Umweltschutz durch Wasserkraft

Autor(en): **Wagner, Eberhard**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **83 (1991)**

Heft 1-2

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-940973

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

Umweltschutz durch Wasserkraft

Tagungsbericht von Eberhard Wagner

Die Arbeitsgemeinschaft Wasserkraft in Bayern, getragen von der

- Bayerischen Wasserkraftwerke AG (München),
- Innwerk AG (Töging),
- Österreichisch-Bayerische Kraftwerke AG (Simbach),
- Rhein-Main-Donau AG (München) und dem
- Verband Bayerischer Elektrizitätswerke e.V. (München),

hat gemeinsam mit dem

- österreichischen Verein für Ökologie und Umweltforschung und dem
- Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband

am 12. und 13. September 1990 in Ingolstadt ein Symposium *«Umweltschutz und Wasserkraft»* durchgeführt.

Die Veranstaltung wurde von *K. H. Lemmrich,* Vorstandsmitglied der Rhein-Main-Donau AG, eröffnet und geleitet. Er stellte den Tagungsort Ingolstadt als exemplarisch für die nachteiligen Folgen vor, die der Besiedlungsdruck auf Gewässer mit sich bringe. Flussregulierungsmassnahmen hätten z.B. Eintiefungen von fast 3 m in 90 Jahren ergeben, andererseits bestehe ein Schutzbedürfnis vor Hochwässern. Durch wohlüberlegte Kraftwerksneubauten (Stützstufen), Nutzung der ökologischen Erkenntnisse und der heutigen Möglichkeiten der Landschaftsgestaltung sowie durch Einsatz neuester Bautechniken und Baustoffe könnten diese Fehlentwicklungen in grossem Masse beseitigt werden und «Wunden» heilen. Gleichwohl müssten die Grenzen des technisch Machbaren erkannt werden. Energie sei ein Grundbedürfnis; ohne Energie sei die gewollte Lebensführung der Menschen nicht denkbar.

Zur Vorteilhaftigkeit der Wasserkraftnutzung im Vergleich zum Steinkohleneinsatz führte er aus, dass in Bayern etwa 11 Mrd. kWh Elektrizität aus Wasserkraft die Emission von rund 9000 t SO_2 6000 t NO_x und 10 Mio t CO_2 verhinderten. Eine CO_2-Abgabe für die Energiewirtschaft sei aber nicht hilfreich. Sie gefährde mittelfristig Deutschland als Industriestandort und damit die allgemeine Wohlfahrt.

Lemmrich kritisierte die permanenten Einflüsse auf die Genehmigungsverfahren. In einem Fall (21-MW-Kraftwerk) haben nachträgliche Forderungen bei einem bereits länger laufenden Genehmigungsverfahren Inbetriebnahme-Verzögerungen von fast zwei Jahren ergeben. Die saloppe Haltung: «Niemand kann verhindern, dass jemand schlauer wird», und das vor dem Hintergrund einer apodiktischen Umweltschutzidee, sei nicht hinnehmbar, besonders dann, wenn erkennbar ist, dass wesentliche Dinge nicht von den weniger wesentlichen unterschieden werden.

Der Oberbürgermeister von Ingolstadt, *P. Schnell,* stellte in seinem Grusswort den mühevollen Abwägungsprozess um die Staustufen in und um Ingolstadt heraus. Der optische Eindruck konnte durch die Beseitigung von Begradigungen wesentlich verbessert werden. Eine neue Landschaftsqualität sei entstanden. Die mit den Umbauten verbundene Wasserkraftnutzung erbringe letztlich eine positive ökologisch-ökonomische Gesamtbilanz.

W. Gmeinhart, Vorstandsmitglied der Tauernkraftwerke AG, Österreich, wies auf den Wert der Wasserkraftnutzung angesichts der Problematik der Verbrennung von fossilen Brennstoffen hin. Die Diskussion um die Kernenergie und die ersten messbaren Ansätze der Nutzung anderer regenerativer Energien sollten die Politiker und die Medien zu einer objektiveren Beurteilung veranlassen. Eine wesentliche Voraussetzung für die Renaissance der Wasserkraft sei die Unterstützung der Bevölkerung vor allem im Nahbereich bestehender und geplanter Anlagen. Durch eine frühzeitige, permanente und breitgefächerte Information sei nach österreichischen Erfahrungen durchaus eine projektunterstützende Einbindung der Betroffenen möglich. Weiter wies er auf die Zweckmässigkeit einer 3-Länder-Partnerschaft bei der Wasserkraftnutzung hin.

