

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 82 (1990)

## 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:** 13.01.2026

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



# 82. Jahrgang 1990

---

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 - 3092-6 Aarau, zugunsten Konto 826 000.32 «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 056/306111

«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

## *Wir stellen uns vor: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband*

*Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband wurde am 2. April 1910 mit dem Ziel gegründet, die Wasserkraftnutzung in der Schweiz zu fördern, dies im Rahmen der gesamten Wasserwirtschaft.*

Seine Mitglieder sind die Träger der Wasserkraftanlagen, sind Behörden aus Bund, Kantonen und Gemeinden, die sich mit Wasserwirtschaft, Umweltschutz, Flussbau, Energie usw. zu befassen haben; es sind Industriefirmen, Verbände und Einzelpersonen. Regionale Anliegen lassen sich in den sechs Verbandsgruppen des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes besser bearbeiten. Diese Gruppen sind der Verband Aare-Rheinwerke, die Associazione Ticinese di Economia delle Acque, der Linth-Limmatverband, der Reussverband, der Rheinverband und der Aargauische Wasserwirtschaftsverband.

Die schweizerische Elektrizitätsversorgung basierte bis in die 60er Jahre fast ausschliesslich auf der einzigen einheimischen Energiequelle, der Wasserkraft. Die steigende Nachfrage konnte seit der Jahrhundertwende immer wieder durch den Bau neuer Anlagen gedeckt werden. Als der weiterhin exponentiell steigende Bedarf nicht mehr mit Wasserkraft gedeckt werden konnte, standen die Schweizer vor der Wahl zwischen fossil oder nuklear gefeuerten Anlagen. Mit Beznau I kam das erste Kernkraftwerk Ende 1969 in Betrieb. War damit das Ende der Wasserkraft gekommen?

Ein wesentliches Rückgrat unserer Elektrizitätsversorgung ist und bleibt die Wasserkraft. Die hydraulischen Kraftwerke nutzen eine von der Natur aus sich stets erneuernde Energiequelle der Sonne. Das Wasser wird nicht «verbraucht», sondern nur seine Energie wird genutzt. In der Schweiz lassen sich noch verschiedene Wasserkraftanlagen bauen. Mit regelmässigem Unterhalt, mit Erneuerungen, Umbauten und Erweiterungen werden die Anlagen in bestem Zustand gehalten. Die grossen Investitionen in diesen Anlagen sollen auch noch kommenden Generationen zugute kommen. Eine Steigerung der Energieproduktion durch Umbauten und Neubauten ist nur noch in beschränktem Umfang möglich. Zwar ist der grösste Teil der Wasserkraftanlagen bereits gebaut. Die Probleme, denen sich der Verband gegenüber sieht, sind damit aber nicht kleiner geworden. Es sind dies, wie erwähnt, die Erhaltung der Substanz bei den bestehenden Anlagen, ihr Ausbau und ihre Erneuerung. Weitere Aufgaben bleiben der optimale Betrieb und Unterhalt. Beschäftigen wird sich der Verband auch mit dem Weiterbetrieb nach Ablauf der Konzession. Der Rahmen muss aber weiter gespannt werden: Die Flusskorrekturen und Wildbachverbauungen sind ein wichtiges Werk, das nie beendet werden kann und an dem immer weiter gearbeitet werden muss. Der Schutz der Gewässer gegen Verunreinigungen ist zu einer der grössten Aufgaben geworden. Etwa zweiundvierzig Milliarden Franken wurden in den letzten dreissig Jahren für den Gewässerschutz investiert; trotz-

dem bleibt noch manche Aufgabe zu lösen. Die Sicherung angemessener Restwassermengen in unseren Flüssen und Bächen wird ein Hauptthema der nächsten Zeit bleiben. Kehrlichtbeseitigung und Klärschlamm sind zwei weitere Aufgaben, die einer Lösung harren.

Der Verband bezieht zu wichtigen Fragen der Wasser- und Energiewirtschaft immer wieder öffentlich Stellung, sei es auf Anfrage von Behörden (Vernehmlassungen), sei es auf Anregung seiner Mitglieder.

**wasser  
energie  
eau  
énergie  
luft  
air**

In Fachtagungen sorgt der Verband für wertvollen Gedankenaustausch. Themen solcher Tagungen waren: Umbau und Erweiterung von Wasserkraftanlagen; Krautwucherungen im Rhein; Kunststoffe im Wasserbau; Korrosionsschutz bei Stahlwasserbau; Hydrologie; Auswirkungen der Wasserkraft auf die Umwelt; Verlandung von Flussstauhaltungen und Speicherseen im Alpenraum; Wassermessungen; Wasserturbinen und Generatoren; Schwingungen in Wasserkraftzentralen; Ingenieurbiologie im Hochwasserschutz; Erosion, Abrasion und Kavitation im Wasserbau; Umweltverträglichkeitsprüfungen; Wasserkraft am Hochrhein usw. Die aus diesen Tagungen hervorgegangenen Unterlagen dienen manchem als Nachschlagewerke.

Der Weitergabe von Fachwissen wie auch der Information über die Wasserwirtschaft dient die Fachzeitschrift «wasser, energie, luft – eau, énergie, air». Nicht nur die Wasserkraftgewinnung, auch der Gewässerschutz, die Trink- und Brauchwasserversorgung und der Schutz vor den Gewalten des Wassers werden hier regelmässig bearbeitet. Das breite Spektrum von der Energie bis zur Lufthygiene zwingt zur Beschränkung und zur Auswahl. Diese wird immer im Hinblick auf das Zielpublikum, den Fachmann als Leser der «wasser, energie, luft», getroffen.

