**Zeitschrift:** Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schiffahrt

**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

**Band:** 16 (1924)

**Heft:** 11

**Artikel:** Über den gegenwärtigen Stand der natürlichen Kraftquelle der Erde

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-920116

**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**

Maschinenhaus, Stauwehr und Felsausbruch eher niedriger als nach Projekt Bosshard. Die Wehrschwelle könnte zuverlässiger hergestellt werden und wäre geringerer Kolkgefahr ausgesetzt. Die im Projekt Bosshard vorgesehene rechtsufrige Staumauer und die Expropriationen und Entschädigungen an der Mühlenstrasse fielen weg und das ganze Werk könnte im Rahmen der bisherigen Konzessionen durchgeführt werden. Beim Projekt Bosshard muss eine neue Flusstrecke eingestaut und dem Mühlenquartier eine Staumauer vor die Nase gesetzt werden, was eine neue Konzession bedingt, auf die die Stadt Schaffhausen nun seit drei Jahren wartet, nachdem sie schon vorher in Erwartung der Ergebnisse des Schiffahrtswettbewerbes die Inangriffnahme dieses dringend benötigten Werkes von einem Jahr zum andern hinausgeschoben sah.

Da der Oberwasserspiegel des Schaffhauser Werkes mit Rücksicht auf die tiefliegenden Quartiere Unterstadt und Fischerhäusern die Kote 393,5 nicht überschreiten soll, so ist das nutzbare Gefälle auf maximal rund 6,5 m begrenzt. Trotz dieses verhältnismässig kleinen Gefälles wäre aber auch das Kraftwerk Schaffhausen noch als eine aussergewöhnlich wirtschaftliche Anlage zu bezeichnen infolge der gut ausgeglichenen Wasserstände, der geringen Geschiebeführung, der unmittelbaren Nähe eines genügenden Absatzgebietes und weil die seit Erstellung des Moserdammes im Oberwasser bestehenden Hochwasserstände nach Inbetriebnahme eines beweglichen Wehres günstiger würden, sodass die bisherigen Hochwasserschäden in Fischerhäusern und Unterstadt behoben und keine weiteren Entschädigungen im Oberwasser zu erwarten wären.

Beachtet man ferner, dass die Stadt Schaffhausen gegenwärtig für jährlich mehr als eine Million Franken Fremdstrom bezieht und dafür nur etwa den vierten Teil dessen erhält, was sie aus einem eigenen, zirka 15 Millionen kostenden Werk beziehen könnte, und dass die bestehenden Anlagen infolge ihrer Verzettelung viel Personal erfordern und infolge der Baufälligkeit des Moserdammes von einem Tag auf den andern ausser Betrieb gesetzt werden könnten, dann erkennt man den grossen wirtschaftlichen Nutzen dieser Wasserkraft, und die grossen finanziellen Opfer, die der Stadt Schaffhausen daraus erwachsen, dass sie den besten Platz an den „Lächen" für die Schiffahrt reservieren will und dass die Inangriffnahme des Baues in Erwartung der Ergebnisse der Schiffahrtsstudien jahrzehntelang verzögert wird.

Schluss folgt.

## Uber den gegenwärtigen Stand der natürlichen Kraftquellen der Erde.*)

Ergebnisse der World Power Conference in London 1924.

Aus dem Studium der umfangreichen Berichte, die an der ersten Weltkraft-Konferenz vom Sommer dieses Jahres in London vorgelegt wurden, gewinnt man sehr wertvolle neue Daten über die natürlichen Kraftquellen in den verschiedenen Ländern des Erdballs. Wohl sind diese Angaben nicht vollständig, denn über zahlreiche Gebiete fehlen sie gänzlich und viele Länder sind zurzeit noch nicht in der Lage, über die Größe ihrer Kraftvorräte zuverlässige Aufschlüsse zu geben. Trotzdem erhält man aus dem für die Londoner Tagung gesammelten Material wenigstens ein teilweises Bild über die Verhältnisse hinsichtlich Vorrat und Verteilung der natürlichen Kraftquellen der Erde.

