

**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. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.01.2025

**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, Mühlebachstrasse 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-Limmatverband, 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	
II. Angewandte Wasserwirtschaft	129
1. Wasserkraftnutzung	129
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	120
– 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
<b>Meteorologie, Hydrologie, Geologie, Glaziologie, Biologie</b>	
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. <i>D. Vischer</i>	97
Bestimmung der Felsdurchlässigkeit aufgrund von Stollen-Abpressversuchen. <i>M. Gyse</i>	165
Bericht über einen Einführungskurs in Tracerhydrologie in Bern. <i>W. Rosenow</i>	51
Erosionsbekämpfung im Hochgebirge. <i>Th. Weibel</i>	62
Gletschervorstoss am Ghiacciaio del Belvedere (Macugnaga, Italien) und seine Auswirkungen. <i>W. Haeberli</i>	262
Hydraulische Modellversuche für ein künstliches Flussbad. <i>D. Vischer</i>	223
Hydrobiologie-Limnologie-Stiftung für Gewässerforschung an der Universität Zürich	M 249
Lebendige Gletscher – vielseitige Forschung. <i>H. Röthlisberger</i>	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. <i>A. Lambert</i>	149
Numerische Grundwassermodelle für die Praxis. <i>J. Trösch</i>	245
Die pflanzliche Produktionskraft des Rheins und seiner Zuflüsse vom Bodensee-Untersee bis Basel (1978/79). <i>F. Schanz</i> und <i>H. Juon</i>	17
Software für hydrologische Arbeiten.	M 176
Strukturen und Mittel zur Verarbeitung hydraulischer Messdaten. <i>H. Leutenegger</i>	241
Wieso schwimmt ein Fisch? <i>A. Gyr</i>	31
Wind- und Wellenmessungen auf dem Walensee. <i>A. Huber</i>	23

## Wasserwirtschaft, Wasserkraftnutzung, Hydraulik, Talsperren

### Allgemeines

Entwicklung der Schweizerischen Bautätigkeit im Bereich der Wasser- und Elektrizitätswirtschaft	M 66
Heisenbergs Dissertation zur Turbulenz. <i>A. Gyr</i>	237
Jahreskontrolle von Staumauern und Staudämmen. <i>R. Siniger</i>	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	
II. Economie des eaux appliquée	128
1. Utilisation des forces hydrauliques	
IV. Barrages	130
4.4 Usines hydroélectriques suisses, état 1er janvier 1984	145
Les tâches du gardien de barrage. <i>W. Indermaur</i>	44
Schwingungsverhalten von Maschinen mit der Modalanalyse sichtbar gemacht	97
Die Verlustbeiwerte in Rohren und Gerinnen. <i>W. H. Hager</i>	253
Zustand der beweglichen Organe bei Talsperren. <i>L. J. Streuli</i>	171

### Wasserkraftanlagen und Talsperren Schweiz

Der Asynchrongenerator. Eine Alternative zum Synchron-generator für kleine Wasserkraftanlagen mit einer Leistung bis 20 000 kW. <i>R. Kallmann</i>	33
Die Erneuerung des Grundablasses der Stauanlage Gelmer. <i>P. Rügsegger</i>	225
Die Erhöhung der Staumauer Käppelistutz. <i>E. Stamm</i>	227
Kraftwerk Spiez, Erneuerung 1982–1985. <i>P. Hartmann</i>	29
Das Wasserkraftwerk der Kalkfabrik Netstal AG. <i>E. Pucher</i>	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. <i>R. Markwalder</i> und <i>R. Inderbitzin</i>	187
Projekt für ein Pumpspeicherwerk im Oberhalbstein	M 66
Schwall- und Sunkerscheinungen in einer Flusstauhaltung. <i>A. Kühne</i>	213
Vor 100 Jahren: Pionierleistung Pumpwerk Genf	43
Kleinkraftwerk Vorderrhein	16
Turbinenerneuerung im EW Wynau	M 175
Der Verwaltungsrat der Elektrizitätswerke Wynau (EWW) will die Möglichkeiten sorgfältig prüfen	M 65

