

Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 102 (2010)
Heft: 4

Artikel: 100 Jahre Wasserwirtschaft - und kein bisschen müde!
Autor: Baader, Caspar
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-941678>

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: 17.05.2025

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

100 Jahre Wasserwirtschaft – und kein bisschen müde!

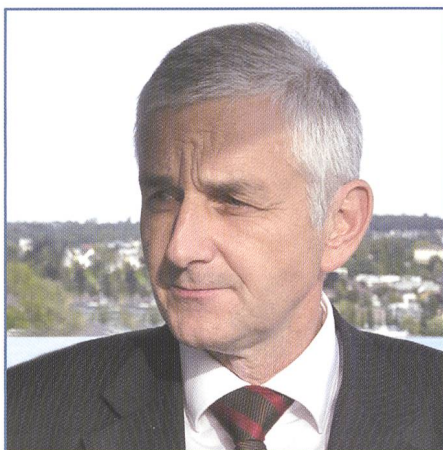
Caspar Baader

Sehr geehrte Damen und Herren, auch wenn wir im Leben und in der Wirtschaft meist nach vorne schauen, ist es sicher angebracht, aus Anlass des 100-jährigen Bestehens unseres Verbandes einen Blick zurück zu wagen.

Entstehung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, Motivation und Ausrichtung

Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband wurde am 2. April 1910 in Zürich gegründet. Die Gründer bezweckten mit dem Verband die gemeinsame Wahrung und Förderung von «sämtlichen wasserwirtschaftlichen Interessen». Explizit wurde darunter verstanden: Wasserwirtschaft und Wasserwirtschaftspolitik, eidgenössisches und kantonales Wasserrecht, Kraftgewinnung und Kraftverwertung, See- und Flussregulierungen, Talsperrenbau, Schifffahrt, Fischerei und verwandte Gebiete. Nach heutigem Verständnis der Wasserwirtschaft waren die damaligen Themen vor allem auf die Nutzung des Wassers ausgerichtet. Dies kann sicher nicht als Geringschätzung der Schutzansprüche angesehen werden, sondern ist vielmehr Ausdruck davon, dass bei der damals noch relativ geringen Besiedelung unseres Landes die Auswirkungen der Nutzungen auf die Gewässer noch weniger bedeutend waren. Die Trink- und Brauchwasserversorgung fand bei der Gründung des Wasserwirtschaftsverbandes keine Erwähnung. Sie hatte 1910 bereits seit längerer Zeit ihren eigenen Verband des Gas- und Wasserfachs.

Bereits vor 1910 wurden in verschiedenen grossen Flusstälern Korrektionsarbeiten ausgeführt mit dem Ziel der Urbarmachung von Landwirtschafts- und Siedlungsland sowie der Verbesserung des Hochwasserschutzes. Fast überall entwickelten sich diese Korrekturen aber zu Daueraufgaben, welche zu Beginn des 20. Jahrhunderts bei Weitem nicht abgeschlossen waren. Auch die Binnenschifffahrt befand sich europaweit im Aufschwung und



Nationalrat Caspar Baader,
Präsident SWV.

dank der neu erschaffenen Möglichkeit, Strom über grosse Distanzen zu übertragen, erfolgte der Bau der ersten «grossen» Wasserkraftwerke. In der ersten Ausgabe der «Schweizerischen Wasserwirtschaft» wurde diese Situation wie folgt umschrieben: «Die Elektrizität hat gewaltige Kräfte lebendig gemacht, die unbenützt abflossen; unsere Seen, bis jetzt nur der Augenweide und einem bescheidenen Lokalverkehr dienend, haben sich in grosse Kraftreservoirs verwandelt und schon heben sich die grossen Linien eines nationalen und internationalen Binnenschiffverkehrs deutlich ab. Ein grandioser Wechsel im ökonomischen Leben eines kleinen Volkes, dessen Land bisher an Naturschätzen so arm war!» Aus dieser Aufbruchstimmung wurde der Bedarf für einen umfassenden Verband abgeleitet. Auch dazu kann im selben Aufsatz nachgelesen werden: «Wir spüren die fieberhafte Tätigkeit der Technik, die den rapid gewachsenen Bedürfnissen gerecht werden, ihnen vorsorglich vorausseilen soll. Aber eine volle Klarheit über diese Technik, ihre Ziele, ihre Bedeutung, sowie über die Kräfte, die zusammenwirken müssen, damit diese Ziele erreicht werden, haben wir noch nicht». Es ging also 1910 darum, angesichts der sich beschleunigenden wasserwirtschaftlichen Aktivitäten, insbesondere für den Flussbau, die Ausnutzung

