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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 74 (1982)

Heft: 3

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

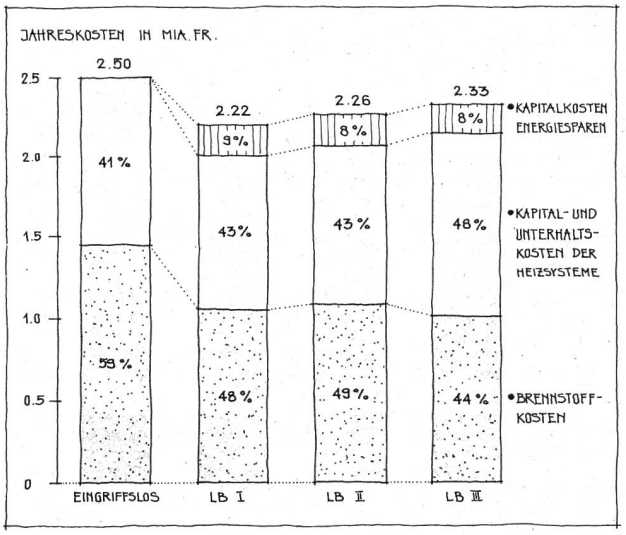
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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

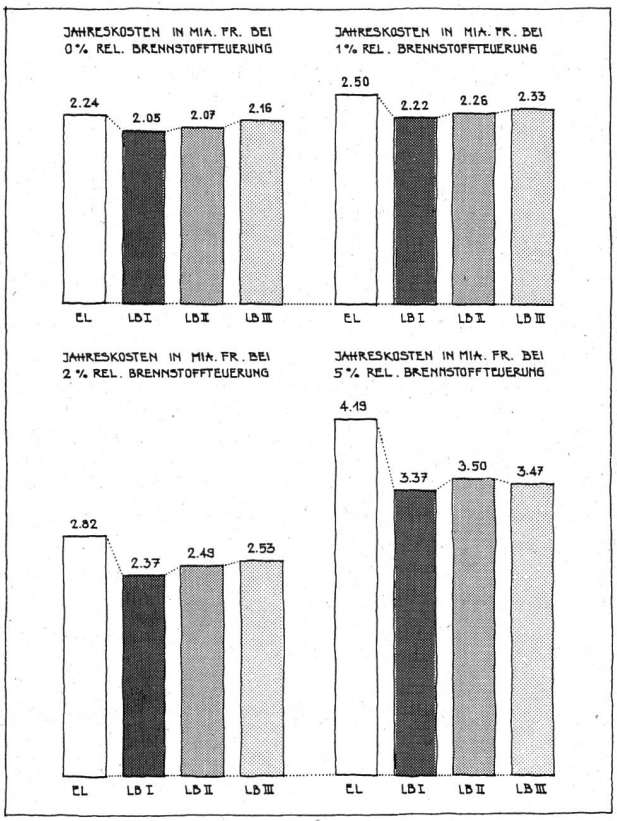
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

Download PDF: 16.07.2025

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



Figur 6.10 Jahreskosten der Wärmeversorgung im Jahre 2000 für die Bereiche Raumheizung und Warmwasser bei 1% relativer Brennstoffteuerung und 3% Realzins



Figur 6.11 Jahreskosten der Wärmeversorgung im Jahre 2000 bei eingriffsloser Entwicklung (EL) und den Leitbildern I, II und III für die Annahmen einer relativen Brennstoffteuerung von 0%, 1%, 2% und 5%

Förderung des Energiesparens

- Organisatorische Massnahmen des Kantons
- Vorschriften über Wärmedämmung
- Vorschriften über Heizkostenabrechnung
- Vorschriften über Ausstattung und Ausrüstung
- Rechtsgrundlagen zur finanziellen Förderung des Energiesparens
- Einleitung und Koordination der kommunalen Energieplanung
- Energietechnische Sanierung kantonaler Bauten (Kosten etwa 30 Mio Fr.)
- Vorhersage und Überwachung der Umweltbelastung

Förderung neuer Energien

- Förderung von Pilotanlagen mit neuen Energien
- Finanzielle Förderung der neuen Energien (325 bis 825 Mio Fr. bis zum Jahr 2000)
- Tarifmassnahmen für dezentrale Wärme-Kraft-Kopplung (Kosten ca. 7 Mio Fr. bis zum Jahr 2000)

Förderung der leitungsgebundenen Energien (Gas, Fernwärme, Elektrizität)

- Energieplanung
- Finanzielle Förderung der Fernwärme (Fonds von 120 bis 250 Mio Fr.)

Zum Schluss der Leitbilder werden die energiepolitischen Massnahmen ausführlich geschildert und zusammengestellt.
Das wichtige Arbeitspapier zeigt einmal mehr, dass das Energieproblem nicht ausschliesslich ein Elektrizitätsproblem, sondern zum überwiegenden Teil ein Erdölproblem ist.

