere mit dem KKW Beznau II, dem der Bundesrat vor wenigen Wochen die unbefristete Betriebsbewilligung erteilt hat.

Heute ist das KKM das einzige schweizerische Kernkraftwerk, dessen Betriebsbewilligung befristet ist. Dies ist eine weder sachlich noch rechtlich begründbare Ungleichbehandlung zum Nachteil

der Nordwestschweiz, insbesondere der sicheren Stromversorgung des Standortkantons Bern und der benachbarten Kantone Jura, Neuenburg, Freiburg und Solothurn. Im Rahmen der periodischen Sicherheitsüberprüfung vom Dezember 2002 bescheinigt die Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK) dem KKM erneut einen hohen Sicherheitsstandard. Die gleiche Oberaufsichtsbehörde war kurz danach gegenüber dem Kernkraftwerk Beznau II zum selben Ergebnis gekommen; daraufhin erteilte der Bundesrat dem Werk Beznau II eine unbefristete Betriebsbewilligung. Nach Meinung der BKW hält eine Schlechterbehandlung des KKM bzw. der Nordwestschweiz vor dem bundesrätlichen Entscheid zu Beznau II nicht Stand.

Der Bundesrat begründete im Jahr 1998 die Befristung der Betriebsbewilligung des KKM nicht mit sachlichen, sondern ausschliesslich mit politischen Argumenten. Seither hat sich die politische Lage in der Nordwestschweiz und insbesondere im Kanton Bern verändert. Dies geht deutlich aus mehreren eidgenössischen und kantonalen Abstimmungsergebnissen hervor. Im Standortkanton Bern wurden alle drei Ausstiegs-Initiativen deutlich abgelehnt, so «Bern ohne Atom» (2000, mit 64,3% Nein) sowie «Strom ohne Atom» und «MoratoriumPlus» (2003, mit 67,5% bzw. 58,6%).

BKW FMB Energie AG

Wasserwirtschaft

Kompetenznetzwerk Wasser im Berggebiet

Die Idee, das Thema Wasser konkret anzugehen, gründet in der Überzeugung, dass wir Vertreter der Bergkantone nicht nur immer die Hilfe der Mit-eidgenossen und des Bundes anrufen können. «Jammern ist keine Zukunftsstrategie», erläuterte der Glarner Regierungsrat und Präsident der RKGK*, Pankraz Freitag, anlässlich einer Medienorientierung zum «Kompetenznetzwerk Wasser im Berggebiet». Die Gebirgskantone überlegten sich deshalb, wo grosse Potenziale des Berggebiets liegen, und sie stiessen auf das Thema Wasser. Nach einer ersten Wasserkonferenz im Jahr des Süsswassers 2003, die auf sehr positives Echo gestossen war, begann die RKGK deshalb das Kompetenznetzwerk Wasser im Berggebiet/Mountain Water Network MWN aufzubauen. «Ziel des MWN ist die Initiierung und die Vernetzung von Wasserprojekten mit Wertschöpfungspotenzial im Berggebiet. Das Netzwerk soll dabei zum Nährboden für Innovationen werden», erklärte Freitag. Da das MWN gut zum neuen Ansatz der Regionalpolitik des Bundes passt, wird es durch das Staatssekretariat für Wirtschaft seco als Pilotprojekt finanziell unterstützt. Swisscom und Swisselectric sponsern das MWN.

Die RKGK beauftragte das Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF, Davos – eine Institution, die selber im Berggebiet angesiedelt ist und dort Arbeitsplätze schafft –, mit der wis-

senschaftlichen Netzwerkleitung. «Im Sinne einer Querschnittsaufgabe koordinieren wir Fragen der Wertschöpfung, der Bildung und des Wissenstransfers», führte SLF-Leiter Walter Ammann aus. Zusätzlich gehe es um Kommunikation, Qualitätssicherung und Networking. «Die Projekte reichen von Strategien zur Förderung des Welnes Tourismus und Mineralwasserwege über Optimierung der Wasserkraftnutzung bis hin zur innovativen Bewirtschaftung von Geschiebesammlern bei Wildbächen», erklärte Ammann. Bei allen Projekten ist die Schaffung von Mehrwert zentral. «Dabei geht es nicht nur um eine rein ökonomische Mehrwerterschöpfung, sondern auch um eine ökologische, soziale oder sicherheitstechnische Wertschöpfung», so Ammann.

