Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 97 (2005)
Heft: 11-12

Artikel: Die Energie wird (wieder) knapper
Autor: Baader, Caspar
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-941789

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: 02.07.2025

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

Die Energie wird (wieder) knapper

■ *Caspar Baader*

Die Chinesen und Inder kaufen uns den Stahl weg, die Erdölpreise klettern auf Höchstwerte, nachdem der Wirbelsturm «Katrina» einen Grossteil der Ölplattformen im Golf von Mexico zerstört hat und jeder im Ölhandel seine Chance nutzt, von den steigenden Preisen zu profitieren. Rohstoffe, auch Energie, werden (wieder) knapper. Zwar wurde schon seit rund 30 Jahren auf die Endlichkeit fossiler Energieträger hingewiesen, diese aber dank der laufenden Entdeckung neuer Reserven immer wieder in die fernere Zukunft verwiesen. Und jetzt sind es plötzlich nicht geologische Gründe, sondern der weltweit massiv steigende Bedarf, gekoppelt mit den fehlenden Investitionen vergangener Jahre, sei es in die Ölförderung und -raffinerie oder sei es in die Atom- und Wasserkraft. Unsere Wasserkraftwerke kommen in die Jahre. Das Kernkraftwerk Mühleberg muss in absehbarer Zeit ersetzt werden, und das KKW Beznau I versieht seit bald 40 Jahren seinen Dienst, die Langfristverträge zum Strombezug aus dem Ausland dauern noch 15 bis 20 Jahre. Werden die Vorräte diesmal endgültig knapp? Wie wirken sich die Preissteigerungen beim Öl auf die Preise der übrigen Energieträger aus und was bedeutet das für unsere Wirtschaft ganz generell?

Wo liegen die Auswege der Energiepolitik?

Nach langen Jahren der Zurückhaltung aufgrund der ungewissen Aussichten im Strommarkt, ist durch die langsam näher rückende Stromverknappung in Europa wieder Bewegung in die Strombranche gekommen. Wir haben es anlässlich der heutigen Vortragsveranstaltung gehört, es wird wieder investiert, auch in die Wasserkraft.

Am 2. Juli 2004 organisierte das Bundesamt für Energie einen Workshop zum Thema «Zukunft des Elektrizitätsangebots». Für Wasserkraftwerke, Kernkraftwerke, fossil-thermische Kraftwerke, Kraftwerke der neuen erneuerbaren Energien wie Geothermie, Wind, Biomasse, Photovoltaik, aber auch für die Wärme-Kraft-Koppelung wurden Potenziale für die nächsten 20 bis 30 Jahre ermittelt und dargestellt. Im Rahmen dieser Arbeiten wurde für die Wasserkraft von Electrowatt Ekono auch eine Studie zum Ausbaupotenzial der Wasserkraft erstellt.

Im Frühjahr 2005 hat auch Axpo eigene Stromperspektiven veröffentlicht.

Welches sind denn die Aussichten für die Wasserkraft in der Schweiz?

Stromszenarien Wasserkraft

Die Electrowatt-Studie geht, wir haben dies bereits heute Nachmittag gehört und ich will nicht alle Zahlen wiederholen, von einem technischen Ausbaupotential für die Jahresproduktion von 7570 GWh aus. Das ist rund ein Fünftel der heutigen Produktionserwartung. Der grösste Teil dieses Potenzials entfällt auf Neubauten, der Rest auf Ausrüstungsersatz und Umbauten. Von den 7570 GWh würden immerhin 4700 GWh aufs Winterhalbjahr fallen. Der technische Leistungszuwachs wird auf 3065 MW geschätzt. Das entspricht etwas mehr als der Leistung der Kernkraftwerke Gösgen und Leibstadt.

Aufgrund dieses technischen Potenzials könnte die Produktion von heute 35000 GWh auf theoretisch 42570 GWh erhöht werden. Nicht berücksichtigt sind dabei die Produktionsminderung durch gesetzliche Restwasserauflagen sowie die Ungewissheit, dass das technische Potenzial überhaupt ganz ausgeschöpft werden kann.

Im Referenzfall rechnet die Studie für das Jahr 2050 mit einer Produktion von 36600 GWh, also rund 1600 GWh mehr als heute. Bei negativer oder positiver Entwicklung wird eine Spannweite zwischen 34950 GWh und 38500 GWh erwartet, also ein Halten des heutigen Standes im negativen Fall und ein Ausbau um 3500 GWh oder etwa 10% im positiven Fall.