Georg Weber

Wasserkraft

France: Coup de frein à la petite hydraulique

Les préfets vont recevoir sous peu des instructions visant à freiner le développement des micro centrales hydroélectriques sur les cours d'eau français. C'est ce qui vient d'être indiqué par le Ministère de l'environnement. Le premier ministre, M. *Pierre Mauroy,* a confirmé l'engagement pris par M. *Michel Crépeau,* ministre de l'environnement, de ralentir les implantations de microcentrales. Celles-ci, à son avis, ne constituent pas une «alternative énergétique sérieuse». Le ministre a estimé que l'équipement total des rivières françaises ne produirait que l'équivalent de 2% de la consommation du pays.
Le développement du très petit hydraulique s'appuyait sur la loi de 1980 sur les économies et la chaleur qui lui consacrait une place importante. Les décrets d'application concernant l'hydraulique dataient d'avril 1981: la concessibilité était relevée à 4500 kW contre 500, l'autorisation préfectorale étant suffisante au-dessous de cette nouvelle puissance. Douze rivières ou portions de rivières sont exclues de tout aménagement de ce type.

OFEL Informations, 5 mars 1982

Unterstützung für das Projekt Wynau

Ein neues «Aktionskomitee für die Erteilung der erweiterten Konzession an das EW Wynau» will sich für die Erhaltung einer möglichst unabhängigen Stromversorgung der 58 beteiligten Gemeinden und Genossenschaften einsetzen, denen das EW Wynau gehört. Gegen das Ausbauprojekt, das eine Ausbaggerung der Aare unterhalb des Werkes voraussetzt, hatten Organisationen aus den Kantonen Bern, Solothurn und Aargau Einsprachen erhoben. Die Erneuerung der Anlagen soll die Produktion von 82 auf 162 Mio kWh erhöhen, womit das EW Wynau 40 % der in seinem Einzugsgebiet benötigten Elektrizität erzeugen könnte.

«VSE, aktuell» 9. 2. 82

Zum Bewilligungsverfahren für die Kraftwerke Ilanz I und II

Auch in der Auseinandersetzung um die Kraftwerke Ilanz sind in der letzten Zeit bedeutsame Entscheidungen gefallen, wenn auch noch nicht abzusehen ist, wann die mit wenigen Ausnahmen unterbrochenen Bauarbeiten weitergeführt werden können. Durch Urteile des Bundesgerichtes und des Verwaltungsgerichtes des Kantons Graubünden wurden die Behauptungen der Kraftwerkgegner, die Konzessionen seien seinerzeit nicht ordnungsgemäss erteilt oder gar erschlichen worden, als unbegründet zurückgewiesen. Zudem wurde anerkannt, dass für die Konzessionsnehmerin wohlerworbene Rechte entstanden sind, die auch aufgrund des Bundesgesetzes über die Fischerei in ihrer Substanz nicht angetastet

werden dürfen. Es ist zu erwarten, dass die Regierung des Kantons Graubünden noch in diesem Frühjahr die neue fischereirechtliche Bewilligung erteilen wird. Gegen diese Verfügung wird wiederum das Bundesgericht angerufen werden können, so wie zurzeit auch die Rodungsbewilligung des Eidgenössischen Departementes des Innern Gegenstand einer Verwaltungsgerichtsbeschwerde beim Bundesgericht ist. Überdies sind aus Kreisen des Umweltschutzes gegen zwei für uns günstige Entscheide des Bundesgerichtes zur Frage der Rechtsgültigkeit der Konzessionen beim Bundesgericht Revisionsbegehren angemeldet worden, über die noch nicht entschieden ist. Gewiss ruft die Machtfülle des modernen Staates nach einem ausgebauten Rechtsschutzsystem. Die nicht selten exzessive Ausnützung der Rechtsmittel führt indessen zu einer derartigen Überlastung der obersten Gerichte, dass das Recht teuer, sehr teuer erkauft werden muss. Der Kraftwerke Ilanz AG ist bis jetzt durch die zahlreichen Beschwerdeverfahren als Folge der erheblichen Baukostensteigerung und der Verzögerung der Produktionsaufnahme ein Schaden von einigen Dutzend Millionen Franken entstanden. Weitere grosse Schäden werden folgen. Letztlich wird dafür der Stromkonsument aufzukommen haben.
Aus der Präsidialansprache von Regierungsrat Dr. *Willy Geiger* an der Generalversammlung der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG, NOK, vom 12. März 1982 in Zürich.

Tagungen, Veranstaltungen

VGL-Delegiertenversammlung 1982 in der Wasserversorgung «Hardhof», Zürich

Die Delegiertenversammlung 1982 der Schweiz. Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene (VGL) geniesst am *Mittwoch, 9. Juni,* Gastrecht in der Wasserversorgung «Hardhof», Zürich. Die Teilnehmer der DV '82 erhalten Gelegenheit, das interessante «Innenleben» einer modernen Wasserversorgung eingehend kennenzulernen. Nach dem einführenden Referat um 10 Uhr beginnt der Rundgang durch die Anlagen, während die eigentliche Delegiertenversammlung auf 14 Uhr angesetzt ist. Das Mittagessen wird ab 12.30 Uhr in der Kantine serviert.

Anlässe des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes

Dürfen wir Sie bitten, sich folgende Daten vorzumerken:

Besichtigungsfahrt zum Ausbau der Saar-Grossschiffahrtsstrasse, Freitag, Samstag und Sonntag, 11., 12. und 13. Juni 1982

Zusammen mit zwei Schiffahrtsverbänden führt der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband eine Reise ins Elsass, an die Saar und an die Mosel durch. Die Einladung wurde den Mitgliedern zugestellt.

