

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 70 (1978)

## 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:** 23.01.2026

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

# Inhalt/Table des matières

M = kurze Mitteilung

	Seite		Seite
<b>Wasser- und Elektrizitätsrecht, Allgemeine Rechtsfragen</b>			
Nouvelle législation sur la protection de l'environnement: corrélation avec le problème de sécurité. R. Pedroli	7	Erneuerung des Wasserkraftwerks Kallnach	M 35
La nouvelle loi sur la protection de l'environnement. R. Pedroli	306	Der Neubau des Stauwehres Beznau. E. Zurfluh	78
Mitteilungen aus dem Gebiete der Schweizerischen Wasserrwirtschaft im Jahre 1977. Jahresbericht SWV: 3.1 Wasserrrecht	199	Die Kraftwerke Ilanz I und II. Nordostschweizerische Kraftwerke AG	235
Renseignements concernant l'économie hydraulique de la Suisse en 1977. Rapport annuel de l'ASAE: 3.1 Législation en matière d'économie hydraulique	198	Neue Konzession für das Reusskraftwerk Rathausen	M 90
Rheinkraftwerk Albburk-Dogern. Zusatzverleihung auf 1. Oktober 1978	M 327	L'aménagement Leteygeon-Sauterot	81
Neue Konzession für das Reusskraftwerk Rathausen	M 90	Kraftwerkprojekt in Mels	M 228
<b>Meteorologie, Hydrologie, Geologie, Hydro-Geologie, Glaziologie</b>		Verzeichnis der im Jahre 1977 in Betrieb gesetzten oder erweiterten Wasserkraftwerke (Tab. 6, Jahresbericht SWV)	207
Abflussdiagramme der Flüsse Rhone, Rhein, Ticino, Inn, Doubs; Abluss pro 1977 und langjähriger Durchschnitt. Jahresbericht SWV	219/220	Verzeichnis der 1977 im Bau bzw. Umbau begriffenen Kraftwerke und Werkgruppen (Tabelle 7, Jahresbericht SWV)	208
Diagrammes d'écoulements des fleuves: Rhône, Rhin, Ticino, Inn, Doubs; débit 1977 et moyenne des années. Rapport annuel de l'ASAE	219/220	Liste des usines hydroélectriques mises en service ou agrandies en 1977 (tableau 6 du rapport annuel ASAE)	207
Mitteilungen aus dem Gebiet der Schweizerischen Wasserrwirtschaft im Jahre 1977. Jahresbericht SWV: 3.2 Meteorologische und hydrographische Verhältnisse	201	Liste des usines et groupes d'usines hydroélectriques en construction ou en transformation en 1977 (tableau 7 du rapport annuel ASAE)	208
Renseignements concernant l'économie hydraulique de la Suisse en 1977. Rapport annuel de l'ASAE: 3.2 Conditions météorologiques et hydrographiques	200	Energievorrat in den Speicherseen der Schweiz im hydrographischen Jahr 1977/78 und in früheren typischen Jahren. Diagramm im Jahresbericht SWV	218
Die Auswirkungen der Abwärmeeinleitung des Kernkraftwerks Beznau auf die hydrologischen Verhältnisse der Aare. W. Schmid und R. Véya	45	Energie disponible dans les bassins d'accumulation de la Suisse dans l'année hydrographique 1977/78 et pour quelques années hydrauliques typiques	218
Die Beschaffung hydrologischer Unterlagen in der Schweiz	M 325	<b>W a s s e r b a u</b>	
La collecte de données hydrologiques en base en Suisse	M 290	Beispiele von Schadensfällen (am Korrosionsschutz) aus der Gutachterpraxis. I. Wulff	262
Fachgruppe der ETHZ für Erdbeben-Ingenieurwesen	M 326	Die nachträgliche Konservierung von Turbinen im Kraftwerk Gralla an der Mur. I. Killmann	287
Grundlagen für die siedlungswasserwirtschaftliche Planung des Kantons Bern. Hydrologische Karte Seeland 1:25 000, Blatt SW		Einfluss von Flora und Fauna des Wassers auf die Korrosion metallischer Werkstoffe. W. Vater	283
Situation des lacs et cours d'eau durant l'année hydrologique 1976—1977	M 34	Erfahrungen mit dem Korrosionsschutz an Druckschachtpanzerung, Kugelschiebern und Grundablassschütze der Calancasca Kraftwerke AG. H. Kloter	278
Weltweite Gletschererfassung, Tagung der Internationalen Schnee- und Eiskommission auf der Riederalp	M 328	Korrosionsschutzgerecht konstruieren. L. J. Streuli	269
<b>Wasserwirtschaft, Wasserkraftnutzung, Talsperren</b>		Korrosionsschutz im Stahlwasserbau. Einführung — Rückblick, Bestandesaufnahme, Ausblick. M. Hochweber	260
<b>Allgemein</b>		Korrosionsschutz im Stahlwasserbau — Ausschreibung, Vergabe, Gewährleistung. W. Roth	281
Aargau — Wasserschloss der Schweiz. H. Meier	239	Organisation der Unterhaltsarbeiten in einem Kraftwerk. W. Roehle	277
Mitteilungen aus dem Gebiete der schweizerischen Wasserrwirtschaft im Jahre 1977. Jahresbericht SWV: 3.11 Rechtliche Grundlagen	199	Polyäthylen (PE) — Gleitleisten als Bauwerkschutz im Wasser- und Hafenbau. R. Taprogge	285
Mitteilungen aus dem Gebiete der schweizerischen Wasserrwirtschaft im Jahre 1977. Jahresbericht SWV: 3.4 Wasserkraftnutzung und Elektrizitätswirtschaft	205	Schadensfälle (am Korrosionsschutz) an Beispielen aus der Gutachterpraxis. F. Schaur	268
Renseignements concernant l'économie hydraulique de la Suisse en 1977. Rapport annuel de l'ASAE: 3.1 Bases légales	198	Schwitzwasser- und Korrosionsverhütung in Wasserwerken, Wasserkraftwerken, Schleusen und Wehranlagen. H. Steger	14
