Inbetriebnahme des Kraftwerkes Wildegg-Brugg

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **45 (1953)**

Heft 2

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-921637

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

4. *Cabinet Gorge Dam* (Abb. 13—15)

Technische Daten:

Bogenstaumauer:

maximale Höhe	59 m
Kronenlänge	180 m
Betonkubatur	63 000 m³
Radius	61 m
Zentriwinkel etwa	100°
maximale Mauerstärke	11 m

Entlastungsorgane:

2 Umlaufstollen à 9 m Ø, 330 m lang

Zentrale:

am rechten Ufer, rechtwinklig zur Staumauer.
Installierte Gruppen:

4 Kaplan-Turbinen à	70 500 PS
4 Generatoren, total	200 000 kW

Baukosten: 40 Mio Dollars.

Bemerkenswert an dieser Staustufe ist der Umstand, daß sowohl die Staumauer als auch die Zentrale in einer außerordentlich kurzen Bauzeit erstellt wurden. Nach Beendigung des Felsaushubes von etwa 100 000 m³ für den Umlaufstollen, der Staumauer und der Maschinenhausfundamente, wurde praktisch die gesamte Betonkubatur von ebenfalls 100 000 m³ zwischen zwei Hochwasserperioden, d. h. in etwa 8 Monaten eingebracht; die Belegschaft betrug im Mittel 1600 Mann. Als weiteres interessantes Detail ist zu erwähnen, daß die Zentrale ohne Hochbau, als sogenannte «outdoor»-Anlage erstellt wird, trotzdem die Staustufe auf 700 m ü. M. liegt und im Winter mit rauhem Wetter zu rechnen ist. (Abb. 16). Die Ableitung der Hochwasser bis max. 2700 m³/s erfolgt über die Staumauerkrone durch acht Wehröffnungen, welche mit Rollschützen von 10,5×13,0 m abgeschlossen sind. Unterhalb der Staumauer ist aus strömungstechnischen Gründen in der Mitte des Flusses eine Leitmauer erstellt worden zur Verminderung der Rückstauwirkung auf die Turbinenausläufe.

Bauherr dieser Anlage ist die Washington Power Co.; Projekt und Bauleitung liegen in den Händen einer großen privaten Elektrizitätsgesellschaft, der EBASCO Services, New York.

(Fortsetzung folgt)

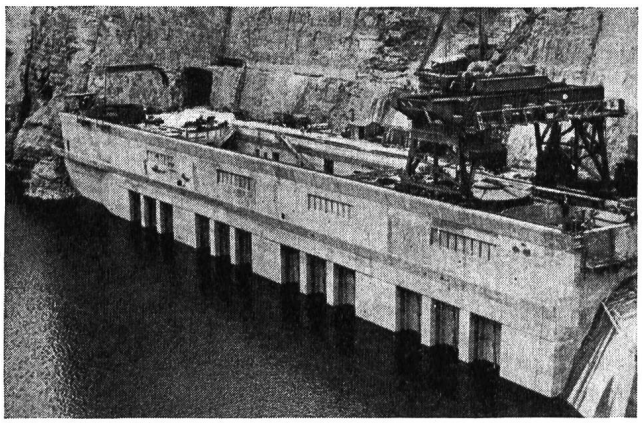

Abb. 15 Cabinet Gorge Dam, Ansicht der «outdoor»-Zentrale (ohne Hochbau)

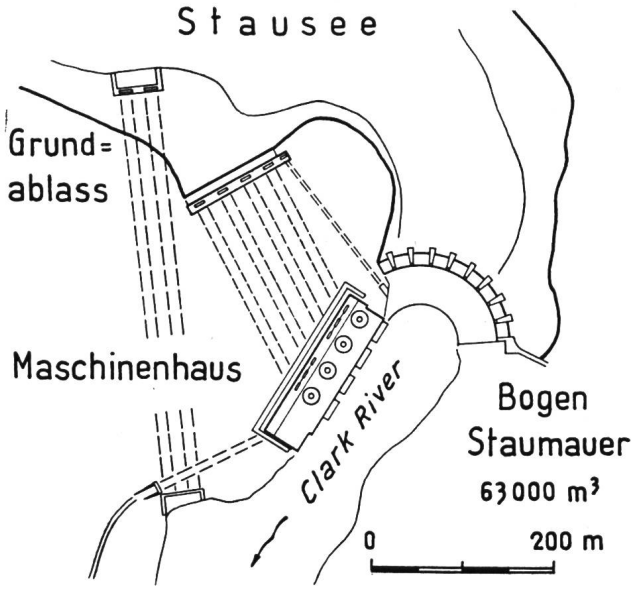

Abb. 14 Cabinet Gorge Dam, Lageplan der gesamten Anlage

Inbetriebnahme des Kraftwerkes Wildegg—Brugg

Mitteilungen der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG

DK 621.311 (494.22)