Das kleine Sekretariat des Verbandes ist in Baden zuhause.  
Georg Weber

# Inhalt/Table des matières

			Seite	M	H	
M = Kurzmeldung, H = Heft						
Seite M H						
<b>Wasser- und Elektrizitätsrecht, allgemeine Rechtsfragen</b>						
Wieviel Restwasser ist angemessen? <i>Weber Georg</i>	1	1	Der Ausbau der schweizerischen Wasserkräfte im 20. Jahrhundert, Teil 1: Einleitung und Stauhaltungen.			
Die Eidgenössische Wasserwirtschaftskommission.	38	M	1	<i>Schnitter Niklaus</i>	98	5
Faiblesses de l'étude de l'impact sur l'environnement. <i>WWK</i>	38	M	1	Il rinnovo della concessione Lucendro. <i>Tognola Fiorenzo</i>	114	5
Rechtliches Verfahren für die Erneuerung des Kraftwerkes Ruppoldingen. <i>Aeberhard Jörg</i>	6	1	La condotta Lucendro rimessa a nuovo. <i>Cavadini Giorgio</i>	117	5	
Ökologie und Ökonomie gleichen Stellenwert beimessen. Attribuire la stessa importanza all'ecologia come all'economia. Attribuer autant d'importance à l'écologie qu'à l'économie. <i>Fischer Theo</i>	89	5	Begutachtung der Wasserkraftwerke im Kanton Zug. <i>Becke Ludwig</i>	131	5	
Wasserrechtliche Konzessionen im Wandel der Zeiten. <i>Meier Heinz</i>	94	5	Barrage de Zeuzier.	133	M 5	
<b>Energiewirtschaft, Elektrizitätswirtschaft</b>						
Les économies d'énergie dans l'industrie chimique. <i>SSIC</i>	72	3	Zusammenfassung: Die Staumauer Zeuzier – Rückblick auf ein aussergewöhnliches Ereignis. <i>Pougatsch Henri</i>	195	9	
Das Umbaupotential der Wasserkraftanlagen in der Schweiz. <i>Weber Georg</i>	74	3	Summary: The Zeuzier arch dam – review of its extraordinary behaviour. <i>Pougatsch Henri</i>	195	9	
Une bonne formule pour la distribution d'électricité. <i>Wakeham John</i>	109	5	Riassunto: La diga ad arco di Zeuzier – retrospettiva d'un avvenimento particolare. <i>Pougatsch Henri</i>	195	9	
600 km <sup>2</sup> de capteurs solaires peuvent-ils remplacer les centrales nucléaires? <i>UCS</i>	176	M	Le barrage de Zeuzier. Rétrospective d'un événement particulier. <i>Pougatsch Henri</i>	195	9	
Plan d'eau plus élevé pour plus de courant d'hiver – Transfert de la production de courant grâce à une surélévation du barrage de Mauvoisin. <i>Waldschmidt Helmut</i>	182	9	Der Ausbau der schweizerischen Wasserkraft im 20. Jahrhundert. Teil 2: Wasserfassungen, Triebwasserleitungen und Maschinenhäuser. <i>Schnitter Niklaus</i>	211	9	
Mehr Stauhöhe für mehr Winterstrom – Verlagerung der Stromproduktion durch höhere Mauvoisin-Staumauer. <i>Waldschmidt Helmut</i>	182	9	Erneuerung der Wasserkraftanlagen der Spinnerei Murg AG. <i>Schwyzer Alick, Schenk Thomas</i>	219	9	
Energiewirtschaftliches zum Ausbauprojekt Grimsel-West der Kraftwerke Oberhasli (KWO) <i>Bundesamt für Wasserwirtschaft, Bundesamt für Energiewirtschaft</i>	188	9	Umbau des Kraftwerks Niederried-Radelfingen. <i>Hässig Peter</i>	233	9	
Communications concernant l'économie hydraulique de la Suisse en 1988.	252	9	La centrale de La Dernier.	241	9	
Mitteilungen aus dem Gebiet der schweizerischen Wasserwirtschaft im Jahre 1989.	253	9	Erneuerung des Kraftwerks Eglsau.	312	M 10	
Aperçu de la consommation d'énergie en Suisse au cours de l'année 1989.	275	9	Sohlausbaggerung im Oberwasser des Rheinkraftwerks Säckingen. <i>Bodenmann Hans</i>	332	11	
Überblick über den Energieverbrauch der Schweiz im Jahre 1989.	275	9	Die Nutzbarmachung der Wasserkräfte am Hochrhein. <i>Chatelain Richard</i>	336	11	
Bilan suisse de l'électricité (année civile).	276	9	Durchsickerungen beim Erddamm Rhodannenberg. <i>Honegger Ernst</i>	339	11	
Elektrizitätsbilanz der Schweiz (Kalenderjahr).	276	9	<b>Wasserkraftanlagen und Talsperren Ausland</b>			
Wachsender Anteil des Erdgases in der EG.	313	M	50 Jahre Bayerische Wasserkraftwerke AG, BAWAG. <i>Schnitter Niklaus</i>	38	M 1	
La génératrice asynchrone. <i>Kallmann Roland</i>	314	M	9	<b>Kernenergie</b>		
Erdgas für Chur, Igis/Landquart und Ems-Chemie AG.	314	M	Offener Brief an Greenpeace.	39	M 1	
<b>Wasserwirtschaft, Wasserkraftnutzung</b>						
Entwicklung der schweizerischen Bautätigkeit im Bereich der Wasser- und Energiewirtschaft. <i>Zünd Benno</i>	176	M	Klimaproblem zwingt zum Umdenken. <i>SVA</i>	83	M 3	
<b>Wasserkraftanlagen und Talsperren allgemein</b>						
Ein Neigungsmesser für die Überwachung der Talsperre Albigna eingesetzt. <i>Meier Edi</i>	26	1	200 Jahre Uran. <i>Bianconi Filippo</i>	128	5	
Spülungen und Entleerungen von Stauseen und Ausgleichsbecken. <i>Gartmann Rudolf</i>	33	1	<b>Hydraulik</b>			
Gli spurghi dei bacini di accumulazione e delle prese. <i>Conca Aldo</i>	111	5	Scharfkantiger Dreiecküberfall. <i>Hager Willi H.</i>	9	1	
Einfache Formel für das Fusseinspannmoment von Gewölbestaumauern. <i>Herzog Max</i>	208	9	Wirbelercheinungen im Wasserbau. <i>Raemy Félix</i>	118	5	
Erdbebenberechnung von Talsperren. Seminar vom 2. März 1990 an der ETH Zürich. <i>Wenk Thomas</i>	279	9	Tornadowirbel im Wasserbau. <i>Hager Willi H.</i>	325	11	
Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Wasserkraftwerke in Graubünden.	291	M	Scharfkantiger Dreiecküberfall (Literatur). <i>Hager Willi H.</i>	351	M 11	
Programmierter vorbeugender Unterhalt von Wasserkraftwerken. <i>Hugentobler Roland, Schneider Philipp, Baderitscher Andreas</i>	330	11	<b>Trinkwasserversorgung</b>			
<b>Wasserkraftanlagen und Talsperren Schweiz</b>						
Das Projekt Cleuson-Dixence. <i>EOS Sion</i>	2	1	Die Ozonanlage im Seewasserwerk Lengg. <i>Wasserversorgung Zürich</i>	47	3	
Umbauprojekt Kraftwerk Augst-Wyhlen. <i>Kraftwerk Augst-Wyhlen AG</i>	4	1	Les directives pour la surveillance sanitaire des distributions d'eau. <i>Burkard Pierre</i>	50	3	
Die Bedeutung des Kraftwerkes Ruppoldingen. <i>Aemmer Felix</i>	5	1	Der Architekt Sinan als Wasserbauer. <i>Schnitter Niklaus</i>	300	10	
Projektbeschreibung Neubau Kraftwerk Ruppoldingen. <i>Inderbitzin Rolf</i>	7	1	Prozessleitsystem in einer Wasserversorgung. <i>Sonderegger Martin</i>	307	10	
Le béton des barrages (mécanique de la rupture). <i>Hohberg Jörg-Martin</i>	36	1	Trinkwasser im Film. (SVGW).	312	M 10	
Wasserrechtsverleihung für den Neubau Kraftwerk Rheinfelden. <i>EVED</i>	39	M	<b>Abwasserentsorgung (inkl. Klärschlamm)</b>			
Wasserkraftwerk Kandergrund: Erneuerungsbedingte Betriebseinstellung.	39	M	Modulare Niederspannungs-Schaltanlage für die ARA Rhein. <i>Pollak Mirko</i>	51	3	
			Wertstoffe und Wasser aus Gülle. <i>BMFT</i>	59	3	
			Rechengutbehandlung. <i>Tofaute Klaus</i>	71	3	
			Stand der Abwasseranlagen in Graubünden. <i>Nadig Hans-Peter</i>	76	3	
			Kläranlagen im Kanton Zürich, Statistik 1988. <i>AGW Zürich</i>	78	3	
			Weniger Öl dank Wärmerückgewinnung und Klärgasverwertung.	82	M 3	
			Die Kläranlage Strass – überregionale Zusammenarbeit. <i>Eichinger Wolfgang</i>	159	7	
			Investitionen in der deutschen Abwasserwirtschaft von über 140 Mrd. DM erforderlich. <i>ATV</i>	166	7	
			Réparer les canalisations défectueuses.	302	10	
			Klärschlamm-Entsorgungsanlage entlastet Zürcher Gemeinden. <i>Diethelm Umwelttechnik AG</i>	306	10	
			<b>Abfallentsorgung, Recycling</b>			
			Abfallverminderung an der Quelle. <i>Fahrni Hans Peter</i>	43	3	
			Abgasreinigung für Abfallverbrennungsanlagen mit Schwermetallkondensation. <i>Steuler Industriewerke</i>	55	3	
			Geplante neue Müllverbrennungsanlagen. <i>IFAT</i>	56	3	
			Leuchtstoffröhren umweltgerecht entsorgen. <i>KI ZH</i>	83	M 3	

	Seite	M	H		Seite	M	H
Die umweltgerechte Entsorgung von Entladungslampen. <i>Börchers Focko J.</i>	292	M	10	<b>Chemie, Physik, Biologie</b>			
Behandlung von Rückständen der Kehricht-verbrennungsanlagen.	311		10	Neues Prüflaboratorium der Gasindustrie eingeweiht. <i>SVGW</i>		144	7
Sanierung von Altlasten an ehemaligem Rüstungsstandort (BMFT).	313	M	10	<b>Meteorologie, Hydrologie, Geologie</b>			
<b>Umweltschutz</b>				Abflussmessung in offenen Gerinnen. <i>Luder Bernhard, Fritschi Bruno</i>	48	3	
Ausgaben und Aufwendungen für Umweltschutz in westlichen Industrieländern. <i>IFAT</i>	80		3	Untersuchung der Dynamik der Atmosphäre. <i>BMFT</i>	73	3	
Europäische Charta Umwelt und Gesundheit.	160		7	Finanzierung der Wasserforschung in der BRD.	173	M	7
<b>Gewässerschutz</b>				Abfluss im Alpengebiet in einer wärmeren Atmosphäre. <i>Schädler Bruno</i>	296		10
25 Jahre Gewässerschutz – eine Standortbestimmung. <i>Hofmann Heini</i>	163		7	<b>Seenkunde</b>			
<b>Lufthygiene</b>				Sanierung des Zugersees. <i>Rupper Eduard, Schramm Theodoor, Brömstrup Heiner</i>	57	3	
Filterstaub entgiften und verwerten. <i>Haltiner Ernst W.</i>	167		7	Der Bodensee, seine Zuflüsse, seine Schwankungen, sein Abfluss. <i>Vischer Daniel</i>	137		7
Luftreinhaltung, Planung ohne Planung des Vollzugs. <i>VFWL</i>	176	M	7	Lake Biwa in Japan – conflicts between tourism and nature. <i>Fushimi Hiroji</i>	142	7	
Nordseeforscher entdecken weitere Anzeichen für den Treibhauseffekt. <i>Welsh David</i>	237		9	Reuss und Vierwaldstättersee. <i>Bühler Robert</i>	153		7
<b>Natur- und Heimatschutz</b>				Neuvermessung des Lauerzerseebeckens, Veränderungen des Seegrundes von 1892 bis 1989. <i>Lambert André, Pfeiffer Christof</i>	190		9
Totholzbiotope aus Wurzelstöcken. <i>Weber Gerhard</i>	81		3	Erosion de la rive sud du lac de Neuchâtel. <i>Raemy Félix, Huber Andreas</i>	286	M	10
Reverdissement des aménagements et des décharges en altitude. <i>Lonza SA, Basel</i>	305		10	Internationale Bodensee-Tiefenvermessung. <i>Lambert André</i>	294		10
<b>Fischerei</b>				Erhaltung und Wiederherstellung der Selbstreinigungskraft des Bodenseeufers. <i>Wörner Dieter</i>	303		10
Fischerei im Zürichsee.	83	M	3	Phosphorbilanz des Greifensees.	312	M	10
<b>Schiffahrt</b>				<b>Geographie</b>			
Auszug aus dem Jahresbericht 1989 der Rheinschiffahrtsdirektion Basel. <i>Rheinschiffahrtsdirektion</i>	177	M	7	Die Wild-Karte – das kartographische Meisterwerk.	60		3
Die Wasserüberleitungen vom Donau- ins Maingebiet. Jahresexkursion des Schweiz. Nationalkomitees für Grosse Talsperren. <i>Hauenstein Walter</i>	238		9	<b>Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband</b>			
<b>Hochwasserschutz</b>				Wasserkraft – die umweltfreundliche Energiequelle der Alpen. <i>Wagner Eberhard</i>	108		5
275 Jahre Kanderumleitung. <i>Vischer Daniel, Fankhauser Ulrich</i>	17		1	Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, HV 18. – 19.10.1990 in Rheinfelden.	133	M	5
Unwetterschäden in der Schweiz im Jahre 1989. <i>Röthlisberger Gerhard</i>	52		3	Bodenseetagung der Wasserwirtschaftsverbände vom 11. u. 12.5.1990.	169		7
Die Hochwasser der Reuss. <i>Schaub Daniel, Horath Peter, Naef Felix</i>	67		3	79. Hauptversammlung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes mit Vortragstagung über Wasserkraft am Hochrhein – ein umweltfreundlicher Beitrag an unsere Elektrizitätsversorgung.	179	M	9
Murgänge und Hochwasser im Puschlav. <i>Paravicini Gianni, Rickenmann Dieter, Zimmermann Markus</i>	123		5	Rapport annuel de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux sur l'exercice de 1989. Jahresbericht 1989 des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes.	243		9
Participation de la Suisse à la Décennie internationale de l'ONU sur la «Réduction des catastrophes naturelles».				Mitgliederverzeichnisse.	243		9
<i>Emmenegger Charles</i>	170		7	Listes des membres.	274		9
Die Hochwasserrückhaltebecken der Schweiz. <i>Müller Dieter</i>	184		9	Präsidialansprache an der Hauptversammlung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes vom 18. Oktober 1990 in Rheinfelden. <i>Fischer Theo</i>	283	M	10
Das Hochwasser vom 24./25. August 1987 im Urner Reusstal aus hydrologischer und flussbaulicher Sicht. <i>Naef Felix, Jäggi Martin</i>	222		9	Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Vortragstagung und 79. Hauptversammlung, Rheinfelden (Protokoll). <i>Baumann Rita</i>	346		11
Andere Länder, andere Sitten. <i>Götz Andreas</i>	290	M	10	Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband (Hauptversammlung 1991).	350	M	11
<b>Flussbau</b>				<b>Verbandsgruppen</b>			
Schutz natürlicher Böschungen von Flussstauhaltungen. <i>Roggwiller Bruno</i>	15		1	75 Jahre Reussverband. <i>Blättler Walter</i>	61		3
Die Korrektion des Rotbaches. <i>Bertschmann Silvio</i>	63		3	GV des Aargauischen Wasserwirtschaftsverbandes, 26.10.1990 in Laufenburg.	84	M	3
Die Veränderung des Geschiebehaushalts der Aare von Aarberg bis zum Rhein. <i>Schächli Ueli</i>	145		7	75 Jahre Verband Aare-Rheinwerke. <i>Grob Eduard</i>	93		5
Débits de fleuves Rhin, Rhône, Tessin, Inn, Doubs et Aar. Abflussdaten der Flüsse Rhein, Rhone, Tessin, Inn, Doubs und Aare.	277		9	75 Jahre Reussverband. Linth-Limmatverband.	133	M	5
	277		9	Reussverband.	250		9
<b>Bauingenieurwesen</b>				Verband Aare-Rheinwerke.	250		9
Staatsbauverwaltung und Qualitätssicherung bei der Bauausführung.	194		9	Aargauischer Wasserwirtschaftsverband.	251		9
<i>Spritzbeton-Technologie.</i>	293	M	10	Associazione Ticinese di economia delle acque, ATEA.	251		9
Anwendungen von Faserverbundwerkstoffen. <i>Eurocomposites</i>	309		10	Rheinverband.	251		9
			Per i 75 anni dell'Associazione svizzera di economia delle acque. <i>Conca Aldo</i>	345		11	
<b>Maschinentechnik, Elektrotechnik, Elektronik</b>				<b>Ernennungen, Gratulationen, Jubiläen, Behörden, Diverses</b>			
Neuer digitaler Spannungsregler für das Rheinkraftwerk Rekingen. <i>ABB Baden</i>	16		1	Schweizerische Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene, VGL (Ueli Bundi, Dr. Erich Suter).			
Höhere Generatorausnutzung. <i>Mez Friedrich Dr.</i>	30		1	Redaktion Gas, Wasser, Abwasser (Chantal Nagel, Dr. René Hornung). <i>Weber Georg</i>	39	M	1
Die Ventilationsverluste der rotierenden elektrischen Maschine. Berechnung und Messung. <i>Baer Jürgen, Geller Marius</i>	228		9	Kraftwerk Birsfelden AG (Max Marti, Peter Rösler).	39	M	1
Die Ventilationsverluste der rotierenden elektrischen Maschine (Sonderdrucke englisch und französisch). <i>Baer Jürgen, Geller Marius</i>	352	M	11	Meliorations- und Vermessungsamt ZH (Fritz Zollinger, Jakob Styger).	82	M	3

