Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **28 (1936)**

Heft 9

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

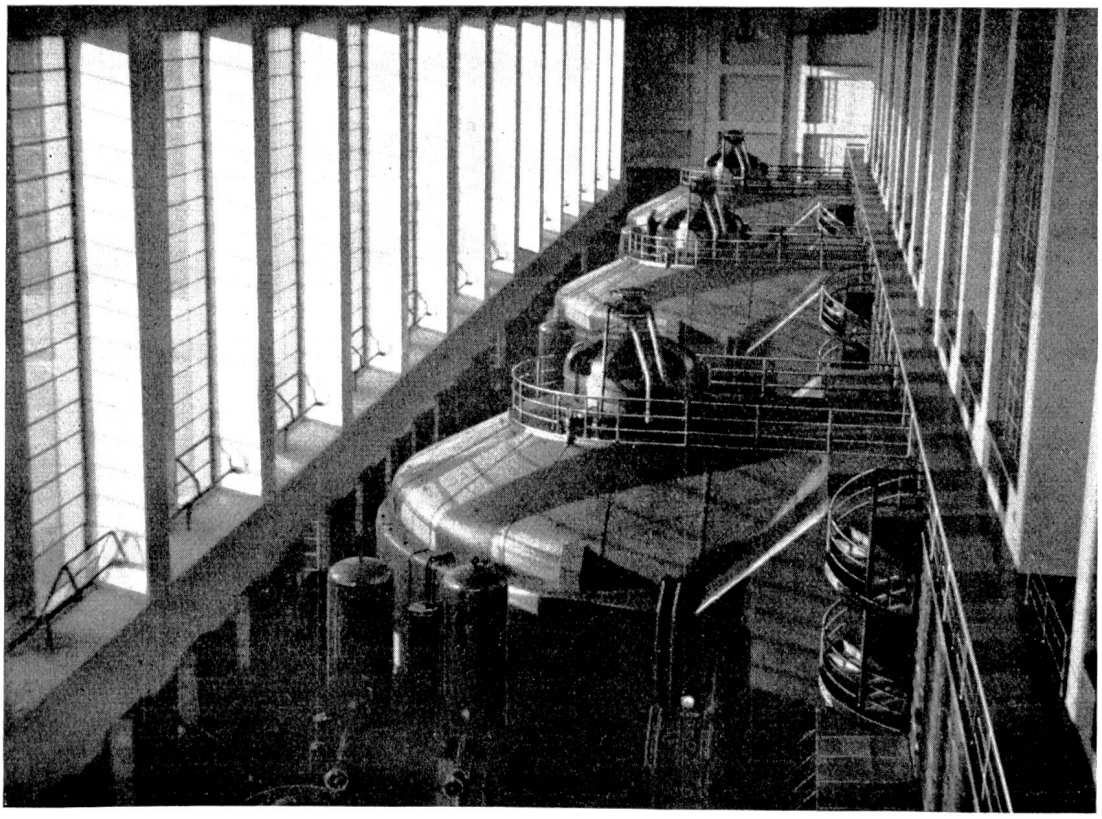

Abb. 53 Maschinensaal einer Niederdruck-Kraftzentrale (Ryburg-Schwörstadt am Rhein).

Salle des machines d'une centrale hydro-électrique à basse pression (Rybourg-Schwœrstadt sur le Rhin).

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Einladung zur XXV. ordentlichen Hauptversammlung

Samstag, den 17. Oktober 1936 im Kursaal in Baden

Programm:

10.45 Uhr: Beginn der Hauptversammlung im Kursaal.

Traktanden:
1. Protokoll der XXIV. ordentl. Hauptversammlung vom 16. November 1935 in Zürich. (Jahresbericht 1935, Seite 35).
2. Geschäftsbericht und Rechnungen pro 1935 (Jahresbericht 1935).
3. Bericht der Kontrollstelle
4. Wahl des Ausschusses für die Amtsperiode 1937—1939.
5. Wahl des Vorstandes (Präsident und zwei Vizepräsidenten).
6. Wahl der Kontrollstelle.
7. Verschiedenes.

Nach der Hauptversammlung:

Referat von Obering. Peter, Baden, über den *Bau des Kraftwerkes Klingnau.*

12.00 Uhr: Gemeinsames Mittagessen im Kursaal.

14.00 Uhr: Abfahrt der Autobusse vom Eingang zum Kursaal in Baden zur *Besichtigung des Kraftwerkes Klingnau.*

16.45 Uhr: Ankunft der Autobusse am Bahnhof Baden.

Zürich, im September 1936.

Der Vorstand des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes.

Auszug aus dem Bericht des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft über seine Geschäftsführung im Jahre 1935.

Allgemeines.

Veröffentlichungen. Das hydrographische Jahrbuch der Schweiz für 1934 (18. Jahrgang) erschien im Berichtsjahr zum erstenmal in der neuen Bearbeitung und im Normalformat.

Hydrographie — Geschiebeführung.
Regelmässiger hydrometrischer Dienst.

Im Berichtsjahre hat das Netz der hydrographischen Stationen folgende Veränderungen erfahren:

1. Stationen mit Abflussmengenermittlung:

a) Neu in Betrieb genommene Station: Malters, Kleine Emme (bisher Wasserstandsstation).

b) Aufgehobene Wassermeßstationen: Bannalp, Secklisbach; Mission, Navigence; Sauterot, Dixence.

Bestand am 31. Dezember 1935: 119 Stationen.

2. Stationen nur mit Ermittlung der Wasserstände: Keine Aenderung. Bestand am 31. Dezember 1935: 170 Stationen.

Im Laufe des Jahres 1936 wird die Anzahl der Wassermeßstationen erheblich eingeschränkt werden.

Hydrographische Spezialarbeiten.

Hochwassermessdienst. Um sichere Unterlagen über die Hochwasserabflüsse unserer Gewässer zu erhalten, sind an bestimmten hydrometrischen Stationen spezielle Messvorrichtungen vorgesehen und studiert worden, die es erlauben sollen, die grossen Abflussmengen direkt zu messen. Diese Vorrichtungen wurden im Berichtsjahre zum grössten Teil erstellt. Durch einen eigens dazu organisierten Meldedienst wird gesorgt, dass die meisten plötzlich und nur kurze Zeit auftretenden Hochwasser erfasst werden.

