

Zeitschrift: Heimatschutz = Patrimoine
Herausgeber: Schweizer Heimatschutz
Band: 79 (1984)
Heft: 1

Artikel: Wasserkraft und Landschaftsschutz
Autor: Badilatti, Marco
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-175127>

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: 06.02.2026

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



*Was übrig bleibt, ist ein klägliches Rinnensal: Rheinstau bei Sedrun (Bild Wehrli).
Ce qui reste du Rhin après la retenue de Sedrun: un ruisselet.*

Force hydraulique et protection des sites

Gaspillage persistant de l'énergie, opposition au nucléaire, raréfaction du pétrole, pollution de l'air, mort des forêts, cherté croissante de l'énergie atomique: autant de facteurs qui ont relancé la discussion à propos de la force hydraulique. Peut-on et doit-on l'utiliser jusqu'à la dernière goutte d'eau? Cela améliorera-t-il de façon déterminante notre ravitaillement en énergie? Et de quel prix serait-on tenu de le payer?

Durant les 50 dernières années, la consommation d'énergie brute en Suisse a sextuplé. Si, de 1930 à 1950, l'extension démographique a été la cause principale de l'augmentation continue de consommation d'énergie (1,4% par an), c'est ensuite la progression du confort qui a accéléré de 4,8% en moyenne par année la consommation par habitant.

Il est compréhensible que l'on veuille développer la production de courant indigène, d'autant plus que c'est de l'énergie «propre»: l'alarmante pollution de l'air plaide en faveur d'un rapide remplacement du pétrole. Comme, d'autre part,

Wasserwirtschaft und Landschaftsschutz

Anhaltende Energieverschwendungen, Widerstand gegen Kernkraftwerke, Erdölverknappung, Luftverschmutzung, Waldsterben, steigende Atomstromkosten. Das hat wieder die Diskussion um die Wasserwirtschaft angekurbelt. Kann und soll sie bis zum letzten Tropfen genutzt werden? Würde das unsere Energieversorgung entscheidend verbessern? Und welcher Preis müsste dafür bezahlt werden?

Zum Abschluss der soeben zu Ende gegangenen Wintersession der Eidgenössischen Räte hat Nationalrat *Willy Loretan* (*FDP, Aargau*) zusammen mit 44 weiteren Parlamentariern eine Motion eingereicht, die in den nächsten Monaten einiges zu reden geben wird. Sie verlangt einen Dringlichen Bundesbeschluss, der den Bau neuer Wasserwirtschaft-Anlagen und die Erweiterung bestehender weitgehend verhindern möchte. In diesem Zusammenhang drängt sich ein Blick auf die Gesamtenergielage unseres Landes auf:

Steigender Verbrauch

In den letzten 50 Jahren hat sich der Energie-Bruttover-

brauch in der Schweiz verzehnfacht, nämlich von 140 600 Terajoule (TJ) im Jahre 1930 auf 825 650 TJ im Jahre 1982. Der Energie-Endverbrauch bezifferte sich 1982 auf 667 290 TJ und lag damit mehr als doppelt so hoch als 1960. Auf die verschiedenen Energieträger entfielen davon folgende Anteile:

Flüssige Brennstoffe	39,8%
Flüssige Treibstoffe	27,5%
Elektrizität	19,8%
Gas	6,0%
Kohle	3,2%
Holz	1,7%
Fernwärme	1,3%
Industrieabfälle	0,7%

War von 1930 bis 1950 vor allem das Bevölkerungswachstum die Ursache für die stän-

dige Verbrauchszunahme um 1,4 Prozent jährlich, liess später der wachsende Wohlstand den Pro-Kopf-Verbrauch jedes Jahr um durchschnittlich 4,8 Prozent in die Höhe schnellen. Von der 1982 in unserem Land verbrauchten Nutzenergie von 379 060 TJ entfielen 37,1 Prozent auf den Haushalt, 25,3 Prozent auf Gewerbe, Landwirtschaft und Dienstleistungen, 26,0 Prozent auf die Industrie und 11,6 Prozent auf den Verkehr.

