



Zum Geleit

Das 75jährige Jubiläum soll nicht Anlass zu besondern Festlichkeiten bieten — in Anbetracht der grossen Bedeutung des Elektrizitätswerkes für unsere Gemeinde ist diese zeitliche Wegmarke aber sicher Grund genug, um einen Rück- und Ausblick zu halten auf die Entwicklungsgeschichte, auf den Bestand und auf die Zukunft dieses seit 1930 sich im Besitze der Gemeinde Arosa befindenden Unternehmens.

Die Gemeinde Arosa darf heute ein wirtschaftlich gesundes, finanziell erfreulich konsolidiertes und in technischer Beziehung weitgehend erneuertes und leistungsfähiges Elektrizitätswerk ihr Eigen nennen. Wenn manchmal auch nicht alle gehegten Erwartungen hinsichtlich seiner direkten Ertragsfähigkeit zu Gunsten der Gemeinderechnung in Erfüllung gegangen sind, so ist dies auf den grossen technischen Nachholbedarf sowie auf die gleichzeitig mit der Entwicklung unseres Fremdenkurortes sprunghaft angestiegenen Erweiterungsbedürfnisse, insbesondere hinsichtlich der Energieverteilanlagen, zurückzuführen.

Es muss aber festgehalten werden, dass unser Werk seit der Uebernahme, welche am 1. 4. 1930 erfolgte, rund 7 800 000 Franken in bar in die Gemeindekasse abgeliefert hat und zudem die Strassenbeleuchtungs-Anlagen in einem Bauwert von nahezu 700 000 Franken für die Öffentlichkeit auf seine Rechnung erstellt hat. Bei diesen Zahlen darf nicht vergessen werden, dass das Werk auch den Strom für die Strassenbeleuchtung, die Schule sowie auch an einige weitere öffentliche Gebäude gratis abgibt, was jährliche Aufwendungen von einigen 10 000 Franken zu Lasten des Werkes bedeutet.

Gleich allen anderen öffentlichen Dienstleistungsanlagen (Wasserversorgung, Kanalisation etc.) müssen auch die Anlagen des EWA zur Befriedigung der Spitzennachfrage dimensioniert und ausgebaut werden. Leider wird diese Leistungsbereitschaft nicht kontinuierlich, sondern alljährlich nur während relativ kurzer Zeit ausgenützt. (Weihnachten, Neujahr, Februar/März), so dass ein Teil des investierten Kapitals, während der übrigen Zeit brach liegt. Wie alle örtlichen Erwerbszweige und Betriebe ist deshalb auch das EWA an der Erhaltung und Förderung des Fremdenverkehrs und insbesondere auch am Ausbau der Sommersaison wirtschaftlich sehr interessiert. Je ausgeglichener die Energieabgabe erfolgen kann, desto günstiger wird das Betriebsergebnis des Werkes sein. Die weiterhin rege Bautätigkeit in unserer Gemeinde sowie die vom EWA direkt versorgten Fraktionen, Litzirüti, Sonnenrüti, Sapün,

Langwies, Palätsch und die Gemeinde Peist und die damit verbundene grosse Energieversorgungsnachfrage einerseits und die zunehmende Elektrifikation der Betriebe und der Haushaltungen andererseits, stellen zusätzliche hohe Anforderungen an die Leistungsfähigkeit unseres Werkes. Um diesen auf lange Sicht gerecht werden zu können, ist es genötigt, auch in den kommenden Jahren grosse finanzielle Investitionen zu tätigen. Im Vordergrund steht dabei die Errichtung einer zweiten 50-kV-Energieübertragungsleitung.

Aus Anlass des 75jährigen Bestehens des EWA ist es dem Unterzeichneten ein aufrichtiges Bedürfnis, den früheren und heutigen Werkleitungen, dem Werkpersonal sowie den Werkkommissionen und den Gemeindebehörden für die dem Unternehmen geleisteten guten Dienste, herzlich zu danken. Besonderer Dank und hohe Anerkennung gebühren auch der Bevölkerung unserer Gemeinde für das, den Anliegen unseres Werkes stets erwiesene Wohlwollen. Ohne dieses Verständnis und Vertrauen wären die Werk- und Gemeindebehörden nicht in der Lage gewesen, zu den bisherigen guten Ergebnissen zu gelangen. Möge dieses gute Einvernehmen als Verpflichtung und Ansporn zur bestmöglichen Betriebsführung weiterhin erhalten bleiben und möge unserem Elektrizitätswerk weiterhin eine gedeihliche Zukunft beschieden sein.

Arosa, im September 1972

Dr. Hans Schmid, Gemeindepräsident

75 Jahre liefert nun das Elektrizitätswerk Arosa den Einheimischen und Feriengästen Licht und Wärme und versorgt den heute berühmten Kurort mit Kraftstrom.

Mit Stolz dürfen wir Rückschau halten auf die vergangenen Jahre und ebenso mit Zuversicht der weiteren Entwicklung entgegensehen.

Unsere Jubiläumszeitschrift soll allen einen Einblick geben, was sich in den vergangenen 75 Jahren entwickelt hat.

Verhältnismässig früh, in den Jahren 1895/96, bildete sich in Arosa ein Komitee für die Einführung der elektrischen Beleuchtung. Wenn man sich in die damaligen Verhältnisse zurückversetzt, muss man die Weitsicht und den Wagemut dieser Männer bewundern. Zwar waren an den grösseren Orten der Schweiz meist schon elektrische Anlagen für Beleuchtung und Motoren in Betrieb genommen worden, so z. B. im Jahre 1892 das Werk auf Meiersboden in Chur, welches eine der ersten Anlagen für Wechselstrom in der Schweiz war. Arosa als Kurort war aber kaum erst entdeckt worden, noch war es nicht so lange her, dass man es nur auf einem Saumpfad von Langwies aus erreichen konnte.

In der Postordnung vom Jahre 1852 hiess es noch:

«Briefe für Langwies (und damit wohl auch für Arosa) nimmt jeden Sonntag der Herr Pfarrer mit.»

1890 wurde dann die Poststrasse bis Innerarosa gebaut, und von da an lernten immer mehr Gäste Arosa als Sommer-Paradies und idealen Luftkurort kennen und schätzen.

Die Entwicklung als Wintersportplatz steckte damals allerdings noch in den ersten Anfängen; an elektrisch betriebene Skilifts und elektrische Zeitmessung in Abfahrtsrennen dachte noch keiner der Initianten.

Die Hoteliers des aufblühenden Kurortes Arosa verstanden es aber schon damals, ihren Gästen den Aufenthalt so angenehm als möglich zu machen und zu diesen Annehmlichkeiten gehörte nun eben auch die elektrische Beleuchtung.

So kam es am 21. September 1896 zur Gründung einer «Konsumgesellschaft für elektrisches Licht in Arosa». Die Namen der ersten Mitglieder des Verwaltungsrates verdienen hier festgehalten zu werden.

Es waren die Herren: Dr. E. Jacobi, Präsident
Dr. O. Herwig, Aktuar
Christian Hold, Landammann
Luzius Schmid-Brunold

In der folgenden Sitzung wurde der Verwaltungsrat noch ergänzt durch die Herren:

Luzius Brunold-Pargäzti
Dr. med. Th. Schneider-Geiger

Mit der Bürgergemeinde Arosa wurde folgender Konzessionsvertrag abgeschlossen:

Konzessionsvertrag

«Die Bürgergemeinde Arosa erteilt der Aktien-Konsumgesellschaft für elektrisches Licht mit Gemeindebeschluss vom 21. März 1897 das Recht, die Wasserkräfte der Plessur vom sogenannten Schluck abwärts bis zur Gemeindegrenze zur Erzeugung von elektrischem Licht und zur Abgabe von Kraft für gewerbliche und industrielle Zwecke nutzbar zu machen.

Zu diesem Zwecke tritt sie der Gesellschaft den nötigen Boden für die Anlage, das Stauwehr, die Röhrenleitung samt begleitendem Fussweg und der Gebäulichkeiten, wie Turbinenhaus und Transformatorenhäuschen unentgeltlich ab und erteilt ihr die Befugnis, auf Gemeindegebiet die Hochspannungsleitung zu erstellen und nach Bedürfnis auszudehnen. Der abgetretene Boden ist zu vermarken. Die Konzession geht auf die eventuellen Rechtsnachfolger der Aktiengesellschaft eo ipso über.

Die Gesellschaft verpflichtet sich, das Werk so zu erstellen, dass die ganze vorhandene Wassermenge der Plessur bei normalem Stande ausgenützt werden kann.

Die Stauung des Flusses und die Anlage der Leitung hat so zu erfolgen, dass die beiden Ufer gegen Rutschungen möglichst gesichert sind. Für allfälligen Schaden, welcher der Gemeinde in dieser Richtung erwachsen könnte, haftet gegebenenfalls die Gesellschaft.

Als Entgelt für die Abtretung der Wasserkraft und des Bodens liefert die Gesellschaft die elektrische Kraft für sämtliche im neuen Schul- und Gemeindehaus zu installierenden Glühlampen kostenfrei, dasselbe während der Dauer der Konzession. Ebenso hat die Gesellschaft auf ihre Rechnung mittels einer Bogenlampe und 2 Glühbirnen à 25 Kerzen für Beleuchtung der Postplätze zu sorgen und ist ausserdem verpflichtet, die für 15 à 25kerzigen Glühlampen nötige Kraft für die Strassenbeleuchtung (Poststrasse vom Obersee bis Kurhaus) unentgeltlich an die Gemeinde oder den Kurverein abzugeben, insoweit diese die öffentliche Beleuchtung übernehmen.