Die Projekte im MWN müssen sich selbst finanzieren. Mit dem neu lancierten «Swiss Mountain Water Award», der mit 50000 Franken dotiert ist, können aber Projekte gefördert werden, welche einen innovativen Ansatz zur wirkungsvollen Nutzung des Wassers im Berggebiet verfolgen. Es können alle Wasserprojekte angemeldet werden, die in den RKGK-Kantonen realisiert werden. Regierungsrat Freitag: «Der Swiss Mountain Water Award ist hiermit lanciert. Ich hoffe auf tolle Wasserprojekte!»

* Die RKGK ist ein Zusammenschluss der Regierungen der Kantone Glarus, Graubünden, Nidwalden, Obwalden, Tessin Uri und Wallis.

Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF, Davos

Energiewirtschaft

Berninalleitung wurde offiziell eingeweiht

Die 380-kV-Leitung über den Berninapass nach Italien ist in Rom offiziell eingeweiht worden. An den Feierlichkeiten nahmen u.a. Ministerpräsident Silvio Berlusconi, Industrieminister Antonio Marzano, per Videoeinspielung Bundesrat Moritz Leuenberger, der Schweizer Botschafter und Vertreter der Rätia Energie teil.

Ministerpräsident Silvio Berlusconi hat in der Leitstelle des Netzbetreibers «Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale» in Rom die Leitung San Fiorano-Robbia offiziell in Betrieb genommen. Energieminister Moritz Leuenberger betonte in einer Videoeinspielung die Wichtigkeit dieser Verbindung. «Wir schliessen eine wichtige Etappe für die Entwicklung des Energieaustausches zwischen unseren Ländern ab. Die neue Leitung kommt sowohl dem einzelnen Bürger als auch der Wirtschaft zugute. Nicht zuletzt unterstreicht sie auch die guten nachbarlichen Beziehungen zwischen Italien und der Schweiz», sagte er.

Die Rätia Energie hat dieses Leitungsprojekt über mehrere Jahre vorangetrieben mit dem Ziel, ihre Handelstätigkeit auf dem italienischen Markt zu verstärken. Zusammen mit weiteren Transportberechtigten investiert das Bündner Stromunternehmen zirka 160 Mio. Franken in das Vorhaben. Die

neue Übertragungsleitung erhöht die Austauschkapazität zwischen der Schweiz und Italien um über 1000 Megawatt (MW). Damit leistet sie einen bedeutenden Beitrag zur sicheren Stromversorgung beider Länder. Rätia Energie, Poschiavo

Aufwind für Biogas

Energie vom Bauernhof

Vier neue landwirtschaftliche Biogasanlagen haben im November 2004 ihren Betrieb aufgenommen. In Davos, Thayngen, Kaltbrunn und Altishofen produzieren diese Bauern mit dem Biogas Ökostrom und Wärme. Bei voller Leistung sind dies fast 2 Millionen kWh Strom. Damit können 400 Haushalte mit Strom versorgt werden.

Neue Erwerbszweige für Landwirtschaftsbetriebe sind gefragt. Eine Erfolg versprechende Option ist die Erzeugung von Biogas. Dabei werden Hofdünger zusammen mit Ernterückständen, Küchen- und Gastroabfällen sowie organischen Reststoffen aus Verarbeitungsbetrieben in einem Biofermenter verarbeitet. Das entstehende Biogas wird in einem Blockheizkraftwerk zu Strom und Wärme umgewandelt. Nachhaltige Energieproduktion wird mit ökologisch sinnvoller Abfallverwertung kombiniert.

Neu sind in der Schweiz nun 67 landwirtschaftliche Biogasanlagen im Betrieb. Über 15 Anlagen sind aktuell im Bau oder im Bewilligungs- oder Planungsstadium. Damit ist das Potenzial von rund 1000 landwirtschaftlichen Biogasanlagen noch lange nicht ausgeschöpft. Rund 5% der Schweizer Bevölkerung könnten mit Strom aus der Landwirtschaft versorgt werden.