Seite	M	H	Seite	M	H		
Infel, Informationsstelle für Elektrizitätsanwendung (Urs Böhnen, Ruedi Spalinger, Armin Menzi, Gastone Muriado).	82	M	3	Strömungsmechanische Bemessung wassertechnologischer Bauwerke, 10.–11.10.1990 in Karlsruhe.	133	M	5
Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (Bruno Frank, Arthur Schlatter, Ernst Kuhn, Viktor Huber, Rudolf Jürg Kurth, Christian Rogenmoser).	82	M	3	Wasser Berlin 89 (AMK Berlin).	134	M	5
Neunzig Jahre GWF Gas- und Wassermesserfabrik AG.	85	M	3	Swissbau 1991, 29.1.–3.2.1991 in Basel.	134	M	5
35 Jahre Straub Werke.	85	M	3	Chemieingenieure 16.–21.6.1991 in Karlsruhe.	134	M	5
Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches (Kilchmann Anton, Scharpf André).	133	M	5	Organische Stoffe: Emissionsminderung, Rückgewinnung,	175	M	7
Inertol AG (Rechsteiner Alfred, Emch Hermann).	133	M	5	Messtechnik 21.–22.11.1990 in Brugg-Windisch.	175	M	7
Städtische Unternehmungen Luzern (Grand Charles, Müller Ralph E.).	133	M	5	Neue Anforderungen an die Gemeinden im Gewässerschutz, 18.9.1990 in Zürich.	175	M	7
Österreichischer Wasserwirtschaftsverband (Werner Helmut, Biffl Werner).	133	M	5	Wasserbauseminar 3.–4.1.1991 in Aachen.	175	M	7
Liechtensteinische Kraftwerke LKW (Gstöhl Egon, Frick Walter).	177	M	7	Umweltverträglichkeitsprüfung vom 18. bis 19.3. 1991 in Aachen.	176	M	7
Centralschweizerische Kraftwerke, CKW (Aebi Hanspeter, Mugglin Carl).	177	M	7	10. Ozon-Weltkongress und Ausstellung, Monaco, 19.–21. März 1991.	281	M	9
Catadyn Produkte AG, Wallisellen (Diggelmann Max C.).	177	M	7	DVWK-Seminar Kostenvergleichsrechnung 5./6. November 1990 in Vallendar bei Koblenz.	281	M	9
Grundfos Pumpen AG, Fällanden (Guery Robert, Baumgartner Max).	177	M	7	Stiftung Entsorgung Schweiz gegründet.	312	M	10
Elektra Fraubrunnen (Hugentobler Ernst, Kronenthaler Bruno).	177	M	7	AWS – Abfall-Wirtschafts-Symposium, Berlin vom 4. bis 7. Dezember 1990 im ICC Berlin.	323	M	10
EPFL: Professeur en science de l'environnement M. Hubert van den Bergh.	311	M	10	Schadstofftransport in Grund- und Oberflächengewässern.	323	M	10
Professor Mosonyi 80 Jahre alt.	311	M	10	Internationales Wasserbauseminar vom 3./4. Januar 1991 in Aachen.	323	M	10
Kraftwerk Laufenburg (Eduard Grob, Urs Ursprung).	311	M	10	Historische Wasserbauten um Luzern vom 20. November bis Mitte Januar 1991.	323	M	10
Wasserwirtschaftspräis des Wasserwirtschaftsverbandes Baden-Württemberg e.V. (WBW)	312	M	10	Aqua Expo, Brüssel vom 14. bis 17. Mai 1991.	323	M	10
Energieforum Schweiz (Rudolf A. Leder, Jürg E. Bartlome).	312	M	10	Betontag 1991, Berlin vom 25. bis 27. April 1991 in Berlin.	323	M	10
Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (B. Böhnen).	350	M	11	4. Karlsruher Flockungstage vom 29. November 1990 in Karlsruhe.	323	M	10
Bernische Kraftwerke AG (R. von Werdt, F. Hofer, P. Storrer, H. Raafaub, G. Markoczy, P. Weyermann).	350	M	11	Grundsätze und Beispiele der Ingenieurbiologie.	323	M	10
Edigenössische Technische Hochschule Zürich (K. Kovari).	350	M	11	1. Vortragstagung des Vereins für Ingenieurbiologie vom 7. Dezember 1990 im ETH-Zentrum, Zürich	323	M	10
				Smagua 1991, Zaragoza vom 13. bis 17. Februar 1991.	323	M	10
				Geotechnica, Köln vom 18. bis 21. September 1991.	324	M	10
				Power Supply Europe, Energieausstellung vom 18. bis 21. Juni 1991 in Birmingham, England.	324	M	10
				Techtextil, Frankfurt vom 14. bis 16. Mai 1991.	324	M	10
				Versuchsanstalt für Wasserbau TU München, 29.–30. 10.1991.	350	M	11
				Eawag Dübendorf, 21.–22.10.1991.	350	M	11

## Nekrologie

Theodor Rehbock (1864–1950). <i>Hager Willi H.</i>	74	3	
Boris A. Bakhmeteff (1880–1951). <i>Hager Willi H.</i>	152	7	
Bruhin-Manser Armin.	178	M	7
Evangelisto Torricelli (1608–1647). <i>Hager Willi H.</i>	238	9	
Gian Andri Töndury.	242	M	9
William Froude (1810–1879). <i>Hager Willi H.</i>	305	10	
Josef Steinbeiss.	350	M	11