Wenn an der Konferenz keine Angaben über die ausnutzbaren Wasserkräfte der Welt gemacht wurden, so wird man zur Vervollständigung des Bildes sich daran erinnern müssen, daß hierüber von Zeit zu Zeit verschiedene Schätzungen angestellt worden sind, die zwischen 439 und 745 Mill. während 9 Monaten des Jahres verfügbare Pferdestärken schwanken. Hievon werden bis jetzt schätzungsweise 25 Mill. PS ausgenutzt. Der Kohlenvorrat der Erde wird in einem Bericht auf 7,397,553 Mill. Tonnen geschätzt, wovon 6,7 % auf Anthracite, 52,8 % auf bituminöse Kohle und 40,5 % auf Braunkohle etc. entfallen. Leider stehen keine Vergleichsziffern über die bis jetzt geförderten Kohlenmengen zur Verfügung.

Ueber die natürlichen Kraftquellen des amerikanischen Kontinentes lagen detaillierte Angaben nur von den Vereinigten Staaten und von Kanada vor. Die Wasserkräfte Nordamerikas werden auf 62 Mill. PS neunmonatlich veranschlagt. Die derzeitige Ausnutzung beträgt zwischen 14—15 Mill. PS. Die Kohlenvorräte schätzt man auf 5,073,431 Mill. Tonnen. Die Vereinigten Staaten stehen sowohl bezüglich verfügbarer als auch ausgenutzter Wasserkräfte an der Spitze aller Länder. Nach amtlichen Erhebungen weisen die U. S. A. einen Bestand von 25,975,000 während 330 Tagen nutzbare PS und 41,052,000 während sechs Monaten verfügbare PS auf, die unter den jetzigen Verhältnissen ausbauwürdig sind. Die gegenwärtige Ausnutzung, unter Berücksichtigung aller Werke von 75 und mehr kW Leistung wird auf 6,778,871 kW geschätzt. Ueber 23 % der ausgenutzten Wasserkräfte be-

*) Vergl. S. W. W. Nr. 10, 1924, S. 183 und ff., sowie „Electrical World" 13. Sept. 1924, S. 511, „Wasserkraft" Heft 14/15, 1924, „Technik und Wirtschaft" Heft 10, 1924 und Reischle, „Energievorräte", München 1922.

finden sich in den Pacific- und 19% in den Mittelatlantischen Staaten. An Brennstoffen, wie Kohle, Torf, Petroleum und Erdgas stehen dem Lande 3,818,973 Mill. t zur Verfügung, ohne Berücksichtigung der Anthracite. Die Torfvorräte werden als gleichwertig angenommen von 12,890 Mill. t trockener Brennstoffe und die Oelvorräte 5050 Mill. Barrels (1 b = 1,5 hl) leichtes und 4995 Mill. Barrels schweres Oel beziffert.

Kanada hat trotz seiner enormen Brennstoffvorkommen die Ausnutzung seiner Wasserkräfte stark entwickelt. Obschon die hydroelektrische Energie die Dampfkraft in den Provinzen Ontario und Quebec und auch in weiteren Gebieten des Landes in großem Umfang verdrängt hat, so muß, um der steigenden Nachfrage nach Kraft besonders in Mittel-Kanada entsprechen zu können, in erheblichem Maße Energie aus kalorischen Werken geliefert werden. Kanada kann als eine der Vorratskammern der Erde betrachtet werden für die künftige Versorgung mit Kohle und namentlich mit aus ihr gewonnenem Oel.

Von südamerikanischen Ländern lagen keine Berichte über die dortigen Kraftquellen vor, aber nach Schätzung betragen die während neun Monaten verfügbaren Wasserkräfte dieses Gebietes 54 Mill. PS und die Kohlenvorräte 32,097 Mill. t. Diese Vorräte sind bis jetzt noch fast gar nicht ausgebeutet.

An der industriellen Entwicklung Europas im laufenden Jahrhundert hat die Wasserkraftausnutzung hervorragenden Anteil. Ein Drittel aller zurzeit ausgenutzten Wasserkräfte der Welt entfällt auf diesen Kontinent, der somit an zweiter Stelle steht, neben Nordamerika, das die Hälfte umfaßt. Obschon die europäischen Kohlenvorräte auf 784,190 Mill. t geschätzt werden, so muß bei einer Fortsetzung des Abbaues im bisherigen Umfang mit einer raschen Erschöpfung dieser Lager gerechnet werden. Es kann als sicher angenommen werden, daß der Zeitpunkt der Erschöpfung dieser Kraftquelle für Europa viel früher eintreten wird, als für Asien und Amerika.