Informationsstelle BiomasseEnergie, *Hans-Christiane Angele*, c/o Ernst Basler + Partner AG, Zollikerstr. 65, CH-8702 Zollikon, Telefon 01 395 11 11, biomasse@ebp.ch, www.biomasseenergie.ch

Sonnenkraftwerke Jura und Bern mit über 80 000 Besuchern

Sonnenkraftwerk Mont-Soleil:

560 000 Kilowattstunden Solarstrom

In dem von der BKW FMB Energie AG geführten Sonnenkraftwerk auf dem Mont-Soleil im Berner Jura wurden im vergangenen Jahr 560 000 Kilowattstunden Solarstrom produziert, was die mit Abstand grösste Solarstrommenge aus einer Einzelanlage in der Schweiz darstellt. Die erzielte Jahresproduktion 2004 liegt ziemlich genau im langjährigen Mittel dieser Anlage und entspricht dem durchschnittlichen Jahresstromverbrauch

von etwa 190 Schweizer Haushalten. Die im Jahr 2004 produzierte Solarstrommenge ist bemerkenswert hoch ausgefallen angesichts des bereits dreizehnjährigen Betriebs des der Forschung und Entwicklung dienenden Sonnenkraftwerks auf dem Mont-Soleil. Die konstant hohe Leistungsfähigkeit ist einerseits zurückzuführen auf die Qualität der eingesetzten Solarpaneele und andererseits auf deren sorgfältige technische Betreuung.

Das über lange Jahre grösste schweizerische Sonnenkraftwerk Mont-Soleil mit einer Spitzenleistung von 500 Kilowatt wird leistungsmässig überboten werden durch das in diesem Jahr in Betrieb kommende maximal 850 Kilowatt leistende Sonnenkraftwerk, welches die BKW FMB Energie AG auf dem Dach des Stade de Suisse Wankdorf Bern erstellt.

Der Mont-Soleil mit seinem Fotovoltaik-Testzentrum, dem Sonnenobservatorium und dem benachbarten grössten schweizerischen Windkraftwerk der Juvent SA zieht immer mehr Besucher an (2004: gegen 50 000). Anmeldungen für Führungen sind rechtzeitig zu buchen unter Besucherführungen bzw. www.stadedesuisse.ch

BKW FMB Energie AG

Branchen-Adressen

Abdichtungen

z. B. Betonoberflächen, Staumauern, Untergrund, Wasser- und Ölhydraulik

IDG-Dichtungstechnik GmbH

Heinkelstrasse 1, D-73230 Kirchheim unter Teck
Tel. +49 7021 9833-0, Fax +49 7021 9833-33
f.knoefel@idg-gmbh.com
Dichtungssysteme für Drehzapfen, Expansion, Kaplanschäufel, Leitschaufellager, Peltondüse, Schiebering, Servomotor.

Armaturen

z. B. Schieber, Klappen, Ventile, Sicherungen

ADAMS SCHWEIZ AG

Badstrasse 11, CH-7249 Klosters-Serneus
Tel. +41 (0)1 461 54 15, Fax +41 (0)1 461 50 20
u.haller@adamsarmaturen.ch
www.adamsarmaturen.ch
Auslegung, Konstruktion, Produktion und Revision von Drosselklappen, Kugelschiebern, Kegelstrahlschiebern, Ringkolbenschiebern, Ausbaurohren und Bypässen.

WILD ARMATUREN AG

Industrie Buech 31, CH-8645 Jona
Tel. +41 (0)55 224 04 04, Fax +41 (0)55 224 04 44
wild@wildarmaturen.ch, www.wildarmaturen.ch
Schieber, Absperrklappen, Schieber-Kombinationen, Anbohrarmaturen, Kugelhähne, Be- und Entlüfter, Düsenrückschlagventile, Hauseinführungen.

Bauausführung

z. B. Spritzbeton, Tiefbau, Untertagebau, Unterwasserbeton

BEKAERT (SCHWEIZ) AG

Mellingerstrasse 1, CH-5400 Baden
Tel. +41 (0)56 203 60 44, Fax +41 (0)56 203 60 49
hans.peyer@bekaert.com
www.bekaert.com/building
Dramix® Stahlfaserbeton, Konzepte, Unterwasserbeton.

Bohrungen

z. B. Pendelbohrungen, Sondierbohrungen, Tiefbohrungen

Stump ForTec AG

Stationsstrasse 57, CH-8606 Nänikon
Tel. +41 (0)43 399 29 29, Fax +41 (0)43 399 29 39
naenikon@stump.ch, www.stump.ch
Sondierbohrungen, Tiefbohrungen, Pendelbohrungen, Grundwasserarbeiten, Geophysik und Messtechnik.

Generatoren

z. B. Fabrikation, Generatorkühlung, Vertrieb

COLD+HOT engineering AG

Ferrachstrasse 8, CH-8630 Rüti
Tel. +41 (0)55 251 41 31, Fax +41 (0)55 251 41 35
info@cold-hot-engineering.ch
www.cold-hot-engineering.ch
Generator-, Lageröl-, Transformatoröl- und Luftkühler jeglicher Art. Revision und Massanfertigung nach Zeichnungen oder Muster.

