

Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 76 (1984)

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 04.02.2026

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

76. Jahrgang 1984

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 3A, CH - 5401 Baden, Telefon 056/22 50 69. Bankverbindung: Aargauische Kantonalbank, Baden (Postcheckkonto 50 - 3092 Aarau, zugunsten Konto 826 000 «Wasser, Energie, Luft»)

Inseratenannahme: IVA AG für internationale Werbung, Mühlbachstrasse 43, Postfach, 8032 Zürich, Telefon 01/251 24 50; 1004 Lausanne, 23, rue du Pré-du-Marché, téléphone 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 Economia delle Acque, Verband Aare-Rheinwerke, Linth-Limmattverband, Rheinverband, Aargauischer Wasserwirtschaftsverband sowie der Schweizerischen Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene (**VGL**) und des Schweizerischen Nationalkomitees für Grosse Talsperren

Inhalt/Table des matières

M = kurze Mitteilung

Wasser- und Elektrizitätsrecht, Allgemeine Rechtsfragen	
Kommentar des Bundesamtes für Wasserwirtschaft zum Bericht «Beurteilung von Wasserkraftwerksprojekten aus der Sicht des Natur- und Heimatschutzes»	188
Mitteilungen aus dem Gebiet der schweizerischen Wasserwirtschaft im Jahre 1983	127
1.4 Kommissionsarbeit und Vernehmlassungen	121
– Stromgestehungskosten in neuen Schweizer Wasserkraftanlagen	
– Mitarbeit am Restwasserbericht des Bundesamtes für Wasserwirtschaft	
– Ad-hoc-Kommission Restwasser	
– Vorentwurf zu einem Bundesgesetz über die Nutzung der Gewässer und der Wasserkraft	
3.1 Rechtliche Grundlagen	127
3.2 Bundesamt für Wasserwirtschaft	129
I. Gesetzgebung	129
II. Angewandte Wasserwirtschaft	129
1. Wasserkraftnutzung	120
Rapport annuel de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux sur l'exercice de 1983:	
1.4 Travail des Commissions et procédures de consultation	
– Prix de revient de l'électricité de provenance hydraulique	
– Collaboration au Rapport sur les débits minimums par l'Office fédéral de l'économie des eaux	
– Commission «ad hoc» des débits minimums	
– Avant-projet d'une loi fédérale sur l'utilisation des eaux et des forces hydrauliques	
3. Communications concernant l'économie hydraulique de la Suisse en 1983	126
3.1 Bases légales	126
3.2 Office fédéral de l'économie des eaux	128
I. Législation	128
II. Economie des eaux appliquée	128
1. Utilisation des forces hydrauliques	128
Revisione della legge federale del 22 dicembre 1916 sull'utilizzazione delle forze idriche	M 26, M 175
Révision des prescriptions se rapportant à l'alarme-eau; procédure de consultation	M 249
Stellungnahme der Gemeinden Somvix und Vrin zu einer vorgeschlagenen Unterschutzstellung der Hochgebirgslandschaft «Greina-Piz Medel»	13
Zur eidgenössischen Abstimmung vom 23. September 1984: doppeltes Nein zu den beiden Anti-Kernkraft-Initiativen	171
Meteorologie, Hydrologie, Geologie, Glaziologie, Biologie	
Abflussdaten der Flüsse Rhein, Rhone, Tessin, Inn und Doubs	
Débits des fleuves Rhin, Rhône, Tessin, Inn et Doubs	202
Al ritmo dei corsi d'acqua. D. Vischer	97
Bestimmung der Felsdurchlässigkeit aufgrund von Stollen-Abpressversuchen. M. Gysel	165
Bericht über einen Einführungskurs in Tracerhydrologie in Bern. W. Rosenow	51
Erosionsbekämpfung im Hochgebirge. Th. Weibel	62
Gletschervorstoss am Ghiacciaio del Belvedere (Macugnaga, Italien) und seine Auswirkungen. W. Haeberli	262
Hydraulische Modellversuche für ein künstliches Flussbad. D. Vischer	223
Hydrobiologie-Limnologie-Stiftung für Gewässerforschung an der Universität Zürich	M 249
Lebendige Gletscher – vielseitige Forschung. H. Röthlisberger	52
Mitteilung aus dem Jahresbericht des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes 1983:	
3.5 Meteorologische Jahresübersicht 1983	141
Rapport annuel de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux sur l'exercice de 1983:	
3.5 Aperçu météorologique 1983	140

