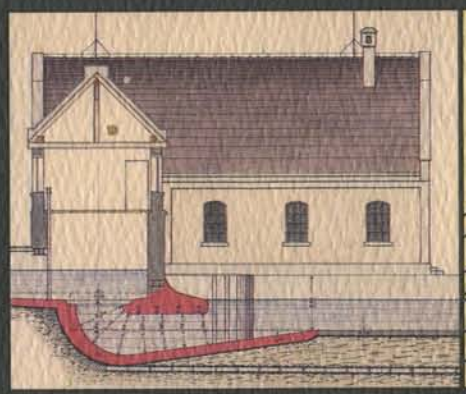
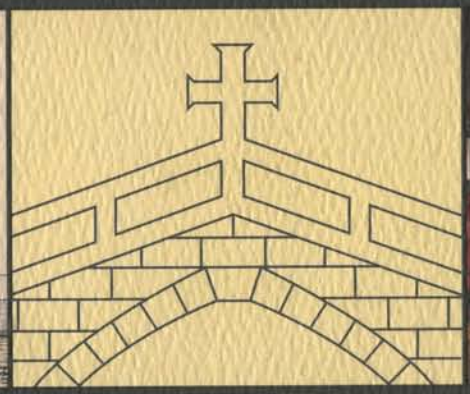
TEIL 2

100 JAHRE





STADTWERKE FÜRSTENFELDBRUCK

GELEITWORT

Liebe Mitbürgerinnen und Mitbürger !

Die Stadtwerke Fürstenfeldbruck feiern in diesen Tagen ihr 100-jähriges Bestehen. 100 Jahre sind in der Geschichte nur eine kurze Zeitspanne. Trotzdem ist dieses Jubiläum für uns alle etwas Besonderes.

Heute ist es selbstverständlich, daß das Wasser aus dem Wasserhahn und der Strom aus der Steckdose kommt. Noch vor 100 Jahren war eine geregelte Wasserversorgung nicht allgemein üblich. An ein kommunales Elektrizitätsnetz wagte man erst recht nicht zu denken. Um so bedeutsamer und weitsichtig war die Entscheidung des Brucker Magistrats und der Bürgerschaft, als sie 1889 zum ersten Mal eine allgemeine Wasserversorgung und wenig später eine Stromversorgung anstrebten.

1892 waren beide Projekte realisiert. Fürstenfeldbruck gehörte damit in Bayern zu den Pionieren auf diesem Gebiet.

Mit der Errichtung des Kraftwerkes in Schöngeising wurde von der Stadt kein geringerer als Oskar von Miller beauftragt. Sein Onkel Johann Baptist Miller ermöglichte 1891/92 als Bürgermeister von Fürstenfeldbruck seinem Neffen die Verwirklichung seiner Ideen. Oskar von Millers Vater, Ferdinand von Miller, der berühmte Erzgießer und Schöpfer der Bavaria in München, war gebürtiger Brucker. Oskar von Miller ist also kein Sohn, so doch ein "Enkel" unserer Stadt.

Als Pionier der Elektrizitätswirtschaft und als Gründer des Deutschen Museums in München, wurde er weltberühmt.

Die Planung des Elektrizitätswerkes in unserer Gemeinde war seine erste selbständige Arbeit auf bayerischem Gebiet.

Millers Fürstenfeldbrucker Konzept lag die Idee zugrunde, breite Teile der Bevölkerung mit Strom zu versorgen. In den folgenden Jahren wurde diese Idee in vielen deutschen und europäischen Kommunen in abgewandelter Form kopiert. Aus dem modernen Haushalt ist Elektrizität nicht mehr wegzudenken.

Die Stadtwerke haben sich in den vergangenen Jahren zu einem wichtigen Wirtschaftsfaktor für Stadt und Landkreis entwickelt. Sie sind ein modernes, leistungsfähiges und effi-

kleinen Elektromotoren, die in Fürstenfeldbruck montiert worden seien und dort zum Vorteil des Handwerks eingesetzt werden könnten.

Weitaus wichtiger für die Wirkungsgeschichte des Fürstenfeldbrucker Elektrizitätswerks als der Vortrag in Hannover ist das Interesse, das das Werk in Siebenbürgen, in Hermannstadt, dem heutigen Sibiu, fand. Dort planten einige Bürger unter dem Sparkassendirektor Dr. Karl Wolff, der in der Geschichte des siebenbürgischen Genossenschaftswesens eine wichtige Rolle spielte, eine Elektrizitätsversorgung für die Stadt. Ein Komitee, das sich mit den Vorarbeiten beschäftigte, hatte 1891 die Internationale Elektrizitätsausstellung in Frankfurt besucht und dabei Oskar von Miller kennengelernt. Auf Einladung Millers besuchte Dr. Wolff 1893 Fürstenfeldbruck. Seine Eindrücke schilderte er im selben Jahr in einem Vortrag in Hermannstadt:

"Fürstenfeld-Bruck dürfte bald ein Wallfahrtsort werden, zu welchem die Leute aus Nah und Fern, aus Deutschland und anderen Ländern, pilgern werden, nicht um den 'verkehrten Kaffee', der auch sonstwo getrunken wird, sondern um etwas anderes zu sehen, das verkehrt ist, aber in Fürstenfeld-Bruck wieder in Ordnung gebracht wird: das kleine Handwerk, welches, wie überall in der Welt, im Niedergang und Verfall begriffen, aber seinen goldenen Boden in Fürstenfeld-Bruck mit Hilfe des dort von Herrn Oskar v. Miller erbauten Elektrizitätswerkes wiederzugewinnen beginnt. Das ist wie ein Wunder in der heutigen Zeit, in der man sich nachgerade daran gewöhnt hat, das Handwerk als eine überwundene Betriebsform und als einen verlorenen Posten anzusehen, welcher der übermächtigen Konkurrenz der mit Dampfmaschinen, großen Arbeitsheeren, billigen Einkaufs- und Verkaufspreisen arbeitenden Großindustrie rettungslos erliegen müsse und in der man bereits mit verschränkten Armen oder mitleidigen Achselzucken dem Ringkämpfe des einen und anderen sich tüchtig wehrenden Kleinmeisters zusieht, weil doch alle Hilfe vergeblich sei.
In der Elektrizität ist aber dem kleinen Gewerbsmann unverhofft ein Retter und Helfer erstanden, der ihn mit einer billigen Arbeitskraft ausgestattet, welche ihn, ohne große Kosten, in die Lage versetzt, seinen hart angefochtenen Platz gegenüber der Großindustrie zu behaupten ... Das ist eine Großtat, die zu den bedeutungsvollsten dieses Jahrhunderts gehört und welche dem Hause Miller neuen Ruhm zu dem alten sichert." [36]