Bescheidener Gewinn

Angesichts solcher Verhältnisse ist es an sich verständlich, wenn man die Produktion von «sauberem» einheimischem Strom fördern will. Für eine rasche Substituierung des Erdöls sprechen ferner die alarmierende Luftverschmutzung und jüngst auch das Waldsterben. Da jedoch umgekehrt der Kernenergienutzung politische Hindernisse im Wege stehen, redet man neuerdings dem «Endausbau der Wasserwirtschaft» das Wort. Dieser ist indessen sehr begrenzt: einmal,

weil die besten Standorte bereits genutzt werden und zum andern, weil dieser energiewirtschaftlich bescheiden ausfiel. Einige Zahlen mögen das belegen:

1982 wurden etwa 71 Prozent unseres Stromes in den 440 Wasserkraftanlagen erzeugt, 27 Prozent in Kernkraftwerken und 2 Prozent in konventionellen thermischen Kraftwerken. Zusammen erzeugten sie brutto 52 285 Gigawattstunden (GWh) und ermöglichten sie in den letzten 12 Jahren Ausfuhrüberschüsse von jährlich 0,5 bis 4,7 Prozent – je nach Wasserführung. Während des kritischen Winterhalbjahres musste die Schweiz seit 1970 nur dreimal mehr Strom aus dem Ausland beziehen, als sie an dieses abgeben konnte. Das wird von den Elektrizitätsgesellschaften oft heruntergespielt oder aber dazu benutzt, um ihre Ausbaupläne zur Sicherstellung der Energieversorgung zu begründen. Umgekehrt wird jedoch auch von dieser Seite eingeräumt, dass eine weitere Nachfrageausweitung nicht mehr mit der Wasserkraft abzudecken ist. Gemäss Direktor Georg Weber vom Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband könnten durch Neubauten, Umbauten und Erweiterungen von Wasserkraftanlagen bis zum Jahre 2000 jährlich 2600 Mio Kilowattstunden mehr Strom gewonnen werden. Dies entspräche gegenüber heute einer Zunahme von 8 Prozent, einem Drittel der Jahresproduktion des Kernkraftwerkes Gösgen oder knapp 2 Prozent unseres Gesamtenergiebedarfes!

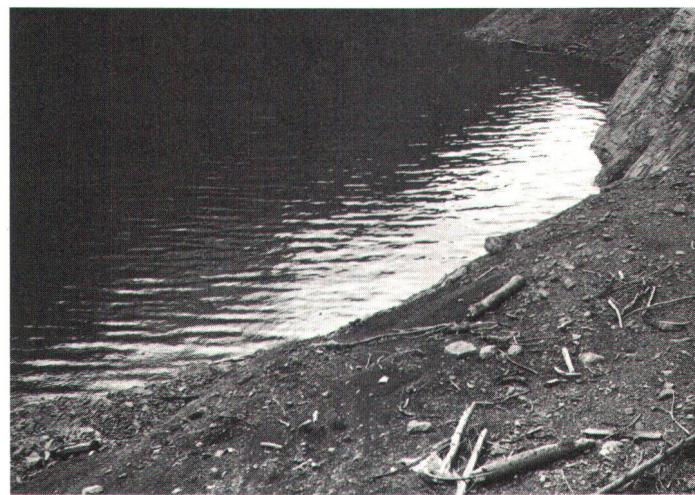
Über 40 Projekte

Heute liegen rund 40 bekannte und noch nicht realisierte Wasserkraftprojekte vor. Davon erbrachten drei Viertel eine Jahresproduktion von je mindestens 3 GWh. Sie sind vom Bundesamt für Wasserwirtschaft überprüft und als für die Nutzung zweckmäßig erachtet worden. Die übrigen sind den Bundesbehörden bekannt, aber nicht näher unter-

sucht. 17 Projekte entfallen auf den Kanton Graubünden, 1 auf den Kanton Tessin, 5 auf den Kanton St. Gallen, 1 auf den Kanton Uri, 13 auf den Kanton Wallis, 1 auf den Kanton Waadt und 4 auf den Kanton Bern. Auch wenn man davon ausgeht, dass wahrscheinlich – aus welchen Gründen auch immer – nur ein Teil dieser Projekte verwirklicht werden wird, ist zu beachten, dass die Kantone Graubünden und Wallis grundsätzlich am Weiterausbau der Wasserkraft festhalten.

