Wasserkraft : hochwertige Ressource für Wirtschaft und Umwelt

Autor(en): **Gugler, Adolf**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria**

Band (Jahr): **85 (1993)**

Heft 1-2

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-939946

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Wasserkraft – hochwertige Ressource für Wirtschaft und Umwelt

Adolf Gugler

Das Kraftwerk Laufenburg beispielsweise hat sich seit Jahrzehnten als zuverlässige, ökonomische und ökologische Energiequelle bewährt und zum wirtschaftlichen Aufschwung der Region beigetragen. Ein Blick über das Unternehmen hinaus zeigt, dass die Wasserkraftnutzung nach wie vor von grosser wirtschaftlicher Bedeutung für die Schweiz ist. Rund 60% des Stroms stammen aus Wasserkraft, das sind jährlich 33 Milliarden Kilowattstunden. Auch im gesamteuropäischen Rahmen ist die Wasserkraft von besonderer Bedeutung, da mit ihr ein wesentlicher Teil des Spitzenenergiebedarfs besonders auch mittels Pumpspeicherkraftwerken befriedigt werden kann. Der Spitzenenergiebedarf könnte mit thermischen Kraftwerken bei weitem nicht so exakt abgedeckt werden, weil diese Anlagen nicht so rasch hochgefahren resp. gedrosselt werden können. Die Nichtnutzung der Wasserkraft hätte zur Folge, dass der Wirkungsgrad thermischer Kraftwerke insgesamt viel schlechter ausfallen würde und der Kraftwerkspark mit thermischen Anlagen vergrössert werden müsste. Die Wasserkraft leistet also unmittelbar dank der CO_2-freien Produktion und mittelbar wegen der gezielteren Einsatzmöglichkeiten thermischer Anlagen einen bedeutenden Beitrag zur Schonung der Luft.

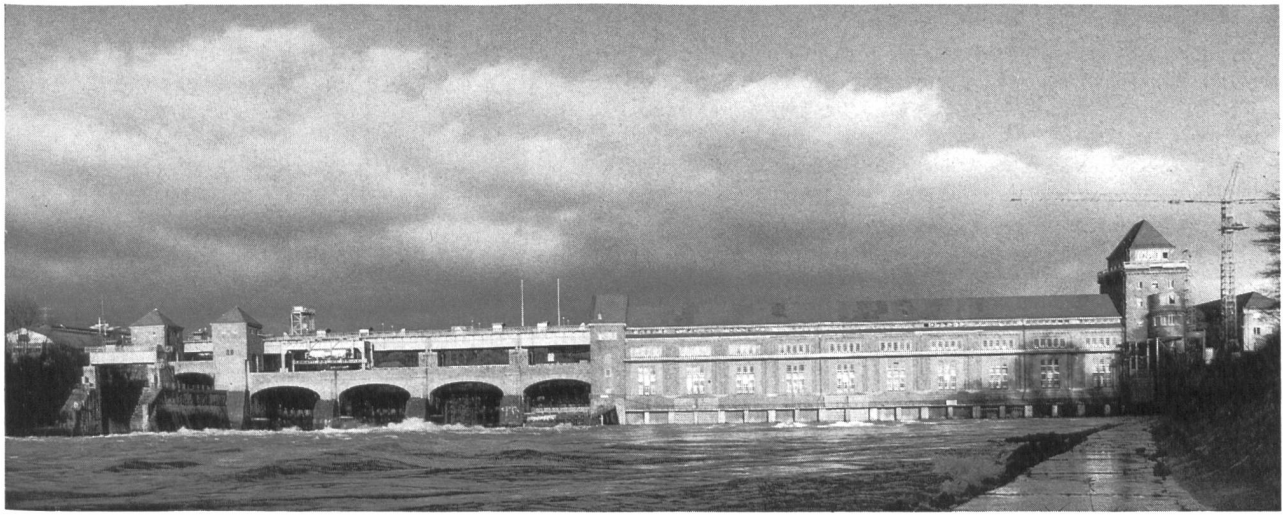
Bestehendes Wasserkraftpotential sinnvoll nutzen