## Wasserkraftanlagen und Talsperren Ausland

Auszeichnung des Wasserkraftprojektes Pueblo Viejo-Quixal in Guatemala M 284

Der Bau der Wasserkraftanlage Alicura in Argentinien. H. Busenhardt 57

Bogenstaumauer Oymapinar. G. Brux 56

Erster Einstau in El Cajón. M 175

Donaukraftwerk Greifenstein-Hauptbauwerk geflutet. M 66

Das Donaukraftwerk Melk. G. Brux 219

Gezeitenkraftwerke in der VR China. K. Wiesengart 162

Das Kraftwerk Sajano-Schuschenskaja am Jenissei, UdSSR. D. Vischer 60

Stromerzeugungsanlagen mit Turbinen und Serienpumpen in Fernleitungen. G. Naber und K. Hausch 180

Türkei baut Grosskraftwerk «Atatürk». 170

Das Kraftwerk Weinzödl an der Mur. K. Kaufmann 49

Die Zuverlässigkeit amerikanischer Wasserkraftwerke und Pumpspeicheranlagen. O. Hartmann 153

### Energiewirtschaft, Elektrizitätswirtschaft

Mitteilung aus dem Jahresbericht des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes 1983:

3.3 Bundesamt für Energiewirtschaft 131

I. Gesetzgebung

II. Energiewirtschaft 133

III. Kernenergie

1. Bewilligungsverfahren für Atomanlagen

2. Aufsicht über die Kernanlagen

3. Nukleare Entsorgung

IV. Energieforschung, Energietechnik, Alternativenergien, rationelle Energieverwendung 135

V. Kühlung von thermischen Kraftwerken durch den Rhein

VI. Internationale Angelegenheiten

4. Jahresübersichten zur Wasserwirtschaft 1983 142

4.1 Elektrizitätsbilanz der Schweiz (Kalenderjahr) 142

4.5 Überblick über den Energieverbrauch in der Schweiz im Jahre 1983 147

4.6 Energievorrat in den Speicherseen der Schweiz 148

Rapport annuel de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux sur l'exercice 1983:

3.3 Office fédéral de l'énergie 130

I. Législation

II. Economie énergétique 132

III. Energie nucléaire

1. Procédure d'autorisation pour l'installation nucléaire

2. Surveillance des centrales nucléaires

3. Gestion des déchets nucléaires

IV. Recherche énergétique, technique énergétique, énergies de remplacement, utilisation rationnelle de l'énergie 134

V. Refroidissement des centrales thermiques par le Rhin

VI. Affaires internationales

4. Aperçus de l'année 1983 sur l'économie des eaux 142

4.1 Bilan suisse de l'électricité (année civile) 142

4.5 Aperçu de la consommation d'énergie en Suisse au cours de l'année 1983 147

4.6 Energie disponible dans les bassins d'accumulation de la Suisse 148

Nationales Forschungsprogramm 44 «Sozio-ökonomische Energieforschung» 25

Pumpspeicher-Symposium in Graz. A. Schleiss 235

Position de l'UCS au sujet de la révision de la loi sur l'utilisation des eaux et de la force hydraulique M 105

Die Umstellung des 50-kV-Netzes der NOK auf 110 kV hat begonnen. M 105

Vertrauen für die Nagra M 210

Verlustbewertung bei Wasserkraftmaschinen. W. Nüssli und E. Stanzer 231

### Siedlungswasserbau

Trinkwasser

Korrosion in den Trinkwasser-Versorgungssystemen der Schweiz. J. C. Ginocchio 263

Weltweiter Erfahrungsaustausch über die Sicherung der Trinkwasserqualität 22

Stromerzeugungsanlagen mit Turbinen und Serienpumpen in Fernleitungen, dargestellt am Beispiel der Bodensee-Wasserversorgung. G. Naber und K. Hausch 180

Abwasser

Abwasserreinigung in der Region Basel (verschiedene Beiträge). 1

Die Abwasserbeseitigung aus dem Berghaus-Neubau auf dem Jungfrauoch. 83

Erweiterte Abwasserreinigung im mittleren Glattal. 275

Kanalansierungsentscheidungen auf der Grundlage von professionellen Kanalforschungsprotokollen. O. Bucher 81

Klärschlammbehandlung: Wichtige Komponente für den Umweltschutz 276

Kläranlage Köhlbrandhöft. G. Brux 53

Neuere Verfahren in der Abwasserreinigung. H. Heiner 102

Pumpen für Flüssigkeiten, insbesondere für Abwasser. R. Weber 77

Sauerstoffbiologie für die ARA Basel. W. Roth 7

Das Teilkonzept für die ARA Basel, die ARA Ciba-Geigy/Roche und die gemeinsame Schlammbehandlungsanlage. Ch. Brogli 4