Alles eine Frage der Rahmenbedingungen

Es wird daher an den Rahmenbedingungen liegen, welche Rolle die Wasserkraft in Zukunft für die Stromversorgung spielen wird. Diese Rahmenbedingungen sind sowohl energiewirtschaftlicher als auch politischer Art.

Nationalrat, Caspar Baader, Präsident SWV.

Die energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen sind global und können durch uns kaum beeinflusst werden. Sie bilden sich im Kontext des europäischen Strom- ja sogar des weltweiten Energiemarktes. Immerhin weisen die Verknappungstendenzen darauf hin, dass die Energie auch in Zukunft ein begehrtes Gut sein wird. Trotz veränderter Preis-Kosten-Relation ist bei ehrlicher Betrachtungsweise kaum davon auszugehen, dass sich neue andere Technologien finden, die kurz- und mittelfristig einen wesentlichen Beitrag zur Abdeckung des steigenden Energiebedarfs leisten können.

Bleiben die politischen Rahmenbedingungen, welche von uns gestaltet werden. Die erwähnte Electrowatt-Studie weist folgende wichtige Stossrichtungen für eine positive Beeinflussung der politischen Rahmenbedingungen für die Wasserkraft aus:

- An erster Stelle wird eine Gesetzgebung verlangt, welche im Rahmen der Strommarktöffnung einen fairen und nachhaltigen Wettbewerb ermöglicht. Dazu wird explizit eine Internalisierung der externen Kosten, insbesondere im CO_2-Bereich, angesprochen. Meines Erachtens ist diese Forderung wegen der inzwischen

Impressionen von der 94. Hauptversammlung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes (SWV).

massiv gestiegenen Erdölpreise und den steigenden Gaspreisen in den Hintergrund getreten, gestaltet sich doch die Wettbewerbssituation heute völlig anders als noch vor einem Jahr bei Erstellung der Studie. Und es ist auch längerfristig wegen der erhöhten weltweiten Nachfrage nicht damit zu rechnen, dass sich der Ölpreis wieder halbiert.

- Zentral bleibt aber die Forderung, die Konzessions- und Bewilligungsverfahren seien zu straffen, zu vereinfachen und zu verkürzen.
- Bei diesen Bewilligungsverfahren dürfen nicht länger einseitig die ökologischen Interessen berücksichtigt werden.
- Auch in den Bereichen Steuern und Wasserzinse dürfen die finanziellen Interessen der Gebirgskantone nicht jenen der Wasserkraft und damit der Wirtschaft an genügend kostengünstiger Energie übergeordnet werden.
- Die Teilnahme der schweizerischen Wasserkraft an den europäischen Energiemärkten ist zu verbessern.

Diese Forderungen an die Rahmenbedingungen sind nicht neu für unseren Verband. Die Erwähnung in der Studie der Electrowatt bestätigt hingegen die Stossrichtung unserer Bemühungen. Damit ist die Liste von notwendigen Verbesserungen der politischen Rahmenbedingungen noch lange nicht vollständig.

- Unsere Gesetzgebung enthält verschiedene unklare Begriffe, welche den Vollzug unnötigerweise erschweren. Begriffe wie «entschädigungsbegründend», «wirtschaftlich tragbar», «bestmöglicher Schutz», «angemessener Ersatz» tragen viel Konfliktstoff und die Gefahr der Verteuerung der Wasserkraft in sich. Sie sind im Interesse der Wasserkraft auszulegen und klar zu definieren.
- Der Eigentumsschutz der Wasserrechte ist von grundlegender Bedeutung für neue Investitionen in die Wasserkraft. Der Aufweichung der wohlerworbenen Rechte muss deshalb energisch entgegengetreten werden.
- Ein rechtliches Umfeld, das dauernd im Umbruch ist, bringt laufend neue Einschränkungen. Es lähmt die Investitionstätigkeit und ist ein Risiko für die Produktevermarktung.

Was ist zu tun?

Es laufen heute verschiedene parlamentarische Aktivitäten, welche die politischen Rahmenbedingungen für die Wasserkraftnutzung direkt oder indirekt zum Ziele haben. Ich möchte dabei nicht auf alle bisherigen Vorstösse eingehen, sondern mich auf drei aktuelle Beispiele beschränken:

