Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 33 (1941)

Heft: 1-2

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: 04.07.2025

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

L'intérêt du concessionnaire est naturellement que les redevances, que ses prestations en général soient réduites, alors que l'autorité a intérêt à ce qu'elles soient largement mesurées. L'intérêt général veut qu'un compromis équitable ajuste ces intérêts en tenant compte de toutes les circonstances. Or, ces circonstances évoluent. Il en résulte des disproportions, des décalages, un déséquilibre. La persistance du déséquilibre serait contraire à la nature de la concession. D'autre part, les circonstances ne se sont pas transformées à tel point, la disproportion n'est pas manifeste au point qu'une application de la clause rebus sic stantibus serait possible. Il n'est même pas du tout souhaitable que les choses en viennent à ce point, où l'on a affaire à un abus de droit. Pour permettre aux parties de remédier au déséquilibre qui résulte de circonstances nouvelles, pour empêcher que ce déséquilibre ne prenne des proportions graves, il faut que le concessionnaire et l'autorité concédante aient l'occasion de soumettre les clauses en jeu à des revisions ordinaires, revisions périodiques ou revisions intermédiaires, subordonnées soit à la requête fondée d'une partie, soit à un evénement caractéristique, comme la transformation des installations hydroélectriques. La structure même de la concession exige de pareilles revisions ordinaires. Il ne faut pas que les parties soient acculées aux grands moyens, invocation de la clausula rebus sic stantibus, ou, dans les concessions soumises au droit fédéral, renonciation expresse du concessionnaire (article 64, b de la loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques). Le principe de la revision ordinaire est une règle non écrite qui découle de la nature de l'acte de concession.

Que soumettra-t-on à revision? Les redevances et d'une façon générale les prestations pécuniaires et économiques périodiques du consessionnaire. En isolant les redevances des ces autres prestations du concessionnaire, on risquerait de se placer à un point de vue purement particulier et de détourner la revision de sa fonction naturelle: l'adaptation, le rajustement des intérêts en présence, dans le cadre de l'intérêt général.

Rappelons que le Tribunal fédéral a jugé que des prestations périodiques du concessionnaire, fixées par le juge après interprétation de l'acte d'octroi, suivent le même sort que les autres prestations prévues dans la concession.[7] Elles pourront donc faire l'objet d'une revision comme celles-ci.

Le principe de la révision ordinaire admis, il reste, là où les règles écrites font défaut à préciser ses modalités (intervalle entre les revisions périodiques, événements déterminés entraînant des revisions intermédiaires, etc.). Il y a là, pour la doctrine et la jurisprudence, un champ clos qui attend ses hérauts.

[7] Gornergratbahngesellschaft contre Zermatt RO 61 I 65ss.

Mitteilungen aus den Verbänden

Auszug aus dem Protokoll der Sitzungen des Vorstandes des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes

Sitzung vom 9. Oktober 1940.

Der vom Sekretariat vorgelegte Bericht über den Ausbau der schweizerischen Energiewirtschaft wird einer zweiten Beratung unterzogen.

Es wird Kenntnis genommen von neueren Bestrebungen der Bundesbehörden auf dem Gebiete der Arbeitsbeschaffung. Aus Mitteilungen von einem grösseren Unternehmen des Maschinenbaues geht hervor, dass nach Aufhören der Export- und Kriegsaufträge in etwa einem Jahr Arbeitsmangel eintreten müsse; man erwarte daher, dass der Bau neuer Kraftwerke mit allen Mitteln gefördert werde.

Das eidg. Amt für Wasserwirtschaft teilt mit, dass es ihm gelungen sei, auf Ersuchen der Services industriels de Genève die Kantone Genf, Waadt und Wallis dahin zu einigen, dass der Genfersee vom September 1940 an um 15 cm höher gestaut werde, als die Konvention vorsehe.

Sitzung vom 20. November 1940.

Der Bericht über den Ausbau der schweizerischen Energiewirtschaft wird weiter beraten.

Das im Auftrage des Verbandes von Dr. ing. Strickler verfasste Gutachten über die Regulierung des Vierwaldstättersees, des Aegerisees und des Zugersees ist eingegangen. Der Bericht kommt zum Schluss, dass die kriegswirtschaftliche Regulierung der drei Seen im Winter 1940/41 unterlassen werden sollte, weil der zu erwartende Nutzen in keinem angemessenen Verhältnis zum möglichen Schaden steht. Der Vorstand schliesst sich diesem Antrag an.

Es wird Kenntnis genommen von der Liquidation der Gesellschaft für Verhüttungsversuche, nachdem die Verhandlungen hierüber zum Abschluss gekommen sind, sowie von der definitiven Aufstellung von Richtlinien für Talsperren; sie sind vom V. S. E. seinen Mitgliedern zugestellt worden.

Sitzung vom 6. Dezember 1940.

Der Bericht über die künftige Entwicklung der schweizerischen Energiewirtschaft wird genehmigt. Die Diskussionsversammlung zu diesem Thema wird auf Samstag, den 25. Januar 1941 festgesetzt. (Infolge eines Unfalles, der dem Sekretär kurz nach der Sitzung zugestossen ist, musste dieser Termin auf unbestimmte Zeit verschoben werden.)

Es wird Kenntnis genommen von Besprechungen mit den Bundesbehörden über energiewirtschaftliche Fragen und über die Organisation der Arbeitsbeschaffung.

Der Vorstand nimmt mit Genugtuung davon Kenntnis, dass sein Mitglied, Direktor F. Ringwald, vom schweizerischen Schulrat mit einem Lehrauftrag über «Verwendung der elektrischen Energie» betraut worden ist.

Wasser- und Elektrizitätsrecht, Wasserkraftnutzung, Binnenschiffahrt

Ausbau des Kraftwerkes Robbia der Brusiowerke

In der ersten Hälfte des Monates Dezember 1940 konnten die Brusiowerke programmgemäss den Ausbau des Kraftwerkes Robbia um 15 000 PS Mehrleistung in Betrieb nehmen. Der weitere Ausbau umfasst eine Pumpenanlage von 4500 PS Leistung im Kraftwerk Palü, die im Juni 1941 betriebsbereit sein wird.