Das Verfahrensprojekt für die ARA Basel. F. Fischer 6

Das Verfahrensprojekt für die Schlammbehandlung ARA Basel und ARA Ciba-Geigy/Roche. F. Weissenberger 9

Abfall

Abfalltagung: Für eine umweltfreundlichere Abfallwirtschaft. 76

Abfallerhebung 1982/83 in der Schweiz. Bundesamt für Umweltschutz. 197

Mitteilung aus dem Jahresbericht des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes 1983:

3.4 Bundesamt für Umweltschutz

IV. Abfälle 137

Rapport annuel de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux sur l'exercice 1983:

Office fédéral de la protection de l'environnement

IV. Déchets 138

### Hochwasserschutz, Flussbau und Seenregulierung

Abflussdaten der Flüsse Rhein, Rhone, Tessin, Inn und Doubs 202

Abflüsse in der ungesättigten Bodenzone. K. Sprecher und I. Storchenegger 73

3.2 Bundesamt für Wasserwirtschaft 129

I. Gesetzgebung

II. Angewandte Wasserwirtschaft

1. Wasserkraftnutzung

2. Abflussregelung

III. Flussbau

1. Allgemeines

2. Gewässerkorrekturen 131

3. Flussbauliche Untersuchungen und Messungen

4. Beiträge an Gewässerkorrekturen

4.3 Aufwendungen der Kantone für Flusskorrekturen und Wildbachverbauungen im Jahre 1983 144

Rapport annuel de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux sur l'exercice 1983:

3.2 Office fédéral de l'économie des eaux

I. Législation 128

II. Economie des eaux appliquée

1. Utilisation des forces hydrauliques

2. Régularisation des débits

3. Navigation à grand gabarit

III. Correction de cours d'eau

1. Généralités

2. Endiguement de cours d'eau 130

3. Etudes et mesures effectuées en vue de la correction de cours d'eau

4. Subventions pour des corrections de cours d'eau

4.3 Sommes dépensées en 1983 pour correction de cours d'eau et endiguements de torrents 144

Programme national «Etudes des crues». Ch. Emmenegger und A. Götz 74

La stabilisation des berges de cours d'eau par la végétation. B. Lachat 177

Unwetterschäden 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. Bühler, 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 Kanalforschungsprotokollen. *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 Flüssigkeiten

4. Besondere Gewässerschutzfragen

5. Schutz der Grenzgewässer

III. Fischerei

IV. Abfälle

V. Radioaktive Abfälle

VI. Umweltgefährdende Stoffe

VII. Luftreinhaltung

VIII. Nichtionisierende Strahlen

IX. Lärmbekämpfung

X. Landeshydrologie

Rapport annuel de l'Association suisse pour l'aménagement 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 frontalières

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'amiante

Umweltgefährdende Stoffe, ein zentrales Problem des Gewässerschutzes.

Vierwaldstätterseewasser für die Zugersee-Sanierung?

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

Der Zustand der schweizerischen Fliessgewässer

Die Zustandsentwicklung des Baldeggersees (1900 bis 1980) und die Auswirkungen von seeinternen Massnahmen. *P. Stadelmann*

**Raumplanung, Landesplanung, Schifffahrt**

191	Evolution dans la navigation fluviale en Europe	61
	Mitteilung aus dem Jahresbericht des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes 1983:	
	3. Mitteilungen aus dem Gebiet der schweizerischen Wasserwirtschaft:	
	3. Grossschifffahrt	129
97	Rapport annuel de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux sur l'exercice 1983:	
83	3. Navigation à grand gabarit	128