Renseignements concernant l'économie hydraulique de la Suisse en 1977. Rapport annuel de l'ASAE: 3.4 Utilisation de l'énergie hydraulique et économie électrique	208	<b>K r a f t w e r k e A u s l a n d</b>	
Wärmepumpenstudie für Neuenhof	M 91	Der Export von Wasserkraft-Generatoren und Gesamtanlagen. N. Krick	309
Zum weiteren Ausbau der Schweizer Wasserkräfte. R. Lardelli	6	Mini-Kraftwerke in Schweden	M 228
Wasserkraftanlagen und Landschaftsschutz. W. Jauslin	299	Schüttung von Dämmen in fliessenden Gewässern, illustriert durch Modellversuche für die Wasserkraftanlage Inga am Zaïre. M. Jäggi	19
Installations hydro-électriques et protection du paysage. W. Jauslin	301	Wasserkraftanlage am Tana-Fluss in Kenia	M 293
<b>K r a f t w e r k e S c h w e i z</b>		Weltweites Marketing von Schweizer Know-how für den Bau von Wasserkraftanlagen. H. B. Meier	315
Les problèmes posés par le projet du canal de fuite de l'usine de la Bâtaiz d'Electricité d'Emosson S.A. J. L. Mottier	180	<b>T a l s p e r r e n</b>	
Erdbebenüberwachung an Talsperren. R. A. Andreotti		Erdbebenüberwachung an Talsperren. R. A. Andreotti	27
Fernübertragung von Messwerten zur Überwachung der Talsperren. Erfahrungen der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG. Ch. Venzin		Fernübertragung von Messwerten zur Überwachung der Talsperren. Erfahrungen der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG. Ch. Venzin	25
Mitteilungen aus dem Gebiet der schweizerischen Wasserrwirtschaft im Jahre 1977. Jahresbericht SWV: Talsperren		Mitteilungen aus dem Gebiet der schweizerischen Wasserrwirtschaft im Jahre 1977. Jahresbericht SWV: Talsperren	209
Renseignements concernant l'économie hydraulique de la Suisse en 1977. Rapport annuel de l'ASAE: barrages		Renseignements concernant l'économie hydraulique de la Suisse en 1977. Rapport annuel de l'ASAE: barrages	212

Verzeichnis der im Frühjahr 1977 im Bau oder in Erweiterung stehenden Talsperren für Speicherseen und grössere Ausgleichsbecken in der Schweiz (Tabelle 10, Jahresbericht SWV)	keine neuen Angaben für 1977	
Liste des barrages en construction ou en transformation en printemps 1977 pour des lacs d'accumulation et des bassins de compensation en Suisse (tableau 10 du rapport annuel ASAÉ)	pas de nouvelles dates pour 1977	
Schüttung von Dämmen in fliessenden Gewässern, illustriert durch Modellversuche für die Wasserkraftanlage Inga am Zaïre. M. Jäggi	19	
Talsperren-Messtechnik. R. A. Andreatti	289	
<b>Energiewirtschaft</b>		
Le chauffage électrique: une solution rationnelle?	M 228	
L'enquête sur les problèmes d'énergie de l'Association Suisse des Electriciens, ASE	M 326	
Energiesparen bei Einfamilienhäusern	M 326	
Erneuerung des Wasserkraftwerks Kallnach	M 35	
Fachkommission für die Fernwärmeversorgung	M 35	
Fernwärme im Kanton Zürich. R. Gonzenbach	13	
100 Jahre elektrisches Licht in der Schweiz	M 91	
Rheinkraftwerk Albbruck-Dogern, Zusatzverleihung auf 1. Oktober 1978	M 327	
Überblick über den Energieverbrauch in der Schweiz im Jahre 1977. Mitgeteilt vom Eidg. Amt für Energiewirtschaft, Bern	217	
Wärmepumpenstudie für Neuenhof AG	M 91	
Wasserstoff als Energieträger. U. La Roche	12	
Wieviel Wasser braucht die Energiewirtschaft. U. Täubert	189	
<b>Elektrizitätswirtschaft</b>		
Mitteilungen aus dem Gebiet der schweizerischen Wassergewirtschaft im Jahre 1977. Jahresbericht SWV: 3.4 Wasserkraftnutzung und Elektrizitätswirtschaft	205	
Renseignements concernant l'économie hydraulique de la Suisse en 1977. Rapport annuel de l'ASAE: 3.4 Utilisation de l'énergie hydraulique et économie électrique	208	
<b>Kernenergie</b>		
Association Suisse pour l'Energie Atomique. Les centrales nucléaires en Suisse en 1977	235 und 238	
Beznau. Ökologische Untersuchungen der Kühlwassereinleitung in die Aare (Sonderheft)	43	
<b>Gewässerschutz, Umweltschutz, Wasserversorgung, Lufthygiene</b>		
Ablauffunktionen bei der Klärschlammstabilisierung. K. A. Wuhrmann	323	
Die Abwasserreinigungsanlage Birs II	322	
Anders geht's auch — oder gar besser	M 35	
Assemblée générale annuelle de «Aqua Europa». A. Pulfer	88	
Bei Halt — Motor abstellen	M 90	
Ce que pense la Ligue suisse pour la protection des eaux et de l'air de l'utilisation des WC comme poubelles	M 355	
La décharge contrôlée de «En Craux» S.A. à Châtel-St-Denis	223	
Directives sur l'hygiène de l'air	M 326	
Energetische Vergleiche zwischen Vor- und Nachpasteurisierung von Klärschlamm. K. A. Wuhrmann	1	
Energiewirtschaftlicher Vergleich verschieden angeordneter Verfahren der Klärschlamm-pasteurisierung an anaeroben Faulstufen. L. Görlich	173	
Erfolgreiche Heizerkurse	M 228	
