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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 14 (1921-1922)

Heft: 2

Rubrik: Mitteilungen

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: 23.07.2025

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

Aussergewöhnliche, billigerweise nicht voraussehbare Umstände hätten hier die Leistungspflicht des Schuldners derart erschwert, dass die Erfüllung des Vertrages seine ökonomische Existenz bedrohe. Es könne der Klägerin nicht zugemutet werden, dauernd zu ihrem Schaden zu arbeiten.

Das Bundesgericht hat die Klage als unbegründet abgewiesen. In der Begründung wurde in erster Linie darauf hingewiesen, dass nach schweizerischem Recht und konstanter Gerichtspraxis ein solcher Stromlieferungsvertrag nicht als Werkvertrag, sondern als Kaufvertrag — Kauf einer beweglichen Sache — qualifiziert werden muss. Allerdings ist in der Doktrin in neuester Zeit vielfach diese Auffassung abgelehnt und der Standpunkt vertreten worden, dass es sich hier um werkvertragähnliche Kontrakte handle, auf die die Regeln des Werkvertrages analoge Anwendung finden sollten. Andere Autoren erblicken in denselben auch einen speziellen Vertragstypus und bezeichnen ihn als Abonnementsvertrag, der den Bestimmungen über den Werkvertrag zu unterstellen wäre. Das Bundesgericht brauchte indessen zu dieser Kontroverse nicht Stellung zu nehmen, da die Klage weder gestützt auf Artikel 2 des Zivilgesetzbuches, noch auf Art. 373 des Obligationenrechtes geschützt werden konnte. Artikel 373 des Obligationenrechtes bildet bekanntlicht eine Ausnahme von der allgemeinen Regel, dass veränderte Verhältnisse in unserem Recht nicht als Erlöschungsgrund für Rechtsverpflichtungen anerkannt werden. Hier wird die clausula rebus sic stantibus für den Werkvertrag anerkannt und den Parteien die Möglichkeit eingeräumt, vom Richter die Auflösung oder Abänderung des Werkvertrages verlangen zu können, falls ausserordentliche Umstände die nicht vorausgesehen werden konnten, die Erfüllung des Vertrages übermässig erschweren. Von einer übermässigen Erschwerung der Erfüllung des in Frage stehenden Vertrages kann nämlich aus folgenden Gründen hier nicht gesprochen werden, und es kann der Auffassung der Klägerin, das Beharren der Beklagten auf dem Vertrage verstosse wider Treu und Glauben und könne deshalb nach Artikel 2 des Zivilgesetzbuches nicht geschützt werden, nicht beigepflichtet werden.

Gewiss haben die Folgen des Krieges und die Nachkriegskrise auf den Geschäftsgang der Klägerin äusserst nachteilig eingewirkt und solche Wirkungen waren von den Vertragsparteien seinerzeit gewiss nicht vorauszusehen. Entscheidend fällt aber in Betracht, dass die Klägerin trotz diesen ausserordentlichen Verhältnissen in den schweren Krisenjahren immer noch in der Lage war, ausser den statutarischen noch überstatutarische Abschreibungen vorzunehmen und zudem noch eine jährliche Dividende von 7 Prozent auszubezahlen. Angesichts eines solchen Geschäftsergebnisses kann von einem ruinösen Charakter des streitigen Vertrages nicht gesprochen werden. Dann geht es nicht an, bei derartig langfristigen Verträgen einfach ein paar Krisenjahre herauszugreifen und die guten Jahre völlig ausser acht zu lassen. Viele Momente, namentlich der Rückgang des Kupferpreises, lassen heute schon mit Bestimmtheit vermuten, dass die Krise in den Elektrizitätswerken überwunden ist. Zur Sicherung eines noch günstigeren Betriebsergebnisses kann sich die Klägerin aber nicht auf die clausula rebus sic stantibus berufen, da hier kein höherwertiges Schuldnerinteresse in Frage steht, vor dem das Gläubigerinteresse zurücktreten müsste.

Die starke Steigerung der Gestehungskosten für die Gewinnung der elektrischen Energie war hier ausserdem von verschiedenen Faktoren bedingt, für welche die Beklagte nicht einzustehen hat. Durch die Gründung der N. O. K. wurde das frühere privatwirtschaftliche Beznau-Löntsch-Werk in einen gemeinwirtschaftlichen Betrieb mit einer viel komplizierteren und kostspieligeren Verwaltung umgewandelt. Dann fällt aber namentlich in Betracht, dass der Bau des Eglisauer-Werkes, den die Klägerin während der Kriegsjahre durchführen musste und das dann statt 17,5 Millionen 39 Millionen Franken kostete, nicht etwa durch den Mehrbedarf an elektrischer Energie von Seite der Beklagten bedingt war, sondern dass die Erstellung dieses Werkes von den Kantonen Zürich und Schaffhausen im Gründungsstatut der N. O. K. ausbedungen worden war. Sollten unter diesen Verhältnissen die Gestehungskosten sich in der Tat um 100 Prozent gesteigert haben, wie die Klägerin behauptet, so könnte das Festhalten am Vertrag von Seite der Beklagten noch nicht als ein Missbrauch des Rechtes qualifiziert werden. Derartige Schwankungen fallen unter die Risiken langfristiger Verträge. Der Klägerin kann unter den obwaltenden Umständen die Erfüllung des Vertrages wohl zugemutet werden. Ein Zuspruch der Klagebegehren würde eine einseitige Begünstigung der Klägerin bedeuten, und dem Grundsatz der Parität der Parteien widersprechen. Von einer Bedrohung der wirtschaftlichen Existenz der Klägerin kann hier im Ernste nicht gesprochen werden. Auch kann die Klägerin für sich nicht den Schutz des wirtschaftlich Schwächern in Anspruch nehmen.

Aus diesen Gründen hat das Bundesgericht, in Uebereinstimmung mit dem Handelsgericht des Kantons St. Gallen, die Klage mit 6 gegen 1 Stimme abgewiesen. Die Minderheit wollte die Sache an die Vorinstanz zurückweisen, um festzustellen, in welchem Masse und aus welchen Gründen sich die Gestehungskosten tatsächlich gesteigert hätten.