Ausnützung der Ueberschussenergie einer Wasserkraftanlage zur Erzeugung von Heisswasser – ohne Kohle und Elektrizität – auf mechanischem Wege

Dass eine hydraulische Bremse nicht nur zur Leistungsmessung, sondern auch zur Erzeugung von Heisswasser für Betriebszwecke benutzt werden kann, zeigt eine Anlage, die von Gebrüder Sulzer im Jahre 1916 in einer Spinnerei installiert wurde. Der Betrieb verfügt über eine Wasserturbine von rund 700 PS, deren Ueberschuss- bzw. Abfallenergie nutzbringend verwertet werden sollte. Es wurde dafür eine hydraulische Bremse aufgestellt, die, von der Wasserturbine angetrieben, ihre durch Reibung erzeugte Wärme in Form von heissem Wasser dem Betrieb für Heizzwecke uw. zuführt. Die Bremse liefert, voll belastet, eine stündliche Heisswassermenge von 8000 Liter von 50—60° C.

Die Anlage, die natürlich auch Wasser von noch höherer Temperatur liefern kann, hat sich aufs beste bewährt und stellt eine Lösung dar, die in heutiger Zeit bei der herrschenden Kohlenknappheit manchem Besitzer einer Wasserkraftanlage beste Dienste leisten kann.

Ergänzend sei bemerkt, dass sich mit diesem *Verfahren* ein am 16. September 1918 veröffentlichtes eidg. Patent Nr. 77 690, ausgestellt auf Emil Kägi, Winterthur, befasst, das in der Zwischenzeit abgelaufen ist.

Schiffszollordnung vom 1. November 1940

In Ausführung von Art. 52 und 128 des Bundesgesetzes vom 1. Oktober 1925 über das Zollwesen hat der Bundesrat eine Schiffszollordnung vom 1. November 1940 erlassen, die an diesem Tage in Kraft getreten ist.

Die «Litra» Schweizerische Liga für rationelle Verkehrswirtschaft und die Rhone-Rheinschiffahrt

In einer Kundgebung in der Presse wendet sich die «Litra» im Anschluss an die Neuenburger Tagung des Rhone-Rheinverbandes gegen die geplante Verbindung der Rhone mit dem Rhein. Als Gründe gegen das Projekt werden geltend gemacht: Zu geringe Transportmengen, zu hohe Baukosten, zu hohe Betriebskosten, wenn man nicht auf Verzinsung und Tilgung der Kapitalinvestierungen verzichten wolle. Basel, Genf und Locarno werden als Endpunkte der an die Schweiz heranführenden Binnenschiffahrt bezeichnet. Gegenüber dem Plan für Querverbindungen zwischen Rhone, Rhein und Donau wird die Konkurrenz des Seeweges geltend gemacht. Im übrigen wird nach einer wirtschaftlichen Ueberprüfung aller Schiffahrtsprojekte gerufen.

Die westschweizerischen Schiffahrtskreise sind gegen die Anschauungen der «Litra» in der Presse aufgetreten, insbesondere M. Léo du Pasquier in einem bemerkenswerten Artikel in der «Gazette de Lausanne». Die Berechnungen über den zu erwartenden Güterverkehr werden beanstandet, weil der Verkehr des Hinterlandes der Wasserstrasse nicht berücksichtigt worden sei. Für die Häfen des Genfersees werde auch der Kt. Wallis mit seiner reichen Industrie Güter heranbringen. Der französische Rhone-Rheinkanal könne nicht zum Vergleich herangezogen werden. Für die Rhone-Rheinverbindung genügen Schiffe von 500 bis 700 Tonnen, was einen Einfluss auf die Baukosten habe.

Generalversammlung des Schweizerischen Rhone-Rheinschiffahrtsverbandes vom 14. Dezember 1940 in Neuenburg.

Die Versammlung wurde vom bisherigen Zentralpräsidenten, Ing. Peter in Bern, mit einer Ansprache eröffnet, in der er als wichtigste Ereignisse seit der Versammlung 1937 die Anhandnahme der Arbeiten für die Kraftwerke Génissiat und Verbois an der Rhone, das neue Regulierwerk mit Schiffahrtsschleuse in Nidau und das Projekt für die Korrektion der Aare zwischen Büren und Solothurn bezeichnete. Im weiteren trat der Redner dafür ein, dass die Frage der Rhone-Rheinschiffahrt künftig weniger vom rein technischen, sondern mehr vom wirtschaftlichen Standpunkt aus betrachtet werden müsse, und dass für die Mitarbeit auch Wirtschaftspolitiker, Vertreter des Handels und Transportgewerbes heranzuziehen seien.

Der Zentralvorstand wurde der Sektion Neuenburg übertragen mit Ing. *Studer* als Präsidenten. Im Anschluss an die geschäftlichen Verhandlungen sprach Ing. Charles *Borel* in Genf über: *«Binnenschiffahrt in der Schweiz und im Ausland.»* Er trat für die Schaffung einer Verbindung der drei Ströme Rhone, Rhein und Donau ein, wozu die geographischen Vorbedingungen in der Schweiz gegeben seien. Dabei machte er auf die Widerstände aufmerksam, welche diesen Plänen in der Schweiz entgegenstehen.

