Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 32 (1940)
Heft: 7-8

Artikel: 25 Jahre Nordostschweizerische Kraftwerke AG., Baden
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-922088

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: 13.07.2025

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

4° Etat actuel de la question

Comme je l'ai dit plus haut, le travail a commencé. La guerre n'a fait tout d'abord qu'accélérer le rythme et tout portait à croire que les délais prévus ne seraient en tous cas pas dépassés. Sur le Haut-Rhône, cependant, on ne s'occupait que de la mise en valeur des forces motrices. Bien qu'elle eût fait des études en ce qui concerne la navigation, la Compagnie Nationale du Rhône ne devait rien faire en vue de leur réalisation avant qu'une entente ne fût intervenue avec la Suisse.

Les derniers événements ont modifié complètement la situation et maintenant il n'est guère possible de prévoir les répercussions qu'ils auront sur la marche des travaux de l'aménagement du Rhône.

Espérons que ces répercussions ne seront pas trop graves et que la réalisation de ces grands projets pourra être poursuivie et menée à chef, sinon dans les délais prévus, du moins sans trop de retard.

Les figures ont été établies d'après des documents de la Compagnie Nationale du Rhône, que nous remercions de nous les avoir adressés.

25 Jahre Nordostschweizerische Kraftwerke AG., Baden

Die Gründungsgeschichte und Entwicklung der Nordostschweizerischen Kraftwerke ist zugleich ein Stück Geschichte der Energieversorgung in einem der industrie- und volksreichsten Teile der Schweiz. Wenn ein Mann, der mit dem Unternehmen von Anfang an aufs engste verbunden war, es unternimmt, eine Darstellung der Geschichte und Entwicklung zu schreiben, so durfte man eine ganze Arbeit erwarten. Das ist in der Tat die Denkschrift, welche der Delegierte des Verwaltungsrates der Nordostschweizerischen Kraftwerke, *Oberst E. Erny* Ende 1939 den Organen des Unternehmens und einer weiteren Oeffentlichkeit vorgelegt hat.

Die Denkschrift wird eingeleitet durch eine *Einführung* des gegenwärtigen Präsidenten des Verwaltungsrates, Dr. O. *Wettstein*, darin dieser die äusseren Umstände schildert, in denen die NOK entstanden sind und sich entwickelt haben. Am Anfang und Ende der fünfundzwanzigjährigen Periode tobten Weltkriege und die Zwischenzeit war mit Kriegs- und Krisenjahren, mit wirtschaftlichen und sozialen Bewegungen ausgefüllt. Um so mehr ist die Tatkraft anzuerkennen, mit der das Unternehmen durch alle Fährnisse und Schwierigkeiten hindurch zu seiner heutigen Bedeutung und Stärke herangeführt worden ist.

Der erste Teil der Denkschrift gibt einen Ueberblick über den *Stand der Energieversorgung der Nordostschweiz* vor der Gründung der NOK. In diese Energieversorgung meist lokalen Charakters teilten sich private und öffentlich-rechtliche Unternehmen. Mit der Entwicklung der Technik der Energieübertragung nahm die Energieversorgung dann im ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts immer grösseres Ausmass an, und es waren zur Hauptsache private Unternehmen, die auf diesem Gebiete initiativ vorgingen, wozu in erster Linie die Kraftwerke Beznau-Löntsch zu rechnen sind. Angesichts der wachsenden wirtschaftlichen Bedeutung der Energieversorgung machten sich immer mehr Bestrebungen geltend, die Gewinnung und Verteilung der elektrischen Energie aus Wasserkraft in den Aufgabenkreis des Staates einzubeziehen, und es waren die nordostschweizerischen Kantone, die zuerst schrittweise zur Verstaatlichung der Energieversorgung schritten, wobei sie mit den bereits durch Städte und privatwirtschaftlichen Unternehmen ins Leben gerufenen Energieversorgungen zu rechnen hatten. Wenn nun jeder Kanton isoliert vorgegangen und die Energiebeschaffung für den eigenen Bedarf vorgenommen hätte, so wäre die Folge offensichtlich eine unwirtschaftliche Zersplitterung in der Energieversorgung gewesen. Dieser Gefahr wurde dadurch vorgebeugt, dass sich die Kantone Aargau, Glarus, Zürich, St. Gallen, Thurgau, Schaffhausen, Schwyz, Appenzell A.Rh. und Zug gemeinsam auf den Erwerb der Kraftwerke Beznau-Löntsch und die Gründung der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG. als interkantonales Unternehmen einigten. Der Gründungsvertrag wurde am 22. April 1914 von den Vertretern der Kantone unter Ratifikationsvorbehalt unterzeichnet. Der zweite Teil der Denkschrift befasst sich einlässlich mit diesen *Verhandlungen, dem Gründungsvertrag, den Verträgen mit der AG. Motor und dem Vollzuge dieser Verträge.* Dabei werden auch Unvollkommenheiten angetönt, so der Umstand, dass das Vorzugsrecht der NOK auf die grösseren Wasserkräfte der Kantone gegenüber den Gemeinden nicht gilt, so dass, wie der Bericht ausführt, diese ihre Autonomiebestrebungen zum Nachteil einer rationellen Energieversorgung weiter ausdehnen konnten.