Spezialarbeiten der Hydrographie für die wirtschaftlichen Sektionen:

Im Berichtsjahr sind folgende Arbeiten zum Abschluss gebracht worden:

a) Kraftwerk Kembs. Untersuchung über den Einfluss des Rückstaues auf das Kraftwerk Birsfelden.

b) Rheinstrecke Rheinfelden-Basel. Ermittlung der Flussbettverhältnisse mit Geschwindigkeitsmessungen.

c) Kraftwerk Rheinau. Ermittlung des Anteiles der Schweiz an Wasserkraft.

d) Stauhaltung Kraftwerk Chèvres. Untersuchung über die Rückstauverhältnisse.

Instrumentenwesen.

Die in den letzten Jahren durchgeführte ausserordentliche Erneuerung von Messgeräten ist zum Abschluss gekommen. Nach Verlauf von zwei Jahren werden auch sämtliche Limnigraphenapparate durchrevidiert sein. Es wurden weitere Hochwassermeldestationen mit dem vom Amt konstruierten Alarmapparat versehen. Am Bau der Instrumente zur Erfassung der Geschiebebewegung wurde weitergearbeitet.

Die Anwendung des Salzlösungsverfahrens wurde ausgedehnt. An zwei Stationen wurden bleibende Einrichtungen für die Messung mit Salzlösung geschaffen. Die Ergebnisse befriedigen vollauf. Dieses Verfahren war aber bisher nur für kleine Abflussmengen anwendbar. Untersuchungen über die Anwendung neuer Methoden zum Zwecke der Messung viel grösserer Abflussmengen als bisher zeitigte ein günstiges Ergebnis; Versuche über die Anwendung auf dem Felde stehen bevor.

Geschiebe- und Sinkstoffführung.

Es wurde an der Aare in Brienzwiler eine Geschiebemessstation eingerichtet, welche 1936 den Betrieb aufnehmen wird.

Ausbau des Rheins.
Schiffahrt unterhalb Basel (konventioneller Rhein).

Rheinregulierung Strassburg-Kehl-Istein.

In der Gegend von Strassburg-Kehl wurden weitere Baggerungen durchgeführt und am oberen Ende der Regulierungsstrecke Felssprengungen im Rheinbett vorgenommen.

Die Umlagerung der Kiesbänke in ihre endgültige Lage wurde unter der Wirkung der höheren Sommerwasserstände gefördert, so dass die Fahrwasserrinne in weitgehendem Masse ihre entwurfsgemässe Lage eingenommen hat. Die angestrebte Fahrwassertiefe von 2 m ist auf dem weitaus grösseren Teil der Regulierungsstrecke vorhanden. Auf lange Strecken ist die planmässige Breite von 75 m erreicht oder überschritten.

Kraftwerk Kembs. Zwecks Durchführung von Instandstellungsarbeiten an den Rheinufern oberhalb des Stauwehres wurde der Stau bis um 1,50 m unter die Normalkote abgesenkt. Die Absenkung dauerte vom 7. Juli bis 31. August.

Erweiterungsmöglichkeiten der Basler Hafenanlagen. Ueber die Frage der Erweiterung der Hafenanlage am obern Ende des konventionellen Rheins durch die Erstellung neuer Umschlagseinrichtungen oberhalb der Birsmündung wurden ergänzende Studien angestellt. Die Generaldirektion der Bundesbahnen hat den Bau neuer Hafenanlagen in Birsfelden und Au, als den Interessen des gesamtschweizerischen Verkehrs am besten dienend, befürwortet. Die Behörden des Kantons Baselland haben mit den Schiffahrtsinteressenten Fühlung genommen und beabsichtigen, den Bau der ersten Etappe bald in Angriff zu nehmen.

Im Laufe des Berichtsjahres wurde die Rheinschiffahrtskammer beider Basel gegründet, in der die kantonalen Behörden von Baselstadt und Baselland sowie die schweizerischen Rheinschiffahrtsinteressenten vertreten sind.

Ausbau des Rheinabschnittes Basel-Bodensee
(Schweizerische und schweizerisch-badische Rheinstrecke).

Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt. Das Gesuch der Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt A. G., Rheinfelden, um Stauerhöhung ist im Einvernehmen mit den badischen Behörden in technischer Hinsicht so weit abgeklärt worden, dass die Planauflage erfolgen kann. Es muss nun vor allem geprüft werden, welche Folgen der nachgesuchte Höherstau in Ryburg-Schwörstadt für den späteren Ausbau der oben liegenden Rheinstrecke (Kraftwerk Säckingen) haben kann.

Kraftwerk Säckingen. Mit Rücksicht auf eine allfällige Erhöhung des Stauspiegels am Wehr Ryburg-Schwörstadt soll noch die Frage geprüft werden, ob es wirtschaftlich nicht vorteilhafter wäre, das Kraftwerk oberhalb die Stadt Säckingen zu verlegen.

Kraftwerk Albbruck-Dogern. Die Untersuchungen über die Stauverhältnisse beim Kraftwerk Albbruck-Dogern sind abgeschlossen und der amtliche Bericht den verschiedenen Interessenten zugestellt worden.

Kraftwerk Koblenz-Kadelburg. Das Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk A. G. in Essen hat die Weiterverfolgung seiner Projektstudien über die Zusammenfassung der Gefällsstufen Reckingen und Koblenz aufgegeben. Demgemäss ist die seinerzeit unterbrochene Prüfung der Vorlagen über diese Einzelstufen wieder aufgenommen worden.

Kraftwerk Rekingen. Die der Kraftwerk Rekingen A. G. erteilte und im Berichtsjahr abgelaufene Verlängerung der Fristen für den Baubeginn ist von den beiderseitigen Verleihungsbehörden neuerdings um weitere zwei Jahre erneuert worden.

Gefällsabschnitt Rheinfall-Thurmündung. Die von der Elektrizitäts A. G. vormals W. Lahmeyer & Cie. eingereichten Projektvarianten für ein Kraftwerk bei Ellikon sind in Zusammenarbeit mit den badischen Behörden technisch und wirtschaftlich so weit abgeklärt, dass sie der badisch-schweizerischen Kommission für den Ausbau des Rheins Basel-Bodensee zur Beschlussfassung unterbreitet werden können.