**Verbände, Organisationen, Veranstaltungen**

	Assemblée générale de Motor-Columbus SA. 25. Oktober 1984	M 251
267	Baugrundtagung 1984 in Düsseldorf. 17. bis 19. September 1984	M 103
53	Denkpause in der Schweizerischen Abfallwirtschaft. Schweizerische Vereinigung für Gewässerschutz und Luft- hygiene und Schweizerische Interessengemeinschaft der Abfallbeseitigungsorganisationen. Tagung zum Thema Abfall, 7. Juni 1984 in Zürich	M 65
11		
56		
275	6. Deutsches Talsperrensymposium 1985. 25. April 1985	M 209, 289
M 175	Ecole polytechnique fédérale de Lausanne. Informatique graphique. De janvier à décembre 1985	M 289
81	Energiespartechiken an der «Energie 84» in Winterthur, Fachmesse, 5 bis 9. April 1984	M 27
	Energie 85 in Winterthur. 12. bis 16. April 1985	M 250
135	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
	Fortbildungslehrgänge des Deutschen Verbandes für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V.: «Bewässerung», vom 17. bis 21. September 1984 in Darmstadt.	M 175
137	Fortbildungskurs über Grundwasser. 4. bis 8. März 1985.	M 209
	Gletschertagung 1985 in Interlaken. 16. bis 19. September 1985.	M 65
	IAHR-Kongress (International Association for Hydraulic Research), Lausanne. 31. August bis 4. September 1987.	M 176
139	10. IAWR-Arbeitstagung 1985. 30. September bis 3. Oktober 1985 im Bereich Lindau, Bregenz, St. Gallen.	M 290
	IFAT 1987. München. 19. bis 23. Mai 1987.	M 250
139	IFW '85, Internationale Fachmesse Wasserversorgung, Berlin. 22. bis 26. April 1985.	M 104
	4. Internationaler Recycling Congress (IRC), Berlin. 30. Oktober bis 1. November 1984.	M 208
134	3. Internationales Seminar «Wasserkraftanlagen» in Wien. 27., 28. und 29. November 1984.	M 249
	Internationaler Talsperrenkongress in Lausanne 1985. 24. bis 28. Juni.	M 104, M 250
	Interprävent 1984. Forschungsgesellschaft für vorbeugende Hochwasserbekämpfung. Symposium in Villach (A) vom 5. bis 9. Juni 1984.	M 65
136	ISH Frankfurt 1985. 19. bis 23. März 1985.	M 104
	Laboratoire d'hydraulique, Lausanne, 30 novembre 1984.	M 249
	Lehrveranstaltungen in Humanökologie. ETHZ, Wintersemester 1984/85.	M 209
138	Materials for Dams, 1984. Monte Carlo, 12. bis 14. Dezember 1984.	M 209
	Nachdiplomstudium für Entwicklungsländer (NADEL) an der ETH Zürich.	M 104
138	Naturschutzzentrum Aletschwald. Exkursionen vom 6. bis 11. August 1984, zum Thema «Gletscher, Wasser, Umwelt».	M 65
M 248	Österreichischer Wasserwirtschaftsverband. ÖWWV-Symposium über Pumpspeicherung. 25. und 26. September 1984 in Graz. Vom 16. bis 18. Oktober Tagung für «Siedlungs- und Industrierwasserwirtschaft» in Baden bei Wien.	M 104, 235
102		
M 104		
M 104		
M 105	Pro Aqua – Pro Vita 1986, Basel. 23. bis 26. September 1986.	M 176
205	Seminar «Wasserkraftanlagen». 15. Aachener Wasserbau-Seminar des Wintersemesters 1984/85: 3. und 4. Januar 1985.	M 175
21		
	Seminar für Auswuchttechnik. 27. und 28. November 1984 in Nänikon.	M 209
85		

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



<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>Ernst U. Trüeb</i> am 6. April 1984.	M 64
<i>Japadre L. U.</i> Cinquant'anni di ingegneria italiana dell'acqua.	M 284		
<i>Koch C. Th., Seeberger J.</i> Ökologische Müllverwertung, Handbuch für optimale Müllkonzepte.	M 211	<b>Industriemittelungen</b>	
<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. Brevo AG, Brandschutz, Sicherheitstechnik, Horgen.	M 69
<i>Porteous A.</i> Desalination Technology – Developments and Practice.	M 285	Emile Egger & Cie. AG, Pumpenbau und Maschinenfabrik, Cressier.	M 70
<i>Schatzmann M.</i> Entwicklung und Anwendung eines Kühlturmschwadermodells.	M 251	Enviro-Chemie AG, Eschenbach.	M 70
<i>Seeberger J. und Koch C. Th.</i> Ökologische Müllverwertung, Handbuch für optimale Müllkonzepte.	M 211	Mecana SA, Maschinenfabrik, Schmerikon.	M 71
E. Schmidt Verlag: Abwärmeabgabe – Stellungnahme der Abwärmekommission zur Frage der Einführung einer Abwärmeabgabe.	M 67	Richtfest Phosphateliminationsanlage Berlin-Tegel.	M 72
E. Schmidt Verlag. Abwärme – Auswirkungen, Verminderung, Nutzung.	M 106	Rittmeyer AG, Zug.	M 71
E. Schmidt Verlag. Auswirkungen von Kühltürmen.	M 105	Schweizerische Seidengazefabrik AG, Zürich.	M 71
<i>Stirrup M. und Heierli H.</i> Grundwissen in Geologie.	M 107	Schwimmerloser Vertikalpegel. Polar AG, Mess- und Ortungstechnik, Eschenbach.	M 69
<i>Stohler F. et al.</i> Wirtschaftlich heizen.	M 288	Sulzer, Winterthur.	M 71
<i>Studer J. et al.</i> Grundlagen zur Berechnung von Bemessungserdbeben.	M 287	Das Tasster-U-System für die mechanische Schlammwässerung mittels Zugabe von Polyelektrolyten. CGE Alstom (Suisse) SA.	M 68
<i>Taubmann K. C.</i> Publikation in Vorbereitung: Hochwasser-Abschätzmethoden für kleine Einzugsgebiete.	M 67	UTB Umwelttechnik Buchs AG, Buchs.	M 72
Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement, Bundesamt für Wasserwirtschaft. Kleinwasserkraftwerke in der Schweiz.	M 289	Wangen-Diesel-Pumpaggregate und Tauchpumpen. Alfa Ingenieurbüro AG, Rheinfelden.	M 108
<i>Volkart P.</i> Air Slots für Flow Aeration.	M 66	Züllig AG, Rheineck.	M 72
<i>Volkart P.</i> Der Wirbelfallschacht als Vereinigungsbauwerk.	M 286	35 Industriemittelungen befinden sich auf nicht paginierten Inseratseiten.	
<i>Volker J. et al.</i> Solare Meerwasser-Entsalzung.	M 285	<b>Verzeichnis der Verfasser</b>	
<i>Wilke K.</i> Kurzfristige Wasserstands- und Abflussvorhersage am Rhein unter Anwendung ausgewählter mathematischer Verfahren.	M 288	<i>Ambühl Heinz, Bühler Heinrich, Szabó Ernő.</i> Die Belastung des Greifensees mit Phosphor, Stickstoff, Kohlenstoff, geochemischen Stoffen und Schwermetallen in den Jahren 1977/78: Methodik und Resultate.	267
<i>Wittke W. et al.</i> Felsmechanik, Grundlagen für wirtschaftliches Bauen im Fels.	M 286	<i>Böhm Peter.</i> Das neue BKW-Museum in Mühleberg.	189