(„Basler Nachrichten", Basel 12. XI. 1921.

Niederschlag und Abfluss im Alpengebiet.

VK. Sehr interessante Ausführungen machte am 24. Sept. in Basel der Chef des eidg. Wasserwirtschaftsamtes in einem bei Anlass der Generalversammlung des „Vereins für die Schiffahrt auf dem Oberrhein" gehaltenen öffentlichen Lichtbildervortrag. Er führte u. a. folgendes aus: In bezug auf die Ermittlung der Abflussmengen der Gewässer haben sich in den letzten 20 Jahren die Verhältnisse wesentlich geändert. Während man früher für die Erstellung von Kraftwerken in der Hauptsache auf die Ermittlung der Minimalwassermengen Gewicht abstellte und auf einen Gesamtausbauplan kaum Rücksicht nahm, geht man heute immer mehr dazu über, die überschüssigen Wassermengen für die wasserarme Zeit aufzuspeichern, und dies hat dazu geführt, mehr Gewicht auf die Wasserführung während des ganzen Jahres zu legen und diese nach Möglichkeit zu ergründen. Man stand also vor der Frage, wie sie am einfachsten zu berechnen wäre. Dies führte dazu, die Niederschlagsverhältnisse auch im Hochgebirge etwas näher zu studieren. Das Wasser, das im Meere und auf dem Lande verdunstet, muss früher oder später dem Meere wieder zufliessen, aber es hat sich ergeben, dass im Hochgebirge ein niederschlagsreiches Jahr nicht unbedingt ein auch ein abflussreiches Jahr sein muss. Man kann nicht allgemein sagen, dass ein Drittel des Niederschlages zum Abfluss gelange, wie dies eine alte Faust-Regel behauptet, wonach ein Drittel des Niederschlages offen abfliesse, ein Drittel verdunste und ein Drittel versickere, und eine bestimmte Regel in den Beziehungen zwischen Niederschlag und Abfluss lässt sich jedenfalls für das Hochgebirge nicht aufstellen. Die Versickerung ist nämlich auch zum Teil wenigstens Abfluss, denn ein Teil des versickerten Wassers verdunstet ein weiterer Teil ruht längere Zeit als Bodenfeuchtigkeit in der Erde und ein Teil sammelt sich zu Wasseräderchen und bildet Quellen oder Grundwasser.

An der Berechnung aus den Niederschlagsmengen wird auch heute noch mit Zähigkeit festgehalten. Nun hat das eidg. Amt für Wasserwirtschaft in Verbindung mit der eidg. meteorologischen Zentralanstalt eine Gruppe von Niederschlagssammlern im Hochgebirge aufgestellt, die bereits wertvolle Aufschlüsse gibt. Darnach nehmen im allgemeinen mit zunehmender Niederschlagshöhe die Abflüsse ebenfalls zu, aber in geringerem Masse. Die Niederschlagshöhe erreicht sehr wahrscheinlich in verhältnismässig grosser Höhe ihren grössten Wert, um mit weiter zunehmender Höhe wieder abzunehmen. In grösserer Meereshöhe wird der Anteil des Winterniederschlages verhältnismässig grösser. Die Landverdunstung ist am grössten in tieferen Lagen während des Sommers. Die Frage der Verdunstung ist für die Ermittlung des Wasserhaushaltes der Gewässer nicht von grosser unmittelbarer praktischer Bedeutung, hingegen sehr bei Erstellung von Sammelbecken im Hochgebirge, wo es sich um kleine Wassermengen und grosse Gefälle handelt. Es sind daher auch in dieser Hinsicht Untersuchungen angestellt worden, aber allgemeine Regeln konnten nicht aufgestellt werden.

Was den Abfluss anbelangt, so ist vorerst festzustellen, dass die schweizerischen Flüsse von sehr verschiedenartigem Charakter sind. Den Hochalpenflüssen, den Voralpengewässern, den Wasserläufen des Juragebirges und den Bächen des Flachlandes kommt stets ihr eigenes Gepräge zu. Beinahe jeder Wasserlauf zeigt sich als ein Wesen mit ganz besonderen Eigenschaften, die nur ihm allein zukommen, und diese Verschiedenartigkeit in der Wasserführung ist praktisch von sehr grosser Bedeutung. Durch die Vereinigung ungleichartiger Gewässer werden die Gegensätze zwischen Hoch- und Niederwasser ausgeglichen. Der Umstand, dass sich schon im Oberlauf der Gewässer kleine Seen eingliedern und weiter talwärts die mittleren und grossen Randseen, erlaubt es der Technik, mit verhältnismässig einfachen Hilfsmitteln weitere Aufbesserungen im Wasserhaushalt zu erzielen. Die Summe aller Vorzüge erreicht die Wasserführung des Rheins bei Basel in hervorragendem Masse und dieser Strom steht in bezug auf Wassermenge und Ausgeglichenheit unter den mitteleuropäischen Strömen an erster Stelle. Durch die Erstellung von Sammelbecken im Hochgebirge und die Regulierung der Seen wird die Niederwassermenge eine weitere Aufbesserung erfahren. Bei der gegenwärtigen andauernden Niederwasserperiode handelt es sich um einen ganz seltenen Ausnahmezustand, denn die mittlere Abflussmenge im Monat März 1921 ist kleiner als sie im Verlaufe von 113 Jahren je im März gewesen ist. Die Untersuchung der Niederschlagsverhältnisse bei stärker ausgeprägter Höhengliederung ist ausserordentlich schwierig, auf jeden Fall sind für die Beurteilung solcher Talstationen ungenügend und nur ein weitverzweigtes Netz von Niederschlagsmessern in dem in Frage kommenden Gebiet könnte unter Umständen zur praktisch einwandfreien Bestimmung der Niederschlagsmenge führen. Bei reicherer Vertikalgliederung des Geländes ist es unstatthaft, aus den Niederschlagsverhältnissen eines bestimmten Jahres auf die Abflussverhältnisse des gleichen Jahres schliessen zu wollen, denn je nach dem Stande der Gletscher und Schneeverhältnisse und je nach den Temperaturverhältnissen kann eine mehr oder weniger weitgehende Aufzehrung von Niederschlägen früherer Jahre stattfinden, die sich in Form von Schnee und Eis gelagert haben. Auch darf man nicht vergessen, dass vielfach unterirdische Ableitungen in andere Flussgebiete vorkommen. Daher ist die Ermittlung der Abflussmengen aus den Niederschlagsmengen stets ein unsicheres Vorgehen. Nur sorgfältig durchgeführte Wassermessungen am Flusslaufe selbst in Verbindung mit fortwährenden Wasserstandsbeobachtungen unter Verfolgung der Profil- und Gefällsveränderungen können im Hochgebirge einwandfreie Grundlagen für die Nutzbarmachung eines Wasserlaufes liefern. Trotzdem aber hat die Erforschung der Niederschlagsverhältnisse grossen wissenschaftlichen Wert, aber sie dient auch unmittelbaren praktischen Zwecken, denn ohne sie wäre eine Erforschung des Verhaltens der Gletscher undenkbar und ausserdem geben sie Aufschluss über die Übertragung der Niederschläge in die folgenden Jahre. Sie kann aber auch gute Dienste leisten in der Vorhersage des Hochwassers und ist für den allgemeinen meteorologischen Dienst und des Hochwassers unentbehrlich.