J. Stöcklin, Direktor bei den Schweizerischen Bundesbahnen, vertrat den Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband. In seinem Grusswort beleuchtete er die Situation der Energieversorgung der Bahnen. So erbrächten mit nur 1% des gesamten schweizerischen Endenergieverbrauches die Bahnen 44% der Güter- und 13% der Personenverkehrsleistungen; der Strassenverkehr benötigte für die restlichen Transportleistungen 28%. Trotz dem äusserst sparsamen Energieeinsatz für schienengebundene Transporte erfordern die Grossprojekte des öffentlichen Verkehrs in der Schweiz (Huckepack-Transitkorridor, Bahn 2000, Alptransit) entsprechend der massiven Zunahme der Transportleistungen deutlich mehr Energie, und als Folge der taktbedingten Gleichzeitigkeit von Zug-Anfahrten auch spürbar mehr Leistung. Die Verdoppelung bis zum Jahr 2020 gegenüber dem heutigen Bahnstrombedarf würde aber den aktuellen Anteil von 5,5% am Gesamtstrombedarf auf höchstens 6 bis 6,5% anwachsen lassen. Sorge dagegen bereitete die Sicherstellung der Bahnstromversorgung und deren Infrastruktur in einer stets technikfeindlicheren Welt. Mit «Rosskuren» wolle man noch vorhandene Energiequellen – vor allem die Kernenergie – lahmlegen, wovon die Bahnen in der Schweiz bereits zu 45% abhängig seien.

Prof. *W. Seiler,* Leiter des Fraunhofer-Institutes für Atmosphärische Umweltforschung, referierte über *«Klimaveränderungen – ihre Ursachen, ihre Folgen».* Der Beitrag be-

Bild 1. Staustufe Vohburg der Donau-Wasserkraft AG, einer Tochtergesellschaft der Rhein-Main-Donau AG, München: Die neugestaltete Paarmündung mit Inseln, Flachwasserzonen und Kiesbänken.

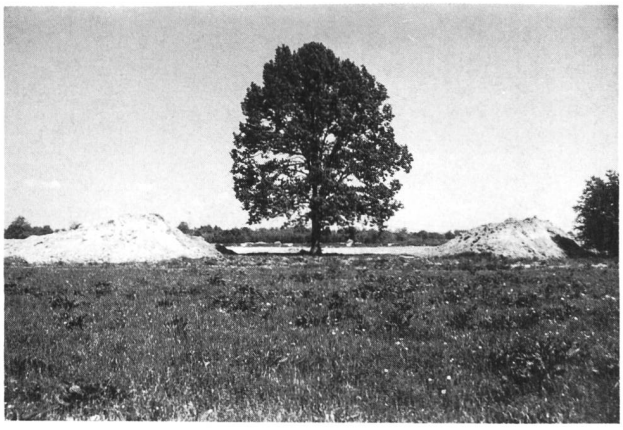

Bild 2. Staustufe Vohburg. Erhaltung einer im Randbereich der Dammstrasse stehenden alten Eiche durch Verlegung der Baustrasse und des Dammfussweges.

fasste sich mit dem Ursache-Wirkungs-Geflecht anthropogenen Handelns auf die Atmosphäre. Die Menschheit sei dabei, ein globales Experiment durchzuführen, das wegen seiner Gefährlichkeit und seines unsicheren Ausgangs niemals zugelassen worden wäre, falls es eine Genehmigungspflicht dafür gegeben hätte.
Die möglichen Veränderungen könnten sich als so stark und im Vergleich zum Ablauf erdgeschichtlicher Evolutionen als so kurzfristig erweisen, dass sich Lebewesen biologisch nicht anpassen könnten. Dies hiesse, die Situation würde sich letztendlich bis zu einem Kollaps entwickeln. Die Wasserzyklen in Europa würden sich bei einer Fortsetzung des Emissionstrends erheblich verändern. Eine Anhebung der mittleren Nullgradgrenze um rund 700 m sei denkbar, was den Verlust der Gletscher als Süsswasserspeicher in den Alpen zur Folge hätte. Der Niederschlag würde ausschliesslich als Regen fallen, mit der Gefahr erheblicher Hochwässer. Durch die Abnahme der Bodenfeuchte würden Versteppungen zu erwarten sein (Ukraine). Jetzige Permafrostböden müssten urbar gemacht werden. Insgesamt zeichnete W. Seiler eine apokalyptische Szenerie auf. Völkerwanderungen in noch lebenserträgliche Gebiete könnten nur noch mit militärischen Mitteln abgewehrt werden, um einen Bestandsschutz der Erstbevölkerung sicherzustellen. Nach seiner Einsicht ist die Zeit soweit fortgeschritten, dass grosse Diskussionen über die Ursachen nicht zielführend seien. Eindeutige Emissionsvermeidungsstrategien seien gefordert.
Auf die beiläufige Äusserung zur Existenz einiger Wasserkraftwerke, die im Bau und während des Betriebes eine negative CO_2-Bilanz aufweisen würden, reagierte das Auditorium mit Erstaunen. Diese Mutmassung weist auf eine gewisse Erkenntnislücke hin, wie Wasserkraftwerke emissionsmässig zu beurteilen sind. In diesem Zusammenhang ist auf die vor Jahren geführte Diskussion über den sogenannten Erntefaktor bei Kraftwerken/Kernkraftwerken hinzuweisen.
«Wasserkraft und Umweltschutz aus der Sicht der Fachverwaltung» war das Thema von *M. Milz,* Leiter der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, München. Die Verwaltung werde allzu oft als Hemmschuh oder Urheber vermeintlich überzogener Forderungen angesehen. Übersehen werde dabei, dass es deren ureigenste Aufgabe ist, das Gemeinwohl zu wahren. Auf der Grundlage von Gesetzen müsste sie alle öffentlichen und privaten Belange, soweit sie von Einfluss sein können, in ihre Entscheidungsfindung einbeziehen. Dabei gelte es, dem Umweltschutz als grösste Herausforderung unserer Zeit angemessen Rechnung zu tragen.
Beispielhaft berichtete er über die Interessenkonflikte bei der Restwasserabgabe bei Ausleitungskraftwerken und den schwierigen und langwierigen Entscheidungsprozess um die Stützstaustufe Vohburg an der Donau. Die Wasserkraft sei ein wertvolles volkswirtschaftliches Potential. Unter den heutigen Gegebenheiten – also im Wertewandel vom rein ökonomischen zum ökonomisch-ökologischen Denken – müsste Wasserkraft jedoch umweltverträglich und naturschonend genutzt werden. Das könne auch Korrekturen dort erforderlich machen, wo zu weit in den Wasser- und Naturhaushalt eingegriffen worden ist. In jedem Fall bedürften Neubauten und Nutzungsänderungen einer gründlichen und gewissenhaften Abwägung. Hierzu stünden heute ausreichende Erfahrungen und wissenschaftliche Erkenntnisse zur Verfügung.
G. Weber, Landschaftsarchitekt, Kösching, befasste sich in seinem Beitrag *«Landschaftspflegerische Begleitplanung für das Donaukraftwerk Vohburg»* mit den Einzelheiten der