Rhein-Main-Donau-Wasserstrasse

Nach dem Berichte der Rhein-Main-Donau AG. für das Jahr 1939 wurden in diesem Jahre hauptsächlich die Kraftwerke weiter ausgebaut. Zwischen Aschaffenburg und Würzburg sind die Anlagen der Großschiffahrtsstrasse bis auf Baggerungen zwischen Gmünden und Würzburg vollkommen fertiggestellt. Von den zwischen Würzburg und Bamberg geplanten 14 Staustufen sei *eine* bereits im Betrieb. Für die Strecke Bamberg-Nürnberg-Kehlheim seien die notwendigen Vorbereitungsarbeiten eingeleitet. Dagegen beschränke sich auf der Donaustrecke Kehlheim-Engelhardtszell die Bautätigkeit vorläufig auf Ergänzungsarbeiten. Die Bauarbeiten für die Schleusenanlage Ybbs-Persenbeug wurden an eine Arbeitsgemeinschaft vergeben, ausserdem Entwürfe für die Schiffbarmachung der oberen Donau von Ulm bis Kehlheim ausgearbeitet, die auch die Errichtung leistungsfähiger Kraftstufen ermöglichen soll. Von den neuen Mainkraftwerken haben im ersten halben Jahr 1939 vier den Betrieb aufgenommen, zwei weitere begannen im Frühjahr 1940 mit der regelmässigen Energielieferung. Die Energie geht an das Bayernwerk.

Wasserbau und Flusskorrektionen, Bewässerung und Entwässerung Wasserversorgung

Hygiene in den schweizerischen Gewässern?

Es bestehen eidgenössische und kantonale Gesetze und Verordnungen, welche das Hineinwerfen von Kadavern in die Gewässer auch im Interesse der Bekämpfung von Tierseuchen verbieten. Wie in praxi diesen Vorschriften nachgelebt wird, zeigt folgende Aufstellung eines Kraftwerkes an der Aare unterhalb des Bielersees für die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 1940.

Es wurden während dieser Zeit folgende Tierleichen und Fleischteile am Rechen geländet:

Kaninchen	135 Stück
Hunde	30 Stück
Katzen	142 Stück
Hühner	206 Stück
Schweine	34 Stück
Kälber	24 Stück
Eingeweide	333 Stück

Wir wiederholen: Diese Aufstellung bezieht sich auf *ein* Kraftwerk. Sie mag ein Zeichen dafür sein, wie schlimm es um die hygienische Ordnung an unseren Gewässern allgemein bestellt ist!

Elektrizitätswirtschaft, Wärmewirtschaft

Die Anbauschlacht im Zusammenhang mit der Wasserkraftnutzung

Unter diesem Titel wird ein Vortrag von Dr. F. T. Wahlen über die Aufgaben der Landwirtschaft in der Kriegszeit veröffentlicht. Es handelt sich darum, Lebensmittel und Futtermittel im Gesamtwerte (1938) von ca. 500 Mio Fr. im Inlande zu erzeugen. Als Grundsätze des Planes werden festgesetzt:

1. Sparsame und umfassende Bewirtschaftung aller Vorräte und Rohmaterialien.
2. Aeusserste Ausnutzung aller vorhandenen Rohstoffquellen des Landes, inbegriffen die Abfall- und Altstoffverwertung und die Herstellung von Ersatzstoffen.
3. Ein straff organisierter Einsatz aller vorhandenen materiellen Produktionsmittel an der Stelle, wo sie den grössten volkswirtschaftlichen Nutzeffekt erzielen können.
4. Ein ebenso straff organisierter Einsatz der menschlichen Arbeitskraft, vorab auf dem Gebiete der Lebensmittelproduktion, unter rücksichtsloser Einschränkung aller nicht lebenswichtigen Tätigkeitsgebiete.

Ueber die Vorrats- und Rohstoffbewirtschaftung wird mitgeteilt, dass ein besonderes Kapitel die zweckmässige Verwendung der industriellen Rohstoffe sei. Die Landwirtschaft benötige Maschinen und Treibstoffe, aber auch Arbeitskräfte. Es sei sinnlos, in Industrie und Gewerbe auf der bisherigen Höhe weiterzuproduzieren, auf die Gefahr hin, dass plötzlich die Rohstoffe vollständig ausgehen und damit die Arbeitslosigkeit einsetze. Ein grosszügiger Plan mit einer Rangordnung der Bedürfnisse nach Verbrauchsdringlichkeit dränge sich auf.

Dass in der Skala der Bedürfnisse die Nahrung an erster Stelle steht, dürfte unbestritten sein. Die Direktion der Volkswirtschaft des Kantons Zürich meint zwar in einem Aufrufe an die Waldbesitzer: «Brennstoff ist so wichtig wie Nahrung!» Im Grunde genommen haben wir beides nötig und dazu noch Kleidung und Wohnung. Die aus unseren Wasserkräften erzeugte elektrische Energie dient allen genannten vordringlichen Bedürfnissen als wichtiges und nicht ersetzbares Produktionsmittel. Namentlich in der Lebensmittelproduktion sind ihr noch sehr wichtige Aufgaben vorbehalten. Der Bau neuer Kraftwerke und die vermehrte Verwendung elektrischer Energie nach volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten werden der Produktion weder von Nahrungsmitteln noch von Holz hindernd im Wege stehen, im Gegenteil, beide Urproduktionen können von der dritten Urproduktion nur eine Förderung und Ergänzung erwarten.