Ein Färbversuch zur Abklärung des Ausbreitungsvorgangs des gereinigten Abwassers der Kläranlage Bibertal-Hegau im Rhein. M. Jäggi, U. Paris	244	
Der Einfluss der Abwärme des Kernkraftwerkes Beznau auf die Bodenfauna der Aare. J. Bloesch	72	
Gaz d'échappement des véhicules à moteur	M 328	
Geruchsanalysen bei Abwasserreinigungsanlagen. M. Hanguartner und H. U. Wanner	3	
<b>Jahresbericht 1977 der EAWAG</b>		
Internationale Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Rheineinzugsgebiet	M 89	
Klärschlammfragen in den Kantonen Zürich und Aargau. Ch. Maag und E. Märki	224	
Klärschlamm als Phosphatquelle	M 227	
Mitteilungen aus dem Gebiet der schweizerischen Wassergewirtschaft im Jahre 1977. Jahresbericht SWV: 3.12 Umweltschutz	199	
Renseignements concernant l'économie hydraulique de la Suisse en 1977. Rapport annuel de l'ASAE: 3.12 Protection de l'environnement	198	
Mitteilungen aus dem Gebiet der schweizerischen Wassergewirtschaft im Jahre 1977. Jahresbericht SWV: 3.3 Reinhal tung und Sanierung der Gewässer	205	
Renseignements concernant l'économie hydraulique de la Suisse en 1977. Rapport annuel de l'ASAE: 3.3 Assainissement des cours d'eau et épuration des eaux usées	204	
Nouvelle législation sur la protection de l'environnement: corrélation avec le problème de sécurité. R. Pedroli	7	
La nouvelle loi sur la protection de l'environnement. R. Pedroli	306	
La protection intégrale des eaux — un problème global. J. Piccard	85	
Protection des eaux et gestion des déchets. R. Giudicetti	185	
Umweltfreundliche Bleirückgewinnung an der ETH Zürich entwickelt	M 327	
Un quatrième degré d'épuration pour la station d'épuration de Hochdorf	M 90	
Recycling im Rahmen der Abfallwirtschaft. R. Braun	30	
Rücknahme von 7-dl-Weinflaschen	M 90	
Das Salzproblem am Rhein	M 227	
Seereinigungsdienst für den Zürichsee	M 227	
Sickerwasser und Gase aus geordneten Deponien	M 292	
Tag der offenen Tür bei der Wasserversorgung Zürich	M 36	
WAKO-Pressemeldung über das Bundesgesetz über den Umweltschutz	M 290	
<b>Bewässerung und Entwässerung</b>		
<b>Hochwasser, Flussbau, Grundbau, Seenregulierung</b>		
Bachverbauungen mit vorfabrizierten Normsteinen. H. Braschler	33	
Cours pratique international sur l'utilisation des ordinateurs en hydraulique et ressources en eau. 11. bis 23. September 1978	M 38	
Der Grundwasserstrom des Alpenrheins. Vorwort: R. Lardelli	95	
1. Einleitung. E. Weber	97	
1.1 Die diluvialen und alluvialen Ablagerungen. P. Nänny	98	
1.2 Begriffe und Zusammenhänge. P. Nänny	98	
1.3 Erläuterungen zu den chemisch-bakteriologischen Befunden. P. Nänny	99	
2. Geologisch-morphologische Übersicht über das Gebiet des Alpenrheins und das Seetal; die verschiedenen Rheinsysteme. E. Weber	99	
3. Hydrologische Übersicht. E. Weber	102	
4. Aufbau und Zusammensetzung der Talbeckenfüllung. E. Weber	104	
5. Bautechnische Probleme am Rhein. H. Bertschinger	106	
6. Untersuchungen in den einzelnen Talabschnitten. E. Weber und H. Loacker	123	
7. Grundwasserspiegelschwankungen und Strömungsrichtungen. E. Weber	150	
8. Der Chemismus des Grundwassers. E. Weber	151	
9. Ergebnisse neuerer Grundwasseruntersuchungen	153	
9.1 Bündner Rheintal. R. Gartmann	153	
9.2 Neuere Grundwasseruntersuchungen Rüthi-Blattenberg. M. Kobel	153	
10. Technische Anlagen zum Schutz und zur Nutzung des Rheintal-Grundwassers. R. Gartmann	160	
10.1 Projekt und Bau der Abwasserreinigungsanlage Flims. M. Dickenmann	161	
10.2 Abwasserreinigungsanlage (ARA) Chur	163	
10.3 Die Kehrichtverbrennungsanlage Trimmis des Gemeindeverbandes für Abfallbeseitigung in Graubünden	163	
10.4 Ölpiplines sind umweltfreundlich. I. Camenisch	163	

10.5 Grosstanklager des Verbandes ostschweizerischer landwirtschaftlicher Genossenschaften in Landquart. R. Gartmann	165	Biologische Abwasserreinigung, 26. Februar bis 2. März 1979	M	330
10.6 Fernmelde- und Fernsteuerungsanlage der Wasserversorgung der Stadt Chur. A. Bühler	166	Colloque sur la sécurité dans l'industrie chimique, 27. bis 29. September 1978	M	92
10.7 Die Grundwasserfassungen Rossboden. A. Bühler	167	Cours pratique international sur l'utilisation des ordinateurs en hydraulique et ressources en eau, 11. bis 23. September 1978	M	38
10.8 Die Abwasserreinigungsanlage Altenrhein	168	Cours de spécialisation sur les bases scientifiques de la protection de l'air, 15 janvier au 29 juin 1979	M	294
10.9 Das Grundwasserpumpwerk «Viertellöser» der Wasserversorgung «Igis-Landquart»	168	Developments in Land Methods of Wastewater Treatment and Utilisation, 23. bis 27. Oktober 1978	M	38
11. Erhaltung und Verbesserung von Menge und Qualität des Grundwassers in der Rheinebene. H. Bertschinger, E. Weber	169	1. DVWW-Grundlehrgang für Hydrologie, 2. bis 6. April 1979	M	294
Die Grundwasserverhältnisse im unteren aargauischen Aaretal. H. Jäckli und W. Ryf	53	10. DVWW-Fortbildungslehrgang für Hydrologie, Grundwasser, 9. bis 13. Oktober 1978	M	231
