

Zeitschrift: Schweizerische Wasser- und Energiewirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Energiewirtschaft und Binnenschifffahrt

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 23 (1931)

Heft: 9

Rubrik: Mitteilungen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

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

St. Galler Volksblatt diese Behauptungen berichtete, war die Gasversorgung bereits beschlossen. Bis zuletzt war die Behauptung aufrecht erhalten worden, daß bei einem Gaspreis von 40 Rp. per m³ und einem Strompreis von 10 Rp. die Kilowattstunde das elektrische Kochen 60 % teurer sei als das Kochen mit Gas!

Schneller als man glaubte, ist das eingetroffen, was man voraussehen mußte. Die st. gallisch-appenzellischen Kraftwerke haben ihre Stromtarife an Wiederverkäufer zeitgemäß revidiert und das Elektrizitätswerk Uznach hat einen neuen Stromtarif eingeführt. Kochstrompreise von 6 Rp. mit Boiler und 7 Rp. ohne Boiler sowie Nachtstrompreise von 4 Rp. pro Kilowattstunde stehen nun einem Gaspreis von 37 Rp. gegenüber! Die elektrischen Apparate werden zu verbilligten Preisen abgegeben. Seit Mai 1931 sind in dem mit Gas versorgten Uznach über hundert elektrische Boiler und etwa zwanzig elektrische Kochherde abgesetzt worden, ein Beweis, daß die Bevölkerung fortschrittlich eingestellt ist. Dagegen rächt sich nun die Verpflichtung zur Gasabnahme auf zwanzig Jahre, da der Großteil der Einwohnerschaft von Uznach von dem billigen Kochstromtarif keinen Gebrauch machen kann, was bedeutende finanzielle Verluste zur Folge hat. Der Gaspreis von 37 Rp. per m³ reicht für die Verzinsung und angemessene Abschreibungen der Anlage aus. Ein Reingewinn wird nicht erzielt.

Der Gasverbrauch in Uznach, fast ganz für Kochzwecke, betrug im Jahre 1930 rund 110,000 m³ von 350 Abonnenten mit rund 1575 Personen; 37 Rp. per m³ ergeben den Betrag von Fr. 40,700.— und pro Abonnent Fr. 116.— jährlich. Pro Kopf und Tag beträgt der Verbrauch nur 0,19 m³ gegenüber 0,32 m³ pro Kopf und Tag bei ausschließlichem Gebrauch der Gasküche. In der Stadt Rapperswil ist der Verbrauch noch höher. Mit dem Gas wird also in Uznach nach Möglichkeit gespart, was angesichts des anormal hohen Gaspreises begreiflich ist. Um die 110,000 m³ Gas durch Strom zu ersetzen, wären etwa 360,000 kWh erforderlich.**) Die Kosten dafür betragen $360,000 \times 7 \text{ Rp.} = \text{Fr. } 25,200.—$ oder unter Berücksichtigung der Mehrkosten der elektrischen Apparate und de-

*) Ingenieur A. Härry. Die Gasfernversorgung von Schmerikon und Uznach durch das Gaswerk der Stadt Rapperswil. — St. Galler Volksblatt vom 16. September 1927 und Schweizerische Wasserwirtschaft, Jahrgang 1927, Seite 138.

**) Der Heizwert des Rapperswiler Gases steht über der Norm.

ren Verzinsung und Amortisation innert zehn Jahren jährlich etwa Fr. 30,500.— oder pro Abonnent Fr. 87.— jährlich. Die Gemeinde Uznach gibt also für das Kochgas rund Fr. 10,000.— jährlich mehr aus, als für die elektrische Küche bezahlt werden müßte; pro Abonnent beträgt die Mehrausgabe jährlich etwa Fr. 29.—. Noch größer sind die Mehrkosten für Abonnenten, die Gasheißwasserapparate besitzen, da dann der Strompreis für die Küche nur 6 Rp. per kWh und für die Heißwasserbereitung nur 4 Rp. per kWh beträgt. Für einen Abonnenten, der beispielsweise 16 Bäder monatlich braucht, betragen die Mehrkosten Fr. 39.— für die Küche und Fr. 41.— für das Bad, total rund Fr. 80.—. Ein Bad allein kostet mit Gas bereitet 21 Rp. mehr. Ich betone, daß ich den elektrischen Betrieb eher zu ungünstig rechne. In den Zahlen sind zudem die volkswirtschaftlichen Verluste, die dadurch entstehen, daß an Stelle der aus unsern Wasserkraften erzeugten und reichlich vorhandenen Energie Gas verwendet wird, nicht enthalten.

Die Erfahrungen, die man in Uznach machte, werden bewirken, daß man Ferngasversorgungen etwas besser überlegt, und die Gasindustrie wird eine propagandistische Verwertung der Gasfernversorgung nach Schmerikon / Uznach wohl künftig unterlassen.

Bericht des eidg. Amtes für Wasserwirtschaft über seine Geschäftsführung im Jahre 1930.

Auszug.

Allgemeines.

Personelles. Auf 1. Oktober traten die Herren Dr. Anton Schmidlin, technischer Beamter, und Felice Giannella, Techniker, ins neugeschaffene Amt für Elektrizitätswirtschaft über.

Veröffentlichungen:

- a) Hydrographisches Jahrbuch der Schweiz für 1929 (13. Jahrgang); Folio, 181 S. mit 8 Tafeln und einer Karte, Verkaufspreis Fr. 30.—.
- b) Hydrographische Erhebungen am Rhein im Abschnitt Reichenau-Bodensee. Normalformat B 4 (250 × 353), Verkaufspreis Fr. 12.—.

Uebernahme von Expertengutachten. Das Amt wurde wiederholt um die Uebernahme wichtiger Expertengutachten technisch-wirtschaftlicher Art angegangen. Aus verschiedenen Gründen hat das Amt nach dieser Richtung hin große Zurückhaltung beobachtet. Was von den privaten Ingenieurbureaux übernommen werden kann, soll diesen überlassen werden.

Aus dem gleichen Grunde einer rationellen Arbeitsteilung beobachtet das Amt Zurückhaltung, wenn es sich um Durchführung rein wissenschaftlicher Arbeiten handelt. Solche Untersuchungen gehören in den Aufgabenkreis insbesondere der Hochschulen und wissenschaftlichen Vereinigungen.

Rechtliches.