Wasserkraftausnutzung

L'exhaussement du niveau du Lac Léman. La Chambre vaudoise du commerce et de l'industrie, réunie le 23 sept. 1921 dans la salle des conférences du Comptoir suisse à Lausanne sous la présidence de M. Failletaz son président, a voté à l'unanimité une résolution approuvant les efforts faits par l'Association pour la navigation du Rhône au Rhin, pour que la question de l'exhaussement du niveau du Léman, condition indispensable pour la réalisation de la voie navigable de Genève à Lyon, soit resolue dans le plus bref délai possible.

Usine de Génissiat. Les sondages entrepris à Génissiat sous le Rhône pour déterminer le profil du lit rocheux du fleuve et la résistance des calcaires sur lequel reposerait le barrage initial des travaux d'aménagement du Rhône sont achevés. Ils avaient été commencés en 1919.

Les conclusions du rapport définitif des services techniques du ministère des travaux publics enregistrent l'étanchéité des couches calcaires, l'absence de fissures et la solidité des assises sur quoi le barrage de Génissiat pourra être construit.

Forcces hydrauliques. La commune d'Eisten (district de Viège) a vendu dernièrement à la Société des Usines électriques de la Lonza, les forces fournies par l'Alhornbach et le Leidenbach. Durant la période d'hiver, soit du 1er octobre au 1er avril, toute l'eau de ces deux torrents pourra être amenée par la Lonza, au canal de l'usine électrique.

L'exhaussement du niveau du Lac Léman. Le comité franco-suisse du haut Rhône qui a tenu dernièrement une conférence à Genève, a adopté l'ordre du jour suivant:

„Le comité franco-suisse du haut Rhône constate que les études entreprises en Suisse permettent au gouvernement fédéral de se rendre compte de la possibilité et de l'intérêt de l'augmentation de capacité d'emmagasinement du lac Léman; constatant d'autre part que la loi française décrétant l'aménagement du Rhône subordonne l'achèvement des travaux d'ouverture de voies navigables entre Seyssel et la Suisse à un accord à conclure à ce sujet entre les deux pays: émet le vœu que les gouvernements suisse et français reprennent les pourparlers entamés sur cette question et aboutissent enfin à l'adoption de la convention actuellement en discussion entre les deux nations."

Schiffahrt und Kanalbauten

Die italienische Binnenschiffahrtspolitik. VK. An dem vom 22.—26. Oktober 1921 in Ravenna abgehaltenen nationalen Kongress für Binnenschiffahrt hat sich der italienische Bautenminister Micheli über die derzeitige Binnenschiffahrtspolitik Italiens folgendermassen ausgesprochen: Die Regierung begrüsst das Vorgehen der Initianten in Binnenschiffahrtsfragen und sie hat im Zeitraume vom Juli 1914 bis zum April 1921 sechs Gesetze und vier Dekrete erlassen, durch welche über 200 Millionen Lire für den Ausbau von Wasserstrassen dekretiert wurden. Der Bau des Hafens von Mailand und des Schiffahrtskanals Mailand-Lodi-Pizzighettone sind Unternehmungen, welche der lombardischen Metropole eine weitestgehende Entwicklung von Handel und Industrie ermöglichen und der Ausbau der Wasserstrasse Mailand-Venedig mit ihrem Ausgang nach der freien See wird ein Werk von grosser Verkehrsbedeutung werden. Was die Binnenhäfen von Cremona, Piacenza, Ferrara und den Kanal von Ferrara zum Po anbelangt, so tun die damit beschäftigten Interessentenkreise gut, sich in ihrer Arbeit zu beeilen. Wesentlich verbessert worden sind die Häfen von Pavia und von Catena bei Mantua. Für die Bauten am Tiber sind seit 1910 bis heute bereits etwa 9 Millionen ausgegeben worden und 6 weitere Millionen sind noch dafür zu verwenden. Dazu kommen noch grosse Auslagen für den Ausbau des Hafens von Ostia und die Erstellung einer Kanalverbindung von Ostia nach Rom. Mit dem Ausbau der Binnenschiffahrtsstrassen muss auch die Förderung der Seehäfen Hand in Hand gehen und Italien mit seiner geographisch günstigen Lage zwischen den zwei Hauptbecken des Mittelmeeres muss darnach trachten, die glorreiche Seestellung wieder zu erlangen, die einst die Republiken Venedig, Genua und Amalfi inne hatten. Italien muss seine Seepolitik auf weitester Basis aufstellen. Seine Seehäfen sollen nicht nur wie bisher Refugien für die Schiffe sein, sondern mit allen Mitteln des modernen Umschlags ausgerüstet werden. Um die 16 Häfen entsprechend auszubauen, bedarf es nach dem Programm Bonomi einer Milliarde, an welche der Staat etwa 600 Millionen bezahlen wird.