Zusammenfassend kann man in der Gründungsgeschichte der NOK. zwei Gesichtspunkte von besonderer Bedeutung hervorheben: Wenn man sich in die Jahre 1914 zurückversetzt und die Zeitschrift «Schweizerische Wasserwirtschaft» durchblättert, so kann man erkennen, dass man in jenen Jahren vor grossen Entscheidungen stand. Die Beznau-Löntschwerke hatten den Beweis dafür erbracht, welche

grosse Bedeutung dem *Zusammenschlusse von Hochdruck-Akkumulierwerken mit Niederdruckwerken und der einheitlichen Versorgung grosser Konsumgebiete* zukommt. Gleichzeitig stand überall die Verstaatlichung der Elektrizitätsversorgung auf kantonaler Grundlage an der Tagesordnung, und es bestand die Gefahr einer neuen Zersplitterung. In einem Artikel in der «Schweiz. Wasserwirtschaft» vom 10. Februar 1911 hat der Verfasser dieser Rezension auf die Bedeutung der einheitlichen Energiewirtschaft in der ganzen Nordostschweiz hingewiesen und bemerkt: «Sollte die Verstaatlichung der Beznau-Löntschwerke zur Tatsache werden, dann könnten wir bereits von den Nordostschweizerischen Staatswerken sprechen.» Wir gingen noch weiter und dachten damals sogar an ein «schweizerisches Staatswerk». Aber soweit musste es nicht kommen. Die im Jahre 1914 als staatliches Unternehmen gegründeten Nordostschweizerischen Kraftwerke haben die Grundlage für eine einheitliche Energieversorgung der Nordostschweiz geschaffen. Von einem zweiten Gesichtspunkte aus war die Gründung der NOK. von besonderer Bedeutung, nämlich in ihrer glücklichen Wahl der *Organisationsform.* Die Entwicklung der schweizerischen Energiewirtschaft verdanken wir in ihren Anfängen der privaten Initiative und dem privaten Unternehmergeist.

Niemals hätte in jenen Zeiten der Staat das Risiko solcher Unternehmen auf sich nehmen können. Als man aber über die erste Entwicklungszeit hinaus war und die allgemeine wirtschaftliche Bedeutung der Elektrizitätswerke als Versorgungsbetriebe immer deutlicher erkannte, war der Moment gekommen, um neben dem rein privatwirtschaftlichen Interesse die öffentlichen Interessen besser zur Geltung zu bringen. Von grösster Bedeutung war es nun, dass man nicht von einem Extrem ins andere fiel und an die Stelle privater Aktiengesellschaften staatliche Unternehmen als Teile der staatlichen Verwaltung setzte, sondern für die öffentlichen Unternehmen die Form der selbständigen Aktiengesellschaft beibehielt. Damit sicherte man sich die Vorteile des privaten Unternehmers, die freie Initiative und die Unabhängigkeit von politischen, unwirtschaftlichen Einflüssen und die Vorteile des staatlichen Unternehmens, die Betonung der allgemeinen volkswirtschaftlichen Interessen.