Nach dem bundesrätlichen Programm «Energie 2000» soll die Produktion von Strom aus Wasserkraft bis zum Jahr 2000 um 5% erhöht werden. Wenn wir von den erwähnten rund 33 Milliarden Kilowattstunden Strom aus Wasserkraft ausgehen, würde dies eine Erhöhung der Produktion um 1650 Millionen Kilowattstunden bis zum Jahre 2000 bedeuten. Der Ausbau des Rheinkraftwerks Laufenburg vermag dazu einen Beitrag von rund 70 Millionen Kilowattstunden pro Jahr zu erbringen – das ist die der Schweiz zustehende Hälfte der Mehrproduktion – und bewirkt damit nicht ganz einen Zwanzigstel der angestrebten Produktionserhöhung. Daraus wird ersichtlich, welch grosse Anstrengungen zur Erreichung der hochgesteckten Ziele des Aktionsprogramms «Energie 2000» erforderlich sind.

Mit der klaren Ablehnung der Gewässerschutzinitiative in der Volksabstimmung vom 17. Mai 1992 – es wurden 63% Nein-Stimmen abgegeben – und der Annahme des Gewässerschutzgesetzes hat der Souverän in differenzierter Form ja gesagt zu einem massvollen Ausbau der Wasserkraft. Einerseits soll nicht das letzte Wässerlein bis hin zur Quelle ausgenutzt werden. Kleinwasserkraftwerke werden mit dem neuen Gesetz einen schweren Stand haben, so sinnvoll ihr Einsatz auch wäre. Eine ähnliche Entwicklung zeichnet sich übrigens auch in Deutschland ab: So werden voraussichtlich zwei Projekte des Kraftwerks Laufenburg für Kleinwasserkraftwerke in Südbaden unter den geänderten politischen Rahmenbedingungen kaum zur Realisierung gelangen. Der Landschafts- und Gewässerschutz geniesst hier Vorrang. Andererseits müssen nun diejenigen Wasserkraftprojekte ohne Verzug realisiert werden können, bei denen im Rahmen des gebotenen Umweltschutzes ein hohes Produktions- und Wertschöpfungspotential für unsere Volkswirtschaft gegeben ist. Derartige Projekte sind glücklicherweise vorhanden. Leider wird aber ihre Realisierung durch zum Teil jahrzehntelange Bewilligungsverfahren verzögert, bis zur Unwirtschaftlichkeit verteuert oder gar verhindert.

Rahmenbedingungen zum Ausbau der Wasserkraft verbessern

Für den Erfolg des Programms «Energie 2000» ist es unerlässlich, dass die Rahmenbedingungen für die Realisierung grösserer Wasserkraftprojekte entscheidend verbessert werden. Insbesondere müssen die zahlreichen einschlägigen Genehmigungsvorschriften der diversen Gesetze – beispielsweise Gewässerschutzgesetz, Umweltschutzgesetz, Wasserrechtsgesetz, Fischereigesetz – gemäss der vom Bundesgericht wiederholt geforderten Koordinierungspflicht angewandt werden. Erste Ansätze auf Bundesebene sind vorhanden, sie sind aber noch ungenügend. Es geht nicht um weniger Umweltschutz, sondern um die Ausschaltung von unzähligen Verfahrensleerläufen und Doppelspurigkeiten. Es muss ein *Leitverfahren* bestimmt werden, in dem alle umweltrelevanten Aspekte eines Projektes gesamthaft und abschliessend beurteilt werden können. Dieses Verfahren ist in der Regel das kantonale Konzessionsverfahren. Auf Bundesebene ist



Mit dem Ausbau des Rheinkraftwerks Laufenburg konnte auch die Stromproduktion gesteigert werden.

eine verantwortliche Koordinationsstelle zu bezeichnen, zweckmässigerweise das Bundesamt für Wasserwirtschaft, welches die Stellungnahmen der verschiedenen Bundesämter koordiniert und Widersprüche eliminiert. Im weiteren müssen Bund und Kantone dafür besorgt sein, dass die Stellungnahmen der Ämter bedeutend rascher als heute abgegeben werden. Die Verfahren im Zusammenhang mit der Umweltverträglichkeitsprüfung bedürfen der Straffung. Insbesondere müssen die für die Prüfung relevanten Punkte jeweils am Anfang verbindlich festgelegt werden. Ferner sind offensichtlich unfundiert und pauschal abgegebene Rekurse und Popularbeschwerden rasch zu erledigen. Was wir hier verlangen, ist kein Sonderrecht. Unsere Forderungen entsprechen dem, was Gerichte und Gesetze schon längstens festgelegt haben. Es gilt jetzt, die Grundsätze in der Praxis anzuwenden.