Der italienische Binnenschiffahrtskongress. Auf dem in Ravenna tagenden nationalen Kongress für Binnenschiffahrt wurde über die administrative Ordnung in den Seehäfen diskutiert und von Ing. Coen über „ein Reglement für die Ausübung der Schiffahrt auf den bestehenden Wasserstrassen" referiert. Nach Anhörung des Vortrages stimmte der Kongress der von der „Federazione dei Comitati di Navigazione interna" in dieser Angelegenheit ergriffenen Initiative zu und wünschte, dass die „Federazione" sie rasch verwirklichen

könne. Es sollte der Regierung bald das definitive Schema des Reglementes vorgelegt werden, damit dieses so schnell als möglich veröffentlicht und versuchsweise in den dem Wasseramt und dem Amt für den Po in Parma unterstellten Gebieten angewendet werden kann.

Hierauf wurde über den Plan einer Regelung der Binnenschiffahrtswege in Oberitalien diskutiert. Dr. Beretta legte eine Resolution vor, in der von der Regierung die Bildung einer Exekutiv-Kommission für den Bau der projektierten Wasserwege gefordert wird. Nach kurzem Votum von Comm. Boni zugunsten des Hafens von Chioggia, ergriff Albertelli das Wort, um die technischen Grundzüge des Berichtes Beretta zu kritisieren. Auch von Ing. Bignami wurde eine lebhafte und energische Kritik am Bericht Beretta ausgeübt. Er verfocht dabei die Ansicht, dass man sich, statt grossartige zu weitgehende Programme aufzustellen, darauf beschränken müsse, von der Regierung die rasche Verwirklichung derjenigen Wasserwege zu fordern, welche bereits klassifiziert und gutgeheissen worden sind und für die auch die Finanzierung möglich sei. Der ehemalige Bürgermeister von Mailand Caldara fügte den Ausführungen Ing. Bignamis weitere Betrachtungen im Sinne der Reserve und Kritik am Bericht Beretta bei. („Messaggero Ticinese", Lugano, 29. Okt. 1921.)

Geschäftliche Mitteilungen

Elektrizitätswerk der Stadt Zürich. Wir entnehmen dem Geschäftsbericht des Werkes für das Jahr 1920 nachstehende Ausführungen:

Das Unternehmen hat im Berichtsjahr durch den Hinschied seines langjährigen, verdienstvollen Leiters, Direktor Heinrich Wagner, einen schweren Verlust erlitten. Als Nachfolger des Verstorbenen wurde vom Stadtrat Ingenieur Walter Trüb von Zürich gewählt.

An baulicher Tätigkeit im Berichtsjahre ist vor allem die Vollendung und Inbetriebnahme des Heidseewerkes zu erwähnen. Sodann wurden beim Albulawerk Erweiterungsbauten vorgenommen und für das Kraftwerk Wäggital gemeinsam mit den N. O. K. die Studien- und Projektierungsarbeiten fortgesetzt bezw. grössere Vorarbeiten bereits in Angriff genommen und grösstenteils vollendet. In der Anlage Zürich und Umgebung ist ein erheblicher Teil der Arbeiten für die neue Umformerstation im Drahtzug ausgeführt worden, daneben erhielt die Verteilungsanlage verschiedene Erweiterungen.

Die Betriebsverhältnisse erfuhren eine wesentliche Änderung gegenüber dem Vorjahr durch den Wegfall der Stromlieferung an die Karbidfabrik Lonza, Thusis und an die E. K. Z. Diese Abgabe belief sich 1919 auf 15,224,520 kWh. Trotz diesem Ausfall stellt sich die diesjährige Gesamtproduktion nur um ca. 4,8 Millionen kWh niedriger und zwar infolge vermehrten Energiebedarfs für die Anlagen in Zürich. Die Jahresleistung von 1920 war folgende:

a) Eigene Erzeugung:		
Heidseewerk	6,761,800	kWh
Albulawerk	71,095,750	„
Letten-Zürich	5,911,420	„
Dampfkraftanlage Letten	2,832	„
	83,771,802	kWh
b) Aushilfskraft:		
Chur	8,362,770	kWh
N. O. K	3,773,961	„
Rhätische Werke Thusis	25,983,912	„
	38,120,643	„
Gesamterzeugung	121,892,445	kWh

Das Berichtsjahr brachte einen weiteren Rückgang in Arbeitsaufträgen für Neuinstallationen, immerhin konnte ein Teil der Installationsabteilung dauernd mit Reparaturen an privaten Hausinstallationen beschäftigt werden. Die Neuanschlüsse, sowohl Lampen als auch Motoren und Wärmeapparate weisen einen Rückgang auf.

Über das finanzielle Ergebnis geben nachstehende Zahlen Auskunft:

Die Betriebseinnahmen sind von Fr. 12,157,607 auf Fr. 13,670,636 gestiegen. Hiezu haben beigetragen die Stromabgabe Fr. 10,723,005 (9,061,008), anderweitige Betriebseinnahmen Fr. 1,421,263 (1,051,912) und Installationsgeschäft Fr. 1,459,767 (1,904,318).

Anderseits wuchsen die Betriebsausgaben von Fr. 9,409,205 auf Fr. 10,211,110. Hievon entfallen Fr. 1,378,107 (1,066,952) auf allgemeine Verwaltung, Fr. 3,735,729 (3,342,026) auf Betrieb und Unterhalt, Fr. 1,938,562 (1,488,551) auf Verzinsung des Anlagekapitals, Fr. 1,570,277 (1,426,631) auf Abschreibungen und Fr. 1,553,729 (1,846,588) auf Installationsgeschäft.

Der Reingewinn erhöhte sich von Fr. 2,748,401 auf Fr. 3,459,526.

Gas- und Elektrizitätswerk Uster. Dem Geschäftsbericht der Unternehmung zufolge war das Jahr 1920 für das Elektrizitätswerk eine Zeit regster Inanspruchnahme, bedingt durch den Umbau im Leitungsnetz und die Änderungen an den Installationen zur Anpassung an die neue Stromart. Dieser Umbau konnte zur Hauptsache beendet werden, der Kern besitzt nun wie bisanhin Gleichstrom, die äusseren Teile erhalten Drehstrom.