Hydrologie-Symposium
Dienstag bis Donnerstag, 21. bis 23. September 1982

Zusammen mit verschiedenen internationalen und nationalen Organisationen hat der schweizerische Wasserwirtschaftsverband das Patronat über das Internationale Symposium über hydrologische Untersuchungsgebiete und ihre Bedeutung für die Wasserwirtschaft übernommen. Diese Tagung findet vom 21. bis 23. September 1982 in Bern statt.

Hauptversammlung 1982
Donnerstag und Freitag, 11. und 12. November 1982

Die Hauptversammlung unseres Verbandes findet dieses Jahr in Luzern statt. Wie üblich wird am ersten Tag die Hauptversammlung durchgeführt; der zweite Tag ist Exkursionen in der Innerschweiz gewidmet.

Fachtagung
Donnerstag und Freitag, 20. und 21. Januar 1983

Die nächste Fachtagung wird in Rheinfelden (Schweiz) stattfinden. Sie ist dem Thema *«Unterhalt, Revisionen und Erneuerung von Turbinen-Generator-Einheiten von Wasserkraftanlagen»* gewidmet. Als Abschluss der Tagung wird sich Gelegenheit bieten, die Revisionsarbeiten im Rheinkraftwerk Ryburg-Schwörstadt zu besichtigen.

Fachtagung
Donnerstag, Freitag und evtl. Samstag, 9., 10. und evtl. 11. Juni 1983

Anlässlich der Pro Aqua – Pro Vita 1983 in Basel wird der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband eine Fachtagung zum Thema *«Die Geschichte des Wasserbaus»* durchführen. Als Abschluss dieser Tagung ist eine Exkursion vorgesehen.
Weitere Auskünfte erteilt das Sekretariat des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, Rütistrasse 3a, CH-5401 Baden, Tel. 056/22 50 69.

VGL-Tagung zu einem aktuellen Thema

Dem Thema *«Schadstoffe in der Schweiz* – Erkenntnisse aus Abfallwirtschaft und Gewässerschutz» ist die diesjährige VGL-Tagung gewidmet. Am *Dienstag, 26. Oktober 1982,* beleuchten fünf kompetente Referenten im Hotel Limmathaus, Zürich, das Tagungsthema von den verschiedensten Aspekten. Am Nachmittag ist ausgiebig Zeit reserviert, mit den Referenten und den Teilnehmern über die vielfältige Problematik zu diskutieren. Wer sich bereits heute auf die Versandliste für den Tagungsprospekt setzen lassen will, kann dies dem VGL-Sekretariat mitteilen (Tel. 01/44 56 78).

Wasserwirtschaftsverband Baden-Württemberg, WBW

Der WBW führt am 5. und 6. Mai 1982 in Biberach an der Riss seine Wasserwirtschaftstagung durch. Um 16 Uhr des ersten Tages beginnt sie mit der dritten Mitgliederversammlung. Es schliesst ein Empfang durch den Oberbürgermeister Dr. *Hoffmann* an. Die Vorträge des zweiten Tages beginnen um 9.15 Uhr; sie sind folgenden Themen gewidmet:
- Erdwärmenutzung in Oberschwaben
- Technische Möglichkeiten der Erdwärmenutzung
- Wege zur Sanierung von Seen, dargestellt an den Beispielen Federsee und Stadtsee Bad Waldsee
- Einsatz von Wärmepumpen in Freibädern am Beispiel Freibad Bad Waldsee

Die Exkursion des Nachmittags beginnt um 13.30 Uhr. Fahrt von Biberach zum Federsee (Besichtigung), Weiterfahrt nach Bad Waldsee mit Besichtigung und Erläuterung der Wärmepumpenanlage im Freibad. Im Rahmen der fachlichen Exkursion wird auch die Wallfahrtskirche Steinhausen (schönste Dorfkirche der Welt) und das Freilichtmuseum Kürnbach (Bauernhausmuseum) mit fachkundiger Führung besichtigt. Rückfahrt nach Biberach, Ankunft 18.30 Uhr.
Auskünfte und Anmeldungen an den Wasserwirtschaftsverband Baden-Württemberg e.V., Czernyring 32, D-6900 Heidelberg 1.

Swissbau 1983 in Basel

Die 5. Swissbau soll vom 1. bis 6. Februar 1983 in den Hallen der Schweizer Mustermesse in Basel durchgeführt werden. Auskünfte erteilt das Messesekretariat Swissbau, Postfach, 4021 Basel.

Personelles

Dessalement solaire de l'eau de mer: un prix pour un assistant de l'EPF Lausanne

Le Prix BBC 1981 pour la recherche en énergie, dans le domaine de la mécanique, vient d'être attribué à M. *Ruedi Kriesi,* 1er assistant à l'Institut de thermique appliquée de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). Cette distinction, d'un montant de 10 000 francs, récompense la qualité des travaux de recherche réalisés dans le domaine du dessalement solaire de l'eau de mer.
Ingénieur de l'EPF Zürich, où il obtint en 1976 la médaille d'argent pour son projet de diplôme, Ruedi Kriesi a développé depuis plusieurs années une installation pilote de dessalement solaire de l'eau de mer en collaboration avec la firme Atlantis Energie SA (Berne), installation qui, depuis décembre 1980, fonctionne au Koweït.
Au travers de ses recherches, l'assistant de l'EPFL s'est penché sur l'un des problèmes vitaux de nombreux pays du monde: la production d'eau douce qui revêt une priorité de premier ordre pour le développement des régions isolées et des grands espaces désertiques de la terre. L'installation, déjà développée, produit actuelle-

ment 10 000 litres d'eau douce par jour. Mais Ruedi Kriesi poursuit ses recherches à l'EPFL avec l'objectif de réaliser une nouvelle station de dessalement solaire de l'eau de mer d'une capacité de 100 000 litres d'eau douce par jour. Si cette recherche aboutit, précise-t-il, les industries suisses auraient alors une base pour pouvoir construire des installations industrielles. Relevons encore que le système est très simple et fonctionne pratiquement sans surveillance; il se trouve specialement indiqué pour une utilisation décentralisée sans infrastructure technologique particulière.