## Literatur

Nachdiplomstudium Bauingenieurwesen.	39	M	1
Industrial Biofouling and Biocorrosion, 13.–14.9.1990 in Stuttgart.	40	M	1
Historische wasserwirtschaftliche Anlagen im Harz, 20.–23.9.1990 in Goslar.	40	M	1
Enviro 90, 10.–14.9.1990 in Amsterdam.	40	M	1
IFAT 90, 22.–26.5.1990 in München.	40	M	1
Tagung Hydrologie und Wasserwirtschaft, 2.–4.4.1990 bei München.	40	M	1
Finite Elemente in der Geotechnik, 9.–11.4.1990 in München.	40	M	1
Abwasserbiologischer Einführungskurs, München.	40	M	1
Altlastensanierung und Grundwasserschutz, 7./8.5.1990 in Wien.	40	M	1
Fernstudium Wasserwirtschaft Hannover.	40	M	1
Hilsa 90, 3.–7.4.1990 in Zürich-Oerlikon.	40	M	1
EDV-Einsatz in der Abwassertechnik, 26.–30.3.1990 in Wien.	40	M	1
13. SEP/Pollution, 1.–5.4.1990 in Padua.	40	M	1
Hydro 90, 18.–22.3.1990 in São Paulo.	40	M	1
Hydrologische Vorhersagen, 8.–13.10.1990 in Varna.	40	M	1
Schnee, Eis und Wasser der Alpen in einer wärmeren Atmosphäre, 11.5.1990 in Zürich.	41	M	1
Verein für Ingenieurbiologie.	83	M	3
Swissbau 91, 29.1.–3.2.1991 à Bâle.	84	M	3
Landschaftswasserbau vom 2. bis 3. 5. 1990 in Wien.	84	M	3
10 <sup>e</sup> Congrès mondial de l'ozone 19–21 mars 1991 à Monaco.	84	M	3
aghtm 29.5. à 1.6.1990 à Biarritz.	84	M	3
Wasser und Boden vom 19. bis 20.6. 1990 in Augsburg.	84	M	3
Assainissement du sol, 10.–14.12.1990 à Karlsruhe.	84	M	3
Prozess-Spektrometer vom 28. bis 31.5.1990 in Schwerzenbach.	84	M	3
Nachdiplomstudium in Siedlungswasserbau und Gewässerschutz an der ETHZ.	84	M	3
Advances in Water Resources Technology, 20.–23.3.1991 in Athens.	85	M	3
Woche des Wassers, 17.–23.9.1990, Wien.	133	M	5

Schnitter Niklaus	135	M	5
2. Spritzbeton-Kolloquium: Ausschreibung, Kalkulation und Abrechnung von Spritzbeton (TFB, Wildegg).	135	M	5
Das Altmühlthal und die Rhein–Main–Donau–Wasserstrasse (Lottes Gerd et al.).	135	M	5
Aquatische Chemie, eine Einführung in die Chemie wässriger Lösungen und in die Chemie natürlicher Gewässer (Sigg Laura, Stumm Werner). <i>Trüeb Ernst</i>	136	M	5
Taschenbuch für den Tunnelbau 1990 (Idel K.-H. et al.).	136	M	5
Einfluss der Gletschbachfassung auf die Biozönosen der unmittelbar anschliessenden Entnahmestrecke (Fallbeispiel: Pilzbach und Taschachbach) (Margeleiter-Kownacka M.).	136	M	5
Vorsorge für die Schadstoffemissionen von Deponien und Altlasten in geologischen Zeiträumen (Finsterwalder Clemens).	136	M	5
	171	M	7