Hochwasserschutz-Systeme

z. B. Alarmierungseinrichtungen, Objektschutzsysteme, Überwachungs-Systeme

TALIMEX AG

Ifangstrasse 12a, Postfach 50
CH-8603 Schwerzenbach
Tel. +41 (0)1 806 22 60, Fax +41 (0)1 806 22 70
info@talimex.ch, www.talimex.ch
Tankschutz, Sicherheits-Rohrleitungen, Löschwasser-Rückhaltung.

Ingenieurdienstleistungen

z. B. Energiewirtschaft, Hochwasserschutz, Konzepte, Studien, Wasserbau, Wasserkraft- und Stauanlagen, Wasserwirtschaft

Electrowatt-Ekono AG

Hardturmstrasse 161, Postfach, CH-8037 Zürich
Tel. +41 (0)44 355 55 54, Fax +41 (0)44 355 55 56
stephan.grotzinger@ewe.ch, www.ewe.ch
Wasserkraftanlagen und Hochwasserschutz, Überwachungsmandate, Elektrotechnik und Hydromechanik, technische und ökonomische Optimierungsstudien.

entec ag

Bahnhofstrasse 4, CH-9000 St. Gallen
Tel. +41 (0)71 228 10 20, Fax +41 (0)71 228 10 30
info@entec.ch, www.entec.ch
Kleinwasserkraftwerke, Steuerungen, Turbinen, Wasserbau, Rehabilitierungen, Vorstudien, Beratung.



K. Fuhrer Engineering
Gaswerkstrasse 66C, CH-4900 Langenthal
Tel. +41 (0)62 923 14 84
info@k-fuhrer.ch, www.k-fuhrer.ch
Automatisieren und Modernisieren von Kraftwerk- und Energieinfrastrukturen. Planung, Konzepte, Studien, Steuerungen.

Instrumentierung

z. B. Druckmessungen, Durchflussmessungen, Geotechnische Messgeräte, Stauanlagen, Temperaturmessungen

Stump ForTec AG
Stationsstrasse 57, CH-8606 Nänikon
Tel. +41 (0)43 399 29 29, Fax +41 (0)43 399 29 39
naenikon@stump.ch, www.stump.ch
Sondierbohrungen, Tiefbohrungen, Pendelbohrungen, Grundwasserarbeiten, Geophysik und Messtechnik.

Korrosionsschutz

z.B. Sandstrahlen, Beschichtungsarbeiten auf Stahl und Beton

MARTY KORROSIONSSCHUTZ AG
Unterdorfstrasse 20, CH-8808 Pfäffikon SZ
Tel. +41 (0)55 410 19 23, Fax +41 (0)55 410 48 12
info@mkag.ch, www.mkag.ch
Korrosionsschutzbeschichtungen auf Beton und Stahl, Druckluftstrahlen mit diversen Strahlmitteln, Betonsanierung, Laminatbeschichtung, Werk und Baustelle.

Pumpen

z. B. Fabrikation, Vertrieb, Beratung

TECHEMA AG
Gewerbestrasse 6, CH-4105 Biel-Benken BL
Tel. +41 (0)61 381 45 09, Fax +41 (0)61 382 07 55
info@techema.ch, www.techema.ch
Dosierpumpen, Wasserpumpen, Druckluftmembranpumpen.

Rohre

z. B. Rohre aus verschiedenen Materialien und Rohrverbindungs-Systeme

WILD ARMATUREN AG
Industrie Buech 31, CH-8645 Jona
Tel. +41 (0)55 224 04 04, Fax +41 (0)55 224 04 44
wild@wildarmaturen.ch, www.wildarmaturen.ch
Gussrohre Natural, Gussrohre ZMU, Gussrohre mit PE-Umhüllung, PEX-Rohre, Flanschenrohre, Steckmuffenrohre, Formstücke, Schubsicherungen, Verbindungssystem Novo-Sit.

Stahlwasserbau

z. B. Absperrorgane, Panzerungen, Rechenanlagen, Rechenreinigungsanlagen

FLOECKSMÜHLE ENERGIETECHNIK GMBH
Bachstrasse 62-64, D-52066 Aachen
Tel. +49 (0)241 94 98 6-0, Fax +49 (0)241 94 98 6-12
et@floecksmuehle.com, www.floecksmuehle.com
Schlauchwehre, Spülschlauchwehre, Feinst-Rechen.

