Wasserkraft und Landschaftsschutz

Autor(en): **Badilatti, Marco**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Heimatschutz = Patrimoine**

Band (Jahr): **79 (1984)**

Heft 1

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-175127

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



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

Wasserkraft und Landschaftsschutz

Anhaltende Energieverschwendung, Widerstand gegen Kernkraftwerke, Erdölverknappung, Luftverschmutzung, Waldsterben, steigende Atomstromkosten. Das hat wieder die Diskussion um die Wasserkraft 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 Wasserkraft-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-Bruttoverbrauch in der Schweiz versechsfacht, 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 ständige 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 Wasserkraft» das Wort. Dieser ist indessen sehr begrenzt: einmal,

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 améliorerait-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,

weil die besten Standorte bereits genutzt werden und zum andern, weil dieser energiewirtschaftlich bescheiden ausfiele. 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 52285 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 benützt, 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 erbrächten 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 untersucht. 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 18000 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 commentaires... 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 18000 à

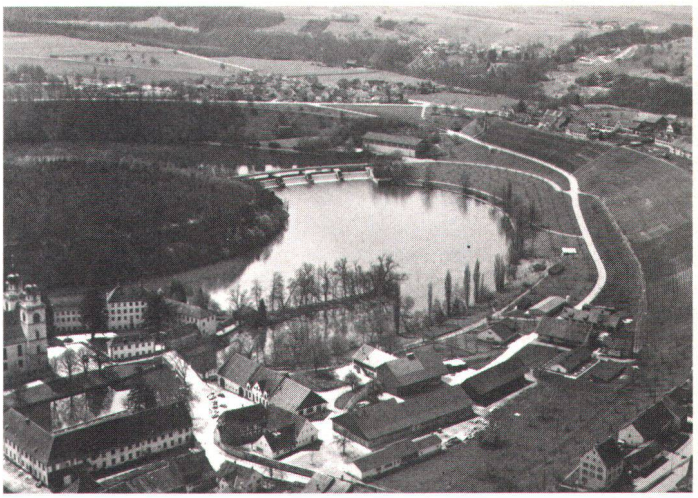
des Kraftwerkes Ilanz II winkten. Denn dies wären immerhin *100000 Franken* im Jahr! Dass da manch einer im Dorf, der besorgt in die wirtschaftliche Zukunft der Gemeinde blickt, einen Silberstreifen am Horizont erblickt, ist begreiflich. Die Impulse, die die Elektrizitätsgesellschaften in mancher Bergregion 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 *entwicklungspolitische 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 Kulturdenkmäler 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 weiteren 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 unwiederbringliche Werte endgültig zerstört würden. Wollen wir das? *Marco Badilatti*



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.

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 objecter; de même, certains des 40 projets en suspens sont admissibles. Mais la majeure partie d'entre eux doivent être rejetés, 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 épuisé 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.

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