Zum Schluss

Die einheimische, regenerative Energiequelle *Wasserkraft* muss wegen ihres besonderen volkswirtschaftlichen Wertes, ihrer gesamteuropäischen Bedeutung und ihrer grossen ökologischen Vorteile auch in Zukunft eine Hauptstütze der schweizerischen Stromversorgung bleiben. Dem in der Abstimmung vom Mai 1992 zum Ausdruck gebrachten Volkswillen zur sinnvollen Nutzung der Wasserkraft muss zum Durchbruch verholfen werden.

Adresse des Verfassers: Dr. *Adolf Gugler,* Präsident des Verwaltungsrates des Kraftwerks Laufenburg, Postfach, CH-4335 Laufenburg, und Direktionspräsident der Elektrowatt AG, Bellerivestrasse 36, Postfach, CH-8022 Zürich.

Eröffnungsansprache, gehalten an der Generalversammlung Kraftwerk Laufenburg vom 26. Januar 1993.

Die Erneuerung der Krananlagen der VAW

In den beiden Versuchshallen der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) der ETH Zürich wurden vor kurzem zwei alte Zweiträger-Laufkrane demontiert und durch neue ersetzt. Die «altertümlichen» Krananlagen waren Fabrikate der Maschinenfabrik Oerlikon aus dem Jahre 1930 bzw. von Bell aus dem Jahre 1950. Die als Fachwerke ausgebildeten Träger wiesen eine Spannweite von 16 m auf, und die Tragkraft betrug je 3,2 t. Diese Krananlagen, die nicht nur dem Materialtransport, sondern bei Versuchen auch als Beobachtungsstandort und als Fotoaufnahmeplattform dienen, mussten aus Sicherheitsgründen erneuert werden.

Nach einer umfangreichen Bausanierung der Kranbahnen konnte Ende August 1992 der erste Kran durch die Firma Brun in Nebikon geliefert und installiert werden. Um mit den 16 m langen und 3 t schweren Kranträgern sicher in die Versuchshallen des dritten Stockes der VAW zu gelangen, brauchte es den Einsatz eines Pneukranes und einiges Können der Monteure (Bild 1). Eine Woche später wurde der zweite Kran angeliefert. Innert drei Wochen waren beide Krane montiert und betriebsbereit. Es handelt sich um zwei moderne Zweiträger-Laufkrane mit gleicher Spannweite und Traglast wie die bisherigen. Die neuen Krane werden mit Hilfe einer Funksteuerung fernbedient und erfüllen alle heutigen SUVA-Vorschriften. Sie bewegen sich schneller als die alten, sind jedoch mit Endschaltern gesichert, so dass die Gefahr eines Auffahrens in die Randpuffer nicht besteht. An die neuen Krane kann ein senkbarer Fotokorb leicht montiert (bzw. demontiert) werden, der es erlaubt, von jeder beliebigen Stelle in der Halle aus Fotoaufnahmen von Freispiegelströmungen aus der Vogelperspektive zu machen.

Die ersten Erfahrungen mit den neuen Krananlagen sind sehr erfreulich und zeigen, dass damit sicherer und rationeller als früher gearbeitet werden kann.

André Chervet

Bild 1, links. Mit einem Pneukran wird ein Träger des neuen Kranes auf die Dachterrasse des VAW-Gebäudes gebracht. Anschliessend wird er durch eine Fensterlücke in die Versuchshalle geschoben.

Bild 2, rechts. Der alte MFO-Kran ist kurz vor der Demontage noch ein letztes Mal eingesetzt worden, um den Träger des neuen Kranes zu heben. Dieser ist aus fototechnischen Gründen weiss gestrichen. Damit wird eine neutrale Widerspiegelung im Wasser erreicht.