Die euphorische Beurteilung des Fürstenfeldbrucker Elektrizitätswerks durch Wolff und seine Bedeutung für das Handwerk ist ein eindrucksvolles Beispiel für die hohen Erwartungen, die nicht nur Wolff mit der Einführung einer billigen Betriebskraft und billiger Elektromotoren verband. Die ersten Erfolge in Fürstenfeldbruck zeigen, daß das Handwerk durchaus seine Chancen in den elektrischen Kleinmotoren sah, um Zeit, Arbeitskraft und Hilfsmittel zu sparen. Auch in Hermannstadt[37], wo Miller ein Elektrizitätswerk errichtete (seit 1897 in Betrieb) (*Abb. 20*), erhoffte man sich eine Verbesserung im Handwerk, besonders hinsichtlich einer Verbilligung der heimischen Textilprodukte. Die hohen Erwartungen, die im Handwerk mit der Elektrifizierung

geweckt wurden, erfüllten sich letztlich nur teilweise, da eben auch die Industrie auf die elektrische Energie setzte und durch zunehmende Rationalisierung ihren Fertigungsvorsprung nicht nur halten, sondern sogar vergrößern konnte [38].

Abb. 20: Das Kraftwerk in Schöngeising wurde zum Vorbild für die Errichtung des Elektrizitätswerks in Hermannstadt / Siebenbürgen (heute Sibiu, Rumänien). Beide Werke erbaute Oskar von Miller.

DAS WASSERWERK

Bei der Betrachtung und Beschreibung des Elektrizitätswerks in Schöngeising ist die Tatsache in den Hintergrund getreten, daß der Anlaß zum Bau eines Elektrizitätswerks ursprünglich die Verbesserung der Wasserversorgung war. Die kommunalen Bedürfnisse hatten sich im 19. Jahrhundert in diesem Bereich erheblich gewandelt. In den Akten des Staatsarchivs München findet sich eine Vielzahl von Hinweisen, daß in Bruck der Bedarf an Trink- und Gebrauchwasser gestiegen war [39]. Hinzu kamen die Notwendigkeit des Feuerschutzes sowie die zunehmenden Kenntnisse der Hygiene, da schon Mitte des 19. Jahrhunderts ansatzweise der Zusammenhang von ungenießbarem Wasser und Epidemien wissenschaftlich nachgewiesen worden war. Alle Aspekte forderten eine neue, dauerhafte und flußwasserunabhängige Wasserversorgung.

Die Anstrengungen des Brucker Magistrats am Ende der 80er Jahre des 19. Jahrhunderts waren bestimmt von dem Bemühen, die Wasserversorgung auf Grundwasser umzustellen, um sich von der problematischen Flußwasserversorgung (Verschmutzung, Wassermangel etc.) unabhängig zu machen.

Das im Zuge der Elektrizitätsversorgung neu errichtete Was-

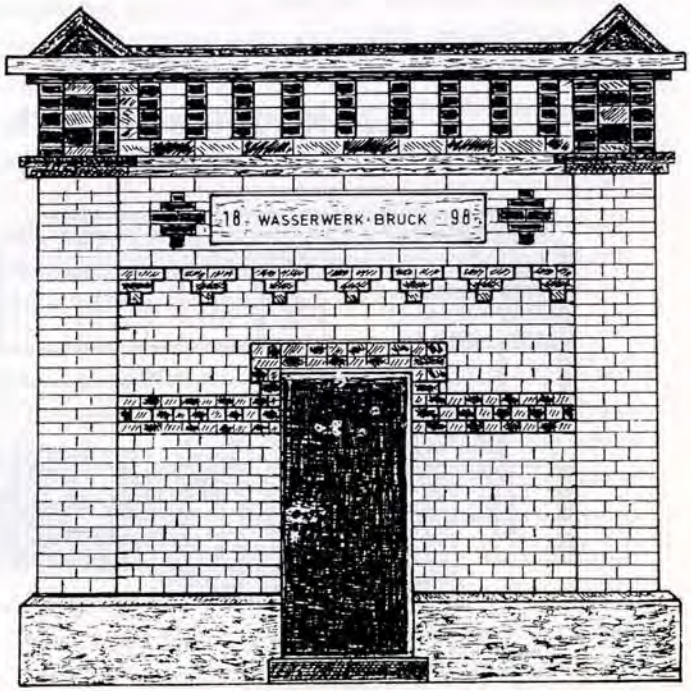


Abb. 21: Das erste Wasserwerk in Fürstenfeldbruck. 1896.

Das im Zuge der Elektrizitätsversorgung neu errichtete Wasserwerk Bruck [40] bestand aus zwei neu gegrabenen Brunnen bei einem Pumpwerk an der Schöngeisinger Straße. Dort standen zwei Kolbenpumpen mit einer Förderleistung von je sechs Liter pro Sekunde zur Verfügung. Sie wurden durch zwei Elektromotoren mit je 15 PS angetrieben, die das Trink- und Gebrauchwasser gleichzeitig in das neu gebaute Rohrnetz durch Fürstenfeldbruck pumpten. Die beiden Motoren wurden mittels Fernübertragung von elektrischer Energie aus dem Schöngeisinger Kraftwerk angetrieben, wobei ein Transformator den hochgespannten Strom auf Gebrauchsspannung von 110 Volt transformierte. Um die Wasserversorgung vor Störfällen im Elektrizitätswerk zu sichern, stellte man im Nebenraum eine Lokomobile als Kraftreserve auf. Da es in Fürstenfeldbruck eine Privatwasserleitung (Brauerleitung) gab, die die Hauptverbraucher am Marktplatz versorgte und die noch heute teilweise genützt wird, konnte der Wasserkonsum in den ersten Jahren keine besonderen Größenordnungen erreichen [41].

Da es bei dem geringen Wasserverbrauch nicht wirtschaftlich war, die Pumpen Tag und Nacht in Betrieb zu halten, man aber für Hauptbedarfszeiten Wasser bereitstellen mußte, errichteten 1898 die Wasserwerke , die in den ersten Jahren eine eigene Verwaltungseinheit beim Fürstenfeldbrucker Magistrat bildeten, ein Hochwasserreservoir in Gelbenholzen. Dieses hatte ein Fassungsvermögen von 200 Kubikmetern. Der Höhenunterschied zwischen dem Wasserspiegel in Gelbenholzen und den Versorgungsleitungen im Gemeindegebiet betrug 60 Meter, der Druck in den Rohren demnach rund 6 atü.