Die Nordostschweizerischen Kraftwerke A. G. in Baden sind dem Konsortium für ein Kraftwerk Rheinau, bestehend aus der Stadt Winterthur, der Aluminium-Industrie A. G. Neuhausen und der Elektrizitäts A. G. vorm. Schuckert & Cie. Nürnberg beigetreten und haben ihr selbständig gestelltes Konzessionsbegehren fallen gelassen.

Die an den Bundesrat gerichtete Eingabe des Schweizerischen Bundes für Naturschutz betreffend den «Schutz des Rheinfalles» ist von der schweizerischen Delegation der badisch-schweizerischen Kommission für den Ausbau des Rheins Basel-Bodensee unter Herbeiziehung der interessierten kantonalen Baudirektionen und in Anwesenheit einer Vertretung des Schweizerischen Bundes für Naturschutz erörtert worden. Gestützt auf das Ergebnis dieser Verhandlungen hat der Bundesrat zur Frage einer allfälligen Schiffbarmachung des Rheins im Gebiet des Rheinfalles seinen bereits früher vertretenen Standpunkt im Sinne einer Wahrung der Schönheit des Rheinfalles bestätigt. Dagegen konnte der Bundesrat auf die eingereichten Projekte für eine Rheinfallumgehung aus technischen und wirtschaftlichen Erwägungen nicht eintreten.

Ausbau der Rhone.

Wasserkraftnutzung, Schiffahrt, Genferseeregulierung.

Wasserkraftnutzung unter Berücksichtigung der Schiffahrtsbedürfnisse. Die «Services industriels de Genève» haben dem Amte neue Vorprojekte für die Ausnützung der Rhonewasserkräfte zwischen dem Werke Coulouvrenière und der Konzessionsgrenze des Werkes Chancy-Pougny unterbreitet. Eine Ausnützung kann in einer oder in mehreren Stufen geschehen. Die Studien werden fortgesetzt, um die wirtschaftlichste Lösung unter Berücksichtigung der Schiffahrtsinteressen zu finden.

Projekt für einen Schiffahrtsweg. Die Sachverständigen, welche mit der Prüfung des Projektes über einen Schiffahrtsweg zum Genfersee mittelst Tunnel unter der Stadt Genf beauftragt waren, haben ihren Bericht abgegeben. Sie halten die Ausführung dieses Werkes bei Beachtung gewisser Vorsichtsmassnahmen für möglich. Sie schätzen die Kosten der Arbeiten auf 58 Millionen Franken für einen Tunnel mit veränderlichem Wasserstand, d. h. bei direkter Verbindung mit der Rhone, und auf 55 Millionen Franken für einen von der Rhone durch eine Schleuse getrennten Tunnel mit konstantem Wasserstand und geringem Querschnitt. Der Bericht wurde den Uferkantonen und der Generaldirektion der SBB unterbreitet.

Es sind Geländeaufnahmen beim projektierten obern Tunnelende ausgeführt worden, um die geologischen Untersuchungen auf einer besonders heiklen Tunnelstrecke zu erleichtern.

Regulierung des Genfersees. Das Amt hat zum Zwecke einer Einigung über das neue Seeregime sich mit den technischen Organen der Uferkantone in Verbindung gesetzt. Gegen das Ende des Jahres konnte eine grundsätzliche Einigung erzielt werden.

Korrektion der Rhone zwischen See und Arvemündung. Die «Services industriels de Genève» haben ein neues Vorprojekt für die Korrektion der Rhone unterbreitet.

Gemeinsam mit einem technischen Bureau prüft das Amt eine Korrektion, die mit einem Mindestaufwand die gewünschte Abflussvergrösserung verschafft.

Verhandlungen mit Frankreich. Die Unterhandlungen mit Frankreich sind noch nicht wieder aufgenommen worden. Im Einverständnis mit der Abteilung für Auswärtiges untersucht das Amt die Grundlagen, auf denen eine Vereinbarung mit diesem Staate erzielt werden könnte.

Tessinische Grenzgewässer.

Die Studien über eine Regulierung der Seestände des Luganersees und des Seeausflusses wurden weiter gefördert.

Die italienischen Behörden haben nunmehr unterm 6. Juni 1935 dem italienischen Kraftwerk Creva an der Tresa die nachgesuchte Bewilligung zur Erhöhung des Stauspiegels am Wehr um 1 m erteilt.

Regulierung des Bodensees.

Die im Geschäftsbericht 1934 erwähnten Besprechungen des internationalen Ausschusses für Wehrreglement und Kostenteilung haben Ende Mai 1935 in Zürich stattgefunden. Deutschland wünschte hiebei, dass ein früheres Abfallen der Rheinwasserstände im Herbst möglichst vermieden werde. Das Amt übernahm die Untersuchungen für ein neues Wehrreglement mit tieferer Herbststaugrenze. Zu dem schweizerischen Vorschlag für die Kostenteilung wird Deutschland einen Gegenvorschlag ausarbeiten. Es wurde vereinbart, dass der durch die Hochwasserabsenkung sich ergebende absolute Nutzen für die Seeufer ermittelt werden solle, um als Grundlage für die Kostenteilung zu dienen. Zu diesem Zwecke soll jeder Staat eine Unterkommission bestellen; die Erhebungen werden in allen drei Staaten auf einheitliche Weise durchgeführt. Die schweizerische Unterkommission hat mit ihren Arbeiten bereits begonnen.

Der Bericht der Kraftwerke über den Nutzen aus der Bodenseeregulierung wurde trotz dringender Nachfrage bis Ende 1935 nicht eingereicht. Die Bewertung der Vorteile für die Kraftwerke, welche die Regulierung bringen wird, konnte noch nicht endgültig abgeklärt werden.