Der dritte Teil der Denkschrift behandelt die *Entwicklung der NOK. von 1914 bis 1939.* Dieser wichtigste Abschnitt gibt einen gründlichen Einblick in die Struktur des Unternehmens, die Geschäftsorganisation, das Absatzgebiet, die Energieerzeugung und den Energieabsatz, in die Deckung des Energiebedarfes, die Verteilanlagen, die Finanzierung, das Tarifwesen und die Betriebsergebnisse. In diesen Abschnitten ist eine Fülle von interessanten wirtschaftlichen Daten enthalten, die das grösste Interesse in Anspruch nehmen können. Die effektive Energieerzeugung betrug 1914/15 = 55,7 % der technischen Erzeugungsmöglichkeit von 179 Mio kWh, im Jahre 1938/39 stieg der Prozentsatz auf 95 % von 845,3 Mio kWh. Dieser Steigerung der Ausnützung ist es zu verdanken, dass die durchschnittlichen Energiepreise für die kantonalen Elektrizitätswerke trotz der stark erhöhten Anlagekosten der während der Kriegs- und Nachkriegsjahre erstellten Anlagen unter die vor Gründung der NOK. bestehenden Ansätze gesenkt werden konnten. Im Abschnitt über die Deckung des Energiebedarfes wird mitgeteilt, dass eine erhebliche Reserve für das Inland in den einschränkbaren Exportlieferungen und in der Möglichkeit, die Lieferung von Energie zur Dampferzeugung zu sistieren, liege. Dazu kommt das Optionsrecht auf Energie aus dem Kraftwerk Klingnau und die Reserve beim Badenwerk. In einem besonderen Abschnitt, der durch viele Abbildungen und Pläne bereichert ist, werden die einzelnen Energiequellen der NOK., die Kraftwerke Beznau, Eglisau, Wäggital, Löntsch, die Bündner Kraftwerke, das Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt, das Etzelwerk, das Kraftwerk Klingnau beschrieben. Sehr instruktiv sind die Angaben über die Anlagekosten, die pro installiertem kW von 464 bis 1041 Fr. schwanken. Das Anlagekapital pro jährlich erzeugbare kWh schwankt von 8,3 Rp. bis 66,5 Rp. Der Bericht klärt eingehend die grossen Unterschiede in den Kosten auf. Im Vergleiche zu allen schweizerischen Werken ergibt sich, dass alle Kraftwerke der NOK. unter dem oberen Grenzwert liegen. Wäggital, Eglisau und Klingnau liegen zwischen dem oberen und unteren Grenzwert, die Bündner Kraftwerke beim unteren und die Werke Etzel, Löntsch, Schwörstadt und Beznau unter diesem. Ein weiterer interessanter Abschnitt behandelt die Zusammenarbeit der Energieerzeugungsanlagen und den Verbundbetrieb, der grosse Anforderungen an den Betrieb und die Betriebsleitung stellt. Durch Uebersichtskarten und Photos werden ferner die Verteilanlagen beschrieben, die aus dem 50 kV- und 150 kV-Netz mit ihren Unterwerken bestehen. Die Bedeutung der Konzentration der Leitungen auf den 50- und 150 kV-Typus geht daraus hervor, dass an Hochspannungsleitungen 1914/15 auf je eine Million kWh erzeugter und transitierter Energie 9,87 km, 1938/39 nur noch 1,35 km entfallen. Im Abschnitt über die Finanzierung der Unternehmung vernehmen wir, dass vom ursprünglichen Erstellungswert der Anlagen und Beteiligungen von 164 144 000 Fr. 55 960 000 Fr. durch Selbstfinanzierung aus den Be-