Bis zum Jahr 1911, dem Gründungsjahr des Überlandwerks, blieb das Fürstenfeldbrucker Wasserwerk unverändert bestehen. Da mit dem Spannungsnetz des Überlandwerks die Leitung an der Straße von Schöngeising nach Fürstenfeldbruck wegfiel, mußte für das Wasserwerk eine eigene 10 kV-Zuführung errichtet werden. Mit der 1911 erfolgten Umstellung auf Drehstrom [42] war auch ein Austausch des Transformators und der Motoren notwendig. Die neuen Motoren erzielten eine Leistung von 20 PS. In der Diskussion um die Ausdehnung des Elektrizitätswerks Fürstenfeldbruck zum Überlandwerk tauchte niemals der Gedanke auf, bei den Wasserwerken ebenfalls eine überkommunale Versorgung zu errichten. Eine solche wäre technisch ungeheuer schwierig, wenn nicht unmöglich gewesen, da der dafür notwendige Druck bei den damaligen Röhren und Verschraubungen große Probleme verursacht hätte. In der Regel beschränkte man sich darauf, einen Wasseranschluß im Erdgeschoß eines Wohnhauses zu verlegen, um die technischen Schwierigkeiten weiterer Hausanschlüsse zu vermeiden. So blieb es 1911 bei dem lokalen Wasserwerk, wenngleich dieses später seine eigene Kassenführung aufgeben mußte und den Stadtwerken unterstellt wurde.

Fast parallel zum Stromkonsum stieg auch der Wasserverbrauch seit den 20er Jahren an, so daß die bisherige Fördermenge nicht mehr ausreichte. Im Jahr 1916, also mitten im

I. Weltkrieg, stellte man die Pumpanlage auf eine Kreiselpumpe mit einer Leistung von 12 Liter pro Sekunde um; die alten Kolbenpumpen blieben als Reserve erhalten. Mit dem Bau des Obermühl-Kraftwerks im Jahr 1919 errichtete die Gemeinde Fürstenfeldbruck auch dort ein Wasserwerk, nachdem eine Wasserprüfung das gewonnene Wasser als einwandfrei eingestuft hatte. Damit stand mit der Pumpanlage an der Obermühle ein zweites Wasserwerk mit einer Leistung von 15 Liter/Sekunde zur Verfügung. Mit der Verdoppelung der Förderleistung ging eine Vergrößerung des Hochwasserreservoirs von 200 auf 520 Kubikmeter einher. Um eine Relation zum heutigen Wasserverbrauch herzustellen: Heute verbraucht der Ort Fürstenfeldbruck diese 520 Kubikmeter in einer Stunde! Im Jahr 1928 erwarb die Kommune die Aumühle und schloß das dortige Pumpwerk an das Wasserrohrnetz an, so daß die Wasserversorgung Fürstenfeldbrucks bis weit nach dem II. Weltkrieg gesichert blieb. Der Anschluß des Wasserwerks der Aumühle an das kommunale Wassernetz war die letzte größere Veränderung im Versorgungsbereich des Ortes. Genau 25 Jahre blieb dieses Netz unverändert. Erst dann - im Jahre 1953 - wurde mit dem Bau eines zweiten Hochbehälters mit einem Fassungsvermögen von 1500 Kubikmetern eine neue Dimension in der Wasserversorgung Fürstenfeldbrucks eingeleitet. 1931 hatten die drei Wasserwerke eine Gesamtleistung von 60 PS, mit denen im Bedarfsfall 35 l/s Wasser gefördert werden konnten [43]. Das gesamte Wasserrohrnetz hatte eine Länge von 17,2 Kilometern und umfaßte 118 Hydranten. Die jährliche Fördermenge betrug 300.000 Kubikmeter. Nochmals der Vergleich zur Gegenwart: Das Leitungsnetz ist heute 98 Kilometer lang, die jährlich gepumpte Gesamtwassermenge liegt bei 2,9 Millionen Kubikmetern (1911) [44].

Trink- und Gebrauchwasserversorgung sowie die Ableitung von Abwässern spielten in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts in Fürstenfeldbruck bei weitem nicht die Rolle wie die Elektrizitätsversorgung. Dies hängt damit zusammen, daß es bereits eine Privatwasserleitung gab, die einen Teil der Marktbewohner versorgte. Andererseits hatten die Ziehbrunnen in den einzelnen, v.a. bäuerlichen Anwese, einen weitaus höheren Stellenwert als nach dem II. Weltkrieg. Je problematischer eine einwandfreie Trinkwasserversorgung wurde, umso mehr gewann das kommunale Wassernetz an Bedeutung.

VOM KOMMUNALEN WERK ZUM ÜBERLANDWERK

TECHNISCHE VERÄNDERUNGEN 1892 - 1911

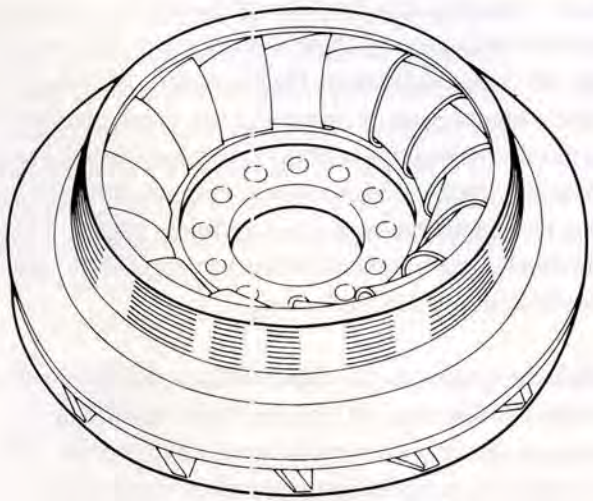
Abb. 22: Werkleiter Franz Wagner (1882-1953). Er leitete das Überlandwerk Fürstenfeldbruck fast vierzig Jahre.

Eine zweite wichtige Station in der Geschichte der Stadtwerke Fürstenfeldbruck bildete die Ausdehnung von der kommunalen zur flächendeckenden Stromversorgung und damit der Anschluß des Fürstenfeldbrucker Umlandes an das Werk in Schöngeising. Dieser Schritt wurde 1911 mit der Bildung der "Überlandzentrale Fürstenfeldbruck" vollzogen. Für diese Aufgabe hatte der Magistrat von Fürstenfeldbruck den Leiter des Elektrizitätswerks Pretzen bei Erding, Franz Sales Wagner (1882-1953) gewonnen. Wagner, der sich vom Lehrling im Elektrizitätswerk von Landsberg bis zum Leiter der Überlandzentrale Fürstenfeldbruck hochgearbeitet hatte, war fast 40 Jahre für die Werke tätig.