In verschiedenen Berichten wird dargelegt, daß der Weltkrieg und seine daraus hervorgegangenen territorialen Veränderungen in Zentraleuropa die wirtschaftliche Stellung verschiedener Nationen sehr einschneidend beeinflußt haben, besonders in bezug auf deren natürliche Kraftquellen.

Oesterreich leidet sehr durch den Vertrag von St. Germain von 1919. Die neue Republik besitzt wenig natürliche Kraftquellen, die reichen Kohlengebiete gingen fast ganz verloren. Dadurch wurde die wirtschaftliche und finanzielle Lage des Landes nachteilig beeinflußt, denn es mußte die Nachfrage nach Kraft mit eingeführter teurer Kohle befriedigen. Man ist deshalb zur intensiven Ausnutzung der reichlich vorhandenen Wasserkräfte übergegangen.

Die Tschechoslovakei verfügt über die sehr reichen Kohlenlager der alten Monarchie. Diese bilden die Hauptquelle des Reichtums für die junge Republik. Vor dem Kriege war die Entwicklung der Wasserkräfte dieses Gebietes gering, man zehrte von den reichen Kohlenfeldern. Seither und namentlich in der Nachkriegsperiode trat hierin eine fundamentale Aenderung ein, da die Kohle zu einem äußerst wertvollen Mineral wurde. Diese Wendung der Dinge löste eine rege Nachfrage nach Wasserkraft aus.

Die Frage der Nutzbarmachung der Wasserkräfte hatte für Dänemark keine große Bedeutung, bis außerordentliche Umstände eintraten, die die Kosten für die Energieerzeugung aus anderen Quellen in hohem Grade anwachsen ließen. Der Weltkrieg hat auch hier eine Umstellung veranlaßt. Die Brennstoffe zur Energieerzeugung muß sich Dänemark fast ausschließlich von auswärts (England) verschaffen. Die Störung in der Zirkulation der wirtschaftlichen Güter während des Krieges nötigten das Land dazu, die Möglichkeit der Energieproduktion mittelst eigener Kraftquellen mehr als bisher ins Auge zu fassen. Da man weder über Kohlen- noch Oelvorkommen verfügte, blieben als Energiequellen lediglich Torf, Braunkohle, Wind- und Wasserkraft. Die geologischen Verhältnisse erlauben nur an einigen wenigen Plätzen eine hydroelektrische Ausnutzung, die insgesamt auf ca. 100,000 PS geschätzt wird.

Im flachen Holland bestehen keine Wasserkraftquellen von Bedeutung. Anderseits ist hier die Kohlenförderung älter als in irgend einem andern europäischen Land. Die holländische Kohle ist überdies von guter Qualität und kalorisch hochwertig. Normalerweise wird die Hälfte der geförderten Kohle exportiert. Die billigste und seit uralten Zeiten ausgenutzte Kraftquelle des Landes bildet der Wind.

Belgien hat sozusagen keine ausgebauten Wasserkräfte. Seine Flüsse haben nur geringes Gefälle, dafür zum Teil sehr große Wassermengen, so daß doch einige bedeutende Kraftanlagen ausgeführt werden könnten.

Norwegen ist unter den europäischen Ländern das an verfügbaren Wasserkräften reichste Land. Infolge sehr günstiger natürlicher Verhältnisse hat man auch bereits einen großen Teil dieser Kräfte zu sehr niederen Kosten ausgenutzt.

Wenn Schwedens Brennstoffvorräte beschränkt sind, so stehen dem Lande anderseits sehr bedeutende Kraftquellen zur Verfügung in seinen zahlreichen Gewässern. Diese bereits in

reheblichem Ausmaß ausgenutzt oder sind wirtschaftlich zur Ausnutzung geeignet. Nach den vorliegenden, aber nicht endgültigen Daten steht Schweden unter den europäischen Ländern in bezug auf die verfügbaren Wasserkräfte sowie im Hinblick auf die verfügbare Wasserkraft per Einwohner an zweiter Stelle, nur sein Nachbar Norwegen geht ihm voran.