ständen der verschiedenen Fonds und Abschreibungen gedeckt worden sind. Es sind weitere 17 476 000 Franken eigene Mittel verfügbar. Interessante Angaben enthält auch der Abschnitt über das Tarifwesen, der zum Schlusse kommt, dass die Senkung der durchschnittlichen Energiepreise für die kantonalen Elektrizitätswerke unter den Stand des Jahres 1914/15 nur möglich geworden sei durch eine vollständige Ausschöpfung der Energiequellen, die durch eine elastische Tarifpolitik ermöglicht wurde. Es wäre nützlich, wenn eine weitere Oeffentlichkeit den Abschnitt über die Betriebsergebnisse sich zu Nutzen ziehen würde. Wir finden da fundamentale Sätze, wie: «Massgebend für das Betriebsergebnis bleibt die Gesamteinnahme, nicht die mittlere Einnahme pro kWh. Die Gesamteinnahme ist um so grösser, je besser die anfallende Energiemenge, wenn auch teilweise zu niedrigen Preisen, ausgenutzt werden konnte.» — Die immer wieder sich geltend machenden Widerstände gegen den Energieexport und die ihm bereiteten Schwierigkeiten sind durchaus unbegründet. Der Export ist auf alle Fälle berechtigt, so weit für die Ueberschussenergie im Inlande keine Verwendung vorhanden ist. Da er ganz erheblich grössere Einnahmen ergibt, als die zur Zeit mögliche Verwendung der Ueberschussenergie im Inland, ist er dieser sogar vorzuziehen, denn entgegen der Behauptung, er verteure die Energie für den inländischen Konsumenten, wird diese Energie durch den Export verbilligt, und zwar in viel stärkerem Masse, als durch die zur Zeit mögliche Abgabe von Ueberschussenergie im Inland. Nur andeutungsweise können wir auf die weiteren interessanten Zusammenstellungen über die Betriebskosten (Höhe und Zusammensetzung) hinweisen.

Der vierte Teil der Denkschrift behandelt die *volkswirtschaftliche Bedeutung der NOK.* Wir finden da eine interessante Rechnung über die Ersparnis an Kohleneinfuhr, die für die 25 Jahre nach Wert und Gewicht rund 8,85 % der gesamten Kohleneinfuhr der Schweiz während dieser Zeit ausmachte. Aus weiteren Gegenüberstellungen ergibt sich die grosse Ueberlegenheit der Energieerzeugung der Wasserkraftanlagen gegenüber modernen Dampfzentralen und die grosse Ersparnis, welche durch den Ausbau von Wasserkräften erzielt worden ist. Die durch die NOK. und die Tochtergesellschaften vergebenen Arbeiten und Lieferungen an Bauunternehmungen, an die Elektroindustrie und an andere Industrien und Gewerbe haben auch die Wirtschaft des Landes weitgehend befruchtet. Auf die NOK. entfallen in den 25 Jahren nicht weniger als 205 Mio Fr. für Arbeiten und Lieferungen und 38 Mio Fr. für direkte Saläre und Löhne. Im ganzen sind der Volkswirtschaft an Ausgaben der NOK. 446 Mio Fr. zugeflossen, von denen nur ein sehr kleiner Teil für Rohstoffe ins Ausland ging.

In einem *Rück- und Ausblick* wird das Ergebnis aus den Darlegungen der Denkschrift zusammengefasst. Nochmals wird auf die grosse wirtschaftliche Bedeutung der integralen Energieversorgung grosser Konsumgebiete hingewiesen und die Aussichten der künftigen Entwicklung des Unternehmens dargelegt. Grosse Erwartungen werden mit Recht auf den Absatz von Energie im Haushalte geknüpft und der Erwartung Ausdruck gegeben, dass die Elektrizität auf diesem Gebiete Kohle und Gas in zunehmenden Masse ersetzen und sich immer mehr Eingang in die Haushaltungen zur Belieferung von Geräten aller Art wird verschaffen können. So klingt der Bericht über das von Optimismus getragene Unternehmen in fester Zuversicht in die Zukunft aus.

Délai de construction

Par *R. Lorétan,* Dr en Droit, Lausanne

Notion

Le délai de construction revêt une importance particulière du fait de l'article 50 de la loi fédérale de 1918: «Durant le délai fixé pour la construction, il n'est pas perçu de redevance. Pendant les six premières années à partir de l'expiration du délai de construction, le concessionnaire peut exiger que la redevance annuelle soit réduite en proportion de la force effectivement utilisée, mais de moitié au plus.»

Le «délai fixé pour la construction» comprend d'ailleurs, en règle générale, deux périodes. Un délai préalable (Vorfrist), pendant lequel le concessionnaire doit achever les études et les plans que supposent les constructions. Le délai de construction proprement dit (eigentliche Bauperiode), au cours duquel le concessionnaire doit construire les installations hydro-électriques.

La loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques distingue implicitement ces deux périodes. A l'article 54 (qui énumère les dispositions obligatoires de la concession), lettre e, la loi vise les «délais pour le commencement des travaux et la mise en service»; le premier délai est la période préalable, le second, le délai de construction proprement dit. Il en est de même à l'article 65 de la loi (qui envisage les cas où l'autorité concédante peut déclarer le con-