Am 8. Januar 1953 wurde der Fachpresse Gelegenheit geboten, das kürzlich mit einem Maschinenaggregat in Betrieb genommene Kraftwerk eingehend zu besichtigen, nachdem von der Direktion und weiteren technischen Mitarbeitern der NOK über Projekt und Bau des Kraftwerkes Wildegg—Brugg, über die Einfügung dieser Anlage in den Werkverband der NOK und über die zu erwartende Entwicklung bis zum Jahre 1960 berichtet wurde.

1. *Projekt und Bau des Kraftwerkes*

Die vom Kraftwerk Wildegg-Brugg[1] ausgenützte, 9,35 km lange Flußstrecke der Aare beginnt bei Wildegg, am Ende der Konzessionsstrecke des Werkes Rupperswil-Auenstein und endigt oberhalb Brugg. Im Maschinenhaus steht bei einer Wasserführung der Aare von 350

[1] Ausführliche technische Beschreibung siehe «Wasser- und Energiewirtschaft» 1950 S. 155—165; 1951 S. 83—85.

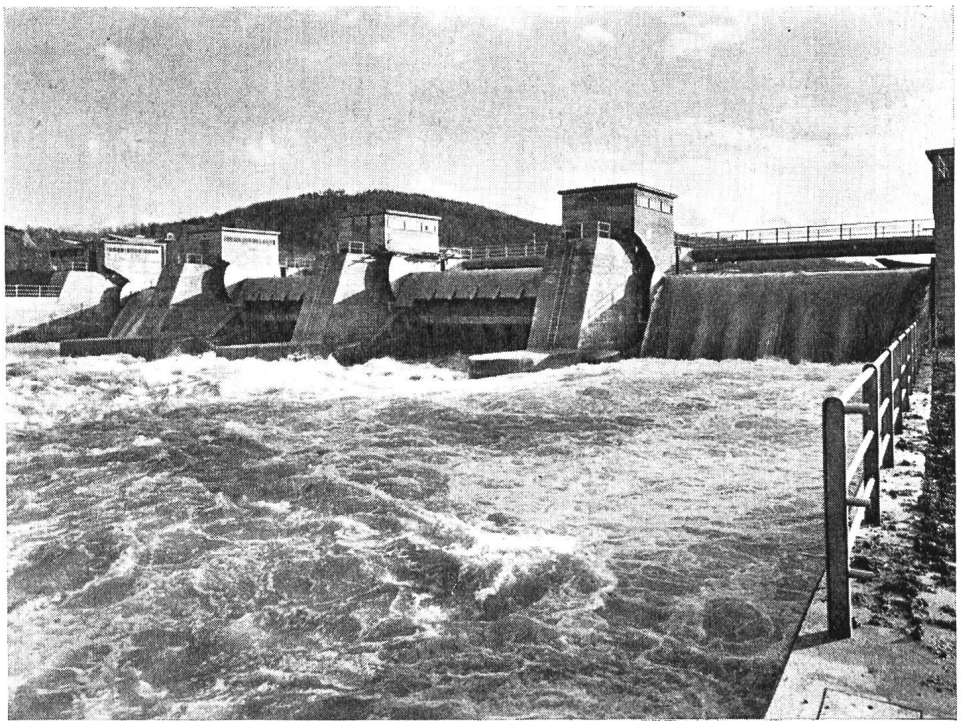

Abb. 1
Stauwehr Wildegg-Brugg, Hochwasserdurchfluß 650 m³/s

m³/s, der Ausbauwassermenge des Kraftwerkes, ein Gefälle zwischen Ober- und Unterwasser von 14,75 m zur Verfügung. Zwei Maschinengruppen von je 23 000 kW Nennleistung erzeugen jährlich im Mittel etwa 300 Millionen Kilowattstunden, 130 Mio kWh im Winterhalbjahr und 170 Mio kWh im Sommer.

Die Baugestaltung des Kraftwerkes ist maßgebend beeinflußt worden durch die Notwendigkeit der Schonung des Kulturlandes und der Erhaltung der Therme des Bades Schinznach. Um den Landverlust zu verringern, ist das Stauwehr möglichst weit flußabwärts geschoben und damit der Oberwasserkanal verkürzt worden. Zur Gewinnung von Kulturland wurden alte Aareläufe und Kanäle aufgefüllt und außer den Damm- und Kanalböschungen auch alle großen Materialdeponien mit genügenden Humusierungen versehen. Der Gesamtverlust an Kulturland und Schachenwald beträgt 85,4 ha, der Landgewinn 16,6 ha, somit der bleibende Verlust 68,8 ha. Die Rücksichtnahme auf das Bad Schinznach kommt zum Ausdruck in der linksufrigen Führung des Oberwasserkanales und im Bau des Hilfswehres, dessen Aufgabe es ist, den Flußlauf längs der Badliegenschaft einzustauen und damit in Zeiten geringer Aarewasserführung, wenn nur das Dotierwasser (5 m³/s im Winter, 10 m³/s im Sommer) das Aarebett unterhalb des Hauptwehres durchfließt, dem Bade den wassererfüllten Flußlauf zu erhalten und den Grundwasserspiegel in der Umgebung des Thermenschachtes vor einem dem Thermenerguß nachteiligen Absinken zu bewahren.

Das auf Kalkmergel gegründete *Stauwehr* weist vier Öffnungen von je 15 m Lichtweite auf und staut den Aarespiegel konstant auf Kote 348.00, etwa 7,30 m über dem bisherigen Niederwasserspiegel. Dem tiefabfallenden Tosbecken des Wehres kommt die Aufgabe der Energievernichtung des durchströmenden Wassers zu. Die Wehrverschlüses sind als Sektorschützen mit aufgesetzten Klappen ausgebildet. Die Dichtung der Schützen erfolgt seitlich und an der Schwelle durch verstellbare Gummiprofile. Der Rostschutz besteht aus einem Zinkauftrag und zwei Imerit-Menniganstrichen. Die Windwerke lagern auf den Pfeilern und Widerlagern, womit eine besondere Windwerksbrücke wegfällt. Der Versetzkran für die Oberwasserdammbalken läuft auf der oberwasserseits angeordneten Wehrbrücke.

Die *Dämme des Staugebietes* ziehen sich mit einer Unterbrechung bis Wildegg hinauf; sie bestehen aus Schüttungen von Kiessand und weisen auf den wasserseitigen Böschungen dichtende Betonplattenverkleidungen auf. Den Dammuntergrund dichten eiserne Spundbohlen. Landseitig sind Entwässerungsgräben für die Ableitung des Sicker- und Oberflächenwassers angeordnet.

Der 2,4 km lange *Oberwasserkanal* führt in weitgespanntem Bogen zum Maschinenhause bei Villnachern. Die Kanaldämme bestehen wie diejenigen des Staugebietes aus Kiesschüttungen. Der gesamte Kanaltrog ist durch Betonplatten dicht ausgekleidet, auch in der Felseinschnittstrecke bei Wallbach, womit Einsickerungen in den Untergrund und insbesondere in den das Kanalgebiet kreuzenden Thermenträger des Bades Schinznach praktisch ausgeschlossen sind.

Das *Maschinenhaus* gründet in einer Tiefe von 20 bis 24 m unter der ursprünglichen Geländeoberfläche auf Molasse. Entsprechend den beiden Turbinen-Generatorengruppen ist das Maschinenhaus durch eine Mitteltrennfuge in zwei Blöcke geteilt. Aus Gründen der Raumersparnis sind die Einlaufspiralen der Turbinen mit ihren Schmalseiten spiegelbildlich aneinandergerückt und die Maschinen daher gegenläufig. Einläufe und Saugkrümmerausläufe sind durch Dammbalken abschließbar. Der Hochbau des Maschinenhauses ist als Stahlkonstruktion mit Backsteinmauerung erstellt worden. Der Aufbau der Maschinen- und Schaltanlagen wird weiter unten gesondert besprochen.