Rekurse: Ein Rekurs, welcher die Beschränkung des Konzessionärs in der Benutzung der Wasserkräfte, insbesondere die Erschwerung der Ausfuhr von Energie aus dem Gebiet des verleihenden Gemeinwesens betrifft, war Ende des Berichtsjahres noch hängig. Das Post- und Eisenbahndepartement beschloß, diese und damit zusammenhängende Fragen der schweizerischen Wasserwirtschaftskommission zu unterbreiten.

Hinsichtlich eines weiteren Rekurses war Ende 1930 der Meinungsaustausch mit dem Bundesgericht über die Zuständigkeit noch im Gange (Art. 194 des Bundesgesetzes über die Organisation der Bundesrechtspflege).

Hydrographie.

Regelmäßiger hydrometrischer Dienst.

Um der Errichtung und Pflege neuer Stationen die Mittel zu beschaffen, ohne die Kredite und den Personalbestand zu erhöhen, ist es notwendig, eine entsprechende Zahl von Stationen, von welchen angenommen werden darf, es könne das vorhandene Material genügen, eingehen zu lassen. Durch Aufhebung von Stationen anfangs der Jahres 1931 wird auch für die erwähnte Erweiterung ein Ausgleich zu suchen sein.

Bestand des Netzes der Wasserstands- und Wassermessstationen Ende 1930.

Kategorie	I. Wasserstandsstationen		II. Wassermessstationen		Im gesamten Stationen	
	mit Limnigraph	Total	mit Limnigraph	Total	mit Limnigraph	Total
1. Stationen, die auf unbegrenzte Dauer gepflegt werden	23	40	38	38	61	78
2. Stationen mit einer Betriebsdauer von 10-20 Jahren	44	139	34	34	78	173
3. Stationen mit kürzerer Betriebsdauer	—	9	52	56	52	65
Summe Ende 1930	67	188	124	128	191	316
Zuwachs im Jahre 1930	+4	+5 ¹⁾	+9	+8 ¹⁾	+13	+13
Von 1812 bis Ende 1930 eingegangene Stationen	15	365	53	119	68	484 ²⁾

Im Berichtsjahre wurden 473 Wassermessungen vorgenommen.

Hydraulische und hydrographische Spezialarbeiten.

In der Flügelprüfanstalt des Amtes in Bolligen wurden 172 Flügleichungen ausgeführt, wovon 44 für Dritte gegen Verrechnung.

Die Studien über den Umbau der Flügelprüfanstalt wurden fortgesetzt, jedoch nicht zum Abschluß gebracht; der provisorische Umbau des Prüfwagens dagegen ist beendet, so daß vom Januar 1931 an Tarierungen wiederum für Geschwindigkeiten bis zu 5 m/sek vorgenommen werden können.

Die auf Ansuchen der Société Hydrotechnique de France im Jahre 1929 begonnenen vergleichenden Flügleichungen wurden abgeschlossen. Die Auswertung der damit vorliegenden Ergebnisse ist noch nicht beendet.

Erweiterung des hydrometrischen Dienstes im St. Galler und im untern Bündner Rheintal. Es wurden errichtet:

¹⁾ 2 davon haben schon früher eine Zeitlang dem Netze angehört.

²⁾ Bei den eingegangenen Stationen sind 26 mitgezählt, an denen später die Beobachtungen wieder aufgenommen oder die an einen bachbarten Standort verlegt worden sind.

Wassermessstationen: Rhein bei Untervaz; Buchs (Schleuse) und Schmitter.

Wassermessstationen: Rhein bei Ragaz und bei Oberbüchel; Plessur bei Chur; Werdenberger Binnenkanal bei Salez.

Mit Ausnahme von Untervaz wurden alle diese Stationen mit Limnigraph ausgerüstet.

Ferner wurden aufgenommen: a) das Längenprofil des Rheins von Reichenau bis zum Bodensee, sowie des Werdenberger Binnenkanals je bei Niederwasser und bei einem höheren Stande; b) das Fliegerbild des Rheinlaufes im gleichen, 92 km langen Abschnitt, im Auftrage des Amtes durch das Kommando des Fliegerwaffenplatzes Dübendorf. Diese Aufnahmen vermitteln einen ausgezeichneten Einblick in die Gestalt des Flusses (Lage der Sandbänke, der Niederwasserrinne und dgl.); c) das für die Aufnahme des Wasserspiegellängenprofils notwendige Nivellement des Rheins von Haldenstein bis zum Bodensee, sowie des Werdenberger Binnenkanals, im Auftrage des Amtes durch ein privates Vermessungsbureau unter Aufsicht der eidgenössischen Landestopographie.

Diese Erhebungen werden vervollständigt und fortgesetzt. Im Jahre 1931 wird das Rheindelta erneut aufgenommen werden.

Aufnahmen am Alten Rhein. Diese Aufnahmen waren in der Hauptsache im Jahre 1929 beendet; die Ergebnisse wurden dem Kanton St. Gallen zuhanden der Rheinbauleitung abgeliefert. Die Erhebungen über Schlammablagerung in Schlammablagerungen sind beendet und durch Messungen der Schlammführung bei hohem Wasserstand des Alten Rheins ergänzt worden. Es hat sich gezeigt, daß die Beobachtungen in der Natur allein nicht erlauben, den erforderlichen Einblick in die Schlammführung zu gewinnen. Das Amt hat daher Versuche im Flußbaulaboratorium der eidgenössischen Technischen Hochschule in Auftrag gegeben, wofür das Programm im Einvernehmen mit der Schweizerischen Rheinbauleitung aufgestellt wurde. Diese Versuche wurden zum Teil bereits im Berichtsjahr durchgeführt.

Geschiebeführung und Deltavermessungen. Die Messungen der Schlammablagerung im Staubegebiet des Kraftwerkes Mühleberg wurden, wie üblich, vorgenommen. Ausgezeichneten Aufschluß über die Geschiebeprüfung gibt die Feststellung des Materialzuwachses bei der Deltabildung in unseren Seen.

Auf Veranlassung des tessinischen Wasserwirtschaftsverbandes und mit Subvention dieses Verbandes und des Kantons Tessin wurde Ende des Jahres 1930 das Cassarate-Delta im Luganersee aufgenommen. Im Laufe des Monats Januar 1931 folgen die Aufnahmen des Deltas der Baye de Montreux im Genfersee und desjenigen des Rheins im Bodensee. Das Rheindelta im Bodensee wird damit nach Verlauf von je zehn Jahren zum dritten Male vom Amte aufgenommen.

Für die Aufnahme der wichtigsten schweizerischen Deltas in bestimmten Zeitabschnitten wurde ein Programm aufgestellt.