<i>Whittaker J. G. et al.</i> Scour Related to Energy Dissipators for High Head Structures.	M 289	<i>Brogli Charles:</i> Das Teilkonzept für die ARA Basel, die ARA Ciba-Geigy/Roche und die gemeinsame Schlammbehandlungsanlage.	4
		Bundesamt für Umweltschutz. Abfallerhebung 1982/83 in der Schweiz.	197
<b>Nekrologe</b>		<i>Bucher Othmar.</i> Kanalsanierungsentscheidungen auf der Grundlage von professionellen Kanalfernsehprotokollen.	81
<i>Erwin Auer</i> , † 28. Februar 1984.	M 64	<i>Bühler Heinrich, Szabó Ernő 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>Werner Jegher</i> , † 14. September 1983.	M 64	<i>Busenhart Heinz:</i> Der Bau der Wasserkraftanlage Alicura in Argentinien.	57
<i>Friedrich Wilhelm Schweizer</i> , † 25. April 1984.	M 103	<i>Brux Gunther.</i> Beton im Wasserbau für bessere Umwelt. Bericht über den Deutschen Betontag. Klärwerk Köhlbrandhöft. Entphosphatungsanlage Berlin-Tegel. Bogenstau-mauer Oymapinar.	56
<i>Walter Spälty-Stauffacher</i> , † 15. August 1983.	M 64	<i>Brux Gunther.</i> Das Donaukraftwerk Melk.	219
<i>Karl Viehl</i> , † 30. August 1984.	M 248	<i>Emmenegger Charles und Götz Andreas.</i> Programme national «Etudes des crues».	74
		<i>Fischer Friedrich.</i> Das Verfahrenprojekt für die ARA Basel.	6
<b>Gratulationen, Jubiläen, Diverses</b>		<i>Fischer Hanspeter.</i> Präsidialansprache Hauptversammlung SWV.	277
Entreprises Electriques Fribourgeoises, EEF. Neuer Direktor ab 1. August 1984: <i>Jean-Luc Baeriswyl</i> anstelle von <i>André Marro</i> .	M 64	<i>Furrer Rolf.</i> Ein Druckmittel: die Gewässerschutzinitiative.	11
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>Ginocchio Julio C.</i> Korrosion in den Trinkwasser-Versorgungssystemen der Schweiz.	263
Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau. Der Verwaltungsrat hat Dr. <i>Stephan Bieri</i> auf den 1. März 1984 zum neuen Direktor gewählt.	M 175	<i>Götz Andreas und Emmenegger Charles.</i> Programme national «Etudes des crues».	74
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>Gysel Martin.</i> Bestimmung der Felsdurchlässigkeit aufgrund von Stollen-Abpressversuchen.	165
Ablösung in der Geschäftsführung der Schweizerischen Vereinigung für Atomenergie, SVA. Neuer Geschäftsführer ab 1. April 1984: Dr. <i>Peter Hählen</i> .	M 64	<i>Gyr Albert.</i> Wieso schwimmt ein Fisch?	31
Zum 70. Geburtstag von Dr. <i>Walter Hunzinger</i> .	M 208	<i>Gyr Albert.</i> Heisenbergs Dissertation zur Turbulenz.	237
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>Häberli Wilfried.</i> Gletschervorstoss am Ghiacciaio del Belvedere (Macugnaga, Italien) und seine Auswirkungen.	262
Prof. <i>Peter Kasser</i> zum 70. Geburtstag.	M 207	<i>Hager Willi H.</i> Die Verlustbeiwerte in Rohren und Gerinnen.	253
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>Hartmann Otto.</i> Die Zuverlässigkeit amerikanischer Wasserkraftwerke und Pumpspeichieranlagen.	153
Zum 70. Geburtstag von Prof. <i>Carlo Lichtenhahn</i> .	M 208	<i>Hartmann Peter.</i> Kraftwerk Spiez Erneuerung 1982–1985.	29
		<i>Heiner Heinz.</i> Neuere Verfahren in der Abwasserreinigung.	102