Die Kohlenschiffe der Gaswerke und das Wesen der nationalen Güter

Auf Grund von Zeitungsmeldungen und von Geschäftsberichten von Gaswerken haben wir das Schicksal der Kohlenschiffe der Gaswerke zu verfolgen versucht. Bei den stets wechselnden Verhältnissen konnte nicht vermieden werden, dass im Zeitpunkt einer Meldung diese schon wieder überholt war. Wir haben auch erwähnt, welchen Nutzen diese Schiffe für den Güteraustausch mit Uebersee unserem Lande gebracht haben. Aber was zeigt die Geschichte dieser Schiffe? Sie lässt wieder einmal den grundsätzlichen Unterschied zwischen der Gewinnung von Rohstoffen, die aus der eigenen Erde stammen und von solchen, die wir aus fremder Erde beziehen müssen, ferner den Unterschied zwischen den dem Boden entstammenden Lebens- und Arbeitsmitteln und den produzierten Produktionsmitteln oder Werkzeugen erkennen. Im Jahre 1937 wurde während der Schweizerwoche eine «Gaswoche» durchgeführt und das «Schweizer-Gas» und der «Schweizerkoks», mit dem Armbrustzeichen versehen, als Produkte schweizerischer Arbeit gefeiert. Wie relativ diese Begriffe aufzufassen sind, zeigen die Transportschwierigkeiten für den Rohstoff Kohle. Es zeigt sich aber auch, wie falsch es ist, Gasindustrie und Elektroindustrie volkswirtschaftlich auf gleiche Stufe zu stellen, weil beide ausländische Materialien benötigen. Gewiss braucht der Bauer für seinen Pflug und der Holzfäller für seine Säge Eisen, das aus dem Auslande stammt, aber die Grundlage der Land- und Forstwirtschaft ist die *ewige Naturkraft der Erde*. Und gewiss brauchen auch die Elektrizitätswerke für ihren Bau Metalle, die aus dem Auslande stammen, aber ihre Grundlage ist die *kinetische und potenzielle Energie der Gewässer*. Die heutige Zeit ist dazu angetan, uns die Erkenntnis von den *wahren nationalen Gütern* wieder einmal deutlich vor Augen zu führen.

Förderung der elektrischen Küche in der Stadt Zürich

In seiner Sitzung vom 19. Februar 1941 hat der Gemeinderat der Stadt Zürich mit 73 gegen 16 Stimmen einem Antrage des Stadtrates zugestimmt, zu Lasten

des Elektrizitätswerkes einen Kredit von 950 000 Fr. zu bewilligen, der zur Subventionierung des Ersatzes von 5000 Gasherden durch elektrische Herde dienen soll. Für jeden ausgewechselten Herd mit mindestens zwei Kochplatten und einem eingebauten Backofen werden an Hauseigentümer, Mieter und Installateure 200 Franken geleistet. Dabei wird angenommen, dass die Kosten eines elektrischen Herdes sich auf 420 Fr. und die Kosten der Installationsarbeiten sich auf 180 Fr. belaufen, die der Hauseigentümer zu übernehmen hat. Dazu kommt die Anschaffung des Kochgeschirrs im Betrage von 60 Fr. durch den Mieter. Die Bezahlung durch den Hauseigentümer kann in sechs halbjährlichen Raten erfolgen. Die Subvention des Werkes wird nach dem Berichte des Stadtrates durch Mehreinnahmen aus dem Energieverbrauch in verhältnismässig kurzer Zeit gedeckt.

Elektrifikation der Bundesbahnen im Jahre 1941

Nach dem Voranschlage der Schweiz. Bundesbahnen sind für 1941 Kredite zur Einführung der elektrischen Zugförderung auf der Brünigbahn und der Strecke Zürich-Oerlikon-Wettingen eingesetzt worden. Für Brennmaterial der Lokomotiven und Wagen sind 12,0 Mio Fr. gegen 4,7 Mio Fr. Rechnung 1939 vorgesehen. Der Preis der Kohlen ist mit 85 Fr./Tonne budgetiert. Die Bewältigung aller für das Jahr 1941 veranschlagten Betriebsleistungen mittelst Dampftraktion hätte eine Mehrausgabe von 40 Mio Fr. zur Folge. Für elektrische Energie sind für 1941 21,1 Mio Fr. vorgesehen. Der Gestehungspreis der bahneigenen und fremden Energie für den elektrischen Betrieb ist für 1941 auf 3,69 Rp./kWh veranschlagt. (Rechnung 1939 = 3,62 Rp. Rechnung 1938 = 4,02 Rp./kWh.) Im Jahre 1939 wurden 83,74 % aller Lokomotiv-Kilometer elektrisch und mit thermischen Treibfahrzeugen (ohne Dampftriebfahrzeuge) geführt; nach dem Voranschlag 1941 wird dieser Prozentsatz auf 83,61 % sinken.

Trolleybus

An einer Versammlung in Wildhaus am 19. Januar 1941 wurde die Frage der Erstellung einer Trolleybuslinie zwichen *Nesslau* und *Buchs* behandelt. Die Versammlung nahm zugunsten des neuen Verkehrsmittels Stellung und bestellte eine Kommission für die Vorarbeiten mit Direktor Kesselring als Präsidenten. Man hofft, schon im Herbst 1941 den Trolleybusbetrieb aufnehmen zu können.

Die Strassenbahnen der *Stadt Basel* beabsichtigen, die Autobuslinie vom Claraplatz zum Friedhof am Hörnli auf den Trolleybusbetrieb umzustellen.

In *Bern* wurde am 22. Januar 1941 auf der Trolleybuslinie Bahnhof-Zeitglocken-Bärengraben-Schlosshalde der fahrplanmässige Betrieb aufgenommen. Als nächste Trolleybuslinie ist die Strecke Inselspital-Bümpliz in Aussicht genommen, die heute vom Autobus befahren wird.

Am 7. Februar 1941 fand in *Sofia* die Eröffnung der ersten bulgarischen Trolleybus-Linie statt, die nach dem Badeort Gorna-Banja führt.

Elektrofahrzeuge in Italien

Nach einem Gesetz vom 19. Juni 1940 über die Verwendung von durch Akkumulatoren getriebenen Elektrofahrzeugen müssen seit 1. Januar 1941 die Kraftfahrzeuge, die in den Städten und Vorstädten Italiens zur Beförderung und Verteilung von Postgut, Monopolwaren, Milch, Brot, Schlachtfleisch, zur Strassenreinigung, zur Müllabfuhr und für das Bestattungswesen in Dienst kommen, elektrisch durch Akkumulatoren angetrieben werden. Das Gesetz bestimmt auch die Ausnahmen von dieser Vorschrift.