Der *Unterwasserkanal*, 2,1 km lang, ist größtenteils im Kies ausgehoben; nur im untersten Abschnitt schneidet er noch Fels an. Die Kanalböschungen sind im Spiegelbereich durch Bruchsteine geschützt. Unterhalb der Kanalmündung ist das Aarebett bis zum Eisenbahnviadukt bei Umiken vertieft worden.

Das eingangs erwähnte Hilfswehr zur Stauung des Aarealtlaufes beim Bad Schinznach wird als automatisches Dachwehr gebaut, dessen Klappenverschlüsse sich bei Hochwasser niederlegen. Es weist vier Öffnungen von je 22,50 m Lichtweite auf und ist in Tiefen bis 8 m unter der Flußsohle auf Molasse, rechtsufrig auf Bohnerzton fundiert.

Mit der *Bauausführung* des Werkes wurde im Mai 1949 begonnen. Zu den Vorarbeiten gehörten die Waldrodungen, die Installationen für die Baustromversorgung und die Erstellung der Aufbereitungsanlage für die Herstellung der Betonzuschlagsstoffe.

Das Stauwehr konnte dank der hohen Felslage in offenen Baugruben erstellt werden. Als Baugrubenabschlüsse dienten Kastenfangdämme im Fluß und einfache Spundbohlenwände auf den Landseiten der Baugruben. Auch das Dachwehr wurde in offener Bauweise fundiert. Beim Maschinenhause war die über 20 m tiefe, im grundwasserdurchsetzten Schotter auszuhebende Baugrube trocken zu legen. Es geschah dies durch Grundwasserabsenkung mittels 11 Grundwasserbrunnen und durch Rammung eines rings um das Bauwerk geschlossenen, bis zur Felsoberfläche reichenden Spundwandschirmes. Beim Bau der Kanäle und Dämme wurden für den Aushub Raupenbagger mit Hoch- oder Tieflöffel, Greifer oder Schleppschaufel, sowie drei Eimerkettenbagger eingesetzt. Die Materialtransporte bewältigen zum größeren Teil Pneufahrzeuge; nur für größere Transportdistanzen über 3 km kam der Geleisetransport zur Anwendung.

Der höchste Arbeiterstand aller Baustellen betrug 730 Mann. Bis Ende 1952 wurden total 4 850 000 Arbeitsstunden geleistet. Es wurde etwa 3 200 000 m³ Aushub aller Art getätigt und etwa 16 000 m³ Beton hergestellt.

Der Ende Juni 1952 einsetzende Aareaufstau konnte ohne nennenswerte Schwierigkeiten durchgeführt werden. Bereits haben die großen Aufforstungsarbeiten begonnen. Um die entstandenen Lücken zu schließen, wird der Schachenwald soweit möglich wieder an die Bauwerke herangeführt, und die Böschungen der Dämme und Kanäle erhalten durchgehend Bepflanzungen mit lockeren Gebüschgruppen.

2. Die Hauptobjekte der maschinellen Ausrüstung des Kraftwerkes

Im Maschinenhaus sind zwei vertikalachsige Kaplanturbinen von entgegengesetztem Drehsinn eingebaut, geliefert von der AG der Maschinenfabrik von Theodor Bell & Cie. in Kriens. Deren Nennleistung beträgt je 23 000 kW bei einem Gefälle von 14,75 m und einer Wassermenge von 175 m³ je Sekunde, die Drehzahl 115,4 U/min. Das Laufrad von 5,15 m Durchmesser besitzt 6 Schaufeln aus nichtrostendem Stahl. Das Spurlager auf dem Turbinendeckel trägt den ganzen rotierenden Teil von Turbine und Generator und ist für eine Belastung von 650 t dimensioniert. Die Generatoren sind im Maschinensaalboden versenkt über den Turbinen angeordnet und mit denselben starr gekuppelt. Sie wurden von der AG Brown, Boveri & Cie. in Baden hergestellt und leisten je 30 000 kVA bei 8200 Volt Spannung. Das Polrad trägt 52 Pole und hat 6,2 m Durchmesser; im Normalbetrieb beträgt seine Umfangsgeschwindigkeit etwa 135 km/h. Der Generator wird durch Frischluft gekühlt; ein Teil der erwärmten Luft heizt im Winter den Maschinensaal. Bei einem Generatorschaden mit Brandgefahr sperren spezielle Klappen die Luftzirkulation ab, und zugleich wird der gefährdete Generator mit Kohlensäuregas gefüllt.