Literatur

Abfluss und Retention im Löss, dargestellt am Beispiel des hydrologischen Versuchsgebietes Rippach, Ostkaiserstuhl. Von *Gerhard Luft.* Beiträge zur Hydrologie, Sonderheft 1, Verlag Beiträge zur Hydrologie Ilse Nippes, Kirchzarten, 1980. 241 Seiten, 81 Abbildungen, 60 Tabellen, 24,0 × 16,5 cm. Preis DM 24.80.

Das vorliegende Buch ist der Schlussbericht eines langjährigen Teilprojektes im hydrologischen Forschungsgebiet des Geographischen Institutes der Universität Freiburg i. Br.

Nach der genauen Beschreibung des Versuchsgebietes wird die Messung und Berechnung des Gebietsniederschlages eingehend erläutert. Der Aufbau, die Eichung und die Fehler einer Präzisionspegelmessstelle werden detailliert dargelegt. Als weitere Grundlage zur Bestimmung der eigentlichen Zielgrössen Retention, Wasserbilanz und Grundwasserneubildung werden verschiedene Methoden der Basisabflussabtrennung diskutiert. Für die Berechnung der Koaxialdarstellung des Retentionsmodells wird ein numerisches Parameterschätzverfahren vorgestellt.

Der gute Aufbau des Buches mit vielen Querverweisen und präzisen Literaturangaben, aber auch das spürbare Bestreben des Autors nach Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Messungen und Berechnungen wiegen weit schwerer als einige eher äussere Mängel, wie zum Beispiel die fehlende Übersicht über die verwendeten Symbole und Abkürzungen.

Das Buch wird alle in hydrologischen Untersuchungsgebieten Forschenden und vor allem in Lössgebieten Tätigen ansprechen.

Dr. *B. Schädler*

Behandlung und Beseitigung von kommunalen und industriellen Schlämmen. Herausgeber W. Kemmerling. Wiener Mitteilungen – Wasser, Abwasser, Gewässer, Bd. 34 (1980). Institut für Wassergüte und Landschaftswasserbau der Techn. Universität, A-1040 Wien, Karlsplatz 13. 14,5 × 20 cm, broschiert, 372 S., Preis 350.–

Der Österreichische Wasserwirtschaftsverband veranstaltete vom 28. Januar bis 1. Februar 1980 in Raach sein ÖWWV-Seminar mit obigem Thema. Erhöhte Ansprüche von Seiten der Gewässerreinhaltung bedingen erweiterte Anforderungen an die Behandlungsstufen. Damit verbunden ist eine Zunahme von Abfallschlämmen, die wiederum umweltschonend behandelt und beseitigt werden müssen.

Diese Problematik und vor allem Ansätze zu ihrer Lösung aufzuzeigen, war die Zielsetzung des Seminars. In 17 Vorträgen wurden folgende Themen behandelt:

- Situationen in der BRD, der Schweiz und in Österreich
- Behandlungsstufen wie Verbrennung, Kompostierung und Deponiefragen
- Industrielle Schlämme, insbesondere Ölschlämme, metallhaltige Schlämme und Schlämme der Zuckerindustrie
- Rechtliche Aspekte

Das aktuelle Thema konnte verständlicherweise nicht gänzlich behandelt werden. Die fundierten Vorträge zeigen jedoch praxisnahe Lösungswege und die damit verbundenen Probleme auf.

Georg Henseler

Bewässerungslandbau – Agrartechnische Grundlagen der Bewässerungswirtschaft. Von *Wolfram Achtnich,* Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1979. 621 Seiten mit 292 Tabellen und 390 Abbildungen, darunter 69 Karten, sowie einer Übersichtskarte. 18 × 24,5 cm. Preis geb. DM 168.–

Das Buch enthält das Ergebnis langjähriger Arbeit in verschiedenen Bereichen der Bewässerungswirtschaft, zahlreicher Reisen in den Trockengebieten der Welt, von zwei Jahrzehnten Lehrtätigkeit auf dem Gebiet der Pflanzenproduktion in den Tropen und Subtropen, mit besonderer Beachtung des Bewässerungslandbaues, sowie der Zusammenarbeit und des Erfahrungsaustausches mit Fachleuten fast aller bewässerungswirtschaftlich wichtigen Disziplinen.

Im ersten Teil wird ein Überblick über die Verbreitung des Bewässerungslandbaues in allen Erdteilen mit Hinblick auf die Ackerbauflächen aufgezeigt.

Im zweiten Teil werden die Grundlagen des Bewässerungslandbaues behandelt, besonders klimatische Gegebenheiten, Herkunft und Beschaffenheit des Bewässerungswassers, sowie Wasser, Boden und Pflanzenwachstum.