Das hängt einerseits mit den

Interessen zusammen, die die Kantone als Mitträger der Elektrizitätsgesellschaften haben, und anderseits mit dem Liebäugeln der Gemeinden mit den Wasserzinsen, die ihnen durch die Wassernutzung seitens der Elektrizitätswirtschaft zufließen. Es wäre ungebührlich, wollte man beispielsweise einer Gemeinde wie Panix im Bündner Oberland vorwerfen, dass sie bei einem jährlichen Gemeindesteuerertrag von heute 18 000 Franken daran interessiert ist, ihre kargen Mittel aufzupolieren durch die Wasserzinsen, die ihr im Falle eines Baues



Wegen der Spiegelschwankungen kann sich an den Ufern von Speicherseen keine Vegetation bilden (Bild SL).
En raison des variations du niveau, aucune végétation ne peut prendre pied sur les bords des bassins d'accumulation.



Kommentar überflüssig. Trockengelegtes Bergbachbett bei Sur im Oberhalbstein (Bild Roelli).
Sans commentaire... Lit de torrent mis à sec près de Sur, dans l'Oberhalbstein.

le recours au nucléaire se heurte à des obstacles politiques, on reparle d'utiliser à fond les ressources hydrauliques – qui sont d'ailleurs très limitées: d'abord parce que les meilleurs emplacements sont déjà occupés, ensuite parce que cet apport d'énergie serait modeste: selon M. G. Weber, directeur de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux, de nouvelles installations, des transformations et des extensions d'usines existantes pourraient au total, d'ici à l'an 2000, fournir ensemble 2600 millions de kWh supplémentaires par année; ce qui correspondrait aujourd'hui à une augmentation de 8%, soit un tiers de la production annuelle de la centrale de Gösgen, ou encore 2% à peine de notre besoin total d'énergie!

Il existe actuellement une quarantaine de projets d'usines hydro-électriques non encore réalisés: 17 aux Grisons, 13 en Valais, les autres concernant le Tessin, Vaud, Berne, Uri et St-Gall. La persévérance des deux premiers tient à ce que l'Etat y est représenté dans les sociétés d'électricité, et au fait que les communes sont intéressées par les droits d'eau; la commune grisonne de Panix, par exemple, verrait ses ressources passer de 18 000 à

des Kraftwerkes Ilanz II winkten. Denn dies wären immerhin 100000 Franken im Jahr! Dass da manch einer im Dorf, der besorgt in die wirtschaftliche Zukunft der Gemeinde blickt, einen Silberstreifen am Horizont erblickt, ist begreiflich. Die Impulse, die die Elektrizitätsgesellschaften in mancher Bergregion ausgelöst haben, können und sollen denn auch hier nicht wegdiskutiert werden.

In einer Zeit allerdings, wo die Zahl der ökologisch und landschaftlich noch einigermassen intakten Gebiete in unserem Land auf ein bedenkliches Mass gesunken ist, können wir es uns kaum noch länger leisten, unablässig *entwicklungs-politische Argumente gegen landschaftsschützerische auszuspielen*. Zumal die ersten keinesfalls überall verfangen! Gegen die wirtschaftlichen und demografischen Probleme einer Region müssen heute und in Zukunft andere Rezepte gefunden werden, als sie um die Jahrhundertwende vielleicht richtig gewesen sein mögen. Auch wenn das zugegebenermassen nicht einfach ist!