Die Verhandlungen zwischen Amt und den kantonalen sowie städtischen Behörden von Schaffhausen über den Umbau des Moserdammes sind im Laufe des Jahres weiter fortgeschritten. Es sind verschiedene Lösungsmöglichkeiten für den Ausbau des Rheines bei Schaffhausen für Kraftnutzung und Schiffahrt am einen oder andern Ufer, verbunden mit der Frage der Hochwassersenkung, generell studiert worden. Die Frage der Vertiefung des felsigen Rheinbettes vermittelst eines Spezialgerätes, ohne Sprengungen, wurde besonders geprüft.

Regulierung der innerschweizerischen Seen.

Vierwaldstättersee.

An einer interkantonalen Konferenz wurde vereinbart, die Kosten für die Vollendung der Projektierungsarbeiten des Seeregulierungswerkes im gleichen Verhältnis wie die Kosten der am Jahre 1933 ausgeführten Bodensondierungen in der Reuss zu verteilen. Mit der Aufstellung des Bauprojektes wurden erfahrene Baufirmen beauftragt. Das Bauprojekt soll womöglich bis zum Frühjahr 1936 abgeliefert werden. Die weiteren Studien über einen allfälligen Ersatz der bestehenden Kraftanlage in Luzern werden von der Stadt durchgeführt.

Zürichsee.

Der im letzten Geschäftsbericht erwähnte Bericht über den Einfluss des Etzelwerkes auf die Wasserstände des Zürichsee wurde der Etzelwerk A. G. und dem Verbande der Grundbesitzer am Zürichsee zugestellt. Eine erneute Eingabe dieses Verbandes gab Veranlassung zu einer Besprechung zwischen Amt, Baudepartement St. Gallen und dem Verbandsexperten, wobei den Ausführungen des Amtes zugestimmt wurde; es ergab sich, dass durch den Betrieb des Etzelwerkes nur eine geringe Aufhöhung der Zürichseestände eintritt.

Der Kanton Zürich hat dem Amte ein Projekt der Stadt Zürich für die Abflussregulierung des Zürichsees zur Prüfung eingereicht; dessen Ausführung ist als Notstandsarbeit gedacht. An einer Konferenz mit den Seeuferkantonen wurden daraufhin die gegenwärtige Sachlage besprochen und Richtlinien für die weitere Behandlung der Angelegenheit aufgestellt. Auf Wunsch der Kantone erklärte sich das Amt ferner bereit, die durch die vorgesehene Abflusskorrektion bewirkte Aenderung der Seestandslinie für eine Reihe von Jahren auf Grund des vorgeschlagenen bzw. des bisherigen provisorischen Wehrreglements zu berechnen.

Ausbau der internen Flussläufe.

Wasserkraftnutzung an Gewässerläufen, für welche die Kantone Konzessionsbehörden sind.

Im Berichtsjahre wurde das Projekt eines Kraftwerkes Bannalp im Kanton Nidwalden, das die Ausnutzung des obern Secklisbaches in Verbindung mit einem Jahresspeicherbecken vorsieht, genehmigt. Die Frage der Standsicherheit des zu erstellenden Staudammes wurde durch das Departement des Innern (Oberbauinspektorat) geprüft, das hierfür auf Grund des eidgenössischen Wasserbaupolizeigesetzes zuständig ist.

Wasserwirtschaftsstatistik.

1. Wie in den vorhergehenden Jahren ist die Statistik über die Produktionsmöglichkeit der schweizerischen Wasserkraftwerke an Hand der durch den hydrographischen Dienst ermittelten Abflussmengen und der Leistungsdiagramme der Kraftwerke weitergeführt worden.

Verglichen mit dem hydrographischen Jahre 1933/34 hat sich die gesamte Produktionsmöglichkeit in Jahre 1934/35, unter Berücksichtigung des Einflusses der Staubecken, um etwa 16 % erhöht. Diese Erhöhung rührt einerseits her von der Inbetriebsetzung des Niederdruckwerkes Klingnau an der Aare (Februar 1935) und des Werkes Chandoline mit seinem grossen Staubecken im Val des Dix (November 1934), anderseits von den Abflussmengen der verschiedenen Flüsse und Bäche, die dank den günstigen Witterungsverhältnissen fast immer den langjährigen Mittelwert erreichten.

2. Im Jahre 1935 wurde das Werk Klingnau der Aarewerke A. G. mit einer installierten Leistung von 35 000 kW in Betrieb gesetzt. Im Bau begriffen waren am Ende des Berichtsjahres das Etzelwerk und das Werk Bannalp mit 80 000 bzw. 5000 kW vorgesehener installierter Leistung.

3. Die Statistik über die Bruttoleistungen der ausgebauten schweizerischen Wasserkräfte wurde für die Weltkraftkonferenz nachgeführt.

4. Die Studien über die weitere Nutzbarmachung der Wasserkräfte, die das Amt im Rahmen der Untersuchungen der Studienkommission des Nationalkomitees für schweizerische Energiewirtschaft durchführt, sind im Berichtsjahr weiter gefördert worden. Es hat sich gezeigt, dass es für diese Studien nützlich wäre, über die noch verfügbaren Wasserkräfte in Hochdrucklaufwerken ohne Speicherung generelle Untersuchungen anzustellen. Es wurde deshalb mit der Zentralstelle für Arbeitsbeschaffung geprüft, ob arbeitslose Ingenieure und Techniker für die Durchführung dieser Arbeiten herangezogen werden könnten. Es ist im Berichtsjahr mit diesen Projektierungsarbeiten begonnen worden.

Auszug aus dem Bericht des Eidg. Amtes für Elektrizitätswirtschaft über seine Geschäftsführung im Jahre 1935.

Allgemeines.

Die Tätigkeit des Amtes bestand in der Hauptsache in der fortlaufenden Führung der Statistik über die Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz, in der Behandlung der Fragen der Energieausfuhr und in der Ergänzung der finanziellen Statistik über die schweizerische Elektrizitätsversorgung. Ausserdem beteiligte es sich an der Behandlung wichtiger Projekte der Elektrizitätsversorgung, indem es diese, zuhanden der für die technische Genehmigung der Projekte zuständigen eidgenössischen Instanzen, vom Standpunkte der Elektrizitätswirtschaft aus beurteilte.

Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie.