10. Internationaler Kongress für Bewässerung und Entwässerung. 25. Mai bis 3. Juni 1978	38	Energie-Ausstellung in São Paulo, Brasilien. 1. Internationale Energie-Ausstellung, 10. bis 16. April 1978	M	38
Mitteilungen aus dem Gebiet der Schweizerischen Wasserrwirtschaft im Jahre 1977. Jahresbericht SWV: 3.5 Flusskorrekturen und Wildbachverbauungen; Internationale Rheinregulierung; Talsperren	209	12 wichtige Fakten zum Thema Energie — Kernenergie. Wanderausstellung	M	326
— 3.6 Seenregulierung	213	Fortbildungskurs der Abwassertechnischen Vereinigung, ATV, 9. bis 13. Oktober 1978	M	256
Renseignements concernant l'économie hydraulique de la Suisse en 1977. Rapport annuel de l'ASAE: 3.5 Correction de cours d'eau et endiguements de torrents; régularisation internationale du Rhin; barrages	212	Fortbildungskurs Gewässerschutz und Abwasserabgabe, 3. bis 7. April 1978	M	38
— 3.6 Régularisation des lacs	214	Flockungsverfahren in der Abwassertechnologie, 1. Dezember 1978	M	294
Untersuchungen über die Temperaturverhältnisse des Grundwassers im Raum Beznau-Döttingen. R. Véya und E. Hardy	62	Gletscherfassung weltweit, Tagung der Internationalen Schnee- und Eiskommission auf der Riederalp, 12. bis 22. September 1978	M	328
Tag der offenen Tür bei der Wasserversorgung Zürich	36	Hilsa und Tank 1978 in Zürich, 15. bis 19. März 1978	M	37
<b>Ökologie</b>		Jahreskurs für Raumplaner an der HTL Brugg-Windisch	M	293
Beznau. Ökologische Untersuchungen der Kühlwassereinleitung in die Aare. (Sonderheft)	43	Informationstagung über Anforderungen an elektrische Installationen in explosionsgefährdeten Bereichen, 26. Oktober 1978	M	294
Furtbach. Vorstudie über Abwasseranlagen	292	Internationale Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Rheineinzugsgebiet, IAWR, 29. bis 31. Mai 1979	M	321
Recycling im Rahmen der Abfallwirtschaft. R. Braun	30	International Association on Water Pollution Research (IAWPR), 19. bis 22. September 1978	M	231
Recycling in der Siedlungswasserwirtschaft. B. Mörgeli, J. Grieser	251	Internationale Fachmesse Sanitär, Heizung, Klima (ISH), 28. März bis 1. April 1979	M	330
Richtlinien zur Prüfung der Abgase von Ölfeuerungen. Richtlinien über die Konstruktion und den Betrieb von Heizkesseln und Zerstäuberbrennern	292	Internationale Fachtagung über Umbau und Erweiterung von Wasserkraftanlagen, 28. Februar bis 2. März 1979	M	291, 325
<b>Raumplanung, Landesplanung, Naturschutz</b>		4. Internationaler Kongress über Felsmechanik 1979, 2. bis 9. September 1979	M	231
Der Einfluss der Abwärme des Kernkraftwerkes Beznau auf die Bodenfauna der Aare. J. Bloesch	72	Intherm, Fachmesse für Energie und Technik in Stuttgart, 15. Internationale Fachmesse, 8. bis 12. März 1978	M	37
Gegen Degradierung der Alpenflüsse	304	3. Internationale Tagung über Numerische Methoden in der Geomechanik, 2. bis 6. April 1978	M	38
Naturschutzgebiet Gippinger Grien am Stausee Klingnau. R. Maurer	249	Internationale Vereinigung für Abfallbeseitigung und Städtereinigung, ISWA, 3. Kongress, 16. bis 20. Juni 1980	M	294
Protection de la nature et aménagement du territoire dans le Canton du Tessin. I. Ceschi	184	International Water Supply Association, 6. bis 9. September 1982	M	232
Wasserkraftanlagen und Landschaftsschutz. W. Jauslin	299	Interpraevent 1980, 8. bis 12. September 1980	M	294
Installations hydro-électriques et protection du paysage W. Jauslin	301	ISH 79, Internationale Fachmesse Sanitär-Heizung-Klima, 28. März bis 1. April 1979	M	256
<b>Schiffahrt</b>		Kanalisation, Abwasserreinigung, Schlammbehandlung, 15. bis 19. Januar 1979 und 14. bis 18. Mai 1979	M	330
Mitteilungen aus dem Gebiet der Schweizerischen Wasserrwirtschaft im Jahre 1977. Jahresbericht SWV: 3.7 Binnenschiffahrt	213	Kontinuierlich arbeitende Betriebsmessgeräte für die Wasseranalyse, 31. Januar bis 2. Februar 1979	M	330
Renseignements concernant l'économie hydraulique de la Suisse en 1977. Rapport annuel ASAÉ: 3.7 Navigation intérieure	214	Life — 2000 in Salzburg, 9. bis 12. Mai 1979	M	231
Der Main-Donau-Kanal im Endausbau. G. Gysel	225	Modellversuche für den Wasserbau, 15. November 1978	M	293
Der Rhein-Main-Donau-Kanal (Exkursion). K. Schram	11	Nutzen-Kosten-Untersuchungen in der Wasserwirtschaft, 29. Mai bis 2. Juni 1978	M	92
Die Zürichseeschiffahrt im Wandel der Zeiten. F. Fleischmann	190	Nuclex 78 — point de rencontre mondial des industries nucléaires, 3. bis 7. Oktober 1978	M	231
<b>Verbände und Organisationen, Messen und Tagungen</b>		Der Oberrhein — Vom wilden Strom zum ausgebauten Gewässer, Ausstellung vom 31. Oktober bis 22. Dezember. 150. Todestag von Johann Gottfried Tulla	M	329