Zwischen der Gründung des Elektrizitätswerks im Jahr 1892 und dieser Erweiterung 1911 lag eine Reihe technischer Veränderungen, die am Netz vorgenommen wurden. Sie sollen hier zumindest kursorisch angesprochen werden. Im Jahr

1896 ließ die Werkleitung eine dritte Knop-Turbine mit einer Leistung von 60 Pferdestärken sowie einen dazu gehörigen Generator mit rund 50 kW in das Schöngeisinger Kraftwerk einbauen. Die dritte Turbine war wie die beiden anderen an eine gemeinsame Hauptwelle angeschlossen. Insgesamt standen jetzt 180 PS zur Verfügung. Bei seinen Ausbauplänen hatte sich der Fürstenfeldbrucker Magistrat von der Überlegung leiten lassen, die im Kloster Fürstenfeld untergebrachte Unteroffiziersschule mit Strom versorgen zu können. Dieser Wunsch war ursprünglich vor der Militäreinheit geäußert worden. Nachdem Oskar von Miller erneut mit der technischen Planung und einem Kostenvoranschlag beauftragt worden war, scheiterte der Anschluß schließlich an den Kosten, die der Armee zu hoch waren [45].

Abb. 23: Schemazeichnung einer modernen Francisturbine.



Die Erweiterungsmöglichkeit von zwei auf drei Turbinen hatte Oskar von Miller in seinem ursprünglichen Projekt bereits vorgesehen. da er eine damals noch freibleibende dritte Turbinenkammer in Schöngeising errichtete. Diese vorausschauende Planung zeigt, daß Miller die rasche Verbreitung der Elektrizität in privaten Haushalten wie in den Gewerbebetrieben richtig eingeschätzt hatte.

Für die Jahre 1906 und 1909 sind zwei weitere wichtige Änderungen im Betrieb des Schöngeisinger Kraftwerks festzuhalten. Da die vor der Jahrhundertwende eingebauten Knop-Turbinen den gesteigerten Anforderungen nicht mehr genügten, ersetzte man 1906 eine Turbine durch eine moderne und bedeutend leistungsfähigere Francis-Turbine. Sie wurde wie die früheren von der Gothaer Firma Briegleb, Hansen & Co geliefert. Dieser Turbinentyp hat den Vorteil, daß sich mit ihm unterschiedliche Fallhöhen und mittlere Wassermengen nutzen lassen, was gerade bei dem schwankenden Wasserstand der Amper notwendig war. Bei der Francis-Turbine *(Abb. 23)* wird das Wasser dem Laufrad über einen sogenannten Leitapparat zugeführt, in dem drehbare Schaufeln die Leistungsregelung ermöglichen.

Allein mit der technischen Verbesserung einer Turbine ließ

sich der nach der Jahrhundertwende rasch steigende Strombedarf nicht mehr decken. Um eine konstante Energieversorgung abzusichern, veranlaßte der Magistrat von Fürstenfeldbruck 1909 den Bau eines Reservekraftwerks in der heutigen Turnhalle Schöngeising. Dieses bestand aus einem Dieselmotor des Typs Lanz und hatte eine Leistung von 150 PS, die mit einem Generator von 150 kVA genutzt wurden [46].

Mit dem Laufwasserkraftwerk Schöngeising und der Reservestation in Fürstenfeldbruck konnte das Elektrizitätswerk Fürstenfeldbruck die Anforderungen leicht erfüllen. Bei hohem Wasserstand der Amper und bei geringen Auslastungszeiten stand sogar überschüssige Energie zur Verfügung, die wirtschaftlich nicht sinnvoll eingesetzt werden konnte. Dieser Energieüberhang hat in nicht unbeträchtlichem Maße die Planungen des Fürstenfeldbrucker Magistrats beeinflußt, die auf eine Erweiterung zum Überlandwerk zielten. Mit ihm sollten die umliegenden Ortschaften mit Strom versorgt werden, wobei mit den bisherigen Überschüssen der erwartete Strombedarf gedeckt werden sollte. Neben dieser wirtschaftlichen Kalkulation spielte eine grundsätzliche Frage eine wichtige Rolle. Sie spitzte sich auf die These zu, daß in der Zukunft nur leistungsfähige Überlandzentralen den gestiegenen Energieanforderungen gerecht werden konnten bzw. nur durch sie der Anschluß kleinerer Ortschaften an ein Leitungsnetz zu realisieren war. Schließlich wurde betont, daß nur große Werke auf die Dauer in der Lage seien, günstige Tarife für den Verbraucher zu garantieren. Die Leitung des Elektrizitätswerks mußte also befürchten, daß das kommunale Werk in Fürstenfeldbruck möglicherweise bald seine Eigenständigkeit verlieren würde. Auf die Dauer gesehen drohte ein Anschluß an eine der in Südbayern expandierenden Überlandzentralen.

Die angesprochene allgemeine Diskussion wurde in Bayern seit etwa 1908 geführt. Seit diesem Jahr gab es bei der Obersten Baubehörde (OBB) des Bayerischen Staatsministeriums des Innern eine Abteilung, die später unter dem Namen "Abteilung für Wasserkraftausnützung und Elektrizitätsversorgung" eine wichtige Rolle für diese beiden Bereiche spielte. Interessant ist, daß Oskar von Miller bereits 1883 - kurz nach der von ihm geplanten Elektrotechnischen Ausstellung im Münchner Glaspalast 1882 - ein entsprechendes Büro beantragt hatte [47]. Allerdings war die Anregung Millers damals ungehört verhallt. Ab 1908 bereitete die genannte Abteilung eine umfassende Energiestatistik vor, die mit dem Stichtag 31. Dezember 1909 erhoben wurde. Veröffentlicht finden sich die Ergebnisse im 43. Band der Zeitschrift des Bayerischen Statistischen Landesamtes im Jahr 1911 (S. 217-235).

Die Statistik dokumentierte die erwarteten Aussagen überdeutlich. Danach waren zum Stichtag zwar rund 50 Prozent der Einwohner Bayerns an ein Elektrizitätswerk angeschlossen, doch ballten sich diese in nur 11 Prozent der bayerischen Gemeinden. Diese Aussage ließ den Schluß zu, daß lediglich größere und bevölkerungsstarke Orte vom Boom der Elektrizitätsunternehmen profitiert hatten, während der Hauptteil der bayerischen Gemeinden, Kleinstortschaften und Einöden nicht versorgt worden war. Das Fazit: Die

Elektrifizierung hatte also auch im ersten Jahrzehnt unseres Jahrhunderts das flache Land nicht erreicht.