Die Produktionskosten des Gases

Ein Antrag des Gemeinderates Horgen vom 20. November 1940 an die Gemeindeversammlung gibt einen interessanten Einblick in die Produktionskosten der Gasfabrikation, mit denen heute zu rechnen ist. Zugrunde gelegt wird ein Gaskonsum von 860 000 m³ und Kohlenkosten im Betrage von 266 000 Fr. sowie Bruttoeinnahmen aus Nebenprodukten von 113 200 Fr. Umgerechnet auf den Kubikmeter Gas ergibt sich dann folgende Kostenaufteilung:

Kosten der Kohle	30,93 Rp./m³
Einnahmen aus Nebenprodukten	13,16 Rp./m³
Netto-Gaskosten	17,77 Rp./m³
Löhne	6,04 Rp./m³
Betriebsmaterialien und Spesen	3,25 Rp./m³
Zins, Amortisation und Rückstellung	7,00 Rp./m³
Totaler Selbstkostenpreis	34,06 Rp./m³

Der Gaspreis beträgt gegenwärtig 25 Rp./m³, und die Preiskontrollstelle hat nur einen Aufschlag von 3 Rp./m³ bewilligt. Sie teilt mit, dass zu Beginn des Jahres 1941 die gegenwärtig bestehende Regelung der Tarife für Gas neu überprüft und allenfalls wie bisher einheitlich gesamtschweizerisch neu geregelt werden solle. Der Gemeinderat beantragt daher, den Gaspreis von 25 Rp./m³ auf die von der eidg. Preiskontrollstelle zu Beginn des Jahres 1941 zuzulassende Grenze zu erhöhen und zwar mit Wirkung nach dem von der genannten Amtsstelle festzusetzenden Zeitpunkt.

Erhöhung der Gaspreise

Mit Wirkung ab 1. Februar 1941 hat die eidg. Preiskontrolle den Gaswerken einen weiteren Preisaufschlag von 3 Rp./m³ bewilligt, so dass die nun zugelassene Erhöhung gegenüber dem Vorkriegspreis 6 Rp./m³ beträgt. Dabei ist vorgeschrieben, dass die Gasqualität der Verfügung Nr. 2 des EVD vom 31. Juli 1940 über die Beschaffenheit des von den Gaswerken abzugebenden Gases (Herabsetzung des Heizwertes) entspreche.

Der Weisung des Stadtrates von *Zürich* an den Gemeinderat vom 29. Nov. 1940 entnehmen wir, dass seit Ausbruch des Krieges in der Deckung des Kohlenbedarfes des Gaswerks, wie nicht anders erwartet werden konnte, zahlreiche Schwierigkeiten eingetreten seien. Die Kohleneingänge reichen für den Bedarf nicht aus, und die Reserven müssen angegriffen werden. Die Kohlenpreise seien stark gestiegen, gleichzeitig auch die Preise der Nebenprodukte, aber diese spielen mengenmässig bei weitem nicht die Rolle, die der Kohle für die Preise zukomme. Infolgedessen werden die auf den Kohlenpreisen entstandenen und weiter entstehenden Ausfälle durch die Preiserhöhung der Nebenprodukte nicht einmal annähernd ausgeglichen. Dem Gemeinderat wird beantragt, den Gaspreis vom Dezember 1940 ab auf 25 Rp./m³ festzusetzen (bisher 20 Rp./m³). Trotz der Preiserhöhung bleibe ein

Fehlbetrag von 1 600 000 Fr., der aus der in den Kohlenvorräten liegenden, durch deren Verteuerung entstandenen stillen Reserve gedeckt werden könne. Der Gemeinderat hat dem Antrag des Stadtrates zugestimmt.

Verbot der Ausdehnung der Gasversorgung in La Chaux-de-Fonds

Der Gemeinderat von La Chaux-de-Fonds hat im September 1940 eine Verordnung erlassen, nach der die Ausdehnung der Gasversorgung für neue Bezüger, die Ausführung von Neuinstallationen bei den Abonnenten und die Inbetriebsetzung von Gasapparaten an Stelle anderer Wärmequellen verboten sind.

Petrolknappheit

Wie dem St.-Galler Volksblatt vom 3. Januar 1941 zu entnehmen ist, dauert infolge der unzulänglichen Versorgungslage die Petrolknappheit weiter an. Es werde auch im Monat Januar nicht möglich sein, in jenen Fällen, wo andere zweckdienliche Einrichtungen vorhanden sind, Petrol für Heiz-, Koch- und Beleuchtungsanlagen zu erhalten. Auch jene Haushaltungen, die ausschliesslich auf die Verwendung von Petrol angewiesen seien, können nur knapp beliefert werden. Es empfehle sich, auf elektrische Beleuchtung umzustellen.

Azetylen und Karbid als Motortreibstoffe

Karbid ist bekanntlich ein Produkt des elektrischen Ofens, das als Rohstoffe Kalk und Koks benötigt. Ueber die Verwendung des aus Karbid erzeugten Azetylens als Motortreibstoff orientierte Prof. Keel an der Generalversammlung des Schweiz. Azetylenvereins in Biel (September 1940). Das Azetylen mit seinem Heizwert von 14 000 kcal/m³ ist als Treibgas sehr gut brauchbar. Als Gas verbrennt Azetylen vollständiger als Benzin. Während ein Benzinmotor im Mittel etwa 400 g Benzin/PS-Stunde verbraucht, benötigt der Azetylenmotor 0,7 bis 1,0 kg Karbid/PS-Stunde. Aus Azetylen lassen sich auch verschiedene flüssige Treibstoffe erzeugen. Nach Prof. Keel dürften in den nächsten 12 Monaten ohne weiteres 10 000 t Karbid für Automobile zur Verfügung stehen. Sofern die zuständigen Amtsstellen weitere Koksmengen freigeben, wäre es möglich, 20 000 bis 100 000 t Karbid zu erzeugen.

Energiewirtschaft und Kriegswirtschaft

Zusammenstellung der Bundeserlasse (siehe Seiten 109 und 129, Jahrgang 1939 sowie Seiten 5, 30, 41, 72, 80, 99, 119 und 129, Jahrgang 1940 der «Wasser- und Energiewirtschaft». Interessenten erhalten vom Sekretariat des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes nähere Auskunft.