Die Beschäftigung im Installationsfach war eine sehr rege.

Die Einnahmen für die Stromabgabe haben sich gegenüber dem Vorjahr von Fr. 227,790 auf Fr. 356,727 erhöht, anderseits beliefen sich die Ausgaben für Fremdstrombezug von den E. K. Z. auf Fr. 194,945 gegen Fr. 105,153 im Vorjahr. Im IV. Quartal musste den E. K. Z. ein Teuerungszuschlag auf den normalen vertraglichen Preisansatz bezahlt werden, man konnte indessen diese Preiserhöhung nur teilweise von den Abonnenten erheben.

Die Betriebsrechnung weist bei Fr. 386,269 Gesamteinnahmen inkl. Vortrag vom Vorjahr und Fr. 345,573 Ausgaben für Verwaltung, Betrieb, Unterhalt und Zinsen einen Aktivüberschuss von Fr. 40,696 auf, von dem Fr. 35,696 zu Abschreibungen verwendet und Fr. 5000 auf neue Rechnung vorgetragen wurden.

Die Bausumme der Anlagen inkl. Zähler und Apparate beläuft sich Ende 1920 auf Fr. 1,197,000, die Abschreibungen betragen Fr. 628,870, der Buchwert stellt sich somit auf Fr. 568,130.

Elektrizitätswerk der Stadt Baden. Aus dem Geschäftsbericht pro 1920 der städtischen Werke geht hervor, dass der Konsum von elektrischer Kraft im Berichtsjahr wieder eine erfreuliche Zunahme erfahren hat. Der totale Anschlusswert ist von 13,159,8 kW auf 15,495,9 kW gestiegen.

Der noch von der Elektrizitätsgesellschaft Baden herrührende Stromlieferungsvertrag mit den Kraftwerken Beznau-Löntsch ist durch eine Vereinbarung mit dem Aargauischen Elektrizitätswerk abgelöst worden, wonach das A. E. W. den städtischen Werken bis zu 1000 kW in 8000 Volt-Spannung zur Verfügung stellt und bis Mitte März 1924 noch Option auf eine weitere Energiequote bis zu 2000 kW in 46,000 Volt gewährt.

In den eigenen Zentralen wurden insgesamt
kWh 10,498,850 (8,710,350) produziert und dazu
„ 365,730 (139,780) von den N. O. K. bezogen, so dass sich die Gesamtabgabe ab Werk auf
kWh 10,864,580 (8,850,130) stellt.

Hievon wurden nutzbar abgegeben inkl. Eigenkonsum und Pumpwerk kWh 9,780,283 (8,395,568), die Verluste im Primärnetz betragen somit kWh 1,084,297 = 9,98 % (454,562 = 5,13 %).

Das Rechnungsergebnis ist folgendermassen: Einnahmen: Stromabgabe Fr. 723,831 (647,265), verschiedene Einnahmen inkl. Vortrag vom Vorjahr Fr. 47,408 (59,395), total Fr. 771,239 (706,660).

Ausgaben: Verwaltung Fr. 92,171 (87,518), Betrieb inkl. Fremdstrombezug F. 184,315 (150,653), Unterhalt Fr. 110,447 (92,685), Verzinsung Fr. 218,071 (221,550), Amortisationen Fr. 138,604 (111,660), total Fr. 743,609 (664,066).

Vom resultierenden Reingewinn von Fr. 27,629 (42,594) wurden Fr. 26,000 (20,000) der Stadtkasse zugewiesen und Fr. 1629 (1128) auf neue Rechnung vorgetragen, während im Vorjahr noch weitere Fr. 21,466 zur Defizitdeckung beim Gaswerk Verwendung fanden.

Aktiengesellschaft Kraftwerk Laufenburg. Während des verflossenen Geschäftsjahres 1920 wurden insgesamt 309,238,202 kWh (303,120,802) verkauft, wovon 1,467,700 kWh

mietweise vom Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen bezogen wurden zur Abgabe in Singen. Die nur unbedeutende Vermehrung der Energieabgabe wird im Geschäftsbericht teils auf eine im Sommer an einem Generator erlittene grössere Havarie, teils auf den anormal ungünstigen Wasserstand des Rheins im Herbst zurückgeführt.

Die Kosten der Krafterzeugung haben im Jahre 1920 eine weitere Verteuerung erfahren, wogegen eine entsprechende Erhöhung der Strompreise noch nicht durchgängig verwirklicht werden konnte.

Die bauliche Tätigkeit im Berichtsjahre beschränkte sich auf die Erstellung von verschiedenen Verteilungsleitungen in Baden, den Bau einer Leitung von Murg nach Säckingen für die Stromlieferung an diese Stadt, die Verstärkung der Leitung Bietingen-Singen zwecks Stromabgabe an die A.-G. der Eisen- und Stahlwerke vorm. Georg Fischer in Singen, die Errichtung bezw. Erweiterung von Transformatorenstationen. Die Gesamtlänge des Leitungsnetzes betrug Ende 1920 535 km. Das Projekt für die Erweiterung der jetzigen Wasserkraftanlage im Rhein bei Laufenburg auf eine Gesamtleistungsfähigkeit von 90,000 PS unterliegt weiteren Studien, einer Ausführung standen im Berichtsjahre die Verhältnisse des Arbeits- und Geldmarktes entgegen.

Die Beteiligungen des Kraftwerkes bei der Elektro-Nitrum A.-G. in Rhina, der Badischen Kraftlieferungsgesellschaft m b. H. in Freiburg und der Schwarzwälder Elektrizitätsgesellschaft m. b. H. in Villingen sind unverändert geblieben. Während von den ersteren beiden Gesellschaften pro 1919/20 befriedigende Ergebnisse erzielt wurden, blieb letztere Participation wiederum ertraglos. Anderseits hat das Kraftwerk an der im Berichtsjahre vorgenommenen Kapitalerhöhung der Schweizerischen Kraftübertragung A.-G. in Bern durch eine Beteiligung von Fr. 500,000.— mitgewirkt.