	Seite	M	H		Seite	M	H
Altlasten – Untersuchung, Sanierung, Wiedernutzung industrieller Altstandorte und Wohngebiete (Fehlau K.-P.). Erkundung und Sanierung von Altlasten (Jessberger Hans Ludwig).	172	M	7	<b>Industriemitteilungen</b>			
Stofftransport im Grundwasser (DVWK). <i>Schüpbach Josef</i> Altlasten – Teil 1: Anforderungen an die Bearbeitung von Verdachtsflächen (TU Berlin).	172	M	7	Friwa Zeiss Neutra Umwelttechnik AG.	177	M	7
Empfehlungen des Arbeitskreises Geotechnik der Deponien und Altlasten.	173	M	7	Hydro Vevey AG.	350	M	11
Gewässerschutz mit Beton in der chemischen Industrie (Bläsing Peter).	173	M	7	<b>Denksportaufgaben</b>			
Zum Einsatz von Beton in der Entsorgung (Meseck Holger, Schnell Jürgen).	174	M	7	Lösung zum 25. Problem: Z'Basel a mim Rhy. <i>Wasservogel Ferdinand</i>	41	M	1
Bibliographie zum Recht über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte in der Schweiz (Bund und Kantone) (Paul Ursprung). <i>Dr. K. Zihlmann</i>	261	M	9	26. Problem: Die Verlegenheit der Glaziologin. <i>Wasservogel Ferdinand</i>	42	M	1
Méthodes classiques de construction de barrages – Aperçu général. (Bulletin 76, CIGB, Paris).	281	M	9	27. Problem: Tauchersprung. <i>Wasservogel Ferdinand</i>	178	M	7
Béton compacte au rouleau pour barrages-poids – Technique actuelle. (Bulletin 75, CIGB, Paris).	281	M	9	Lösung zum 26. Problem: Die Verlegenheit der Glaziologin. <i>Wasservogel Ferdinand</i>	178	M	7
Zur ingenieurgeologischen Beschreibung von Felsgestein trennflächen (Karl-Heinz Hesse und Joachim Tiedemann).	281	M	9	28. Problem: Ein tiefer, klarer Bergsee. <i>Wasservogel Ferdinand</i>	282	M	9
Statik im Erdbau. (Henner Türke). <i>Eberle Armin</i>	282	M	9	Lösung zum 27. Problem: Tauchersprung. <i>Wasservogel Ferdinand</i>	324	M	10
Mechanische Belastbarkeit natürlicher Schilfbestände durch Wellen, Wind und Treibzeug (Binz-Reist Hans-Rudolf). <i>Schanz Ferdinand</i>	314	M	10	Lösung zum 28. Problem: Ein tiefer, klarer Bergsee. <i>Wasservogel Ferdinand</i>	352	M	11
Lake restoration by reduction of nutrient loading. Expectation, experiences, extrapolations (Sas H.). <i>Schanz Ferdinand</i>	315	M	10	<b>Verschiedenes</b>			
Stofftransport im Grundwasser. <i>Schanz Ferdinand</i>	316	M	10	Suva, Luzern, Suva-Kampagne zum Schutz der Haut.	313	M	10
Lecküberwachung an einer Oberflächenabdichtung (Rettnerberger G., Schmidt C., Urban-Kiss S.).	316	M	10	<b>Verzeichnis der Verfasser</b>			
Biologische Abwasserreinigung (Hartmann Ludwig). <i>Seitz-Handl Karin</i>	316	M	10	ABB Baden: Neuer digitaler Spannungsregler für das Rheinkraftwerk Rekingen.	16		1
Abdichtung von Mülldeponien (Münk Gernod, Hegler Ralph P., Menning Günter).	317	M	10	Aeberhard Jörg: Rechtlches Verfahren für die Erneuerung des Kraftwerkes Ruppoldingen.	6		1
Vermehrte biologische Phosphorelimination beim einstufigen Belebungsverfahren (Maier Werner). <i>Weber Georg</i>	317	M	10	Aemmer Felix: Die Bedeutung des Kraftwerkes Ruppoldingen.	5		1
Stoffbelastung der Fließgewässerbiotope (Schriftenreihe des Deutschen Verbandes für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V.). <i>Schanz Ferdinand</i>	318	M	10	AGW Zürich: Kläranlagen im Kanton Zürich, Statistik 1988.	78		3
Das Sauerstoffbelebungsverfahren. Abwasserreinigung mit reinem Sauerstoff. (Sengewein H.). <i>Weber Georg</i>	318	M	10	ATV: Investitionen in der deutschen Abwasserwirtschaft von über 140 Mrd. DM erforderlich.	166		7
Anwendung von Geotextilien im Wasserbau (DVWK-Arbeitsausschuss Kunststoffe in Geotechnik und Wasserbau).	318	M	10	Badertscher Andreas, Hugentobler Roland, Schneider Philipp: Programmierter vorbeugender Unterhalt von Wasserkraftwerken.	330		11
Kunststoffdichtungen für Talsperrendämme (Schmidt J.).	318	M	10	Baer Jürgen, Geller Marius: Die Ventilationsverluste der rotierenden elektrischen Maschine. Berechnung und Messung.	228		9
Schmalspurige Privatbahnen in der Schweiz (Suter Erwin, Wanner Ruedi). <i>Kallmann Roland</i>	319	M	10	Baer Jürgen, Geller Marius: Die Ventilationsverluste der rotierenden elektrischen Maschine (Sonderdrucke englisch und französisch).	352	M	11
Naturnahe Bauweise bei steilen Böschungen (Rüegger Rudolf).	320	M	10	Baumann Rita: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Vortragstagung und 79. Hauptversammlung, Rheinfelden (Protokoll).	346		11
Hydrologisches Jahrbuch 1989 des Kantons St.Gallen.	320	M	10	Becke Ludwig: Begutachtung der Wasserkraftwerke im Kanton Zug.	131		5
Betondeckung der Bewehrung und Karbonatisierungstiefe – Zur statischen Auswertung der Untersuchungsergebnisse (Schuhbauer Albert).	320	M	10	Bertschmann Silvio: Die Korrektion des Rotbaches.	63		3
Betoninstandhaltung (Ruffert Günther).	320	M	10	Bianconi Filippo: 200 Jahre Uran.	128		5
Hangsicherung mit vorgespannten Dauerankern im Baulos Gloggnitz-Maria Schutz der Semmering-Schnellstrasse S 6 (Thal Hermann, Schipplinger Kurt).	320	M	10	Blättler Walter: 75 Jahre Reussverband.	61		3
Neue Regelung der Sicherheitsnachweise im Zuge der Europäischen Bau-Normung. (Franke Eberhard).	321	M	10	BMFT: Untersuchung der Dynamik der Atmosphäre.	73		3
Beton- und Fertigteil-Jahrbuch 1990 (Bundesverband Deutscher Beton- und Fertigteilindustrie e.V.).	321	M	10	BMFT Pressereferat: Wertstoffe und Wasser aus Gülle.	59		3
Ringbeton und Injektionen – Druckstollen Amlach bei Linz/Österreich (Grubmann Paul F., Pistauer Wolfgang).	321	M	10	Bodenmann Hans: Sohlausbaggerung im Oberwasser des Rheinkraftwerks Säckingen.	332		11
Einführung in die Norm SIA 160 «Einwirkungen auf Tragwerke» und in die Empfehlungen SIA 169 «Erhalten von Ingenieurbauwerken» (Studententagung am 30./31.8. u. 19.9.89 ETH-Zürich).	321	M	10	Börchers Focko J.: Die umweltgerechte Entsorgung von Entladungslampen.	292	M	10
Das Karbonatisieren von Spritzbeton (Furrer Christian). <i>Eberle Armin</i>	321	M	10	Bröstrup Heiner, Rupper Eduard, Schramm Theodoro: Sanierung des Zugersees.	57		3
Einfache Methode zur Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit von Beton (Fleicher W.).	321	M	10	Bühler Robert: Reuss und Vierwaldstättersee.	153		7
Dichtungswände im Wasserbau (Strobl Th.).	321	M	10	Bundesamt für Wasserwirtschaft, Bundesamt für Energiewirtschaft: Energiewirtschaftliches zum Ausbauprojekt Grimsel-West der Kraftwerke Oberhasli (KWO)	188		9
Les EEF et le développement économique, un siècle de collaboration (Zimmermann Nicole). <i>Schnitter Niklaus</i>	322	M	10	Burkard Pierre: Les directives pour la surveillance sanitaire des distributions d'eau.	50		3
Catalogue of English Translations of German Standards 2990 (DIN Deutsches Institut für Normung e.V.). <i>Weber Georg</i>	322	M	10	Cavadini Giorgio: La condotta Lucendro rimessa a nuovo.	117		5
Vollzugsschlüssel zum Umweltschutz für die Gemeinden des Kantons Zürich (Loretan T., Alb H., Notter F.).	323	M	10	Chatelain Richard: Die Nutzbarmachung der Wasserkräfte am Hochrhein.	336		11
Der Ausnahmefall Leben (Hertig Paul). <i>Schanz Ferdinand</i>	323	M	10	Conca Aldo: Per i 75 anni dell'Associazione svizzera di economia delle acque.	345		11
Hydrologisches Jahrbuch der Schweiz 1987. <i>Weber Georg</i>	323	M	10	Conca Aldo: Gli spurghi dei bacini di accumulazione e delle prese.	111		5
Hydrologisches Jahrbuch des Kantons St.Gallen 1989.	351	M	11	Diethelm Umwelttechnik AG: Klärschlamm-Entsorgungsanlage entlastet Zürcher Gemeinden.	306		10
	351	M	11	Dr. K. Zihlmann: Bibliographie zum Recht über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte in der Schweiz (Bund und Kantone) (Paul Ursprung).	261	M	9
				Eberle Armin: Das Karbonatisieren von Spritzbeton (Furrer Christian).	321	M	10
				Eberle Armin: Statik im Erdbau. (Henner Türke).	282	M	9
				Eichinger Wolfgang: Die Kläranlage Strass – überregionale Zusammenarbeit.	159		7
				Emmenegger Charles: Participation de la Suisse à la Décennie internationale de l'ONU sur la Réduction des catastrophes naturelles.	170		7