Verfügung des Kriegsindustrie- und Arbeitsamtes über die **Zuteilung von Benzin, Benzindestillaten und Benzolkohlenwasserstoffen für den technischen und gewerblichen Vebrauch für den Monat Dezember 1940.** *Vom 27. November 1940.*

Für den Monat Dezember 1940 sind 75 % Gasolin, Leichtbenzin und Siedegrenzenbenzin, Rotalin und Diluan, sowie 65 % White Spirit und 100 % Benzin Ph. H. V. sowie Petroläther des durchschnittlichen Monatsbezuges vom 1. Juli 1938 bis 30. Juni 1939 für den technischen und gewerblichen Verbrauch freigegeben. Toluol der chemischen Industrie, sofern es nicht durch andere Produkte ersetzt werden kann, ist zu 50 %, der Lackindustrie zu 25 % des Bezuges in der erwähnten Periode freigegeben. In diesem Falle können 50 % durch 25 % Benzol und 25 % Xylol oder Solvent-Naphtha ersetzt werden. Benzol, Xylol und Solven-Naphtha können zu 75 % bezogen werden.

Verfügung Nr. 2 des Kriegsindustrie- und Arbeitsamtes betr. die Holzversorgung. **(Verkauf von Weymouthsföhren- und Pappelholz.)** *Vom 29. November 1940.*

Alles anfallende Weymouthsföhren- und Pappelholz ist dem zuständigen Forstamt zu melden und darf nur gemäss den Weisungen der Sektion für Holz verkauft werden.

Verfügung Nr. 11 des eidg. Volkswirtschaftsdepartements über einschränkende Massnahmen für die Verwendung von festen und flüssigen Kraft- und Brennstoffen sowie von Gas und elektrischer Energie. **(Brennstoffeinsparungen in den Betrieben der industriellen Grossverbraucher.)** *Vom 19. Dezember 1940.*

Die für das vierte Quartal 1940 gültige Vorschrift des Art. 2, Abs. 1 der Verfügung Nr. 8 des eidg. Volkswirtschaftsdepartementes vom 19. September 1940 über Brennstoffeinsparungen in Betrieben finden auch Anwendung im ersten Quartal 1941.

Verfügung des Kriegs-Industrie- und Arbeitsamtes über die Zuteilung von **Benzin, Benzindestillaten und Benzolkohlenwasserstoffen für den technischen und gewerblichen Gebrauch** *für den Monat Januar 1941. Vom 27. Dezember 1940.*

Für den Monat Januar 1941 sind 75 % Gasolin, Leichtbenzin, Siedegrenzenbenzin, Rotalin, Diluan sowie 50 % White Spirit, 100 % Benzin Ph. H. V. und Petroläther, ferner 50 % Toluol für die chemische Industrie (25 % für die Lackindustrie) je 75 % Benzol, Xylol und Solvent-Naphtha des durchschnittlichen Monatsbezuges in der Zeit vom 1. Juli 1938 bis 30. Juni 1939 bewilligt. 50 % Toluol können durch 25 % Benzol und 25 % Xylol oder Solvent-Naphtha ersetzt werden.

Verfügung Nr. 11 des eidg. Volkswirtschaftsdepartementes über die Ueberwachung der Ein- und Ausfuhr. **(Einfuhr fester fossiler Brennstoffe.)** *Vom 14. Januar 1941.*

Einfuhrbewilligungen für Steinkohlen, Braunkohlen, Koks, Steinkohlenbriketts und Braunkohlenbriketts werden nur der «Carbo», Schweizerische Zentralstelle für Kohlenversorgung, und ihren Mitgliedern erteilt.

Verfügung Nr. 12 des eidg. Volkswirtschaftsdepartements über die Ueberwachung der Ein- und Ausfuhr. **(Einfuhr flüssiger Kraft- und Brennstoffe.)** *Vom 21. Januar 1941.*

Die Einfuhr von Bleitetra-Ethyl, ex Pos. 1048 b ist nur noch mit einer besonderen Bewilligung der «Petrola» zulässig.

Verfügung des Kriegs-Industrie- und Arbeitsamtes über die Zuteilung von **Benzin, Benzindestillaten und Benzolkohlenwasserstoffen für den technischen und gewerblichen Gebrauch** *für den Monat Februar 1941. Vom 28. Januar 1941.*

Für den Monat Februar 1941 sind 60 % Gasolin, Leichtbenzin, Siedegrenzenbenzin, Rotalin, Diluan, Benzol, Xylol und Solvent-Naphtha, 30 % White-Spirit, 100 % Benzin Ph. H. V. und Petroläther, ferner 50 % Toluol für die chemische Industrie (20 % für die Lackindustrie) des durchschnittlichen Monatsbezuges in der Zeit vom 1. Juli 1938 bis 30. Juni 1939 bewilligt. 40 % Toluol können ersetzt werden durch 20 % Benzol und 20 % Xylol oder Solvent-Naphtha.

Geschäftliche Mitteilungen, Literatur, Verschiedenes

Nordostschweizerische Kraftwerke A.-G.

Im Geschäftsjahr 1939/40 stieg der Energieumsatz von 881 auf 1024 Mio kWh, was in erster Linie auf die gesteigerte Nachfrage nach elektrischer Energie als Ersatz für Brennstoffe zurückzuführen ist. Das Produktionsdiagramm, das dem Geschäftsbericht beiliegt, weist seit dem Jahre 1936/37 steil nach oben. Entsprechend der vermehrten Erzeugung elektrischer Energie sind auch die Einnahmen gestiegen, nämlich von rund 19,1 auf rund 21,1 Mio Fr. Der durchschnittlich erzielte Energiepreis hat eine weitere Senkung von rund 2,17 Rp. auf rund 2,06 Rp. erfahren. Das einbezahlte Aktienkapital erhielt eine Dividende von 5 %.

Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt A.-G.