Erhebungen an der Rhone zwischen der Einmündung der Drance und der Brücke von Dorénaz. Die Erhebungen (hauptsächlich Wasserspiegellängenprofile, Messungen über Tiefen- und Oberflächengeschwindigkeiten) bezwecken, die Wirkung der für die Korrektur auf dieser Strecke angewendeten Methode festzustellen. Es sollte nicht nur eine weitere Erhöhung der Flußsohle verhindert, sondern eine Vertiefung derselben herbeigeführt werden. Es sind in diesem Abschnitt Baggerarbeiten in Ausführung begriffen. Nachher werden die hydrographischen Aufnahmen wiederholt. Sie erfolgten auf Veranlassung des Baudepartements des Kantons Wallis und im Einvernehmen mit dem eidgenössischen Oberbauinspektorat.

Stationen der eidgenössischen Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen. Im Jahre 1930 wurden die Eichmessungen an den zwei Stationen bei Wasen im Emmental fortgesetzt; dieselben sollen anfangs des Jahres 1931 zum Abschluß gelangen.

Ausbau des Rheins.

Rheinschiffahrt unterhalb Basel.

Allgemeines.

Die günstige Wasserführung des Rheins im Jahre 1930 verhalf der Schiffahrt nach Basel zu einem beträchtlichen Aufschwung. Der für die Schiffahrt im unregulierten Rheinstrom erforderliche Wasserstand von zirka 1,30 m am Pegel Basel (Abflußmenge 1314 m³/sek) wurde an 175 Tagen (1929: 32 Tage; 1928: 43 Tage; 1927: 190 Tage) erreicht oder überschritten.

Gesamtumschlag in den Basler Häfen:

Jahr	Tonnen	Jahr	Tonnen
1925	88,971	1928	472,077
1926	274,598	1929	618,590
1927	739,840	1930	1,097,141

Vom Umschlag im Jahre 1930 entfallen: rund 461,000 Tonnen auf den Rhein- und rund 636,000 Tonnen auf den Rhein-Rhone- und Hüniger Zweigkanal.

Die millionste Tonne traf am 17. November mit einem vom Dampfer «Luzern» geschleppten Zug im Kleinhünigerhafen ein.

Rheinregulierung Straßburg/Kehl-Istein.

Der Vertrag zwischen der Schweiz und Deutschland über die Regulierung des Rheins zwischen Straßburg/Kehl und Istein (in Kraft getreten am 7. Juni 1930) und das Protokoll vom 18. Dezember 1929 über die Zusammenarbeit Deutschlands, Frankreichs und der Schweiz bei der Durchführung der Regulierung (in Kraft getreten am 19. Mai 1930) schufen die notwendigen Unterlagen, um mit den Vorbereitungsarbeiten für die Regulierung zu beginnen und die Beschaffung der Maschinen und Geräte, sowie des Baumaterials einzuleiten.

Nachdem die Pläne für das Stauwehr in seiner fertigen Gestalt mit Bezug auf Stabilität und Durchflußvermögen auch von der französischen Regierung genehmigt wurden, hat die Kommission die gemeinsame Genehmigung dem Konzessionär zur Kenntnis gebracht. Die generellen Ausführungspläne der gesamten Anlage wurden schweizerischerseits geprüft und von uns am 22. September 1930 genehmigt. Schweizerischer Kraftanteil: 20%.

Ausbau des Rheinabschnittes Basel - Bodensee.

Die Bauvorlagen für die Kraftwerke werden nach den Grundsätzen von Vereinbarungen behandelt, die zwischen der Schweiz und Baden über die Genehmigung der Pläne, die Beaufsichtigung des Baues und des Betriebes der Kraftwerke abgeschlossen wurden. Die Erfahrungen, die mit den Vereinbarungen über Schwörstadt, Dogern und Beringen gemacht wurden, legen die Frage nahe, ob nicht im Interesse einer Vereinfachung nun eine allgemeine Vereinbarung aufgestellt werden könnte.

Bestehende Kraftwerke. (Augst-Whylen Rheinfelden, Laufenburg und Eglisau.)

Zum Teil wurden ältere Turbineneinheiten durch neue ersetzt. Andere Änderungen sind nicht von Belang.

In Betrieb gesetztes Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt.

Die letzten Bauvorlagen wurden in der Hauptsache bereinigt und genehmigt. Die Bauarbeiten sind soweit vollendet, daß der Probetrieb mit zwei Einheiten aufgenommen werden konnte. Die endgültige Abnahme der Kraftwerksbauten fällt nicht mehr ins Berichtsjahr. — Schweizerischer Kraftanteil: 50%.

Im Bau befindliches Kraftwerk Albbuck-Dogern. — Kraftwerk Rekingen, für welches die Konzession erteilt wurde. — Kraftwerksprojekte, für welche Konzessionsgesuche vorliegen. — Kraftwerk Neu-Rheinfelden.

Wutach.

Die Verhandlungen mit Baden betreffend die Ueberleitung von Wasser aus dem obern Einzugsgebiete der Wutach nach dem Schluchsee sind noch nicht weiter gediehen. Es darf indessen erwartet werden, daß sie zu einer Verständigung führen.

Alter Rhein.

Die schweizerische Rheinbauleitung in Rorschach hat ein Projekt ausgearbeitet, das neben der Schlammabfuhrung auch die Schiffahrt bis Rheineck ermöglichen soll.

Ausbau der Rhone.

Regulierung des Genfersees; Schiffahrt; Wasserkraftnutzung.

Unser Post- und Eisenbahndepartement hatte das Amt für Wasserwirtschaft beauftragt, Studien über die Regulierung des Genfersees und die damit zusammenhängende Rhonekorrektur, sowie über die Führung eines Schiffahrtsweges von der Rhone in den Genfersee durchzuführen. Die Arbeiten gelangten zum Abschluß. Die Projekte des Amtes wurden den Kantonen Waadt, Wallis und Genf am 13. Juni 1930 unterbreitet.

Das Projekt für die Seeregulierung und Rhonekorrektur erlaubt, den Seespiegel in den Grenzen zu halten, die im Jahre 1925 durch die schweizerische Delegation gutgeheißen wurden; es ermöglicht andererseits den Rhonekraftwerken durch die Erhöhung der Niederwasserführung der Rhone eine bessere Ausnützung. Die umfassende Rhonekorrektur wird das Abflußvermögen des Genfersees bei Hochwasser wesentlich verbessern. Die Seeuferanstöße werden gegen die Gefahren der Seehochwasser geschützt sein. Der Höchstabfluß der Rhone unterhalb der Arvemündung wird durch die in Aussicht genommenen Maßnahmen nicht erhöht. Das Amt für Wasserwirtschaft hat bei allen Seeregulierungsprojekten Lösungen angestrebt, bei welchen die Hochwassergefahr im Seegebiet beseitigt werden kann, ohne daß die maximale Abflußmenge aus dem See erhöht werden muß.