In der Schweiz standen Ende 1922 6900 Wasserkraftwerke im Betrieb mit einer installierten Leistungsfähigkeit von 1,490,000 PS. Die verfügbaren Wasserkräfte werden auf 8 Mill. PS geschätzt. Ende 1922 waren ca. 95 % aller Gemeinden mit Elektrizität versorgt und ca. 98 % aller Motoren wurden elektrisch betrieben.

Frankreich ist in der glücklichen Lage, über große Kohlenlager und reiche Wasserkräfte verfügen zu können. Die Wasserkräfte werden auf minimal 4 Mill. bis 6 Mill. PS im Mittel geschätzt, wovon ca. 1,4 Mill. PS ausgenutzt sind. Großzügige Projekte liegen für die Ausnutzung der Rhone und des Rheins vor, die wahrscheinlich in absehbarer Zeit zur Ausführung gelangen werden.

In England und Irland wurden die Gewässer bis gegen Ende des 18. Jahrhunderts in starkem Maße für industrielle Zwecke ausgenutzt. Die Entwicklung der Dampfmaschine und der Eisenbahnen führte aber zur allmählichen Stillegung vieler hydraulischen Anlagen und erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts zeigte sich erneutes Interesse für die Wasserkraftnutzung. Englands natürliche Verhältnisse sind für eine großzügige Wasserkraftausnutzung nicht günstig. Die Gefälle seiner Gewässer sind im allgemeinen gering; der Abfluß eines großen Teiles der höher gelegenen Einzugsgebiete seiner Flüsse ist nicht zur Kraftnutzung verfügbar, sondern wird in erster Linie für die Wasserversorgung der industriellen Gebiete benötigt. Zudem ist Großbritannien die Heimat der Steinkohle. Erst im Jahre 1917 hat der Staat dem Ausbau der Wasserkräfte seine Aufmerksamkeit gewidmet. Der überwiegende Teil der verfügbaren Wasserkräfte erreicht nur je etwa 500 PS. Am günstigsten liegen die Verhältnisse in Schottland. Irlands Wasserkraftquellen werden auf ca. 585,000 PS geschätzt. Eine Statistik über die ausgenützten Wasserkräfte in Großbritannien besteht nicht, man nimmt an, daß es sich etwa um 250,000 PS handle.

Ein bedeutendes Wasserkraftland ist Italien. Es hat dabei noch den besonderen Vorteil, daß seine Alpenflüsse ihr Hochwasser im Sommer, die Apeninnenflüsse das ihrige dagegen im Winter aufweisen. Der mittlere Kraftvorrat wird auf 6,4 Mill. PS geschätzt, wovon zwei Drittel auf Norditalien entfallen und der Rest sich auf Mittel- und Süditalien verteilt.

Ueber gute Wasserkräfte verfügt sodann Spanien. Ausgebaut sind zurzeit ca. 1,1 Mill. PS, im Bau befinden sich rund 2 Mill. PS und zum Bau genehmigt sind gegenwärtig ca. 900,000 PS.

Ueber die Balkanländer fehlen genauere Daten. Polen nutzt vornehmlich seine reichen Kohlen- und Petroleumlager aus, daneben verfügt das Land aber auch über große Wasserkräfte, deren Ausnutzung ist bis jetzt jedoch gering und hat nur ca. 3½ % erreicht.

Einen großen Vorrat an Wasserkräften besitzt Finnland, deren Ausnutzung indessen noch nicht weit fortgeschritten ist, trotz dem Mangel an eigenen Brennstoffen. Der gesamte Energievorrat der finnischen Wasserläufe wird zu ca. 2,34 Mill. PS bei Mittelwasser angegeben.

Dem europäischen Rußland mit seinen gewaltigen Strömen stehen bedeutende Wasserkräfte zur Verfügung, deren Ausnutzung namentlich in jüngster Zeit vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt wird. Die Rohwasserkräfte inklusive Kaukasus werden auf rund 20½ Mill. PS geschätzt, wovon ca. 660,000 PS ausgebaut sind.