Neuvermessung und geologische Kartierung des Walensees. A. Lambert	149
Numerische Grundwassermodelle für die Praxis. J. Trösch	245
Die pflanzliche Produktionskraft des Rheins und seiner Zuflüsse vom Bodensee-Untersee bis Basel (1978/79). F. Schanz und H. Juon	17
Software für hydrologische Arbeiten.	M 176
Strukturen und Mittel zur Verarbeitung hydraulischer Messdaten. H. Leutenegger	241
Wieso schwimmt ein Fisch? A. Gyr	31
Wind- und Wellenmessungen auf dem Walensee. A. Huber	23
Wasserwirtschaft, Wasserkraftnutzung, Hydraulik, Talsperren	
<i>Allgemeines</i>	
Entwicklung der Schweizerischen Bautätigkeit im Bereich der Wasser- und Elektrizitätswirtschaft	M 66
Heisenbergs Dissertation zur Turbulenz. A. Gyr	237
Jahreskontrolle von Staumauern und Staudämmen. R. Singer	48
Mitteilung aus dem Jahresbericht des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes 1983:	
3. Mitteilung aus dem Gebiet der Schweizerischen Wasserwirtschaft	
3.2 Bundesamt für Wasserwirtschaft	129
II. Angewandte Wasserwirtschaft	129
1. Wasserkraftnutzung	129
IV. Talsperren	131
4.4 Wasserkraftanlagen der Schweiz, Stand 1. Januar 1984	145
Rapport annuel de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux sur l'exercice 1983:	
3. Communications concernant l'économie hydraulique de la Suisse en 1983	126
3.2 Office fédéral de l'économie des eaux	128
II. Economie des eaux appliquée	128
1. Utilisation des forces hydrauliques	130
IV. Barrages	128
4.4 Usines hydroélectriques suisses, état 1er janvier 1984	145
Les tâches du gardien de barrage. W. Indermaur	44
Schwingungsverhalten von Maschinen mit der Modalanalyse sichtbar gemacht	97
Die Verlustbeiwerte in Rohren und Gerinnen. W. H. Hager	253
Zustand der beweglichen Organe bei Talsperren.	
L. J. Streuli	171
Wasserkraftanlagen und Talsperren Schweiz	
Der Asynchrongenerator. Eine Alternative zum Synchrongenerator für kleine Wasserkraftanlagen mit einer Leistung bis 20 000 kW. R. Kallmann	33
Die Erneuerung des Grundablasses der Stauanlage Gelmer. P. Rüegsegger	225
Die Erhöhung der Staumauer Käppelisztutz. E. Stamm	227
Kraftwerk Spiez, Erneuerung 1982–1985. P. Hartmann	29
Das Wasserkraftwerk der Kalkfabrik Netstal AG. E. Pucher	99
Kleinkraftwerk l'Aboyeu	161
Mitteilung aus dem Jahresbericht des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes 1983:	
3.2 Bundesamt für Wasserwirtschaft	
IV. Talsperren	131
Rapport annuel de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux sur l'exercice de 1983:	
3.2 Office fédéral de l'économie des eaux	
IV. Barrage	130
Modernisierung der Betriebsführung im Aarekraftwerk Ruppoldingen. R. Markwalder und R. Inderbitzin	187
Projekt für ein Pumpspeicherwerk im Oberhalbstein	M 66
Schwall- und Sunkerscheinungen in einer Flusstauhaltung. A. Kühne	213
Vor 100 Jahren: Pionierleistung Pumpwerk Genf	43
Kleinkraftwerk Vorderrhein	16
Turbinerneuerung im EW Wynau	M 175
Der Verwaltungsrat der Elektrizitätswerke Wynau (EWW) will die Möglichkeiten sorgfältig prüfen	M 65