Die Erklärung liegt auf der Hand. Die privaten Stromlieferanten konnten oder wollten eine flächendeckende Energieversorgung kaum realisieren, da sie im ländlichen Bereich mit hohen Investitionskosten für Leitungen und mit erheblichen Energieverlusten bei der Übertragung des Stroms auf weite Entfernung rechnen mußten. Für sie war die allgemeine Versorgung des Landes mit Strom nicht profitabel. Daher gingen in einigen Teilen der bayerischen Regierung die Überlegungen dahin, den Staat direkt als Unternehmer im Energieversorgungsbereich auftreten zu lassen, um die allgemeine Stromversorgung durchzusetzen. Andere Vorstellungen zielten auf eine gemischtwirtschaftliche - d.h. vom Staat und der Privatindustrie getragene - Initiative. Oskar von Miller, der Erbauer des Fürstenfeldbrucker Elektrizitätswerks und einflußreicher Ingenieur, vertrat eine modifizierte Anschauung. Sie beinhaltete im Prinzip einen privatwirtschaftlichen Betrieb der Elektrizitätswerke, forderte jedoch die staatliche Aktivität, soweit öffentliche Interessen, z.B. bei der Elektrifizierung der Staatseisenbahnen, betroffen waren [48].

In diesem Spannungsfeld der öffentlichen Diskussion um die Notwendigkeit einer allgemeinen Energieversorgung ist die Tendenz des Fürstenfeldbrucker Magistrats zu sehen, das Überlandwerk aufzubauen. Die Gelegenheit war noch günstig. Zwar hatte das bayerische Staatsministerium des Innern die Gemeindeverwaltungen vor der Errichtung kleinerer Elektrizitätswerke und dem Abschluß langfristiger Stromlieferungsverträge gewarnt [49], doch war ein explizites Verbot nicht ausgesprochen worden. Im Jahre 1910 gab es in unmittelbarer Nachbarschaft von Fürstenfeldbruck mehrere große Überlandzentralen, so die Isarwerke, die Amperwerke, die Lech-Elektrizitätswerke und die Oberbayerische Überlandzentrale (Obüz). Bei allen war eine ausgesprochen expansive Orientierung festzustellen, die letztlich darauf abzielte, die energiewirtschaftlich noch unerschlossenen Gebiete in Oberbayern und Schwaben untereinander aufzuteilen. Bei Fürstenfeldbruck berührten sich allmählich die Interessengebiete. In dieses Vakuum stieß die Errichtung der Überlandzentrale Fürstenfeldbruck und die Schaffung eines eigenen Versorgungsnetzes für diesen Bereich. Einer der wesent-

Abb. 24: Landrat Anton Aumiller - ein entscheidender Förderer des Überlandwerks.

lichen Förderer dieses Projektes war der damalige Landrat Anton Aumiller *(Abb. 24)*.

DIE ERSTEN PLANUNGEN

Die Erweiterung vom Orts- zum Überlandwerk verlief nicht unproblematisch. Sie war nur sinnvoll, falls es gelang, ein möglichst geschlossenes Gebiet um das Schöngeisinger Kraftwerk mit dem Überlandwerk zu versorgen. Widersacher waren dabei nicht nur die konkurrierenden Elektrizitätsunternehmen, auf deren rechtlich bereits abgesicherte Ansprüche man Rücksicht nehmen und mit denen man Demarkationsabkommen treffen mußte. So konnte die Fürstenfeldbrucker Zentrale die direkt benachbarte Gemeinde Emmering nicht für den Anschluß gewinnen, da dort die Isarwerke verbriefte Rechte besaßen. Widerstand kam darüber hinaus von den umworbenen Gemeinden selbst, die sich manchmal nur widerwillig den Fürstenfeldbrucker Plänen unterordneten. Vereinzelt konnten die Ortschaften erhebliche finanzielle Zugeständnisse der Überlandzentrale durchsetzen, hauptsächlich in der Frage der Kostenübernahme von örtlichen Transformatorenstationen und von Leitungen.

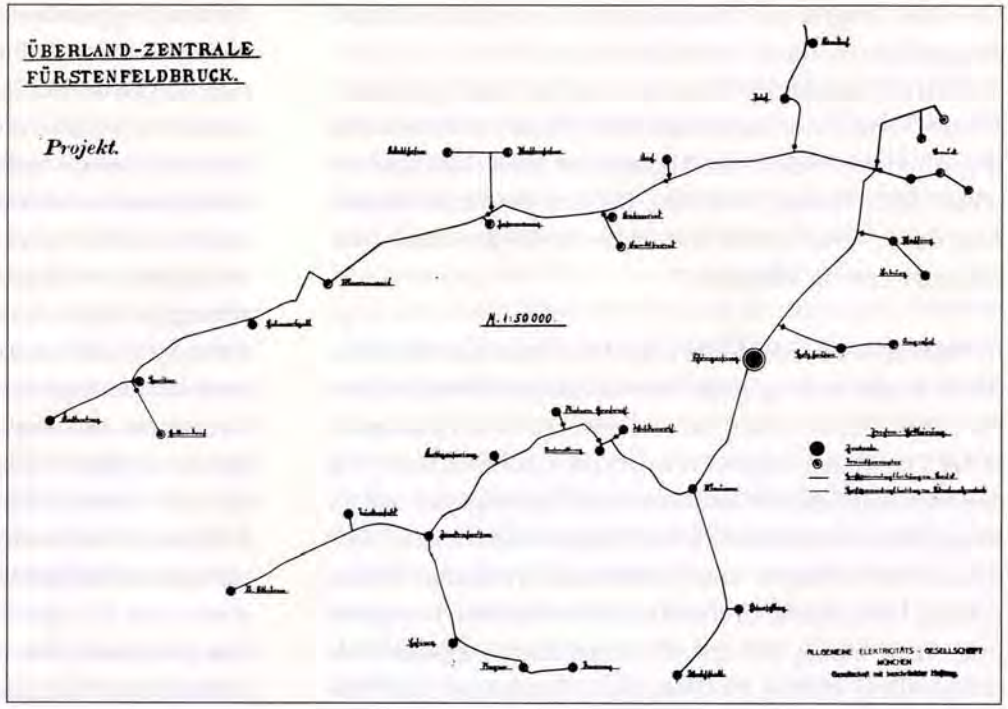


Abb. 25: Erster Entwurf der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft in München: Projekt einer Überlandzentrale Fürstenfeldbruck, 1910.

Über die Pläne für das Überlandwerk Fürstenfeldbruck und die einzelnen Stationen der Realisierung sind wir durch Akten, die sich im Staatsarchiv München erhalten haben, gut unterrichtet [50]. Aus ihnen lassen sich zwei Phasen erkennen: das ursprüngliche Projekt der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft (AEG) Anfang 1910 *(Abb. 25)* und die Umstrukturierung durch verschiedene Gutachten des Elektrotechnischen Laboratoriums in München. [51]

Im Auftrag des Fürstenfeldbrucker Magistrats hatte die AEG, die an diesem Auftrag großes Interesse zeigte, kostenlos einen Plan für die Erweiterung zu einem Überlandwerk ausgearbeitet. Das Manko dieses Entwurfs war, daß er zu sehr von den wirtschaftlichen Wünschen der AEG geprägt war und zu wenig Rücksicht auf die örtlichen Gegebenheiten nahm. Nach diesem Plan sollten im wesentlichen die Ortschaften Schöngeising, Wildenroth, Grafrath mit dem Bahnhof, Kottgeisering, Arzla, Inning, Walchstadt, Etterschlag, Argelsried, Gilching, Alling, Biburg, Holzhausen, Gelbenholzen und Pfaffing, also Ortschaften südlich von Bruck bis zum Ammersee hin, an das Schöngeisinger Kraftwerk angeschlossen werden. Ein Ingenieur der Firma AEG wurde mit den Berechnungen - erwarteter Konsum an Licht und Kraft, Anlagekosten für Fernleitungen, Rentabilitätsberechnungen etc. - beauftragt. Die Kosten beliefen sich laut Voranschlag auf rund 500.000 Mark; die geplante Anlage sollte bereits im ersten Betriebsjahr 60.000 Mark einbringen. Das notwendige Kapital wollte der Magistrat bei einem jährlichen Zinssatz von 2,5 Prozent innerhalb eines Zeitraums von 24 Jahren tilgen.

Bei den übergeordneten staatlichen Stellen, dem Bezirksamt und der Landes-Kultur-Rentenkommission, stießen die Berechnungen der AEG auf berechtigte Skepsis. Deren Argumentation war, daß der elektrische Teil der geplanten Anlage eine Reihe von "Irrthümern" und "Unrichtigkeiten" enthalte; insgesamt sei der Bericht nicht über ein Vorprojekt hinausgekommen [52]. Auf diese Kritik hin beauftragte der Fürstenfeldbrucker Magistrat das allgemein anerkannte und unabhängige "Elektrotechnische Laboratorium München. Bayerische Prüf- und Revisionsstelle für elektrische Anlagen", geleitet von den Ingenieuren Manasse und Melchior, mit einem Gutachten, das hauptsächlich die Rentabilitätsberechnungen des geplanten Überlandwerks prüfen sollte. In seinem Gutachten vom 16. November 1910 [53] ging der Berichterstatter kurz auf die Geschichte des Schöngeisinger Werks, seine technischen Möglichkeiten und auf die Brucker Lokomobilstation ein. Mit dem Kauf der in der Nähe der Reservestation gelegenen Obermühle und der Ausnützung der dort vorhandenen Wasserkraft beabsichtigte die Werkleitung, ein weiteres Elektrizitätswerk zu betreiben und mit dem Strom der drei Kraftwerke die umliegenden Ortschaften zu versorgen. Bei den eingeholten Offerten für die Erweiterung der Energiegewinnung - so das Gutachten weiter - sei im wasserbaulichen Teil eine einfachere bzw. billigere Ausführung nicht sinnvoll. Hingegen seien Einsparungen bei der hydraulischen (Angebot der Fa. Briegleb, Hansen & Co) und der elektrischen Anlage (Voranschlag der Firma AEG) möglich.

Das Gutachten sprach sich dabei gegen die projektierte Aus-

wechslung der alten noch vorhandenen Knop-Turbinen gegen moderne Francis-Turbinen aus. Ebenso lehnte es den Vorschlag ab, die beiden Turbinen der Obermühle auf einer Welle arbeiten zu lassen, da dies zwar Kapital spare, wenn sie direkt mit dem neuen Drehstromgenerator gekoppelt würden; andererseits sei dadurch die Betriebssicherheit gefährdet, falls ein Defekt am Generator selbst auftrete. Schließlich lehnten die Münchner Gutachter die projektierte Erweiterung der Reservestation (d.h. Errichtung einer zweiten Lokomobilstation) ab, da eine solche den größten Teil des Jahres nicht genützt würde und daher unökonomisch sei. Sinnvoller sei dagegen eine Anbindung an die Amper- oder die Isarwerke, die genügend Reserven für eine Einspeisung von Strom in das Fürstenfeldbrucker Netz zur Verfügung hätten. Für einen solchen Anschluß sei lediglich die Transformierung von 10.000 auf 5.000 Volt notwendig.

Um beim Bau des elektrischen Teils des Überlandwerks Kapital einzusparen, sollte eine veränderte Trassenführung realisiert werden, um dadurch mehrere Kilometer an Leitungen sowie 5 Transformatorenhäuschen einzusparen. Dies war gleichbedeutend mit dem Verzicht auf einen Anschluß von Neuried, Angerhof und Germannsberg. Ein weiteres Problem im elektrischen Bereich war, daß die Überlandzentrale Drehstrom von 5.000 Volt zur Verfügung stellen wollte, während das Fürstenfeldbrucker Netz bisher mit Wechselstrom arbeitete. Um eine Angleichung zu erreichen, schloß sich das Gutachten dem Vorschlag des AEG -Projektes an, das Schöngeisinger Werk auf Drehstrom umzustellen.

Der letzte Punkt im Bericht des Elektrotechnischen Laboratoriums sprach die Rentabilität eines neuen Überlandwerks an. Sie war für die Entscheidung des Fürstenfeldbrucker Magistrats "pro oder contra" Überlandwerk insofern bedeutend, da nur ein wirtschaftlich profitables Werk Chancen zur Realisierung hatte. Die Erhebungen der AEG waren von optimistischen Größenverhältnissen ausgegangen, die einen erwarteten Gewinn von rund 10.000 Mark pro Jahr auswiesen. Bei den Rentabilitätsberechnungen mußten zuerst die von den Münchner Gutachtern erwarteten Ausgaben von jährlich 63.000 Mark abgedeckt werden. Grundlage war der Verkauf von Strom für private und öffentliche Beleuchtung (Straßenbeleuchtung) und für Motorenbetrieb sowie Einnahmen aus der Zählermiete. Die Erhebungen der AEG hatten eine erwartete Nachfrage von 4030 Lampen und 1192 Pferdestärken für Motoren ergeben. Bei einer Rendite von sechs Mark pro Lampe - die AEG war von acht Mark ausgegangen - und von 30 Mark pro PS errechneten sich jährliche Einnahmen von 59.940 Mark. Diese erhöhten sich durch Einnahmen aus Zählermiete und aus der Straßenbeleuchtung. Insgesamt ergab sich demnach ein jährlicher Gewinn von 1.340 Mark. Die Quintessenz des Münchner Gutachtens ging also dahin, daß Fürstenfeldbruck seine Überlandzentrale bauen sollte, da diese bereits in den schwierigen Anfangsjahren rentabel sei; in der Zukunft sei sogar eine gute Rente zu erwarten.

