Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 37 (1945)
Heft: 12

Artikel: Aktuelle Projekte für den Ausbau unserer Wasserkräfte
Autor: Mutzner
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-920800

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: 10.07.2025

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

Bedeutende Staatsrechtslehrer haben sich für eine derartige Auslegung des Art. 24bis ausgesprochen. Erwähnt seien die Professoren Burckhardt, Fleiner, Mutzner, Homberger und Bundesrichter Merz. Der Entscheid liegt nun bei der Bundesversammlung, und, letzten Endes, bei den Stimmberechtigten.

Dem Vorwurfe der Verletzung des Föderalismus begegnete der Vorsteher des eidg. Post- und Eisenbahndepartementes mit dem Hinweis auf das Wasserregal der Kantone, das durch die Gesetzesnovelle in keiner Weise berührt wird. Sodann betonte er, dass auch im Falle des neuen Artikels 11 der Bund nicht von sich aus einschreitet, sondern nur im Fall eines Rekurses entscheidet, so dass die kantonalen Behörden immer in erster Instanz zum Worte kommen. Ferner legte er den Ton auf die Ungerechtigkeit, die im heutigen Artikel 11 liegt, der nur auf vier Kantone anwendbar ist. Diese Ungerechtigkeit wird beseitigt, der Artikel kommt künftig auf alle Kantone zur Anwendung. Für die vier Kantone ist die neue Bestimmung sogar günstiger, indem Rekurse nur noch möglich sind bei Werken von mindestens 100 Millionen kWh jährlicher Produktion.

Wenn durch den vorliegenden Gesetzesentwurf die kantonalen Rechte verletzt werden, warum verlangen dann die im Verbande der schweizerischen Elektrizitätswerke organisierten kantonalen und kommunalen Werke, warum verlangen zehn deutschschweizerische Kantone vom Bund eine aktivere Elektrizitätswirtschaftspolitik?

Den schwerstwiegenden Vorwurf, der vorliegende Entwurf sei ein «Gelegenheitsgesetz», um das Hinterrhein- oder das Urseren- oder sonst ein bestimmtes Kraftwerkprojekt durchzudrücken, bezeichnete der Vorsteher des eidg. Post- und Eisenbahndepartementes als völlig falsch. Einmal läuft im Falle des Hinterrheinprojektes das Rekursverfahren beim Bundesrat und wird auf jeden Fall auf dem Boden der geltenden Gesetzgebung erledigt werden. Und sodann zeigt es sich, dass noch eine ganze Reihe anderer Projekte für grosse Kraftwerke vorliegen, die auch interessant sind. Es ist also noch keineswegs gesagt, dass der Bundesrat zum Schlusse komme, es müsse nun unbedingt das Hinterrheinwerk oder das Urserenwerk gebaut werden. Er behält sich im Gegenteil seinen freien Entscheid noch völlig vor.

Aktuelle Projekte für den Ausbau unserer Wasserkräfte

Referat von Direktor Dr. *Mutzner* vom Eidg. Amt für Wasserwirtschaft an der Presseorientierung vom 14. November 1945 in Bern.

Im Jahre 1939 schätzte das Eidg. Amt für Wasserwirtschaft die aus unsern Wasserkräften noch zu gewinnende elektrische Energie auf 12 Milliarden Kilowattstunden; die entsprechende Leistung beziffert sich auf 3,5 Millionen Pferdekräfte. Das Amt stützte sich zum Teil auf im Gange befindliche Untersuchungen, deren Ergebnisse in sechs Bänden veröffentlicht wurden und welche die Speicherungsmöglichkeiten zur Erzeugung von Winterenergie betreffen. Seither wurden Kraftwerke in Betrieb gesetzt, von denen einige sehr bedeutend sind. Es hat sich aber gezeigt, dass deswegen die verfügbaren Wasserkräfte doch nicht niedriger eingeschätzt zu werden brauchen; denn neue Untersuchungen, welche durch Interessenten sowie das erwähnte Amt, in Verbindung mit privaten Ingenieurbureaux, unternommen wurden, haben gezeigt, dass noch neue Möglichkeiten bestehen, Werke zu erstellen, deren Produktion zum Teil ausserordentlich gross ist. Die aktuellen Projekte für Werke von ungewöhnlich grosser Bedeutung sind die folgenden:

Urseren
Neu-Dixence
Hinterrhein mit Staubecken Splügen und Sufers
Hinterrhein mit Staubecken Greina, Zervreila und Sufers
Greina-Brenno
Greina-Zervreila-Glenner
Greina-Zervreila-Misox
Hinterrhein mit Staubecken Zervreila, Ramsen und Sufers
Lukmanier-Brenno
Unterengadiner-Werke
Ritom-Ticino

Die ungewöhnlich grosse Bedeutung dieser Projekte geht daraus hervor, dass die nun grösste Werksgruppe in der Schweiz, nämlich die Werksgruppe Oberhasli, kaum in diese Kategorie eingereiht werden könnte. Die Tabelle zeigt, dass in einigen Fällen zwischen der einen oder andern angegebenen Lösung zu wählen ist. Die Zahl der Anlagen von aussergewöhnlicher Bedeutung, welche verwirklicht werden könnten, bleibt gleichwohl beträchtlich.