Die Elektrizitätswerke der allgemeinen Versorgung, das sind die Elektrizitätswerke, die elektrische Energie an Dritte abgeben, berichten dem Amte monatlich nach einheitlichem Schema über die Produktions- und Abgabeverhältnisse. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Statistik werden allmonatlich veröffentlicht; sie geben die notwendigen Unterlagen zur Beurteilung der Entwicklung der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft.

Auch die Angaben über die Energieerzeugung der Bahn- und Industriekraftwerke werden dem Amte periodisch mitgeteilt und alljährlich veröffentlicht.

Der im Geschäftsbericht des Jahres 1933 ausgedrückte Wunsch nach einer über das Bisherige hinausgehenden und umfassenderen Verständigung der Elektrizitätswerke über den Bau von Kraftwerken war seither Gegenstand von Erörterungen im Kreise der interessierten Verbände. In einer gemeinsamen Eingabe gegen Ende des Berichtsjahres haben sich der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke und der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband bereit erklärt, an einer solchen Verständigung mitzuwirken; sie haben gleichzeitig Vorschläge zu diesem Zweck unterbreitet.

Ausfuhr elektrischer Energie.

Allgemeines.

Im Berichtsjahre sind sowohl in Frankreich wie in Deutschland neue Gesetze über die Elektrizitätswirtschaft erlassen worden, nach welchen die Energieeinfuhr einer Genehmigung unterworfen wird.

Entwicklung und Stand der Ausfuhrbewilligungen.

Das wichtigste und gleichzeitig ein neuartiges Geschäft stellte die Erteilung einer Bewilligung für die Ausfuhr des schweizerischen Anteils an der Energieproduktion eines Kraftwerkes dar, das ausserhalb des schweizerischen Staatsgebietes liegt. Es handelt sich um den Anteil an Kembs, welcher infolge des Rückstaues des Rheins auf unser Gebiet gemäss Wasserrechtskonzession auf unser Land entfällt. Diese Bewilligung für eine maximale Leistung von 18 000 Kilowatt, die der Energie Electrique du Rhin S. A., Mülhausen, erteilt wurde, ist gültig bis 30. September 1953. Die vier übrigen im Laufe des Berichtsjahres erteilten langfristigen Bewilligungen sind von sehr geringer Bedeutung; sie lauten zusammen nur auf eine Leistung von 77 Kilowatt.

Vorübergehende Bewilligungen wurden neun erteilt mit einer Leistung von zusammen maximal 29 000 Kilowatt im Sommer und 30 500 Kilowatt im Winter. Am Ende des Jahres waren noch sechs dieser Bewilligungen gültig mit einer Leistung von maximal 28 500 Kilowatt.

Die nachfolgende Aufstellung zeigt den Stand der Ausfuhrbewilligungen im Berichtsjahr und im Vorjahr.

	1935		1934	
	31. Dez.	30. Juni	31. Dez.	30. Juni
	Kilowatt			
Insges. zur Ausfuhr bewilligte Leistung	460 175	488 475	439 170	476 390
Davon aus bestehenden Anlagen	384 135	412 435	330 130	367 350

Nidwaldner Wasser-, Elektrizitäts- und Steuerpolitik vor Bundesgericht.

In ihrer Sitzung vom 20. März 1936 hatte sich die staatsrechtliche Abteilung des Bundesgerichts mit *sechs staatsrechtlichen Rekursen* zu befassen, die sich alle *gegen den Kanton Nidwalden richteten* und die alle im Zusammenhang stehen mit der dortigen *Wasserwirtschafts- und Elektrizitätspolitik.*

I.

Vier dieser Beschwerden, die vom *Elektrizitätswerk Luzern-Engelberg*, der *Bürgenstockbahn A.-G.*, der *Steinindustrie Rotzloch A.-G.* und der *Schuhfabrik A.-G. Buochs* eingereicht worden waren, richteten sich gegen das von der Nidwaldner Landsgemeinde am 28. April 1935 angenommene neue *«Gesetz betreffend Erhebung einer Wasserwerksteuer»*, dessen Aufhebung die vier Rekurrenten beantragten. Das angefochtene Gesetz bestimmt u. a.: die Nutzung nidwaldnerischer Gewässer für den Betrieb von Wasserwerken, die ausschliesslich oder teilweise zur Erzeugung elektrischer Energie bestimmt sind und mehr als 50 Bruttopferdekräfte leisten, wird einer Wasserwerksteuer unterworfen. Die allgemeine Steuerpflicht wird von der Wasserwerksteuerpflicht nicht berührt. Die der Allgemeinheit dienenden Werke nidwaldnerischer *Gemeinden* werden von der Wasserwerksteuer befreit. Die Höhe der Wasserwerksteuer wird unter Einrechnung der für die Wassernutzung etwa zu entrichtenden Wasserzinse auf jährlich 6 Fr. für die Bruttopferdekraft (HP) festgesetzt.

Unter Hinweis auf diese Bestimmungen machten die Beschwerdeführer in erster Linie geltend, dass das ganze Gesetz mit *Art. 49 des eidgenössischen Wasserrechtsgesetzes* (WRG) *unvereinbar* und daher bundesrechtswidrig sei. Dieses Gesetz bestimme, dass die auf Verleihung beruhenden Wasserwerke und die von solchen Werken erzeugte Kraft nicht mit besondern Steuern belegt werden dürfen und dass nur ausnahmsweise in solchen Kantonen, in denen der Maximalwasserzins gesetzlich auf weniger als 6 Fr. festgesetzt ist, eine besondere kantonale Steuer erhoben werden könne, die zusammen mit dem maximalen Wasserzins nicht mehr als höchstens 6 Franken für die Bruttopferdekraft ausmachen durfte. Nun sehe aber die Nidwaldner Verordnung vom Jahre 1912 über die Konzessionierung von Wasserwerken bereits eine jährliche Gebühr von 4 bis 6 Franken pro HP vor, so dass die Erhebung einer weiteren Steuer auch mit dem Zusatz «unter Einrechnung des Wasserzinses» unzulässig sei. Weiterhin wurde geltend gemacht, dass das Gesetz die in Art. 15 der Kantonsverfassung aufgestellte *Garantie des Eigentums* und *wohlerworbener Rechte*, sowie das Gebot der *Rechtsgleichheit* verletze, indem private und konzessionierte Wasserwerke, Gemeinde- und andere Werke, sowie grössere und kleinere Werke mit weniger als 50 HP verschieden behandelt werden.