Die Gemeinde behält sich das Recht vor, die erteilte Konzession jederzeit auf ein Jahr vor auszukünden. Diese Kündigung kann jedoch nur in der Weise erfolgen, dass die Gemeinde

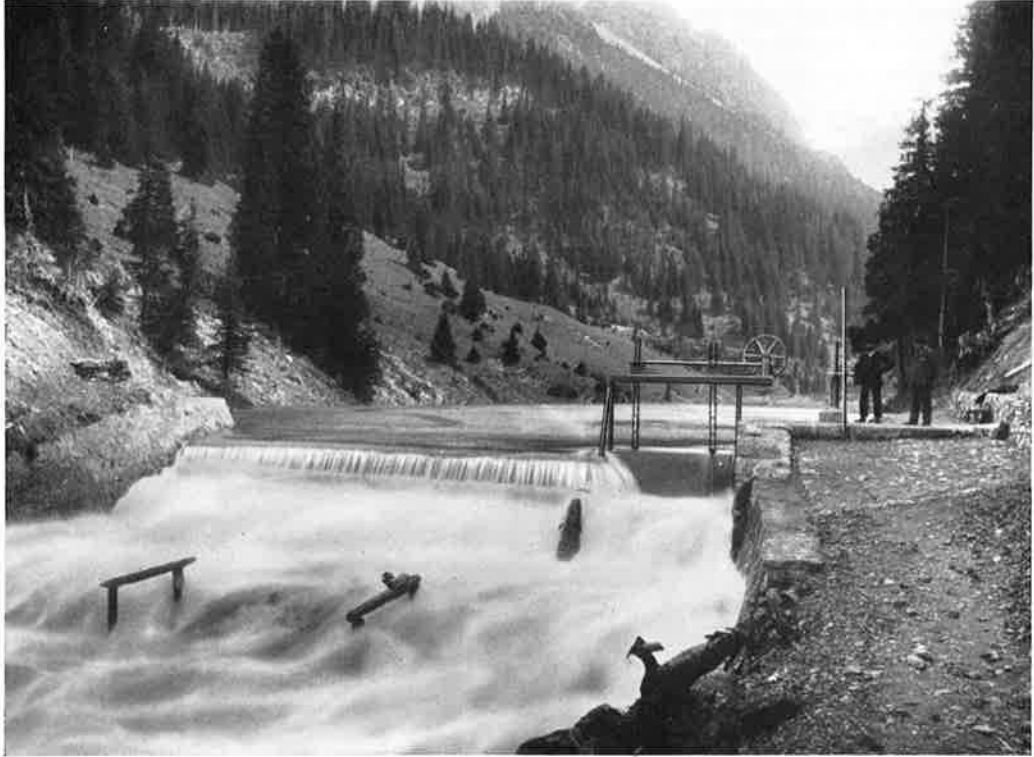
sich verpflichtet, das ganze Elektrizitätswerk zu kaufen und auf eigene Rechnung weiterzuführen.

Für die Festsetzung des Kaufpreises ist folgendes massgebend:

Die Gesellschaft verpflichtet sich, das ganze Werk stets in gutem Zustande zu erhalten. Wegen Abnutzung der gesamten Anlage hat die Gesellschaft einen Erneuerungsfond anzulegen, dem jeweilen mindestens 10 % der Jahreseinnahmen zuzuwenden sind. Wenn die Bedürfnisse es erheischen, muss dieser Ansatz entsprechend erhöht werden. Aus demselben sind die Kosten für Reparaturen und die Ersetzung sämtlicher unbrauchbar gewordener Bestandteile der Anlage zu bestreiten.



Elektrizitätswerk Arosa
Verwaltungsgebäude



Altes Wehr 1898

Die Gesellschaft verpflichtet sich ausserdem, für Amortisation ihrer Schulden mindestens soviel ihrer Jahreseinnahmen zu verwenden, dass das Obligationenkapital in 30 Jahren amortisiert ist.

Als Kaufpreis gilt diejenige Summe, welche sich ergibt, wenn von den sämtlichen einmaligen Anlagekosten die sämtlichen Amortisationsquoten abgezogen werden, sodass die Gemeinde ausser der Erstattung des Aktienkapitals der Gesellschaft deren sämtliche Schuldenverpflichtungen, die zurzeit der Uebergabe des Werkes noch vorhanden sind, zu übernehmen hat. Der

Erneuerungsfond fällt mit dem Werk der Gemeinde zu, ohne dass er in der Kaufsumme berechnet wird.

Der Gemeinde ist nach erfolgtem Jahresabschluss Einsicht in die Bücher zu geben.

Allfällige Differenzen zwischen der Gemeinde und der Gesellschaft entscheidet unweitzüglich ein Schiedsgericht, zu welchem jede Partei zwei Vertrauensmänner stellt. Der Obmann wird vom Ausschuss des Kantonsgerichtes bezeichnet.

So geschehen, bekräftigen mit eigenhändiger Unterschrift:

Für die Bürgergemeinde Arosa:
deren Präsident: sig. Luzius Brunold

Für die Aktiengesellschaft
für elektrisches Licht:
der Präsident des Verwaltungsrates: sig. Dr. Jacobi

Arosa, 21. März 1897

Die Pläne für das zu erstellende Werk an der Plessur wurden durch die Maschinenfabrik Oerlikon ausgearbeitet. Als Wasserfassung wurde die schmalste Stelle, der sogenannte «Schluck», in der Isel gewählt. Die schmiedeiserne Druckleitung hatte eine Länge von 1147 Meter; sie besteht aus Gusseisen-Röhren von 55 cm lichter Weite und 4,5 bis 6,7 mm Wandstärke. Das Nettogefälle beträgt 87—90 m.

Die Vergebung der Arbeiten für das Wehr und die Druckleitung sowie für das Maschinenhaus erfolgte an die Baufirmen Gruber und Caprez im März 1897. Schon am 25./26. November des gleichen Jahres konnten die zwei Turbinen von je 110 PS-Leistung in Betrieb ge-

nommen werden. Halten wir uns dabei vor Augen, dass damals Baumaterial, Zement, Maschinen und Rohre der Druckleitung auf Fuhrwerken durch das ganze Schanfigg hineingeführt werden mussten. Die Protokolle jenes Jahres reden denn auch von allerhand Schwierigkeiten, die zu überwinden waren.

Inzwischen war auch die Primär-Freileitung 3600 Volt nach Arosa sowie ein Teil des Sekundär-Verteilnetzes mit 200/115 Volt Spannung durch die Firma Willi Sohn erstellt worden und am Samstag, den 27. November 1897 brannte zum ersten Mal das elektrische Licht in Arosa.



Maschinenhaus 1898

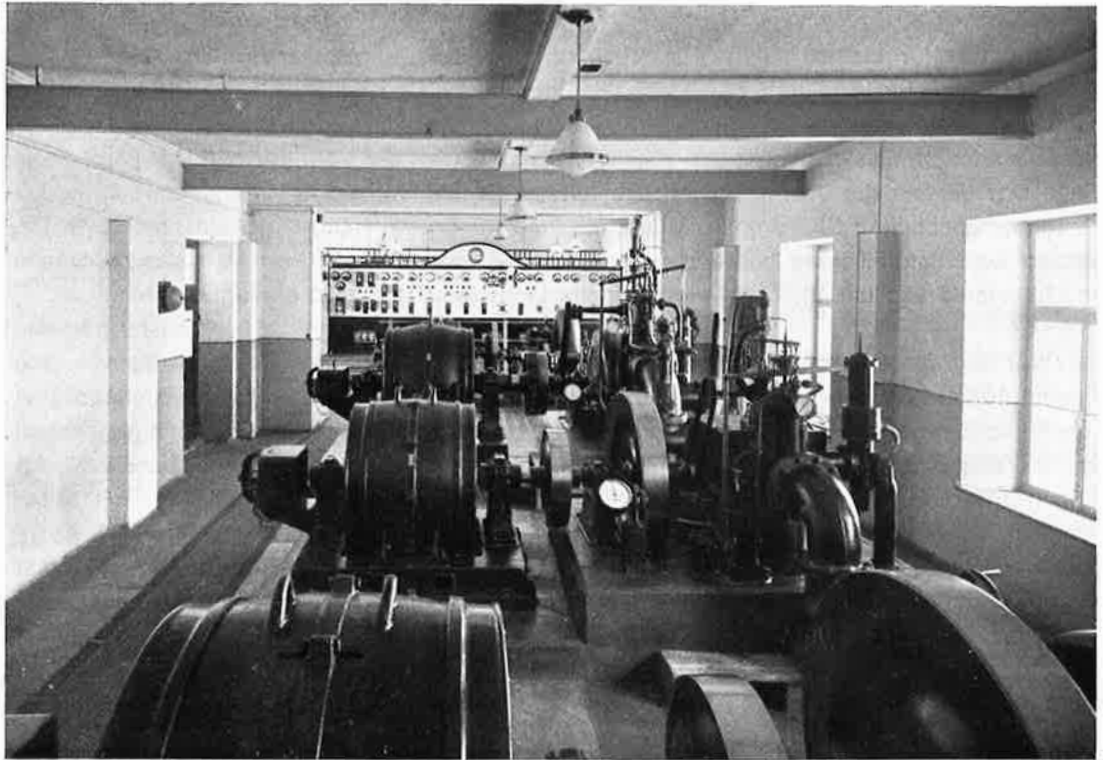


Defekte Druckleitung 1966

Mit einem Umzug durch das Dorf und einem einfachen Nachtessen im Hotel Seehof wurde das freudige Ereignis von der Einwohnerschaft gefeiert.

Im ersten Jahresbericht für das Jahr 1898 werden die Baukosten mit Fr. 234 500.– angegeben. Die Einnahmen waren befriedigend, sie ergaben Fr. 23 974.75 bei einem Anschlusswert der Glühlampen von rund 24 000 Kerzen. Fast alle Abonnenten waren zugleich Aktionäre des Werkes, da der Lichtstrom an die Aktionäre zu einem Vorzugspreis abgegeben wurde.

Die Nachfrage nach elektrischer Energie stieg rasch an. Ausser Glühlampen begann man nun auch elektrische Apparate wie Bügeleisen, Heizöfen und Motoren anzuschliessen und vom Jahr 1900 an mussten die Maschinen auch tagsüber in Betrieb gehalten werden, was vorher nicht der Fall war. 1901 wurde eine dritte Turbine mit 240 PS Leistung installiert. Auch diese genügte bald nicht mehr. 1906 musste das Stauwehr um einen Meter erhöht werden. Eine zweite gusseiserne Druckleitung von 55–60 cm lichter Weite und 14 mm Wandstärke wurde verlegt, worauf 1907/08 eine vierte Maschine aufgestellt und in Betrieb genommen werden konnte.



Maschinensaal 1907

Es war eine Francis-Turbine der Firma Escher-Wyss, mit Generator der Maschinenfabrik Oerlikon von 400 PS. Die Anlagekosten waren nun auf Fr. 482 000.—, die Einnahmen auf Franken 57 266.— gestiegen.

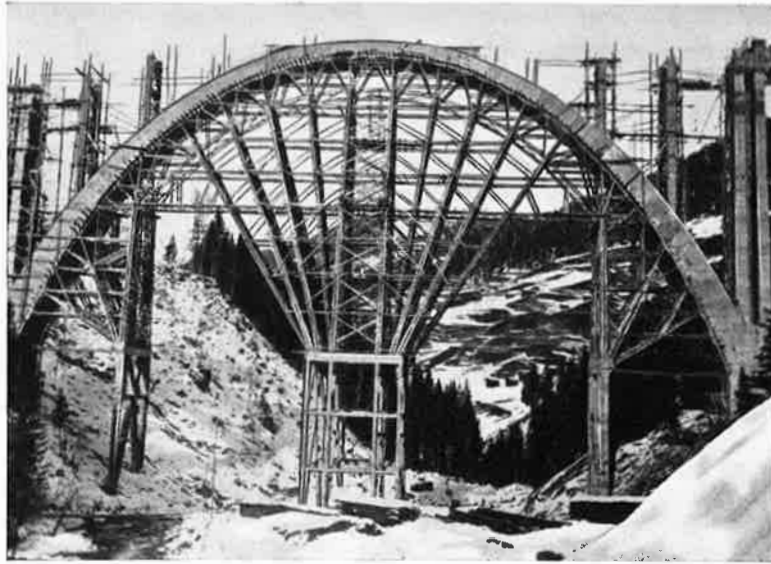
Das Werk musste sich natürlich auch bald eine Reparatur- und Installationsabteilung angliedern, um den Abonnenten dienen zu können. Um geeignete Werkstatt- und Büroräumlichkeiten zu gewinnen und für das Personal Wohnungen zu beschaffen, wurde der Bau eines eigenen Verwaltungsgebäudes beschlossen und im Herbst 1908 mit dem Bau begonnen; im August 1910 kam es unter Dach. Verwaltung und Inkasso wurden reorganisiert; auch der Firmenname wurde 1910 geändert, es hiess nunmehr «AG Elektrizitätswerk Arosa».

Bis 1919 war für Lichtstrom die Pauschalrechnung nach Kerzenstärke üblich. Ab 1911/12 wurden Lichtzähler installiert, was zwar eine Stromeinsparung, vorerst aber auch einen Rückgang der Stromeinnahmen zur Folge hatte. Der Lichttarif betrug anfangs 50 Rp. pro kWh, er wurde später ermässigt auf 40, 35, 30, ja zeitweise 25 Rp. pro kWh, für die Aktionäre. Allerdings war damals der Wattverbrauch pro Kerze oder Lumen noch 3—4mal höher als bei den heute gebräuchlichen Glühlampen. Nimmt man die für grosse Räume, Schaufenster usw. benutzten Leuchtstoff-Röhren heute zum Vergleich, so kann zum gleichen Preis das zwölfwache an Lichtstärke wie um 1900 und die vierfache Lichtstärke wie 1930 erzeugt werden.

Kurz vor dem ersten Weltkrieg erhielt Arosa auch den langersehnten Bahnanschluss. In den Jahren 1912—1914, als das grosse Langwieser-Viadukt der Chur—Arosa-Bahn entstand, konnte vorübergehend auch Strom zum Betrieb der Motoren an dieser Baustelle abgegeben werden. Das Bild auf der nebenstehenden Seite zeigt das Lehrgerüst dieses damals einzigartigen Brückenbaues.

Dass das Werk in dieser Zeit auch von allerlei Störungen durch Naturgewalten heimgesucht wurde, wird verständlich, wenn man das Trasseee sowohl der beiden Druckleitungen als auch der Freileitung kennt.

Das Jahr 1919 z. B. brachte ein Hochwasser, welches im Kanton Graubünden viel Schaden anrichtete. Von grösseren Unterbrüchen blieb unser Werk gottlob verschont; immerhin



Langwieser Viadukt im Bau

mussten im Laufe der Zeit für Verbauungen an den Druckleitungen und am Maschinenhaus über Fr. 100 000.— aufgewendet werden. Als der Hang gegenüber dem Maschinenhaus in Bewegung kam, wurde er abgeholzt und gegen Schneerutsch gesichert. Dass sonst auch der Kampf gegen Störungen aller Art durch Schneefall, Sturm, Tannenfall und Rohrbrüche immer wieder Betriebsleiter und Personal in Anspruch nahm und nimmt, sei nur nebenbei bemerkt. Seitdem der grösste Teil des Sekundär-Verteilnetzes in Kabel gelegt ist, sind die äusseren Störungen hier allerdings auf ein Minimum reduziert. Die Vermaschung der Netzteile erlaubt bei Störungen in den meisten Fällen eine wenigstens zeitweise Belieferung der Abonnenten.

Der Weltkrieg 1914/18 brachte wieder eine starke Steigerung des Stromkonsums, hauptsächlich für Wärmezwecke. Man begann elektrisch zu kochen und zu heizen. Viele Warmwasseranlagen wurden in den folgenden Jahren elektrifiziert. Ab 1918 ging man beim Wärmestrom

zur Berechnung nach Zähler über und dank günstiger Tarife war Arosa in den Jahren nach dem Krieg fast an vorderster Stelle in bezug auf Stromverbrauch pro Einwohner.

Das Jahr 1918 bedeutet insofern einen Wendepunkt, als vom Ausbau der eigenen Erzeugungsanlagen abgesehen und die Verbindung mit dem Elektrizitätswerk der Stadt Chur aufgenommen wurde, um dem wachsenden Strombedarf genügen zu können. Eine Hochspannungsleitung 10 000 Volt wurde von St. Peter bis zu unserem Maschinenhaus gebaut und im März 1919 konnte der Strombezug vom Lüener-Werk der Stadt Chur aufgenommen werden.

1920/21 wurde dann die Schalt-Anlage im Maschinenhaus erweitert; ein Transformator 3600/10 000 Volt wurde aufgestellt und ein Induktionsregler von 1450 kVA eingebaut.

Anschliessend wurde 1921/22 eine Freileitung von 10 000 Volt (Furkaleitung) vom Maschinenhaus bis zur Schaltstation im Neubach erstellt. Von dort aus wurde je eine Hochspannungskabelingleitung nach Innerarosa und nach dem Obersee verlegt.



Maschinenhaus
mit Litzirüti 1948

Uebergang des Elektrizitätswerkes in den Besitz der politischen Gemeinde

Im Konzessionsvertrag mit der Gemeinde Arosa war von Anfang an vorgesehen, dass die Gemeinde das Werk nach Ablauf der Konzessionsdauer durch Kauf an sich ziehen könne. Diese Möglichkeit bot sich erstmals auf den 31. Dezember 1929 an.

Die damaligen Gemeindebehörden liessen sich durch verschiedene unabhängige Gutachten bestätigen, dass auf lange Sicht gesehen ein Kauf des Werkes sich in jedem Falle für die Gemeinde lohnen würde. Zum Einblick in die damalige Situation ist die Vernehmlassung des damaligen Gemeindepräsidenten Albert Schmid recht aufschlussreich:

Allgemeines

Zur Beurteilung des Gutachtens und zur Würdigung des Konzessionsvertrages von 1914 kann ein kurzer geschichtlicher Ueberblick über das EWA von Nutzen sein.

Im Jahre 1896, also zu einer Zeit, da in Arosa die Entwicklung zum Jahres-Kurort schon ernsthaft eingesetzt hatte, richtete eine AG Konsumgesellschaft für elektrisches Licht, als deren Präsident Dr. Jacobi zeichnete, das Begehren um Erteilung der Konzession zur Aushützung der Wasserkräfte der Plessur vom sogenannten Schluck bis zur Gemeindegrenze gegen Langwies, zum Zwecke der Verwertung dieser Kräfte für elektrisches Licht an die Gemeinde.

Die Gemeindeversammlung vom 27. September 1896 erteilte der AG die nachgesuchte Konzession für die Dauer von 20 Jahren. In den Vertragsbestimmungen wahrte die Gemeinde sich das Recht, die Konzession jederzeit zurückziehen um das Werk selbst käuflich übernehmen zu können. Die Gemeinde verlangte keine feste Konzessionsgebühr, verpflichtete jedoch die AG zur Gratisabgabe von elektrischem Licht für das neue Schul- und Gemeindehaus an der Holzmeise sowie für die Beleuchtung der Strassen und Plätze im Dorfrayon.



Staudamm mit See 1969

Daraus geht hervor, dass der Gedanke an den Betrieb eines kommunalen Werkes schon damals vorhanden war.

Dieser erste Konzessionsvertrag wurde im Jahre 1914 erneuert und teilweise ergänzt. Die Frage der käuflichen Uebnahme des Werkes durch die Gemeinde wurde im Schosse des Gemeindevorstandes und der Gemeindeversammlung wieder erwogen. Sie konnte ernsthaft nicht mehr diskutiert werden, da die Direktion der Kantonalbank auf sondierende Anfrage hin erklärte, dass eine Krediterhöhung für Arosa nicht in Frage komme, da es zufolge finanzieller Beteiligung am Bau der Chur-Arosa-Bahn, eines der am stärksten belasteten Gemeinwesen im Kanton Graubünden sei. Unter diesem Drucke konnte der Gemeindevorstand einen Rückkauf nicht empfehlen und die Gemeinde war für Eintreten auf einen Konzessionsvertrag genötigt. Der vorgelegte Entwurf zu einem Konzessionsvertrag wurde der Gemeindeversammlung seitens der Behörde warm zur Annahme empfohlen, da vorliegender Vertrag im Vergleich zu andern ähnlichen Verträgen als recht günstig angesprochen werden könne, dies um so mehr, da die Gemeinde nach 15 Jahren also in relativ kurzer Zeit Gelegenheit bekomme, das Werk zu loyalen Bedingungen zurückzukaufen.

Es geht aus diesen Darstellungen hervor, dass auch im Jahre 1914 der Wunsch und Wille zum Rückkauf des Werkes vorhanden war, dass man aber infolge Kreditschwierigkeiten nicht zur Tat schreiten konnte. Interessant ist in diesem Zusammenhange der Tatsache Erwägung zu tun, dass die Gemeinde im Jahre 1921 als Geldgeber gegenüber dem EWA auftreten konnte, indem sie ihm damals ein Darlehen von Fr. 600 000.— gewährte. Die Gemeinde hatte zu diesem Zwecke und zum Ausbau der Trinkwasserversorgung ein Anleihen im Betrage von Franken 1 000 000.— bei der Graubündner Kantonalbank plazieren können. Trotz der unstablen Verhältnisse der Nachkriegszeit, war der Kredit unserer Gemeinde erheblich gestiegen.

Bei der Beurteilung der Frage EWA und Gemeinde spielen auch Fragen grundsätzlicher Natur eine gewisse Rolle. Es sei mir daher gestattet, anschliessend auch kurz dieselben zu streifen.

Es betrifft dies das Problem Privatwirtschaft und Kommunalwirtschaft. Die Erkenntnis, dass der wirtschaftliche Erfolg eines Unternehmens in hohem Masse von der Persönlichkeit des



Zentrale Litzirüti 1969

Unternehmensleiters, von seiner Qualifikation, von seinen Fähigkeiten und Kenntnissen, aber auch von gewissen Bedingungen seiner Stellung, z. B. dem persönlichen Interesse am Gedeihen des Unternehmens und der ihm gewährten Entschlussfreiheit, abhängt, ist von Volkswirtschaftlern immer wieder als richtig und wichtig erkannt worden.

Die Vertreter des Privatwirtschaftsgedankens erklären in Wort und Schrift, dass das kommunale Gewerbeunternehmen diesen Grundsatz sich nie zu eigen machen könnte.

Bei der privatwirtschaftlichen Organisation sei der Instanzenzug auf ein Minimum reduziert; sie sei ferner entpolitisiert und befreit von gewissen Bindungen sozial- und gewerbepolitischer Natur.

Die Anhänger der öffentlichen Betriebe sind der Auffassung, dass die Ueberführung gewerblicher Betriebe aus dem Bereiche der privaten Ausbeutung ein Fortschritt bedeute, weil der

oft unverdiente Zwischengewinn der Gesamtheit zugute komme usw. Die Wahrheit wird wohl in der Mitte liegen. Zweifellos wird es auch in Zukunft im Interesse der Volkswirtschaft liegen, wenn Gemeindebetriebe den in besonderen Erwägungen begründeten Ausnahmefall bilden und im allgemeinen der Privatbetrieb die Regel sein muss.

Jedenfalls eignen sich nicht alle Unternehmungszweige für die Kommualisierung; so Gewerbe mit sprunghaftem Geschäftsgang, spekulativem Charakter oder starken Konjunkturschwankungen. Dagegen kann ein Gewerbe mit ruhigem Geschäftsgang und insbesondere ein gewerblicher Betrieb mit Monopolstellung, wie dies bei unserem EWA zutrifft, zu denjenigen Vertretern der Gewerbe gezählt werden, die sich am ehesten für einen Kommunalbetrieb eignen.

Wenn man ferner bedenkt, dass die Versorgung mit Licht und Kraft heute zu derselben Gemeindeaufgabe geworden ist, wie die Versorgung von Trinkwasser und sich daran erinnert, dass die verschiedensten grösseren Ortschaften der Schweiz diese Gewerbe mit bestem Erfolge als Gemeindebetrieb organisiert haben, so kommt man zum Schlusse, dass das Gemeindeinteresse in Zukunft noch in besserer Form gewahrt werden muss, als dies durch den bisherigen Vertrag geschah.

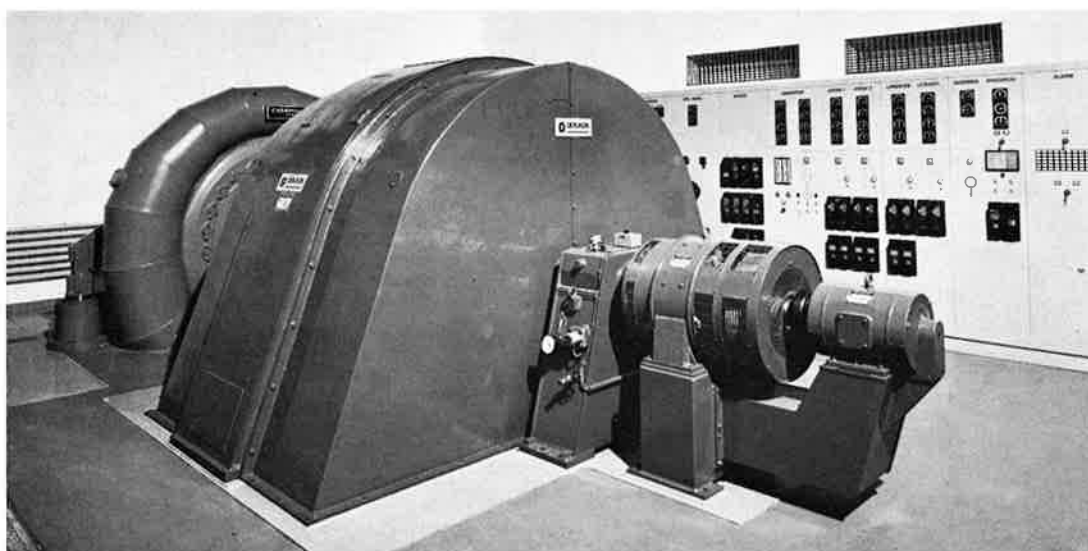
Es bleibt nur noch die Frage zu lösen, geschieht dies besser durch den Abschluss eines Konzessionsvertrages oder durch Rückkauf und Selbstbetrieb.

Konzession und Rückkauf

Wir haben aus Vorstehendem erkannt, dass die Versorgung mit elektrischem Licht und elektrischer Kraft heute zur Aufgabe der Allgemeinheit geworden ist und haben ebenso gesehen, dass ein solches Gewerbe ohne Nachteil kommunal betrieben werden kann. Daraus erhellt, dass die Gemeinde keinen Grund hat, das Werk gemäss Bedingungen des Konzessionsvertrages nicht zurückzukaufen und selbst zu betreiben. Sollte der Gemeinderat jedoch einen Konzessionsvertrag vorziehen, so kann ein solcher nur auf der Basis einer jährlichen Gebühr

von Fr. 100 000.— bis Fr. 120 000.— plus der bisherigen Konzessionsbedingungen diskutiert werden. Eventuell käme ein Vertrag mit fester Konzessionsgebühr (Fr. 60 000 bis 70 000.—) plus Abgabe der Ueberschüsse und vermehrte Vertretung der Gemeinde in Frage. Ein Konzessionsvertrag auf dieser Grundlage hat etwas Bestechendes an sich, deshalb nämlich, weil die Gemeinde ohne Risiko den aus diesem Werk zu erzielenden Gewinn einheimen könnte.

Es bleibt aber noch zu untersuchen, ob sie in diesem Falle kein Risiko trägt. Solange der Geschäftsgang sich in ruhigem oder wachsendem Tempo bewegt, wird die AG ohne Schwierigkeiten ihre Konzessionsbedingungen erfüllen. Es wird dies ebenfalls bei einem vorübergehenden schlechteren Geschäftsgang möglich sein. Bei einer länger anhaltenden Krise könnte jedoch eine AG der Not gehorchend, nicht darum herum kommen, eine Reduktion der Konzessionsbedingungen, sei es in dieser oder jener Form, anzubegehren. Die Gemeinde müsste entsprechen oder das Werk an sich ziehen. Damit soll angedeutet sein, dass die Gemeinde auch bei Abschluss eines Konzessionsvertrages **nicht risikofrei** dasteht. Dies ist



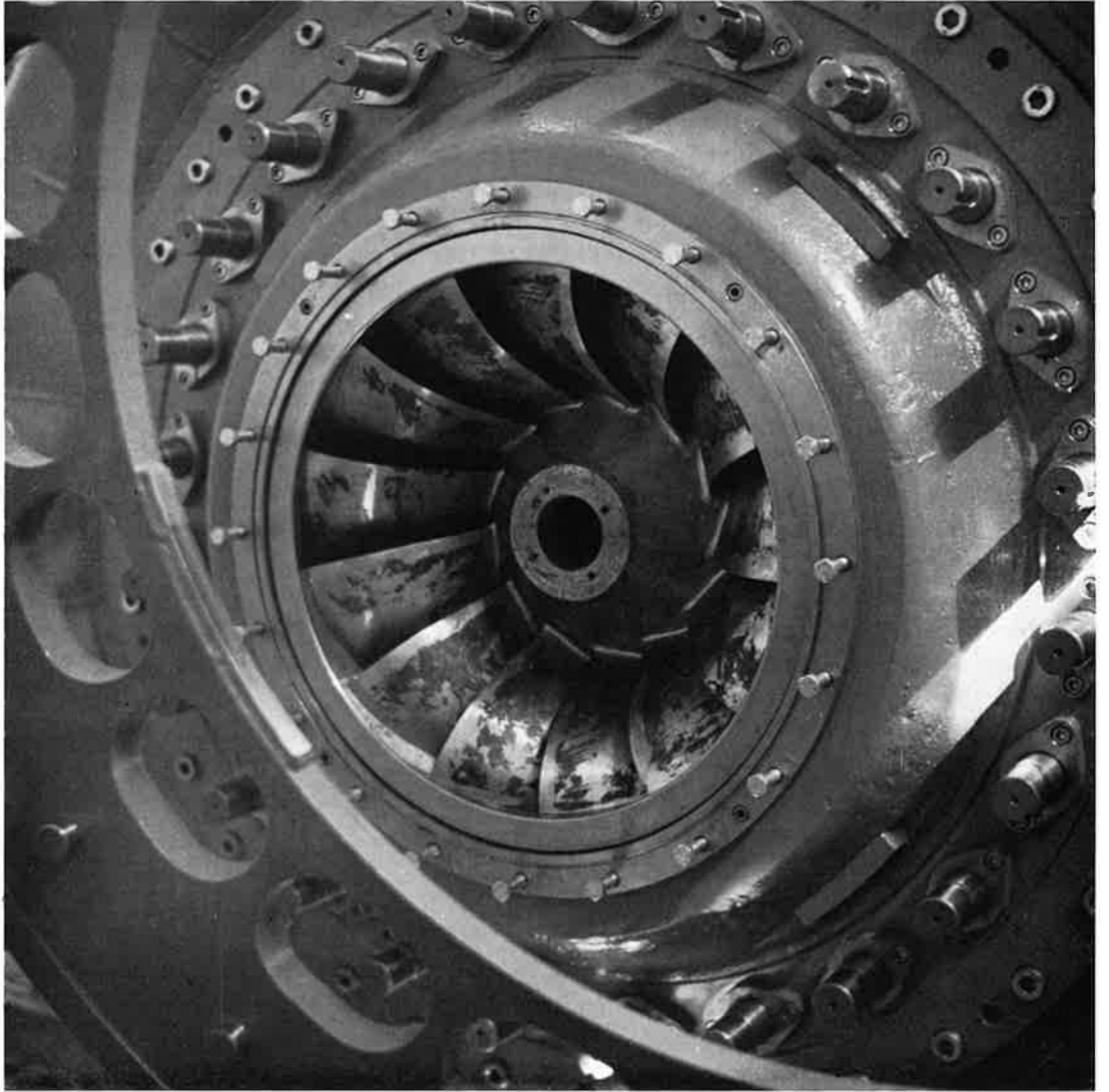
Maschinensaal Zentrale
1970

um so mehr der Fall, als heute schon unsere Gemeinde dem EW ein Darlehen von Franken 550 000.— bewilligt hat, also an ihm finanziell beteiligt ist.