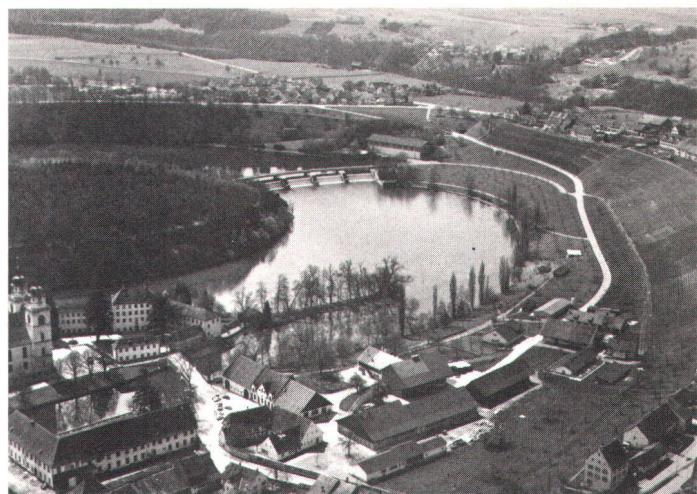
Kaum mehr zu verantworten

Das alles wirft die Frage auf, ob die bescheidene Mehrenergie es rechtfertigt, die letzten frei fliessenden Gewässer auch noch anzuzapfen und weitere irreparable *Eingriffe in unsere Landschaft* hinzunehmen. Gegen die technische Erneuerung bestehender Anlagen ist nichts einzuwenden. Auch erscheinen einzelne der rund 40 anstehenden Projekte bei entsprechenden Auflagen annehmbar. Der grösste Teil jedoch muss aus landschaftlicher und ökologischer Sicht abgelehnt werden. Wenn sich die Elektrowirtschaft immer wieder auf ihren gesetzlichen Auftrag beruft, genügend Strom bereitzustellen, so ist auch an die ebenso verbindliche Pflicht von Bund und Kantonen zu erinnern «das heimatliche Landschafts- und Ortsbild, geschichtliche Stätten sowie Natur- und Kulturdenk-

118000 fr. par an si se réalisait le projet Ilanz II...

Mais, en un temps où les sites intacts de notre pays sont réduits à peu de chose, il n'est plus admissible que les arguments tirés de la politique de développement continuent à l'emporter systématiquement sur ceux qui relèvent de la protection du paysage. Aujourd'hui, et pour l'avenir, il y a d'autres recettes à trouver que celles qui se justifiaient peut-être au début du siècle. Même si ce n'est pas tout simple!

A la modernisation des usines existantes, il n'y a rien à objeter; de même, certains des 40 projets en suspens sont admissibles. Mais la majeure partie d'entre eux doivent être rejettés, pour des raisons écologiques et de protection des sites. Mais autre chose encore parle en faveur d'une limitation sélective et rigoureuse: c'est que le dernier mot n'est pas dit quant à l'avenir de l'énergie nucléaire, et qu'on n'a épousé ni les possibilités d'économiser l'énergie, ni la recherche de nouvelles sources d'énergie. A quoi s'ajoute qu'en développant encore la force hydraulique, on ne résoudrait pas nos problèmes d'énergie à longue échéance, mais que, pour cela, on détruirait à jamais des valeurs irremplaçables.



Das Rheinkraftwerk Rheinau – eines der einst in unserem Land am heftigsten umstrittenen Projekte (Bild SWW).

L'usine électrique de Rheinau a été naguère l'un des projets les plus vivement discutés dans notre pays.

mäler zu schonen und, wo das allgemeine Interesse überwiegt, ungeschmälert zu erhalten» (Bundesverfassungsartikel 24sexies).

Zu oft sind in der Vergangenheit bei der Interessenabwägung zwischen Stromversorgung und Landschaftsschutz die ökonomischen Aspekte stärker gewichtet worden. Heute aber sind wir an einem Punkt angelangt, wo ein weiterer Substanzverlust für ein energiewirtschaftliches Linsengericht unverantwortlich wäre. Für eine selektive und strikte Begrenzung der weite-

ren Wasserkraftnutzung spricht aber auch, dass das letzte Wort über das weitere Schicksal der Kernkraft noch nicht gefallen ist und weder alle Möglichkeiten des Energiesparens noch der Forschung nach neuen Energieträgern ausgeschöpft sind. Kommt hinzu, dass sich mit dem Weiterausbau der Wasserkraft unsere langfristigen Energieprobleme nicht lösen lassen, dass aber mit ihnen unüberbringliche Werte endgültig zerstört würden. Wollen wir das? Marco Badilatti

Woher kommt unser Strom?	1970 in %	1980 in %	1982 in %	1982 in GWh
Wasserkraftwerke	89,6	69,6	70,8	37035
Kernkraftwerke	5,3	28,4	27,3	14276
Thermische Kraftwerke	5,1	2,0	1,9	974

Strom-Import und -Export	Import in GWh	Export in GWh	Export-Überschuss in GWh
1970	3594	9 619	6 025
1971	6873	7 953	1 080
1972	7847	8 329	482
1973	7018	10 516	3 498
1974	6274	9 505	3 231
1975	4635	14 360	9 725
1976	7179	9 094	1 915
1977	5046	15 231	10 185
1978	7653	13 047	5 394
1979	8868	15 915	7 047
1980	9947	18 128	8 181
1981	9839	20 551	10 712
1982	9041	19 868	10 827

Quelle: Schweizerische Gesamtenergiestatistik 1982