In der 8200-Volt-Generatorenschaltanlage wird die Energie auf die vier Transformatoren verteilt, welche in der 150 000-Volt-Freiluftschaltanlage über den Turbinenausläufen aufgestellt sind. Zwei Transformatoren 8200/150 000 Volt von je 30 000 kVA Leistung speisen über die beiden 150 000-Volt-Freileitungen ins Netz der NOK, nämlich nach dem Kraftwerk Beznau und dem zukünftigen Unterwerk Affoltern am Albis, während die beiden 8200/50 000-Volt-Transformatoren von je 20 000 kVA Leistung zwei Freileitungen nach dem UW Wildegg und dem UW Kappelerhof (bei Baden) versorgen und damit Strom an das Aargauische Elektrizitätswerk liefern.

Die Eigenbedarfsversorgung wird durch drei voneinander unabhängige Speisungen sichergestellt. Im linken

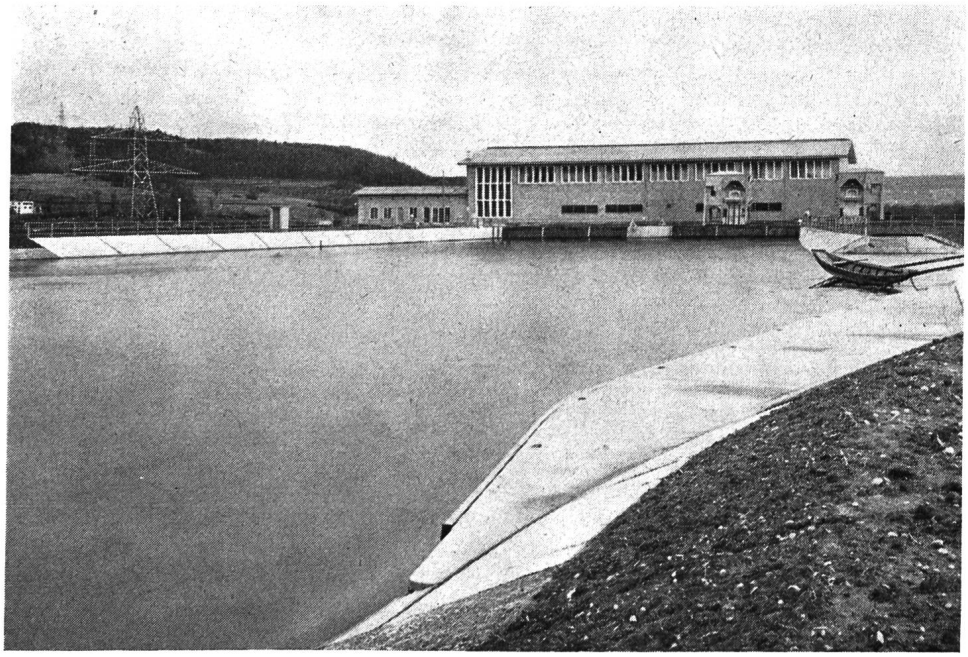

Abb. 2
Maschinenhaus Wildegg-Brugg, Ansicht von Oberwasser, aufgenommen am 29. Januar 1953