Assemblée générale de la Ligue pour la propreté en Suisse, 26/27 octobre 1978	325	13. Österreichische Flussbautagung in Niederösterreich, Ende September 1978	M	329
Arbeitsgemeinschaft Wasserwerke Bodensee-Rhein, AWBR. 26. Oktober 1979	232	Österreichische Wasserwirtschaftstagung, 11. bis 14. Juni 1979	M	330
Assemblée générale annuelle de «Aqua Europa». A. Pulfer	88	Pro Aqua — Pro Vita 1980, 10. bis 14. Juni 1980	M	232
Bauma 80, 10. bis 16. April 1980	256	Pumpen für Flüssigkeiten, 14./15. Februar 1979	M	330
Baugrundtagung 1978, 11. bis 14. September 1978	231	Rückblick auf die HILSA 1978	M	93

Sechste Schweizerische Tagung für Tankbau und Tankschutz «Tank 78», 16./17. März 1978	M 37
Seminar für Ingenieurhydrologie an der ETH Hönggerberg, 10. Januar, 24. Januar, 7. Februar und 21. Februar 1979	M 330
SEP-pollution 1978, Padua, 16. bis 20. April 1978	M 38
Südwestdeutscher und Württembergischer Wasserwirtschaftsverband, 27. April 1978	M 38
SWVG, 105. Jahrestagung in Interlaken, 14. bis 16. September 1978	M 325
Symposium «Hydrodynamique des Lacs», octobre 1978	M 93
Symposium über Sonnenenergie, 13. Oktober 1978	M 256
SWV: Journées internationales de transformation et agrandissement des usines hydro-électriques, 28 février au 2 mars 1979	M 93, 291, 325
Talsperren-Symposium, 6. bis 8. Dezember 1978	M 294
Urbanex 79 in Zagreb, 11. bis 15. Juni 1979	M 330
Verfahrens- und Anlagentechnik der weitergehenden Abwasserreinigung, 25. Oktober 1978	M 329
3. Wako Grundwasserkurs des SVGW, 29. Mai bis 2. Juni 1978	M 92
9. Wasserbau-Seminar an der RWTH Aachen, 4. und 5. Januar 1979	M 294
Wassergüte und Wassertechnologie — Konferenz, 9. bis 13. Oktober 1979	M 294
Wasserkraftnutzung und Pumpspeicherung, 16. November 1978	M 256
Weiterbildung und Information für Heizungsfachleute über Wärmepumpen, 11./12. und 18./19. Januar 1979	M 330
11. Welt-Energie-Konferenz, 8. bis 12. September 1980	M 256
III. Weltkongress der Wasserwirtschaft, 23. bis 27. April 1979	M 330
Windenergie-Erfahrungen und Entwicklungen, 16. Oktober 1978	M 256
Zweiter Recycling-Welt-Kongress mit Ausstellung 1979 in Manila, 20. bis 22. März 1979	M 231

#### Mitteilungen aus den Verbänden

SCHWEIZERISCHER WASSERWIRTSCHAFTSVERBAND	
Hauptversammlung in Baden am 17. August, mit Exkursionen am 18. August 1978	M 92
— Programm	179
— Protokoll der 67. ordentlichen Hauptversammlung 1978	304
— Präsidialansprache	299
Discours d'ouverture par le président et procès verbal de l'Assemblée générale de l'ASAE 1978	301, 304
Jahresbericht 1977 des SWV:	
1. Mitteilungen aus der Tätigkeit des Verbandes	193
2. Mitteilungen aus der Tätigkeit der Verbandsgruppen	195, 197
3. Mitteilungen aus dem Gebiete der Schweizerischen Wasserwirtschaft	199
4. Mitgliederverzeichnis	215
Rapport Annuel de l'ASAE:	
1. Renseignements sur l'activité de l'association	192
2. Communications des sections de l'association	195, 197
3. Renseignements concernant l'Economie Hydraulique de la Suisse	193
4. Liste de Membres	215
VERBAND AARE-RHEINWERKE	
Kurze Jahresübersicht im Bericht SWV 1977	195
AARGAUISCHER WASSERWIRTSCHAFTSVERBAND	
Kurze Jahresübersicht im Bericht SWV 1977	197
ASSOCIAZIONE TICINESE DI ECONOMIA DELLE ACQUE	
Kurze Jahresübersicht im Bericht SWV 1977	195
LINTH-LIMMATVERBAND	
Kurze Jahresübersicht im Bericht SWV 1977	197
Vorträge und Hauptversammlung	M 92, 329
REUSSVERBAND	
Kurze Jahresübersicht im Bericht SWV 1977	197
Hauptversammlung 11. April 1978	M 38

RHEINVERBAND	
Kurze Jahresübersicht im Bericht SWV 1977	M 197
Vorträge und Exkursionen	M 37
SCHWEIZERISCHE VEREINIGUNG FÜR GEWÄSSERSCHUTZ UND LUFTHYGIENE	
Anders geht's auch ... oder gar besser?	M 35
Ce que pense la Ligue suisse pour la protection des eaux et de l'air de l'utilisation des WC comme poubelles	M 35
Delegiertenversammlung, 28. und 29. April 1978 in Lugano	M 36
Sickerwasser und Gase aus geordneten Deponien. Internationale Studentagung 8. bis 10. November 1978 in Kratzen	M 292
Tätigkeitsbericht 1977	nach S. 82 I—VIII
VGL Schweiz. Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene, Ligue suisse pour la protection des eaux et de l'air. Geschäftsleitender Ausschuss, Vorstand und Sekretariat, Membres du bureau directeur, comité et secrétariat	M 291
<b>Verschiedenes</b>	
Das Manuskript für eine Pressemitteilung. G. Weber	314
<b>Literatur</b>	
Buck W. et al. Die Anwendung von Regressionsverfahren in der Hydrologie	M 295
Bundesverband Deutsche Beton- und Fertigteilindustrie: Handbuch für Rohre aus Beton, Stahlbeton, Spannbeton	M 296
Cube H. L. und Steinle F. Wärmepumpen, Grundlagen und Praxis	M 230
Eidg. Amt für Umweltschutz. Wegleitung zur Ausscheidung von Gewässerschutzbereichen, Gewässerschutzzonen und Gewässerschutzarealen	M 296
Elsevier Scientific Publishing Company, Dictionary of Water and Sewage Engineering	M 296