Das *Bundesgericht* hat die von der *Bürgenstockbahn*, der *Steinindustrie Rotzloch* und der *Schuhfabrik Buochs* eingereichten Rekurse in vollem Umfange als unbegründet *abgewiesen.* Die von diesen Beschwerdeführern zur Gewinnung elektrischer Energie erstellten Wasserwerke beruhen alle auf *privaten* Wasserrechten und nicht auf öffentlich-rechtlichen Konzessionen zur Ausbeutung öffentlicher Gewässer. Die Belastung der auf Privatrecht beruhenden Wasserwerke mit einer kantonalen Wasserwerksteuer von 6 Fr. pro Bruttopferdekraft wird aber durch Art. 49 WRG nicht verboten und kann daher auch nicht angefochten werden, weder vom Standpunkt der derogatorischen Kraft des Bundesrechtes aus, noch von derjenigen der Garantie des Eigentums aus. Ebensowenig liegt eine willkürliche Rechtsungleichheit darin, dass die der Allgemeinheit dienenden *Gemeindewerke* – ein solches besteht nur in Beckenried – und die *ganz kleinen Wasserwerke* mit einer Produktion von weniger als 50 HP von der Wassersteuer befreit werden. Denn Ausnahmen zugunsten von kommunalen Betrieben fallen ganz allgemein nicht unter die die Rechtsgleichheit verletzenden Privilegierungen, weil sie meist unter dem Gesichtspunkt der Gegenleistungen erfolgen; auch lässt sich eine solche Begünstigung mit der Förderung der öffentlichen Aufgaben eines Gemeinwesens sachlich genügend begründen und wenn die ganz kleinen Miniaturbetriebe von der Steuer nicht getroffen werden, so liegt der Grund darin, dass der Steuerertrag solcher Werke wegen der Unwirtschaftlichkeit ihres Betriebes so gering ist, dass er zu den Erhebungskosten in keinem richtigen Verhältnis steht.

Im *Gegensatz* zu den Werken der Bürgenstockbahn, der Steinindustrie Rotzloch und der Schuhfabrik Buochs beruht nun aber das *Kraftwerk Luzern-Engelberg* auf einer *Konzession* und von ihm kann daher gemäss Art. 49, 3 des eidgenössischen Wasserrechtsgesetzes neben dem durch die Konzession aufgelegten Wasserzins *eine Sondersteuer nicht mehr erhoben werden.* Soweit daher das Wasserwerkssteuergesetz in Art. 4 auch die Möglichkeit einer Besteuerung konzessionspflichtiger Betriebe vorsieht, ist es als *bundesrechtswidrig* zu erklären und kann deshalb solchen Betrieben gegenüber *nicht angewendet werden.* (Urteil des Bundesgerichtes vom 20. März 1936.)

II.

Ein weiterer staatsrechtlicher Rekurs des *Elektrizitätswerkes Luzern-Engelberg* bezog sich auf die Frage, ob dieses Werk nun heute noch verhalten werden kann, für die Ausbeutung des Gefälles einer Teilstrecke der *Engelberger Aa* eine *Nidwaldner Konzession nachzusuchen*, nachdem dies seit der Existenz des Werkes von diesem Kanton nie verlangt worden war. Der Regierungsrat des Kantons Nidwalden forderte das Werk Ende Dezember 1934 auf, die Konzession bis Mitte Januar 1935 nachzusuchen, und legte dem Werk eine Busse von 1000 Fr. auf, als dieses unter Bestreitung seiner nachträglichen Konzessionspflicht dieser Aufforderung keine Folge leistete.

Gegen diese Bussenverfügung hat das Werk sich mit einem staatsrechtlichen *Rekurs* beschwert und dieser ist vom Bundesgericht *abgewiesen worden*, da die Konzessionspflicht des Werkes sich ohne weiteres aus der Neuordnung ergibt, welche das Wasserrecht Nidwaldens durch das Einführungsgesetz zum schweizerischen Zivilgesetzbuch erfahren hat, und wenn auch der Kanton Nidwalden bis anhin von dem ihm zustehenden Recht keinen Gebrauch gemacht hat, so sind diese deswegen doch nicht untergegangen. (Urteil des Bundesgerichtes vom 20. März 1936.)

III.

In letzter Linie bestand zwischen dem *Elektrizitätswerk Luzern-Engelberg* und den *nidwaldnerischen Steuerbehörden* noch eine Meinungsdifferenz darüber, ob die anfangs des Jahres 1934 vorgenommene *Steuer-*

veranlagung des Werkes für die Steuerperiode 1934—37 nur *provisorischen* oder *definitiven* Charakter habe und ob somit der Kanton auf diese Veranlagung noch einmal zurückkommen kann oder ob sie auch für ihn bindend ist. Auf Grund des nidwaldnerischen Steuerverfahrens, das auf der Selbsteinschätzung der Steuerpflichtigen beruht, reichte das Engelbergwerk am 11. Mai 1934 seine Selbsttaxation ein, worauf es am 14. Juni 1934 folgende Antwort erhielt: «Die kantonale Steuerverwaltung hat unter dem ausdrücklichen *Vorbehalte anderweitiger Regelung* Ihre eingegebene Selbsttaxation *angenommen.*» Das Werk antwortete hierauf, dass es ohne gegenteiligen Bericht annehme, mit diesem Vorbehalt sei gemeint, dass eine neue Einschätzung nur stattzufinden habe, wenn innert der Steuerperiode die Dividende steige oder falle, das Aktienkapital verändert werde oder die Anlage in Nidwalden zufolge Rückkaufes verringert werde, worauf die Steuerverwaltung replizierte, dass sie unter dem Vorbehalt auch die *zahlenmässige Richtigkeit* der Angaben der Selbsttaxation verstanden habe.

Im Dezember des Jahres 1934 wollte nun die Steuerverwaltung auf die Steuerveranlagung zurückkommen und diese auf eine vollständig andere Grundlage stellen. Gegen dieses Vorgehen richtete sich der staatsrechtliche Rekurs und dieser ist vom Bundesgericht in dem Sinne *gutgeheissen* worden, dass die Veranlagung *jedenfalls für das Jahr 1934 definitiv* und für beide Parteien bindend geworden ist.