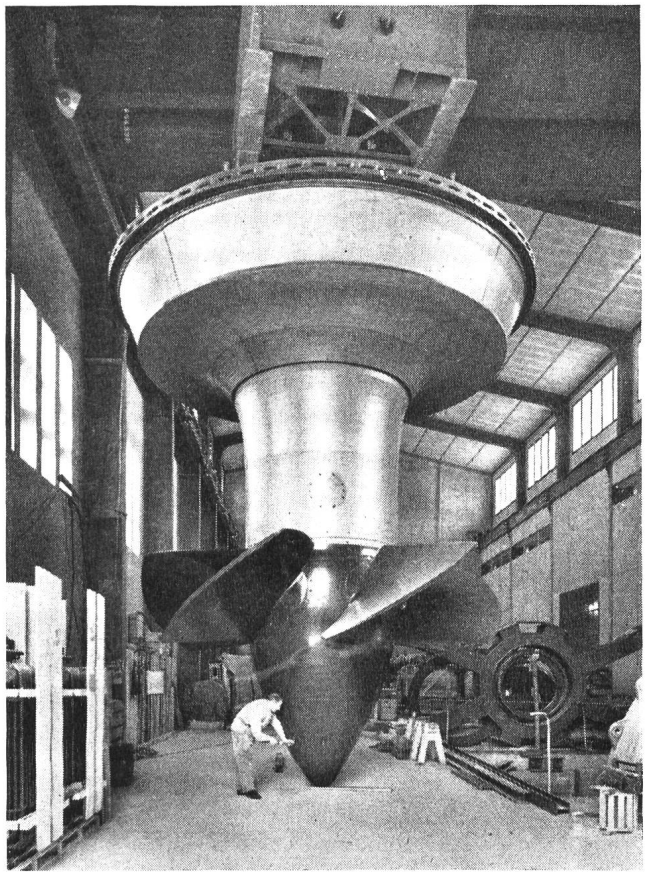

Abb. 3 Maschinenhaus Wildegg-Brugg. Das Turbinenlaufrad vor dem Absenken in den Turbinenschacht

Widerlager des Stauwehres verarbeitet eine Kaplanturbine von 950 PS das ins alte Aarebett abzugehende Dotierwasser; der damit gekuppelte Generator leistet 650 kVA, die über zwei Transformatoren und eine 8200-Volt-Kabelleitung nach dem Maschinenhaus übertragen werden. Dort ist das Eigenbedarfsnetz über den Werktransformator an eine der beiden Generatorsammelschienen angeschlossen. Schließlich ist in der Zentrale noch eine automatische Diesel-Notstromgruppe von 300 kVA Nennleistung aufgestellt.

3. Die Bedeutung des Kraftwerkes im Werkverband der NOK

Im Jahre 1914 gründeten die Kantone Zürich, Aargau, Thurgau, Schaffhausen, Glarus und Zug die Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK). 1929 schlossen sich noch die St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke an. Das Aktienkapital befindet sich im ausschließlichen Besitz von neun Kantonen und Halbkantonen, bzw. deren kantonalen Elektrizitätswerken. Die Zusammensetzung der Aktienkapitals zeigt folgendes Bild:

Aktionäre:		
Kanton Zürich	18,375 %	36,75 %
Elektrizitätswerke des Kantons Zürich	18,375 %	
Kanton Aargau	14,0 %	28,0 %
Aargauisches Elektrizitätswerk	14,0 %	
St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke		12,5 %
Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau		12,25 %
Kanton Schaffhausen		7,875 %
Kanton Glarus		1,75 %
Kanton Zug		0,875 %
		100,0 %

Diese Kantone übertrugen den NOK die Verpflichtung, sie mit der notwendigen elektrischen Energie zu versorgen.

Dies gelang dem Unternehmen durch den Bau eigener Kraftwerke und durch Beteiligungen an andern Anlagen in befriedigender Weise bis zum Jahre 1940.

Die heutigen Beteiligungen der NOK sind aus folgender Aufstellung ersichtlich:

Tochtergesellschaft	*Aktienkapital in Mio Fr.*	*Beteiligung der NOK %*	*Weitere Beteiligte*
AG Kraftwerk Wägital	30	50	50 % Stadt Zürich
AG Bündner Kraftwerke	16	44,2	44,2% Motor-Columbus AG/ Rhätische Werke
			11,6% Kanton Graubünden, Bündner Gemeinden und Einzelpersonen
Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt AG	30	25	25 % ATEL
			25 % Badenwerk AG
			25 % KW. Rheinfelden-Gruppe
Aarewerke AG	16,8	10	35 % Kt. Aargau + AEW
			10 % Bernische Kraftwerke AG
			10 % Motor-Columbus AG
			20 % Finelectra
			9,4% Securum AG
			5 % Schweiz. Kreditanstalt
			0,6% Elektrizitäts-Beteiligungs-Ges. GmbH
Etzelwerk AG	20	45	55 % SBB
Kraftwerk Rupperswil-Auenstein AG	12	45	55 % SBB
Maggia Kraftwerke AG	60	30	20 % Kanton Tessin
			12,5% Kanton Basel-Stadt
			12,5% ATEL
			10 % Stadt Zürich
			10 % Bernische Kraftwerke AG
			5 % Stadt Bern
Elektrizitätswerk Rheinau AG	20	50	50 % Aluminium-Industrie AG
Kraftwerke Mauvoisin AG	30	20	25 % Kraftwerke Laufenburg
			20 % Bernische Kraftwerke AG
			15 % Centralschweiz. Kraftwerke
			10 % Elektro-Watt AG
			10 % Electricité de France
Kraftwerke Zervreila AG	50	30	40 % Kraftwerke Sernf-Niederenbach AG
			30 % Motor-Columbus AG