Ortschaft: _____ Anschluss Nr. _____

Anmeldung

zum

Anschluss an die Ueberlandcentrale Fürstenfeldbruck.

Unter Anerkennung der nachstehenden und mir/uns bekannten Bedingungen, bestelle ich/wir den Anschluss meiner/unserer elektrischen Anlage in den von _____ gehörigen/gemieteten Räumlichkeiten an das Leitungsnetz der Ueberlandcentrale Fürstenfeldbruck.

I. Nach Pauschaltarif.

Die Beleuchtung soll umfassen:
_____ Glühlampen zu M. 3.— Jahresbetrag M. _____

Die Kraftlieferung soll umfassen:
_____ Motor zu 1 P.S. zu M. 30.— Jahresbetrag M. _____
_____ „ „ 2 „ zu M. 50.— „ M. _____

Summe M. _____

II. nach Zählertarif.

Die Beleuchtung soll umfassen:
_____ Glühlampen zu _____ N. K.
_____ „ zu _____ „
_____ „ zu _____ „
_____ „ zu _____ „

Die Kraftlieferung soll umfassen:
_____ Motore zu _____ P. S.
_____ „ zu _____ „
_____ „ zu _____ „

_____ den _____

Unterschrift des Abnehmers:

Unterzeichneter Hauseigentümer giebt seine Genehmigung zur Ausführung der Anschlussarbeiten und verpflichtet sich den Hausanschluss so lange zu belassen, als der Mieter Strom abnimmt.

Die optimistischen Berechnungen der AEG und des Elektrotechnischen Laboratoriums übersahen einige recht problematische Gesichtspunkte, die die erhoffte Rendite nach unten drücken konnten. So war es übliche Praxis, daß bei Vorerhebungen die Zahl der angeschlossenen Lampen und Motoren grundsätzlich hoch lag, da die Abnehmer lediglich unverbindliche Wünsche äußerten, ohne sich definitiv binden zu müssen. Hohe Anschlußzahlen lagen auch im Interesse einer Elektrofirma, die damit die dringende Notwendigkeit eines Elektrizitätswerksneubaus - selbstverständlich unter ihrer Regie! - begründeten. Deshalb ist fraglich, ob man für die Anfangsjahre wirklich den angegebenen Verbrauch erwarten konnte. Der zweite Aspekt, der zu Skepsis berechtigte, war, daß die AEG in ihre Erhebungen Ortschaften einbezogen hatte, die im Versorgungsgebiet der Isarwerke bzw. der Amperwerke lagen (u.a. Emmering, Esting und Olching). Bei den drei genannten Orten ließ sich ein Anschluß gegen den Widerstand der Isarwerke nicht durchsetzen [54]. Damit fielen aber bereits 15 Prozent des berechneten privaten Stromverbrauchs weg.

Die AEG und das Gutachten des Elektrotechnischen Laboratoriums hatten den Konkurrenzkampf zu den benachbarten Überlandwerken außer acht gelassen. Auch war nicht

Abb. 26: Eine Rarität: Ein Original-Anmeldeformular, in dem ein Hausbesitzer aus Etterschlag im Gründungsjahr 1911 den Anschluß an das Überlandwerk beantragte.

grundsätzlich diskutiert worden, ob ein direkter Anschluß an die großen Versorgungsunternehmen der Isar- und Amperwerke - ohne eigenes Elektrizitätswerk - nicht kostengünstiger sei. Das Ministerium des Innern in München kritisierte deshalb in zwei Schreiben an das Bezirksamt Fürstenfeldbruck zu Recht, daß die Rentabilitätsberechnungen zu optimistisch seien [55]. Einige erneute Gutachten des Elektrotechnischen Laboratoriums stellten fest, daß eine eigene Überlandzentrale Fürstenfeldbruck insgesamt gesehen billigeren Strom liefern könne als beispielsweise die Amperwerke; um jedoch den günstigeren Kostenfaktor voll ausspielen zu können, sei es dringend notwendig, die Kosten weiter zu senken und neue Einnahmequellen zu erschließen [56]. Zu diesem Zeitpunkt war bereits klar, daß die drei Gemeinden Emmering, Esting und Olching an das Netz der Isarwerke angeschlossen werden sollten und somit ursprünglich fest eingeplante Einnahmen wegfielen.

Das Gutachten des Elektrotechnischen Laboratoriums vom 18. März 1911, dem als staatlich anerkannte Prüfstelle erhebliches Gewicht zukam, hatte gravierende Einschnitte in die ursprüngliche Konzeption zur Folge. Da das Überlandwerk letztlich ziemlich genau nach den darin enthaltenen Vorschlägen realisiert wurde, muß es in diesem Zusammenhang ausführlicher besprochen werden.

Grundlage für das Gutachten war der Zwang zur Kostensenkung, um die offensichtlichen Einnahmeausfälle zu decken. Dabei stellte sich das Elektrotechnische Laboratorium auf den Standpunkt, daß es erheblich kostengünstiger sei, einen Teil des Strombedarfs aus fremden Netzen einzuspeisen als den gesamten Bedarf in Fürstenfeldbruck bzw. Schöngeising zu erzeugen. Wirtschaftlich sei es sinnvoll, eine gewisse Grundlast in den eigenen Werken zu produzieren und nur Spitzenstrom von den angrenzenden Überlandwerken anzukaufen. Diese Überlegung hatte zur Konsequenz, daß man sich mit den Leitungen der Überlandzentrale an die Spannungen der Fremdnetze anpassen mußte. Da diese bei den Isar- und bei den Amperwerken bei 10.000 Volt lagen, sollte auch die Fernleitung der Überlandzentrale diese Spannung übernehmen. Ebenso sollte die alte Leitung von Schöngeising nach Fürstenfeldbruck von 2.600 auf 10.000 Volt erhöht werden, um die Übertragungsverluste - die bei niedriger Spannung höher sind - gering zu halten. Um den Wirkungsgrad der Station in Schöngeising zu verbessern, sollte nun die gesamte Energie statt wie bisher durch die drei Einphasen-Generatoren nun in einem Drehstromgenerator genutzt werden. Der Erhöhung des Wirkungsgrades diente auch eine vorgeschlagene Verbesserung der Turbinenkonstellation.