Auch wenn das Gesetz selbst nicht von provisorischen und definitiven Steuerveranlagungen spricht, so kann jedenfalls nicht gesagt werden, dass eine provisorische Veranlagung absolut unzulässig wäre. Sie ist aber etwas Ausserordentliches und darf nur Platz greifen, wenn im Zeitpunkt der Veranlagung wichtige Einschätzungsgrundlagen nicht vorhanden sind oder der Abklärung bedürfen. Im vorliegenden Fall traf dies nicht zu, so dass die Veranlagung sehr wohl vorgenommen werden konnte, und es kann daher der Vorbehalt nur *den* Sinn haben, dass innerhalb der vierjährigen Periode auf diese Periode zurückzukommen sei, wenn wesentliche Grundlagen der Taxation sich verändern sollten. Das ist jedenfalls im Jahre 1934 nicht geschehen und damit ist für diesen Teil der Periode die Veranlagung rechtskräftig geworden. Ob und inwieweit wegen Veränderung der Taxationsgrundlagen im Sinne der gemachten Vorbehalte in den folgenden Jahren der Steuerperiode auf die Veranlagung zurückgekommen werden kann, wird zu untersuchen sein, wenn hierüber unter den Parteien neuerdings Meinungsverschiedenheiten entstehen sollten. (Urteil des Bundesgerichtes vom 20. März 1936.)

S. Z. f. Staats- u. Gemeindeverwaltung, S. 223, 1936.

Ordnung im Kraftwerkbau. Im Anschluss an die am 25. April 1936 stattgefundene Generalversammlung der Aktionäre der Bernischen Kraftwerke in Bern machte Direktionspräsident Dr. Moll bemerkenswerte Ausführungen zur allgemeinen Lage in der schweizerischen Wasser- und Elektrizitätswirtschaft. Er betonte, dass sich die schweizerischen Elektrizitätswerke in der Depression gut gehalten hätten, auch für die Zukunft sei kein Anlass zu Pessimismus vorhanden.

Das Hauptproblem, das auch die Elektrizitätswerke wie auch die weitere Oeffentlichkeit seit längerer Zeit beschäftigt, sei die Herstellung und Aufrechterhaltung einer richtigen *Ordnung* in der *schweizerischen Elektrizitätswirtschaft*, vor allem eines richtigen Verhältnisses zwischen Angebot und Nachfrage.

In dieser Beziehung sei von verschiedenen Seiten darauf aufmerksam gemacht worden, dass in der Schweiz der Bau neuer Kraftwerke und die daherige Vergrösserung der Produktionsmöglichkeit seit einiger Zeit in stärkerem Masse fortschreitet als die Aufnahmefähigkeit des Marktes und die Steigerung des Energieabsatzes und dass unter diesen Umständen erwartet werden müsse, dass die Produktion der neuen grossen Kraftanlagen, insbesondere der Werke an der Dixence und am Etzel, erst nach einer längern Uebergangszeit vollständig abgesetzt werden kann. Man könne dieser Kritik eine gewisse Berechtigung nicht absprechen. Die Statistik zeige, dass seit den Jahren der letzten Hochkonjunktur, also seit 1929, die Ausnützung der im Betrieb stehenden Kraftanlagen von etwa 87 % auf etwa 72 % gesunken sei infolge des Umstandes, dass die letzten Werke in zu rascher Folge gebaut wurden. Leider können die Konsequenzen dieser Tatsache auch durch den Bau der noch fehlenden Leitung zur Verbindung der französischen mit der deutschen Schweiz nicht abgewendet werden, weil jeder der beiden Landesteile bereits grössere Energiedisponibilitäten aufweise. Ebenso können neue Leitungen zur bessern Verbindung der einzelnen Werke nichts helfen, weil solche Leitungen bereits in ausreichendem Masse vorhanden seien und im übrigen jedes Werk seinen Bedarf gedeckt habe. Voraussichtlich liege aber keine Gefahr in dieser Situation, weil sowohl die Elektrizitätswerke der französischen Schweiz, wie auch diejenigen der deutschen Schweiz, in der Lage sind, bei intensiver Absatzpropaganda in den nächsten Jahren noch grössere Energiemengen zu placieren und so nach und nach zu einer ausreichenden Ausnützung der neuen Kraftanlagen zu kommen. Insbesondere scheine es möglich, in der Industrie in weitgehendem Umfang den Kohlenkonsum durch elektrische Wärme zu ersetzen.

Immerhin mahnen die Erscheinungen, wie sie heute beobachtet werden können, zu grosser Vorsicht im weitern Vorgehen, und es dürfte als Minimalforderung verlangt werden, dass in Zukunft die Konzessionsbehörden die Projekte nicht nur auf ihre technische Güte und Zweckmässigkeit prüfen, sondern auch bei Bewilligung von Konzessionen und Konzessionsverlängerungen den Baubeginn der neuen Anlagen vom Nachweis der Finanzierung und des voraussichtlichen Produktionsabsatzes abhängig machen. Ebenso wünschbar wäre eine Einigung der grössern Elektrizitätswerke über den *Bau* von *Kraftwerksanlagen* in der Reihenfolge des technischen und wirtschaftlichen Ranges der einzelnen Projekte, vorerst für eine Periode von etwa 15—20 Jahren. Zurzeit seien nur wenige baureife Projekte vorhanden, so dass bei gutem Willen der interessierten Elektrizitätswerke und mit Unterstützung von Bund und Kantonen eine Verständigung nicht unmöglich sein sollte. Ein solches Vorgehen, das Sprechender schon seit Jahren befürwortet habe, wäre bei weitem einer Verstaatlichung der Elektrizitätswirtschaft durch den Bund oder der Schaffung einer zentralen gemischt-rechtlichen Organisation unter Leitung des Bundes, die in der Folge ebenfalls zur Verstaatlichung führen müsste, vorzuziehen. Die Wünschbarkeit eines Kraftwerksprogramms würde heute allen Elektrizitätswerken klar gemacht durch die Einwirkung, welche die allzu rasche Vergrösserung der Produktionsmöglich-