Wasserkraftanlagen und Talsperren Ausland

Auszeichnung des Wasserprojektes Pueblo Viejo-Quijal in Guatemala	M 284	Stromerzeugungsanlagen mit Turbinen und Serienpumpen in Fernleitungen, dargestellt am Beispiel der Bodensee-Wasserversorgung. <i>G. Naber und K. Hausch</i>	180
Der Bau der Wasseranlage Alicura in Argentinien. <i>H. Busenhart</i>	57	<i>Abwasser</i> Abwasserreinigung in der Region Basel (verschiedene Beiträge).	1
Bogenstaumauer Oymapinar. <i>G. Brux</i>	56	Die Abwasserbeseitigung aus dem Berghaus-Neubau auf dem Jungfraujoch.	83
Erster Einstau in El Cajón.	M 175	Erweiterte Abwasserreinigung im mittleren Glattal.	275
Donaukraftwerk Greifenstein-Hauptbauwerk geflutet.	M 66	Kanalsanierungsentscheidungen auf der Grundlage von professionellen Kanalfernsehprotokollen. <i>O. Bucher</i>	81
Das Donaukraftwerk Melk. <i>G. Brux</i>	219	Klärschlammensorgung: Wichtige Komponente für den Umweltschutz	276
Gezeitenkraftwerke in der VR China. <i>K. Wiesengart</i>	162	Klärwerk Köhlbrandhöft. <i>G. Brux</i>	53
Das Kraftwerk Sajano-Schuschenkaja am Jenissei, UdSSR. <i>D. Vischer</i>	60	Neuere Verfahren in der Abwasserreinigung. <i>H. Heiner</i>	102
Stromerzeugungsanlagen mit Turbinen und Serienpumpen in Fernleitungen. <i>G. Naber und K. Hausch</i>	180	Pumpen für Flüssigkeiten, insbesondere für Abwasser. <i>R. Weber</i>	77
Türkei baut Grosskraftwerk «Atatürk».	170	Sauerstoffbiologie für die ARA Basel. <i>W. Roth</i>	7
Das Kraftwerk Weinzödl an der Mur. <i>K. Kaufmann</i>	49	Das Teilkonzept für die ARA Basel, die ARA Ciba-Geigy/Roche und die gemeinsame Schlammbehandlungsanlage. <i>Ch. Brogli</i>	4
Die Zuverlässigkeit amerikanischer Wasseranlagen und Pumpspeicheranlagen. <i>O. Hartmann</i>	153	Das Verfahrensprojekt für die ARA Basel. <i>F. Fischer</i>	6
Energiewirtschaft, Elektrizitätswirtschaft	131	Das Verfahrensprojekt für die Schlammbehandlung ARA Basel und ARA Ciba-Geigy/Roche. <i>F. Weissenberger</i>	9
Mitteilung aus dem Jahresbericht des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes 1983:	133	<i>Abfall</i> Abfalltagung: Für eine umweltfreundlichere Abfallwirtschaft.	76
3.3 Bundesamt für Energiewirtschaft	135	Abfallerhebung 1982/83 in der Schweiz. Bundesamt für Umweltschutz.	197
I. Gesetzgebung	142	Mitteilung aus dem Jahresbericht des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes 1983:	
II. Energiewirtschaft	142	3.4 Bundesamt für Umweltschutz	
III. Kernenergie	147	IV. Abfälle	137
1. Bewilligungsverfahren für Atomanlagen	148	Rapport annuel de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux sur l'exercice 1983: Office fédéral de la protection de l'environnement	
2. Aufsicht über die Kernanlagen	130	IV. Déchets	138
3. Nukleare Entsorgung	132	Hochwasserschutz, Flussbau und Seenregulierung	
IV. Energieforschung, Energietechnik, Alternativenergien, rationelle Energieverwendung	134	Abflussdaten der Flüsse Rhein, Rhone, Tessin, Inn und Doubs	202
V. Kühlung von thermischen Kraftwerken durch den Rhein	142	Abflüsse in der ungesättigten Bodenzone. <i>K. Sprecher und I. Storchenegger</i>	73
VI. Internationale Angelegenheiten	142	3.2 Bundesamt für Wasserwirtschaft	129
4. Jahresübersichten zur Wasserwirtschaft 1983	147	I. Gesetzgebung	
4.1 Elektrizitätsbilanz der Schweiz (Kalenderjahr)	148	II. Angewandte Wasserwirtschaft	
4.5 Überblick über den Energieverbrauch in der Schweiz im Jahre 1983	148	1. Wasserkraftnutzung	
4.6 Energievorrat in den Speicherseen der Schweiz	148	2. Abflussregelung	
Rapport annuel de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux sur l'exercice 1983:	130	III. Flussbau	
3.3 Office fédéral de l'énergie	132	1. Allgemeines	
I. Législation	142	2. Gewässerkorrektionen	
II. Economie énergétique	142	3. Flussbauliche Untersuchungen und Messungen	
III. Energie nucléaire	147	4. Beiträge an Gewässerkorrektionen	
1. Procédure d'autorisation pour l'installation nucléaire	148	4.3 Aufwendungen der Kantone für Flusskorrekturen und Wildbachverbauungen im Jahre 1983	144
2. Surveillance des centrales nucléaires	148	Rapport annuel de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux sur l'exercice 1983:	
3. Gestion des déchets nucléaires	25	3.2 Office fédéral de l'économie des eaux	
IV. Recherche énergétique, technique énergétique, énergies de remplacement, utilisation rationnelle de l'énergie	25	I. Législation	128
V. Refroidissement des centrales thermiques par le Rhin	235	II. Economie des eaux appliquée	
VI. Affaires internationales	235	1. Utilisation des forces hydrauliques	
4. Aperçus de l'année 1983 sur l'économie des eaux	142	2. Régularisation des débits	
4.1 Bilan suisse de l'électricité (année civile)	142	3. Navigation à grand gabarit	
4.5 Aperçu de la consommation d'énergie en Suisse au cours de l'année 1983	147	III. Correction de cours d'eau	
4.6 Energie disponible dans les bassins d'accumulation de la Suisse	148	1. Généralités	
Nationales Forschungsprogramm 44 «Sozio-ökonomische Energieforschung»	25	2. Endiguement de cours d'eau	
Pumpspeicher-Symposium in Graz. <i>A. Schleiss</i>	235	3. Etudes et mesures effectuées en vue de la correction de cours d'eau	
Position de l'UCS au sujet de la révision de la loi sur l'utilisation des eaux et de la force hydraulique	M 105	4. Subventions pour des corrections de cours d'eau	
Die Umstellung des 50-kV-Netzes der NOK auf 110 kV hat begonnen.	M 105	4.3 Sommes dépensées en 1983 pour correction de cours d'eau et endiguements de torrents	144
Vertrauen für die Nagra	M 210	Programme national «Etudes des crues». <i>Ch. Emmenegger und A. Götz</i>	74
Verlustbewertung bei Wasseranlagen. <i>W. Nüssli und E. Stanzer</i>	231	La stabilisation des berges de cours d'eau par la végétation. <i>B. Lachat</i>	177
Siedlungswasserbau	263		
Trinkwasser	22		
Korrosion in den Trinkwasser-Versorgungssystemen der Schweiz. <i>J. C. Ginocchio</i>			
Weltweiter Erfahrungsaustausch über die Sicherung der Trinkwasserqualität			

Umwetterschäden in der Schweiz im Jahre 1983. *J. Zeller*
und *G. Röthlisberger*

**Umweltschutz, Gewässerschutz und Lufthygiene,
Natur- und Heimatschutz, Fischerei**

Al ritmo dei corsi d'acqua. *D. Vischer*

Die Abwasserbeseitigung aus dem Berghaus-Neubau auf
dem Jungfraujoch.

Die Belastung des Greifensees mit Phosphor, Stickstoff,
Kohlenstoff, geochemischen Stoffen und Schwermetallen
in den Jahren 1977/78: Methodik und Resultate. *H. Bührer*,
E. Szabó und *H. Ambühl*

Die Belüftungsanlage Hüttnersee

Beton im Wasserbau für bessere Umwelt. Bericht über den
Deutschen Betontag

Ein Druckmittel: Die Gewässerschutzinitiative. *R. Furrer*

Klärwerk Köhlbrandhöft, Entphosphatungsanlage Berlin-
Tegel, Bogenstaumauer Oymapinar. *G. Brux*

Erweiterte Abwasserreinigung im mittleren Glattal.