Geographisches Institut, Freiburg i. Br. Beiträge zur Hydrologie	M 295
Gesellschaft zur Förderung der Abwassertechnik e. V. Abwassertechnische Vereinigung, ATV	M 296
Gesellschaft zur Förderung der Abwassertechnik. Abwassertechnische Vereinigung e. V. — Regelwerk Abwasser	M 178
Vivian H. Averses extensives et crues concomitantes de l'Arc Alpin — Etude hydro-météorologique	M 295
Kobold F. et al. Heinrich Wild — Gedenkschrift zum hundertsten Geburtstag	M 39
Kuratorium für Wasser- und Kulturbauwesen. Brache und Wasserhaushalt	M 295
Kühne A. Die rasche Absenkung von Stauseen	M 230
Lichtenhahn C. Flussbau	M 39
Lübbe E., Baggerseen. Bestandesaufnahme Hydrologie und planerische Konsequenzen	M 176
Lütkestratkötter H. Numerische Behandlung von Wärmeausbreitungsvorgängen in durchströmten porösen Medien nach der Methode der finiten Elemente	M 230
Maybank J. The scientific planning and organization of precipitation enhancement experiments with particular attention to agricultural needs	M 229
May M. G. Stand der Motorfahrzeug-Abgasentwicklungs-technik	M 229
Menig H. Luftreinhaltung durch Adsorption und Oxidation	M 295
Müller W. J. Nutzung und Wiederverwertung von Abwässern	M 178
Olschowy G. Natur- und Umweltschutz in der Bundesrepublik Deutschland	M 229
Plate E. J. et al. Ablauf von Hochwasserwellen in Gerinnen	M 295
Rausch H. Die Umweltschutz-Gesetzgebung — Aufgabe, geltendes Recht und Konzepte	M 39
Rheintalgemeinden Eschen, Gampelen, Mauren, Ruggeli, Schaan und Schellenberg: Rheinnot in Liechtenstein	M 176
v. Roll AG, Zürich. Umweltschutz — Auszüge aus der Fachliteratur	M 178
Scherle M. Rohrvortrieb	M 177

Schweiz. Verein von Gas- und Wasserfachmännern. Innenkorrosionen in Wasserleitungssystemen	M	295	Dr. W. Schmid, a. o. Professor an der ETH Zürich	M	293
Somsdorff H. et al. Ermittlung und Untersuchung der schutzwürdigen und naturnahen Bereiche entlang des Rheins	M	176	Schweizerische Vereinigung für Atomenergie, SVA	M	37
Spreafico M. Verfahren zur optimalen Regulierung natürlicher Seen	M	177	Verleihung des Ferdinand-Schweicher-Preises 1978 an Dr. U. A. Hansen	M	293
Spreafico M. Ermittlung der optimalen Regulievorschrift für einen natürlichen See, Fallstudie Brienzsee	M	296	Société suisse de mécanique des sols et des roches, nouvelle adresse	M	326
Strauch D. et al. Abfälle aus der Tierhaltung	M	39	Technische Universität Wien: Ehrung Dr. h. c. E. Walser	M	226
Wasser- und Energiewirtschaftsamt Kanton Bern. Grundlagen für die siedlungswasserwirtschaftliche Planung des Kantons Bern — Hydrogeologie Emmental, Teil I: Oberes Emmental	M	39	Wasserwirtschaftliche Mitteilungen des Österreichischen Wasserwirtschaftsverbandes. Schriftleitung: Dr. J. Mitterhauser	M	37
Wieland M. State-of-the-Art-Report über das dynamische Verhalten von Staumauern und von Staumauerbeton während Erdbeben	M	178	Württembergischer Wasserwirtschaftsverband. Neuer Vorsitzender: H. Biswenger anstelle von K. Richter	M	227
Withers B. et al. Bewässerung	M	296			
World energy resources 1985—2020	M	257			
Zeller J. et al. Starkniederschläge des schweizerischen Alpen- und Alpenrandgebietes	M	40			
<b>Personelles</b>					
<b>Nekrologie</b>					
Georges Durisch † 1. Februar 1978	M	91	Angst+Pfister AG, Zürich	M	257
Otto Jaag † 31. Juli 1978	M	255	50 Jahre Aquametro	M	93
Heinrich Rico Hürlimann † 24. Februar 1978	M	91	Automatisierung in Wasserkraftwerken und Umspannwerken. BBC	M	232
Julius Kar †	M	91	Automatisierung von Wasserkraftwerken und Unterstationen. BBC	M	233
Albert Laubi zum Gedenken † 29. Juli 1977	M	91	Berührungsloses Messen und Überwachen von Schwingungen. C. Schenk AG, Darmstadt	M	298
Margrit Gerber-Lattmann † 15. Juni 1978	M	226	Chemviron Adsorption Service — Neue Möglichkeiten im Gewässerschutz	M	93
<b>Gratulationen und Diverses</b>					
Schweizer Umweltschutzmänn geehrt: Prof. Dr. R. Baun. Auszeichnung Hans-Baumann-Ring	M	226	Datenerfassung. Witronic	M	233
Centralschweizerische Kraftwerke AG. Mitglied der Direktion ab 30. Juni 1978: J. Peter anstelle von M. Ammann	M	256	Druckleitung für bolivianische Wasserkraftanlage. Giovannola Frères S.A., Monthey	M	41
Elektrizitätswerk Nidwalden. Ab 1. Juli 1978 H. Inderbitzin, Direktor, anstelle von Aug. Albrecht	M	256	Endress+Hauser AG, Reinach	M	257
Kanton Nidwalden. Neuer Kantonsingenieur R. Zobrist anstelle von B. Boffo	M	227	Emetteurs ultraviolets pour sollicitations extrèmes. BBC	M	94
Eidg. Amt für Strassen- und Flussbau. Neuer Vizedirektor Dr. F. Endtner anstelle von L. Kolly	M	91	Fehlbedienung vermeiden. Gfeller AG, Bern	M	297
— Prof. C. Lichtenhahn ab 1. Februar 1978, Leitung der Abteilung Flussbau und Talsperren anstelle von L. Kolly	M	226	Flottweg-Bandpressfilter. Flottweg-Werk	M	41
Gründung einer Fachgruppe für Umwelttechnik. Präsident R. Bänziger, Reinach	M	226	Hochspannungs-Schaltanlagen mit SF <sub>6</sub> -Isolation. BBC	M	332