der Wasserkraft und den Ausbau der Binnenschifffahrt, eine Plattform zu schaffen. Diese sollte den Akteuren helfen, über die Bedeutung, die Ziele und das Zusammenwirken bei der Gestaltung der wasserwirtschaftlichen Zukunft ins Klare zu kommen.

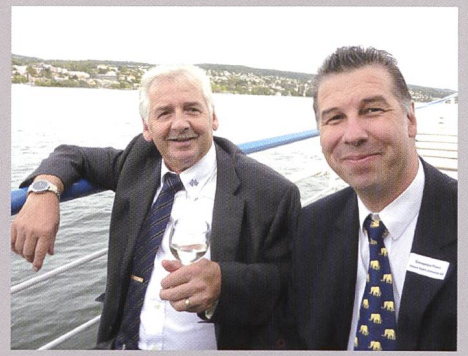
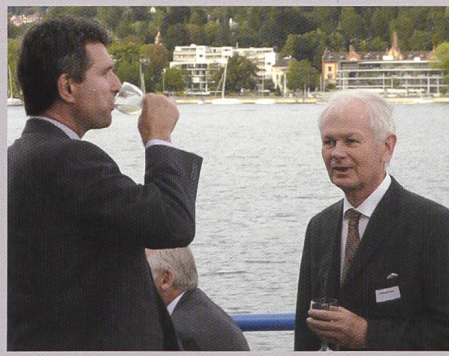
Nationalrat und Oberst Eduard Will, der designierte erste Präsident des Verbandes, eröffnete die Gründungsversammlung in der Aula des Schulhauses Hirschengraben mit den Worten:

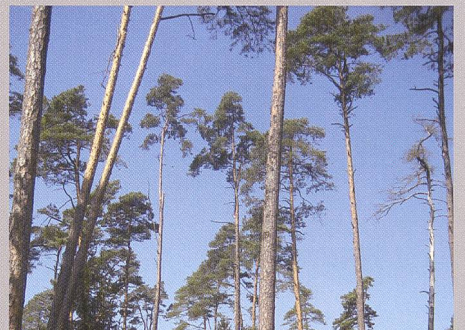
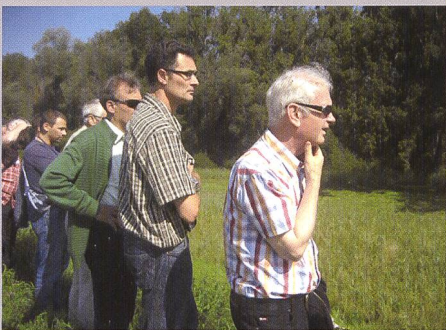
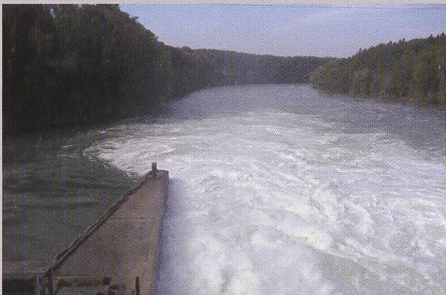
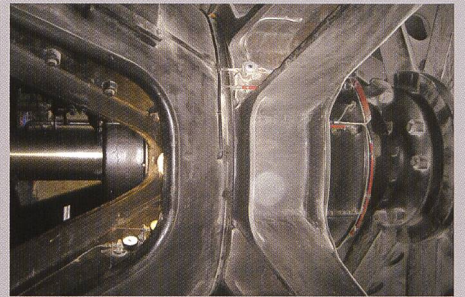
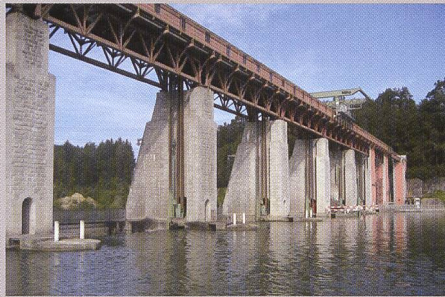
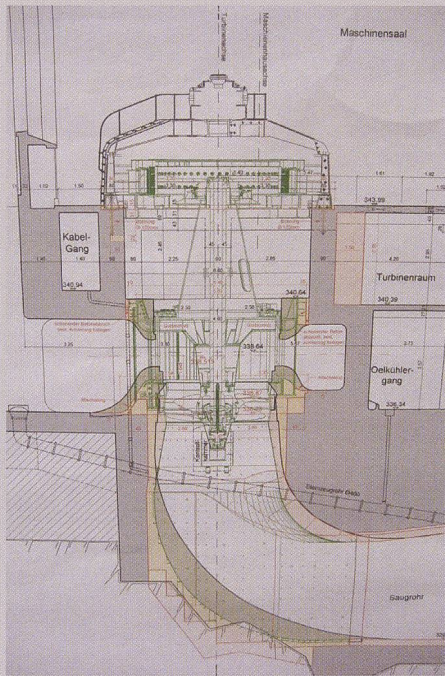
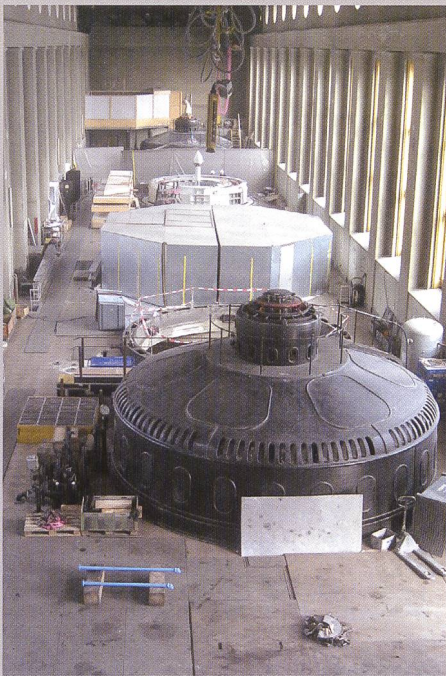
«Am 15. Januar hat in diesem Saale eine imposante Versammlung von Interessenten der schweizerischen Wasserwirtschaft stattgefunden, welche die Idee der Gründung eines schweizerischen wasserwirtschaftlichen Verbandes lebhaft aufnahm. Sie beauftragte einen provisorischen Ausschuss von 21 Mitgliedern mit der Vorbereitung der Organisationsarbeiten, deren Resultate Ihnen nun heute in der Form eines Statutenentwurfs, eines provisorischen Geschäftsreglements sowie eines Arbeitsprogramms unterbreitet werden».

Anlässlich der Gründungsversammlung zählte der Verband 71 Mitglieder.

An der ursprünglichen Grundausrichtung des Verbandes hat sich in den hundert Jahren seit seiner Gründung nur wenig geändert. Schwerpunkte der Tätigkeit blieben die Wasserkraftnutzung und der Flussbau, zusammen mit dem Hochwasserschutz. Die Binnenschifffahrt beschritt hingegen teilweise eigene Wege. Im Laufe der Zeit verschoben sich jedoch die Schwerpunkte. Der Verband ist aber eine Akteursplattform für alle betroffenen wasserwirtschaftlichen Tätigkeiten geblieben mit der klaren Ausrichtung, die verschiedenen wasserwirtschaftlichen Aktivitäten aufeinander abzustimmen und zu koordinieren.







Wasserwirtschaftspläne, Werkzeuge einer integralen, einzugsgebietsübergreifenden Planung

Eine Hauptaufgabe des Verbandes in den ersten Jahrzehnten seines Bestehens war die Ausarbeitung von so genannten Wasserwirtschaftsplänen für die grösseren Flussgebiete. Darunter verstand man: ich zitiere, «ein generelles Projekt über die Nutzbarmachung in allgemeiner Beziehung dieses Flusslaufs mitsamt seinen Nebenflüssen und allen in seinem Einzugsgebiet liegenden natürlichen und künstlichen Seen, aber auch der meliorationsfähigen Landstriche. Die einzelnen Faktoren wie Krafterzeugung, Schifffahrt, Melioration, Hochwasserschutz usw. müssen so weit als möglich gleichberechtigt, sich gegenseitig unterstützend, das Flussgebiet in einen Körper umwandeln, aus welchem der Mensch das Maximum von wirtschaftlichem Nutzen ziehen kann». Der Ansatz war in damaligem Sinne ein «umfassender». Mit diesem integralen, einzugsgebietsweisen Ansatz schlug der Verband einen Weg ein, wie er auch heute wieder von Visionen über die künftige Wasserwirtschaft angestrebt wird.

Binnenschifffahrt

Der Ausbau der Binnenschifffahrt auf den Flüssen war auf die Mithilfe der Wasserkraft beim Bau der Stauhaltungen angewiesen. Im Wasserwirtschaftsplan für das Linth-Limmatgebiet wurde auch festgestellt, dass der Anschluss der Stadt Zürich an das europäische Schifffahrtsnetz über Limmat, Aare und Rhein nur rentieren würde, wenn er mit einer Ostalpenbahn kombiniert würde. Wie wir heute wissen, wurde die Ostalpenbahn nicht realisiert. Dagegen entwickelte sich die Bahn mehr und mehr zum Konkurrenten der Binnenschifffahrt. Eine Alternative zur Anbindung der Stadt Zürich über die Limmat sah der damalige Schifffahrtsvisionär Rudolf Gelpke in folgender Lösung: Zitat «Ingenieur Gelpke hält es für unratsam, die Limmat nach dem Zürichsee schiffbar zu machen. Er schlägt deshalb einen Glatt-Seitenkanal vor, mit einem grossen Hafen in Oerlikon für das Wirtschaftsgebiet der Stadt Zürich. Dieser Kanal soll bis zum Greifensee fortgeführt und von dort in einem Tunnel durch den Zürichberg mittels einer Schleusentreppe nach dem Zürichsee geführt werden.»

Zur Unterstützung der Binnenschifffahrtsprojekte, insbesondere die Schiffbarmachung des Hochrheins bis zum Bodensee und den transhelvetischen Kanal von Genf über den Neuenburgersee nach Basel (schon im 17. Jahrhundert wurde versucht, den Neuenburgersee mit dem rund 60 m tiefer gelegenen Genfersee durch einen Kanal zu verbinden) wurden eigene Interessenverbände

gegründet. Dennoch bildete der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband 1962 auch eine Kommission für Binnenschifffahrt und Gewässerschutz. Deren Aufgabe war es, «in objektiver Weise und vollständig unvoreingenommen zu prüfen, ob und unter welchen Voraussetzungen eine Hochrhein- und Aareschifffahrt (als Voraussetzung für die Schiffbarmachung des Hochrheins respektive den Transhelvetischen Kanal) sich verantworten lässt». Der Schlussbericht dieser Kommission wurde mit einer Reihe von Empfehlungen in der «Wasser- und Energiewirtschaft» des Jahres 1965, dem absolut umfangreichsten Jahrgang der Fachzeitschrift des Verbandes, abgedruckt.

Hochwasserschutz, Wasserbau

Wie bereits erwähnt, wurden mit den Korrekturen des 19. Jahrhunderts nicht alle flussbaulichen Probleme gelöst. Es fehlte nicht zuletzt an einem gesetzlichen Rahmen für einen gesamtschweizerischen Hochwasserschutz. 1877 wurde das eidgenössische Wasserbaupolizeigesetz verabschiedet. Danach hat der Bund darüber zu wachen, «dass von Gewässern, welche der Obergerichtsverwaltung des Bundes unterstellt sind, kein dem öffentlichen Interesse nachteiliger Gebrauch gemacht wird». Hauptzweck des Wasserbaupolizeigesetzes war jedoch die Förderung von Schutzbauten und ihr Erhalt. Es erlaubte dem Bund, die Kantone zur Ausführung der notwendigen Bauten zu verpflichten und dazu Beiträge zu gewähren. In der Folge wurden unzählige Schutzbauten zur sicheren Ableitung von Hochwassern erstellt.

Standen in den frühen Jahren des 20. Jahrhunderts die direkten physischen Schutzaufgaben im Zentrum, erlangten im Laufe der Zeit die Aspekte des Landschafts- und Gewässerschutzes sowie die sich konkurrierenden Nutzungen am Gewässerraum vermehrte Bedeutung und riefen nach einem umfassenden Hochwasserschutz. 1975 stimmten Volk und Stände dem neuen Wasserwirtschaftsartikel 24bis in der Bundesverfassung zu. Dieser strebt eine ganzheitliche Betrachtung des Wassers an, umfassend die häusliche Nutzung, den Schutz der Wasservorkommen und die Abwehr schädigender Einwirkungen des Wassers.

Die Extremereignisse der Jahre 1987, 1993, 1999, 2000 und 2005 führten zu einer weiteren konzeptionellen Neuorientierung im Hochwasserschutz. Von der reinen Gefahrenabwehr mit baulichen Massnahmen erfolgte ein Übergang zu einer umfassenden «Risikokultur», unter Einbezug baulicher und raumplanerischer Vorbeugungsmassnahmen inklusive des Objektschutzes, dem richtigen Verhalten im Ereignisfall sowie der Wiederin-

standstellung und den Lehren, welche aus erfolgten Ereignissen gezogen werden müssen. Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband bildet auch in diesem Bereich eine Plattform zur gegenseitigen Koordination zwischen Bund, Kantonen und Ingenieurbüros.

Wasserkraftnutzung

Ein weiterer wesentlicher Schwerpunkt der ersten Jahre nach der Verbandsgründung war die Mitarbeit bei der Ausarbeitung des neuen eidgenössischen Wasserrechtsgesetzes. Noch vor der Gründung des Verbandes erfolgte die Ausarbeitung eines neuen Verfassungsartikels zur Wasserwirtschaft. Dieser sah, wie das Wasserbaupolizeigesetz, vor, die Nutzbarmachung der Wasserkraft unter die Obergerichtsverwaltung des Bundes zu stellen, die eigentliche Verfügung aber bei den Kantonen zu belassen. Diese Aufgabenteilung gab Anlass zu heftigen Kontroversen. So wurde etwa argumentiert, dass die Gewässer keine Kantons Grenzen kennen würden und die Gesetzgebung sich daher nicht auf eine Obergerichtsverwaltung durch den Bund beschränken könne. Andererseits wurde auch auf das Subsidiaritätsprinzip verwiesen, dass nämlich «Verhältnisse lokaler Natur besser durch die Kantone als den Bund geregelt werden». Angenommen wurde am 25. Oktober 1908 der Verfassungsartikel in der Version mit Obergerichtsverwaltung durch den Bund. Ausser vom Kanton Appenzell Innerrhoden wurde er von allen Ständen angenommen.

Nach Inkrafttreten des Verfassungsartikels 24bis ging es darum, die entsprechende Ausführungsgesetzgebung für die Wasserkraftnutzung zu formulieren. Dazu wurde in der «Schweizerischen Wasserwirtschaft» wie folgt berichtet: «Die Expertenkommission, die das auf Grund des neuen Verfassungsartikels 24bis auszuarbeitende Bundesgesetz über die Ausnutzung der Wasserkraft vorzubereiten hat, wird am 10. Februar 1909 in Bern zusammentreten. Die Sitzungen werden mehrere Tage beanspruchen». Die Ausarbeitung des Gesetzes hat schliesslich mehrere Jahre gedauert. Es wurde am 1. Januar 1918 in Kraft gesetzt.

Schon in der ersten Sitzung des Ausschusses des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes vom 28. Mai 1910 wurde die Einsetzung einer Kommission für Talsperren beschlossen. Diese Gruppe von Fachleuten führte ab 1918 eigene Versuche zur Abdichtung von Wehren, Dämmen, Bassins, Kanälen und Stollen durch. Dazu wurden die «Versuchsanstalten» «Manegg» an der Sihl und «Letten» an der Limmat eingerichtet. Die von der Kommission selbst durchgeführten Versuche waren aber aufwändig, so dass 1924 die Hauptversammlung des Verbandes

zum Schluss kam, an der ETH in Zürich müsse ein Wasserbau-Laboratorium entstehen. Die beiden eigenen Laboratorien wurden bis 1927 betrieben und 1930 durch die neu gegründete Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie an der ETH, abgelöst.

Während des Ersten Weltkriegs konzentrierte sich die Tätigkeit des Verbandes stark auf die Erhöhung der Energieproduktion durch Wasserkraftwerke und die Verwertung dieser Energie. In einem Zirkularschreiben des Schweizerischen Volkswirtschaftsdepartements von 1917 heisst es dazu: «Unter den Aufgaben, zu deren Verwirklichung die Behörden auf die Mithilfe der Elektrizitätswerke angewiesen sind, ist zurzeit die dringendste die Konservierung der Herbstfrüchte. Es ist zu befürchten, dass mangels genügender Dörranlagen und der drohenden Kohlennot nicht genug Obst getrocknet werden kann».

Mit der Depression nach dem Ersten Weltkrieg wandte sich der Verband vermehrt der «Rationalisierung im Kraftwerkbau» zu. Es galt damals, die vorhandenen Mittel durch eine sorgfältige Auswahl neu zu erstellender Werke optimal zu nutzen. 1923 richtete der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband folgende «Kundgebung» zur Förderung der Rahmenbedingungen für die Wasserkraftnutzung an die Behörden: «Der schweizerische Wasserwirtschaftsverband ersucht die Behörden des Bundes und der Kantone, im Sinne von Art. 24bis der Bundesverfassung, sowie Art. 48 des Wasserrechtsgesetzes und im Hinblick auf die Lage des Energiemarktes und die Bestrebungen des Auslandes, die den Konzessionären von Wasserkraftwerken auferlegten Leistungen möglichst einzuschränken.»

In dieser Zeit befasste sich der Verband auch mit dem Vorschlag, die Abschreibungen und Rückstellungen der Elektrizitätswerke zum Zwecke eines allgemeinen Abbaus der Strompreise vorübergehend zu reduzieren. Seine Überlegungen gab er in Form von Grundsätzen zur Kenntnis. Insbesondere wurde dabei auch davor gewarnt, mit eingesparten Abschreibungen den Gemeinde- oder Staatshaushalt sanieren zu wollen.

Mit dem Ausbruch des Zweiten Weltkriegs wurde der Bau neuer Kraftwerke wieder dringlich. 1941 legte der Verband seine Auffassung über die weitere Entwicklung der Energiewirtschaft in Thesen nieder. 1949 wurden vom Verband «Richtlinien für die vergleichende Beurteilung der relativen Wirtschaftlichkeit von Wasserkraft – Vorprojekten» herausgebracht. Diese fanden im In-

und Ausland grosse Beachtung. Der Zweite Weltkrieg löste den grössten Ausbauschub der Wasserkraftnutzung in der Schweiz aus. Gegen Ende des vergangenen Jahrhunderts waren die meisten günstigen Standorte erschlossen. Die Investitionstätigkeit konzentrierte sich mehr und mehr auf die Erneuerung und den Ausbau bestehender Nutzungen, die Anzahl neuer Kraftwerke verringerte sich und kam Ende der 80er Jahre fast zu einem Stillstand.

Ein seit je her viel diskutiertes Thema war die Fischwanderung. Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband führte bereits 1916 eine Umfrage durch, um die gemachten Erfahrungen mit und an Fischpässen zu sammeln. Aus dem Kanton Neuenburg erfolgte zur Beurteilung einer möglichen Fischtreppe an der Areuse folgende Antwort: «Es ist nicht zu wünschen, dass die Weissfische, Aale usw. bis zur nächsten Sperre, einen Kilometer oberhalb, gelangen, da sie eher schaden als nützen können. Sie nehmen den Forellen die Nahrung weg. Diese sind aber viel wertvoller als jene». Und zum geplanten Bau eines Fischeaufstiegs beim Kraftwerk Laufenburg kann nachgelesen werden: «Hierbei machte vor allem Forstmeister Hamm darauf aufmerksam, dass es nicht auf die grosse Wassermenge ankomme, sondern besonders auf die Rauigkeit im Kanal. Er wies darauf hin, dass die Fische, wenn nicht zu viel Wasser im Fischweg ist, sich mit den Vorderflossen und dem Schwanz an den Steinen halten und aufwärts klettern.» Heute würden Fischereiexperten dieser Aussage wohl kaum mehr zustimmen.

In die Boomzeit nach dem Zweiten Weltkrieg fielen auch der Bau des Kraftwerks Rheinau und der Engadiner Kraftwerke. Beide waren umstritten und führten zu verschiedenen eidgenössischen Volksabstimmungen, an denen sich der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband aktiv beteiligte. In diesem Kampf um neue Kraftwerke zeigte sich deutlich die verstärkte Gewichtung von Natur- und Gewässerschutzanliegen durch die Gesellschaft.

Gewässerschutzthemen waren in der Folge prägend für die Wasserkraftnutzung, insbesondere, wenn es um Genehmigungsverfahren für neue Anlagen ging. Nach den Erfolgen im qualitativen Gewässerschutz durch den konsequenten Ausbau der Abwasserreinigung rückte der quantitative Gewässerschutz in den Vordergrund, insbesondere die Abgabe von so genanntem Restwasser unterhalb von Wasserfassungen. Manche dieser Fassungen wurden früher ohne Pflicht zur Restwasserab-

gabe bewilligt. Einige Jahrzehnte später wäre dies nicht mehr möglich gewesen. Allein, es fehlte eine gesetzliche Grundlage zur Festlegung verbindlicher Restwassermengen. Ausgelöst durch die Volksinitiative «Zur Rettung unserer Gewässer» wurde 1992 nach langen Jahren des Verhandelns durch das Stimmvolk ein Gegenvorschlag zur Initiative angenommen, welcher für neue Konzessionen verbindliche Mindestrestwassermengen vorsieht. Der Umgang mit den Interessengegensätzen zwischen den Anliegen der Wasserkraftnutzung und dem Gewässer- respektive Landschaftsschutz entwickelte sich in den letzten 20 Jahren mehr und mehr zu einer Kernaufgabe des Verbandes. Stichworte der jüngsten Vergangenheit sind etwa Schwall und Sunk, Geschiebereaktivierung, Fischabstieg usw. Die Entwicklung zeigt, dass es enger geworden ist an unseren Gewässern, dass die einzelnen Interessen vermehrt aneinander stossen und sich «gegenseitig beißen».

«Es ist heute wohl einfacher, eine Turbine zum Drehen, als ein Genehmigungsverfahren dafür erfolgreich zum Abschluss zu bringen.»

Dennoch bin ich davon überzeugt, dass aufgrund des steten Bevölkerungswachstums und dem Ruf nach sauberer Energie die Wasserkraft auch in Zukunft eine zentrale Rolle für die Stromversorgung unseres Landes spielen wird.

Vor allem die Pumpspeicherwerke eröffnen faszinierende Möglichkeiten zum Speichern von Energie, zum Abdecken des Spitzenbedarfs und zum Ausgleich der nur periodisch anfallenden Alternativenergien. Es beginnt langsam zu tagen in unserem Land, dass eine einseitig auf den Naturschutz ausgerichtete Verhinderungspolitik nicht zielführend ist. Erste Effizienzsteigerungen von bestehenden Wasserkraftwerken und die Umnutzung zu Pumpspeicherwerken sind bewilligt und zum Teil realisiert oder im Bau. Diese Entwicklung muss im Interesse unseres Landes unbedingt weitergehen. Damit steht auch unser Verband vor grossen Herausforderungen. Packen wir also das 2. Jahrhundert gemeinsam, im Interesse und zum Wohle unseres Landes an.

Anschrift des Verfassers

Caspar Baader, Nationalrat

Ochsengasse 19, CH-4460 Gelterkinden