Obwohl das neue Projekt die volle Zustimmung der drei Uferkantone noch nicht gefunden hat, scheint es doch die beste Unterlage zu bilden, um eine Einigung unter ihnen zu erreichen. Die Wiederaufnahme der Verhandlungen mit Frankreich kann nicht wohl in Aussicht genommen werden, solange insbesondere diese Einigung nicht erzielt ist. Die eidgenössischen Behörden werden sich dafür verwenden, eine Verständigung so bald als möglich herbeizuführen.

Da sich die Beteiligten noch nicht auf eine der in engere Wahl gezogenen, auf dem rechten Rhoneufer vorgesehenen Lösungen für die Schiffahrtsverbindung Rhone-Genfersee einigen konnten, hatten die Vertreter des Kantons und der Stadt Genf den Wunsch geäußert, daß das Amt für Wasserwirtschaft die Möglichkeiten einer Schiffahrtsverbindung Rhone-Genfersee auf dem linken Ufer der Rhone prüfen möchte. Die Untersuchungen des Amtes haben ergeben, daß am linken Ufer nur ein Kanal unter dem Rhonequai in Frage kommen kann. Der Kanal würde vom See beim Jardin anglais ausgehen, in fast gerader Linie verlaufen und beim Pont Sous-Terre wieder in die Rhone ausmünden. Diese Lösung wurde von der einen kantonalen Behörde gutgeheißen, von der andern aber abgelehnt. Es ist daher nötig, die Studien fortzusetzen.

Kraftwerk Coulouvrenière. Die Stadt Genf hat versuchsweise eine alte Pumpengruppe durch eine hydroelektrische Gruppe ersetzt. Sie trägt die Absicht, das hydraulisch betriebene Pumpwerk in ein hydroelektrisches Kraftwerk umzubauen.

Kraftwerk III. Die Stadt Genf hat ein Kraftwerksprojekt — von ihr als Werk III benannt — aufgestellt, das bei Cartigny die Rhone einstauen und das Gefälle von der Arvemündung bis zum obern Stauende des be-

stehenden Kraftwerkes Chancy-Pougny ausnützen würde. Es ergab sich, daß die Ausführung eines Stauseeprojektes wirtschaftlicher sein wird, als ein früher bei Aire-la-Ville vorgesehenes Kanalwerk. Die Studien über die verschiedenen mit der Erstellung einer solchen Anlage im Zusammenhang stehenden Fragen sind im Gange.

Kraftwerk unterhalb Chancy-Pougny. Der schweizerische Rhone-Rhein-Schiffahrtsverband wurde eingeladen, das den Bundesbehörden eingereichte Konzessionsgesuch für ein Kraftwerk Pont de Grésin, welches zwar auf französisches Gebiet zu stehen käme, aber auch den schweizerischen Gefällsanteil an der Rhone unterhalb des bestehenden Kraftwerkes Chancy-Pougny ausnützen würde, vom Standpunkt der Rhoneschiffahrt aus zu prüfen. Der Verband hat die vorgelegte Lösung als ungeeignet erachtet.

Wir haben Frankreich vorgeschlagen, dieses Kraftwerksprojekt der schweizerisch-französischen Rhonekommission zu unterbreiten, damit sie es anlässlich der nächsten Zusammenkunft behandle.

Tessinische Grenzgewässer.

Es war auch in diesem Jahr nicht möglich, die Verhandlungen mit Italien über den Ausbau der tessinischen Grenzgewässer aufzunehmen. Die Bezeichnung der italienischen Delegation ist noch nicht erfolgt.

Zwecks Vervollkommnung der hydrographischen Unterlagen soll am Luganersee bei Morcote ein Linnigraph errichtet werden. Von der Aufnahme des Cassarate-Deltas war bereits im Kapitel «Hydrographie» die Rede.

Regulierung der Seen.

Bodensee-Regulierung.

Die auf den Rheinstrecken Konstanz-Ermatingen und Eschenschaffhausen, auf welchen Korrektionsarbeiten vorgesehen sind, durchgeführten Sondierbohrungen lieferten die Unterlagen für den definitiven Kostenvorschlag der Flußkorrekturen. Sie bestätigten ferner, daß die im Projekt in Aussicht genommene Wehrstelle bei Hemishofen auch vom geologischen Standpunkt aus die günstigste Baustelle ist. Da die Kenntnis der Tragfähigkeit des Baugrundes für die Ausgestaltung der Fundamente, die Wahl der Baumethode und die Bereinigung des Kostenvorschlages von größter Bedeutung ist, wurden an der als geeignet befundenen Wehrstelle zwei kleine Probe-Caissons mit Druckluft bis 14 m unter die projektierte Wehrschweller-Oberkante bzw. etwa 20 m unter den Wasserspiegel des Rheins abgesenkt.

Es ist ferner in Aussicht genommen, zu Beginn des nächsten Jahres in der Versuchsanstalt für Wasserbau in Zürich am Modell die zweckmäßigste Ausgestaltung der Wehrschwelle mit kleinster Kolkgefahr zu prüfen.

Vom Ufergelände des Rheins bei der Wehrstelle wurde ein genauer topographischer Plan hergestellt.

Ueber die Rheinkorrektur in Schaffhausen wurden ergänzende Studien durchgeführt, um unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bodensondierungen und ohne Verminderung der hydraulischen Wirkung ein Minimum an Baukosten zu erreichen. Ferner wurde die Frage der Bauausführung und Finanzierung der Rheinkorrektur in Schaffhausen, welche einen Bestandteil des Bodensee-Regulierungswerkes bildet, für den Fall, daß diese Korrektur vor, gleichzeitig oder nach Erstellung des projektierten neuen Kraftwerkes in Schaffhausen ausgebaut würde, eingehend geprüft.

Das Bauprogramm für die Bodensee-Regulierung befindet sich in Arbeit.

Der Bundesrat hofft, den beteiligten Staaten im Laufe des Jahres 1931 den Entwurf zu einem Staatsvertrage unterbreiten zu können.

Regulierung der Juraseen.

Der Kanton Bern hat Ende des Berichtsjahres den Bundesbehörden einen Vorschlag über die Finanzierung

der II. Juragewässerkorrektur unterbreitet, der mit dem vom Amt für Wasserwirtschaft und der Baudirektion des Kantons Bern bearbeiteten Korrektions- und Regulierungsprojekt an einer Besprechung zwischen den interessierten Kantonen behandelt werden soll. Das Post- und Eisenbahndepartement hat in Aussicht genommen, diese Konferenz sobald als möglich einzuberufen.

Regulierung des Vierwaldstättersees.

Die Bundesbehörden haben sich mit den interessierten Kantonen über die Beschaffung der Unterlagen, die notwendig sind, um den Einfluß jetziger und künftiger Hoch- und Niederwasserstände des Sees auf die Ufer sowie um das Fassungsvermögen des Reußbettes vom Seeausfluß bis zur Mündung in die Aare für die Projektbearbeitung beurteilen zu können, in Verbindung gesetzt. Es wurden umfangreiche Untersuchungen angestellt, um die Zu- und Abflußverhältnisse des Vierwaldstättersees, insbesondere bei extremer Hochwasserführung, zu bestimmen.

Regulierung des Zürichsees.

Die Stadt Zürich steht noch in Verhandlungen mit den Besitzern bestehender Wasserrechte an der Limmat, um diese alten Wasserrechte abzulösen.

Das von der Stadt Zürich bearbeitete Projekt über die Abflußregulierung des Zürichsees ist den Bundesbehörden noch nicht zur Prüfung vorgelegt worden.

Das Amt für Wasserwirtschaft hat wasserwirtschaftliche Vorarbeiten durchgeführt und insbesondere Studien angestellt über die Abflußverhältnisse des Obersees durch den Rapperswiler Seedamm nach dem Zürichsee.

Hochdruckanlagen an Grenzgewässern.

Doubs. Die Uebereinkunft über die Ausnützung der Hauptstufe der neuenburgisch-französischen Doubsstrecke (Wasserkraftanlage Châtelot) wurde am 19. September in Bern durch die Bevollmächtigten beider Staaten unterzeichnet. Es wird nun schweizerischerseits der Entwurf für die Verleihungsurkunde aufgestellt.

Die schweizerische Delegation übergab durch ihren Präsidenten der französischen Delegation im Januar Vorschläge über den technisch-wirtschaftlichen Ausbau der bernisch-französischen Doubsstrecke, welche vom Amt in Führlingnahme mit dem Kanton Bern ausgearbeitet wurden. Die technischen Unterlagen wurden im Einvernehmen mit den lokalen französischen Instanzen bereinigt. Eine Antwort der französischen Delegation auf diese Vorschläge steht noch aus.

Innwerk. Die schweizerische Gesellschaft für elektrische Industrie in Basel hat im Auftrag eines internationalen Konsortiums ein Konzessionsgesuch für die Errichtung eines Innkraftwerkes mit großem Speicherbecken auf Schweizerboden von Schuls bis Martinsbruck eingereicht. Dieses Gesuch wurde dem Kanton Graubünden zur Vernehmlassung unterbreitet.

Ausbau der internen Flußläufe.

Genehmigte Projekte.

Es wurden 14 Wasserkraftprojekte genehmigt.

Dixence-Werk. Für dieses gegenwärtig im Bau befindliche, außerordentlich bemerkenswerte Akkumulierungswerk für die Erzeugung reiner Winterenergie soll die im Val des Dix zu errichtende ca. 90 m hohe Staumauer als Schwergewichtsmauer mit Sparräumen ausgebildet werden.

Projekt einer Wasserkraftanlage an der Thur bei Mühlau. Bei diesem Projekte sind noch einige wichtige Fragen (Geschlebeführung, Regelung des Wasserabflusses) näher zu prüfen. Das Amt hat an der Abklärung dieser Fragen mitgewirkt. — Die Genehmigung, die sich nur auf die generelle Anlage zu erstrecken hat, wurde grundsätzlich ausgesprochen.

Zur Frage der Ausnützung des Silsersees. Zwischen den Bundesbehörden und der Regierung des Kantons

Graubünden wurde seinerzeit vereinbart, daß durch die Regierung geprüft werde, auf welche Weise im Falle der Ablehnung der Konzession dem Bergell eine Kompensation geboten werden könne. Die Vorschläge der kantonalen Regierung stehen noch aus.

Wasserwirtschafts-Statistik.

Die im nachstehenden gemachten Angaben beziehen sich durchwegs auf alle Wasserkraftwerke, welche die elektrische Energie an Dritte abgeben. Die Energie aus Bahnkraftwerken und Werken industrieller Unternehmungen, welche Strom ganz oder in der Hauptsache für ihre eigenen Zwecke erzeugen, ist hier nicht inbegriffen.

An Stelle des Kalenderjahres wird das hydrologische Jahr, beginnend am 1. Oktober des vorhergehenden Jahres bis 30. September des Berichtsjahres eingeführt; das hydrologische Jahr ermöglicht besser den Einblick in den Wasserhaushalt der Kraftwerke, insbesondere der Speicherkraftwerke.

Das Speichervermögen, d. h. der Energieinhalt der Speicherbecken bei Annahme vollständiger Füllung, erhöhte sich im Jahre 1929/30 von 357 auf 422 Millionen kWh zufolge Mehrspeicherung im Grimselsee (der Einfluß dieser Speicherbecken und der natürlichen Seen auf die Niederdruckwerke ist in diesen Zahlen nicht inbegriffen).

Ueber die in den Jahresspeicherbecken wirklich vorhandenen Energievorräte jeweils zu Beginn der einzelnen Monate und im Vergleich zum Vorjahre siehe Schweiz. Wasser- und Energiewirtschaft, Jahrgang 1931, Seite 119.

Dank der allgemein reichlichen Wasserführung im Sommer konnten die Speicherbecken bis Herbst 1930, also zu Beginn des hydrologischen Jahres 1930/31, fast vollständig angefüllt werden, so daß die Aussichten für die Energieversorgung im Winter 1930/31 wesentlich bessere waren als in den beiden vorangehenden Jahren.

Die Produktionsmöglichkeit aller schweizerischen Wasserkraftwerke in den einzelnen Monaten des verflossenen hydrologischen Jahres 1929/1930 ist in Tabelle wie oben zusammengestellt. Die Werte der ersten Zeile bedeuten die Produktionsmöglichkeit aus natürlichen Zuflüssen allein, die Werte der zweiten Zeile die gesamte Produktionsmöglichkeit unter Berücksichtigung der Produktionsvermehrung durch Abgabe von aufgespeichertem oder zugepumptem Wasser der Speicherbecken und der Produktionsverminderung beim Wiederanfüllen der Speicherbecken.