Im dritten Teil wird die Technik des Bewässerungslandbaues erwähnt. Es handelt sich um kurze Überblicke über Vorbereitung des Geländes, Bereitstellung, Messung, Zuleitung und Verteilung des Wassers.

Im letzten Teil wird über Pflanzenproduktion gesprochen. Die Bewässerungswürdigkeit landschaftlicher Kulturen sowie die Planung und Steuerung der Bewässerung werden analysiert. Daraufhin wird der Anbau von Getreidearten, Früchten, Faser- und Genussmittelpflanzen, Gemüse und Futterpflanzen behandelt. Schliesslich wird die Organisation des Bewässerungseinsatzes dargelegt.

Dieses Buch ist eine wertvolle Fachliteratur für die Planung und den Einsatz von Bewässerungsanlagen.

Dr. *N. Abdel Rahman,* Muttenz

Empfehlungen zum Bau und Betrieb von Lysimetern. Bearbeitet vom DVWK/FH-DGG-Fachausschuss: Grundwassererkundung «DVWK-Regeln zu Wasserwirtschaft», Heft 114. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1980. 52 S., 34 Abb., 3 Tab. und zahlreiche mathematische Formeln. 28,5 × 21 cm. Kartoniert 24 DM.

Das Heft 114 der DVWK-Regeln zur Wasserwirtschaft geht weit über blosse Empfehlungen zum Bau und Betrieb von Lysimetern hinaus. Zunächst wird eine knappe und klare Darstellung der Wasserhaushaltsprozesse gegeben, gleichzeitig werden die Begriffe definiert. So wird zum Beispiel daran erinnert, dass bei geringen Lysimetertiefen zum Sickerwasserablauf der kapillare Aufstieg aus dem Sickerwasserstau des Lysimeters zu addieren ist, um die Grundwasserneubildung zu bekommen. Die Beschreibung der verschiedenen Lysimetertypen orientiert gleichzeitig über die Grenzen der Lysimeteruntersuchungen. Einfache Anlagen sind ohne allzu grossen Aufwand zu erstellen, die damit erzielbaren Aussagen sind aber leider oft sehr beschränkt. Ein ganzes Kapitel befasst sich mit der Standortwahl und gibt Anweisungen für Voruntersuchungen und begleitende Messprogramme; ebenso werden organisatorische Empfehlungen gegeben, die für Betrieb und Betreuung sehr wichtig sind und sich erfahrungsgemäss auch in der wissenschaftlichen Qualität solcher Messprogramme auswirken – hier zeigt sich, dass die Autoren über sehr viel Erfahrung verfügen. Auf die in der Bundesrepublik Deutschland existierenden Anlagen wird bis in Einzelheiten eingegangen, einschliesslich Aussagen über Eignung und Wertung der einzelnen Gerätetypen.

Die Angaben über die Auswertung von Lysimetermessungen gehen über den Rahmen blosser Routinebearbeitung hinaus und zeigen dem Nichteingeweihten, dass auch der Betrieb von Lysimetern und die Analyse der Messdaten eine Angelegenheit von Fachleuten ist. Schliesslich wird im letzten Kapitel auf die Probleme der prinzipiellen Tauglichkeit der Lysimeter und der Übertragbarkeit der Resultate der verschiedenen Lysimetertypen eingegangen. Bei den aufgeführten Problemen der Übertragbarkeit wären vor allem in unseren gebirgigen Regionen noch die topographisch bedingten Standortunterschiede zu erwähnen. Neben der konzentrierten und auf den neuesten Stand gebrachten Übersicht und kompetenten Information über Lysimeter wird umfangreich Literatur zitiert. Das Dokument verdient hohe Anerkennung und ist allen, die Lysimeter planen oder schon benützen, wärmstens empfohlen. *H. Lang*

Empfehlungen für bisamsicheren Ausbau von Gewässern, Deichen und Dämmen. DVWK-Regeln zur Wasserwirtschaft, Heft 107, 2. durchgesehene Auflage. Verlagsbuchhandlung Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1981. IV und 10 S. mit 4 Abb. und einer tabellarischen Übersicht. 30 × 21 cm. Preis: kartoniert 15 DM.

Die Empfehlungen enthalten, übersichtlich zusammengefasst, wichtige Informationen über den Bisam und seine Lebensweise. Ebenso werden die Befallsmerkmale und Bekämpfungsmethoden

angegeben. Die Bisamsicherheit von Baustoffen und das bisamsichere Bauen werden beschrieben und sind für den planenden und bauausführenden Ingenieur, aber auch für den Betreiber von bestehenden Anlagen, von Interesse.
Die verschiedenen Arbeiten der Ufersicherung und die damit verbundenen Gefahren des Bisambefalles, die Art der Schäden und Empfehlungen für den Einbau sind in einer Tabelle zusammengefasst.
Da im Bereich des Hochrheines in den vergangenen Jahren verstärkter Bisambefall festgestellt wurde, sind die in den Empfehlungen wiedergegebenen Erkenntnisse wertvoll und ermöglichen, durch Vorsorgemassnahmen und entsprechende Bauplanungen den Bisambefall zu mindern und durch bisamsicheres Bauen Schäden zu vermeiden. *Lothar Kranich,* Albbruck

Merkblatt zur Fernübertragung wasserwirtschaftlicher Daten mit dem D-20-P-Modemsystem. DVWK-Regeln zur Wasserwirtschaft (Merkblätter, Empfehlungen, Richtlinien) herausgegeben vom Deutschen Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V. (DVKW), Heft 118. Verlag Paul Parey – Hamburg, Berlin, 1980. 16 S.,7 Abb.,8 Tab. 29,5×21 cm. Preis 11 DM (kartoniert).

In der Bundesrepublik wird die Fernübertragung wasserwirtschaftlicher Daten in einigen Fällen bereits betrieben. Die in diesem Heft vorliegenden Empfehlungen sollen dazu beitragen, dass die gemachten Erfahrungen auf weitere geplante Anwendungen, wie beispielsweise Hochwasserwarnung, übertragen werden können. Es werden einerseits die technischen Einrichtungen (Modems, Leitungen , automatische Wähleinrichtung für Datenverbindung), andererseits die Vercodung der zu übertragenden Nachrichten bis ins Detail beschrieben. Zum technischen Teil ist anzumerken, dass die Angaben nicht ohne weiteres auf die Schweiz übertragen werden können, da die entsprechenden Vorschriften der PTT-Betriebe unterschiedlich sein können. Zudem ist für Anwendungen in der Zukunft die technische Entwicklung in Rechnung zu stellen. Die Vercodung der Nachrichten ist wohl eher problemabhängig und im Einzelfall neu zu überdenken. *Ch. Koch,* Landeshydrologie, Bern

Messketten und Schnittstellen für die Erfassung gewässerkundlicher Daten. DVWK-Regeln zur Wasserwirtschaft. Verlag Paul Parey, Hamburg. VI und 21 S., 12 Abb., 20 Tafeln. 30 × 21 cm. Preis kartoniert 22 DM.

Das Heft befasst sich mit der automatischen Erfassung qualitativer und quantitativer Messgrössen für die Gewässerkunde. Diese werden in vier verschiedene Gruppen eingeteilt:

– Messgrössen für die Bestimmung der Wasserbeschaffenheit, die durch einfache Geräte mit Sensoren gemessen werden können: Wassertemperatur, gelöster Sauerstoff, elektrische Leitfähigkeit, pH-Wert, Trübung, Redoxpotential.
– Parameter, die mit komplizierten Analysenmethoden bestimmt werden müssen: Ammonium, Nitrat, Nitrit, Phosphat, Chlorid, chemischer Sauerstoffbedarf, organisch gebundener Sauerstoff.
– Messdaten für quantitative Erhebungen: Wasserstand, Abfluss, Strömungsrichtung.
– Meteorologische Messgrössen: Globalstrahlung, Lufttemperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Niederschlag.
Anschliessend wird die Gliederung der Messkette sowie die Gestaltung der Bausteine, für die automatische Erfassung der Messdaten für die elektronische Datenverarbeitung, EDV, behandelt. Den Schreibern und deren Zubehör, welche den zeitlichen Verlauf der Messwerte visuell festhalten und somit für die Kontrolle bei der digitalen Datenerfassung unumgänglich sind, wird ein längeres Kapitel gewidmet.
Ein weiterer Abschnitt behandelt den Aufbau der Messketten, wobei auch auf die möglichen elektrischen Störungen und deren Behebung eingegangen wird.
Ferner befasst sich ein weiteres Kapitel mit der Eichung der Messketten und der Normierung der Messbereiche.
Schliesslich wird der Darstellung der Schnittstellen, die oft den örtlichen Gegebenheiten individuell angepasst werden müssen, ein besonderer Platz eingeräumt. *M. Fischer,* Landeshydrologie, Bern

Schlussbericht der Arbeitsgruppe «Langfristige Grundwasserbeobachtung». Herausgegeben von der Landeshydrologie im Bundesamt für Umweltschutz, Postfach 2742, 3001 Bern. Bern, Dezember 1980. 52 S., 21 Abb., DIN A4.

Der Bericht beschreibt die Ziele der langfristigen Grundwasserbeobachtung und ihre Anwendungsgebiete. Er unterbreitet Vorschläge der für unser Land vorrangigen Ziele. Der Bericht gibt zudem Hinweise für den Bau und die Ausrüstung von Messstellen, insbesondere im Hinblick auf die Erfassung von Wasserspiegelschwankungen. Die langfristige Beobachtung der Grundwasserqualität ist Gegenstand eines eigenen Kapitels, das vor allem die Auswahl der zu berücksichtigenden physikalischen und chemischen Parameter behandelt. Was die Beschaffung, Speicherung und Darstellung der Daten angeht, so wird die Wichtigkeit einer einheitlichen Bearbeitung der Wasserstandsbeobachtungen unterstrichen. Im letzten Kapitel wird, unter Berücksichtigung technischer und wissenschaftlicher Gesichtspunkte, ein Vorschlag für die Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen hinsichtlich der langfristigen Grundwasserbeobachtung vorgestellt.

Internationale Fachtagung über **«Verlandung von Stauhaltungen und Speicherseen im Alpenraum»,** 22. und 23. Oktober 1981 in Zürich. Mitteilung Nr. 53 der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich, 1981.

Die Verlandungserscheinungen schlagen beim Betrieb jedes Stausees irgendwie zu Buch: Sie manifestieren sich durch Betriebsbehinderungen bei Fassungen, Grundablässen und Stauwehren, sie reduzieren das Speichervolumen oder führen zu einem unerwünschten Rückstau flussaufwärts. Es sind also entweder diese Auswirkungen direkt oder die Massnahmen zu deren Verhinderung bzw. Minderung, die Produktionseinbussen oder erhöhte Betriebskosten verursachen.
Diese Thematik wurde an der «Internationalen Fachtagung über Verlandungen von Stauhaltungen und Speicherseen im Alpenraum» vom 22./23. Oktober 1981 in Zürich bearbeitet. Die vorliegende Mitteilung gibt die rund 30 Vorträge mit den zugehörigen Tabellen und Abbildungen wieder. Neben einigen theoretischen Grundlagen werden darin vor allem die praktischen Aspekte aus der Sicht eines Kraftwerkbetriebes behandelt: Ingenieure vermitteln einen Einblick in die Möglichkeiten für vorbeugende Massnahmen und für die Vermessung von Verlandungen; Betriebsleute sprechen zu ihresgeichen über ihre Erfahrungen bei der Verlandung und Räumung von Flussstauhaltungen, Ausgleichsbecken und Stauseen.

Wasserhaushalt und Gewässer. Festschrift zum 60. Geburtstag von Professor Dr. Reiner Keller. Autorenkollektiv. Herausgegeben von *Ulrich de Haar, Hansjürgen Maurer, Karl-Rainer Nippes.* Beiträge zur Hydrologie, Sonderheft 2. Verlag Beiträge zur Hydrologie Ilse Nippes, Kirchzarten, 1981. 364 Seiten, 24,0 × 16,5 cm. Preis DM 44.80.
Es werden 20 Beiträge aus den verschiedensten Gebieten der Hydrologie präsentiert. Dabei ist unvermeidlich, dass sich viele Autoren nicht sehr eingehend mit ihrem Thema auseinandersetzen können. Neben sieben Aufsätzen, in denen zum Teil eher exotische Themen aus überseeischen Gebieten behandelt werden, haben alle Beiträge einen Bezug auf Untersuchungsgebiete in der Bundesrepublik Deutschland. Bemerkenswert sind einige Artikel, die den aktuellen Themenkreis Bodenwasserhaushalt-Grundwasseranreicherung behandeln (von *W. Flügel, G. Luft, G. Moregenschweiss, G. Grabs).* Erwähnt sei auch der Beitrag von *H. Müller* (Kiel) über die hydrochemische Dynamik von Seen. Dr. *B. Schädler*

Schweizerisches Bau-Adressbuch 1982. Herausgeber: Mosse Adress AG, Postfach, 8045 Zürich. 67. Ausgabe, dreisprachig, Preis Fr. 130.–.

Das Werk informiert über die Bauwirtschaft, Baumaschinenindustrie und Bauelektronik. Im Firmenteil sind rund 80 000 industrielle, gewerbliche und Dienstleistungsbetriebe aus der Bauwirtschaft und verwandten Branchen aufgeführt, geordnet nach Kantonen,

Gemeinden und Branchen. Im Branchenteil sind dieselben Firmen nach 700 Branchen und Handelsstufen eingetragen. Zusatzverzeichnisse dienen der Verfeinerung des Branchenteils. Die Selektionsmöglichkeiten nach 300 Branchen, 6000 geographischen Unterteilungen, Stadtkreisen, Sprachgebieten geben der Schweizer Wirtschaft eine zielgerechte Information des Kundenpotentials.

Goldgräber im Müll-Berg. Was bringt das Recycling? Von *Ch. Schweizer.* AT Verlag, Aarau. 1982. 176 S., zahlr. Tab., Graf. und Fotos. 14 × 20,5 cm. Preis Fr. 17.80.

Schlagworte können bedenklich, ja gefährlich sein. Das gilt besonders auch im Umweltschutz. «Was bringt Recycling?» heisst daher zutreffend der Untertitel dieses gut lesbaren Werkes, das kein Buch im eigentlichen Sinne ist. Es stellt vielmehr eine eher tendenziöse Darstellung mancher Irrwege unserer Abfallbehandlung dar. Mit einigen Irrtümern gespickt, wird das Ganze in eine vermutlich attraktiv sein wollende Zeitschriften-Machart verpackt und gut illustriert angeboten. Im richtigen Zeitpunkt, während der Beratung des Umweltschutzgesetzes im helvetischen Parlament, auf den Markt geworfen, will es wahrscheinlich politisch wirksam sein und gleichzeitig Verkaufserfolg anstreben.

Dennoch: Trotz der vereinfachenden Darstellung und der reisserischen Aufmachung sind die Gedankengänge und Vorschläge in unserer immer noch zur Verschwendung neigenden Konsumgesellschaft prüfens- und nachahmenswert. Die Ursachenbekämpfung muss allmählich die blosse Symptombehandlung ersetzen.

Was auf den Gebieten der Wiederverwertung und Abfallverminderung heute getan wird und für morgen geplant ist, wird in geraffter Form vorgestellt. Es wird manches, was zu tun wäre, in aufregender Art angeregt. *W. Obrist*

Verschiedenes

Ausbau der SF_6-Technik

Die Versorgung mit elektrischem Strom ist in den letzten Jahren immer weiter ausgebaut worden, was zu einer grossen Netzdichte geführt hat. Dabei wurde es vor allem in Ballungsgebieten notwendig, auch Hochspannungsnetze bis in die Verbrauchszentren hinein auszudehnen. Durch den geringen Platzbedarf sind SF_6-Schaltanlagen für diesen Anwendungsfall prädestiniert. Sie lassen sich auf kleinstem Raum auch unterirdisch realisieren. In anderen Fällen sind Umweltbedingungen, wie zum Beispiel Meeresnähe und Industrieverschmutzung, ausschlaggebend für die Wahl der gekapselten Anlagen.

Prinzipiell stehen bei den Leistungsschaltern auf dem Markt drei bewährte Prinzipien zur Verfügung: Ölschalter, Druckluftschalter und SF_6-Schalter. Wegen seiner Leistungsfähigkeit, Betriebssicherheit sowie geringen Wartung und einfachen Bedienung findet das SF_6-Prinzip heute die breiteste Verwendung und deckt die wichtigsten Einsatzgebiete ab.

SF_6 (Schwefelhexafluorid) ist ein farbloses, geruchloses, chemisch beständiges, nicht brennbares und ungiftiges Gas mit ausgeprägten dielektrischen Eigenschaften. Die dielektrischen Eigenschaften von SF_6 beruhen auf der Elektronennegativität des SF_6-Moleküls, das heisst auf seiner ausgeprägten Neigung, freie Elektronen zu binden. Im Leistungsschalter dient SF_6 als Isolier- und Löschmedium.

SF_6-Schalter werden bei BBC für kleinste bis höchste Spannungsebenen gebaut. Bei der Mittelspannung reicht das Sortiment von 7,2 bis 36 Kilovolt (kV) und darüber von 72,5 kV bis zu den höchsten Betriebsspannungen. Auf der Ineltec 81 zeigt BBC Mittelspannungs-Schaltfelder mit SF_6-Leistungsschaltern sowie eine Kompaktschalt-Anlageneinheit.

Als dritte Generation von Mittelspannungs-Leistungsschaltern bis 36 kV entwickelte BBC den SF_6-Leistungsschalter Typ HB in Selbstblastechnik. Dabei wird die zur Beblasung des Lichtbogens notwendige Gasströmung durch die Bogenenergie selbst erzeugt. Die grosse Erfahrung über mehrere Jahre in vielen Branchen, vom kleinsten Industriebetrieb bis hin zum grössten Elektrizitätsunternehmen, ermöglicht heute den Einsatz für nahezu alle Anwendungsfälle. So wird der SF_6-Leistungsschalter Typ HB sowohl als Motorschalter als auch im Giessereieinsatz härtesten Bedingungen unterworfen. SF_6-Leistungsschalter werden heute bis zum Ausschaltstrom von 50 kA und Nennstrom bis 4000 A geliefert. BBC

Wie organisiert man Besichtigungen?

Einen nützlichen Leitfaden für die Praxis zum Thema: «Warum, wann und wie organisiert man Besichtigungen, Einweihungen, Tage der offenen Tür usw.?» hat der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) herausgegeben. Die klar gegliederte Broschüre (A4, 28 Seiten) ist zwar für die schweizerischen Elektrizitätswerke geschaffen worden, doch die grundsätzlichen Überlegungen, praktischen Hinweise und Kontrollisten, die sie enthält, lassen sich ohne weiteres auf andere Branchen übertragen. Es werden unter anderem folgende Punkte behandelt: «Selber sehen und erleben» – was macht Kontaktanlässe so besonders wertvoll für alle Beteiligten? Welche Zielgruppen könnte ein Anlass interessieren? Wie läuft ein offizieller Anlass ab? Besichtigung – Rundgang – gemeinsames Essen; wie organisiert man einen Tag der offenen Tür? Die Betreuung von Presse, Radio und Fernsehen; Konzept und Planung; Nachbereitung.

Der «Leitfaden für die Durchführung von Kontaktanlässen» ist erhältlich beim Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE), Postfach 6140, 8023 Zürich, Preis Fr. 22.–/Ex.

wasser energie eau énergie air luft

Schweizerische Fachzeitschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Gewässerschutz, Wasserversorgung, Bewässerung und Entwässerung, Seenregulierung, Hochwasserschutz, Binnenschiffahrt, Energiewirtschaft, Lufthygiene

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

Verlag und Administration: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Rütistrasse 3 A, CH-5401 Baden, Telefon 056 22 50 69

Bankverbindung: Aargauische Kantonalbank, Baden (Postcheckkonto 50 - 3092 Aarau, zugunsten Konto 826 000 «Wasser, Energie, Luft»)

Inseratenverwaltung: IVA AG für internationale Werbung, Postfach, 8032 Zürich, Telefon 01 251 24 50
1004 Lausanne, 19, avenue Beaulieu, tél. 021 37 72 72

Druck: Buchdruckerei AG Baden, Rütistrasse 3, 5400 Baden, Telefon 056 22 55 04

Lithos: Busag Repros, Postfach, 8032 Zürich, Telefon 01 53 67 30

«Wasser, Energie, Luft» ist offizielles Organ des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes **(SWV)** und seiner Gruppen: Reussverband, Associazione Ticinese di Economica delle Acque, Verband Aare-Rheinwerke, Linth-Limmatverband, Rheinverband, Aargauischer Wasserwirtschaftsverband sowie das Organ der Schweizerischen Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene **(VGL)** und des Schweizerischen Nationalkomitees für Grosse Talsperren

Jahresabonnement Fr. 72.–, für das Ausland Fr. 85.–

Einzelpreis Heft 3 Fr. 11.50 zuzüglich Porto (Einzelpreis variierend je nach Umfang)