Erst der Ausbruch des letzten Weltkrieges, der einerseits eine starke Verbrauchszunahme infolge der Verteuerung und Verknappung der Kohle- und Öl-Importe und anderseits zusätzliche Schwierigkeiten im Bau neuer Erzeugungsanlagen mit sich brachte, zwangen die NOK, die für die Kantone benötigte Energie bis zu einem Drittel von fremden Unternehmungen zu beziehen und zum Teil sogar durch Importe aus dem Ausland zu decken.

Während dieser Entwicklung ergab sich nun die Möglichkeit, das Kraftwerk Wildegg-Brugg zu errichten. Im Frühjahr 1948 übertrug der Regierungsrat des Kantons Aargau mit Zustimmung des Großen Rates die Konzession hiefür von der Aarewerke AG auf die NOK. Die

rasche Inangriffnahme der Bauten erlaubte, am 11. Dezember 1952 die Werkanlagen mit der ersten Maschinengruppe in Betrieb zu nehmen.

Das Kraftwerk, welches im Vollausbau, der im Sommer 1953 erreicht werden soll, mit einem Kostenaufwand von annähernd Fr. 94 500 000 und einer Ausbauleistung von 46 000 kW in Jahren mittlerer Wasserführung 300 Mio kWh erzeugen wird, ist die bis anhin größte Anlage der NOK und liefert von allen Werken, welche die NOK besitzen oder an denen sie beteiligt sind, die größte Energiemenge. Die Erstellungskosten der Anlage werden sich auf annähernd 94 500 000 Fr. belaufen, was einem Kostenaufwand von Fr. 2050.— pro installiertes Kilowatt entspricht. Beim Kraftwerk Rupperswil-Auenstein (Inbetriebnahme 1945) kam das installierte Kilowatt auf Fr. 1750.— zu stehen, und beim Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt, das im Juli 1930 in Betrieb genommen wurde, war nur ein Aufwand von Fr. 600.— pro installiertes Kilowatt notwendig. Die Gegenüberstellung dieser Zahlen zeigt, wie bei neuen Werken infolge fortschreitender Teuerung der Gestehungspreis für die installierte Leistung und damit auch für die erzeugte Energie immer höher wird.

Das Kraftwerk Wildegg-Brugg wird einen namhaften Beitrag zur Sicherung der Energieversorgung der Nordostschweiz im allgemeinen und des Aargauischen Elektrizitätswerkes (AEW) im besonderen liefern, erlaubt sie doch, die der Nordostschweiz zurzeit fehlende Energiemenge von etwa 900 Mio kWh auf etwa 600 Mio kWh zu reduzieren und die Sicherheit der Energieversorgung durch ihre günstige Lage zu verbessern. Für das AEW bringt Wildegg-Brugg mit seinen neuen Leitungen eine wesentlich günstigere Energieverteilung, da diese Produktionsstätte, mitten in seinem Absatzgebiet gelegen, den größten Teil seines Bedarfes an Energie und Leistung zu decken vermag. Eine Entlastung der bisherigen Zuleitungen zu den Verteilpunkten Kappelerhof bei Baden, Wildegg und Boniswil erwies sich um so notwendiger, als der Energiebedarf des AEW von 89 Mio kWh im Jahre 1938/39 auf 332 Mio kWh im Jahre 1951/52, also auf das 3,7-fache innert 13 Jahren angestiegen war, während sich der Bedarf für die ganze Schweiz im gleichen Zeitraum nur auf das 1,8-fache erhöhte.

Das Kraftwerk Wildegg-Brugg bildet ein neues wertvolles Glied in der Kette der Werke, die unserer Volkswirtschaft dienen werden.