Die Produktionsmöglichkeit aus natürlichen Zuflüssen (ohne Speicherwasser) war trotz der Inbetriebnahme der Kraftwerke Handeck und Champsee im Winter 1929/30 infolge geringerer Wasserführung 7% geringer als im Vorwinter. In den Sommermonaten 1930 mit reichlicher Wasserführung ergab sich hingegen eine nennenswerte Zunahme der Produktionsmöglichkeit aus natürlichen Zuflüssen von 14% gegenüber dem Vorsommer.

Im Vergleich zu den Vorjahren ergeben sich für die Produktionsmöglichkeit in Millionen kWh die in der Tabelle auf Seite 119, Jahrgang 1931 der Schweiz. Wasser- und Energiewirtschaft angegebenen Werte.

Der Ausnützungsgrad der Wasserkraftanlagen, der sich aus dem Verhältnis der gesamten Produktionsmöglichkeit zur wirklichen Produktion ergibt, hat sich, wie die Tabelle auf Seite 119, Jahrgang 1931 der Schweiz. Wasser- und Energiewirtschaft zeigt, in den letzten drei Jahren gegenüber den Vorjahren sprunghaft um zirka 10% verbessert.

Diese wesentliche Verbesserung ist hauptsächlich die Frucht der großen Bestrebungen, die in den letzten Jahren einsetzten, um einen besseren Ausgleich in der Energieproduktion Sommer zu Winter, insbesondere durch Schaffung großer künstlicher Wasserspeicheranlagen herbeizuführen. Der nutzbare Inhalt aller künstlichen Spei-

cherbecken unter Annahme vollständiger Füllung ist vom Herbst 1924 bis Herbst 1930 von 142 auf 422 Millionen kWh angestiegen.

Verfügbare Wasserkräfte.

Diese Arbeiten wurden weitergeführt; die Hauptaufmerksamkeit wurde zunächst denjenigen Fällen zugewendet, die Akkumulierungsmöglichkeiten bieten und somit für die Erzeugung von Winterenergie, wofür in der Schweiz insbesondere Bedarf besteht, in Betracht kommen. — Es wurden im Berichtsjahre die für die Prüfung der Verhältnisse erforderlichen Unterlagen weiter ergänzt. Sämtliche topographischen Aufnahmen konnten zum Abschluß gebracht werden. In geologischer Hinsicht konnten hingegen ein Teil des Rheingebietes, das Inn- und das Tessingebiet noch nicht besichtigt und bearbeitet werden.

Am Ende des Berichtsjahres waren die Projektstudien für das Aaregebiet beinahe vollständig bearbeitet. Für die übrigen Gebiete sind die wasserwirtschaftlichen Untersuchungen im Gange.

Ausfuhr elektrischer Energie	

Das Elektrizitätswerk Basel ist im Besitze der Bewilligung Nr. 84, vom 30. Dezember 1925, zur Ausfuhr elektrischer Energie an die «Usine à Gaz et d'Electricité d'Huningue et de St-Louis» in Hüningen (Elsaß). Die Leistung der Ausfuhr darf max. 1000 kW während 24 Stunden des Tages betragen. Die Bewilligung Nr. 84 ist gültig bis 31. Oktober 1931.

Das Elektrizitätswerk Basel stellt das Gesuch um Erneuerung der Bewilligung Nr. 84 für die Zeit bis 31. Oktober 1934 und um Erhöhung der zur Ausfuhr bewilligten Leistung auf max. 1500 kW.

Gemäß Art. 6 der Verordnung über die Ausfuhr elektrischer Energie, vom 4. September 1924, wird dieses Begehren hiermit veröffentlicht. Einsprachen und andere Vernehmlassungen irgendwelcher Art sind beim Eidg. Amt für Elektrizitätswirtschaft bis spätestens den 5. September 1931 einzureichen. Ebenso ist ein allfälliger Strombedarf im Inlande bis zu diesem Zeitpunkte anzumelden. Nach diesem Zeitpunkte eingegangene Einsprachen und Vernehmlassungen sowie Strombedarfsanmeldungen können keine Berücksichtigung mehr finden.

Wasserkraftausnutzung	

Die Inbetriebsetzung des Kraftwerkes Orsières erfolgte am 4. September 1931. Das Kraftwerk nutzt die Dranse d'Entremont und Dranse de Ferrex im Wallis aus. Die Nettoleistung beträgt 5500 PS. konstant und 30,000 PS. installiert. Die gesamte erzeugbare Energie beträgt 102 Mio. kWh, wovon 28% Winterenergie. Die Energie geht in die chemischen Fabriken von Monthey.

Kraftwerke Sernf-Niederenbach. Die Bauarbeiten an den Sernf-Niederenbach-Kraftwerken gehen ihrem Ende entgegen. Der sowohl nach seiner Anlage wie infolge der angetroffenen Verhältnisse schwierigste Teil des Sernfwerkes, der über 4 km lange Druckstollen, ist nun fertiggestellt und wurde am 1. August durch den Ausschuß der Sernf-Niederenbach A.-G. und Vertreter der ausführenden Baugesellschaft, sowie die von beiden Vertragsteilen beigezogenen Experten einer eingehenden Prüfung unterzogen. Es wird nun demnächst mit der Füllung der Weiher- und Stollenanlagen und mit der Vornahme der erforderlichen Druck- und Betriebsproben begonnen werden, so daß trotz den bei der Bauausführung eingetretenen Erschwernissen die Energielieferung

durch das Sernfwerk aller Voraussicht nach noch im Verlaufe dieses Monats einsetzen wird.

Die Anlagen des Maschinenhauses und der Schaltstation in Schwanden waren bereits Anfangs Juli fertiggestellt. Da die Ausführung der großen Staumauern auf Garichte, sowie der übrigen Anlagen des Niederenbachwerkes im allgemeinen nach Programm verläuft, ist anzunehmen, daß die Gesamtanlagen der S. N.-Werke wie vorgesehen im Oktober dieses Jahres in Betrieb kommen und die Stromversorgung der Stadt St. Gallen und der Gemeinde Schwanden übernehmen werden.

Schifffahrt und Kanalbauten

Hafenverkehr im Rheinhafen Basel.

Mitgeteilt vom Schiffsamt Basel.

August 1931.

A. Schiffsverkehr

	Schleppzüge	Kähne leer	belad.	Güterboote	Ladung t
Bergfahrt Rhein	49	—	96	10	56910
Bergfahrt Kanal	—	—	385	—	84857
Talfahrt Rhein	49	413*	49**	10	6195
Talfahrt Kanal	—	2	1	—	194
	98	415	531	20	148156

* wovon 364 Penichen ** wovon 30 Penichen

B. Güterverkehr.

	1. Bergfahrt	2. Talfahrt
St. Johannhafen	7634 t	— t
Kleinhünigerhafen	112455 t	6389 t
Klybeckquai	21678 t	— t
Total	141767 t	6389 t

Warengattungen im Bergverkehr: Kohlen, Koks, Getreide, andere Nahrungsmittel, flüssige Brennstoffe, chem. Rohprodukte, Eisen und Metalle, Bitumen usw.

Warengattungen im Talverkehr: Zement, chemische Produkte, Abfallprodukte, Steine usw.

Gesamtverkehr vom 1. Januar bis 31. August 1931

Monat	Bergfahrt	Talfahrt	Total t
Jan.	59836 (51011)	4248 (4197)	64084 (55208)
Febr.	66289 (34428)	4368 (2680)	70657 (37108)
März	86421 (49895)	3557 (2544)	89978 (52439)
April	84351 (80013)	6607 (3769)	90958 (83782)
Mai	83203 (103904)	10747 (8373)	93950 (112277)
Juni	125642 (123430)	9614 (13662)	135256 (137092)
Juli	167211 (166193)	10827 (15853)	178038 (182046)
Aug.	141767 (107166)	6389 (14290)	148156 (121456)
	814720 (716040)	56357 (65368)	871077 (781408)

wovon Rheinverkehr . 273362 Tonnen (333409)

Kanalverkehr . 597715 Tonnen (447999)

Total 871077 Tonnen (781408)

Die in den Klammern angegebenen Zahlen bedeuten die Totalziffern der korrespondierenden Monate des Vorjahres.

Elektrizitätswirtschaft

München-Augsburg elektrisch betrieben. Am 11. Mai 1931 ist auf der Reichsbahnstrecke München - Augsburg auf 66 km Länge der elektrische Betrieb aufgenommen worden, nachdem schon seit Mai 1928 ein elektrischer Zugsverkehr zwischen München und Salzburg besteht. Die Gesamtstrecke Salzburg-München-Augsburg umfaßt 215 km und ist ein wichtiges Glied der großen internationalen Verbindung Wien-Paris, die in absehbarer Zeit ganz auf elektrischen Betrieb umgestellt werden

soll. Diese Tatsachen beweisen, wie gut die Schweizerischen Bundesbahnen beraten waren, als sie sich mit allen Kräften entgegen dem Rat gewisser «Verkehrspolitiker» für die schnelle Elektrifikation des Bundesbahnnetzes entschlossen. Sie hätten gegen die Konkurrenzlinie Paris-Wien über Stuttgart-München nicht mehr konkurrieren können.

Export elektrischer Energie von Norwegen nach Dänemark und Deutschland. In Oslo wurde eine Studiengesellschaft in Form einer Aktiengesellschaft mit einem Kapital von 150,000 Kr. gegründet, mit der Aufgabe, die Möglichkeit des Exportes elektrischer Energie aus der skandinavischen Halbinsel nach dem Kontinent zu prüfen. Der Vorstand besteht aus einem Wasserkraft-Ingenieur, einem Elektroingenieur und einem Juristen, ehemaliger Generaldirektor des staatlichen Wasserkraft- und Elektrizitätswesens und Minister. Zum Studium von Einzelfragen sind fünf Ausschüsse eingesetzt worden und zwar für:

1. Konzessionswesen
2. die zu verwendende Wasserkraft
3. Produktion und Ueberführung der elektrischen Energie
4. Absatz der Energie
5. Finanzierung.

Die Aktionäre sind auf Norwegen, Schweden, Dänemark und Deutschland verteilt, wobei Norwegen als Produzent, Schweden als Transitland und Deutschland und Dänemark als Hauptabnehmer der Energie gedacht sind. Es handelt sich um eine Kraftquote von ca. 10 Prozent der vorhandenen norwegischen Wasserkraft oder rund 1 Mio. kW konstante Kraft beim Abnehmer gemessen.

Hy.

Elektrifizierung der englischen Bahnen. Das zum Studium der Elektrifizierung der englischen Bahnen eingesetzte Komitee hat sich zugunsten der Elektrifizierung des gesamten englischen Bahnnetzes entschieden. Nur Seitenlinien mit wenig Verkehr sollen beim Dampfbetrieb belassen werden. Die Kosten für die Hauptlinien sind auf 261 Mio. £, also rund 6,5 Mia. Franken berechnet. Das investierte Kapital würde sich dank der Ersparnisse mit 6,7 % verzinsen.

Wärmewirtschaft

Das Gaswerk Winterthur verzichtet auf die Ausdehnung des Gasnetzes auf das Land. In Erledigung eines Postulates vom 10. Dezember 1928 des Großen Gemeinderates wurden Studien über die Ausdehnung des Gasabgabebereiches durchgeführt und generelle Projekte, Kostenanschläge und Rentabilitätsberechnungen hierüber aufgestellt. Diese ergaben, daß die Siedlungen der Gebiete außerhalb des Gemeindebannes Winterthur in jeder Richtung derart zerstreut sind, daß die Erstellungskosten der Leitungsnetze in keinem Verhältnis stünden zu dem mutmaßlichen Gasverbrauch. Daraus wird gefolgt, daß eine Ausdehnung der Gasverteilungsanlagen der Stadt Winterthur über das Gemeindegebiet hinaus keine wirtschaftlichen Vorteile für die Stadt bringen würde.

Gaswerke und Kokshandel. Nach dem genossenschaftlichen Volksblatt vom 14. August 1931 hat das Gaswerk der Stadt Basel den Allgemeinen Konsumverein beider Basel boykottiert, weil diese Konsumgenossenschaft nach Reorganisation ihrer Brennstoffabteilung die Brennmaterialien als rückvergütungsberechtigt erklärt und diese Vergünstigung auch auf Koks aus dem städtischen Gaswerk ausgedehnt hat. Der Allgemeine Kon-

sumverein stellt in einer Bekanntmachung fest, daß der Tarif des Gaswerkes Basel für Gaskoks bestimmend für den Preis des eingeführten Zechenkoks ist, und daß somit die Stellungnahme des Gaswerkes Basel den Konsumenteninteressen widerspricht. Der Allgemeine Konsumverein verkauft nun Zechenkoks und Gaskoks Meidinger und weist darauf hin, daß das Gaswerk seinen Kohlenbedarf ebenfalls im Ausland eindecken muß. (Siehe auch Schweiz. Wasser- und Energiewirtschaft, Seite 110, Jahrgang 1931).