Deutschland hat der Konferenz keine Angaben über seine Energiequellen gemacht. Nach neueren Erhebungen stehen ihm 7,75 Mill. PS ausbauwürdige Wasserkräfte zur Verfügung, von denen Ende 1922 rund 1,1 Mill. PS ausgebaut waren. Daneben besitzt das Land noch Kohlenvorräte im Betrage von 423,359,000 Mill. t.

Recht mager sind die Angaben über Asien und Afrika. Nach Schätzung des United States Geological Survey besitzt jenes rund 71 Mill. hydraulische PS und dieses ca. 190 Mill. PS. Von den asiatischen Wasserkräften beansprucht Sibirien für sich allein 51 Mill. PS, eine Zahl, die sich schwer mit der amerikanischen Schätzung vereinbaren läßt. Wirklich ausgenutzte Wasserkräfte hat das Land nur 191,000 PS, während die 51 Mill. PS zugegebenermaßen nur eine Schätzung darstellen. Indien besitzt ca. 7,6 Mill. PS verfügbarer Wasserkräfte, deren Ausnutzung indessen wegen des stark wechselnden Niederschlagsregimes Schwierigkeiten bietet und nur mit Akkumulierungsanlagen möglich wird. Zudem muß hier Wasserkraftnutzung und Bewässerung stets zusammenarbeiten. Ueber die Kraftquellen Chinas ist man im Unklaren. Noch für lange Zeit werden hier die mineralischen Brennstoffe in erster Linie als Kraftquelle in Betracht kommen. Wasserkräfte von außergewöhnlicher Größe sind nicht bekannt, dagegen verfügt das Land über viele Gefälle von gewöhnlichem Umfang. Bis jetzt ist zur Energieerzeugung ausschließlich Kohle verwendet worden.

Die bemerkenswerte Entwicklung, welche die japanische Industrie während des Krieges

genommen hat, zog auch die Entwicklung der Wasserkraftausnutzung nach sich. Eine eingehende Erhebung über die Wasserkräfte des Landes wurde 1923 zum Abschluß gebracht.

Von den australischen Ländern weist die Insel Tasmania und das Papualand die reichsten Wasserkräfte auf. Tasmanien hat zurzeit ca. 10 % der verfügbaren Wasserkräfte, die auf rund 50,000 PS geschätzt werden, ausgenutzt.

Nachstehende Zahlen geben Auskunft über den gegenwärtigen Stand der Wasserkraft-Ausnutzung in den hauptsächlichsten Ländern der Erde:

| Land: | Wasserkräfte Total verfügbar in PS | Wasserkräfte Total ausgenutzt in PS |
|---|---|---|
| Australien | 750,000 | — |
| Kanada | 26,000,000 | 3,228,000 |
| China | — | — |
| Tschechoslovakei | 1,722,000 | 155,000 |
| Dänemark | sehr gering | 9,095 |
| Deutschland | 7,750,000 | 1,100,000 |
| Esthland | 170,000 | 16,953 |
| Finnland | 2,340,000 | — |
| Frankreich | 6,000,000 | 1,400,000 |
| Großbritannien und Irland | — | 250,000 |
| Holland | — | — |
| Holland (Ostindien) | 15,000,000 | 80,500 |
| Japan | 14,090,000 | 3,052,093 |
| Indien | 7,100,000 | 321,000 |
| Italien | 6,400,000 | 1,300,000 |
| Neuguinea und Papua | 10,000,000 | — |
| Neuseeland | 4,870,000 | 29,386 |
| Norwegen | 12,300,000 | 1,300,000 |
| Oesterreich | 3,700,000 | 285,000 |
| Rhodesia (Südafrika) | 354,150 | sehr gering |
| Europ. Rußland mit Kaukasus | 20,500,000 | 660,000 |
| Sibirien | 51,138,000 | 90,850 |
| Schweden | — | 3,421,728 |
| Schweiz | 8,000,000 | 1,490,000 |
| Spanien | — | 1,150,000 |
| Tasmanien | 700,000 | 69,900 |
| Ungarn | sehr gering | 2,930 |
| United States (während 330 Tagen verfügbar) | 25,975,000 | 6,778,871 |