Die Stadt Zürich und die Bergeller Wasserkräfte[1]

DK 333.9 (494.26)

Die Ausbauwürdigkeit der Bergeller Wasserkräfte wurde schon sehr früh erkannt. Im Zusammenhang mit der Wasserkraftnutzung des Silsersees als Speicherbekken brachten diese Kraftwerkprojekte im ersten Drittel des Jahrhunderts jahrelang nicht nur die Gemüter Graubündens, sondern auch diejenigen weiter Kreise der ganzen Schweiz in Wallung. Da nun die Erwerbung der Wasserrechtsverleihungen der Bergeller Wasserkräfte durch die Stadt Zürich bevorsteht, dürfte ein kurzer Rückblick auf die verschiedenen Projekte und Wasserrechts-Konzessionen einiges Interesse finden.

Bereits Mitte der neunziger Jahre bewarb sich ein Konsortium um eine Verleihung für die Wasserkraftnutzung in zwei gefällsreichen Stufen des Bergells. Um das Jahr 1900 befaßte sich Ingenieur Froté mit dem Projekt einer Verwertung der Wasserkräfte des Bergells; er wandte sich aber bald der Nutzung der Puschlaver Wasserkräfte zu, die später zur Gründung der Kraftwerke Brusio AG führte. 1904 griffen die Ingenieure Zschokke und Lüscher die Idee wieder auf, schlossen Verträge mit den Bergeller Gemeinden und legten ihr Projekt dem Kleinen Rat zur Genehmigung vor. Die Gemeinde Sils machte hier mit allen Gemeinden des Oberengadins wegen des Aufstaues des Silsersees starke Opposition sowohl aus Heimat- und Naturschutzgründen als auch aus volkswirtschaftlichen Erwägungen. Die Konzession wurde vom Kleinen Rat des Kantons Graubünden nicht genehmigt.

Basierend auf Vorschlägen der für das obige Projekt eingesetzten Expertenkommission entstand 1918 das neue Projekt zur Ausnützung der Silsersee-Bergeller-Wasserkräfte von Dr. iur. A. Meuli und Ingenieur A. Salis. Dieses sah keinen Aufstau des Silsersees mehr vor, wohl aber eine maximale Absenkung um 4,65 m (mittlere Absenkungshöhe 3,8 m, mittlerer Wiederauffüllungstermin 28. Mai). Dieses Projekt, das bedeutend größere Rücksicht auf die Erhaltung des Landschaftsbildes nahm als alle früheren, fand auch die Zustimmung der Gemeinde Sils. Zwischen der Opposition sämtlicher anderer Oberengadiner Gemeinden, des Kreisrates Oberengadin und weiter Bevölkerungskreise im Kanton und in der ganzen Schweiz einerseits und den interessierten Gemeinden (Sils und Bergeller Gemeinden) und den Konzessionsbefürwortern und -Bewerbern andererseits setzte nun eine jahrelange, äußerst heftig geführte Pressekampagne ein, mit vielen Protestversammlungen, Verwahrungseingaben und dem üblichen ausgedehnten rechtlichen Schriftenwechsel. Das Projekt erfuhr noch manche Verbesserung, speziell nach Berücksichtigung verschiedener Naturschutzfragen. Am 7. März 1932 wurde die Konzession der Gemeinden vom Konsortium Meuli-Salis an die Kraftwerk Albigna AG übertragen. Die Konzessionsgenehmigung wurde jedoch am 13. Februar 1934 durch den Kleinen Rat verweigert und dieser Entscheid am 3. Juli 1936 letztinstanzlich durch das Bundesgericht im Sinne des regierungsrätlichen Entscheides sanktioniert. Die starke Gegnerschaft der Oberengadiner Gemeinden, mit Ausnahme von Sils, stützte sich vor allem auf Erwägungen der Volkswirtschaft, der Erhaltung des Landschaftsbildes und auf solche rechtlicher Natur, letztere wegen der Ableitung der natürlich dem Inn zufließenden Gewässer nach dem Bergell. Wenn wir an die einzigartige und unantastbare Schönheit der Landschaft der Oberengadiner Seen denken und zudem noch berücksichtigen, wie sehr die Existenz des ganzen Oberengadins vom Frem-

[1] Die Angaben betr. die Stadt Zürich wurden teilweise der Weisung vom 24. Dezember 1952 des Stadtrates an den Gemeinderat entnommen.