Grundwasser- und Gewässerschutzkarten für den Kanton
Zürich

Kanalsanierungsentscheidungen auf der Grundlage von
professionellen Kanalfernsehprotokollen. *O. Bucher*

Mitteilung aus dem Jahresbericht des Schweizerischen
Wasserwirtschaftsverbandes 1983:

3.4 Bundesamt für Umweltschutz

I. Allgemeines

1. Gesetzgebung

2. Internationale Zusammenarbeit

II. Gewässerschutz

1. Zustand der Gewässer

2. Abwasserbeseitigung

3. Lagerung und Umschlag wassergefährdender Flüssig-
keiten

4. Besondere Gewässerschutzfragen

5. Schutz der Grenzgewässer

III. Fischerei

IV. Abfälle

V. Radioaktive Abfälle

VI. Umweltgefährdende Stoffe

VII. Luftreinhaltung

VIII. Niedertonisierende Strahlen

IX. Lärmbekämpfung

X. Landeshydrologie

Rapport annuel de l'Association suisse pour l'aménage-
ment des eaux sur l'exercice de 1983:

3.4 Office fédéral de la protection de l'environnement

I. Généralités

1. Législation

2. Coopération internationale

II. Protection des eaux

1. Etat qualitatif

2. Epuration des eaux usées

3. Entreposage et transvasage de liquides pouvant altérer
les eaux

4. Problèmes particuliers de protection des eaux

5. Protection des eaux frontières

III. Pêche

IV. Déchets

V. Déchets radioactifs

VI. Substances dangereuses pour l'environnement

VII. Hygiène de l'air

VIII. Rayons non ionisants

IX. Lutte contre le bruit

X. Service hydrologique national

Le projet de loi révisé sur la protection des eaux

Neuere Verfahren in der Abwasserreinigung. *H. Heiner*

Une progression dans la substitution de l'amiant

Umweltgefährdende Stoffe, ein zentrales Problem des Ge-
wässerschutzes.

Vierwaldstätterseewasser für die Zugersee-Sanierung?

Was erwartet der Bund von den Kantonen beim Vollzug des
Umweltschutzgesetzes? *R. Pedroli*

Der Zustand der schweizerischen Fließgewässer

Die Zustandsentwicklung des Baldeggsees (1900 bis
1980) und die Auswirkungen von seeinternen Massnah-
men. *P. Stadelmann*

Raumplanung, Landesplanung, Schiffahrt

Evolution dans la navigation fluviale en Europe

61

Mitteilung aus dem Jahresbericht des Schweizerischen
Wasserwirtschaftsverbandes 1983:

3. Mitteilungen aus dem Gebiet der schweizerischen Was-
serwirtschaft:

3. Grossschiffahrt

129

97 Rapport annuel de l'Association suisse pour l'aménage-
ment des eaux sur l'exercice 1983:

3. Navigation à grand gabarit

128

Verbände, Organisationen, Veranstaltungen

Assemblée générale de Motor-Columbus SA. 25. Oktober

267 1984

M 251

95 Baugrundtagung 1984 in Düsseldorf. 17. bis 19. September
1984

M 103

53 Denkpause in der Schweizerischen Abfallwirtschaft.

11 Schweizerische Vereinigung für Gewässerschutz und Luft-
hygiene und Schweizerische Interessengemeinschaft der
Abfallbeseitigungsorganisationen. Tagung zum Thema Ab-
fall, 7. Juni 1984 in Zürich

M 65

275 6. Deutsches Talsperrensymposium 1985.

M 209, 289

25. April 1985 Ecole polytechnique fédérale de Lausanne. Informatique
graphique. De janvier à décembre 1985

M 289

81 Energiespartechniken an der «Energie 84» in Winterthur,
Fachmesse, 5 bis 9. April 1984

M 27

135 Energie 85 in Winterthur. 12. bis 16. April 1985

M 250

EWPCA-Symposium 1987 in München. 19. bis 23. Mai 1987

M 290

Fachtagung über Einsatz von Stahl und Edelstahl als
Werkstoff im Gas- und Wasserfach vom 27. November in
Freiburg

M 250

137 Fortbildungslehrgänge des Deutschen Verbandes für Was-
serwirtschaft und Kulturbau e.V.: «Bewässerung», vom 17.
bis 21. September 1984 in Darmstadt.

M 175

Fortbildungskurs über Grundwasser. 4. bis 8. März 1985.

M 209

Gletschertagung 1985 in Interlaken. 16. bis 19. September
1985.

M 65

139 IAHR-Kongress (International Association for Hydraulic
Research), Lausanne. 31. August bis 4. September 1987.

M 176

10. IAWR-Arbeitstagung 1985. 30. September bis 3. Okto-
ber 1985 im Bereich Lindau, Bregenz, St. Gallen.

M 290

139 IFAT 1987. München. 19. bis 23. Mai 1987.

M 250

IFW '85, Internationale Fachmesse Wasserversorgung,
Berlin. 22. bis 26. April 1985.

M 104

4. Internationaler Recycling Congress (IRC), Berlin.

M 208

30. Oktober bis 1. November 1984.

M 208

134 3. Internationals Seminar «Wasserkraftanlagen» in Wien.
27., 28. und 29. November 1984.

M 249

Internationaler Talsperrenkongress in Lausanne 1985.

M 250

24. bis 28. Juni. Interprävent 1984. Forschungsgesellschaft für vorbeu-
gende Hochwasserbekämpfung. Symposium in Villach (A)

M 65

vom 5. bis 9. Juni 1984.

M 65

ISH Frankfurt 1985. 19. bis 23. März 1985.

M 104

Laboratoire d'hydraulique, Lausanne, 30 novembre 1984.

M 249

Lehrveranstaltungen in Humanökologie. ETHZ, Winter-
semester 1984/85.

M 209

138 Materials for Dams, 1984. Monte Carlo, 12. bis 14. Dezem-
ber 1984.

M 209

138 Nachdiplomstudium für Entwicklungsländer (NADEL) an
der ETH Zürich.

M 104

Naturschutzzentrum Aletschwald. Exkursionen vom 6. bis

11. August 1984, zum Thema «Gletscher, Wasser, Umwelt».

M 65

Österreichischer Wasserwirtschaftsverband. ÖWWV-Sym-
posium über Pumpspeicherung. 25. und 26. September
1984 in Graz. Vom 16. bis 18. Oktober Tagung für «Sied-
lungs- und Industriewasserwirtschaft» in Baden bei Wien.

M 104, 235

205 Pro Aqua – Pro Vita 1986, Basel. 23. bis 26. September

M 176

1986.