Im Berichtsjahr 1939/40 wies die Wasserführung des Rheins ungewöhnlich günstige Verhältnisse auf. Die mittlere Abflussmenge lag rund 35 % über dem langjährigen Durchschnittswert. Die nutzbar abgegebene Energiemenge belief sich auf 799,69 Mio kWh, was einer Ausnützung von 98,5 % entspricht. Die Dividende betrug 6 %.

A.-G. Kraftwerk Wäggital

Die Energieproduktion erreichte im Berichtsjahr 1939/40 den Höchstwert seit Bestehen des Werkes und belief sich auf 154,7 Mio kWh (104,2 im Vorjahre). Die höchste Produktion fiel auf den 11. Januar 1940 mit 1 847 000 kWh Zur Förderung von 28,0 Mio Kubikmeter Wasser in den Stausee wurden von den Aktionären 28,0 Mio kWh Abfallenergie geliefert. Die Dividende auf das Aktienkapital belief sich auf 4 %.

Aargauisches Elektrizitätswerk

Der Energieabsatz ist im Berichtsjahr 1939/40 von 128,2 auf 138,2 Mio kWh gestiegen. Bemerkenswert ist ein Abbau der Energiepreise, welcher trotz der leichten Verteuerung der Ankaufspreise durchgeführt werden konnte. Diese Preisverbilligung belastet das Werk mit einem Einnahmenausfall von rd. 400 000 Fr. im Jahr. Sie ist um so erfreulicher, als in der gleichen Zeit die flüssigen und festen Brennstoffe erheblich teurer geworden sind.

Kraftwerke Sernf-Niedernbach A.-G. Schwanden

Auch dieses Werk weist die grösste Energieproduktion seit Bestehen auf, nämlich 88,67 Mio kWh (Vorjahr 79,0 Mio). Für die Auszahlung einer Dividende von 3 % des Aktienkapitals wurden 225 000 Fr. verwendet. Rund 6 % der Einnahmen aus Energieverkauf von 1 873 503 Fr., nämlich 307 524 Fr., wurden für Steuern und Abgaben verwendet.

Aarewerke A.-G.

Die Energieproduktion im Geschäftsjahr 1930/40 in der Höhe von 268,8 Mio kWh wurde fast ausschliesslich von der Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerk A. G. aufgenommen. Die Nordostschweizerischen Kraftwerke bezogen 14,6 Mio kWh. An Wasserzinsen, Steuern und sonstigen Abgaben bezahlte das Werk 507 337 Fr. Die Dividende betrug 6,75 % des Aktienkapitals von 16,8 Mio Fr. = 1 134 000 Fr.

Elektrizitäts- und Gaswerke Davos A.-G.

Im Berichtsjahr 1939/40 hatte natürlicherweise die Abteilung Gas in erhöhtem Masse unter den Kriegsfolgen zu leiden. Während die Abteilung Elektrizität wie im Vorjahre mit einem Reingewinn abschloss (159 931 Fr.), verzeichnete das Gasgeschäft einen Verlust von 30 932 Fr. Die Dividende auf das Aktienkapital von 1 Mio Fr. betrug 6 %. Abschreibungen konnten nur auf der Abteilung Elektrizität vorgenommen werden. Die Energieproduktion stieg von 13,0 auf 13,87 Mio kWh, während die Gasproduktion fühlbar zurückgegangen ist. Im Berichtsjahr wurden zwei neue elektrische Grossküchen erstellt und zwei weitere sind in Auftrag gegeben. Auch der Anschluss von Boilern macht Fortschritte.

Im Schweizer Druck- und Verlagshaus ist soeben erschienen: *«Kurze Repetition der elementaren und höheren Mathematik und Wechselstromtechnik»* von Ing. Ernst Schönholzer. 335 Seiten mit ca. 200 Abbildungen zum Preise von Fr. 15.—.

Schönholzers Buch ist hinsichtlich seiner Ausstattung eine Freude für jeden Fachmann. Schon der Anfang ist verheissungsvoll: Das prachtvolle Bild Leonhard Eulers, des berühmten Schweizers und grössten Mathematikers aller Zeiten, *des eigentlichen und höchst verdienstvollen Erfinders der Wasserturbine*, sodann ein reichhaltiges Inhaltsverzeichnis.

Dann folgen in logischer Anordnung die Grundgesetze der Wechselstromtechnik in vollständiger Form und sowohl analytisch wie graphisch energetisch richtig dargestellt, ein grosser Vorzug dieses Buches. Anschliessend behandelt der Verfasser die wichtigsten elektrischen Maschinen: in allen acht Arbeitsarten, Transformatoren, Synchronmaschinen, Induktionsregler, Asynchronmotoren, lange und sehr lange Leitungen, Theorie der symmetrischen Komponenten und Dreieck-Stern Transfigurationen zur Auflösung vermaschter Netze. Ferner: Elektrotechnisch Wichtiges über Hyperbelfunktionen, Differentialrechnung und Integralrechnung.

Dieses Buch ist vorzugsweise für elektrotechnische Fachleute in der Praxis, aber auch für Studierende der oberen Semester an elektrotechnischen Fachschulen geschrieben, die gerne ihr Wissen in den elektrotechnischen Grundlagen festigen, aber nach neuen Gesichtspunkten auffrischen möchten. Das ernsthafte Studium dieses Buches wird jedem wissensbegierigen Fachmann sowohl ein Genuss als auch ein Erlebnis sein.

Als Dessert gewissermassen serviert der Verfasser am Ende des Buches lebendig geschriebene Würdigungen besonders verdienter Männer der Wissenschaft: L. Euler, Jost Bürgi, Michael Faraday, James Clerk Maxwell, Alessandro Volta, Marie André Ampère und Georg Simon Ohm.

Schönholzers Repetitionsbuch darf jedem Fachmann bestems empfohlen werden.

Erratum

Dans l'article «L'aménagement du Rhône», de M. L. Archinard, ing., Genève, paru dans le no. 7—8, 1940, page 79, à la 20e ligne à partir du bas, lire 4 800 000 000 kWh, au lieu de 4 800 000 kWh.