keit und das dadurch veranlasste Angebot disponibler Energie bereits auf die Preise im Grosshandel und zum Teil auch auf die Detailpreise gehabt habe, eine Erscheinung, welche bei längerer Dauer und eventueller Verschärfung der Lage eine allgemeine starke Reduktion der Rentabilität der schweizerischen Elektrizitätswerke herbeiführen würde. Dr. Moll sei aber überzeugt, dass auch weitere Kreise unserer Bevölkerung eine Verständigung der Elektrizitätsunternehmungen im angegebenen Sinne sehr begrüssen würden, weil in der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft ausserordentlich grosse Kapitalien (zurzeit etwa 2 Millarden Fr.) investiert sind, deren Erhaltung im Interesse des ganzen Landes liege und die Folgen eines allfälligen Niedergangs der schweizerischen Elektrizitätswerke am Ende doch von den Abnehmern getragen werden müssten.»

Mitteilungen aus den Verbänden

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband.
Auszug aus dem Protokoll der 40. Sitzung des Ausschusses, Donnerstag den 10. September 1936, im Bahnhofrestaurant 2. Klasse in Zürich.

Anwesend 17 Mitglieder.

Traktanden:

1. Protokoll der Sitzung vom 14. September 1935 in Zürich.
2. Geschäftsbericht und Rechnungen für das Jahr 1935.
3. Budget pro 1936.
4. Festsetzung von Zeit, Ort und Traktanden der Hauptversammlung pro 1936.
5. Aufnahme neuer Mitglieder.
6. Verschiedenes.

1. Das *Protokoll* der Sitzung vom 14. September 1935 in Zürich wird genehmigt.

2. *Geschäftsbericht* und *Rechnungen* für das Jahr 1935 werden gutgeheissen.

3. Das *Budget* pro 1936 wird genehmigt.

4. Die *Hauptversammlung 1936* wird festgesetzt auf Samstag, den 17. Oktober 1936, in Baden. Es soll im Anschluss an die Hauptversammlung ein Referat über den Bau des *Kraftwerkes Klingnau* gehalten werden. Nach dem gemeinsammen Mittagessen erfolgt eine *Besichtigung* dieses Werkes.

5. Es werden folgende Gesuche um *Aufnahme als Mitglied* genehmigt:
Wasser- und Elektrizitätswerk Arbon,
Aarewerke A.G., Brugg,
Akkumulatorenfabrik Oerlikon-Zürich.

6. Es wird Kenntnis gegeben von der beabsichtigten Herausgabe einer orientierenden Schrift über *grundlegende Fragen der schweizerischen Wasser- und Energiewirtschaft* anlässlich der Schweizer Woche. Ferner wird Kenntnis gegeben vom Stande der *Landesausstellung 1939* in Zürich.

Es wird zustimmend Kenntnis genommen von einer durch die Rhätischen Werke für Elektrizität in Thusis mit Erfolg eingeleiteten Zusammenarbeit der *Waldwirtschaft* und der *Elektrizitätswirtschaft*

Der Vorstand erhält den Auftrag, die Frage einer Herabsetzung des *Beitrages für Einzelmitglieder* zu prüfen.

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband.
Auszug aus dem Protokoll der Sitzungen des Vorstandes.
Sitzung vom 7. September 1937.

Die *Hauptversammlung* pro 1936 wird auf Samstag, den 17. Oktober 1936 nach Baden einberufen. Zur Behandlung gelangen die ordentlichen Traktanden. Im Anschluss an die Hauptversammlung folgt ein kurzes orientierendes Referat über den Bau des *Kraftwerkes Klingnau*, das nach dem gemeinsamen Mittagessen besichtigt werden soll.

Es wird eine vom Sekretariat verfasste orientierende Schrift über *grundlegende Fragen der schweizerischen Wasser- und Energiewirtschaft* durchbesprochen. Die Vorlage geht an den VSE und SEV und die Elektrowirtschaft.

Für die *Generalversammlung* des *Vereins für die Schiffahrt auf dem Oberrhein* und des *Nordostschweiz. Schiffahrtsverbandes* vom 19. bzw. 27. September 1936 werden Delegationen bestimmt.

Der Vorstand nimmt Kenntnis vom Stande der Frage der Ordnung im *Kraftwerkbau* und der Frage der *Arbeitsbeschaffung*, in welchen Angelegenheiten Vorschläge an den VSE gerichtet worden sind.

Es wird Kenntnis genommen vom Verkaufe der *Verbandsschrift Nr. 22* und von einer Broschüre über den *Trolleybus*. Beide Schriften haben sehr grosses Interesse gefunden.

Wasser- und Elektrizitätsrecht, Wasserkraftnutzung, Binnenschiffahrt

Der Ausbau des Neckars als Binnenschiffahrtsstrasse.

Das hochentwickelte Gewerbe des Neckargebietes, das bisher keine schiffbaren Wasserstrassen besass, musste mit der Zeit immer mehr unter den für die Produktion ganz ungünstigen Frachtbedingungen leiden. Die Folge davon war, dass bereits einige Industrien nach Gegenden mit leistungsfähigen Wasserstrassen und deshalb billigen Frachttarifen abzuwandern begannen. Um eine Weiterentwicklung in dieser Richtung zu vermeiden, wurde der Ausbau des Neckars als billigen Gütertransportweg zum Rhein beschlossen.

Im Jahre 1921 wurde mit dem Ausbau des Neckars auf der Strecke Mannheim bis Plochingen für 1200-t-Schiffe begonnen. Die Wasserkräfte dieser Strecke sollen durch annähernd 20 Kraftwerke mit insgesamt rund 400 Mill. kWh Produktion ausgenützt werden. Zur Ueberwindung des Gesamtgefälles von 160 m ist der Einbau von 26 Staustufen mit Wehren und Schleusen erforderlich. Im Sommer 1935 war die Teilstrecke Mannheim-Heilbronn, das heisst etwas mehr als die Hälfte der Gesamtstrecke, bereits fertiggestellt. Die zweite Teilstrecke ist in Angriff genommen und soll in den nächsten Jahren vollendet werden.