Zu erwähnen sind als Erstes die Arbeiten der ständerätlichen Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie (Urek), welche eine Revision des aus den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts stammenden Gewässerschutzgesetzes anstrebt. Für uns von zentraler Bedeutung sind dabei die Bestimmungen über die Restwassermengen. Diese gehen heute von starren Minimalmengen aus, welche grundsätzlich überall eingehalten werden müssen. Das Gesetz sieht eine ganze Liste von Fällen vor, bei denen diese Minimalmengen erhöht werden müssen, aber nur einige Ausnahmen, bei deren Vorliegen sie vermindert werden können. So ist beispielsweise die Schutz- und Nutzungsplanung nur als Ausnahmeregelung und mit Genehmigung durch den Bundesrat vorgesehen. Gerade diese Schutz- und Nutzungsplanung würde aber eine flexible, auf die effektiven Bedürfnisse und Interessen ausgelegte Beurteilung erfordern. Auch bei den Sanierungsvorschriften für Wasserfassungen muss angestrebt werden, dass der heute gültige unpräzise Begriff der «Entschädigungsbegründung», welcher sehr willkürlich ausgelegt und oft auch mit dem ebenso unglücklichen Begriff der «wirtschaftlichen Tragbarkeit» aus dem Fischereigesetz gleichgestellt wird, durch einen klaren Begriff ersetzt wird.

Im Rahmen der Ausarbeitung des neuen, in der Herbstsession von den eidgenössischen Räten zu behandelnden Stromversorgungsgesetzes, welches eine Gebühr für die Ausspeisung von Strom aus dem Netz vorsieht, wurde in diesem Frühjahr die Idee aufgebracht, auch die Durchleitung von Strom für die Pumpspeicherung dieser Gebühr zu unterstellen, obwohl dieser Strom bei den Pumpspeicherkraftwerken gar nicht aus dem Netz ausgespeist, sondern in diesen Anlagen qualitativ verbessert und erst anschliessend an die Endkunden ausgespeist wird. Strom zur Pumpspeicherung wäre somit doppelt belastet worden, bei der Durchleitung zu den Pumpen und bei der endgültigen Ausspeisung. Dabei wurde von den Initianten dieser Idee nicht berücksichtigt, dass der Einsatz von Pumpspeicherwerken für den Ausgleich zwischen Schwachlast- und Starklastzeiten für eine nachhaltige Energiewirtschaft sinnvoll ist, weil ein Ausgleich zwischen Stark- und Schwachlastzeiten (kurzfristig und saisonal) auch künftig unumgänglich sein wird und deshalb nicht «bestraft» werden darf. Mit der Pumpspeicherung kann die Produktion von Grundlastkraftwerken, die Bandenergie produzieren, sinnvoll genutzt werden, wenn dafür momentan kein genügender Endverbrauch vorhanden ist. Es kann Spitzenlast-Strom produziert werden, ohne dass dazu spezialisierte thermische Kraftwerke mit schlechten Wirkungsgraden und grosser CO_2-Belastung gebaut werden müssten. Dank der Intervention unseres Verbandes konnte in der vorberatenden Kommission erfolgreich auf diese Problematik aufmerksam gemacht werden.

Schliesslich ist auch das übergeordnete Verbands-Beschwerderecht durch gesamtschweizerisch tätige Organisationen im Parlament in seiner heutigen Form zu Recht in Frage gestellt worden. Die Kompetenzen bei den Bewilligungsbehörden sind heute in allen Kantonen so weit ausgebaut, dass es kein übergeordnetes «Gewissen» braucht, um die Arbeit

dieser Instanzen zu überprüfen. Es ist ja gerade Aufgabe der Bewilligungsbehörden, für die Einhaltung der Gesetze zu sorgen. Diese Beschwerden verzögern die Inkraftsetzung von Behördenentscheiden und bringen Verunsicherung in die Gesetzesanwendung. Sie verhindern damit unter Umständen Investitionen, welche volkswirtschaftlich dringend gebraucht werden. Aus diesem Grunde wurde im Jahre 2002 eine parlamentarische Initiative eingereicht, welche einem allfälligen Missbrauch-Potenzial nachging. Diese Arbeit hat nun die Stufe der Konkretisierung erreicht. Als wesentliche Mängel des heutigen Vorgehens bezeichnet die Rechtskommission des Ständerates die Verzögerung wirtschaftlich bedeutender Bauvorhaben sowie die mangelnde Transparenz bei den beschwerdeberechtigten Organisationen. Sie hat deshalb im letzten Winter Vorschläge in die Vernehmlassung geschickt, wie mit Änderungen im Umweltschutz- sowie im Natur- und Heimatschutzgesetz das Beschwerdeverfahren, insbesondere durch beschwerdeberechtigte Verbände, gestrafft und transparenter gestaltet werden könnte. Diese Bestrebungen sind zu unterstützen, um künftig die Verfahren zur Bewilligung von Wasserkraftwerksprojekten (inkl. Konzessionserneuerungen) effizient und kalkulierbar durchführen zu können.