Stromangebote

z. B. Gesamtversorgung, Ökostrom

AEW ENERGIE AG
Obere Vorstadt 40, Postfach, CH-5001 Aarau
Tel. +41 (0)62 834 21 11, Fax +41 (0)62 834 2112
info@aew.ch, www.aew.ch
Unternehmen im Aargau. Dienstleistungen rund um die Energie und im Bereich der Telekommunikation. Strom auf sicher für den Aargau, auch in Zukunft.

Taucherarbeiten

z. B. Unterwasser-Bauausführungen, Unterwasser-Inspektionen

T.S.M. PERROTTET AG
Ch. de la tour du chène 10, CH-1786 Sugiez
Tel. +41 (0)26 673 11 62, Fax +41 (0)26 673 04 28
tsm.perrottet.ag@bluewin.ch
Unterwasserarbeiten, Wasserbauarbeiten, Überwachungen, Vermessungen, Expertisen, Inspektionen, Kranarbeiten, Pontonvermietung, Hydr. Aufzeichnungen.

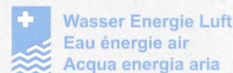
WILLY STÄUBLI INGENIEUR AG

Grubenstrasse 2, CH-8045 Zürich
Tel. +41 (0)43 960 82 22, Fax +41 (0)43 960 82 23
ingenieur@willystaebli.ch
www.staebliing.com
Taucherarbeiten, Stahlbau, Wasserbau.

IHR UNTERNEHMEN FEHLT IN DIESEM VERZEICHNIS?

Dann nehmen Sie Kontakt mit uns auf. Wir senden Ihnen gerne einen Bestellschein für **IHREN BRANCHENEINTRAG**.

Für die 1. Branche kostet der Eintrag pro Jahr (insgesamt 6 Ausgaben) Fr. 540.-, für jede weitere Branche Fr. 480.- zuzüglich MwSt. 7,6%. Natürlich können auch Branchen ergänzt werden, wie z.B. Abwasserreinigung, Geologie, Gewässerökologie, Juristische Beratung, Leittechnik, Rohre, Schaltanlagen, Stromübertragung, Wasseraufbereitung.
Inseratenverwaltung: K.M. Marketing AG, Stephanie Ramseier, Stadthausstrasse 41, Postfach 409, 8402 Winterthur, Telefon 052 213 10 35, Fax 052 212 69 59 – E-Mail: wel@km-marketing.ch



Wasser Energie Luft
Eau énergie air
Acqua energia aria

Schweizerische Fachzeitschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Gewässerschutz, Wasserversorgung, Bewässerung und Entwässerung, Seenregulierung, Hochwasserschutz, Binnenschifffahrt, Energiewirtschaft, Luftthygiene.

Revue suisse spécialisée traitant de la législation sur l'utilisation des eaux, des constructions hydrauliques, de la mise en valeur des forces hydrauliques, de la protection des eaux, de l'irrigation et du drainage, de la régularisation de lacs, des corrections de cours d'eau et des endiguements de torrents, de la navigation intérieure, de l'économie énergétique et de l'hygiène de l'air.

Gegründet 1908. Vor 1976 «Wasser- und Energiewirtschaft», avant 1976 «Cours d'eau et énergie»

Redaktion: Dr. Walter Hauenstein, Direktor des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes

Redaktionssekretariat: Susanne Dorrer

ISSN 0377-905X

Verlag und Administration: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Rütistrasse 3a, CH-5401 Baden, Telefon 056 222 50 69, Telefax 056 221 10 83, http://www.swv.ch, info@swv.ch, E-Mail: w.hauenstein@swv.ch, s.dorror@swv.ch, Postcheckkonto Zürich: 80-32217-0, «Wasser Energie Luft», Mehrwertsteuer-Nr.: 351 932

Inseratenverwaltung: K.M. Marketing AG, Stadthausstrasse 41, Postfach 409, CH-8402 Winterthur, Tel. 052 213 10 35, Fax 052 212 69 59, E-Mail: wel@km-marketing.ch

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: Associazione Ticinese di Economia delle Acque, Verband Aare-Rheinwerke, Rheinverband und des Schweizerischen Talsperrenkomitees.

Jahresabonnement Fr. 120.- (zuzüglich 2,4% MWST), für das Ausland Fr. 140.-, Erscheinungsweise 6 x pro Jahr

Einzelpreis Heft 3/4-2005 Fr. 25.- zuzüglich Porto und 2,4% MWST