<i>Hausch Karl und Naber Gerhard.</i> Stromerzeugungsanlagen mit Turbinen und Serienpumpen in Fernleitungen. Dargestellt am Beispiel der Bodensee-Wasserversorgung.	180	<i>Weibel Thomas.</i> Erosionsbekämpfung im Hochgebirge.	62
<i>Huber Andreas.</i> Wind- und Wellenmessungen auf dem Walensee.	23	<i>Weissenberger Fritz.</i> Das Verfahrensprojekt für die Schlammbehandlung ARA Basel und ARA Ciba-Geigy/Roche.	9
<i>Inderbitzin Rolf und Markwalder Robert.</i> Modernisierung der Betriebsführung im Aarekraftwerk Ruppoldingen.	187	<i>Wiesengart Kurt.</i> Gezeitenkraftwerke in der VR China.	162
<i>Indermaur Walter.</i> Les taches du gardien de barrage.	44	<i>Zeller Jürg und Röthlisberger Gerhard.</i> Unwetterschäden in der Schweiz im Jahre 1983.	191
<i>Juon Heinz und Schanz Ferdinand.</i> Die pflanzliche Produktionskraft des Rheins und seiner Zuflüsse vom Bodensee-Untersee bis Basel (1978/79).	17		
<i>Kallmann Roland.</i> Der Asynchrongenerator. Eine Alternative zum Synchrongenerator für kleine Wasserkraftanlagen mit einer Leistung bis 20 000 kW.	33		
<i>Kaufmann Konrad.</i> Das Kraftwerk Weinzödl an der Mur.	49		
<i>Kühne Anton.</i> Schwall- und Sunkerscheinungen in einer Flusstauhaltung.	213		
<i>Lachat Bernard.</i> La stabilisation des berges de cours d'eau par la végétation. Un aspect du génie biologique.	177		
<i>Lambert André.</i> Neuvermessung und geologische Kartierung des Walensees.	149		
<i>Leutenegger Hansjakob.</i> Strukturen und Mittel zur Verarbeitung hydraulischer Messdaten.	241		
<i>Markwalder Robert und Inderbitzin Rolf.</i> Modernisierung der Betriebsführung im Aarekraftwerk Ruppoldingen.	187		
<i>Naber Gerhard und Hausch Karl.</i> Stromerzeugungsanlagen mit Turbinen und Serienpumpen in Fernleitungen. Dargestellt am Beispiel der Bodensee-Wasserversorgung.	180		
<i>Nüssli Walter und Stanzer Edgar.</i> Verlustbewertung bei Wasserkraftmaschinen.	231		
<i>Pedroli Rodolfo.</i> Was erwartet der Bund von den Kantonen beim Vollzug des Umweltschutzgesetzes?	205		
<i>Pucher Edmund.</i> Das Wasserkraftwerk der Kalkfabrik Netstal AG.	99		
<i>Roth Willy.</i> Sauerstoffbiologie für die ARA Basel.	7		
<i>Röthlisberger Gerhard und Zeller Jürg.</i> Unwetterschäden in der Schweiz im Jahre 1983.	191		
<i>Röthlisberger Hans.</i> Lebendige Gletscher – vielseitige Forschung.	52		
<i>Rosenow Wolfgang.</i> Bericht über einen Einführungskurs in Tracerhydrologie in Bern.	51		
<i>Rüegsegger Peter.</i> Die Erneuerung des Grundablasses der Stauanlage Gelmer.	225		
<i>Schanz Ferdinand und Juon Heinz.</i> Die pflanzliche Produktionskraft des Rheins und seiner Zuflüsse vom Bodensee-Untersee bis Basel (1978/79).	17		
<i>Schleiss Anton.</i> Pumpspeicher-Symposium in Graz.	235		
<i>Sinniger Richard.</i> Jahreskontrolle von Staumauern und Staudämmen.	48		
<i>Sprecher Kurt und Storchenegger Isidor.</i> Abflüsse in der ungesättigten Bodenzone.	73		
<i>Stadelmann Pius.</i> Die Zustandsentwicklung des Baldeggersees (1900 bis 1980) und die Auswirkung von seeinternen Massnahmen.	85		
<i>Stamm Eduard.</i> Die Erhöhung der Staumauer Käppelistutz.	227		
<i>Stanzer Edgar und Nüssli Walter.</i> Verlustbewertung bei Wasserkraftmaschinen.	231		
<i>Streuli Lothar J.</i> Zustand der beweglichen Organe bei Talperren.	171		
<i>Storchenegger Isidor und Sprecher Kurt.</i> Abflüsse in der ungesättigten Bodenzone.	73		
<i>Szabó Ernő, Ambühl Heinz, Bühler Heinrich.</i> Die Belastung des Greifensees mit Phosphor, Stickstoff, Kohlenstoff, geochemischen Stoffen und Schwermetallen in den Jahren 1977/78: Methodik und Resultate.	267		
<i>Trösch Jürg.</i> Numerische Grundwassermodelle für die Praxis.	245		
<i>Vischer Daniel.</i> Das Kraftwerk Sajano-Schuschenskaja am Jenissei, UdSSR.	60		
<i>Vischer Daniel.</i> Al ritmo dei corsi d'acqua.	97		
<i>Vischer Daniel.</i> Hydraulische Modellversuche für ein künstliches Flussbad.	223		
<i>Weber Rudolf.</i> Pumpen für Flüssigkeiten, insbesondere für Abwasser.	77		
		<b>Einbanddecken «wasser, energie, luft – eau, énergie, air»</b>	
		Zum Binden des Jahrganges 1984 können wir Ihnen blaue Einbanddecken mit Aufdruck liefern. Die schmale Einbanddecke ist für den Textteil allein, die breite Decke für Bände mit Inseratenseiten. Kosten 16 Franken (zuzüglich Porto). Es können, solange vorrätig, auch noch Einbanddecken früherer Jahrgänge geliefert werden. Bestellungen an: «wasser, energie, luft – eau, énergie, air», Rütli-strasse 3A, Postfach, CH-5401 Baden.	