Unverbindliche Kohlenpreise für Industrie per 10. Februar 1941*

	Kalorien	Aschengehalt	10. Okt. 1940 Fr.	10. Nov. 1940 Fr.	10. Dez. 1940 Fr.	10. Jan. 1941 Fr.	10. Febr. 1941 Fr.
Saarkohlen (deutscher Herkunft)			per 10 t franko Basel verzollt				
Stückkohlen	ca. 7000	ca. 6-7%	967.—	967.—	967.—	967.—	967.—
Nuss I 50/80 mm			967.—	967.—	967.—	967.—	967.—
Nuss II 35/50 mm			967.—	967.—	967.—	967.—	967.—
Nuss III 20/35 mm			967.—	967.—	967.—	967.—	967.—
Nuss IV 10/20 mm			967.—	967.—	967.—	967.—	967.—
Lothring. Kohlen (franz. Herkunft)			Einstellung der Kohlenausfuhr				
Stückkohlen	ca. 7000	ca. 6-7%					
Würfel 50/80 mm							
Nuss I 35/50 mm							
Nuss II 15/35 mm							
Nuss III 7/15 mm							
Ruhr-Koks und -Kohlen							
Grosskoks (Giesskoks)	ca. 7200	8-9%	—	—	—	—	—
Brechkoks I 60/90, 50/80 mm			1145.—	1145.—	1145.—	1145.—	1145.—
Brechkoks II 40/60, 30/50 mm			1160.—	1160.—	1160.—	1160.—	1160.—
Brechkoks III 20/40 mm			1145.—	1145.—	1145.—	1145.—	1145.—
Fett-Stücke vom Syndikat	ca. 7600	7-8%	967.—	967.—	967.—	967.—	967.—
Fett-Nüsse I und II „			967.—	967.—	967.—	967.—	967.—
Fett-Nüsse III „			967.—	967.—	967.—	967.—	967.—
Fett-Nüsse IV „			967.—	967.—	967.—	967.—	967.—
Vollbriketts „			1087.—	1087.—	1087.—	1087.—	1087.—
Eiform-Briketts „			1087.—	1087.—	1087.—	1087.—	1087.—
Schmiedenüsse III „			1087.—	1087.—	1087.—	1087.—	1087.—
Schmiedenüsse IV „			1087.—	1087.—	1087.—	1087.—	1087.—
Belg. Kohlen			Einstellung der Kohlenausfuhr				
Braisettes 10/20 mm	7300-7500	7-10%					
Braisettes 20/30 mm							
Steinkohlenbriketts 1. cl. Marke	7200-7500	8-9%					

* Preise unter Zugrundelegung der Preislisten des Kohlenhandels ab Zeche und der geltenden Frachten, plus Händlerzuschlag von Fr. 10.— pro 10 t.

Ölpreisnotierungen per 10. Februar 1941

Mitgeteilt von der Firma Emil Scheller & Cie. A.G., Zürich

	per 100 kg Fr.
Heizöl I (Ia Gasöl) min. 10,000 Kal. unterer Heizwert, bei Bezug von 15,000 kg in Zisternen, Grenzstation unverzollt	41.40
Heizöl II zirka 10,000 Kal. unterer Heizwert, bei Bezug von 15,000 kg in Zisternen, Grenzstation unverzollt	40.20
Heizöl IIa zirka 10,000 Kal. unterer Heizwert, bei Bezug von 15,000 kg in Zisternen, Grenzstation unverzollt	zur Zeit nicht erhältlich
Heizöl III zirka 9850 Kal. unterer Heizwert, bei Bezug von 15,000 kg in Zisternen, Grenzstation unverzollt	39.—
Detailpreise: Heizöl I Einzelfass bis 1000 kg	48.30
1001 kg bis 3000 kg	47.30
3001 kg bis 8000 kg	46.55
8001 kg bis 12,000 kg	46.30
12,001 kg und mehr	45.65
Heizöl II Einzelfass bis 1000 kg	47.10
1001 kg bis 3000 kg	46.10
3001 kg bis 8000 kg	45.35
8001 kg bis 12,000 kg	45.10
12,001 kg und mehr	44.45
Heizöl IIa Einzelfass bis 1000 kg	zur Zeit nicht erhältlich
1001 kg bis 3000 kg	
3001 kg bis 8000 kg	
8001 kg bis 12,000 kg	
12,001 kg und mehr	
Heizöl III Einzelfass bis 1000 kg	46.—
1001 kg bis 3000 kg	45.—
3001 kg bis 8000 kg	44.25
8001 kg bis 12,000 kg	44.—
12,001 kg und mehr	43.35

Per 100 kg franko Tank Zürich

	per 100 kg Fr.
Ia. Petrol für Industrie, Gewerbe, Garagen und Traktoren:	
Einzelfass bis 500 kg	58.65
501—999 kg oder Abschluss über 1000 kg	57.65
1001—1999 kg	56.65
2000 kg und mehr aufs Mal	56.15

Per 100 kg netto, franko Domizil geliefert. Bei Verwendung für Fahrzeugmotoren Zuschlag von Fr. 15.75 per 100 kg netto laut neuen Zollvorschriften.

Mittelschwerbenzin	
Kisten, Kannen und Einzelfass	102.75
2 Fass bis 350 kg	100.—
351—500 kg	98.15
501—1500 kg	97.10
1501 kg oder 2000 Liter und mehr	96.25
	per 100 kg oder 75 Cts. p. l
Leichtbenzin und **Gasolin**	
Einzelfass bis 350 kg	124.30
351—500 kg	123.30
501—1500 kg	122.30
1501—2500 kg	121.30
2501 kg und mehr	119.80

Sämtliche Preise verstehen sich per 100 kg netto, franko Domizil. Spezialpreise bei grösseren Bezügen in ganzen Bahnkesselwagen.

Zur Beachtung: Interessenten der Kohlen- und Oelpreisnotierungen, die Wert auf schnelle, monatliche Berichterstattung legen, werden auf Wunsch die Preislisten direkt zugesandt.

Sekretariat des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes