Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 27 (1935)
Heft: 3-4

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: 11.07.2025

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

Mitteilungen aus den Verbänden

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband.

Auszug aus dem Protokoll der Sitzungen des Vorstandes.

Der erste Teil der an Stelle des Jahresberichtes pro 1934 zur Ausgabe kommenden Jubiläumsschrift 1910—1935 wird behandelt.

Es wird Kenntnis genommen vom Stande der Beratungen in der Frage «Ordnung im Kraftwerkbau», sowie von einer Antwort des VSE zu einem Vorschlage über Aktionsgemeinschaft für Arbeitsbeschaffung.

Die Dissertation von Walter Spillmann über «Die bundesrechtliche Beschränkung der öffentlichen Abgaben der Wasserkraftwerke» soll als Verbandsschrift herausgegeben werden.

Linth-Limmatverband.

Protokoll der öffentlichen Versammlung vom Freitag, den 22. Februar 1935, 20 Uhr, im Saale des «Weissen Wind», Zürich.

Aus dem Betrieb der Rheinschiffahrt.

Anwesend zirka 85 Personen.

Der Vorsitzende, Reg.-Rat R. Maurer, eröffnet die Versammlung, indem er an die Generalversammlung von 1933 in Dietikon erinnert, wo sich der Verband besonders mit den Meinungsverschiedenheiten für Schleppkahn und Einzelfahrer befasst hat. Der Vorstand wurde damals beauftragt, die Fragen weiter zu prüfen, ob für die Schiffahrt oberhalb Basel Güterschiffe von 500 t Abmessung genügen und welcher Schiffstypus für diese Schiffahrt in Frage komme.

Zu diesem Zwecke wurde nun die heutige Versammlung einberufen, an der die berufenen Fachleute Direktor Groschupf von der Rheinschiffahrt A. G. in Basel und Schiffbauingenieur Ryniker aus Basel über ihre Erfahrungen und Vorschläge berichten werden.

Der L. L. V. wird über diese Versammlung hinaus weiter diese Sache verfolgen und versuchen, Abklärung und Aufklärung zu schaffen. Diese Fragen sind sehr wichtig, da der Verkehr etwas Flüssiges ist, der sich immer wieder nach der Wirtschaft, den Bedürfnissen richten muss. Er übergibt darauf Direktor Groschupf das Wort zu seinem Referat, woran anschliessend Schiffbauingenieur Ad. J. Ryniker Mitteilungen über Schiffbau etc. macht, die er durch Lichtbilder ergänzt. In der Diskussion zeigt Wasserrechtsingenieur J. Osterwalder an Hand einer Uebersichtskarte, was zur Schiffbarmachung der Flussläufe bis Brugg oder Turg noch zu tun ist.

Er bespricht die verschiedenen Kraftwerke, die zur Ueberwindung des Gefälles des Rheins von Basel bis zur Aaremündung (zirka 80,0 m) und der Aare von der Aaremündung bis Brugg (zirka 15,0 m) noch zu erstellen sind. An den Kembserstau schliesst das noch zu bauende Kraftwerk Birsfelden an, das bis zum Kraftwerk Augst-Wyhlen stauen wird. Bei diesem Werk besteht bereits eine 90 m lange Schleuse, die für die Aufnahme der Schleppkähne genügt. Der Schleppdampfer muss für sich allein durchschleust werden. Augst-Wyhlen staut bis Rheinfelden. Hier bieten sich der Schiffahrt erhebliche Schwierigkeiten. Es werden verschiedene Projekte studiert. Am einfachsten erscheint die Erstellung eines neuen Wehres direkt oberhalb des bestehenden Maschinenhauses mit Aussprengung und Ausbaggerung der Flußstrecke zwischen der steinernen Brücke in Rheinfelden und der beim neuen Wehr auf Schweizer Seite zu erstellenden Schiffahrtsschleuse, was noch zirka 2—3 Mio. Fr. kosten würde. Am Stauende von Rheinfelden folgt das Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt. Hier ist auf der Schweizerseite eine Schiffahrtsschleuse vorgesehen, das nötige Gelände ist reserviert. Die folgende Stufe Säckingen ist im Projekt. Die Schiffahrtsschleuse wird auf das Schweizerufer zu liegen kommen. Beim Kraftwerk Laufenburg hat man das obere Schleusenhaupt bereits erstellt. Es muss aber ersetzt werden, da es nicht zweckentsprechend angelegt ist. Das Kraftwerk Albbruck-Dogern bietet der Schiffahrt verschiedene Probleme, die noch nicht gelöst sind. Dieses Kraftwerk staut den Rhein und die Aare bis zum soeben fertiggestellten Kraftwerk Klingnau. Der Großschiffahrtsweg kommt auf das linke Ufer, in einen alten Aarearm zu liegen. Der Stau von Klingnau geht bis zum Maschinenhaus des Kraftwerkes Beznau. Hier muss entweder eine Schleuse beim Maschinenhaus mit Benützung des Werkkanals erstellt werden, oder es muss die Aare auf eine Länge von 1,5 km bis zum Wehr ausgebaggert werden. Die Schleuse würde dann beim Wehr errichtet, wo die Verhältnisse nicht ungünstig liegen. Im Stau der «Beznau» erreichen dann die Schiffe den Hafen Brugg-Lauffohr-Windisch.

Ingenieur A. Härry macht einige Mitteilungen über die Entwicklung der Wasserwirtschaft im Linth-Limmatgebiet seit dem Jahre 1924, als der Wasserwirtschaftsplan der Linth-Limmat herausgegeben wurde. Seither sind das Sernf-Niedernbachwerk und das Wäggitalwerk erstellt worden. Das Etzelwerk ist im Bau. Für den Zürichsee wurde ein provisorisches Regulierungs-Reglement geschaffen. Durch die Erstellung des Wettingerwerkes ist die Limmat auf 10 km Länge schiffbar gemacht worden. An der untern Limmat wurde das Kraftwerk der Broncewarenfabrik umgebaut. Einen Umbau erhielt ferner die Schiffmühle oberhalb Turgi und das Elektrizitätswerk Dietikon. Statt der vorgesehenen drei Limmatwerke ist also eine Mehrzahl von Werken entstanden. Das Wettingerfeld ist in der Folge überbaut worden, ebenso zum Teil das Gelände, das für eine Sihlableitung in Frage gekommen wäre. Eine künftige Limmatschiffahrt muss also ganz andere Wege suchen, als im Wasserwirtschaftsplan vorgesehen war.

Das Gutachten, das der Stadtrat von Zürich im Dezember 1931 eingeholt hat, hält eine Weiterführung der Schiffahrt über Altstetten hinaus für unwirtschaftlich. Für eine Schiffahrt bis Altstetten kämen nur Motorschiffe als Selbstfahrer in Frage. Für einen rentablen Verkehr seien eine Mio. Tonnen nötig, während man heute nur mit 500 000 Tonnen rechnen könne. An der Versammlung des L. L. V. vom 16. September 1933 in Dietikon hielt Direktor Groschupf, Basel, einen Vortrag über die Schiffbarmachung der Limmat. Er glaubt, der Anfangsverkehr von einer Mio. Tonnen sei schon vorhanden, ferner schätzt er die Baukosten der Schiffbarmachung der Limmat geringer ein als die Experten der Stadt Zürich, und kommt auf wesentliche kleinere Frachtkosten Basel—Zürich als diese.

Die Versammlung hat u. a. beschlossen, zunächst die Frage des Schiffstyps für die künftige schweizerische Binnenschiffahrt abklären zu lassen, und gestützt darauf neue Studien über die Limmatschiffahrt aufzunehmen. Dazu soll der heutige Vortrag dienen. Inzwischen wird sich die Stadt Zürich an den Studien über eine Hafenanlage in Brugg interessieren müssen, die auch im Wasserwirtschaftsplan als erste Etappe der Limmatschiffahrt bezeichnet worden ist.

Der Sprechende geht dann noch mit einigen Worten auf das Problem «Binnenschiffahrt und Eisenbahn» ein. Durch

die Autokonkurrenz, welche der Bahn den Stückgutverkehr teilweise weggenommen hat, wird das Problem schwieriger. Die Binnenschiffahrt dient vorzugsweise dem Massengüterverkehr. Grundsatz der schweizerischen Binnenschiffahrtspolitik sollte sein, dass sich die Schiffahrt selbst erhalten müsse. Nur unter Beachtung dieses Grundsatzes kann mit den Bundesbahnen über eine Verkehrsteilung verhandelt werden.

Ingenieur H. Peter, a. Dir., gibt der Meinung Ausdruck, dass wir uns nicht davon abhalten lassen dürften, nach neuen Verkehrswegen zu suchen, auch wenn dies angesichts der Weltkrise heute müssig schiene. Die Fortsetzung der Rheinschiffahrt von Basel nach Zürich sei eingehend geprüft worden, sodass wir nicht vor unbekannten Dingen stünden. Die Prüfung durch die Stadt Zürich habe ergeben, dass die Schiffahrt von den vorhandenen Transportmengen und Transportmitteln abhängig sei. Nach seiner Ueberzeugung werde die Rheinschiffahrt nicht kommen, wenn wir auf die bisherigen Projekte abstellen, die auf der Schleppschiffahrt basierten und mit Kosten von über 100 Mio. Fr. rechnen. Wir hätten billige Transportmittel nötig, die ermöglichen, dass sich die Schiffahrt selber amortisieren und verzinsen kann, wobei die Rendite auch für eventuelle Beiträge à fond perdu gefunden werden müsse. — Er führt die für uns Zürcher wichtige Frage der Schonung der Bundesbahnen an, da wir mit 20 % beteiligt seien. Die Bahn und die Schiffahrt müssten nebeneinander bestehen können. Der Ausgleich der Tarife müsse gefunden werden.

Er betont ferner, dass ein Interesse an einer Schiffahrt nur dann bestehe, wenn die Güter vom Ursprungsort ohne Umlad bis zu uns gelangen. — Er spricht sich ebenfalls für die Verwendung von Schiffen von zirka 500 Tonnen aus, da diese am besten dem Einzugsgebiet von Zürich entsprächen und sozusagen niemand in der Lage sei, Güter in 1000 Tonnen zu beziehen. Ein weiterer wirtschaftlicher Vorteil wäre der, dass wir diese Schiffe selber bauen könnten.

Nach seiner Meinung müsste die Schweiz, sofern Deutschland auf dem Ausbau der Rheinstrecke bis zum Bodensee für 1000 Tonnenkähne bestehe, von Deutschland die Uebernahme der Mehrkosten verlangen. Deutschlands Vorteile dürfen für uns von keinem Einfluss sein.

Entgegen den Aeusserungen von Härry ist er der Ansicht, dass die Hindernisse für den Ausbau der Limmat nicht grösser geworden seien. Einzig die Fortführung der Schiffahrt über Zürich hinaus sei erschwert worden; für diese Strecke könnte jedoch auch nicht die notwendige Wirtschaftlichkeit gefunden werden. Die Wirtschaftlichkeit für die Limmatschiffahrt sei vorhanden bei 500 000 Tonnen im Jahr, der Nachweis für diese Menge sei jedoch noch nicht erbracht, das Projekt solle jedoch im Auge behalten werden für bessere Zeiten.

Ingenieur F. Peter, a. Prof., unterstützt ebenfalls die Verwendung von 500-Tonnenkähnen, da für grössere Mengen keine Interessenten vorhanden seien. Nach seiner Meinung ist die Wahl der Selbstfahrer Voraussetzung für die Verwirklichung der schweizerischen Schiffahrt, da sie den Bau bedeutend verbilligen. Er betont die weiteren Vorteile des Selbstfahrers (bessere Reguliermöglichkeit der Geschwindigkeit in starkem Gefälle, erleichterte, vermehrte Anlegemöglichkeiten). Er schlägt vor, die Einrichtung von Zwillingsschleusen vorzusehen, um den Tal- und Bergverkehr nicht gegenseitig zu behindern, da bei Annahme der von Groschupf angegebenen Zahlen mit dem ansehnlichen Verkehr von 10 Kähnen zu 500 Tonnen pro Tag gerechnet werden könnte.

Zur Frage der Konkurrenzierung der Bundesbahnen erwähnt er, dass der gemischtwirtschaftliche Betrieb die Lösung sei. — Er unterstützt die Ausführungen von Peter, dass bei Beendigung der Schiffahrt bei Brugg für Zürich kein Interesse an ihr mehr bestehe, infolge der Verteuerung der Frachten. Er erinnert ferner an die seinerzeitigen Projekte von Wasserrechtsingenieur Osterwalder für den Ausbau der Strecke Brugg—Zürich durch Umgehung bei Baden und erwähnt die Projekte für andere Möglichkeiten der Erreichung des Zürichsees.

Oberingenieur Blattner gibt seiner Freude Ausdruck, dass der frühere allzu grosse Optimismus in diesen Fragen nun etwas gedämpft wurde. Die unvernünftigen Ausbauprojekte von früher seien gegen die Interessen der Schiffahrt, wie Peter richtig bemerkte. Er erwähnt ein ähnliches Beispiel an der Rhone bei Lyon, ferner die Nachteile der Ueberdimensionierung des Wehres bei Chancy-Pougny. Er spricht sich ebenfalls für die Verkleinerung der Transporte aus, was auch von den Bahnen erkannt wurde, indem heute kleinere Züge geführt würden. — Er betont, dass wir als die Werber für die Schiffahrt, als die Verantwortlichen für den Bau nicht jene wahnsinnigen Projekte unterstützen dürften, sondern Wege suchen müssten, wie die Ausgaben für die zukünftige Schiffahrt möglichst niedrig gehalten werden können. Er unterstützt lebhaft Peter, dass wir uns nicht vom grossen Nachbarn im Norden verleiten lassen dürfen und dass wir in erster Linie innere Interessen im Auge behalten sollten.

Da die Diskussion nicht weiter benützt wird, verdankt der Vorsitzende sämtliche Voten. Er ist der Ansicht, dass die heutige Tagung zur weitern Abklärung der angeschnittenen Fragen beigetragen habe. Er stellt fest, dass heute mit aller Deutlichkeit zu Tage getreten sei, mehr nach der Wirtschaftlichkeit zu fragen, als sich von idealen Gedanken leiten zu lassen.

Schluss der Versammlung 22.30 Uhr.

Wasser- und Elektrizitätsrecht. Wasserkraftnutzung. Binnenschiffahrt.

Entscheid des Bundesgerichts aus dem Konzessionsrecht.
(Praxis des Bundesgerichts, XXIII. Jahrgang, Nr. 173.)

Wenn die Konzessionärin die Beendigung der Konzession vor Ablauf der auf 99 Jahre festgesetzten Konzessionsdauer herbeiführen will, so ist ein ausdrücklicher Verzicht notwendig (Art. 64 WRG). Eine Weigerung, die Pflichten aus der Konzession zu erfüllen, bewirkt nicht das Erlöschen der Konzession. Sie gibt lediglich der Verleihungsbehörde die Möglichkeit, unter Umständen die Verleihung als verwirkt zu erklären (Art. 65 WRG).

Wenn der Konzessionärin in der Konzession keine Baufrist auferlegt worden ist, so kann sie sich nicht auf Art. 50 WRG berufen, wonach während dieser Frist kein Wasserzins erhoben werden darf. Die Konzessionärin war berechtigt, ihre Studien während unbestimmter Zeit fortzuführen. Dem Gemeinwesen war dadurch die Verfügung über die konzedierten Wasserrechte entzogen ohne Aussicht auf eine baldige Errichtung des geplanten Wasserwerkes, was eine periodische Entschädigung, wie sie in der Konzession vorgesehen ist, sachlich rechtfertigt.

Das Bannalpwerk.

Herr Prof. A. Stucky in Lausanne schreibt uns:

«Vous m'avez envoyé, il y a quelques jours, un exemplaire du No. 1 de votre Revue, dans lequel se trouve à la page 20 une petite note relative à l'affaire Bannalp. Je me permets de vous signaler que cette note ne correspond pas à la réalité. Je me suis bien retiré complètement de cette affaire, mais je n'ai jamais dit ou écrit que le Canton de Nidwald s'en tirerait mieux en continuant à s'approvisionner en énergie électrique auprès de l'Usine Lucerne-Engelberg.»

Kraftwerk Klingnau.

Die Arbeiten am Kraftwerk gehen ihrem Ende entgegen. Bereits ist mit den Aufräumungsarbeiten und mit dem Abtransport von Maschinen und Material begonnen worden. Die Hochspannungsleitung vom Werk zur badischen Ortschaft Thiengen ist ebenfalls fertig. Diese 7 km lange Leitung besteht aus neun Drähten (Phasen), die auf 42 und 54 m hohen Doppelmasten (Gittermasten) ruhen. Von der Transformatorenstation Thiengen führt die Leitung über den Schwarzwald nach Freiburg und von dort direkt nach Westfalen. Bis zur vollen Energieproduktion werden noch etwa zwei Monate erforderlich sein.

Der Probebetrieb konnte Ende Februar aufgenommen werden. Die gesamte Energiemenge wird vom RWE übernommen.

Wasserkraftnutzung in der Dauphinée.

Die Talsperre von Chambon-Romanche ist nahezu fertiggestellt. Mit ihrer Hilfe wird ein Stausee (Lac Mort) von 55 Mio. m^3 geschaffen werden, der 4—5 Mal im Jahr gefüllt werden kann. Das Kraftwerk, das ein Gefälle von 625 m ausnutzen kann, wird eine Leistung von 15 000 PS aufweisen.

60 km vom Lac Mort entfernt wird die noch grössere Staumauer von Saubet errichtet, welche die Wasser des Drac aufstaut. Das Fassungsvermögen des Stausees wird 130 Mio. m^3 betragen.

Die Fertigstellung dieser beiden Werke wird dem Département Isère erlauben, regelmässig eine ansehnliche Menge Winterkraft abzugeben. Diese Energie wird durch Hochspannungsleitungen nach den grossen Verbrauchszentren Lyon, Saint-Etienne und nach Paris überführt.

Die Schiffahrt auf dem Rhein oberhalb Basel.

Die Fortsetzung der Güterschiffahrt bis zu dem 17 km oberhalb Basel gelegenen Badisch-Rheinfelden wurde im Juni 1933 eröffnet und der Gesamtumschlag an der Anlegestelle Badisch-Rheinfelden betrug in jenem Jahre ungefähr 18 000 Tonnen. — Im Jahre 1934 belief sich dieser Umschlag auf 24 539 t, wovon auf den Bergverkehr 5921 t entfielen und auf den Talverkehr 18 618 t. Der Bergverkehr setzt sich in der Hauptsache aus Kohlen zusammen (5014 t) und der Talverkehr aus 14 228 t chemischer Produkte und 4390 t Holz.

Eine zweite Anlegestelle oberhalb Basel ist in Grenzach auf dem badischen Ufer in der chemischen Fabrik von J. R. Geigy entstanden. Sie ist vorläufig mit einem ganz modernen Wippkran ausgestattet, der im Jahre 1934 einen Gesamtumschlag von 7387 t zu bewältigen hatte. Es wurden daselbst gelöscht 5060 t Kohlen und 921 t chemischer Erzeugnisse und eingeladen 471 t chemischer Erzeugnisse und 935 t eisenhaltige Rückstände. So ist auf der Strecke Basel—Rheinfelden, auf der seit 1907 bereits die Personenschiffahrt eingeführt ist, nun auch der Güterverkehr bereits sehr lebhaft.

Rhone-Rhein-Kanal.

Der Schiffsverkehr im Jahre 1934 war sehr rege, bedeutend grösser als im Vorjahr. Der Kanal wurde im ganzen Jahr von 9980 Schiffen benützt und zwar fuhren 8136 aufwärts und 1844 abwärts. Die meisten Lastschiffe, welche den Kanal in Richtung Basel befuhren, benützten für die Rückfahrt nach Strassburg den Rhein.

Elektrische Schiff-Traktion am Rhein.

Die elektrische Traktion auf dem Rhein-Rhone-Kanal zwischen Strassburg und Mülhausen und auf dem Hüningerkanal wird schon seit ungefähr zwei Jahren betrieben. Nun ist das Traktionsgeleise von der Einmündung des Kanals in den Rhein längs des Stromes bis zur Schweizergrenze verlängert worden, so dass die Kähne mit dem elektrischen Schiffszug aus dem Kanal bis zur Anlegestelle St. Johann geschleppt werden können. Besondere Schleppboote sind hiefür nicht mehr notwendig. Die Strecke längs des Rheinstromes misst rund 1500 m. Da die elektrische Traktion aber gerade am untern Ende der Hafenanlage endet, ist es leider noch nicht möglich, die Kähne mit ihrer Hilfe in den Hafen einlaufen zu lassen. Aus technischen Gründen ist eine Verlängerung des Traktionsgeleises bis zum obern Ende der Hafenanlage zur Zeit noch ausgeschlossen.

Die Schiffahrt auf den Schweizer Seen.

Im Jahre 1932 haben die schweiz. Schiffahrtsunternehmen auf insgesamt 12 Seen über 5,7 Mio. Reisende und 173 Mio. Gütertonnen befördert. Den stärksten Personenverkehr hatte der Vierwaldstättersee, während dem Bodensee mit 160 Mill. t der grösste Anteil am Güterverkehr zukommt. Die Flotte der Schweizerseen zählte im Jahre 1932 total 104 Schiffe mit 50 780 Plätzen für den Personentransport. Nach dem Vierwaldstättersee und dem Genfersee steht der Zürichsee mit 13 Schiffen und 4700 Plätzen an dritter Stelle.

Versammlung des Rheinmuseums 1935 in Chur.

Dem Jahresbericht des Rheinmuseums 1934 entnehmen wir, dass die Hauptversammlung 1935 Anfang Juli in Chur stattfinden wird. Vorausgehen wird ihr eine Vorstandssitzung in Ragaz und eine Fahrt von dort aus nach Vaduz und Mayenfeld. An die Hauptversammlung in Chur wird sich eine Fahrt mit der Rhätischen Bahn nach Disentis, sowie eine Wanderung zur Rheinquelle im Tomasee anschliessen.

Stuttgarter Ausstellung «Wasserstrassen und Wassersport».

Vom 15. Juni bis 4. August 1935 findet auf dem Cannstatter Wasen dicht oberhalb der König-Karlsbrücke eine Ausstellung statt, die sich in die beiden Hauptabteilungen «Wasserstrassen und Wasserkraft» und «Wassersport und Wochenende» gliedert. In der erstgenannten Gruppe werden die gesamten süddeutschen Wasserstrassen, soweit sie bereits fertiggestellt, im Bau oder geplant sind, gezeigt. (Rhein-Neckar-Donau, Obere Donau, Rhein-Main-Donau, Rheinregulierung Kehl-Basel, Oberrhein-Ausbau Basel-Konstanz, Saar-Pfalzkanal.) In der letztgenannten Gruppe werden die in Württemberg und ausserhalb seiner Grenzen ausgenutzten Wasserkräfte bis zur Verteilung der Energie gezeigt.

Der Verkehr auf den französischen Binnenwasserstrassen.

Während des ersten Semesters des laufenden Jahres sind auf den französischen Wasserstrassen im ganzen 25 009 339 t verschifft worden, was einer Verminderung um 1,6 % gegenüber dem ersten Semester des Vorjahres gleichkommt. Es muss aber dazu bemerkt werden, dass der Verkehr auf den Wasserstrassen Paris-Strassburg und des Ostens um 11 % zugenommen hat, und auf dem Rhein 7,4 %.

Tabelle der von den Bundesbehörden gemäss Bundesgesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte genehmigten Wasserkraftprojekte*). Periode: Jahre 1931-1934

Konzessionsbewerber	Gewässer Auszunützende Gewässerstrecke	Kanton	Art der Nutzung	Maximale auszunützende Wassermenge m³/sek.	Bruttogefälle zwischen Wasserfassung und Wasserrückgabe m	Vorgesehene Installierte Leistung PS	Jährliche Energieproduktion oder deren Vermehrung, gemäss Projektakten kWh	Jahr der Genehmigung	Bemerkungen
Hotel Jungfrau, Eggishorn	Mühlibach beim Eggishorn	Wallis	Kleine Hochdruckanlage für Hotelbetrieb	0,035	ca. 195	Nicht angegeben	Nicht angegeben	1931	
Gemeinde Splügen	Häusernbach bei Splügen	Graubünden	Kleine Hochdruckanlage zur Energieerzeugung für Allgemeinbedarf	0,081	245	190	Nicht angegeben	1931	
K. E. Baumgartner, Collex-Bossy	Versoix bei Collex-Bossy	Genf	Kleine Anlage zur Energieerzeugung für Allgemeinbedarf	0,4	ca. 3,5	15	Nicht angegeben	1931	
Gemeinde Ausserferrera	Molinbach b. Ausserferrera	Graubünden	Kleine Hochdruckanlage zur Energieerzeugung für Allgemeinbedarf	0,05	61	30	Nicht angegeben	1931	
Elektrizitätswerke des Kantons Zürich	Limmat bei Dietikon	Zürich	Niederdruckanlage zur Energieerzeugung für Allgemeinbedarf	80	4,4	3400	17,700,000	1931	Umbau der bestehenden Anlage
Aarewerke A.-G., Brugg	Aare bei Klingnau	Aargau	Niederdruckanlage zur Energieerzeugung für Allgemeinbedarf	650	7,4	52,000	230,000,000	1931	Stauseeprojekt
Zentralschweizerische Kraftwerke A.-G., Luzern	Grosse Melchaa unterhalb Melchtal	Obwalden	Ausnutzung der Grossen Melchaa i. Lungernseewerk	18	204 [1]	40,000	35,000,000	1932	Erweiterung des Hauptwerkes in Unteraa (4. Ausbau des Lungern eewerkes, 3. Teil) [1]) Max. Bruttogefälle Lungernsee-Wasserrückgabe
Gemeinde St. Moritz	Inn, Charnadüraschlucht	Graubünden	Energieerzeugung für Allgemeinbedarf	8	51	4100	Nicht angegeben	1932	Zusammenlegung zweier Gefällsstufen in ein Werk
Bezirk Höfe	Sihl, Schindellegi bis Kantonsgrenze Schwyz-Zürich	Schwyz	Energieerzeugung für Allgemeinbedarf	2,5	42	1200	ca. 6,000,000	1932	
Gemeinde Hinterrhein	Räppierbach b. Hinterrhein	Graubünden	Kleines Hochdruckwerk mit Wasserversorgungsanl.	0,035	162	50	Nicht angegeben	1933	
Gemeinde Anzonico	Riale «di Casa» b. Anzonico	Tessin	Kleines Hochdruckwerk mit Wasserversorgungsanl.	0,008	337	25	Nicht angegeben	1933	
Gemeinde Innerferrera	Bach der Val d'Emet	Graubünden	Kleines Hochdruckwerk mit Wasserversorgungsanl.	Nicht angegeben	217	30	Nicht angegeben	1933	
Gemeinde Samaden	Quellen im Rosegtal	Graubünden	Kleines Hochdruckwerk mit Wasserversorgungsanl.	Nicht angegeben	206	175	ca. 1,000,000	1934	Verwendung des Überschusswassers der Trinkwasserversorgung zur Erzeugung elektrischer Energie
Gebrüder Heiniger Hüswil bei Zell	Luthern oberhalb Zell	Luzern	Elektrizitätswerk	0,65	6,5	Nicht angegeben	Nicht angegeben	1934	
Leonz Steinmann, Brisecken bei Zell	Luthern unterhalb Zell	Luzern	Säge	0,20	5	Nicht angegeben	Nicht angegeben	1934	[2]) Ausnützung der Strecke Handeck-Innertkirchen in einer Stufe
Kraftwerke Oberhasli A.-G. Innertkirchen	Aare Handeck-Innertkirchen [2]	Bern	Energieerzeugung für Allgemeinbedarf	22	673	160000	311,000,000 [3]	1934	[3]) Konstante Jahresenergie. Ausserdem können im Durchschnitt der Jahre noch ca. 70,000,000 kWh unkonstante S'energie erzeugt werden
Gemeinde Cama	Riale di Cama	Graubünden	Energieerzeugung für Allgemeinbedarf	0,125	62	80	Nicht angegeben	1934	
Gemeinde Murg	Murgbach, Merlen-Plätz	St. Gallen	Energieerzeugung für Allgemeinbedarf	0,20 [4]	390	700 [4]	Nicht angegeben	1934	[4]) Im ersten Ausbau

*) Siehe die letzte Zusammenstellung Seite 25, Jahrgang 1931 dieser Zeitschrift

Eidgen. Amt für Wasserwirtschaft

Basler Rheinhafenverkehr

Februar 1935.

A. Schiffsverkehr.

	Rheinkähne		Kanalkähne		Güterboote		Ladung t
	belad.	leer	belad.	leer	belad.	leer	
Bergfahrt Rhein	—	—	—	—	22	—	3646
Bergfahrt Kanal	—	—	465	—	—	—	103675
Talfahrt Rhein	—	—	67	404	8	12	4472
Talfahrt Kanal	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	532	404	30	12	111793

B. Güterverkehr.

	Bergfahrt	Talfahrt
St. Johannhafen	11573 t	175 t
Kleinhüningerhafen	77735 t	4297 t
Klybeckquai	18013 t	—
	107321 t	4472 t

Warengattungen im Bergverkehr (in Mengen von über **1000 t**): Getreide und Futtermittel, Kohlen, Koks, Briketts, flüssige Brennstoffe, verschiedene Nahrungsmittel, chemische Rohprodukte, Eisen und Metalle, Holze.

Warengattungen im Talverkehr (in Mengen von über 1000 t): Erzeugnisse der chemischen und elektro-chemischen Industrie.

Gesamtverkehr vom 1. Januar bis 28. Februar 1935.

Monat	Bergfahrt		Talfahrt		Total t	
Januar	155732	*62516*	5469	*2536*	161201	*65052*
Februar	107321	*84390*	4472	*3261*	111793	*87651*
	263053	*146506*	9941	*5797*	272994	*152703*

wovon Rheinverkehr	12987	*1286* t
wovon Kanalverkehr	260007	*151417* t
	272994	*152703* t

Die in Kursiv angegebenen Zahlen bedeuten die Totalziffern des korrespondierenden Monates des Vorjahres.

Schiffahrtsamt Basel

März 1935.

A. Schiffsverkehr.

	Kanalkähne		Rheinkähne		Güterboote		Ladung t
	belad.	leer	belad.	leer	belad.	leer	
Bergfahrt Rhein	—	—	—	—	17	—	2729
Bergfahrt Kanal	636	—	—	—	—	—	140266
Talfahrt Rhein	79	555	—	—	11	6	4991
Talfahrt Kanal	1	—	—	—	—	—	260
	716	555	—	—	28	6	148246

B. Güterverkehr.

	Bergfahrt	Talfahrt
St. Johannhafen	15696 t	372 t
Kleinhünigerhafen	99360 t	4879 t
Klybeckquai	27939 t	—
	142995 t	5251 t

Warengattungen im Bergverkehr (in Mengen von über 1000 t): Getreide und Futtermittel, Kohlen, Koks, Briketts, flüssige Brennstoffe, verschiedene Nahrungsmittel, chemische Rohprodukte, Eisen und Metalle, Industrieöle, Bitumen.

Warengattungen im Talverkehr (in Mengen von über 1000 t): Erzeugnisse der chemischen und elektro-chemischen Industrie, Abfallprodukte.

Gesamtverkehr vom 1. Januar bis 31. März 1935

Monat	Bergfahrt		Talfahrt		Total t	
Januar	155732	*62516*	5469	*2536*	161201	*65052*
Februar	107321	*84390*	4472	*3261*	111793	*87651*
März	142995	*126668*	5251	*6086*	148246	*132754*
Total	406048	*273574*	15192	*11883*	421240	*285457*

wovon Rheinverkehr	20707	*3401* t
wovon Kanalverkehr	400533	*282056* t
	421240	*285457* t

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

Schiffahrtsamt Basel

Wasserbau und Flusskorrektionen. Be- und Entwässerung. Wasserversorgung.

Die Rheinkraftwerke und die Fischerei.

Bekanntlich wünscht die Fischerei schon seit Jahren eine bessere Berücksichtigung ihrer Interessen beim Bau von Kraftwerken im Rhein und, da die Fischerei besonders durch den Bau des Kembserwerkes unterhalb Basel eine empfindliche Schädigung erfahren hat, haben sich die Fischerei-Interessenten der Uferstaaten in den Jahren 1932—1933 zusammengetan und behufs gemeinsamen Vorgehens eine Kommission, bestehend aus Fischerei-Sachverständigen der Kantone Baselstadt, Baselland, Aargau und des badischen Staates, ernannt, die von Zeit zu Zeit je nach Bedarf die interessierten Fachkreise zu Besprechungen einberuft und dabei über die Erfolge ihrer Tätigkeit Bericht erstattet.

Eine solche Tagung wurde nun wiederum auf Samstag, den 23. März 1935, nach Birsfelden einberufen und es referierte bei diesem Anlass der basellandschaftliche kantonale Fischereiexperte, Dr. W. Schmassmann, über das vielbesprochene Thema «Der Fischaufstieg über das Kembserwerk». Der Vortrag war schon deshalb von besonderer Bedeutung, weil die Frage des Fischpasses an Kraftwerken noch keineswegs endgültig gelöst ist und die im Gange befindlichen amtlichen Untersuchungen bei Kembs für die Lösung dieser Frage von höherer Bedeutung sein können. Die bisher vorgenommene Fischaufstieg-Kontrolle in Kembs hat ergeben, dass die vorhandenen Urteile über die Fischpässe nicht zutreffen. Wohl ermöglichen nach Feststellungen des Referenten viele Fischpässe den «Akrobaten» unter den Fischen den Aufstieg, aber man hat im allgemeinen das Leistungsvermögen der Fische hierin überschätzt. Man sah sich daher gezwungen, im Fischpass beim Wehr des Kembserwerkes die Wassergeschwindigkeit zu reduzieren und die Höhe der einzelnen Stufen von 50—40 cm auf 18—20 cm herabzusetzen. Beim Kembser Kraftwerk bot sich hiezu zum ersten Male Gelegenheit. Um die gewünschten Ziele zu erreichen, müsste der Fischpass verlängert werden, was eine Verteuerung der Anlage zur Folge hätte. Es kam daher Professor Fehlmann auf die Idee, statt den Fisch durch eigene Kraft sich hinaufschwingen zu lassen, ihn durch mechanische Kraft hinaufzubringen, und es entstand jene bekannte Einrichtung, die seiner Zeit in der Presse unter dem Stichwort «die Fische

fahren Lift» vermerkt worden war. Sie besteht aus einem grösseren aus Drahtgeflecht zusammengesetzten Trog, in den durch Reusen im Unterwasser die Fische einschwimmen, um dann samt dem Trog gehoben und ins Oberwasser umgeschüttet zu werden. Die im letzten Jahre von Professor Fehlmann unternommenen Kontrollen waren mehr privater Natur, aber, da das eidgenössische Forstinspektorat wie auch die Wasserbehörden der andern Uferstaaten stets in den Fall kommen, Fischereianlagen an Kraftwerken zu genehmigen, so mussten die Kontrollen amtlichen Charakter erhalten und zu Dauerkontrollen, das heisst zu ununterbrochenen Kontrollen über ein ganzes Jahr oder deren zwei ausgedehnt werden. Die Dauerkontrollen im abgelaufenen Jahr wurden dem Referenten Dr. Schmassmann übertragen, der sie unter Zuzug des Forstingenieurs Sartorius, Basel, vornahm. Es wurde dabei nicht nur die Menge der Fische gezählt, die durch Pass und «Lift» aufstieg, sondern auch Feststellungen über die Art der aufgestiegenen Fische gemacht. Da eben für die Wanderung der Fische verschiedene Faktoren in Betracht kommen, wie Lufttemperatur, Himmelsbedeckung, Wassertemperatur, Wassertrübung etc., müssen die Kontrollen ununterbrochen vorgenommen werden. Es wurde festgestellt, dass im letzten Jahre durch den Fischpass bei Kembs rund 90 000 Fische mit einem geschätzten Totalgewicht von 45 000 Kilo aufgestiegen sind, wovon 59 800 auf den Monat Mai entfallen, auf den Juni 5700, Juli 9700, August 8700, Oktober 3300, November 300 und Dezember 170. Durch den Fischaufzug wurden rund 10 300 Fische ins Oberwasser befördert und zwar 4700 im Mai, 9000 im Juni, 700 im Juli, 460 im Oktober, 98 im November und 58 im Dezember. Es ist jedoch dabei zu beachten, dass die Kleinfische für den Aufstieg im Aufzug nicht in Betracht kommen, da sie durch die 2 cm breiten Maschen sich beim Heben des Aufzuges wieder entfernen, dass ferner der Aufzug nicht immer so funktioniert, wie es wünschbar wäre, und dass eben maschinelle Störungen oft hindernd in den Weg treten. Was die Aale anbetrifft, so kommen sie von Mai bis Mitte August zu 2000 bis 10 000 Stück per Monat durch den Fischpass ins Oberwasser. Zur Ueberwindung des Fischpasses benötigen sie ungefähr eine Stunde. Am wichtigsten für den Ober- und Hochrhein ist der Lachs. Es hat sich am Kembserwehr gezeigt, dass Lachse in einem Fischpass von bestimmter Grösse hinaufgebracht werden können, und zwar Lachse in allen Grössen, aber der Aufstieg genügt nicht, um die Fischerei zu befriedigen. Es ist aber anzunehmen, dass nicht allein das Wehr sie zurückhält, sondern die oft prekären Wasserstandsverhältnisse unterhalb des Wehres, denn die Lachse kommen immer nur dann in grösserer Anzahl, wenn genügend Wasser vorhanden ist, und es ist sehr oft vorgekommen, dass in der Niederwasserperiode oft nicht mehr als 25—30 m^3/sek. durch das Wehr abfloss und über die Isteinerschwellen sich ergoss. — Es wird nun noch, um weitere Feststellungen machen zu können und weitere Erfahrungen zu sammeln, die Kontrolle auch durch das Jahr 1935 weiter vorzunehmen sein. Seit dem Monat März ist sie in die Hände des Fischerei-Sachverständigen Fischli aus Birsfelden gelegt.

Ueber die Fischbewirtschaftung des Hochrheins im Jahre 1934 gibt der vom Fischerei-Ausschuss herausgegebene Bericht Auskunft. Darnach sind in den Rhein auf der Strecke Basel bis zum Rheinfall eingesetzt worden an Jungfischen vom Ausschuss und den Kantonen Baselstadt und Baselland 12 390 Regenbogenforellen und 1530 Zander, vom Kanton Aargau 8500 Regenbogenforellen, 1000 Flussforellen, 1600 Edelschleien, vom Kanton Zürich 2000 Zander und vom Staat Baden 5500 Regenbogenforellen, 3000 Bachforellen, 4500 Zander. Ausserdem wurden durch die genannten Anwänder an Fischbrut hunderttausende von Forellen aller drei Sorten, Aeschen und namentlich Hechte eingesetzt, sowie von Baden noch rund 460 000 Stück Lachse (Fischbrut).

Das Projekt der Glattabsenkung.

Die Glatt hat namentlich in ihrem mittleren Teil, vom Austritt aus dem Greifensee bis Oberglatt, ein sehr geringes Gefälle. Die in den achtziger Jahren durchgeführte Korrektion im Abschnitt Glattbrugg—Oberglatt vermochte zwar in der Folge Ueberschwemmungen zu verhüten; sie bedeutete aber für die Gefällsverhältnisse keine Verbesserung. In den allerletzten Jahren hat die Ableitung der Abwässer aus den stark besiedelten Wohngebieten nördlich der Wasserscheide Zürichberg-Milchbuck-Käferberg in die Glatt die Verhältnisse dort noch mehr verschlechtert. Die Aufnahmefähigkeit für diesen vermehrten Zugang ist heute ungenügend .

Der Regierungsrat hat bereits vor vier Jahren die Korrektion des Glattbettes grundsätzlich beschlossen. Das Projekt sieht die Absenkung des Flussbettes zwischen der Herzogenmühle bei Wallisellen und dem Wehr von Niederglatt um 2,5 m vor, mit Ausgleichung des Gefälles bis nach Niederglatt; ferner gehört dazu die Erstellung einer Kläranlage, voraussichtlich bei Oberhausen.

Die Gesamtkosten werden mit 7,5 Mio. veranschlagt. Bei 300—400 täglichen Arbeitskräften wird mit einer Bauzeit von drei Jahren gerechnet. Die Finanzierung denkt man sich folgendermassen: 25—33 % würde voraussichtlich der Bund übernehmen. Vom Rest würden der Kanton die Hälfte und die beteiligten Gemeinden und die interessierten Grundstückbesitzer je einen Viertel tragen. Die Gesetzesvorlage wird voraussichtlich im Laufe dieses Sommers dem Volke zur Abstimmung vorgelegt werden.

Wasserwirtschaft in Spanien.

Die republikanische Regierung in Spanien hat ein Projekt aufgestellt, das die gänzliche Erneuerung aller Bewässerungsanlagen in Aussicht nimmt. Es soll innert 25 Jahren zur Durchführung kommen und wird einen Kostenaufwand von 5 Milliarden Pesetas erfordern. Die projektierten Bewässerungsanlagen werden die Fruchtbarmachung eines Gebietes von 13,000 km^2, also eines Drittels des Flächeninhalts der Schweiz, sichern.

An diesem Projekt ist auch die Industrie interessiert. Durch eine besondere Regulierung der Wasserläufe könnten die heute produzierten 2 Mia. kWh verdoppelt werden. Durch Kanalisierungen würden Ueberschwemmungen verhindert und der Warentransport erleichtert.

Eine zweite Saaletalsperre.

Die A.-G. Obere Saale, Weimar, hat den Bau der seit mehreren Jahren beabsichtigten zweiten Saaletalsperre, der Hohenwartesperre, beschlossen. Während die seit Anfang 1933 in Betrieb befindliche Bleilochsperre bei einer Gesamtleistung von 40 000 kW 50 Mill. kWh elektrischer Energie im Jahre zu erzeugen vermag, soll die zweite Talsperre zunächst nur der Wasserwirtschaft dienstbar gemacht werden. Die Hohenwartesperre soll die höchste Sperrmauer Deutschlands (73 m) und einen Stauraum von rund 200 Mio. m^3 erhalten. Die Kosten des Baues, der mindestens vier Jahre dauern soll, werden auf über 30 Mio. RM. veranschlagt. Die «Obere Saale» A.-» arbeitet bekanntlich mit einem 5-Mio.-Schweizerfranken-Stillhalte-Darlehen, das mit einer Staatsgarantie ausgestattet ist.

Neue Ruhrtalsperre in der Nordeifel.

Wenige Kilometer von der grossen Urfttalsperre entfernt wird bei Schwammenauel eine neue Talsperre errichtet, die mit ihrem 300 m langen und über 50 m hohen Erddamm, der an der Sohle 300 m breit ist und sich bis zur Krone auf 10 m verjüngt, eine Wassermenge von über 100 Mio. m³ aufstauen wird. Beim Städtchen Heimbach befinden sich bereits vier Staubecken, die alle aneinander anschliessen. Die oberste Fortsetzung wird der neue Stausee bilden, so dass sich von Heimbach aufwärts eine rund 30 km lange Seenkette aneinanderreihen wird. Die Schwammenaueler Talsperre soll hauptsächlich dazu dienen, der Dürener Feinpapierindustrie die erforderlichen Wasserkräfte zu verschaffen.

Elektrizitätswirtschaft. Anwendungen der Elektrizität. Wärmewirtschaft.

Abbau der Energiepreise.

In einer Eingabe vom 28. Februar 1935 an den Bundesrat über die Elektrizitätsversorgung des Landes setzt sich der Schweizerische Energiekonsumentenverband für den Abbau der Energiepreise ein. Die Eingabe ist publiziert in Nr. 3 der Zeitschrift «Der Schweizerische Energiekonsument» vom 15. März 1935.

Wasserwirtschaftsprobleme der Schweiz und die neuesten schweizerischen Wasserkraftwerke.

Ing. P. Gurewitsch, Zürich, der im Frühjahr 1933 auf Einladung des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes einen Vortrag über das Dnjepr-Kraftwerk gehalten hat, veröffentlichte in der Nr. 8, 1934, der russischen Fachzeitschrift «Hydrotechnitscheskoje Stroitelstwo» (Hydrotechnisches Bauen) eine grössere Arbeit unter dem obigen Titel.

Es handelt sich bei dieser Arbeit um einen Auszug aus drei Vorträgen, die Ing. Gurewitsch im Sommer 1934 in Moskau gehalten hat, um den russischen Fachleuten einen Einblick in den jetzigen Stand der Wasserkraft-Ausnützung der Schweiz zu ermöglichen. Die zur Illustrierung der Vorträge verwendeten 100 Diapositive und vier Filme über die Werke Barberine, Grimsel, Ryburg-Schwörstadt und die Elektrifizierung der Bahnen, veranschaulichten die Leistungen der schweizerischen Technik auf dem Gebiete des Wasser- und Maschinenbaues.

Eine neue Karte der Kraftleitungen in Nordfrankreich.

Die Société de Documentation Industrielle «DOC» in Paris, die bereits eine Karte der Kraftleitungen in Ostfrankreich herausgab, hat nun kürzlich eine detaillierte Karte für Nordfrankreich veröffentlicht. Sie wurde auf der Armeekarte 1 : 320 000 ausgeführt und enthält alle Kraftlinien bis zu 3000 V, sowie auch die Grenzen der Gebiete der verschiedenen Verteilergesellschaften. Die neue Karte hat ein Format von 90 × 120 cm.

Tarifermässigungen in Paris.

Die «Compagnie Parisienne de Distribution d'Electricité» hat sich verpflichtet, im Jahre 1935 25 % und im Jahre 1936 26 % Rabatt auf den Elektrizitätspreisen statt der 1932 mit der Stadt Paris vereinbarten 22 % und 23 % zu gewähren. Diese Ermässigung wird für die Gesellschaft einen Einnahmenausfall von zirka 20 Mill. Fr. zur Folge haben.

Energieerzeugung in Frankreich.

Die französische Stromerzeugung hat im Jahre 1934 eine gewisse Steigerung erfahren. Dieses günstige Resultat dürfte vor allem auch auf die erweiterte Produktion der beiden Kraftwerke Kembs der «Energie Electrique du Rhin» und Truyère der «Forces Motrices de la Truyère» zurückzuführen sein. Das Kembserwerk hat im vergangenen Jahr 363 Mio. kWh produziert, gegenüber 155 Mio. kWh im Vorjahre und das Truyère-Werk konnte seine Stromlieferung um 50 % erhöhen. Auch die Pariser Stromgesellschaften haben pro 1934 günstige Betriebszahlen zu verzeichnen.

Die 68 wichtigsten französischen Elektrizitätsgesellschaften, auf die 70 % der französischen Energieproduktion entfallen, haben in den elf ersten Monaten des Jahres 1934 zusammen 9701 Mio. kWh produziert gegenüber 9383 Mill. kWh im gleichen Zeitabschnitt des Vorjahres. Die Gesamtproduktion hat demnach eine Steigerung von 3,39 % erfahren.

Zunehmende Stromerzeugung Italiens.

Nach einer Statistik der italienischen Elektrizitätsindustrie, die sich auf 5 Elektrizitätsunternehmungen und 127 abnehmende Industriegesellschaften erstreckt und 94 % der gesamten Stromerzeugung, sowie den gesamten Schweizer Import von Strom umfasst, hat sich die italienische Energieerzeugung auf 11,9 (11.06) Mia. kWh, die Einfuhr auf 206 (177) Mio. kWh erhöht. Die Erzeugung war also um 7,57 % höher, und zwar entfällt diese Steigerung im ganzen auf die Wasserkräfte, während die Stromproduktion aus Wärmekraft eine Kleinigkeit zurückging.

Steigender Elektrizitätsverbrauch in Deutschland.

Die 122 grössten Elektrizitätswerke Deutschlands haben im Jahre 1934 eine Stromerzeugung von 16,8 (14,2) Milliarden kWh zu verzeichnen, womit die Produktion des Rekordjahres 1929 von 16,9 Milliarden kWh so ziemlich genau wieder erreicht worden ist. Man plant nun die früher aufgestellten Projekte zum Ausbau der deutschen Elektrizitätsversorgung zu verwirklichen. Als erstes wird der Ausbau des Kraftwerkes Harbke der Braunschweigischen Kohlenbergwerke A.-G., Helmstedt, in Angriff genommen. Die Kapazität dieses Unternehmens wird durch Aufstellung einer weitern Turbine von 70 000 auf 110 000 kW erhöht.

Gleichzeitig sollen zur Schliessung des deutschen Stromnetzes von Harbke aus zwei 220 000-Volt-Leitungen gebaut werden, die eine westlich nach Hannover, die andere östlich nach Magdeburg. Auf diese Weise soll eine direkte Verbindung zwischen dem ostdeutschen und dem westdeutschen Stromnetz geschaffen und ausserdem eine Ringverbindung zwischen dem Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerk und den Elektrowerken hergestellt werden. Der Ausbau des deutschen Hochspannungsnetzes ist auch insofern von Bedeutung, als sich die deutschen Elektrizitätskonzerne seinerzeit verpflichtet haben, bei der Rückkehr des Saargebietes 400 Mio. kWh Saarstrom abzunehmen.

Geschäftliche Mitteilungen. Verschiedenes. Literatur.

20 Jahre Nordostschweizerische Kraftwerke A.-G., Baden.
Geschäftsbericht 1933/34.

Mit Schluss dieser Geschäftsperiode vollenden die NOK das zwanzigste Jahr ihres Bestehens. Die Energieproduktion und damit auch die Stromeinnahmen haben in dieser Zeit eine gewaltige Steigerung erfahren. (1914/15 99,70 Mill. kWh — Fr. 3,429,378.35; 1928/29 622,84 Mill. kWh — Fr. 19,259,381.20; 1933/34 588,01 Mill. kWh — Fr. 16,933,048.15.)

Die rasche Steigerung des Energieabsatzes erforderte die Bereitstellung neuer Energiequellen. Zu den beiden bei der Gründung übernommenen Kraftwerken Beznau und Löntsch trat im Jahre 1919 die zweite Zentrale des Löntschwerkes und 1920 das Kraftwerk Eglisau. 1924 erfolgten die Inbetriebnahme des gemeinsam mit der Stadt Zürich erstellten Kraftwerkes Wäggital und die Beteiligung an den Bündner Kraftwerken. 1926/27 wurde die Beznau umgebaut. 1930 konnte das Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt, das zusammen mit der A.-G. Motor-Columbus, der Badischen Landeselektrizitätsversorgung A.-G. und den Kraftübertragungswerken Rheinfelden erstellt worden war, in Betrieb genommen werden. Gegenwärtig wird von den NOK mit den SBB zusammen das Etzelwerk erstellt, das 1937 betriebsbereit sein wird. Ausserdem besitzt die NOK bei der Aarewerke A.-G. ein Recht auf Bezug von Winterenergie. Die minimale Leistung aller bestehenden Werke beträgt 140,400 kW, die minimale Energieproduktion 613 Millionen kWh.

Hand in Hand mit der Erschliessung neuer Energiequellen erfolgte der Ausbau der Transformeranlagen und des Leitungsnetzes.

An Stelle der 8-kV- und der 25-kV-Leitungen hat sich das 50-kV-Netz und in den letzten 10 Jahren noch ein 150-kV-Leitungsnetz entwickelt.

Die Strompreise sind nicht im gleichen Verhältnis wie die Energieproduktion gewachsen. Die Stromeinnahmen im Berichtsjahr bedeuten gegenüber denjenigen im Gründungsjahr eine Steigerung von 352,5 % gegenüber der um 432,0 % erhöhten Energieproduktion. Diese Inkongruenz ist hauptsächlich auf die Reduktion der Tarife und auf die stärkere Verwertung der Ueberschussenergie zurückzuführen.

Die Zunahme des Energieabsatzes im Berichtsjahr darf nicht auf eine Besserung der Wirtschaftslage zurückgeführt werden. Sie ist vielmehr eine Folge der vorwiegend trockenen Witterung im Berichtsjahr. Die immer noch im Abnehmen begriffenen Energiebezüge der Industrie vermag auch die vermehrte Verwendung der Elektrizität im Haushalt nicht auszugleichen. Die Exportmöglichkeiten werden sowohl durch den Energieüberfluss im Ausland, als auch durch die Schwierigkeiten bei der Transferierung von Guthaben beeinträchtigt.

Um die Abfallenergie, insbesondere die Sommer- und Nachtenergie, die heute nicht mehr exportiert werden kann, zu verwenden, sind die NOK zur Dampf- und Warmwassererzeugung im grossen übergegangen. Solche Anlagen kommen hauptsächlich der schweizerischen Maschinenindustrie zugute und entlasten den Import einigermassen vom Bezug ausländischer Brennstoffe.

Der Bruttoüberschuss des Geschäftsjahres 1933/34 beträgt Fr. 7,382,440.80 (7,107,464.95). Nach der Vornahme von Abschreibungen und Rücklagen im Betrage von Fr. 3,985,388.55 und einer Einlage in den Reservefonds von Fr. 169,336.95 soll wiederum eine Dividende von 6 % auf das einbezahlte Aktienkapital ausgerichtet werden.

Licht- und Wasserwerke Zofingen.
Geschäftsbericht 1933/34.

Das Energiekonto hat um zirka Fr. 24 000.— günstiger abgeschlossen als letztes Jahr, während der Bruttogewinn des Wasserkontos um zirka Fr. 4000.— zurückgegangen ist. Ein allgemeiner Abbau der Energiepreise wurde auf den 1. Oktober 1935 verschoben, weil auch das Kantonswerk auf diesen Zeitpunkt eine Reduktion in Aussicht gestellt hat.

Der Energiekonsum belief sich auf 9 634 075 kWh (9 095 350). Bei einer Gebrauchsdauer von 5221 Stunden und einer mittleren Belastung von 1845 kW ergab sich ein kWh-Preis von 4,115 Rp. (4,172). Die Installationsabteilung war verhältnismässig gut beschäftigt. Sie erledigte 2116 (2083) Arbeitsaufträge. Grössere Erweiterungen des Sekundärnetzes sind im Bärenhubelareal und im Mühlethal vorgenommen worden.

Die Gewinn- und Verlustrechnung ergab einen Ueberschuss von rund Fr. 15 000.— (19 000.—), der auf neue Rechnung vorgetragen wurde.

Etzelwerk A.-G.
Geschäftsbericht 1933/34.

Am 10. November 1933 ist mit den Bauarbeiten am Maschinenhaus begonnen worden. Der Aushub der 20 m tiefen Baugrube, die durch Grundwasserabsenkung trocken gehalten werden konnte, ist beendigt. Vom Unterbau des Maschinenhauses ist ein Drittel betoniert. — Die Arbeiten am Druckstollen haben grosse Fortschritte gemacht. Das Eisenbetonrohr im Frühboden ist beinahe fertig erstellt. Am Nordportal hat der Vortrieb 257 m erreicht. Der Vertikalschacht des Wasserschlosses wurde Ende September 1934 durchgeschlagen. — Im Juli 1934 wurde mit den Arbeiten am Hühnermattdamm und im August 1934 mit der Staumauer begonnen. Zunächst werden die Installationen aufgestellt und der Fangdamm zum Abschluss der linken Baugrube errichtet. — Von den 27 km Strasse, die erstellt werden müssen, sind 11 km fertig und 8,5 km im Bau. Die Hochwasserkatastrophe vom 9./10. September 1934 hat an den Bauarbeiten keinen Schaden von Bedeutung angerichtet. Bis zum 30. September 1934 wurden auf den Baustellen 85 000 Arbeitstage geleistet, davon 72 000 durch Arbeitslose. — Auf Ende des Berichtsjahres waren im ganzen 2 925 000 m² Land zu Eigentum erworben worden, das heisst ungefähr ¼ des ganzen Enteignungsgebietes. In einem Fall musste die eidg. Schätzungskommission einberufen werden. Die Verhandlungen über die Ablösung der Wasserrechte im Sihltal sind im Gang. — Am Ende des Berichtsjahres waren 22 Siedlungen fertiggestellt und drei im Bau begriffen. Alle Siedlungen sind verkauft. — Die Arbeiten für die Turbinen und Generatoren sind vergeben und bereits in Ausführung. Im Berichtsjahr sind für Fr. 3 665 063.08 Bauaufwendungen gemacht worden, im ganzen bis am 30. September 1934 Fr. 13 794 192.49.

Kraftwerke Sernf-Niederenbach A.-G., Schwanden.
Geschäftsjahr 1933/34.

Der Energieumsatz konnte in diesem Jahr auf 74,51 (73,39) Mio. kWh gesteigert werden. Infolge teilweiser Herabsetzung der Strompreise sind jedoch die Einnahmen aus dem Stromverkauf mit 1,82 Mio. Fr. fast unverändert geblieben. Der Reingewinn von Fr. 356 816 (409 156) wurde zur Ausschüttung einer Dividende von 4 % (im Vorjahr 5 %) verwendet.

General Electric Co., New-York.

Dieser grösste amerikanische Elektrizitätskonzern verzeichnete im Jahre 1934 Aufträge im Werte von 184 Mio. Dollar, das heisst 28 % mehr als im Jahre 1933 (143 Mio. Dollar).

Geschäftsbericht der Officine Elettriche Ticinesi in Bodio vom 1. Oktober 1933 bis 30. September 1934.

Die schon im vorjährigen Bericht festgestellte leichte Besserung in der Lage der hydroelektrischen Industrie hat auch dieses Jahr angehalten. Obschon die Gesellschaft aus dieser Konsumbelebung nicht unmittelbar Nutzen ziehen konnte, sind die Einnahmen von Fr. 2,633,125.70 auf Fr. 2,934,141.55 gestiegen. Zu diesen Zunahmen trugen teilweise die meteorologischen Verhältnisse bei, die den Absatz jenseits des Gotthards begünstigten. Die Mehreinnahmen wurden freilich zum guten Teil durch die vermehrten Gebühren für den Transit der Energie nach Norden aufgezehrt. Immerhin hat die Betriebsrechnung einen Gewinnsaldo erzielt, der den Vortrag des Vorjahres übersteigt.

Leider ist der Bezug durch die städtischen Werke in Lugano infolge des verminderten Exports nach Italien stark zurückgegangen. Nach mühsamen Verhandlungen konnte mit diesem Stromabnehmer ein neuer Vertrag abgeschlossen werden, von dem aber keine Steigerung der Einnahmen zu erwarten ist.

Die Stromabgabe für die Belieferung von Elektrokesseln wurde mehr zur Propaganda für die Verwendung der Elektrizität als des wirtschaftlichen Erfolges wegen durchgeführt.

Die Gewinn- und Verlustrechnung schliesst mit einem Ueberschuss von Fr. 271,969.60 ab. Davon gehen Fr. 1904.90 in den Reservefonds und der Rest von Fr. 270,064.70 wird auf neue Rechnung vorgetragen.

Elektrizitätsgesellschaft Schönenwerd. Bericht über die Betriebsperiode Mai 1933 bis September 1934.

Gegenüber dem Vorjahr hat sich in dieser Zeitperiode die Bautätigkeit bedeutend belebt. In 25 Neubauten konnten nicht nur das Licht, sondern teilweise auch Boiler und Kochherde installiert werden. Trotz der Krise ist ein Zuwachs des Energiekonsums zu verzeichnen, und zwar hauptsächlich im Nachtkraft-Verbrauch. Der Totalanschlusswert ist um 640 kW gestiegen und beträgt jetzt 7780 kW (7140). In den drei Gemeinden Schönenwerd, Niedergösgen und Gretzenbach sind jetzt total 321 (284) Kochherde und 352 (294) Heisswasserspeicher installiert.

Der Totalbezug an Energie betrug im Rechnungsjahr 1933/34 6,661,536 (4,529,763) kWh. Davon waren 57 % Tageskraft und 43 % Nachtkraft. Die Steigerung beträgt 131,800 kWh oder 3 %. Die gekaufte Kilowattstunde (Primärmessung) stellte sich netto auf 4,65 (4,61) Cts. Den Abonnenten wird auf die Jahres-Abonnementsbeträge wiederum, wie in den beiden letzten Jahren, eine Rückvergütung von 20 % gewährt.

A.-G. Kraftwerk Wäggital in Siebnen.
Geschäftsbericht 1933/34.

Der trockene Winter 1933/34 hatte einen vermehrten Bedarf an Speicherenergie zur Folge. Infolgedessen erhöhte sich die Energieabgabe an die Aktionäre von 106,9 auf 119,9 Millionen kWh.

Am 1. Oktober 1933 stand der Wasserspiegel des Innertalersees auf Kote 899,66. Der nutzbare Seeinhalt über Kote 850 betrug 146,94 Millionen m³, der Arbeitsvorrat 124,4 Millionen kWh. Am 23. Oktober war der See auf Kote 900 gefüllt. Der tiefste Seestand, Kote 878,19, wurde am 29. März 1934 erreicht. Die Absenkung, bezogen auf den Höchststand des Sees, betrug 21,8 m. Am 30. September 1934 stand der See wieder auf Kote 897,80, d. h. es fehlten noch 2,2 m bis zur konzessionsgemässen Höchstkote. Der nutzbare Seeinhalt über Kote 850 betrug 138.60 Millionen m³, die aufgespeicherte Arbeit 118.0 Millionen kWh. Von der im Berichtsjahr erzeugten Energie wurden 119,8 Millionen kWh an die Aktionäre abgegeben und 0,1 Million kWh als Pumparbeit verwertet. Die Höchstbelastung des Werkes mit 93,000 kW oder 84,5 % der installierten Maschinenleistung fiel auf den 11. Januar 1934. Mit der Pumpanlage im Rampen wurden in der Berichtsperiode 46,1 Millionen m/ Wasser in den Stausee Innertal gefördert. Hiefür lieferten die beiden Aktionäre 43,9 Millionen kWh Abfallarbeit aus ihren Flusskraftwerken, die A. K. W. 0,1 Million kWh ab Zentrale Siebnen.

Der von der Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesene Aktivsaldo von Fr. 2,000,000 dient zur Auszahlung einer Dividende von 5 % wie im Vorjahr.

Aargauisches Elektrizitätswerk. Geschäftsbericht 1933/34.

Der Energieabsatz ist annähernd stationär geblieben (132 309 811 kWh, im Vorjahr 131 257 461 kWh). Mit dem Fortschritt der Bauarbeiten ging die Energielieferung an die beiden Kraftwerke Albbruck-Dogern und Klingnau erheblich zurück. Auch bei der Maschinen- und Zementindustrie war leider eine Abnahme des Stromverbrauchs zu konstatieren. Dagegen konnte in der Hauswirtschaft und im Gewerbe eine erfreuliche Steigerung des Konsums festgestellt werden. Nur in den kleinen, abseits vom Verkehr gelegenen Ortschaften lässt die Zunahme des Absatzes immer noch zu wünschen übrig. Für das laufende Jahr sind Erweiterungsarbeiten an den Hochspannungsleitungen und ein weiterer Ausbau des Niederspannungs-Verteilungsnetzes vorgesehen. Sehr zu bedauern ist, dass die meisten kleinen Landgemeinden die jetzigen günstigen Verhältnisse nicht für den Um- und Ausbau ihrer Verteilungsanlagen benützen wollen. Damit könnte wertvolle Arbeitsgelegenheit geschafft werden. Um selbst zur Arbeitsbeschaffung etwas beizutragen, hat das Werk bei seinem Personal neun Arbeitslose eingestellt. Diese konnten hauptsächlich bei den Werbungsmassnahmen verwendet werden. Im Lauf des Berichtsjahres wurden neun Schaukochen veranstaltet und drei Lokalausstellungen beschickt. Im ganzen wurden 1695 (1517) Apparate verkauft mit einer Gesamtleistung von 5610 kW. Im nächsten Frühling soll ein Werbefilm vorgeführt werden. Der Jahresabschluss ergab einen Reingewinn von Fr. 300 440.30. Davon wurden Fr. 153 819.10 für ausserordentliche Abschreibungen verwendet, Fr. 125 000.— an die Staatskasse abgeliefert und der Rest auf neue Rechnung vorgetragen.

Marktpreise.

Mitteilungen über die Oelpreisnotierungen.

Die Firma Emil Scheller & Co. in Zürich gibt zu den Ölpreisnotierungen in dieser Zeitschrift folg. ergänzenden Aufschlüsse

«**Preisdifferenz 15 Rp. per 100 kg für Gasöl, Heizöl, Industrieheizöl.** Der Preisunterschied von 15 Rp. per 100 kg erklärt sich dadurch, dass der niedrigere Preis gewährt wird für Händler, also Wiederverkäufer, während der um 15 Rp. per 100 kg erhöhte Zisternenpreis der Konsumentenpreis ist für Zisternenverbraucher mit Anschlussgeleise.

Detailpreis-Kategorien. Wir haben seit Jahren jeweils die Minimal- und die Maximalpreise aufgeführt, ohne die entsprechenden Mengen, die sich auf diese abgestuften Preise beziehen, aufzuführen. Um vollständige Klarheit zu schaffen, sind wir bereit, unsere zukünftigen Notierungen noch mehr zu detaillieren und also die Preise der verschiedenen Mengenkategorien mit den entsprechenden Preiskategorien zu versehen. Dies gilt sowohl für Gasöl wie auch für Benzin.

Was Petrol anbelangt, so sind zur Zeit keine scharfen Preisgrenzen festgelegt, und es variieren zum Beispiel für Petrol für Leuchtzwecke und Traktoren je nach Quantum, also einzelne Fässer, oder 5 oder 10 Fässer aufs Mal, und auch je nach Entfernung von unseren Lägern, die Verkaufspreise Fr. 20.—, 21.— oder 22.— usw. Es ist wahrscheinlich, dass in absehbarer Zeit auch die Petrolpreise mengenmässig genauer erfasst werden. Sobald dies der Fall sein wird, werden wir auch für Petrol die Mengen- und Preiskategorien detailliert aufführeen.»

Unverbindliche Kohlenpreise für Industrie per März/April 1935

Mitgeteilt von der «KOX» Kohlenimport A.-G. Zürich

	Kalorien	Aschengehalt	25. Dez. 1934 Fr.	25. Jan. 1935 Fr.	25. Febr. 1935 Fr.	25. März 1935 Fr.	25. April 1935 Fr.
Saarkohlen: (Mines Domaniales)			per 10 Tonnen franko unverzollt Basel				
Stückkohlen	6800-7000	ca. 10%	310.—	310.—	310.—	310.—	310.—
Würfel I 50/80 mm			330.—	330.—	330.—	330.—	330.—
Nuss I 35/50 mm			325.—	325.—	325.—	325.—	325.—
Nuss II 15/35 mm			295.—	295.—	295.—	295.—	295.—
Nuss III 8/15 mm			275.—	275.—	275.—	275.—	275.—
			Zonenvergütungen für Saarkohlen Fr. 10.— bis 55.— per 10 Tonnen je nach den betreffenden Gebieten und Körnungen				
Ruhr-Coks und -Kohlen			franko verzollt Schaffhausen, Singen, Konstanz und Basel				
Grosscoks (Giesscoks)	ca. 7200	8-9%	382.—	382.—	382.—	382.—	382.—
Brechcoks I			365.—	365.—	365.—	365.—	365.—
Brechcoks II			377.50	377.50	377.50	377.50	377.50
Brechcoks III			365.—	365.—	365.—	365.—	365.—
Fett-Stücke vom Syndikat	ca. 7600	7-8%	370.—	370.—	370.—	370.—	370.—
Fett-Nüsse I und II „			370.—	370.—	370.—	370.—	370.—
Fett-Nüsse III „			365.—	365.—	365.—	365.—	365.—
Fett-Nüsse IV „			350.—	350.—	350.—	350.—	350.—
Essnüsse III „			425.—/435.—	425.—/435.—	425.—/435.—	425.—/435.—	425.—/435.—
Vollbriketts „			365.—	365.—	365.—	365.—	365.—
Eiformbriketts „			375.—	375.—	375.—	375.—	375.—
Schmiedenüsse III „			395.—	395.—	395.—	395.—	395.—
Schmiedenüsse IV „			380.—	380.—	380.—	380.—	380.—
			Coks *ab Schiff* stellt sich entsprechend billiger				
Belg. Kohlen:			franko Basel verzollt				
Braisettes 10/20 mm	7300-7500	7-10%	390.—	—	—	—	—
Braisettes 20/30 mm			470.—	470.—	470.—	470.—	470.—
Steinkohlenbriketts 1. cl. Marke	7200-7500	8-9%	340.—	340.—	340.—	340.—	340.—
			Grössere Mengen entsprechende Ermässigungen				

Ölpreisnotierungen für März/April

Mitgeteilt von der Firma Emil Scheller & Cie., Zürich

	per 100 kg Fr.
Gasöl, Ia. erste Qualität, min. 10,000 Kal. unterer Heizwert bei Bezug von 15,000 kg in Zisternen, unverzollt: Basel, Waldshut, Schaffhausen, Konstanz, St. Margrethen, Buchs	7.50/7.65
Genf	8.—/8.15
Chiasso	7.90/8.05
Pino	8.—/8.15
Iselle	8.20/8.35
Heizöl: zirka 10,000 Kal. unterer Heizwert, bei Bezug von 15,000 kg netto in Zisternen unverzollt: Basel	6.05/6.20
Waldshut, Schaffhausen, Konstanz, St. Margrethen, Buchs	6.50/6.65
Genf	6.55/6.70
Chiasso	6.90/7.05
Pino	7.—/7.15
Iselle	7.20/7.35
Industrie-Heizöl: zirka 9850 Kal. unterer Heizwert, bei Bezug von 15,000 kg netto in Zisternen nur an Industrien mit Anschlussgeleise, unverzollt: Basel	5.50/5.65
Waldshut, Schaffhausen, Konstanz, St. Margrethen, Buchs	5.50/5.65
Genf	6.—/6.15
Chiasso	5.90/6.05
Pino	6.—/6.15
Iselle	6.20/6.35
Detailpreise für Gasöl I. Qualität: bei Bezug in Fässern, oder per Tankwagen per % kg netto, franko Domizil in einem grösseren Rayon um Zürich	9.85/12.30
Heizöl II: bei Bezug in Fässern oder per Tankwagen per % kg netto, franko Domizil in einem grösseren Rayon um Zürich	8.80/11.25
Petrol für Leuchtzwecke und Traktoren	20.—/22.—
Spezialpetrol	23.—/25.—
Superpetroleum per 100 kg in einem grösseren Rayon um Zürich.	25.—/27.—
Benzin für Explosionsmotoren, Schwerbenzin	41.50/48.65
Mittelschwerbenzin	42.50/49.65
Leichtbenzin	62.—/65.—
Gasolin	69.—/72.—
Benzol per % kg netto, franko Talbahnstationen	65.—/68.—
Spezialpreise bei grösseren Bezügen in ganzen Zisternen.	