Über die finanziellen Ergebnisse des Werkes gibt die Gewinn- und Verlustrechnung folgenden Aufschluss:

Einnahmen: Geschäftsgewinn aus Betrieb, Beteiligungen und sonstige Einnahmen Fr. 3,790,810 (3,626,116), Entnahme aus dem Erneuerungsfonds Fr. 68,120 (67,387), Vortrag 1919 Fr. 18,603 (45,681), total Fr. 3,877,534 (3,739,185).

Ausgaben: Generalunkosten Fr. 1,036,172 (806,480), Zinsen Fr. 1,027,632 (1,219,621), Obligationen-Disagio-Tilgung Fr. 60,000 (—), Abschreibung von Valutadifferenzen — (243,537), Einlage in Erneuerungsfonds Fr. 468,120 (400,000), Einlage in Anlage-Tilgungsfonds Fr. 115,000 (105,000), Aktiv-Saldo Fr. 1,170,608 (964,546), total Fr. 3,877,534 (3,739'185).

Gemäss Antrag des Verwaltungsrates soll der Gewinnsaldo in nachstehender Weise verteilt werden: 5 % Einlage in den Reservefonds Fr. 57,600 (45,943), 6 % Dividende auf Vorzugsaktien Fr. 540,000 (unverändert), 6 % Dividende auf Stammaktien Fr. 540,000 (360,000), Vortrag auf neue Rechnung Fr. 33,008 (18,603).

Elektrizitätswerk Olten-Aarburg A.-G. in Olten. Von dem Unternehmen liegt der Geschäftsbericht über das am 31. März 1921 abgelaufene 24. Berichtsjahr vor. Daraus ist zu entnehmen, dass trotz dem durch die grosse Trockenperiode des vergangenen Winters bedingten Ausfall verhältnismässig befriedigende Betriebsergebnisse erzielt wurden, dank der guten Ausnützung und Verwertung der reichlich vorhandenen Sommerwasserkräfte, für die man lohnenden Absatz im Ausland finden konnte.

Die Anlagen konnten im Berichtsjahr nahezu ständig bis zu ihrer jeweils vorhandenen Leistungsfähigkeit ausgenützt werden. Man nähert sich laut Bericht indessen zusehends dem Zeitpunkt, von welchem an eine weitere Steigerung der Einnahmen durch Vermehrung der Energieerzeugung allein in den bisherigen Werken nicht zu erwarten ist.

Mit der stetigen Zunahme der Ausgaben, veranlasst namentlich durch gesteigerte fiskalische Ansprüche, vermögen die Einnahmen nicht mehr richtig Schritt zu halten. Das Unternehmen sieht sich daher vor die Notwendigkeit gestellt, künftig mittelst Erhöhung der Energiepreise einen Ausgleich zu schaffen, welcher Weg übrigens ja von zahlreichen anderen Werken bereits beschritten worden ist.

Die der A.-G. „Motor" in Baden übertragenen Studien über die Erstellung eines neuen Kraftwerkes ergaben nach gründlichen Untersuchungen ein Projekt, welches das gesamte Aaregefälle zwischen den Werken Wynau und Aarburg in einer Stufe von ca. 12 m ausnutzen will. Das Stauwehr und das Werk würden in unmittelbarer Nähe von Aarburg, letzteres auf dem linken Aareufer erstellt. Das Projekt sieht also keinen Oberwasserkanal vor; oberhalb des Wehres würde ein Stausee entstehen. Die Verwirklichung dieses Projektes hätte das Eingehen des bestehenden Werkes Ruppoldingen zur Folge. Die beiden Werke Aarburg und Gösgen würden sich in vorteilhafter Weise ergänzen. Das Konzessionsgesuch ist im Verlaufe des Sommers bei den Regierungen der Kantone Bern, Aargau und Solothurn anhängig gemacht worden.

An der Schweizerischen Kraftübertragung A.-G. in Bern beteiligte sich das Werk mit einem Betrag von einer Million Franken.

Die bauliche Tätigkeit betraf neben Erweiterungen des Verteilungsnetzes, Umänderung der an das Werk Ruppoldingen angeschlossenen Anlagen im Kanton Baselland von 40 auf 50 Perioden, so dass hier nunmehr auch vom Werke Gösgen aus Energie geliefert werden kann.

Der Betrieb verlief ohne nennenswerte Störungen und trotz den ausserordentlich schlechten Wasserverhältnissen im Herbst und Winter konnten in den Werken Ruppoldingen und Gösgen insgesamt 184,056,590 kWh (178,320,000) nützlich erzeugt und abgegeben werden.

Bezüglich der finanziellen Resultate verweisen wir auf nachstehende Ziffern der Gewinn- und Verlust-Rechnung: Gewinn- und Verlust-Konto. Einnahmen: Strommiete Fr. 4,437,632 (4,101,061), Diverses Fr. 50,127 (52,389), Saldo vom Vorjahr Fr. 59,985 (65,858), total Fr. 4,547,744 (4,219,309). Ausgaben: Allgemeine Unkosten Fr. 123,875 (114,503), Betrieb und Unterhalt Fr. 943,831 (878,336), Steuern und Konzessionsgebühren 482,935 (307,897), Zinsen Fr. 1,360,665 (1,233,647), Abschreibungen Fr. 601,038 (674,409), Gewinn- und Verlustkonto Fr. 1,035,398 (1,010,516), total Fr. 4,547,744 (4,219,309).

Der Gewinnsaldo findet folgende Verwendung: Fr. 826,000 (unverändert) 7 % Dividende, Fr. 111,682 (106,531) Tantièmen und Gratifikationen, Fr. 40,000 (20,000) Zuweisung an den Unterstützungsfonds, Fr. 58,715 (59,985) Vortrag auf neue Rechnung, total Fr. 1,035,398 (1,010,516).