Bild 3. Staustufe Vohburg. Sicherung ökologisch wertvoller Bestände: Umsiedlung von Schilfröhricht.

ökologischen Grundlagenuntersuchungen, die dann in den Begleitplan überführten. Das Rahmenkonzept werde dabei laufend überarbeitet und in Abstimmung mit den Fachbehörden fortgeschrieben. Es werde ein Konzept für die Langzeitbeobachtung zur Ökologie des beeinflussten Gebietes entwickelt. Weiterhin werde eine Risikoanalyse erarbeitet. Diese solle die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die unterliegenden Gewässer und Auenbereiche in ihrer sachlichen, räumlichen und zeitlichen Ausprägung untersuchen.
Insgesamt sollen diese Massnahmen die Voraussetzungen für eine vielfältige Weiter- und Neuentwicklung der durch die Stützstufen-Bauwerke veränderten Donaulandschaft zwischen Ingolstadt und Vohburg schaffen.
Ein Beitrag mit einem ansprechenden Kurzfilm zur *Nutzung von Kleinwasserkräften* von *A. Zeller,* Ruhpolding, stellte aus der Sicht dieser Betreibergruppe die Notwendigkeit ausreichender Vergütungen für Stromeinspeisungen heraus. Die dargestellten Möglichkeiten der zusätzlichen Nutzung von Wasserkraftpotentialen (auf das Zwei- bis Dreifache der jetzigen Nutzung!) sind aber nach Einsicht des Berichts völlig unrealistisch. Der weiter steigende Elektrizitätsbedarf im Vergleich zum noch möglichen Zuwachs bei der Wasserkraftnutzung (Nutzungsgrad derzeitig etwa 75%) wird (leider) zu fallenden Wasserkraft-Erzeugungsanteilen führen, und nicht, wie vorgetragen, zu steigenden.
Die Vereinigung der beiden deutschen Teilstaaten ermöglichte erstmals einen Blick in die Wasserkraftsituation in den neuen Bundesländern Deutschlands. *F. Fischer,* Geschäftsführer der Pumpspeicherwerke, Sitz Hohenwarte, informierte über diese Werke mit einer nicht unbedeutenden Gesamtleistung von 1715 MW. *H. Müller,* ebenfalls diesem Unternehmensbereich zugehörend, Sitz Dresden, berichtete über die Situation bei Kleinwasserkraftwerken. Politische Vorgaben haben quasi zu einem Erliegen dieser Nutzung geführt. Initiativen, aufgelassene Standorte zu reaktivieren, seien ergriffen worden.
Die Symposiumsteilnehmer konnten im Anschluss an die Veranstaltung die Baustelle Vohburg besichtigen.
Diese 8. Veranstaltung der Arbeitsgemeinschaft Wasserkraft in Bayern verdeutlichte erneut die Notwendigkeit, viele Beteiligte im Bereich der Wasserkraftnutzung und auch der Wasserwirtschaft zusammenzuführen und Probleme zu behandeln, die letztlich nur gemeinsam gelöst werden können.
Der Gesamtbericht dieses Symposiums wird wieder in einer Broschüre veröffentlicht werden. Der Bezug – etwa ab Mitte 1991 – ist über die Rhein-Main-Donau AG, München, möglich.

Adresse des Verfassers: Dipl.-Ing. *Eberhard Wagner,* Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke, VDEW, e.V.; Postfach 701151, Stresemannallee 23, D-6000 Frankfurt a.M. 70.