

# Mitteilungen

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **87 (1995)**

Heft 9

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

## Jubiläum

### 75 Jahre G. Blatti AG

*Vom Malergeschäft zum Spezialbetrieb für Korrosionsschutz*

1920 als Malergeschäft ins Leben gerufen, präsentiert sich die G. Blatti AG in Adliswil/ZH heute als führender Spezialbetrieb für den Korrosionsschutz im Stahlbau, Stahlwasserbau, Boiler- und Tankbau sowie in der Chemie und der Lebensmittelindustrie.

Die Firma blickt auf eine wechselvolle und dabei immer von Innovationen geprägte Firmengeschichte zurück. Schon in Pionierzeiten wurden die damals bekannten Applikationsverfahren und -techniken laufend verfeinert. 1925 konnte ein eigenes Sandstrahlverfahren entwickelt werden, welches sich sowohl auf Baustellen wie auch im eigenen Werk bewährte.

1930 wurde die Einzelfirma in die heutige Familien-Aktiengesellschaft umgewandelt. Ab 1944 übernahm die 2. Generation der Familie Blatti die Führung und leitete ab 1947 den Übergang vom Malergeschäft zur industriellen Malerei ein. Die ersten thermischen Lackierungen unter der Eigenmarke *protekta* trugen in dieser Phase zur erfolgreichen Entwicklung des Unternehmens bei.

*Im eigenen Werk in Adliswil*

1956 wurde das heutige Werk Adliswil/ZH bezogen und in den folgenden Jahren etappenweise weiter ausgebaut. Demontier- und transportierbare Objekte werden kostengünstig im Werk vor Korrosion geschützt. Feste Installationen und komplexe Grossanlagen wie Kraftwerkinstallationen, Stahlbrücken, Tank- und Siloanlagen werden mit der gleichen Sorgfalt vor Ort behandelt.

*Weitblick und Umweltschutz*

Den Erfolg der Firma prägte ganz wesentlich *Ernst G. Blatti*, der heuer seinen 80. Geburtstag feierte. 50 Jahre lang hat er das Unternehmen mit unermüdlichem Einsatz und strategischem Weitblick zu seiner starken Position geführt.

Als Pionier hat er auch dem Umweltschutz schon früh einen grossen Stellenwert eingeräumt. Sämtliche Abfälle und Nebenprodukte wurden schon immer fachgerecht entsorgt; alle Gewässerschutzbestimmungen und die Luftreinhalteverordnung sind weit vor den gesetzgeberischen Auflagen realisiert worden. Die Verwendung ökologischer Produkte (Grundierungen, Decklacke und Hilfsmaterialien) ist bei der G. Blatti AG eine Selbstverständlichkeit.

*Basis für den künftigen Erfolg*

Zur Qualitätsphilosophie gehört das firmeninterne Testlabor ebenso wie eine Qualitätssicherung. Die ausschliesslich für die eigene Anwendung entwickelten Markenprodukte *Saekaphen* (seit 1966) und *Glasi* (seit 1972) sind Qualitätsbegriffe.

Qualität, die Erbringung fachlicher Spitzenleistungen, Offenheit für Neuerungen und Flexibilität bleiben auch mit der Zepeterübernahme durch die dritte Generation unter der Leitung von *Walter Berger* die wichtigsten Grundsätze der Unternehmenspolitik. Sie werden von einer Belegschaft getragen, deren 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter überwiegend seit mehr als fünf Jahren bei der Firma beschäftigt sind.

G. Blatti AG, Industriering 36, CH-8134 Adliswil, Telefon 01/710 76 76, Fax 01/710 82 50

## Wasserkraft

### Demonstrationskraftwerk Churwalden

Der Schweiz. Verein für Lehr- und Demonstrationskraftwerke (SVLD) wurde im Jahre 1988 gegründet mit dem Zwecke der Förderung des Verständnisses für die Erzeugung elektrischer Energie sowie der Erprobung herkömmlicher und neuartiger Energieerzeugungsanlagen insbesondere zum Zwecke schulischer und ausser-schulischer Aus- und Weiterbildung.

In der Folge konnte ein erstes Projekt, eine Lehr-Wasserkraftanlage in Churwalden, realisiert werden. Es handelt sich um ein Hochdruckkraftwerk im «Taschenformat» mit einer vollständigen Instrumentierung wie ein grosses Wasserkraftwerk.

Von der Mikro-Wasserkraftanlage angesprochen werden vor allem Mittelschulen, Berufsschulen und Techniker- bzw. Ingenieur-

schulen. Aber auch die Oberstufe der Volksschule hat Gelegenheit, mit der elektrischen Energieerzeugung vertraut zu werden. Für interessierte Lehrer werden Einführungskurse in den Betrieb der Anlage durchgeführt. Studenten wird Gelegenheit geboten, spezielle technische Probleme im Bereich der Anlage zu bearbeiten. In diesem Sinn konnte bis heute ein erfreuliches Interesse an der erstellten Anlage vermerkt werden. Gewerbe- und Berufsschulen, Sekundar- und Mittelschulen, Ingenieurbüros, Technika, Entwicklungshilfe-Organisationen (Aspekt Bildung), kantonale Verwaltungen, Elektrizitäts- und Industrieunternehmen und zahlreiche anderweitige Interessenten aus dem In- und auch aus dem weiteren Ausland haben das Wasserkraftwerk in Churwalden bereits besucht. Ebenfalls wurden im Rahmen der Anlage diverse Studien und Diplomarbeiten im Bereich der Ingenieurausbildung abgeschlossen.

Im Rahmen der bisher durchgeführten Demonstrationen hat sich gezeigt, dass es von grösstem Vorteil wäre, wenn neben der Anlage noch verschiedenes Lehrmaterial für die Vermittlung des Basiswissens zur Verfügung stehen würde, insbesondere bei nicht diesbezüglich vorgebildeten Besuchern besteht das Bedürfnis, möglichst verständlich und konkret in die Thematik eingeführt zu werden. Dementsprechend wurde ein Projekt für die Erstellung eines sogenannten Stromlehrpfades ausgearbeitet. Auf verschiedenen Tafeln soll die Entstehung elektrischer Energie ganz grundsätzlich dargestellt werden und damit den Einstieg in die Demonstration der Wasserkraftanlage erleichtern.

Nachdem die Finanzierung je zur Hälfte durch das Bundesamt für Energiewirtschaft (im Rahmen des Aktionsprogrammes «Energie 2000») sowie den Kanton Graubünden zugesichert wurde, konnte das Vorhaben zwischenzeitlich realisiert werden.

Kontaktadresse für Gruppen: Schaffhauser Jugendzentrum, SVLD, CH-7075 Churwalden, Telefon 081/35 17 35, Fax 081/35 22 17.

Kontaktadresse für Einzelinteressenten: Verkehrsverein Churwalden, CH-7075 Churwalden, Telefon 081/35 14 35, Fax 081/35 18 25.

## Windkraft

### Windkraft

Die «Penrhyddlan and Llidiartywaun Windfarm» liefert insgesamt 30,9 MW Energie und erzeugt im Mittel genügend Strom, um 21 600 Haushalte zu versorgen. Jede Windturbine ist ein Aggregat mit drei Schaufeln mit regulierbarem Anstellwinkel, das bei einer Kapazität von 300 kW Elektrizität mit 480 V erzeugt. Diese Spannung wird dann durch einen am Fuss jeder Windturbine angeordneten Transformator in 33 kV umgesetzt. Von dort aus wird der Strom über Erdkabel bis an den Rand der Anlage und von dort aus über Freileitungen zu einem örtlichen Unterverteiler geleitet. Von diesem aus wird der Strom ins landesweite Netz eingespeist.

Die britische Regierung unterstützt gegenwärtig aktiv die Entwicklung erneuerbarer Energiequellen durch ihr «Non Fossil Fuel Obligations (NFFO)»-Engagement. Das Ziel ist, bis zum Jahr 2000 Anlagen mit einer Kapazität von 1500 MW zur Energiegewinnung aus erneuerbaren Ressourcen zu installieren. Als erneuerbare



Die Silhouette einer der 103 riesigen Windturbinen in Europas grösster Windfarm in Bryn Dadlau bei Newtown in Wales.

Energiequelle leistet die Windkraft einen Beitrag zur Vielfalt, Sicherheit und Aufrechterhaltung der Energieversorgung und zur Verringerung der Luftverschmutzung. Konkret verhindert die «Penrhuddlan and Llidiartywaun Windfarm» über ihre voraussichtliche Nutzungszeit von mindestens 25 Jahren, dass mehr als eine Million Tonnen Kohlendioxid aus anderen Energiequellen in die Atmosphäre gelangen.

CeltPower Ltd, Tomen House, 13 Charles II Street, London SW1Y 4QT, England, Fax 0044 171/321 6699.

## Altlasten

**Sicherung von Altlasten.** Prof. Dr.-Ing. Hans-Ludwig Jessberger (Hrsg.), Ruhr-Universität Bochum. Berichte vom 10. Bochumer, 5. Leipziger, 4. Regensburger und 2. Stuttgarter Altlasten-Seminar 1994. 21 Vorträge: 260 Seiten (15,5×23,5 cm) mit 100 Bildern, 30 Tabellen und 55 Quellen. 1994. Gebunden DM 120.-. ISBN 90.5410.385X. Bezug: A.A. Balkema Uitgevers B.V., Postfach 1675, NL-3000 BR Rotterdam, Fax 0031.4135947.

Bei den Massnahmen zur Abwehr und Beherrschung von Auswirkungen aus Altlasten unterscheidet man Schutz- und Beschränkungsmassnahmen, Sicherungs- und Dekontaminationsmassnahmen sowie Umlagerung. Die Vorträge befassen sich überwiegend mit den Sicherungsmassnahmen, wobei die Leistungsfähigkeit der verschiedenen Sicherungstechniken vorgestellt und die praktische Umsetzung anhand von Anwendungsbeispielen gezeigt wird: Untersuchung der Deponierfähigkeit von Stauseeablagerungen, Sanierung von Sickerwasserleitungen, Sicherungs- und Sanierungsmassnahmen zum Schutz der Trinkwasserversorgung, Bodenreinigungs- und Sicherungsverfahren, Sicherung von Altlasten im Zweiphasendichtwandverfahren oder mit Einphasen-Dichtwänden, hergestellt mit der Schlitzwandfräse, nachträglicher Einbau einer Silikatgel-Abdichtungsschicht unter einem schadstoffbelasteten Bodenbereich zur Einkapselung, Verfestigungsverfahren zur Immobilisierung von Abfällen (u. a. mit Bentonit). BG

**Sanierung von Altlasten.** Prof. Dr.-Ing. Hans Ludwig Jessberger (Hrsg.), Ruhr-Universität Bochum. Berichte vom 11. Bochumer, 6. Leipziger und 5. Regensburger Altlasten-Seminar 1995. 23 Vorträge: 267 Seiten (15 × 23,5 cm) mit 47 Bildern, 35 Tabellen und 128 Quellen. 1995. Kunststoffeinfband 120 DM. ISBN 90-5410-546-1. Bezug: A. A. Balkema Uitgevers B. V., Postfach 1675, NL-3000 BR Rotterdam, Fax 0031 4110/413 59 47.

Während sich die Bochumer Altlasten-Seminare 1993/94 mit der «Sicherung von Altlasten» befassten, wurde 1995 das Spektrum mit der «Sanierung von Altlasten» erweitert. Der erste Vortragsblock befasst sich mit Rechtsfragen, der zweite vornehmlich mit Fragen der Grundwasserbeschaffenheit und der dritte mit der Ausbildung von Oberflächenabdichtungssystemen. Im letzten Block geht es um die Auswahl von Sanierungsverfahren, die Flächenreaktivierung und um die Nachsorge bei gesicherten Altlasten. Näher eingegangen wird auf die Fernerkundung zur Ermittlung von Altlast-Verdachtsflächen und die Bewertung ihrer geologischen Barrieren. BG

## Abfallwirtschaft

**Recycling von Baureststoffen.** Dipl.-Ing. A. Gewiese; Dipl.-Ing. (FH) I. Gladitz-Funk; Dipl.-Ing. B. Schenk. Band 390 Kontakt & Studium, Umwelttechnik. 154 Seiten (15×21 cm) mit 54 Bildern, 15 Tabellen und 86 Quellen. 1994. Geb. 54 DM. ISBN 3-8169-1063-7. Bezug: expert verlag GmbH, Postfach 2020, D-71268 Renningen, Fax 0049 7159/92 65 20.

Der Deponieraum wird knapper und die Genehmigung neuer Abbaurechte für Primärbaustoffe schwieriger. Deshalb ist die Wiederverwendung von Bauschutt und auch von Baustellenabfällen ökologisch wie auch ökonomisch geboten. Das Buch vermittelt einen Einblick in die bestehenden Abbruchtechniken und Aufbereitungs-

verfahren für Sekundärbaustoffe und geht auf die rechtlichen Anforderungen für die Errichtung und den Betrieb der Aufbereitungs- und Sortieranlagen und deren Umweltbeeinträchtigungen ein. Die Einsatzmöglichkeiten und die Anforderungen an die Sekundärbaustoffe werden vorgestellt und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen angestellt. Ausserdem wird die Erkundung, Bewertung und Aufbereitung von kontaminierten Baureststoffen behandelt.

Das Buch wird Bauunternehmen Anregungen zum Betreiben von Baustoffrecyclinganlagen und Genehmigungsbehörden einen Einblick in die Aufbereitungstechnik geben sowie ausschreibenden Stellen Informationen über die Einsatzbereiche von Sekundärbaustoffen. BG

**Von der Entsorgung zur integrierten Abfallwirtschaft.** Vorträge der Österreichischen Abfallwirtschaftstagung, vom 19. bis 21. April 1994 in Linz. Schriftenreihe des ÖWAV Heft 94. 224 Seiten, zahlreiche Tabellen und Abbildungen. Eigenverlag des ÖWAV, A-1010 Wien, Marc-Aurel-Strasse 5/4. Preis 400 öS. Bezug: Bohmann Druck und Verlag GmbH & Co. KG, A-1110 Wien, Leberstrasse 122, Telefon (0043) 222/740 95.

Das Heft enthält Manuskripte der Fachvorträge der zweiten Österreichischen Abfallwirtschaftstagung, die vom 19. bis 21. April 1994 in Linz stattfand. Diese Beiträge ermöglichen einen breiten Einblick sowohl in die derzeitige Situation als auch in die künftigen Entwicklungen der Abfallwirtschaft in Österreich aus wissenschaftlicher, administrativer, ökonomischer und ökologischer Sicht.

## Rohrleitungen

**Verwendung von Kunststoffdispersionen als Zusatzstoff für Beton nach DIN 1045 bei Einwirkung umweltgefährdender Flüssigkeiten.** Prof. Dr.-Ing. P. Schiessl; Dipl.-Ing. Ch. Alfes; Dr.-Ing. F. Sybertz; Dipl.-Ing. S. Vannahme. «Bauingenieur» Berlin, 68 (1993) H. 1, Seite 19–26 mit 8 Bildern, 2 Tabellen und 13 Quellen.

Unbeschichteter Beton ist beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nur als sogenannte Sekundärbarriere anwendbar, die im Falle des Versagens der primären Barriere (z. B. Stahlbehälter) das Eindringen von umweltgefährdenden Flüssigkeiten in das Grundwasser für eine bestimmte Zeit verhindern soll. In solchen Fällen können Kunststoffdispersionen zur Verbesserung des Eindringwiderstandes von Flüssigkeiten und Gasen eingesetzt werden. Durch die geringe Partikelgrösse (0,1 bis 0,2 µm – etwa so gross wie Silicastaub) füllen sie die Räume zwischen den Zementkörnern aus und quellen bei Einwirkung von organischen Flüssigkeiten, wodurch die Dichtheit von Beton gegen eindringende Flüssigkeiten erhöht wird. Vom Institut für Bautechnik in Berlin ist erstmalig eine Zulassung für eine Kunststoffdispersion (Styrolbutadien) als organischer Zusatzstoff für Beton nach DIN 1045 und DIN 4227 (ausser für Spannbeton mit sofortigem Verbund und Einpressmörtel) erteilt worden. Die zulässige Zusatzmenge beträgt 17% Dispersion, bezogen auf die Zementmasse. Näher eingegangen wird auf die durchgeführten Zulassungs- und Wirksamkeitsuntersuchungen sowie die Vorteile der Anwendung von Kunststoffdispersionen. BG

**Verminderung von Vertikalspannungen an starren Rohren durch weiche Einlagerungen unter der Sohle.** Prof. Sven Lieberg. «Betonwerk + Fertigteil-Technik» 60 (1994) Heft 4, S. 71–78 mit 8 Bildern und 6 Quellen.

Spannungskonzentrationen an der Sohle durch unsachgemässe Bettung sind einer der Hauptgründe für das Auftreten von Biegebrüchen in starren (nicht plastisch verformbaren) Rohren. Diese Brucharten verursachen Längsrisse in der Sohle, dem Scheitel und den Kämpferlinien. Hier ergibt das Polster-Verfahren (Induced-Trench) Abhilfe: Die Vertikalspannungen am Rohr werden durch eine positive Gewölbewirkung in der Überschüttung über dem Rohr verringert. In Grossversuchen (Bilder 1 und 2) konnte nachgewiesen werden, dass eine weiche Einlagerung (weiche Böden

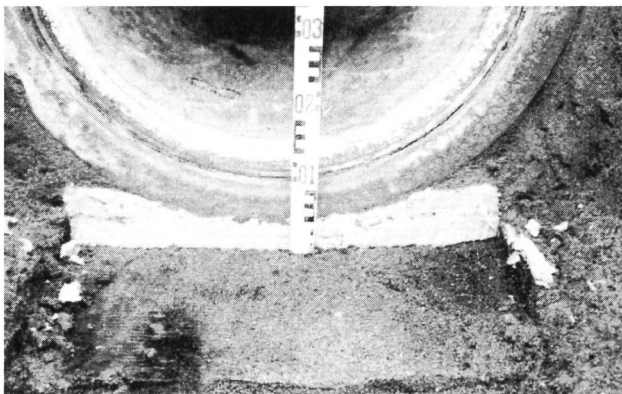


Bild 1. Verformtes Polster unter der Sohle eines Betonrohres 12 Monate nach dem Wiederfreilegen der Rohrleitung.

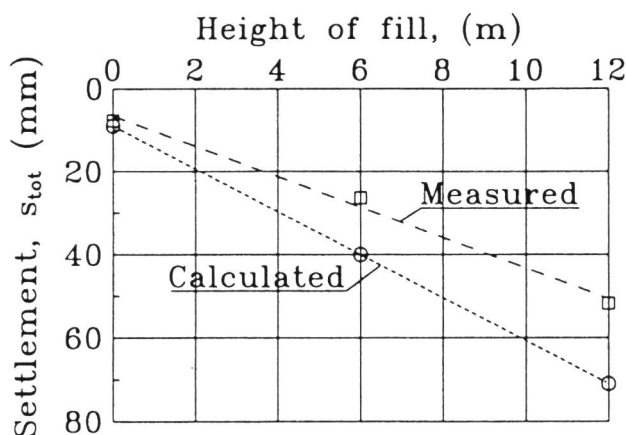


Bild 2. Berechnete und gemessene Rohrsetzung in das Polster.

oder anorganische Stoffe, wie Mineralwolle, expandiertes Polystyrol, EPS usw.) unter der Sohle eine günstigere Wirkung auf das Rohr hat als die herkömmliche Lagerung über dem Rohr. Weiter wird gezeigt, wie derartige Einlagerungen durch Anwendung eines einfachen elastisch plastischen Ansatzes bemessen werden können.

Das Polster-Verfahren eignet sich für alle Fälle, bei denen hohe Vertikallasten auf starre Rohre zu erwarten sind, z.B. wenn das Rohr auf festem Baugrund oder Fels gelagert, unter hohen Dämmen verlegt oder in Schluffboden eingebettet wird, wo starke Frostdrücke zu erwarten sind. Das Verfahren kann auch dort eingesetzt werden, wo eine bessere Einbauqualität für das Rohr gewünscht wird. BG

## Grundwasser

**B. Toussaint: Umweltproblematik und Hydrogeologie der Erkundung von Boden- und Grundwasser-Kontaminationen durch leichtflüchtige Kohlenwasserstoffe.** Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft 168. Hessische Landesanstalt für Umwelt, D-65203 Wiesbaden, Rheingaustrasse 186, 1994. 327 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tabellen, broschiert, A4. ISBN 3-89026-171-X.

Das für die Reihe recht umfangreiche Heft ist die leicht gekürzte Fassung einer im Februar 1994 von der Fakultät für Bergbau, Hüttenwesen und Geowissenschaften der Technischen Hochschule Aachen angenommenen Habilitationsschrift. Es ging dem Autor vor allem darum, die Möglichkeiten und Grenzen der Hydrogeologie als eine in den Umweltschutz integrierte Fachdisziplin monographisch aufzuzeigen. Im Vordergrund steht die Kontamination des Grundwassers mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (= HKW; Verbindungen mit max. 2 C-Atomen). Aufgrund ihrer stofflichen Eigenschaften sind sie sehr mobil und kommen im Boden und im Grundwasser vor. Die HKW sind mehr oder weniger

toxisch und z.T. sogar kanzerogen wirksam, so dass sie eine grosse Gefahr für die menschliche und tierische Gesundheit darstellen. Wegen Überschätzung des Reinigungsvermögens des Untergrundes, fehlender analytischer Messverfahren und des mehr oder weniger sorglosen Umgangs mit den in vielen Betrieben eingesetzten organischen Lösungsmitteln konnte sich in Böden und Grundwasserleitern lange Zeit unbemerkt ein Gefahrenpotential aufbauen, das erst heute in der ganzen Tragweite erfasst wird. Dem Autoren geht es vor allem darum, die Möglichkeiten für eine standortgerechte Strategie zur Erkundung kontaminierter Grundwasserleiter zu legen. Erst dadurch werden nämlich die Voraussetzungen für eine wirtschaftlich und ökologisch sinnvolle Sanierung geschaffen.

Der Text ist sorgfältig abgefasst und gut verständlich. Er wird durch zahlreiche informative Abbildungen und Tabellen ergänzt, die umfassend angeschrieben sind. In einigen Abbildungen sind die Inschriften leider so klein, dass sie ohne Hilfsmittel nicht zu entziffern sind. *B. Toussaint* hat ein Werk geschaffen, das allen Fachleuten, die sich mit Grundwasser befassen, empfohlen werden kann. Personen, die sich mit den Verschmutzungen des Grundwassers beschäftigen, sollten möglichst rasch eine Kopie erwerben, bevor die Schrift vergriffen und dann erfahrungsgemäss nur noch schwer zu erhalten ist. Ferdinand Schanz

**P. Buttet, A. Eberhard: Das eidgenössische Grundwasser-Beobachtungsnetz – Le réseau fédéral d'observation des eaux souterraines - La rete federale per l'osservazione delle acque sotterranee.** Die Hydrologische Mitteilung Nr. 22 der Landeshydrologie und -geologie (162 Seiten) kann für 30 Franken bezogen werden bei: Landeshydrologie und -geologie, CH-3003 Bern.

Das Messnetz der LHG umfasst heute 48 Piezometer; es erstreckt sich über alle Landesteile und deckt die verschiedenen Arten von Grundwasservorkommen ab. Standort, Geologie und Ausrüstung der Messstationen werden beschrieben. Die Messresultate werden präsentiert (bis 1992), ergänzt durch Grafiken und Kommentare.

Ein oberflächlicher Blick auf die in der Publikation präsentierten Diagramme könnte zur Annahme verführen, dass unsere Grundwasserreserven am Abnehmen seien. Dieser Eindruck täuscht allerdings. In der Tat war die Periode von 1989 bis 1991 durch sehr tiefe, jene von 1986 bis 1988 aber durch hohe Grundwasserstände gekennzeichnet. Da die meisten Piezometer ab 1986 installiert wurden und die untersuchte Periode bis 1992 dauert, ist eine Abnahme der Niveaus in dieser Zeitspanne zwar reell, jedoch handelt es sich dabei um einen viel zu kurzen Beobachtungszeitraum für Aussagen über eine generelle Tendenz. Die Fortsetzung der Ereignisse zeigt dies im übrigen (wenngleich nicht mehr in der Publikation dokumentiert): Bereits 1992 stiegen die Grundwasserspiegel fast überall an, und diese Zunahme setzte sich 1993 und 1994 fort.

## Wasserinhaltsstoffe

**M. Ahlers, B. Kuhlmann, S. Wiggershaus-Eschert, N. Zullei-Seibert: Daten und Informationen zu Wasserinhaltsstoffen.** R. Oldenbourg Verlag, München. 1993. 768 Seiten, DIN A5, Loseblattsammlung in Ringordner. DM 175.-. ISBN 3-486-26229-7.

Substanzen, die im Wasser enthalten sind, interessieren vor allem dann, wenn sie nach der Aufbereitung noch im Trinkwasser nachgewiesen werden können. Die Ansichten darüber, welche Massnahmen dann zu treffen seien, gehen auch bei Wissenschaftlern oft weit auseinander, so dass die Frage in der Öffentlichkeit meist intensiv diskutiert wird. Die gegensätzlichen Aussagen der Fachleute in der Vergangenheit könnten darauf zurückzuführen sein, dass ein Nachschlagewerk über die Gefahrenpotentiale von im Wasser vorhandenen Stoffen fehlte. In einer solchen Publikation sollten das aktuelle Wissen aus der Literatur sowie die gesetzlichen Auflagen in komprimierter Form zusammengefasst sein. Im Rahmen der Tätigkeit des Fachausschusses «Trinkwassergüte(an-



forderungen)» des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) war bereits in den 70er Jahren mit der Erstellung von Datenblättern begonnen worden, was jedoch die Kapazität des Fachausschusses bald überstieg. Der DVGW startete deshalb 1983 ein eigenständiges Projekt mit dem Titel «Daten und Informationen zu Wasserinhaltsstoffen» mit dem Arbeitsschwerpunkt: Aufarbeitung und Vermittlung von Informationen über wassergefährdende oder umweltrelevante Stoffe. 1985 und 1988 wurden im Rahmen einer DVGW-Schriftenreihe (Wasser) insgesamt 73 dieser Stoffdossiers veröffentlicht, die auf grosses Interesse stiessen. Wegen des positiven Echos entschloss sich der DVGW, eine aktualisierte Gesamtausgabe in Form eines erweiterten Ringbuches herauszugeben.

In den vorliegenden und z.T. noch geplanten Beiträgen sind Informationen über folgende Stoffklassen zu finden: (1) Metalle, (2) Pflanzenschutzmittel, (3) anorganische Ionen, (4) organische Lösungsmittel, (5) halogenorganische Verbindungen, (6) weitere interessante organische und anorganische Verbindungen. Die Datenblätter über die einzelnen Stoffe enthalten folgende Informationen: (a) Eigenschaften, (b) Herkunft, Vorkommen und Verwendung, (c) Mögliche Eintragspfade ins Gewässer, (d) Wirkung u.a. auch auf den Menschen, (e) Analytische Bestimmungsmethoden, (f) Eliminierung bei der Wasseraufbereitung, (g) Vergleichende Messwerte, (h) Toxikologische Kennzahlen, (i) Grenz- und Richtwerte. Ausserdem sind Angaben zu weiterführender Literatur enthalten.

Die im Ringordner zusammengefassten Daten und Informationen zu Wasserinhaltsstoffen sind für jeden Fachmann, der sich mit Wasser beschäftigt, von grossem Interesse. Das Werk sollte sowohl bei der Vorbereitung von Trinkwasserprobenahmen, bei der Analyse der Proben als auch bei der Auswertung von Daten immer greifbar sein. Es gehört nicht nur in die Büros der entsprechenden Amtsstellen, sondern in jede Trinkwasseraufbereitungsanlage.

Ferdinand Schanz

## Sanitärinstallationen

Alfons Gassner und Jörg Scheele: **Der Sanitärinstallateur**. Verlag Handwerk und Technik GmbH, Ladenmannbogen 135, D-22339 Hamburg, Postfach 65 05 00, D-22331 Hamburg, 1995. Format 19×26 cm, 356 Seiten, 4. Auflage, gebunden 56 DM. ISBN 3-582-03155-1.

Das Buch enthält den gesamten Lehrstoff für das Fachgebiet des Sanitärinstallateurs. Es basiert auf den neuesten deutschen gesetzlichen und technischen Vorschriften für dieses Fach. Viele Fotos, Zeichnungen, Tabellen und Diagramme dienen der Veranschaulichung. Vollständig wird auf die Hausinstallationen eingegangen. Öffentliche Anlagen der Gas- und Wasserversorgung sowie der Abwasserentsorgung werden soweit behandelt, wie dies für das Grundwissen nötig ist. Das Buch ist für die Berufsschule konzipiert. Es kann auch für die Meistervorbereitung dienen; dem Praktiker hilft es, auf systematisches Grundwissen zurückzugreifen.

GW

## Veranstaltungen

### Zukunftsperspektiven der Kernenergie, Zürich-Oerlikon

Am 27. und 28. November 1995 führt die Schweizerische Vereinigung für Atomenergie (SVA) ihre Informationstagung durch.

Heute tragen die Schweizer Kernkraftwerke gegen 40 Prozent zur Stromproduktion des Landes bei. Sie leisten damit einen erheblichen, wirtschaftlich attraktiven Beitrag zur Begrenzung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses. Die Tagung beleuchtet die heutige Rolle der Kernenergie, die Diskussion um einen Ausstieg sowie die technischen und wirtschaftlichen Leitlinien für die künftige Entwicklung. Die Beiträge der Fachreferenten sollen es den Tagungsteilnehmern ermöglichen, sich aus erster Hand über die Grundlagen der Zukunftsrolle der Kernenergie in der Schweiz zu orientieren. Programm und Auskünfte sind erhältlich bei: Schweizerische Vereinigung für Atomenergie (SVA), Postfach 5032, CH-3001 Bern, Telefon 031/311 58 82, Fax 031/320 68 31.

### Hydraulische Berechnung von Fließgewässern, Magdeburg

Das 35. DVWK-Seminar wird am 29. und 30. November 1995 durchgeführt. Das Programm sieht wie folgt aus: Problematik der hydraulischen Berechnung von Fließgewässern; Leitlinien für den naturnahen Gewässerausbau und die Unterhaltung von Fließgewässern; Gesetzmässigkeiten des Abflusses in offenen Gerinnen; Gesetzmässigkeiten in rauheits- und geometrisch gegliederten Fließgewässern; Ermittlung der Trennflächenrauheit nach Mertens; Ermittlung der Trennflächenrauheit nach Pasche; Aufnahme und computergerechte Zusammenstellung von Bewuchs- und Profildaten; Berechnungsbeispiele (Abfluss, Spiegellinie) mit den Verfahren nach Mertens und Pasche. Weitere Auskünfte erteilt der Deutsche Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V., Geschäftsstelle, Glückstrasse 2, D-53115 Bonn, Telefon (0049) 228/983 87-0, Fax (0049) 228/983 87-33.

### Klimaänderung und Wasserwirtschaft, München

Die durch eine Klimaänderung möglicherweise ausgelösten Veränderungen des Hochwassergeschehens, des Wasserhaushaltes und der Wasserqualität werden kontrovers diskutiert. Das Symposium vom 27. und 28. November 1995 soll dazu beitragen, die Diskussion zu versachlichen. Es wendet sich an alle, die in Forschung und Praxis mit hydrologischen Vorhersagen und Prognosen oder mit Wasserbewirtschaftung und wasserwirtschaftlicher Planung betraut sind. Hauptthemen sind: Stand des Wissens über Klimaänderungen, Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, Auswirkungen auf hydrologische Extreme, Auswirkungen auf die Wasserqualität, Klimaänderung und Alpen. Was ist zu tun?, Podiumsdiskussion. Nähere Auskünfte erteilt: Prof. Dr.-Ing. Hans-B. Kleeberg, Universität der Bundeswehr München, Institut für Wasserwesen, Werner-Heisenberg-Weg 39, D-85577 München, Telefon 0049 89/6004-3859, Fax 0049 89/6004-3858.

### Restaurierung und Sanierung von Seen, Essen

Der Deutsche Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V. führt am 13. und 14. Dezember 1995 dieses Seminar durch. Stehende Gewässer, wie natürliche Seen, Baggerseen und Stauseen sowie Weiher und Teiche, sind vielfältigen Nutzungsansprüchen ausgesetzt. Gleichzeitig erfahren sie Belastungen, welche die angestrebten Nutzungen behindern. Die Anreicherung von Pflanzennährstoffen führt vielfach zu erheblichen Störungen in stehenden Gewässern, so dass die ursprüngliche Nutzung gefährdet ist. Das Seminar will einen Überblick geben über geeignete Therapiemassnahmen, um Schäden rückgängig zu machen oder die eingeleitete Entwicklung aufzuhalten. Insbesondere sollen an durchgeführten Massnahmen gesammelte Erfahrungen beispielhaft übermittelt werden. Daneben wird aber auch den theoretischen Grundlagen der Limnologie gebührende Beachtung eingeräumt, damit die vorgestellten Verfahren nachvollziehbar bleiben. Weitere Auskünfte erteilt der Deutsche Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V., Geschäftsstelle, Glückstrasse 2, D-53115 Bonn, Telefon (0049) 228/983 87-0, Fax (0049) 228/983 87-33.

### SAQ-Ausbildungsprogramm

Das SAQ-Schulungsprogramm ist soeben erschienen. Kurs- und Seminarunterlagen können bei der SAQ-Geschäftsstelle Hauptgasse 33, CH-4603 Olten, verlangt werden, Telefon 062/32 93 29, Fax 062/32 93 30, ab 4.11.1995: Telefon 062/205 45 45, Fax 062/205 45 55.

### Spritzbeton-Technologie, Innsbruck-Igls

Das Institut für Baustofflehre und Materialprüfung der Universität Innsbruck veranstaltet die 5. Fachtagung über Spritzbeton am 18. und 19. Januar 1996. Die Tagung soll helfen, Tendenzen in der technischen Entwicklung erkennbar zu machen und den Erfahrungsaustausch zwischen den Fachleuten zu fördern. Ein Schwerpunkt der Tagung sind erste Erfahrungsberichte von Baustelleneinsätzen neuer umweltneutraler Spritzbetontechnologien. Weitere Informationen: Institut für Baustofflehre und Materialprüfung der Universität Innsbruck, Technikerstrasse 13, A-6020 Innsbruck, Telefon (0043) 512/507 66 01, Fax (0043) 512/507 29 02.

### Dechema e.V., Informationsbroschüre 1995

Die Dechema hat eine neue Broschüre über Veranstaltungen, Weiterbildung, Publikationen, Datenbanken und Serviceeinrichtungen mit Stand September 1995 herausgegeben. Unterlagen können bei der Dechema e.V., Kennwort: Infobroschüre 1995, Postfach 150104, D-60061 Frankfurt am Main, bezogen werden. Telefon (0049) 69/75 64-0, Fax (0049) 69/75 64-201.

*First Call for Papers*

### Water Saving Strategies in Urban Renewal, Wien

Der Kongress wird vom 1. bis 3. Februar 1996 durchgeführt. Die meisten europäischen Städte stehen bei der Wasserversorgung und -entsorgung vor schwer löslichen Problemen. Die Entwicklung neuer Konzeptionen steht im Spannungsfeld zwischen Wirtschaftlichkeit, Sozialverträglichkeit und Ökologie. Mit der Konferenz stellt die Europäische Akademie für städtische Umwelt Lösungen für diesen Bereich vor. Weitere Auskünfte erteilt das Institut für Umwelt und Wirtschaft (IUW), Althanstrasse 51/4, A-1090 Wien, Telefon (0043) 1/313 36 48 48, Jürgen Mellitzer oder Mag. Sabine Sedlacek, Fax (0043) 1/313 36 709.

### Membranfiltration – ein neues Verfahren zur Aufbereitung von Oberflächenwasser zu Trinkwasser, Mülheim

Das 10. Mülheimer Wassertechnische Seminar findet am 23. Januar 1996 statt. An die Aufbereitung von Oberflächenwasser zu Trinkwasser werden zunehmend höhere Anforderungen gestellt. Insbesondere mikrobiologische Parameter, wie z.B. die Entfernung von Viren und Parasiten, finden verstärkt Beachtung. Die in der Diskussion stehenden, geforderten enormen Eliminierungsleistungen gehen an die Grenze dessen, was konventionelle Aufbereitungsverfahren leisten können, wenn keine Bodenpassage möglich ist. Neue Aufbereitungsverfahren, wie z.B. die Membranfiltrationsverfahren, versprechen diesbezüglich wesentlich höhere Eliminierungsleistungen. Das Seminar wird einen Überblick über den derzeitigen Stand der Technik der Mikro- und Ultrafiltration zum Einsatz in der Trinkwasseraufbereitung geben. Weiter werden Forschungsergebnisse aus Labor- und Pilotversuchen sowohl dieser Verfahren als auch der Nanofiltration von Forschungsinstituten, Wasserwerksbetreibern, Membranherstellern und Anlagenbauern dargestellt. Neben den Eliminierungsleistungen der verschiedenen Verfahren wird sowohl das Betriebsverhalten bezüglich Fouling als

auch die Rückstandsproblematik behandelt. Nach der Vorstellung grosstechnischer Anlagen zur Trinkwasseraufbereitung werden in einer Podiumsdiskussion die Möglichkeiten und Grenzen der Verfahren hinsichtlich ihres grosstechnischen Einsatzes zur Trinkwasseraufbereitung in Deutschland diskutiert. Auskünfte erteilt: Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserchemie und Wassertechnologie GmbH, Institut an der Universität Duisburg, Moritzstrasse 26, D-45476 Mülheim an der Ruhr, Telefon (0049) 208/403 03-301, Fax 208/403 03-80.

### Siedlungswasserwirtschaft und Gewässerschutz, ETH Zürich

Der berufsbegleitende Nachdiplomkurs beginnt Ende Februar/Anfang März 1996. Der Nachdiplomkurs Siedlungswasserwirtschaft und Gewässerschutz ist eine Ergänzung zur Ausbildung von Ingenieuren und Naturwissenschaftlern in den angesprochenen Disziplinen. Er richtet sich an erfahrene Berufsleute in privaten und öffentlichen Institutionen, die sich berufsbegleitend vertieft weiterbilden wollen. Im Kurs wird ein Austausch zwischen Forschung und Praxis angestrebt. Der Nachdiplomkurs soll das Wissen und das Verständnis für die Bearbeitung von aktuellen Problemen vermitteln, dabei können die Absolventen im Rahmen der angebotenen Kursmodule Schwerpunkte nach ihren Interessen setzen. Zum NDK kann zugelassen werden, wer über ein ETH-Diplom oder einen anderen anerkannten Hochschulabschluss einer Ingenieur- oder Naturwissenschaftsdisziplin verfügt bzw. wer an Fachhochschulen und Höheren Technischen Lehranstalten diplomiert hat und über praktische Erfahrung in diesem Bereich verfügt. Weitere Information: NDK Siedlungswasserwirtschaft und Gewässerschutz, Sekretariat, IHW/HIL G32/ETH Hönggerberg, CH-8093 Zürich.

*Call for papers*

### Repair and Upgrading of Dams, Stockholm

The symposium will take place in Stockholm from June 5 to 7, 1996. The symposium will be divided into four parts, each devoted to one theme: Concrete dams, function, repair or monitoring; Embankment dams, function, repair or monitoring; Upgrading for extreme floods, spillways, function, repair or debris; Presentations by the European working groups and associated papers. Abstracts required by November 30, 1995. Secretariat: Repair and Upgrading of Dams, Elforsk AB, S-101 53 Stockholm, Phone (0046) 8/677 25 30, Fax (0046) 8/677 25 35.



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

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 fluviale et de l'hygiène de l'air.

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

**Redaktion:** Georg Weber, dipl. Ing. ETH, Direktor des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes

**Redaktionssekretariat:** Susanne Dorrer

**Verlag und Administration:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Rütistrasse 3A, CH-5401 Baden, Telefon 056 22 50 69, (ab 4. November 1995 neue Telefonnummer: 056 222 50 69), Fax 056 21 10 83 (ab 4. November 1995 neue Faxnummer: 056 221 10 83), Postcheckkonto Zürich: 80-32217-0, «wasser, energie, luft», Mehrwertsteuer-Nummer: 351 932

**Inseratenverwaltung:** IVA AG für internationale Werbung, Postfach, CH-8032 Zürich, Telefon 01 251 24 50, Fax 01 251 27 41; CH-1004 Lausanne, Pré-du-Marché 23, tél. 021 647 72 72, fax 021 647 02 80

**Druck:** Buchdruckerei AG Baden, Täferstrasse 14, 5405 Baden-Dättwil, Telefon 056 845 454, Fax 056 840 528 (ab 4. November 1995 neue Telefonnummer: 056/484 54 54, neue Faxnummer: 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 Nationalkomitees für Grosse Talsperren

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

Einzelpreis Heft 9-1995 Fr. 25.– zuzüglich Porto und 2% MWST (Einzelpreis variierend je nach Umfang)