Man hört heute oft, die Gemeinde könnte das EW deshalb nicht übernehmen, weil der Ausbau des Werkes dringend sei, die Gemeinde andererseits nicht die nötigen Mittel aufbringen könnte, da ihr Kredit ohnehin schon stark in Anspruch genommen sei durch Beschaffung der Mittel für den Strassenbau etc. Darauf ist zu antworten, dass die Frage der Uebernahme nicht mit dem Ausbau des Werkes verquickt werden darf, wenigstens nicht in der Form, als ob ein Ausbau zur Rentabilität heute schon unbedingt erforderlich wäre. Aber selbst wenn dies zuträfe, müsste man sich fragen, kann die AG die Mittel allein besser aufbringen als die Gemeinde? Meines Erachtens würde wieder derselbe Weg eingeschlagen werden, wie er im Jahre 1921 betreten wurde, die Gemeinde müsste wohl wieder die Geldvermittlerin spielen, man würde wieder ihren Kredit beanspruchen. Das Risiko würde in dieser oder jener Form doch von ihr getragen. Wenn der Ausbau des Werkes im Interesse einer besseren Versorgung mit Licht und Kraft erfolgen muss, so wird die Gemeinde diese Aufgabe ebenso lösen können und lösen müssen wie eine AG.

Bereits im Jahre 1914 wurde in der Gemeindeversammlung darauf hingewiesen, dass man der Gemeinde gerne jene Betriebe zur Durchführung überlassen würde, welche schon infolge ihrer Natur zu den unproduktiven Betrieben gehörten, dagegen wolle man ihr den Betrieb der produktiven Gewerbe nicht überlassen, weil das Risiko zu gross sei. Ein weiterer Grund, der gegen eine Uebernahme durch die Gemeinde ins Feld geführt wird, ist der, dass sich die Anhänger des AG-Gedankens sagen, dass das EW als Gemeindewerk zum Ausgleich des Gemeindebudgets dienen müsse, das Licht werde teurer werden. Es ist dies eine prinzipielle Frage. Meines Erachtens muss als erstes Ziel die Abgabe von billigem Licht und billiger Kraft das Ziel eines Gemeindewerkes sein, wobei bei Anwendung eines Staffeltarifes Klein- und Grossbezüger die Vorteile eines Gemeindewerkes geniessen können.

Wenn wir die heute geltenden Ansätze für die Aktionäre in Betracht ziehen, so muss festgestellt werden, dass Arosa im Vergleich zu der allgemeinen Marktlage, in bezug auf Strompreise recht gut dasteht. Wenn das EW dem Gemeindefiskus nichts abliefern soll, so wird eine weitere Reduktion der Strompreise eintreten können.



Geöffnete Turbine
Revision 1970

Da wir andererseits einen Steuerabbau postulieren und gleichzeitig die Durchführung und den Betrieb von grösseren Gemeindeaufgaben, wie Strassenbau, Betrieb des Absonderungshauses etc. verlangen, so müssen wir das Werk als sichere Einnahmequelle und Ersatz für reduzierte Steuern ansprechen können. Es ist ein Ding der Unmöglichkeit, die Durchführung der verschiedentlich postulierten Gemeindeaufgaben einerseits und Steuerabbau andererseits in Einklang zu bringen, wenn dem Fiskus nicht andere Mittel zur Verfügung gestellt werden.

Es werden von der Gemeinde rund Fr. 1 000 000.— für den Schulhausneubau, den Bau eines Absonderungshauses sowie die Reservation Obersee benötigt.

Kapitalbeschaffung

Die Gemeinde hätte zu dem bereits durch Darlehen investierten Geldern im Betrage von Fr. 550 000.— noch weitere Fr. 830 000.— aufzubringen, sofern sie die Fonds mit zu übernehmen gedenkt.

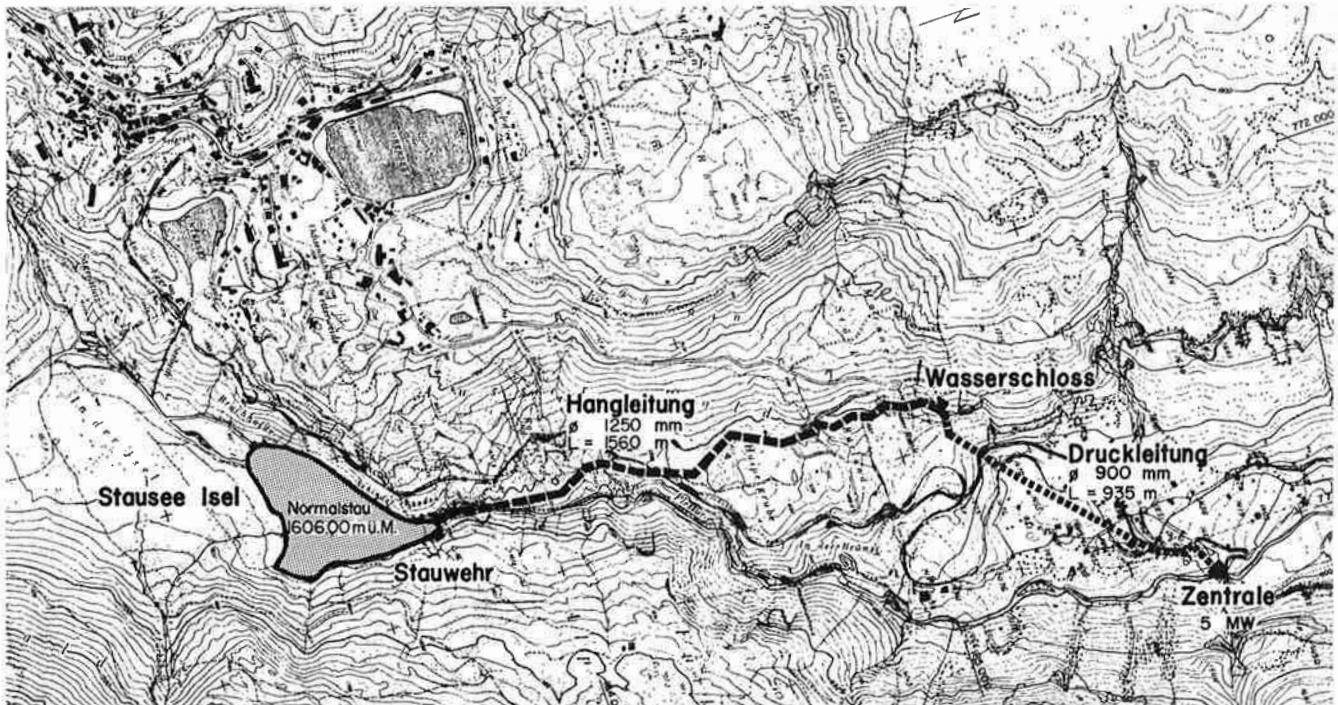
Der Versicherungsfonds kann meines Erachtens nur ohne spezielle Zweckbestimmung oder zum Zwecke der Aeufnung zu einem Versicherungsfonds für sämtliche Gemeindebeamte mit übernommen werden. Ich setzte dabei voraus, dass das EW das Recht hatte, ihn zu äufnen, bzw. dass er im Einverständnis mit dem Gemeindevertreter geäufnet wurde. Sollte dies nicht der Fall sein, so waren die Amortisationen um diese Quote zu vermehren. Es würde sich der Uebnahmepreis um diese Zahl vermindern. Dasselbe gilt für die Verlustreserve und eventuelle Kreditoren.

Je nachdem wird sich also der Uebnahmepreis reduzieren. Zur käuflichen Uebnahme des Werkes sowie zur teilweisen Deckung des künftigen Kapitalbedarfs, resultierend aus dem Strassenbau, sollte die Gemeinde ein weiteres 1 000 000.— Franken Anleihen aufnehmen. Bezügliche sondierende, jedoch unverbindliche Informationen sind bereits eingeleitet. In Frage kommt meines Erachtens die Plazierung desselben bei der Graubündner Kantonalbank, eventuell bei der Versicherungsgesellschaft.

Im allgemeinen kann im Blick auf das Kaufobjekt erkannt werden, dass die buchmässigen Aktiven eine reelle, innere Grundlage besitzen, indem keine Imponderabilien ihren Wertansatz trügen. Auch wurden weder in der Bilanz noch in der Betriebsrechnung immaterielle Werte eingesetzt oder aktiviert.

Die Anlagewerte sind reichlich abgeschrieben, so dass sie heute eine Reserve (teilweise fiktiv) darstellen.

Das EW steht unter anerkannt tüchtiger kaufmännischer und technischer Leitung.



Situation Neues Kraftwerk Arosa-Litzirüti Betriebsaufnahme 24. 12. 68

Betriebsorganisation

Unter Berücksichtigung der bei den allgemeinen Betrachtungen niedergelegten Erwägungen empfehle ich folgende Betriebsorganisation vorzusehen:

1. Das EW wird als selbständiges Unternehmen betrieben.
2. Es wird von einer fünfköpfigen Verwaltungskommission verwaltet. 2–3 Mitglieder des Gemeinderates, 3–2 weitere Mitglieder. Wahl durch den Gemeinderat.
3. Verwaltungsgrundsätze nach besonderem vom Gemeinderat zu erlassendem Regulativ.
4. Kompetenz-Ausscheidung: Gemeindeversammlung Gemeinderat Verwaltungskommission

nach dem Grundsatz, dass solche Unternehmen entpolitisiert sein müssen.

In der Gemeindeversammlung vom 10. Dezember 1929 haben die Stimmberechtigten mit grossem Mehr den Anträgen des Gemeinderates zugestimmt. Am 31. März 1930 ging das Elektrizitätswerk in den vollständigen Besitz der Politischen Gemeinde Arosa über.

In den folgenden Jahren wurden die alten Transformatorstationen durch neue für eine Verteilspannung von 10 000 Volt ersetzt. Bereits in den Jahren 1920 bis 1930 waren der grösste Teil des Sekundär-Verteilnetzes sowie die Leitungen für die Strassenbeleuchtung in Kabel gelegt worden. Der störende Einfluss von Freileitungen im Kurort Arosa konnte so zum Verschwinden gebracht werden. Nach der Uebernahme der AG Elektrizitätswerk durch die Gemeinde wurde auch die Erweiterung der Stromerzeugungsanlagen geprüft. Das Projekt sah vor, eine Wasserfassung unterhalb dem bestehenden Maschinenhaus zu erstellen sowie eine Zentrale beim Langwieser-Viadukt. Die Konzession wurde vorsorglicherweise erworben und das Projekt wurde soweit vorangetrieben, dass jederzeit mit dem Bau begonnen werden konnte.

Die Ungunst der Zeit verhinderte aber deren Ausführung. Die Jahre nach 1931 standen im Zeichen der Krise. Eine Anzahl Hotels und Sanatorien blieben zeitweise oder ganz geschlos-



Wehr fertig gebaut 1938

sen. Für das Elektrizitätswerk bedeutete diese Krise einen empfindlichen Rückgang der Stromeinnahmen, die 1936 auf Fr. 350 000.— zurückfielen. In dieser Zeit kamen dem Werk die in guten Jahren reichlich vorgenommenen Abschreibungen zugute, wenn auch die Bautätigkeit eingeschränkt werden musste und grosse Erweiterungsarbeiten unterlassen werden mussten. 1934 wurden die beiden alten Maschinen I + II in unserer Zentrale durch eine neue Francis-Turbine 700 PS mit einem Generator von 600 kVA ersetzt. In diesen Jahren wurde auch der Versuch unternommen, den überschüssigen Sommerstrom in Arosa abzusetzen. So wurde 1935 im Schulhaus der Gemeinde Arosa ein Elektrokessel von 150 Kilowatt-Stromaufnahme aufgestellt, mit dem in der Uebergangszeit (April bis November) das Wasser der Zentralheizung erwärmt werden kann. Später sind auch im Verwaltungsgebäude, im Rathaus und in Privathäusern solche Kessel eingebaut worden, mit zusammen über 1000 Kilowatt Anschlusswert. Die Abgabe von billigem Sommer-Nachtstrom für Warmwasseranlagen hatte zur Folge, dass unser Werk auch im Sommer voll ausgenutzt ist und die Nachtbelastung meist grösser ist als die Tagesspitze.

Im Jahr 1938, nach zeitraubenden Verhandlungen über den nötigen Bodenerwerb, konnte das alte und baufällig gewordene Stauwehr in der Isel ersetzt werden durch ein neues, automatisches Dachwehr, wobei zugleich der Stausee um 2 Meter erhöht wurde. Der Wassereinhalte des Stauweihers wurde dadurch von ca. 25 000 m³ auf ca. 75 000 m³ vermehrt. An die nicht unbedeutlichen Kosten des neuen Wehres (rund Fr. 130 000.—) erhielt das Werk einen Subventionsbeitrag von Fr. 25 000.—.

Die Jahre 1939 bis 1945 standen unter der Einwirkung des Zweiten Weltkrieges. Der allgemeine Mangel an Brennstoff bewirkte eine so starke Nachfrage nach elektrischer Energie, hauptsächlich im Winter, dass vorübergehende Einschränkungen in der Stromabgabe nötig wurden. Der Höhepunkt dieser kriegsbedingten Entwicklung ist im Jahr 1946 erreicht worden mit 11 677 500 kWh Stromabgabe und Fr. 689 014.— Einnahmen.

In Anbetracht der raschen Entwicklung des Kurortes und der von Jahr zu Jahr steigenden Nachfrage nach elektrischer Energie veränderten sich die Anschlusswerte seit 1930 wie folgt:

Ende 1930 Anschlusswerte	10 320 kW	1950 Anschlusswerte	20 860 kW
1940 Anschlusswerte	12 940 kW	1955 Anschlusswerte ca.	26 500 kW

Man sah sich nun gezwungen, die Fernleitungen für den Strombezug zu verstärken.

Am 16. September 1955 hatten sich die Stimmberechtigten über einen Kredit von 1,6 Millionen Franken für den Bau einer 50 kV-Leitung nach der Zentrale Lünen der Stadt Chur sowie den Bau eines 50/10 kV-Unterwerkes zu entscheiden. Der Kredit für das Bauvorhaben wurde gewährt und bereits auf die Saison 1956/57 konnte Arosa über die neuen 50 kV-Anlagen mehr Strom beziehen.

Im Jahre 1962 hat das Kraftwerk Litzirüti nur noch 3,5 Millionen kWh elektrischer Energie erzeugt (eine Maschine musste infolge Gehäusebruchs ausser Betrieb genommen werden), gegenüber einem totalen Energieverbrauch von 17 Millionen kWh. Die fehlenden 13,5 Millionen kWh mussten von den industriellen Betrieben der Stadt Chur bezogen werden. Schon seit vielen Jahren befasste sich unser Werk mit einem weiteren Ausbau der eigenen Erzeugungsanlagen.

Im Hinblick darauf, dass die Stadt Chur seit 1947 die Ausnützung der Plessur mit einem grösseren Stausee in der Isel plante, wurden alle geprüften Projekte für einen Eigenausbau immer wieder zurückgestellt. Unser Werk verfügte damals über eine gutunterhaltene 50 kV-Stromzuleitung von Chur, aber im Winter 1962 zeigte es sich, dass, wenn diese Leitung ausfällt, die Stromversorgung von Arosa ernsthaft in Frage gestellt wäre. Eine grössere Eigenanlage wäre jedoch in solchen Störungsfällen ein guter Helfer in der Not gewesen. Unser Werk beauftragte die Firma Motor-Columbus, AG für elektrische Unternehmung, Baden, zur Projektierung eines möglichen Ausbaues unserer Eigenerzeugungsanlagen. Die technisch-wirtschaftliche Prüfung konzentrierte sich dabei vor allem auf einen Aufstau des Schwellisees und der Isel für Speicheranlagen. Die Untersuchungen zeigten jedoch, dass ein solcher Aufstau finanziell uninteressant war.

Im Jahre 1964 erwarb das Konsortium Kraftwerk Plessur von den Gemeinden des Schanfiggs die Wasserrechtsverleihungen für ein Speicherwerk Arosa-Lüen mit einem Stausee von 30 Millionen m³ Inhalt in der Aroser Isel. Die Gemeinde Arosa beschloss in der Abstimmung vom 30. August 1964, sich mit 15 Prozent an diesem Kraftwerk zu beteiligen und sicherte sich dadurch für ihr Elektrizitätswerk eine jährliche Energiequote von 30 Millionen kWh. Die Energieversorgung von Arosa schien damit für lange Zeit gesichert.

Das Konsortium Kraftwerk Plessur führte in der Folge eingehende Voruntersuchungen für die Realisierung dieser Stufe durch. Dabei zeigte sich leider, dass die geologischen Verhältnisse der Isel für die Erstellung eines grossen Stausees nicht geeignet waren. Im besonderen konnte festgestellt werden, dass die Serpentin sackungsmasse, auf welcher Arosa liegt, heute noch nicht zur Ruhe gekommen ist. Da das Verhalten dieses Rutsches unter Einstau durch den geplanten Stausee nicht vorausgesehen werden konnte und damit unabsehbare Risiken in sich barg, sah sich das Konsortium Kraftwerk Plessur gezwungen, von der Verwirklichung dieses Projektes Abstand zu nehmen. Damit lösten sich auch die Hoffnungen der Gemeinde Arosa auf eine Eigenversorgung mit Energie wiederum in Nichts auf.

EW-Kommission und Gemeinderat haben deshalb die Situation der Energieversorgung von Arosa erneut einer Ueberprüfung unterzogen und die Elektro-Watt, Ingenieurunternehmung AG, Zürich, am 14. Oktober 1965 mit den entsprechenden Studien beauftragt.

Die Dringlichkeit dieser Untersuchung war einerseits gegeben durch den Zustand des seit 1897 bestehenden Kraftwerkes Arosa, welches dringend der Erneuerung bedurfte und andererseits durch den Umstand, dass der Energielieferungsvertrag von der Stadt Chur gekündigt wurde.

Arosa liess die sich bietenden Möglichkeiten abklären, und zwar die vollständige Bedarfsdeckung durch den Kauf von Fremdenergie oder Eigenausbau seiner Wasserkräfte mit Ergänzung der Eigenproduktion durch Zukauf von Energie auf Grund von Energielieferungsverträgen.

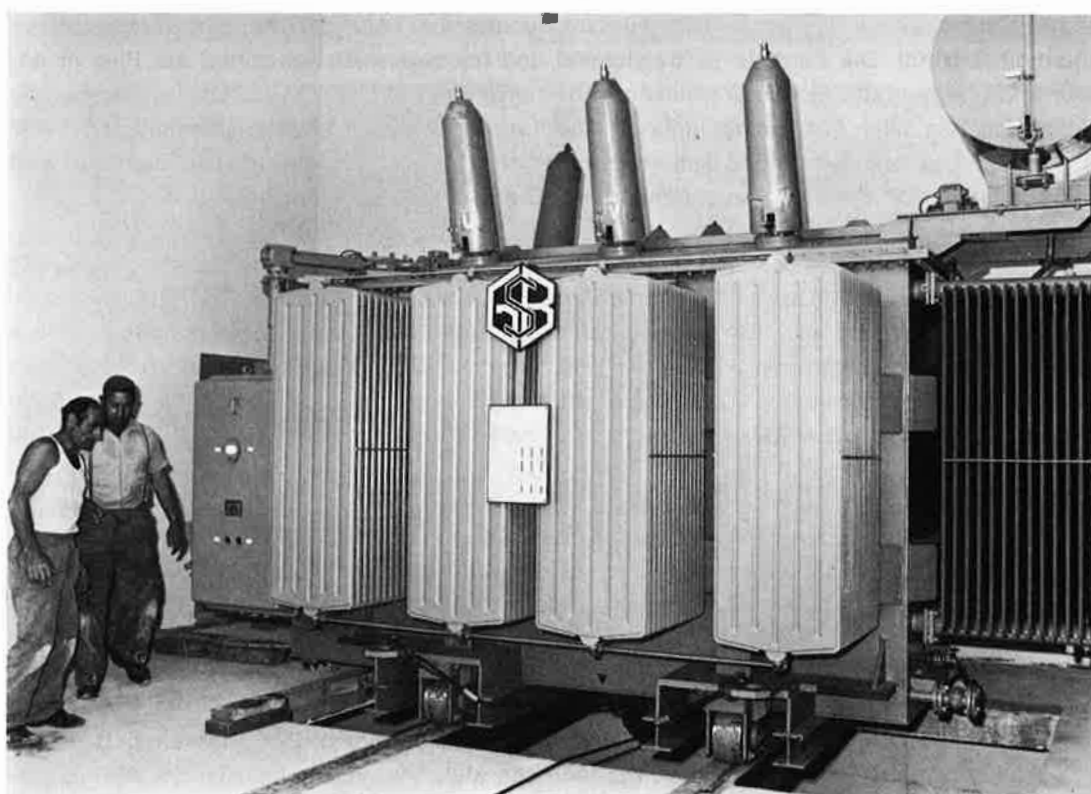
Ferner war abzuklären, ob ein Umbau des bestehenden Kraftwerkes oder ein Neubau in Frage käme. Der Gemeinderat vertrat die Ansicht, dass, falls eine wirtschaftliche Eigenproduktion durch Ausbau des Werkes möglich wäre, dieser Möglichkeit der Vorzug zu geben sei, da Arosa in dieser Weise ein gewisses Mass an Unabhängigkeit auf dem Energiesektor bewahren könnte und die Auswirkungen der Teuerung bei Stromaufschlägen weniger spürbar würden. Die alte Anlage war in einem sehr schlechten Zustand, zum Teil als Folge der Kriechbewegung der Talflanken. Die durch Umbau erneuerte Anlage hätte den heutigen Energiebedarf im Sommer zu 100 % und im Winter etwa zu 20 % decken können. Die restliche Energie hätte wieder zugekauft werden müssen. Verglich man die Produktionszahlen der erneuerten Anlage mit denen des bestehenden Werkes, so war ersichtlich, dass im Winter nur rund 700 000 kWh mehr erzeugt werden konnten. Noch in den letzten Tagen des Jahres 1966 hatten die EW-Kommission und der Gemeinderat aufgrund der vorgelegten Berechnungen und Kostenvoranschläge einstimmig beschlossen, zur Sicherstellung der Energieversorgung den Stimmbürgern von Arosa den Neubau des Kraftwerkes Arosa-Litzirüti gemäss dem Projekt der Elektro-Watt, Ingenieurunternehmung AG, Zürich, zu empfehlen. Diesem für Arosa wohl grössten Bauvorhaben mit einem Kostenvoranschlag von 12 Millionen Franken wurde in der Urnenabstimmung vom 29. Januar 1967 mit grossem Mehr zugestimmt.

Das von der Elektro-Watt verfasste und zur Ausführung gelangte Projekt zeigt folgende Dispositionen:

Das Kraftwerk Arosa-Litzirüti nutzt die Wasserkraft der Plessur zwischen dem bestehenden Ausgleichsbecken Isel und der Kantonsbrücke unterhalb Litzirüti auf einem Bruttogefälle von

208 m. Die Anlage ist für eine Wassermenge von 3 m³/s angelegt. Das bestehende Ausgleichsbecken in der Aroser Isel wurde dabei mittels Aufstau um 3,20 m (Kote 1606) von einem Nutzvolumen von rund 50 000 m³ auf 270 000 m³ vergrößert.

Gemessen am nicht ausgeführten Stausee Isel des Konsortiums Kraftwerk Plessur, der bei Aufstau um 57,2 m auf Kote 1660 ein Speichervolumen von 31 Millionen m³ Wasser gefasst hätte, fallen die gegenüber dem damaligen Projekt gehegten Befürchtungen bezüglich Be-



Montage 50 kV-Transformator
im neuen Unterwerk Neubach
im Sommer 1972

schleunigung der Kriechtendenzen im Arosener Rutschgebiet dahin. Solange der Aufstau unter der Kote 1610 bis 1620 bleibt, ist ein solcher Einfluss praktisch gleich null. Eine 1560 m lange verdeckte Hangleitung verläuft entlang der linken Talseite und führt das Wasser zum Wasserschloss oberhalb von Litzirüti. Die Leitung ist in einen Graben verlegt und überdeckt, so dass das Landschaftsbild nicht gestört wird. Mit Ausnahme eines kurzen Teilstückes liegt diese Leitung nicht in Steilpartien der Talflanke, sondern führt entlang der gleichen Terrasse der Chur—Arosa-Bahn. Vom Wasserschloss bis zur Zentrale fliesst das Werkwasser durch eine Stahldruckleitung von 935 m Länge und 900 mm Durchmesser. Diese weitgehend der Falllinie folgende Leitung ist zum Schutze des Landschaftsbildes ebenfalls eingedeckt. Die Zentrale liegt auf dem Westufer der Plessur, unmittelbar bei der Kantonsstrassenbrücke unterhalb Litzirüti. Die Zentrale ist freistehend und hochwassersicher neben der Plessur angeordnet und benötigt für die Wasserrückgabe nur einen sehr kurzen Unterwasserkanal. Die elektro-mechanische Ausrüstung umfasst eine horizontalachsige Maschineneinheit von 5 MW installierter Leistung, bestehend aus einer Francisturbine mit Generator. Die Zentrale wird vom Betriebsgebäude Arosa aus fernbedient. Die Energieproduktion beträgt 20 GWh.

So konnte der Energiebedarf von Arosa 1969 im Winter zu 45 % und im Sommer vollständig gedeckt werden, wobei noch eine Sommerüberschussenergie von rund 8 GWh angefallen ist. Die Energieversorgung mit dem neuen Kraftwerk hat bei Energieaustausch mit Chur mittlere Energiegestehungskosten von 6,2 Rp. pro kWh ergeben. Gegenüber dem hätten diese beim blossen Umbau einschliesslich Unterwerk und der Versorgung via Chur rund 7,8 Rp. pro kWh betragen und wären somit höher als beim vollständigen Neubau der Stufe Arosa—Litzirüti gewesen.

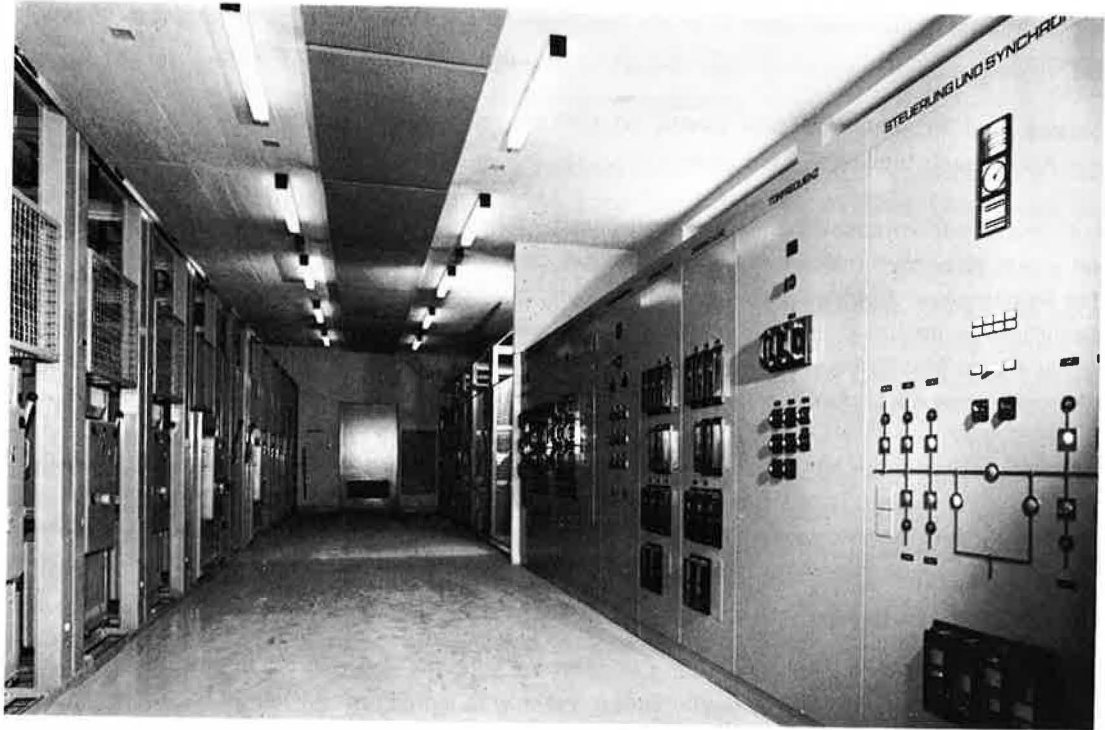
Der Betrieb dieses neuen Kraftwerkes konnte am 20. Dezember 1968 aufgenommen werden. In das Jubiläumsjahr fällt auch die Inbetriebnahme des zweiten 50/10 kV-Unterwerkes im Neubach sowie die Neuinbetriebnahme von nicht weniger als acht neuen Transformatorstationen.

Bereits 1965/66 hatte man den Bau eines zweiten Unterwerkes geprüft. In diesem Zeitpunkt machten sich jedoch die Auswirkungen des von den Eidg. Behörden erlassenen Baustops und die Kreditrestriktionen bemerkbar. Die jährliche Mehrenergieabgabe unseres Werkes sta-

Foto links
Neue Schaltanlagen
16/50 kV im UW-Neubach
im Bau



Foto rechts
Unterwerk Neubach
im Bau 1972



Blick in eine
10 kV-Verteilanlage

gnierte und man glaubte, die frühere rege Bautätigkeit in Arosa hätte ihren Abschluss gefunden.

Durch den Neubau des Kraftwerkes sowie der Stromabsatzentwicklung 1956–1966 glaubte man, der Probleme der Energieversorgung enthoben zu sein. Sofort nach der Aufhebung der seinerzeitigen Konjunkturdämpfungsmassnahmen wurde in Arosa wiederum rege gebaut. Für viele Hotels musste die Energieversorgung verstärkt werden. Die Netzbelastung sowie der Energiekonsum stiegen sprunghaft an. Bereits 1970 wurde ein Energieabsatz mit Netzbelastungen registriert, wie man ihn bei optimistischen Annahmen erst für das Jahr 1975 erwartet hatte.

Mit dem neuen Unterwerk kann über die bestehende 50 kV-Leitung mehr Energie bezogen werden.

Bereits sind Projekte für eine zweite 50 kV-Leitung ausgearbeitet, um die Stromversorgung von Arosa noch besser sichern zu können.

Auf Grund der voraussehbaren Netzanschlussbegehren für die Jahre 1971 bis 1974 musste mit einem Neuanschlusswert von rund 6000 KW gerechnet werden. Es erschien als angebracht das seinerzeitige Konzept der Stromversorgung zu überprüfen und den stark gesteigerten Bedürfnissen anzupassen. Das Werk benötigte zum sofortigen Bau eines Unterwerkes einen Kredit von 3 Mio Franken. Diesem Kreditbegehren unseres Werkes wurde in der Urnenabstimmung vom 13. Dezember 1970 mit überwältigendem Mehr zugestimmt.

Mit diesem Unterwerk kann über die bestehende 50 000-Volt-Leitung von Chur vermehrt Energie bezogen werden. Diese Energie wird im Unterwerk auf die übliche Verteilspannung von 10 000 Volt transformiert und kann so den örtlichen Transformatorenstationen zugeleitet werden, welche diese Spannung in die gebräuchliche Abonentenspannung 380/220 Volt umsetzen.

Bei Ausfall der einzigen 50 kV-Leitung können im Hinblick auf den heutigen stark erhöhten Energiekonsum im Winter die bestehenden Versorgungsanlagen die benötigte Energie weder

produzieren, noch nach Arosa transportieren. Dies drängte auch, verursacht durch die rege Bautätigkeit und die übermässige Zunahme des Leistungsbedarfs an elektrischer Energie, den Bau einer zweiten 50 000-Volt-Zuleitung nach Arosa auf.

Am 8. Oktober 1970 haben die Elektrizitätswerke der Landschaft Davos und Arosa sowie die Elektrizitätsgesellschaft Laufenburg dem Eidg. Starkstrominspektorat das Leitungsobjekt einer doppelsträngigen 50 kV-Leitung Filisur–Davos und Filisur–Alteinfurka–Arosa–Alteinfurka Davos zur Prüfung und Genehmigung eingereicht. Vorgängig sind jedoch generell verschiedene Leitungsstrassen ins Landwasser geprüft und besprochen worden. Leider erwiesen sich andere Geländeabschnitte und Bergübergänge ins Landwasser für eine sichere Leitungsführung als ungenügend.

Gegen dieses Leitungsprojekt hat die kantonale Natur- und Heimatschutzkommission Bedenken angemeldet. Die Genehmigung wurde zurückgestellt.

Mit dem Ausbau der Albulawerke des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich wird auch eine doppelsträngige 50 kV-Leitung von Sils–Solis–Lenzerheide–Chur verwirklicht. Unser Werk hat auch vier mögliche Anschlussleitungen an diese Leitung geprüft.

Bis heute ist der endgültige Entscheid über unser Leitungsprojekt über die Alteinfurka noch nicht von den zuständigen kantonalen Behörden gefällt worden, weshalb unsere Stromversorgung speziell im Winter ganz von einem störungsfreien Betrieb der einzigen 50kV-Leitung abhängig ist.

Parallel zur Ausführung dieser grossen Ausbauprojekte, dem Kraftwerk und dem Unterwerk, sind grosse Investitionen in unser Verteilnetz erfolgt. Seit 1966 wurden durchschnittlich jedes Jahr Fr. 350 000.– für die Errichtung neuer Anlagen aufgewendet. Diese Zahlen zeigen, dass in den Jahren 1966–1971 mehr als 13 Mio. Franken für den Ausbau der Stromversorgung aufgewendet wurden (ohne Kosten für Unterwerk Neubach). Die Verzinsung konnte bis heute aus Betriebsmitteln bestritten werden, ohne dass der Strompreis in dieser Zeitspanne erhöht wurde.

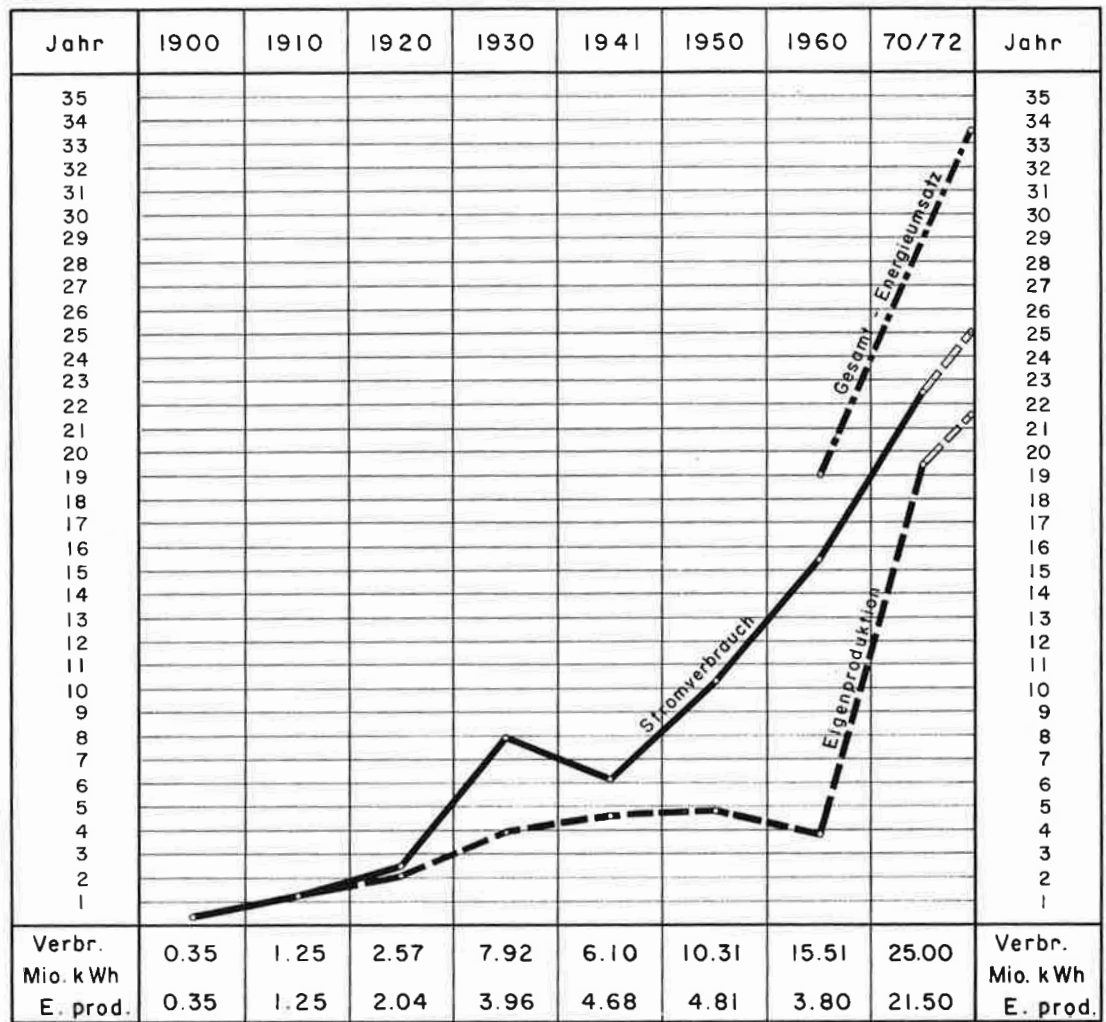
Wenn nun das Elektrizitätswerk das 76ste Jahr seines Bestehens mit vorzüglich ausgearbeiteten und in die Zukunft hinein vorausschauend geplanten Anlagen beginnen kann, so ist dies der Weitsicht der Behörden, dem arbeitsfreudigen Einsatz des Personals und nicht zuletzt der Bevölkerung von Arosa zu verdanken. Die seinerzeitigen Erwartungen und Hoffnungen der Gründer des EWA haben sich in ungeahntem Ausmass und zum Wohle der Allgemeinheit verwirklicht.

Arosa, im September 1972

Willy Graber, Direktor EWA

Druck und Grafik: Buchdruckerei AG, Arosa
Fotos: Brandt, Homberger, Koradi, alle Arosa
Luftaufnahme Swissair, Photo AG
Klischees: John & Co., St. Gallen und Archiv EWA

Stromverbrauch und Eigenproduktion Arosa



In der Verwaltungs-Kommission des Werkes haben in den 75 Jahren mitgewirkt:

Dr. E. Jacobi	als Präsident	1896—1913
Dr. O. Herwig		1896—1909
Christian Hold		1896—1911
	und	1915—1929
Luzius Schmid-Brunold		1896—1908
Michael Hold		1897—1915
Luzius Brunold-Pargätzi		1897—1912
	und als Präsident	1913—1930
Dr. Th. Schneider-Geiger		1897—1901
Arnold Müller, Hotelier		1901—1930
Nicolo Hold, Hotelier		1908—1927
L. H. Bernet		1909—1930
Peter Wieland		1911—1913
	und	1919—1928
Dr. Alfred Schaeuble		1913—1922
Stefan Jösler		1913—1919
Emil Maurer, Ing.		1922—1941
Alphons Rocco, Arch.		1927—1930
Peter Brunold, Arch.		1928—1935
Albert Schmid, Gemeindepräsident		1929—1930
	und als Präsident	1930—1938
F. Candrian		1930—1931
L. Thalmann		1931—1945
E. Hoffmann		1935—1942

Hans Schwarz		1941—1942
Karl Stegmann		1942—1945
J. Schmid-Lorez	als Präsident	1938—1948
Christian Hold		1931—1948
Luzius Schmid		1942—1948
Hermann Trüb		1945—1953
Adolf Meuli		1945—1948
	und als Präsident	1948—1951
Ulrich Trippel		1948—1954
E. O. Givel		1948—1951
	und als Präsident	1951—1957
Engelhard Sprecher		1948
Hermann Weber		1948—1951
Andreas Abplanalp		1951—1954
Martin Brosi		1951—1966
Luzius Schmid		1953—1960
Paul Zinsli		1954—1960
	und als Präsident	1960—1963
Erich Streiff, Hotelier		1954—1957
	und als Präsident	1957—1960
Dr. Hans Schmid		1957—1960
K. Luzi, Schreinermeister		1960—1963
	und als Präsident seit	1963
Mattle Edwin, Optiker		1960—1969
Schlegel Hans, Verwalter		1960—1964
Heinrich Schad, Techniker		1963—1969

Ernst Tagmann, Hotelier	1964—1969
Rene Pedrett, Buchhalter	1967—1969
Ludwig Kauf, Kaufmann	seit 1970
D. Marti, Bürochef	seit 1970
Dr. H. Schmid, Gemeindepräsident	seit 1970
B. Zogg, Schreinermeister	seit 1970

Zur Zeit besteht die Verwaltungskommission aus folgenden Herren:

Präsident:	Herr K. Luzi, Schreinermeister
Vize-Präsident:	Herr Dr. iur. H. Schmid, Gemeindepräsident
Mitglieder:	Herr L. Kauf, Kaufmann Herr D. Marti, Bürochef PTT Herr B. Zogg, Schreinermeister
Stellvertreter:	Herr R. Simmen, dipl. Konditormeister Herr E. Mattle, Optiker

Für die Leitung unseres Werkes waren folgende Herren verantwortlich:

Hermann Trüb	bis 31. 12. 41
Werner Rutz	1. 1. 42—31. 5. 56
Heinrich Furrer	1. 10. 56—31. 5. 66
Willi Graber	seit 1. 6. 66