Kraftwerk Klingnau. Wechsel in der Betriebsleitung. L. Bächli anstelle von F. Hunziker	M	37	Hydraulik — Software für HP-Rechner. Ing.-Büro W. Heiniger	M	232
Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg AG, EGL. Ab 1. September 1978 P. U. Fischer neuer Direktor des technischen Bereichs	M	293	Kleinkläranlagen. Menzel GmbH	M	93
H. Glavitsch, Prof. für Energieübertragungssysteme an der ETH Zürich	M	293	KSB Zürich AG	M	258
Industrielle Werke Basel: Rücktritt W. Hunzinger	M	226	Krüger & Co., Messgeräte, Degersheim	M	257
Nouveau Secrétaire général de l'ASPEA. 1. Januar 1978: Dr. P. Bucher	M	37	Lecksucher-Spray, Gummi Maag AG	M	331
Neuer Vorsitzender der Ständigen Wasserwirtschaftskommission, WAKO, Ständerat Dr. W. Urech anstelle von a. Ständerat Dr. W. Rohner	M	37	Müllverdichter für Kleinbetriebe. Umwelttechnik AG	M	41
Neuer Urner Kantonsingenieur. P. Püntener anstelle von Aug. Knobel	M	227	Neuentwicklung eines Ölabscheidens. Friwa Betonwaren AG	M	42
Office fédéral de l'économie énergétique. Directeur-suppléant: Cl. Zanger, Dr ès sc., sous-directeur: P. Pfund	M	37	Nouveaux postes blindés au SF <sub>6</sub> . BBC	M	298
Österreichischer Wasserwirtschaftsverband. Neuer Präsident Dr. R. Fenz	M	37	Österreich bestellt grösste Schnell-Läufer. BBC	M	41
Österreichischer Wasserwirtschaftsverband. Ab 1. Januar 1979 neuer Geschäftsführer R. Weiss anstelle von Dr. R. Bucksch	M	91	pH-Mess-, Regel- und Programmeinheit. Polymetron AG	M	41
Wechsel im Kantonalen Tiefbauamt Schaffhausen. Ab 1. Mai 1978 E. Stössel, Kantonsingenieur, anstelle von K. Suter, der zum stellvertret. Oberingenieur des Kantons Graubünden gewählt wurde	M	227	Franz Rittmeyer AG, Zug	M	42, 297
			Schweizer Maschinen für türkisches Wasserkraftwerk.		
			Escher Wyss, BBC	M	41
			Schwimmbad-Sonnenheizung. Solar-tech AG	M	232
			Reflexions-Lichttaster. Elesta AG Elektronik	M	331
			Das Natelphon, das Autotelefon von BBC	M	332
			Stäfa Control System AG	M	258
			Steig- und Abseilgerät. MAWAG Maschinenbau AG, Sankt Gallen	M	297
			Tanklager und Luftverschmutzung. Schweizerische Aluminium AG	M	331
			Tiefspann-Schraubstock. G. Fischer AG, Schaffhausen	M	298
			Ultraschall-Durchflussmesser, Witronic GmbH	M	331
			Vier Von-Roll-Müllverbrennungsanlagen für Japan	M	93
			50 Jahre Wasserentkeimung mit der Katadyn-Methode	M	331
			Wisag, Zürich	M	258
			Widerstandsthermometer. Transmetra AG, Schaffhausen	M	297
<b>Verzeichnis der Verfasser von Hauptartikeln und wichtigen Mitteilungen</b>					
Andreatti Rolf A. Erdbebenüberwachung an Talsperren					27
Andreatti Rolf A. Talsperren-Messtechnik					289
Bertschinger Heinrich. «Der Grundwasserstrom des Alpenrheins»					
5. Bautechnische Probleme am Rhein					106

11. Erhaltung und Verbesserung von Menge und Qualität des Grundwassers in der Rheinebene	169	Mörgeli B., Grieser J. Recycling in der Siedlungswasserwirtschaft	251
Bloesch Jürg. Der Einfluss der Abwärme des Kernkraftwerkes Beznau auf die Bodenfauna der Aare	72	Mottier Jean-Louis. Les problèmes posés par le projet du canal de fuite de l'usine de la Bätiaz d'Electricité d'Emosson S.A.	180
Braun Rudolf. Recycling im Rahmen der Abfallwirtschaft	30	Näny Paul. «Der Grundwasserstrom des Alpenrheins»	
Braschler Hans. Bachverbauungen mit vorfabrizierten Normsteinen	33	1.1 Die diluvialen und alluvialen Ablagerungen	
Bühler Anton. «Der Grundwasserstrom des Alpenrheins»	33	1.2 Begriffe und Zusammenhänge	
10.6 Fernmelde- und Fernsteuerungsanlage der Wasserversorgung der Stadt Chur	166	1.3 Erläuterungen zu den chemisch-bakteriologischen Befunden	99
10.7 Die Grundwasserfassungen Rossboden	167	Paris Urban, Jäggi Martin. Ein Färbversuch zur Abklärung des Ausbreitungsvorgangs des gereinigten Abwassers der Kläranlage Bibertal-Hegau im Rhein	244
Camenisch I. Ölpipelines sind umweltfreundlich	163	Pedroli Rodolfo. Nouvelle législation sur la protection de l'environnement: corrélation avec le problème de sécurité	7
Ceschi Ivo. Protection de la nature et aménagement du territoire dans le Canton du Tessin	184	Pedroli Rodolfo. La nouvelle loi sur la protection de l'environnement	306
Dickenmann Max. «Der Grundwasserstrom des Alpenrheins»		Piccard Jacques. La protection intégrale des eaux — un problème global	85
10.1 Projekt und Bau der Abwasserreinigungsanlage Flims	161	Pulfer André. Assemblée générale annuelle de «Aqua Europa»	88
Fleischmann Fritz. Die Zürichsee-Schiffahrt im Wandel der Zeiten	190	Pulfer André. La décharge contrôlée de «En Caux S.A.» à Châtel-St-Denis	223
Gartmann Rudolf. «Der Grundwasserstrom des Alpenrheins»		Roehle Werner. Organisation der Unterhaltsarbeiten in einem Kraftwerk	277
9.1 Ergebnisse neuerer Grundwasseruntersuchungen, Bündner Rheintal	153	La Roche Ulrich. Wasserstoff als Energieträger	12