Daneben besteht eine grosse Zahl von projektierten Werken, deren Produktionsmöglichkeit noch sehr gross ist (über 100 Millionen kWh), ohne dabei

die mittleren und kleineren Anlagen mitzurechnen. Ergebnisse über die neuen Untersuchungen, die erwähnt wurden, werden nächstens in einer neuen Publikation des Amtes für Wasserwirtschaft veröffentlicht. Wenn man ferner bedenkt, dass noch zahlreiche Projekte von Laufwerken bestehen, die oft sehr bedeutend sind, so darf man daraus schliessen, dass die verfügbaren Wasserkräfte unseres Landes auch heute noch sehr umfangreich sind; sie überschreiten die oben angegebenen Zahlen.

Es ist oft sehr schwierig, verschiedene Projekte objektiv zu vergleichen. Die Grundlagen, die von den Projektverfassern für Berechnungen verwendet wurden, weichen stark voneinander ab. Es handelt sich unter anderem um die Ausbaugrösse, die Konstruktionsart der Staumauer, die Preisbasis, den für die Jahreskosten gewählten Prozentsatz. Ferner werden die Winter- und Sommerperiode sowie die Gestehungskosten der Energie verschieden definiert. Um Projekte, die von verschiedenen Verfassern herrühren, vergleichen zu können, müssen einheitliche Berechnungsgrundlagen und Definitionen gewählt und die Berechnungen auf den einheitlichen Grundlagen neu durchgeführt werden. Am meisten erörtert werden heute die Fragen, welche Werke am raschesten in Angriff genommen werden können und welches die Gestehungspreise seien, welche als genügend wirtschaftlich betrachtet werden können, um zu vermeiden, dass die Verkaufspreise der Energie beim Konsumenten erhöht werden müssen. Um diese Frage zu beantworten, müssen alle Elemente systematisch berücksichtigt werden, aus denen der Verkaufspreis aufgebaut ist. Die Expertenkommission, welche der Bundesrat zu Beginn dieses Jahres ernannt hat, soll dazu beitragen, diese Fragen abzuklären.

Die Entwicklung des Elektrizitätsverbrauches

Referat von Direktor *Lusser* vom Eidg. Amt für Elektrizitätswirtschaft an der Presseorientierung vom 14. November 1945 in Bern

Schon vor dem ersten Weltkrieg war die Elektrizitätsversorgung in der Schweiz allgemein verbreitet, aber der Elektrizitätsverbrauch war noch wenig intensiv. In der Hauptsache wurde die elektrische Energie für die Erzeugung von Licht und Kraft verwendet. Der erste Weltkrieg mit der Verknappung und Teuerung der Brennstoffe brachte durch die Verwendung der Elektrizität zur Wärmeerzeugung in Industrie, Gewerbe und Haushalt eine bedeutende Intensivierung des Energieverbrauches. Eine weitere starke Verbrauchssteigerung ergab sich in den Jahren der industriellen Hochkonjunktur vor 1930 und durch die erneute industrielle Belebung seit 1936. Schliesslich haben die wirtschaftlichen Folgen des zweiten Weltkrieges, besonders die Knappheit aller Brennstoffe, dem Elektrizitätsverbrauch einen neuen, nie zuvor gesehenen Auftrieb gegeben.

Elektrizitätserzeugung in der Schweiz
(Ab 1930/31 hydrographisches Jahr, d. h. 1. Oktober bis 30. September)

Jahr	Millionen Kilowattstunden
1890	11
1900	180
1910	1100
1920	2800
1930/31	5057
1940/41	8380

Im letzten Betriebsjahre vom 1. Oktober 1944 bis 30. September 1945 dürfte die Gesamterzeugung etwa 9,5 Milliarden Kilowattstunden erreicht haben, etwas mehr als das *Dreifache* derjenigen am Ende des ersten Weltkrieges. Diese Erzeugung beträgt etwa 40 bis 45 % der Energiemenge, die nach heutiger Auffassung aus den ausbauwürdigen Wasserkräften in wirtschaftlicher Weise insgesamt gewonnen werden kann.

Während zwischen den beiden Weltkriegen der Bau neuer Kraftwerke der Zunahme des Inlandbedarfes merklich vorausging, so dass neben seiner vollen Deckung noch Energie ausgeführt werden konnte, hat diese Entwicklung während des Krieges in das Gegenteil umgeschlagen; die Bereitstellung neuer Energiemengen konnte mit der gewaltigen Bedarfszunahme nicht mehr Schritt halten. Die Verbrauchssteigerung der von den Elektrizitätswerken der allgemeinen Versorgung gedeckten Inlandabgabe (ohne Elektrokessel und Speicherpumpen) betrug in den sechs Winterhalbjahren vor Ausbruch des Krieges 434, in den sechs Winterhalbjahren seit Kriegsausbruch 1219 Millionen Kilowattstunden. Durch die Erstellung neuer und die Erweiterung bestehender Kraftwerke erfährt allerdings auch die mittlere Produktionsmöglichkeit im Winterhalbjahr 1945/46 gegenüber dem Stande von 1938/39 die beachtliche Steigerung von rund 600 Millionen Kilowattstunden, was aber kaum der Hälfte der bereits im letzten Winter festgestellen Bedarfszunahme entspricht; diese wäre im laufenden Winter — ohne Einschränkungen — zweifellos noch wesentlich höher.