Elektrizitätswerk der Stadt Brugg. Wie aus der Rechnung pro 1920 zu ersehen ist, hat sich das Werk im Berichtsjahr weiterentwickelt. Die bauliche Tätigkeit betraf Ergänzungs- und Erweiterungsarbeiten der Krafterzeugungs- und namentlich der Verteilungsanlagen. Der Betrieb scheint sich ohne nennenswerte Störungen abgewickelt zu haben, abgesehen von der Trockenperiode und den daraus resultierenden Einschränkungsmassnahmen. Die Wasserkalamität nötigte das Werk seine Dampfreserve zu Hilfe zu ziehen, was für das finanzielle Ergebnis belastend wirkte. Der Anschlusswert ist von 3205,1 kW auf 3609,3 kW gestiegen.

In den eigenen Anlagen wurden

kWh	1,996,142 (1,871,859)	erzeugt, wobei dies Jahr ca. 80,000 kWh auf die Produktion der Dampfreserve entfiel. Weitere
„	2,131,115 (1,766,250)	mussten von Beznau bezogen werden, sodass sich die totale Energieabgabe auf
kWh	4,127,257 (3,638,109)	stellt.

Das Gewinn- und Verlustkonto zeigt folgendes Bild:

Haben: Für Stromabgabe Fr. 404,580 (348,756), Gewinn auf Installation Fr. 24,647 (28,382), Diverses Fr. 12,642 (6119), Vortrag vom Vorjahr Fr. 61,526 (34,276), total Fr. 478,748 (383,033).

Soll: Zinsen Fr. 45 367 (35,716), Verwaltung, Betrieb und Unterhalt Fr. 174,215 (121,327), Strommiete Fr. 95,526 (83,262), ordentliche Abschreibungen Fr. 32,830 (31,347), ausserordentliche Amortisationen Fr. 28,000 (33,852, Polizeikasse Fr. 38,000 (16,000), Aktivsaldo Fr. 64,809 (61,526), total Fr. 478,748 (383,033).

Von dem Aktivüberschuss werden Fr. 12,000 der Polizeikasse zugewiesen, Fr. 20,000 für weitere Abschreibungen und Rückstellungen verwendet, Fr. 5000 dem Pensionsfonds für städtische Angestellte und Arbeiter gutgeschrieben und der Rest Fr. 28,073 auf neue Rechnung vorgetragen.

Die Bausumme des Werkes beziffert sich per Ende 1920 auf Fr. 1,793,253, die Amortisationen bis zum genannten Zeitpunkt betragen Fr. 1,135,484, die gesamten Anlagen stehen zurzeit mit Fr. 65,7769 zu Buch.

A.-G. Elektrizitätswerke Wynau, Langental. Dem uns vorliegenden Geschäftsbericht pro 1920 entnehmen wir nachstehende Notizen: Die Gesellschaft kann bereits auf eine 25jährige erfolgreiche Tätigkeit zurückblicken. Zurzeit beschäftigt sie sich intensiv mit dem Studium der Erschliessung neuer Kraftquellen, ein ausgearbeitetes Projekt für Erstellung eines Kraftwerkes auf dem linken Aareufer liegt bereits vor und soll so schnell wie möglich realisiert werden.

Sonst hat sich im Berichtsjahre die bauliche Tätigkeit auf Behebung namhafter Defekte in den maschinellen Anlagen, sowie auf Verstärkung der Primärleitungen und Erweiterung des Verteilungsnetzes beschränkt. Ende 1920 weist das Leitungsnetz eine Stranglänge von 512,049 (507,238) km auf.

Die Gesamtkosten des Werkes per 31. Dezember 1920 (Übernahmspreis von 1896 plus seitherige Erweiterungen) betragen Fr. 6,284,608 (6,154,280), wovon auf den genannten Zeitpunkt hin total Fr. 3,626,608 (3,481,280) abgeschrieben sind, so dass sich der Buchwert des gesamten Werkes per 1. Januar a. c. auf Fr. 2,658,000 (2,673,000) stellt.

Von grosser Tragweite ist für die Gesellschaft der im Januar erfolgte Abschluss eines Stromlieferungsvertrages mit den Bernischen Kraftwerken, wodurch sie sich eine Energiemenge von mindestens 1000 kW als Aushilfskraft für längere Zeit sichern konnte.

Die Betriebsverhältnisse waren im Berichtsjahr ausserordentlich ungünstig. Infolge Reparatur stand fast das ganze Jahr stets eine Turbine still und im Herbst trat hiezu noch die Wasserkalamität mit den daraus resultierenden Einschränkungsmassnahmen.

Der gesamte von den Drehstromgeneratoren erzeugte Strom beträgt 17,008,062 kWh (16,416,600), an Fremdstrom wurden 4,271,800 kWh (2,626,500) bezogen, die Dampfreserve produzierte 154,585 kWh (74,280), total Energieabgabe ab Werk somit 21,434,447 kWh (19,117,387).

Auf Ende 1920 betrug die verkaufte Energie exklusive Tageskraft- und Nachtkraftabgabe 7404,75 PS (6917,00). Die Zunahme beläuft sich auf 487,75 PS = 7 %.

Über die finanziellen Ergebnisse gibt die Gewinn- und Verlust-Rechnung folgenden Aufschluss:

Einnahmen: Stromeinnahmen-Konto Fr. 1,155,188 (1,028,525), Wertschriftenertrag-Konto Fr. 2790 (—), Pacht- und Mietzinsen-Konto Fr. 1458 (1477), Saldovortrag vom Vorjahr Fr. 14,322 (14,894), total Fr. 1,173,759 (1,044,896).

Ausgaben: Betriebsunkosten Fr. 807,311 (580,940), Zinsen Fr. 24,519 (16,002), Glühlampeneinkaufs-Konto Fr. 21,266 (44,949), Obligationenzinsen-Konto Fr. 30,186 (32,186), Gewinnsaldo Fr 290,475 (370,817), total Fr. 1,173,759 (1,044,896).

Laut Jahresbericht gliedern sich die Betriebsunkosten folgendermassen: Gehälter und Löhne Fr. 145,865 (113,114), Betriebsmaterial Fr. 10,202 (7562), Brennmaterial Fr. 72,826 (7666), Aushülfsstrombezug Fr. 249,222 (131,884), Unterhalt und Reparaturen Fr. 124,991 (118,290), allgemeine Unkosten, Versicherungen und Diverses Fr. 72,607 (65,843), Steuern und Rekognitionsgebühren Fr. 89,538 (87,863), ausserordentliche Auslagen für Reparaturen Fr. 42,057 (48,714).

Der Betriebsüberschuss findet nachstehende Verwendung: Abschreibungen Fr. 147,827 (236,350), 7 % Dividende Fr. 105,000 (unverändert), Einlage in Reservefonds Fr. 10,000 (unverändert), Zuwendung an die Alters- und Invalidenkasse Fr. 10,000 (—), Vortrag auf neue Rechnung Fr. 17,648 (19,467) total Fr. 290,475 (370,817).

Elektrizitätswerk Jona A.-G. Von dem Unternehmen liegt der Bericht über das am 30. Juni 1921 abgeschlossene 19. Geschäftsjahr vor. Wir entnehmen ihm, dass die Nachfrage nach elektrischer Energie bei dem Werk, hauptsächlich seitens der Industrie, gestiegen ist. Trotz der infolge der ausgeprägter werdenden Wirtschaftskrisis in der zweiten Hälfte des Jahres eingetretenen Stockung im Energieabsatz, wird sich die Vornahme der notwendigen Erweiterungen der Anlagen, namentlich des Verteilnetzes, nicht mehr länger hinausschieben lassen. Hiezu müssen ca. Fr. 350,000.— beschafft werden.

Das Jahresergebnis wurde durch die anhaltende Trockenheit ungünstig beeinflusst; wenn es zahlenmässig nicht hinter dem letztjährigen zurücksteht, ist dies dem ziemlichen Umsatz in der Installationsabteilung und einer seit 1. April in Kraft getretenen Strompreiserhöhung zuzuschreiben.

Das $4^1/_2$ % Obligationen-Anleihen von Fr. 47,000.— konnte zu $5^1/_2$ % auf weitere zehn Jahre verlängert werden.

Für den Ausbau der Anlagen (Maschinen, Verteilernetz und Immobilien) sind im Berichtsjahr rund Fr. 141,000.— verwendet worden.

Abgesehen von der durch die Wasserkalamität im Winter verursachten Einschränkung erlitt der Betrieb keine grösseren Störungen.

Die Energieabgabe stieg von 2,325,747 kWh pro 1919/20 auf 2,643,500 kWh d. h. um 14 %; leider ist der Fremdstrombezug nicht mehr ausgeschieden. Dementsprechend wurden an Stromeinnahmen Fr. 300,736.75 gegenüber Fr. 258,896.30 i. V. erzielt. Allein die Ausgaben sind noch stärker angewachsen und belaufen sich auf total Fr. 184,614.60; die Vergleichszahl des Vorjahres ist nicht ausgewiesen. Hievon fallen Fr. 145,615 65 auf die Strommiete und Vorräte. Die Anschlussvermehrung pro 1920/21 beträgt 389,3 kW (316,2).

Die Gewinn- und Verlust-Rechnung zeigt folgendes Bild:

Haben: Saldovortrag vom Vorjahr Fr. 1168 (1086), Betrieb Fr. 108,161 (104,976), Installation Fr. 71,236 (63,355), Zähler Fr. 4276 (4316), Mehrerlös auf Stammaktien Basel Fr. 377.— (—), total Fr. 185,219 (173,735).

Soll: Allgemeine Verwaltungskosten Fr. 41,359 (37,265), Verluste auf Stromfakturen Fr 182 (717), Zinsen Fr. 32,025 (29,713), Abschreibungen Fr. 73,068 (73,619), Erneuerungsfond Fr. 6000 (5000), Dividende 7 % Fr. 31,500 (26,250), Vortrag auf neue Rechnung Fr. 1083 (1168), total Fr. 185,219 (173,735)

Kursbericht über Aktien der deutschen Wasserwerks- und Binnenschiffahrts-Industrie.

Mitgeteilt vom

Bankhaus E. Calmann, Hannover, Schillerstrasse 21.

(Gegründet 1853.)

Telephon: Amt Nord 3631.3632. Telegr.-Adr.: Calmann, Hannover.

Name:	Kurs:
Badische A.-G. f. Rheinschiff- u. Seetransporte	—.—
Bremer Schleppschiff-Ges.	1195.—
Charlottenburger Wasserwerke	830.—
Continentale Wasserwerksgesellschaft	500.—
Dampfschiff-Ges. f. d. Nieder- u. Mittelrhein	500.—
Dampfschiff-Ges. Neptun	1350.—
Dampfschiff-Reederei Horn	—.—
Deutsche Wasserwerke	750.—
Flensburger Dampfer-Comp.	1040.—
„ Dampfschiff-Ges. v. 1869	1000.—
Frankfurter A.-G. f. Rhein- und Mainschiffahrt	—.—
Mannheimer Dampfschleppschiffahrt	—.—
Midgard Dte. Seeverk. A.-G.	—.—
Mindener Schleppschiff.	840.—
Neue Dampfer-Comp. Stettin	—.—
Neue Norddte. Fluss-Dampfschiff.-Ges.	1600.—
Niederrhein. Dampfschleppschiff.-Ges.	—.—
Ocean-Dampfer Flensburg.	852.—
Preuss. Rhein-Dampfsch.-Ges.	—.—
Rhederei Akt.-Ges. v. 1896	710.—
Rhederei Frisia	—.—
„ Juist	—.—
Rhederei Visurgia i. L.	1995.—
Rheinische Wasserwerks-Ges.	—.—
Rhein- u. Seeschiff.-Ges.	—.—
Rolandlinie	625.—
Schleppschiff. a. d. Neckar	900.—
Schleppschiff.-Ges. Unterweser	1600.—
Schles. Dampfer-Comp.	850.—
Sächs.-Böhm. Dampfschiff.	700.—
Seefahrt Dampfsch.-Rhederei	775.—
Seekanal Schiff. Hemsoth	280.—
Ver. Bugsier- u. Fracht-Ges.	1600.—
Ver. Elbeschiff.-Ges.	1000.—
Wasserwerk f. d. nördl. westfäl. Kohlenrevier	—.—

(Wünsche betr. Kursmeldungen anderer Werte werden gerne berücksichtigt.)