	Seite	M	H		Seite	M	H
<i>EOS Sion</i> : Das Projekt Cleuson-Dixence.	2	1		<i>Lonza SA, Basel</i> : Reverdissement des aménagements et des décharges en altitude.	305	10	
<i>Eurocomposites</i> : Anwendungen von Faserverbundwerkstoffen.	309	10		<i>Luder Bernhard, Fritschi Bruno</i> : Abflussmessung in offenen Gerinnen.	48	3	
<i>EVED</i> : Wasserrechtsverleihung für den Neubau Kraftwerk Rheinfelden.	39	M	1	<i>Meier Edi</i> : Ein Neigungsmesser für die Überwachung der Talsperre Albigna eingesetzt.	26	1	
<i>Fahrni Hans Peter</i> : Abfallverminderung an der Quelle.	43		3	<i>Meier Heinz</i> : Wasserrechtliche Konzessionen im Wandel der Zeiten.	94	5	
<i>Fankhauser Ulrich, Vischer Daniel</i> : 275 Jahre Kanderumleitung.	17		1	<i>Mez Friedrich Dr.</i> : Höhere Generatoren ausnutzung.	30	1	
<i>Fischer Theo</i> : Ökologie und Ökonomie gleichen Stellenwert beimessen. Attribuire la stessa importanza all'ecologia come all'economia. Attribuer autant d'importance l'écologie qu'à l'économie.	89		5	<i>Müller Dieter</i> : Die Hochwasserrückhaltebecken der Schweiz.	184	9	
<i>Fischer Theo</i> : Präsidialansprache an der Hauptversammlung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes vom 18. Oktober 1990 in Rheinfelden.	283	M	10	<i>Nadig Hans-Peter</i> : Stand der Abwasseranlagen in Graubünden.	76	3	
<i>Fritschi Bruno, Luder Bernhard</i> : Abflussmessung in offenen Gerinnen.	48		3	<i>Naef Felix, Jäggi Martin</i> : Das Hochwasser vom 24./25. August 1987 im Urner Reusstal aus hydrologischer und flussbaulicher Sicht.	222	9	
<i>Fushimi Hiroji</i> : Lake Biwa in Japan – conflicts between tourism and nature.	142		7	<i>Naef Felix, Schaub Daniel, Horath Peter</i> : Die Hochwasser der Reuss.	67	3	
<i>Gartmann Rudolf</i> : Spülungen und Entleerungen von Staueseen und Ausgleichsbecken.	33		1	<i>Paravicini Gianni, Rickenmann Dieter, Zimmermann</i>	123	5	
<i>Geller Marius, Baer Jürgen</i> : Die Ventilationsverluste der rotierenden elektrischen Maschine. Berechnung und Messung.	228		9	<i>Markus</i> : Murgänge und Hochwasser im Puschlav.	190	9	
<i>Geller Marius, Baer Jürgen</i> : Die Ventilationsverluste der rotierenden elektrischen Maschine (Sonderdrucke englisch und französisch).	352	M	11	<i>Pfeiffer Christof, Lambert André</i> : Neuvermessung des Lauerzerseebeckens, Veränderungen des Seegrundes von 1892 bis 1989.	51	3	
<i>Göldi Christian</i> : Flüsse und Bäche erhalten, entwickeln, gestalten (Oberste Baubehörde München).	87	M	3	<i>Pollak Mirko</i> : Modulare Niederspannungs-Schaltanlage für die ARA Rhein.	195	9	
<i>Götz Andreas</i> : Andere Länder, andere Sitten.	290	M	10	<i>Pougatsch Henri</i> : Zusammenfassung: Die Staumauer Zeuzier – Rückblick auf ein aussergewöhnliches Ereignis.	195	9	
<i>Grob Eduard</i> : 75 Jahre Verband Aare-Rheinwerke.	93		5	<i>Pougatsch Henri</i> : Summary: The Zeuzier arch dam – review of its extraordinary behaviour.	195	9	
<i>Hager Willi H.</i> : Evangelisto Torricelli (1608–1647).	238		9	<i>Pougatsch Henri</i> : Le barrage de Zeuzier. Rétrospective d'un événement particulier.	195	9	
<i>Hager Willi H.</i> : William Froude (1810–1879).	305		10	<i>Pougatsch Henri</i> : Riassunto: La diga ad arco di Zeuzier – retrospettiva d'un avvenimento particolare.	195	9	
<i>Hager Willi H.</i> : Boris A. Bakhmeteff (1880–1951).	152		7	<i>Raemy Félix</i> : Wirbelerscheinungen im Wasserbau.	118	5	
<i>Hager Willi H.</i> : Scharfkantiger Dreiecküberfall.	9		1	<i>Raemy Félix, Huber Andreas</i> : Erosion de la rive sud du lac de Neuchâtel.	286	M	10
<i>Hager Willi H.</i> : Theodor Rehbock (1864–1950).	74		3	<i>Rheinschiffahrtsdirektion</i> : Auszug aus dem Jahresbericht 1989 der Rheinschiffahrtsdirektion Basel.	177	M	7
<i>Hager Willi H.</i> : Tornadowirbel im Wasserbau.	325		11	<i>Rickenmann Dieter, Paravicini Gianni, Zimmermann</i>	123	5	
<i>Hager Willi H.</i> : Scharfkantiger Dreiecküberfall (Literatur).	351	M	11	<i>Markus</i> : Murgänge und Hochwasser im Puschlav.	286	M	3
<i>Haltiner Ernst W.</i> : Filterstaub entgiften und verwerten.	167		7	<i>Roggwiler Bruno</i> : Nutzung von Fließgewässern in Tällandschaften (ÖWWV).	87	M	3
<i>Härré René</i> : Entwerfen und Berechnen in Wasserbau und Wasserwirtschaft (Peschaliers Gerhard).	87	M	3	<i>Roggwiler Bruno</i> : Schutz natürlicher Böschungen von Flussstauhaltungen.	15	1	
<i>Hässig Peter</i> : Umbau des Kraftwerks Niederried-Radelfingen.	233		9	<i>Röthlisberger Gerhard</i> : Unwetterschäden in der Schweiz im Jahre 1989.	52	3	
<i>Hauenstein Walter</i> : Die Wasserüberleitungen vom Donauins Maingebiet. Jahresexkursion des Schweiz.	238		9	<i>Rupper Eduard, Schramm Theodoro, Brömstrup Heiner</i> : Sanierung des Zugersees.	57	3	
Nationalkomitees für Grosse Talsperren.	208		9	<i>Schädler Bruno</i> : Abfluss im Alpengebiet in einer wärmeren Atmosphäre.	296	10	
<i>Herzog Max</i> : Einfache Formel für das Fusseinspannmoment von Gewölbestaumauern.	163		7	<i>Schächli Ueli</i> : Die Veränderung des Geschiebehaushalts der Aare von Aarberg bis zum Rhein.	145	7	
<i>Hofmann Heini</i> : 25 Jahre Gewässerschutz – eine Standortbestimmung.	36		1	<i>Schanz Ferdinand</i> : Stofftransport im Grundwasser.	316	M	10
<i>Hohberg Jörg-Martin</i> : Le béton des barrages (mécanique de la rupture).	67		3	<i>Schanz Ferdinand</i> : Der Ausnahmefall Leben (Hertig Paul).	323	M	10
<i>Honegger Ernst</i> : Durchsickerungen beim Erddamm Rhodannenberg.	286	M	10	<i>Schanz Ferdinand</i> : Stoffbelastung der Fließgewässerbiotope (Schriftenreihe des Deutschen Verbandes für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V.).	317	M	10
<i>Horath Peter, Schaub Daniel, Naef Felix</i> : Die Hochwasser der Reuss.	330		11	<i>Schanz Ferdinand</i> : Lake restoration by reduction of nutrient loading. Expectation, experiences, extrapolations (Sas H.).	315	M	10
<i>Huber Andreas, Raemy Félix</i> : Erosion de la rive sud du lac de Neuchâtel.	80		3	<i>Schanz Ferdinand</i> : Mechanische Belastbarkeit natürlicher Schilfbestände durch Wellen, Wind und Treibzeug (Binz-Reist Hans-Rudolf).	314	M	10
<i>Hugentobler Roland, Schneider Philipp, Badertscher Andreas</i> : Programmierter vorbeugender Unterhalt von Wasserkraftwerken.	56		3	<i>Schaub Daniel, Horath Peter, Naef Felix</i> : Die Hochwasser der Reuss.	67	3	
<i>IFAT</i> : Ausgaben und Aufwendungen für Umweltschutz in westlichen Industrieländern.	222		9	<i>Schenk Thomas, Schwyzer Alick</i> : Erneuerung der Wasserkraftanlagen der Spinnerei Murg AG.	219	9	
<i>IFAT Pressedienst</i> : Geplante neue Müllverbrennungsanlagen.	83		3	<i>Schneider Philipp, Hugentobler Roland, Badertscher Andreas</i> : Programmierter vorbeugender Unterhalt von Wasserkraftwerken.	330	11	
<i>Inderbitzin Rolf</i> : Projektbeschreibung Neubau Kraftwerk Ruppoldingen.	319	M	10	<i>Schnitter Niklaus</i> : 50 Jahre Bayerische Wasserkraftwerke AG, BAWAG.	38	M	1
<i>Jäggi Martin, Naef Felix</i> : Das Hochwasser vom 24./25. August 1987 im Urner Reusstal aus hydrologischer und flussbaulicher Sicht.	83	M	3	<i>Schnitter Niklaus</i> : Kunstwerke aus industrieller Vergangenheit der Schweiz (Baldinger Astrid E.).	135	M	5
<i>Kallmann Roland</i> : Normalspurige Privatbahnen in der Schweiz (Pfeiffer Peter).	314	M	10	<i>Schnitter Niklaus</i> : Der Ausbau der schweizerischen Wasserkraft im 20. Jahrhundert. Teil 2: Wasserfassungen, Triebwasserleitungen und Maschinenhäuser.	211	211	
<i>Kallmann Roland</i> : La génératrice asynchrone.	319	M	10	<i>Schnitter Niklaus</i> : Les EEE et le développement économique, un siècle de collaboration (Zimmermann Nicole).	322	M	10
<i>Kallmann Roland</i> : Schmalspurige Privatbahnen in der Schweiz (Suter Erwin, Wanner Ruedi).	4		1	<i>Schnitter Niklaus</i> : Der Architekt Sinan als Wasserbauer.	300	10	
<i>KI ZH</i> : Leuchttrohren umweltgerecht entsorgen.	294		10	<i>Schnitter Niklaus</i> : Der Ausbau der schweizerischen Wasserkräfte im 20. Jahrhundert, Teil 1: Einleitung und Stauhaltungen.	98	5	
<i>Kraftwerk Augst-Wyhlen AG</i> : Umbauprojekt Kraftwerk Augst-Wyhlen.	85	M	3	<i>Schramm Theodoro, Rupper Eduard, Brömstrup Heiner</i> : Sanierung des Zugersees.	57	3	
<i>Lambert André</i> : Internationale Bodensee-Tiefenvermessung.	190		9				
<i>Lambert André</i> : Geologie von Zürich (Jäckli Heinrich).							
<i>Lambert André, Pfeiffer Christof</i> : Neuvermessung des Lauerzerseebeckens, Veränderungen des Seegrundes von 1892 bis 1989.							