Die Kohlenvorräte der Welt in Millionen Tonnen verteilen sich auf die einzelnen Kontinente wie folgt:

| | Anthracite | Bituminöse Kohle, | Braunkohle etc. | Total |
|---|---|---|---|---|
| Europa | 54,346 | 693,162 | 36,682 | 784,190 |
| Asien | 407,637 | 760,098 | 111,851 | 1,279,586 |
| Afrika | 11,662 | 45,123 | 1,054 | 57,839 |
| Amerika | 22,547 | 2,271,080 | 2,811,906 | 5,105,528 |
| Australien | 659 | 133,481 | 36,270 | 170,410 |
| | 496,846 | 3,902,944 | 2,997,763 | 7,397,553 |

## Die Bernischen Kraftwerke.

Am 19. Dezember 1898 wurde in Biel die Aktiengesellschaft E. W. Hagneck gegründet. Die Gesellschaft hat im Jahre 1903 ihre Firma in Vereinigte Kander & Hagneckwerke A.-G. und im Frühjahr 1909 in die heutige Firma Bernische Kraftwerke A.-G. umgeändert. Der Gesellschaftszweck ist jedoch unverändert geblieben. Die Unternehmung blickt somit heute auf eine mehr als 25jährige Tätigkeit zurück.

Mit diesen bescheidenen Worten leitet der Verfasser, Herr Generaldirektor Ed. Will seine von ihm verfaßte „Denkschrift über die 25jährige Entwicklung der A.-G. Bernische Kraftwerke“ ein, die ein abgeschlossenes, erfreuliches Bild über die Entwicklung dieses großen gemischtwirtschaftlichen Unternehmens der schweizerischen Wasserkraftindustrie wiedergibt. Die Schrift soll keineswegs den Zweck verfolgen, zu einer Jubiläumsfeier Veranlassung zu geben, sondern sie soll der heutigen und der kommenden Generation in Erinnerung rufen, daß das, was im Laufe der Jahre entstand, nicht von selbst gekommen ist, sondern unter oft recht schwierigen Verhältnissen und großen Mühen erarbeitet und errungen werden mußte. Nur wer die Zusammenhänge und ihre Ursachen kennt, ist in der Lage, das, was heute besteht, zu würdigen, und auch das, was noch in Vorbereitung ist, in seiner Bedeutung richtig zu erfassen und zu fördern.

Die 25jährige Tätigkeit der Bernischen Kraftwerke bietet in der Tat nicht nur ein interessantes Bild der Erfolge auf dem neuen Wirtschaftsgebiet der modernen Wasserkraftausnützung und Elektrizitätsversorgung, sondern auch der tiefgreifenden Umgestaltung und Entwicklung im Betriebe des Handwerkes, Gewerbes, der Industrie, der Landwirtschaft und des Verkehrswesens, wie sie kaum in einer früheren Zeitepoche zu verzeichnen ist.

Mit diesen wenigen Sätzen ist der Inhalt des Berichtes charakterisiert, aus dessen reichen Inhalt wir hier nur Weniges wiedergeben können, das einen Begriff geben soll über die große Arbeit, die mit diesem Unternehmen verknüpft ist.

Wie andernorts sind die ersten großen Kraftanlagen im Kanton Bern der Einfachheit der gesetzlichen Bestimmungen und der Initiative einzelner Männer zu verdanken.

So entstand als erstes größeres, modernes Kraftwerk im Kanton Bern das Elektrizitätswerk La Goule am Doubs, das in den Jahren 1894/95 unter Mitwirkung der Maschinenfabrik Oerlikon und einiger Finanzinstitute erstellt worden ist. Hier blieben die Konzessionäre an der Unternehmung beteiligt. Dagegen ging die Konzession für das Elektrizitätswerk Wynau von einem oberaargauischen Industriellen käuflich in den Besitz der Berliner Firma Siemens & Halske über, die das Werk finanzierte und in den Jahren 1893—1895 ausführte. Aehnliches trug sich zu bei der Konzession für das Elektrizitätswerk Wangen a. A., wo die Konzession ursprünglich einigen benachbarten Gemeinden gehört hatte. Von diesen ging