

Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 87 (1995)
Heft: 9

Artikel: A quel point la force hydraulique est-elle "illimitée"? = Wie "grenzenlos" ist Wasserkraft?
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-940429>

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: 10.02.2026

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

sonders im Bereich von Drau und Save, wirken sich noch mediterrane Klimaeinflüsse aus.

Der mittlere Abfluss beträgt an der deutsch-österreichischen Grenze 1500 m³/s. Er steigt bis zur Mündung auf 6500 m³/s an. Dies entspricht 200 Milliarden m³ pro Jahr. Die beobachteten Abflüsse an der Mündung schwanken zwischen 1970 m³/s und 15540 m³/s.

A quel point la force hydraulique est-elle «illimitée»?

swv. L'électricité se laisse générer certes sans production de gaz nocifs et déchets. Cependant le renouvellement ou même la construction de nouvelles centrales hydro-électriques sont confrontées aujourd'hui à des charges et difficultés. Lors d'une journée spécialisée qui s'est tenue les 18 et 19 septembre 1995 à Schaffhouse, les spécialistes en constructions hydrauliques et en force hydraulique venus de Suisse, d'Allemagne et d'Autriche ont débattu sur les questions et problèmes en suspens.

La journée ne s'était pas tenue par hasard sous la devise plutôt ambiguë «La force hydraulique connaît-elle des frontières (limites)?» Au niveau politique, elle n'en connaît guère: Même là où les fleuves constituent la frontière de deux pays, comme c'est le cas pour le Rhin entre le lac de Constance et Bâle, les centrales-frontières (p. ex. Laufenburg, Augst-Wyhlen), conçues dès l'origine comme centrales jumelées, fonctionnent depuis des décennies pratiquement sans panne technique ou politique.

Mais des limites ont été détectées lorsque ces dernières années de nombreuses centrales (et pas seulement des centrales-frontières) sont arrivées après 80 ans au terme de la durée de concession et qu'il fallait alors les renouveler ou au moins les moderniser au vu de leur âge. Car entre-temps les aspects de la conservation des monuments, de la protection de la nature et de l'environnement jouaient un rôle toujours croissant. Cela n'a pas seulement engendré des procédures d'autorisation toujours plus compliquées et prenant toujours plus de temps, mais aussi des charges qui mettent en question un prolongement raisonnable et couvrant les frais de l'exploitation de la centrale. Non seulement que les anciens bâtiments des machines doivent être conservés comme monuments industriels, aujourd'hui, les recours font partie, eux aussi, de la «système» déployée contre la modernisation des centrales hydro-électriques et de même contre la production en soi.

Un exemple est la centrale sur le Rhin à Eglisau: Juste cinq ans avant l'expiration de la concession, le bâtiment est classé monument historique, cela rendant caduque la nouvelle construction déjà planifiée. Le remplacement des anciennes turbines et de leurs alternateurs par une turbine bulbe moderne devait apporter une augmentation de puissance, tout en laissant inchangé le niveau de retenue. En dépit du résultat positif de l'étude de l'impact sur l'environnement, les milieux de la protection de la nature exigent un rabattement du niveau de retenue, donc de la chute motrice, en vigueur depuis 75 ans. Les pertes de production en résultant conduiraient à une réduction massive de l'augmentation de puissance possible grâce à la modernisation.

Dans un communiqué de presse, la Forces Motrices du nord-ouest de la Suisse SA (NOK) constate: «Les recours n'ont pas seulement retardé encore la procédure pour une nouvelle concession, ils expriment aussi une optique écologique problématique, trop fixée sur le contexte local, et qui ne tient pas compte des avantages écologiques de la

production d'électricité d'origine hydraulique. Cet examen attentif du rendement global est cependant d'une très grande importance, car toute réduction de la production d'électricité d'origine hydraulique renouvelable entraînera forcément l'utilisation accrue de centrales thermiques classiques dans le réseau interconnecté européen.»

Wie «grenzenlos» ist Wasserkraft?

swv. Strom lässt sich aus Wasserkraft zwar völlig abfall- und abgasfrei erzeugen. Dennoch sind Erneuerungen oder gar Neubauten von Wasserkraftwerken heute mit immer mehr Auflagen und Schwierigkeiten verbunden. Anlässlich einer Fachtagung am 18./19. September in Schaffhausen befassten sich Wasserkraft- und Wasserbauspezialisten aus der Schweiz, Deutschland und Österreich mit den anstehenden Fragen und Problemen.

Die Tagung stand denn auch nicht ganz von ungefähr unter dem mehrdeutigen Motto «Kennt Wasserkraft Grenzen?». Politisch kennt sie sie kaum: Auch dort, wo Flüsse zugleich Landesgrenzen sind wie etwa der Hochrhein zwischen Bodensee und Basel, funktionierten die von Anfang an als Doppelkraftwerke konzipierten Grenzkraftwerke (z. B. Laufenburg oder Augst-Wyhlen) während Jahrzehnten nicht nur technisch, sondern auch politisch weitgehend störungsfrei.

Grenzen wurden aber erkennbar, als in den letzten Jahren viele Wasserkraftwerke (und nicht nur Grenzkraftwerke) nach 80 Jahren das Ende der Konzessionsdauer erreichten und aufgrund ihres Alters gleichzeitig erneuert oder zumindest modernisiert werden mussten. Denn inzwischen spielen Gesichtspunkte des Natur-, Denkmal- und Umweltschutzes eine immer gewichtigere Rolle. Das führte nicht nur zu immer komplizierteren und langwierigeren Bewilligungsverfahren, sondern auch zu Auflagen, die einen vernünftigen und kostendeckenden Weiterbetrieb eines Wasserkraftwerkes in Frage stellen können. Nicht nur, dass die alten Maschinenhäuser als Industriedenkmäler erhalten werden müssen; auch Einsprachen gehören heute zur «Systematik» gegen die Modernisierung von Wasserkraftwerken sowie die Stromerzeugung überhaupt.

Ein Beispiel dafür ist das Rheinkraftwerk Eglisau: Nur fünf Jahre vor Ablauf der Konzession wurde das Gebäude des Werkes unter Denkmalschutz gestellt, wodurch ein bereits geplanter Neubau hinfällig wurde. Der Ersatz der alten Turbinen mit ihren Generatoren durch eine moderne Rohrturbine sollte – bei unverändertem Staupegel – eine Leistungserhöhung bringen. Trotz positiv abgeschlossener Umweltverträglichkeitsprüfung fordern nun Naturschutzkreise durch Einsprachen eine Absenkung des seit 75 Jahren bestehenden Staupegels bzw. Gefälles. Dadurch würde die durch die Modernisierung erreichbare Leistungserhöhung durch die Produktionseinbussen massiv geschmälert.

In einer Pressemitteilung stellt die Nordostschweizerische Kraftwerke AG (NOK) fest: «Die Einsprachen haben nicht nur das Verfahren um eine Neukonzessionierung weiter verzögert, sondern dokumentieren auch eine fragwürdige, allzu lokal fixierte Umweltoptik, welche die ökologischen Vorzüge der Stromproduktion aus Wasserkraft unberücksichtigt lässt. Diese Nutzenabwägung ist jedoch von wesentlicher Bedeutung, denn jede Reduktion der Stromproduktion aus erneuerbarer Wasserkraft hat zwangsläufig den vermehrten Einsatz fossilt thermischer Kraftwerke im europäischen Verbundnetz zur Folge.»