21 Seminar «Wasserkraftanlagen». 15. Aachener Wasserbau-
Seminar des Wintersemesters 1984/85: 3. und 4. Januar

M 175

85 Seminar für Auswuchttechnik. 27. und 28. November 1984
in Nänikon.

M 209

Saurer Regen, Waldsterben, Klimakatastrophe – Bietet die Kernenergie einen Ausweg? Schweizerische Vereinigung für Atomenergie, SVA, Zürich, 14. und 15. Mai 1984.	M 65	I'Office fédérale de l'économie des eaux – Commission «ad hoc» des débits minimums
Schadstoffbelastung und Ökosystemschatz im aquatischen Bereich. Abwasserbiologischer Fortbildungskurs der Bayrischen Landesanstalt für Wasserforschung vom 8. bis 12. Oktober 1984 in München.	M 103	– Avant-projet d'une loi fédérale sur l'utilisation des eaux et des forces hydrauliques
Schweizerisches Nationalkomitee für Grosse Talsperren. Fachtagung zum Thema Umbau und Reparatur von Talsperren. 20./21. September 1984 in Engelberg. M 65, M 103, M 176		1.5 Manifestations 120
Stirbt der Boden? 19. und 20. November 1984 in Rüschlikon.	M 208	1.6 Finance 120
Studentagung Pressvortrieb. 23. Oktober 1984 in Bern. M 209		1.7 Commission permanente d'économie des eaux 120
7e Symposium sur le traitement des eaux usées. 20 et 21 novembre 1984 à Montréal.	M 209	2. Mitteilungen aus der Tätigkeit der Verbandsgruppen 123
U.K. Corrosion 1984. 12. bis 14. November 1984, Birmingham.	M 209	Listes des membres 125
Verband Schweizerischer Abwasserfachleute, Vorankündigungen.	M 209	<i>Verband Aare-Rheinwerke</i>
Einzelmitgliederseminar 6. November 1984. 157. Mitgliederversammlung 23. November 1984. 13. VSA-Fortbildungskurs 9. bis 11. Januar 1985. VSA-Preis.	M 209	Kurze Jahresübersicht im Bericht SWV 1983 123
Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke, VDEW. VDEW Stromversorgung 1985, vom 3. bis 5. Juni in Travemünde. VDEV Stromversorgung 1987, vom 19. bis 21. Mai in Kassel. M 176		<i>Aargauischer Wasserwirtschaftsverband</i>
Vorkongress im Rahmen des Internationalen Geographenkongresses 1984 vom 20. bis 25. August 1984 in Freiburg i.Br.	M 27	Kurze Jahresübersicht im Bericht SWV 1983 124
15. Wasserbauseminar an der Technischen Hochschule Aachen, 3./4. Januar 1985.	M 250	<i>Associazione ticinese di economia delle acque</i>
Wasserwirtschaftsverband Baden-Württemberg e.V., Heidelberg. 11. April 1984, 4. Mitgliederversammlung.	M 26	Kurze Jahresübersicht im Bericht SWV 1983 123
9. Wassertechnisches Seminar über Rohrnetz und Rohrwerkstoffe. 25. Oktober 1984 in München.	M 208	<i>Linth-Limmattverband</i>
Mitteilungen aus den Verbänden		Kurze Jahresübersicht im Bericht SWV 1983 123
<i>Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband</i>		<i>Reussverband</i>
Hauptversammlung 6./7. September 1984 in Sitten und Fachtagung «Messen und Auswerten von Wasserparametern für Wasserkraftnutzung und Seenregulierung». Programm.	M 65, 109, 277	Kurze Jahresübersicht im Bericht SWV 1983 124
73. Hauptversammlung 1983 des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes in Sitten, Bericht.	277	Reussverband. Hauptversammlung 3. April 1984 M 27
Präsidialansprache von H. P. Fischer.	277	<i>Rheinverband</i>
Protokoll	277	Kurze Jahresübersicht im Bericht SWV 1983 124
Kleinwasserkraftwerke. Fachtagung vom 4. Oktober 1984 in Zürich.	M 107, 113	Verschiedenes
Jahresbericht 1983 des SWV:		Les avantages et les désavantages de l'analyse fine. 24
1. Mitteilungen aus der Tätigkeit des Verbandes.	119	Bestandesaufnahme über Wasserräder in der Schweiz. M 210
1.1 Hauptversammlung, Vorstand, Ausschuss, Kontrollstelle und ständige Geschäftsstelle.	119	Das neue BKW-Museum in Mühlberg. <i>P. Böhm</i> 189
1.2 Mitgliederbestand des Verbandes und seiner Gruppen.	119	Die Denksportaufgabe «Wurfstrahl» und Leonardo da Vinci. M 28
1.3 Zeitschrift «wasser, energie, luft – eau, énergie, air».	119	Denksportaufgabe.
1.4 Kommissionsarbeit und Vernehmlassungen.	121	2. Problem. Fischfang-Wahrscheinlichkeit und Lösung. M 27, M 68
– Stromgestehungskosten in neuen Schweizer Wasserkraftanlagen		3. Problem. Bootsrennen und Lösung. M 68, M 108
– Mitarbeit am Restwasserbericht des Bundesamtes für Wasserwirtschaft		4. Problem. Seit wann ist der Hüttenwart im Dienst? und Lösung M 108, M 176
– Ad-hoc-Kommission Restwasser		5. Problem. Statistik der Schweizer Seen und Lösung. M 176, M 252
– Vorentwurf zu einem Bundesgesetz über die Nutzung der Gewässer und der Wasserkraft.		6. Problem. Schlossteich, Gondel und Prinzessin. M 290
1.5 Fachtagungen	121	Entwicklung der Schweizerischen Bautätigkeit im Bereich der Wasser- und Elektrizitätswirtschaft. M 66
1.6 Finanzen	121	Getarnte Nachrichtenbeschaffung. M 211
1.7 Ständige Wasserwirtschaftskommission, WAKO	123	Literatur
2. Mitteilungen aus der Tätigkeit der Verbandsgruppen	123	Amt für Gewässerschutz, Wasserbau. Kanton Zürich. Abfallverwertung – Die Kompostierung organischer Abfälle. M 251
Mitgliederverzeichnisse	125	<i>Baumgartner A. et al.</i> Der Wasserhaushalt der Alpen – Niederschlag, Verdunstung, Abfluss und Gletscherspende im Gesamtgebiet der Alpen im Jahrsdurchschnitt für die Normalperiode 1931–1960. M 287
1. Renseignements sur l'activité de l'association	118	<i>Beck M. B. et al.</i> Uncertainty and forecasting of water quality. M 285
1.1 Assemblée générale, comité, bureau, commissaires-vérificateurs et secrétariat permanent	118	<i>Braunschweig A. et al.</i> Ökologische Buchhaltung für eine Stadt (Einführung – Pilotstudie Saarbrücken – Möglichkeiten). M 285
1.2 Effectif des membres de l'association et ses sections	118	Bundesamt für Umweltschutz. Abwasserreinigung und Gewässerzustand, Stand am 1. Januar 1983. M 251
1.3 Revue «wasser, energie, luft – eau, énergie, air»	113	Bundesamt für Umweltschutz. Ökobilanzen von Packstoffen. M 286
1.4 Travail des Commissions et procédures de consultation	120	Ciba-Geigy AG: Energie und wir. M 67
– Prix de revient de l'électricité de provenance hydraulique		Comité national suisse des grands barrages: Détérioration de barrages et réservoirs – Recueil de cas et analyse. M 67
– Collaboration au Rapport sur les débits minimums par		Concawe report 8/83. Characteristics of petroleum and its behaviour at sea. M 285
		Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V. Niedrigwasseranalyse. M 288
		Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau. Fachwörterbuch für Bewässerung und Entwässerung (Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch). M 284
		<i>Dietrich R. V. et al.</i> Die Gesteine und ihre Mineralien. M 287
		<i>Dyck S. und Peschke G.</i> Grundlagen der Hydrologie. M 107
		DVWK-Regeln zur Wasserwirtschaft, Hefte 112 und 113. Arbeitsanleitung zur Anwendung von Niederschlag-Abfluss-Modellen in kleinen Einzugsgebieten. Teil 1: Analyse, und Teil 2: Synthese. M 288
		DVWK-Merkblätter. Ökologische Aspekte bei Ausbau und Unterhaltung von Fließgewässern. M 286