	Seite	M	H
<i>Schüpbach Josef</i> : Stofftransport im Grundwasser (DVWK).	173	M	7
<i>Schwyzer Alick, Schenk Thomas</i> : Erneuerung der Wasserkraftanlagen der Spinnerei Murg AG.	219		9
<i>Seitz-Handl Karin</i> : Biologische Abwasserreinigung (Hartmann Ludwig).	316	M	10
<i>Sonderegger Martin</i> : Prozessleitsystem in einer Wasserversorgung.	307		10
<i>SSIC</i> : Les économies d'énergie dans l'industrie chimique.	72		3
<i>Steuler Industriewerke</i> : Abgasreinigung für Abfallverbrennungsanlagen mit Schwermetallkondensation.	55		3
<i>SVA</i> : Klimaproblem zwingt zum Umdenken.	83	M	3
<i>SVGW</i> : Neues Prüflaboratorium der Gasindustrie eingeweiht.	144		7
<i>Tofaute Klaus</i> : Rechengutbehandlung.	71		3
<i>Tognola Fiorenzo</i> : Il rinnovo delle concessione Lucendro.	114		5
<i>Trüb Ernst</i> : Aquatische Chemie, eine Einführung in die Chemie wässriger Lösungen und in die Chemie natürlicher Gewässer (Sigg Laura, Stumm Werner).	136	M	5
<i>UCS</i> : 600 km <sup>2</sup> de capteurs solaires peuvent-ils remplacer les centrales nucléaires?	176	M	7
<i>VFWL</i> : Luftreinhaltung, Planung ohne Planung des Vollzugs.	176	M	7
<i>Vischer Daniel</i> : Der Bodensee, seine Zuflüsse, seine Schwankungen, sein Abfluss.	137		7
<i>Vischer Daniel, Fankhauser Ulrich</i> : 275 Jahre Kanderumleitung.	17		1
<i>Wagner Eberhard</i> : Wasserkraft – die umweltfreundliche Energiequelle der Alpen.	108		5
<i>Wakeham John</i> : Une bonne formule pour la distribution d'électricité.	109		5
<i>Waldschmidt Helmut</i> : Mehr Stauhöhe für mehr Winterstrom – Verlagerung der Stromproduktion durch höhere Mauvoisin-Staumauer.	182		9
<i>Waldschmidt Helmut</i> : Plan d'eau plus élevé pour plus de courant d'hiver – Transfert de la production de courant grâce à une surélévation du barrage de Mauvoisin.	182		9
<i>Wasserversorgung Zürich</i> : Die Ozonanlage im Seewasserwerk Lengg.	47		3
<i>Wasservogel Ferdinand</i> : Lösung zum 25. Problem: Z'Basel a mim Rhy.	41	M	1
<i>Wasservogel Ferdinand</i> : 26. Problem: Die Verlegenheit der Glaziologin.	42	M	1
<i>Wasservogel Ferdinand</i> : Lösung zum 26. Problem: Die Verlegenheit der Glaziologin.	178	M	7
<i>Wasservogel Ferdinand</i> : 27. Problem: Tauchersprung.	178	M	7
<i>Wasservogel Ferdinand</i> : 28. Problem: Ein tiefer, klarer Bergsee.	282	M	9
<i>Wasservogel Ferdinand</i> : Lösung zum 27. Problem: Tauchersprung.	324	M	10
<i>Wasservogel Ferdinand</i> : Lösung zum 28. Problem: Ein tiefer, klarer Bergsee.	352	M	11
<i>Weber Georg</i> : Wieviel Restwasser ist angemessen?	1		1
<i>Weber Georg</i> : Redaktion Gas, Wasser, Abwasser (Chantal Nagel, Dr. René Hornung).	39	M	1
<i>Weber Georg</i> : Catalogue of English Translations of German Standards 2990 (DIN Deutsches Institut für Normung e.V.).	323	M	10
<i>Weber Georg</i> : Vermehrte biologische Phosphorelimination beim einstufigen Belebungsverfahren (Maier Werner).	317	M	10
<i>Weber Georg</i> : Das Sauerstoffbelebungsverfahren.			
Abwasserreinigung mit reinem Sauerstoff. (Sengewein H.)	318	M	10
<i>Weber Georg</i> : Hydrologisches Jahrbuch der Schweiz 1987.	351	M	11
<i>Weber Georg</i> : Das Umbaupotential der Wasserkraftanlagen in der Schweiz.	74		3
<i>Weber Gerhard</i> : Totholzbiotope aus Wurzelstöcken.	81		3
<i>Welsh David</i> : Nordseeforscher entdecken weitere Anzeichen für den Treibhauseffekt.	237		9
<i>Wenk Thomas</i> : Erdbebenberechnung von Talsperren. Seminar vom 2. März 1990 an der ETH Zürich.	279		9
<i>Wörner Dieter</i> : Erhaltung und Wiederherstellung der Selbstreinigungskraft des Bodenseeufers.	303		10
<i>WWK</i> : Faiblesses de l'étude de l'impact sur l'environnement.	38	M	1
<i>Zimmermann Markus, Paravicini Gianni, Rickenmann Dieter</i> : Murgänge und Hochwasser im Puschlav.	123		5
<i>Zünd Benno</i> : Entwicklung der schweizerischen Bautätigkeit im Bereich der Wasser- und Energiewirtschaft.	176	M	7

#### **Einbanddecken «wasser, energie, luft – eau, énergie, air»**

Zum Binden des Jahrganges 1990 können wir Ihnen blaue Einbanddecken mit Aufdruck liefern. Die schmale Einbanddecke ist für den Textteil allein, die breite Decke für Bände mit Inseratenseiten. Kosten 19 Franken (zuzüglich Porto). Es können, solange vorrätig, auch noch Einbanddecken früherer Jahrgänge geliefert werden. Bestellungen an: «wasser, energie, luft – eau, énergie, air», Rütistrasse 3A, Postfach, CH-5401 Baden, Telefon 056/225069, Fax 056/211083.