10. Technische Anlagen zum Schutz und zur Nutzung des Rheintal-Grundwassers	160	Roth Werner. Korrosionsschutz im Stahlwasserbau — Ausschreibung, Vergabe, Gewährleistung	281
10.5 Grossstanklager des Verbandes ostschweizerischer landwirtschaftlicher Genossenschaften (VOLG) in Landquart	165	Ryf Walter und Jäckli Heinrich. Die Grundwasserverhältnisse im unteren aargauischen Aaretal	53
Giudicetti R. Protection des eaux et gestion des déchets	185	Schaur Franz. Schadenfälle an Beispielen aus der Gutachterpraxis	268
Gnieser J., Mörgeli B. Recycling in der Siedlungswasserwirtschaft	251	Schmid Werner und Véya Raymond. Die Auswirkungen der Abwärmeeinleitung des Kernkraftwerks Beznau auf die hydrologischen Verhältnisse der Aare	45
Gonzenbach René. Fernwärme im Kanton Zürich	13	Schram Karin. Der Rhein-Main-Donau-Kanal. Exkursion	11
Görlich Lothar. Energiewirtschaftlicher Vergleich verschieden angeordneter Verfahren der Klärschlammpasteurisierung an anaeroben Faulstufen	173	Steger Hans. Schwitzwasser- und Korrosionsverhütung in Wasserwerken, Wasserkraftwerken, Schleusen und Wehranlagen	14
Gysel Gottfried. Der Main-Donau-Kanal im Endausbau	225	Streuli Lothar J. Korrosionsschutzgerecht konstruieren	269
Hangartner Markus und Wanner Hans Urs. Geruchsanalysen bei Abwasserreinigungsanlagen	3	Taprogge Rainer. Polyäthylen (PE)-Gleitleisten als Bauwerkschutz im Wasser- und Hafenbau	285
Hardi Erwin und Véya Raymond. Untersuchungen über die Temperaturverhältnisse des Grundwassers im Raum Beznau-Döttingen	82	Täubert U. Wieviel Wasser braucht die Energiewirtschaft?	189
Hochweber Max. Korrosionsschutz im Stahlwasserbau. Einführung, Rückblick, Bestandesaufnahme, Ausblick	260	Vater Wolfgang. Einfluss von Flora und Fauna des Wassers auf die Korrosion metallischer Werkstoffe	M 283
Jäckli Heinrich und Ryf Walter. Die Grundwasserverhältnisse im unteren aargauischen Aaretal	53	Venzin Christian. Fernübertragung von Messwerten zur Überwachung der Talsperren	25
Jäggi Martin. Schüttung von Dämmen in fliessenden Gewässern, illustriert durch Modellversuche für die Wasserkraftanlage Inga am Zaïre	19	Véya Raymond und Schmid Werner. Die Auswirkungen der Abwärmeeinleitung des Kernkraftwerks Beznau auf die hydrologischen Verhältnisse der Aare	45
Jäggi Martin, Paris Urban. Ein Färbversuch zur Abklärung des Ausbreitungsvorgangs des gereinigten Abwassers der Kläranlage Bibertal-Hegau im Rhein	244	Véya Raymond und Hardy Erwin. Untersuchungen über die Temperaturverhältnisse des Grundwassers im Raum Beznau-Döttingen	62
Jauslin Werner. Wasserkraftanlagen und Landschaftsschutz. Installations hydro-électriques et protection du paysage	299/301	Wanner Hans Urs und Hangartner Markus. Geruchsanalyse bei Abwasserreinigungsanlagen	3
Killmann Irmin. Die nachträgliche Konservierung von Turbinen im Kraftwerk Gralla an der Mur	287	Weber Eugen. «Der Grundwasserstrom des Alpenrheins»	97
Kloter Hans. Erfahrungen mit dem Korrosionsschutz an Druckschachtpanzierung, Kugelschiebern und Grundablassschützen der Calancasca Kraftwerke AG	278	1. Einleitung	
Kobel Max. «Der Grundwasserstrom des Alpenrheins».		2. Geologisch-morphologische Übersicht über das Gebiet des Alpenrheins und das Seetal; die verschiedenen Rheinsysteme	99
9.2 Neuere Grundwasseruntersuchungen Rüthi-Blattenberg	155	3. Hydrologische Übersicht	102
Krick Norbert. Der Export von Wasserkraft-Generatoren und Gesamtanlagen	309	4. Aufbau und Zusammensetzung der Talbeckenfüllung	105
Lardelli Renzo. Vorwort zum Sonderheft «Der Grundwasserstrom des Alpenrheins»	6	6. Untersuchungen in den einzelnen Talabschnitten	123
Lardelli Renzo. Zum weiteren Ausbau der Schweizer Wasserkräfte	95	7. Grundwasserspiegelschwankungen und Strömungsrichtungen	150
Loacker Hermann. «Der Grundwasserstrom des Alpenrheins»		8. Der Chemismus des Grundwassers	151
6.11 Das Vorarlberger Rheintal	142	11. Erhaltung und Verbesserung von Menge und Qualität des Grundwassers in der Rheinebene	169
Maag Christoph. Klärschlammfragen im Kanton Zürich	224	Weber Georg. Das Manuskript für eine Pressemitteilung	314
Märki Erwin. Beznau, Ökologische Untersuchungen der Kühlwassereinleitung in die Aare. Vorwort	43	Wuhrmann Karl A. Energetische Vergleiche zwischen Vor- und Nachpasteurisierung von Klärschlamm	1
Märki Erwin. Klärschlammfragen im Kanton Aargau	224	Wuhrmann Karl A. Abbaufunktionen bei der Klärschlammstabilisierung	323
Maurer Richard. Naturschutzgebiet Gippinger Grien am Stausee Klingnau	249	Wulff Ingo. Beispiele von Schadenfällen (Korrosionsschutz) aus der Gutachterpraxis	262
Meier Heinz. Aargau — Wasserschloss der Schweiz	239	Zurfluh Ernst. Der Neubau des Stauwehres Beznau	78
Meier Henri B. Weltweites Marketing von Schweizer Know-how für den Bau von Wasserkraftanlagen	315		