<i>Emde v.d.W. et al.</i> Energieeinsparung bei der Abwasserreinigung durch systematische Kläranlagenuntersuchungen.	M 285	75 Jahre Österreichischer Wasserwirtschaftsverband und Tag des Wassers.	M 248
<i>Jäggi M. et al.</i> Naturnahe Gestaltung einer Flussmündung	M 289	Verleihung der Ehrendoktorwürde an den ETH-Professor	
<i>Japadre L. U.</i> Cinquant'anni di ingegneria italiana dell'acqua.	M 284	Ernst U. Trüeb am 6. April 1984.	M 64
<i>Koch C. Th., Seeberger J.</i> Ökologische Müllverwertung, Handbuch für optimale Müllkonzepte.	M 211	Industriemitteilungen	
<i>Koenig M. A.</i> Geologische Katastrophen und ihre Auswirkungen auf die Umwelt – Vulkane, Erdbeben, Bergstürze.	M 287	BCS Bauconsult System AG, Zumikon.	M 70
<i>Peschke G. und Dyck S.</i> Grundlagen der Hydrologie.	M 107	Brennbare Flüssigkeiten erfordern Sicherheitsbehälter.	
<i>Porteous A.</i> Desalination Technology – Developments and Practice.	M 285	Brevo AG, Brandschutz, Sicherheitstechnik, Horgen.	M 69
<i>Schatzmann M.</i> Entwicklung und Anwendung eines Kühlturnschwadermodells.	M 251	Emile Egger & Cie. AG, Pumpenbau und Maschinenfabrik, Cressier.	M 70
<i>Seeberger J. und Koch C. Th.</i> Ökologische Müllverwertung, Handbuch für optimale Müllkonzepte.	M 211	Enviro-Chemie AG, Eschenbach.	M 70
<i>E. Schmidt Verlag:</i> Abwärmeabgabe – Stellungnahme der Abwärmekommission zur Frage der Einführung einer Abwärmeabgabe.	M 67	Mecana SA, Maschinenfabrik, Schmerikon.	M 71
<i>E. Schmidt Verlag:</i> Abwärme – Auswirkungen, Verminderung, Nutzung.	M 106	Richtfest Phosphateliminationsanlage Berlin-Tegel.	M 72
<i>E. Schmidt Verlag:</i> Auswirkungen von Kühltürmen.	M 105	Rittmeyer AG, Zug.	M 71
<i>Stirrup M. und Heierli H.</i> Grundwissen in Geologie.	M 107	Schweizerische Seidengazefabrik AG, Zürich.	M 71
<i>Stohler F. et al.</i> Wirtschaftlich heizen.	M 288	Schwimmerloser Vertikalpegel. Polar AG, Mess- und Ortungstechnik, Eschenbach.	M 69
<i>Studer J. et al.</i> Grundlagen zur Berechnung von Bemessungserdbeben.	M 287	Sulzer, Winterthur.	M 71
<i>Taubmann K. C.</i> Publikation in Vorbereitung: Hochwasser-Abschätzmethoden für kleine Einzugsgebiete.	M 67	Das Tasster-U-System für die mechanische Schlammtransportwässeerung mittels Zugabe von Polylektrolyten. CGE Alstom (Suisse) SA.	M 68
Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement, Bundesamt für Wasserwirtschaft. Kleinwasserkraftwerke in der Schweiz.	M 289	UTB Umwelttechnik Buchs AG, Buchs.	M 72
<i>Volkart P.</i> Air Slots for Flow Aeration.	M 66	Wangen-Diesel-Pumpaggregate und Tauchpumpen. Alfa Ingenieurbüro AG, Rheinfelden.	M 108
<i>Volkart P.</i> Der Wirbelfallschacht als Vereinigungsbauwerk.	M 286	Züllig AG, Rheineck.	M 72
<i>Volker J. et al.</i> Solare Meerwasser-Entsalzung.	M 285	35 Industriemitteilungen befinden sich auf nicht paginierten Inseratseiten.	
<i>Wilke K.</i> Kurzfristige Wasserstands- und Abflussvorhersage am Rhein unter Anwendung ausgewählter mathematischer Verfahren.	M 288	Verzeichnis der Verfasser	
<i>Wittke W. et al.</i> Felsmechanik, Grundlagen für wirtschaftliches Bauen im Fels.	M 286	<i>Ambühl Heinz, Bührer Heinrich, Szabó Ernö.</i> Die Belastung des Greifensees mit Phosphor, Stickstoff, Kohlenstoff, geochemischen Stoffen und Schwermetallen in den Jahren 1977/78: Methodik und Resultate.	267
<i>Whittaker J. G. et al.</i> Scour Related to Energy Dissipators for High Head Structures.	M 289	<i>Böhm Peter.</i> Das neue BKW-Museum in Müleberg.	189
Nekrologe		<i>Brogli Charles:</i> Das Teilkonzept für die ARA Basel, die ARA Ciba-Geigy/Roche und die gemeinsame Schlammbehandlungsanlage.	4
<i>Erwin Auer,</i> † 28. Februar 1984.	M 64	Bundesamt für Umweltschutz. Abfallerhebung 1982/83 in der Schweiz.	197
<i>Werner Jegher,</i> † 14. September 1983.	M 64	<i>Bucher Othmar.</i> Kanalsanierungsentscheidungen auf der Grundlage von professionellen Kanalfernsehprotokollen.	81
<i>Friedrich Wilhelm Schweizer,</i> † 25. April 1984.	M 103	<i>Bührer Heinrich, Szabó Ernö und Ambühl Heinz.</i> Die Belastung des Greifensees mit Phosphor, Stickstoff, Kohlenstoff, geochemischen Stoffen und Schwermetallen in den Jahren 1977/78: Methodik und Resultate.	267
<i>Walter Späty-Stauffacher,</i> † 15. August 1983.	M 64	<i>Busenhart Heinz:</i> Der Bau der Wasserkraftanlage Alicura in Argentinien.	57
<i>Karl Viehl,</i> † 30. August 1984.	M 248	<i>Brux Gunther.</i> Beton im Wasserbau für bessere Umwelt. Bericht über den Deutschen Betontag. Klärwerk Köhlbrandhöft. Enthosphatungsanlage Berlin-Tegel. Bogenstaumauer Oymapinar.	56
Gratulationen, Jubiläen, Diverses		<i>Brux Gunther.</i> Das Donaukraftwerk Melk.	219
Entreprises Electriques Fribourgeoises, EEF. Neuer Direktor ab 1. August 1984: <i>Jean-Luc Baeriswyl</i> anstelle von <i>André Marro</i> .	M 64	<i>Emmenegger Charles</i> und <i>Götz Andreas.</i> Programme national «Etudes des crues».	74
Kraftwerke Brusio AG. Als Nachfolger von <i>Rudolf Baumann</i> übernahm am 31. Januar 1984 <i>Fritz Schiesser</i> die Stelle als Vizedirektor.	M 64	<i>Fischer Friedrich.</i> Das Verfahrensprojekt für die ARA Basel.	6
Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau. Der Verwaltungsrat hat Dr. <i>Stephan Bieri</i> auf den 1. März 1984 zum neuen Direktor gewählt.	M 175	<i>Fischer Hanspeter.</i> Präsidialansprache Hauptversammlung SWV.	277
Neuer Direktor der Gas- und Wasserversorgung der Stadt Bern. Auf 1. Januar 1984 übernahm Dr. <i>Kurt Walter Egger</i> die Direktion anstelle von <i>Hans Scheller</i> .	M 25	<i>Furrer Rolf.</i> Ein Druckmittel: die Gewässerschutzinitiative.	11
Ablösung in der Geschäftsführung der Schweizerischen Vereinigung für Atomenergie, SVA. Neuer Geschäftsführer ab 1. April 1984: Dr. <i>Peter Hählen</i> .	M 64	<i>Ginocchio Julio C.</i> Korrosion in den Trinkwasser-Versorgungssystemen der Schweiz.	263
Zum 70. Geburtstag von Dr. <i>Walter Hunzinger</i> .	M 208	<i>Götz Andreas</i> und <i>Emmenegger Charles.</i> Programme national «Etudes des crues».	74
Ehrenpromotion von <i>Charles Jaeger</i> an der ETH Zürich. Es wurde ihm am 19. November 1983 der Titel eines Doktors der Technischen Wissenschaften verliehen.	M 26	<i>Gysel Martin.</i> Bestimmung der Felsdurchlässigkeit aufgrund von Stollen-Abpressversuchen.	165
Prof. <i>Peter Kasser</i> zum 70. Geburtstag.	M 207	<i>Gyr Albert.</i> Wieso schwimmt ein Fisch?	31
Neuer Direktor für die Städtischen Werke Baden. Auf den 1. Mai 1984 übernahm <i>Heinz Keller</i> die Direktion anstelle von <i>Josef Stalder</i> .	M 25	<i>Gyr Albert.</i> Heisenbergs Dissertation zur Turbulenz.	237
Zum 70. Geburtstag von Prof. <i>Carlo Lichtenhahn</i> .	M 208	<i>Häberli Wilfried.</i> Gletschervorstoss am Ghiacciaio del Belvedere (Macugnaga, Italien) und seine Auswirkungen.	262

<i>Hausch Karl und Naber Gerhard.</i> Stromerzeugungsanlagen mit Turbinen und Serienpumpen in Fernleitungen. Dargestellt am Beispiel der Bodensee-Wasserversorgung.		62
<i>Huber Andreas.</i> Wind- und Wellenmessungen auf dem Walensee.	180	
<i>Inderbitzin Rolf und Markwalder Robert.</i> Modernisierung der Betriebsführung im Aarekraftwerk Ruppoldingen.	23	9
<i>Indermaur Walter.</i> Les tâches du gardien de barrage.	187	162
<i>Juon Heinz und Schanz Ferdinand.</i> Die pflanzliche Produktionskraft des Rheins und seiner Zuflüsse vom Bodensee-Untersee bis Basel (1978/79).	44	191
<i>Kallmann Roland.</i> Der Asynchrongenerator. Eine Alternative zum Synchrongenerator für kleine Wasserkraftanlagen mit einer Leistung bis 20 000 kW.	17	
<i>Kaufmann Konrad.</i> Das Kraftwerk Weinzödl an der Mur.	33	
<i>Kühne Anton.</i> Schwall- und Sunkerscheinungen in einer Flusstauhaltung.	49	
<i>Lachat Bernard.</i> La stabilisation des berges de cours d'eau par la végétation. Un aspect du génie biologique.	213	
<i>Lambert André.</i> Neuvermessung und geologische Kartierung des Walensees.	177	
<i>Leutenegger Hansjakob.</i> Strukturen und Mittel zur Verarbeitung hydraulischer Messdaten.	149	
<i>Markwalder Robert und Inderbitzin Rolf.</i> Modernisierung der Betriebsführung im Aarekraftwerk Ruppoldingen.	241	
<i>Naber Gerhard und Hausch Karl.</i> Stromerzeugungsanlagen mit Turbinen und Serienpumpen in Fernleitungen. Dargestellt am Beispiel der Bodensee-Wasserversorgung.	187	
<i>Nüssli Walter und Stanzer Edgar.</i> Verlustbewertung bei Wasserkraftmaschinen.	180	
<i>Pedroli Rodolfo.</i> Was erwartet der Bund von den Kantonen beim Vollzug des Umweltschutzgesetzes?	231	
<i>Pucher Edmund.</i> Das Wasserkraftwerk der Kalkfabrik Netstal AG.	205	
<i>Roth Willy.</i> Sauerstoffbiologie für die ARA Basel.	99	
<i>Röthlisberger Gerhard und Zeller Jürg.</i> Unwetterschäden in der Schweiz im Jahre 1983.	7	
<i>Röthlisberger Hans.</i> Lebendige Gletscher – vielseitige Forschung.	191	
<i>Rosenow Wolfgang.</i> Bericht über einen Einführungskurs in Tracerhydrologie in Bern.	52	
<i>Rüegsegger Peter.</i> Die Erneuerung des Grundablasses der Stauanlage Gelmer.	51	
<i>Schanz Ferdinand und Juon Heinz.</i> Die pflanzliche Produktionskraft des Rheins und seiner Zuflüsse vom Bodensee-Untersee bis Basel (1978/79).	225	
<i>Schleiss Anton.</i> Pumpspeicher-Symposium in Graz.	17	
<i>Sinniger Richard.</i> Jahreskontrolle von Staumauern und Staudämmen.	235	
<i>Sprecher Kurt und Storchenegger Isidor.</i> Abflüsse in der ungesättigten Bodenzone.	48	
<i>Stadelmann Pius.</i> Die Zustandsentwicklung des Baldeggersees (1900 bis 1980) und die Auswirkung von seeinternen Massnahmen.	73	
<i>Stamm Eduard.</i> Die Erhöhung der Staumauer Käppelistutz.	85	
<i>Stanzer Edgar und Nüssli Walter.</i> Verlustbewertung bei Wasserkraftmaschinen.	227	
<i>Streuli Lothar J.</i> Zustand der beweglichen Organe bei Talsperren.	231	
<i>Storchenegger Isidor und Sprecher Kurt.</i> Abflüsse in der ungesättigten Bodenzone.	171	
<i>Szabó Ernö, Ambühl Heinz, Bührer Heinrich.</i> Die Belastung des Greifensees mit Phosphor, Stickstoff, Kohlenstoff, geo-chemischen Stoffen und Schwermetallen in den Jahren 1977/78: Methodik und Resultate.	73	
<i>Trösch Jürg.</i> Numerische Grundwassermodelle für die Praxis.	267	
<i>Vischer Daniel.</i> Das Kraftwerk Sajano-Suschenskaja am Jenissei, UdSSR.	245	
<i>Vischer Daniel.</i> Al ritmo dei corsi d'acqua.	60	
<i>Vischer Daniel.</i> Hydraulische Modellversuche für ein künstliches Flussbad.	97	
<i>Weber Rudolf.</i> Pumpen für Flüssigkeiten, insbesondere für Abwasser.	223	
	77	
<i>Weibel Thomas.</i> Erosionsbekämpfung im Hochgebirge.		
<i>Weissenberger Fritz.</i> Das Verfahrensprojekt für die Schlammbehandlung ARA Basel und ARA Ciba-Geigy/Roche.		
<i>Wiesengart Kurt.</i> Gezeitenkraftwerke in der VR China.		
<i>Zeller Jürg und Röthlisberger Gerhard.</i> Unwetterschäden in der Schweiz im Jahre 1983.		