Verstärkte Konkurrenz zwischen Gas und Elektrizität in Württemberg. Nach dem Bericht des Landesverbandes Württ. Gaswerke ist die Gasabgabe in Württemberg mit 146,8 (i. V. 147,1) Mill. cbm nahezu unverändert geblieben. Der Konkurrenzkampf zwischen Gas und Elektrizität habe teilweise so lebhaft Formen angenommen, daß der Landesverband vermittelnd eingreifen mußte. In Verhandlungen zwischen Stuttgart und den Neckarwerken seien im März 1931 Richtlinien aufgestellt worden, um ein unwirtschaftliches Gegeneinanderarbeiten der beiden Energiearten nach Möglichkeit auszuschalten. Inzwischen sei auch zwischen dem Deutschen Verein von Gas- und Wasserfachmännern und der Vereinigung der Elektrizitätswerke in Halle eine besondere auf Verständigung abzielende Vereinbarung getroffen worden.

Natürgemäß werde aber trotzdem je nach den Verhältnissen eine mehr oder weniger scharfe Konkurrenzeinstellung bestehen bleiben.

Geschäftliche Mitteilungen

Autogen-Schweißkurse. Die Continental-Licht- und Apparatebau-Gesellschaft in Dübendorf veranstaltet vom 6.—8. Oktober 1931 für ihre Kunden und weitere Interessenten neuerdings einen Schweißkurs, an dem Gelegenheit geboten ist, sich mit dem Schweißen der verschiedenen Metalle vertraut zu machen. Die Apparate dieser Firma, die das Neueste auf dem Gebiete der autogenen Schweißung darstellen, finden stets allgemeines Interesse. Bei dieser Gelegenheit wird ein neues, bis jetzt wenig bekanntes Verfahren gezeigt, durch welches es möglich ist, die Schweißungen in kürzerer Zeit, mit geringerem Materialverbrauch besser und billiger als bisher auszuführen. Gleichzeitig wird die elektrische Lichtbogen-Schweißung vorgeführt. Sowohl der theoretische, wie auch der praktische Unterricht wird von geübten Fachleuten erteilt. Man verlange sofort das ausführliche Programm von obiger Gesellschaft.

Unverbindliche Kohlenpreise für Industrie per 25. Sept. 1931. Mitgeteilt von der „KOX“ Kohlenimport A.-G. Zürich

	Calorien	Aschen- gehalt	25. Mai 1931 Fr.	25. Juni 1931 Fr.	25. Juli 1931 Fr.	25. Aug. 1931 Fr.	25. Sept. 1931 Fr.
Saarkohlen: (Mines Domaniales)							
Stückkohlen	6800-7000	ca. 10%	per 10 Tonnen franco unverzollt Basel				
Würfel I 50/80 mm			410.—	410.—	410.—	410.—	410.—
Nuss I 35/50 mm			410.—	410.—	410.—	410.—	410.—
„ II 15/35 mm			410.—	410.—	410.—	410.—	410.—
„ III 8/15 mm			370.—	370.—	355.—	355.—	355.—
			345.—	345.—	335.—	335.—	335.—
Zonenvergütungen für Saarkohlen Fr. 20 bis 80 per 10 T. je nach den betreffenden Gebieten und Körnungen.							
Ruhr-Coks und -Kohlen							
Grosscoks	ca. 7200	8-9%	franco verzollt Schaffhausen, Singen, Konstanz und Basel				
Brechcoks I			450.—	450.—	450.—	450.—	450.—
„ II			530.—	530.—	530.—	530.—	530.—
„ III			570.—	570.—	570.—	570.—	570.—
Fett-Stücke vom Syndikat			495.—	495.—	495.—	495.—	495.—
„ Nüsse I und II	ca. 7600	7-8%	451.—	451.—	451.—	451.—	451.—
„ „ III			451.—	451.—	451.—	451.—	451.—
„ „ IV			446.—	446.—	446.—	446.—	446.—
Essnüsse III			431.—	431.—	431.—	431.—	431.—
„ IV			501.—	501.—	501.—	501.—	501.—
Vollbrikets			406.—	406.—	406.—	406.—	406.—
Eiforbrikets			441.—	441.—	441.—	441.—	441.—
Schmiedenüsse III			441.—	441.—	441.—	441.—	441.—
„ IV			461.—	461.—	461.—	461.—	461.—
			446.—	446.—	446.—	446.—	446.—
Sonderrabatt auf Ruhrschiffscoks I, II u. III Fr. 20.— per 10 T.							
Belg. Kohlen:							
Braisettes 10/20 mm	7300-7500	7-10%	410—430	410—430	390—420	390—420	420
„ 20/30 mm			565	565	545—565	545—565	545—565
Steinkohlenbrikets 1. cl. Marke	7200-7500	8-9%	450—460	450—460	440—450	440—450	445—450

Größere Mengen entsprechende Ermäßigungen.

Oelpreise auf 15. Sept. 1931. Mitgeteilt von der Firma Emil Scheller & Co., Zürich

Treiböle für Dieselmotoren	per 100 kg Fr.	Benzin für Explosionsmotoren	per 100 kg Fr.
Gasöl, min. 10,000 Cal. unterer Heizwert bei Bezug von 10—15,000 kg netto unverzollt Grenze	6.15/6.40	Schwerbenzin	38.- bis 42.-
bei Bezug in Fässern oder per Tankwagen		Mittelschwerbenzin	40.- bis 44.-
per 100 kg netto, franko Domizil in einem größeren Rayon um Zürich	9.50/12.—	Leichtbenzin	67.- bis 71.-
Petrol für Leucht- und Reinigungszwecke und Motoren	22.- bis 24.-	Gasolin	79.- bis 83.-
Wagenmiete und Leihgebühr für Fässer inbegriffen		Benzol	65.- bis 69.-
		per 100 kg franko Talbahnstation (Spezialpreise bei größeren Bezügen u. ganzen Kesselwagen)	
		Fässer sind franko nach Dietikon zu retournieren	