Schon bevor konkrete Vorschläge zu diesen Vorstössen vorliegen, ist diesen Bemühungen um eine modernere Gesetzgebung und um eine sinnvolle Anwendung des Beschwerderechts bereits Opposition erwachsen. Mit ihrer Initiative «Lebendiges Wasser», für welche gegenwärtig Unterschriften gesammelt werden, streben die Initianten das Gegenteil, nämlich eine Verschärfung des Gewässerschutzgesetzes und eine Ausweitung des Beschwerderechts, an.

Mit «Schwall und Sunk» wird seit einigen Jahren ein neues Thema in die Gewässerschutzdiskussion eingebracht. Dabei handelt es sich um die Auswirkungen künstlich hervorgerufener Abflussschwankungen, welche durch das Anfahren und Abstellen der Speicherkraftwerke in den Flüssen oberhalb der Alpenrandseen entstehen. Auslöser der Diskussionen war insbesondere die Umsetzung der so genannten Wasserrahmenrichtlinie in den umliegenden Ländern der Europäischen Union. Das Phänomen von Schwall und Sunk ist nicht neu, es existiert seit es Speicherkraftwerke gibt, sein Ausmass ist direkt mit der installierten Turbinenkapazität gekoppelt. Der Einfluss häufigerer Lastwechsel, bedingt durch die Strommarktliberalisierung, wird dabei oft überschätzt, gleicht er sich doch im Flusslauf rasch aus. Auch hier gilt es, Augenmass zu bewahren, auch hier stehen wertvollster energiewirtschaftlicher Nutzen und gewässerökologische Forderungen im Widerstreit. Unser Verband bemüht sich auch hier um wirtschaftlich verantwortbare Lösungen.

Interessante Ansätze zum Umgang mit solchen Interessenkonflikten an unseren Flüssen bieten unter anderem Untersuchungen für Mehrzweckprojekte, welche im Wallis und am Alpenrhein durchgeführt werden und welche die Anliegen von Hochwasserschutz, Gewässeraufwertung und Wasserkraftnutzung unter einen Hut zu bringen versuchen. Wir brauchen solche Ansätze und keine fundamentalistischen Gesetze, wenn wir uns eine lebenswerte Umwelt erhalten wollen, welche wir uns auch leisten können.

Unser Verband hat sich mit seinen neuen Strukturen Instrumente geschaffen, welche es uns erlauben, uns effizient für diese Ziele einzusetzen. Wir streben damit optimale Rahmenbedingungen für die Wasserkraftnutzung an, unter Wahrung der Anliegen des Hochwasserschutzes und der Gewässerpflege. Wir sind überzeugt, dass nur mit einem solchen integralen Ansatz sowohl die wirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit, als auch eine intakte Umwelt erhalten werden können. Wir sind aber auch überzeugt, dass wir mit solchen Ansätzen das eingangs erwähnte Potenzial zur Steigerung der Stromproduktion aus Wasserkraft realisieren können. Die Wasserkraft soll nicht nur mehr zur Stromproduktion beitragen, sie soll diesen Beitrag auch noch besser erbringen, als sie dies bereits bisher tat.

Präsidialansprache 2005 anlässlich der Hauptversammlung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes vom Donnerstag, 15. September 2005, in Freiburg.

Anschrift des Verfassers:
Caspar Baader
Nationalrat
Ochsengasse 19
CH-4460 Gelterkinden

Protokoll der

94. ordentlichen Hauptversammlung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes

vom 15. September 2005 in Freiburg

Begrüssung

Der Präsident des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, Nationalrat *Caspar Baader*, begrüsst die rund 100 Teilnehmer der 94. ordentlichen Hauptversammlung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, welche am 15. September 2005 in Freiburg durchgeführt wird. Einen besonderen Gruss erweist er den Vertretern von Behörden und befreundeten Verbänden, namentlich Herrn *Richard Chatelain*, Mitglied der Geschäftsleitung und zuständiger Abteilungsleiter für die Wasserkraftnutzung des Bundesamtes für Wasser und Geologie, das unserem Verband besonders nahe steht, sowie Herrn Dr. *Werner Bühlmann*, Vizedirektor des Bundesamtes für Energie. Der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen ist vertreten durch seinen Direktor Herrn *Anton Bucher*, sowie dessen Stellvertreter *Hansueli Bircher*, die Swisselectric durch Herrn *Roger Lüönd* und das Energieforum durch seinen Ge-