Basierend auf diesem Gutachten vergab der Magistrat am 13. April 1911 die ersten Aufträge. Die Firma AEG sollte für einen Pauschalpreis von 293.000 Mark zum einen für das Überlandwerk die Hochspannungsleitungen, die Transformatorenstationen, die Verteilungsleitungen inklusive der Hausanschlüsse und die Straßenbeleuchtung errichten, zum anderen für das Fürstenfeldbrucker Netz den notwendi-

V E R T R A G

über Lieferung elektrischer Arbeit
zwischen
Marktgemeinde Fürstenfeldbruck und Amperwerke E.A.G.

V e r t r a g

Die Marktgemeinde Fürstenfeldbruck, als Unternehmerin der Ueberlandzentrale Fürstenfeldbruck beabsichtigt, diejenige elektrische Arbeit, welche sie mit ihren eigenen Energiequellen zu leisten nicht im Stande ist, von den Amperwerken E.A.G. zu beziehen.

Ueber diesen Energiebezug wird zwischen der Ueberlandzentrale, bezw. dem Magistrat Fürstenfeldbruck (nachstehend kurz mit "Ueberlandzentrale" bezeichnet) und den Amperwerken E.A.G. gegenwärtiger Vertrag abgeschlossen.

A r t i k e l I.

Die Ueberlandzentrale verpflichtet sich, den in ihrem Ueberlandnetz erforderlichen Bedarf an elektrischer Arbeit, welchen sie durch die, zur Zeit des Vertragsabschlusses in ihrem Besitze befindlichen Kraftquellen nicht decken kann, von den Amperwerken zu beziehen.

Die Amperwerke verpflichten sich, diesen Bedarf zu liefern, soweit ihre jeweiligen Einrichtungen hiezu ausreichen, und zwar erfolgt die Energielieferung als Drehstrom von 50 Perioden bei 10'000 Volt Normalspannung, welche beiden Werte gleichmässig einzuhalten sind, sodass beträchtliche und andauernde Schwankungen nicht auftreten.

Abb. 28: Letzter Entwurf zum Vertrag zwischen den Überlandwerken und den Amperwerken. Das Abkommen wurde am 31. Mai 1911 unterzeichnet und regelte den Strombezug von den Amperwerken.

BEWERTUNG

Die Schaffung einer Überlandzentrale zur Versorgung des Fürstenfeldbrucker Umlands ist als erstaunliche Pioniertat eines relativ kleinen Elektrizitätswerks und des damaligen Magistrats zu sehen. Sie war möglich, da die ländlichen Bezirke noch nicht zwischen den großen südbayerischen Energieversorgungsunternehmen aufgeteilt waren. Das Projekt basierte auf der richtigen Überlegung, daß wegen der zunehmenden Elektrifizierung der Haushalte, der Landwirtschaft und des ländlichen Gewerbes auch die kostenintensivere flächendeckende Stromversorgung rentabel sein würde. Der Kostendruck war natürlich bei einem Überlandwerk erheblich höher und bestimmte die Diskussionen in der Erweiterungsphase.

Die Grundlage für die Ausdehnung vom Orts- zum Überlandwerk hatte Oskar von Miller gelegt, der mit einer großzügig dimensionierten Turbinenlösung und einer möglichen Turbinenerweiterung zukunftsorientierte Maßstäbe gesetzt, aber auch die Tendenz zu einer allgemeinen Elektrifizierung richtig eingeschätzt hatte. Der Erfolg des Unternehmens beruhte darauf, daß die Werkleitung eine geregelte Strom-

versorgung durch den Vertrag mit den Amperwerken auch bei eigenen Lieferschwierigkeiten garantieren konnte. Dies war die Voraussetzung für einen frühzeitigen Anschluß weiterer Ortschaften bereits in der Gründungszeit des Überlandwerks. Die einzelnen Haushalte konnten durch einen kostengünstigen "Einführungspreis" beim Hausanschluß, Stromtarif und bei der Zählermiete zu einer raschen Anbindung an das Netz gewonnen werden. Allerdings war der Stromverbrauch in den ersten Jahren bei weitem nicht so hoch wie erwartet, eine Tendenz, die allgemein beobachtet werden konnte. Die Haushalte konsumierten den Strom lediglich für Beleuchtungszwecke; elektrische Heizung war noch nahezu unbekannt und auch das Kochen mit Strom setzte sich erst ganz allmählich durch. Gezielte Kampagnen der Elektroindustrie und der Elektrizitätsunternehmen, die Elektrifizierung der Haushalte zu fördern, verpufften fast wirkungslos. So fand 1911 in München eine Ausstellung des Verbands Deutscher Elektrotechniker (VDE) zum Thema "Die Elektrizität im Hause, im Kleingewerbe und in der Landwirtschaft" statt; im gleichen Jahr veröffentlichte der Generalsekretär dieses Verbands, Georg Dettmar, sein Buch "Elektrizität im Hause" [61].

Der geringe Stromkonsum fand eine Parallele in der Landwirtschaft. Auch hier erfüllten sich die Erwartungen der Fürstenfeldbrucker Werkleitung nicht. Wie fast überall im Deutschen Reich blieb der Verbrauch relativ niedrig. Die günstigsten Abnahmeresultate erzielte das Kleingewerbe. Allerdings läßt sich im Bereich der Fürstenfeldbrucker Überlandzentrale ebenfalls eine abwartende Haltung bei der Anschaffung von Kleinmotoren erkennen. Dies kann man vielleicht auf die Tatsache zurückführen, daß die Gewerbeunternehmen schlechte Erfahrungen bei der Einführung des Drehstroms gemacht hatten, bei der die älteren Wechselstrommotoren nicht mehr eingesetzt werden konnten und neue Drehstrommotoren angeschafft werden mußten. Schließlich sind die relativ hohen Tarife für die Kilowattstunde die Haupterklärung für den geringen privaten und gewerblichen Stromverbrauch. Zwar waren auf Reichsebene die Strompreise von 1900 bis 1911 im allgemeinen um ein Drittel gesunken, doch lag der Preis der Kilowattstunde für Beleuchtungszwecke im Durchschnitt noch immer bei 35 Pfennig [62]. Angesichts dieser Schwierigkeiten ist die Erzeugung und der Verbrauch von rund 1 Million Kilowattstunden im ersten Betriebsjahr für das neue Überlandwerk 1911/12 ein ganz beachtliches Ergebnis [63].

KRISENZEITEN

VERSTÄRKTE FÖRDERUNG DER WEISSEN KOHLE

Die Anfangsjahre des Überlandwerks Fürstenfeldbruck gestalteten sich also aufgrund der allgemeinen Skepsis gegenüber der Einführung der Elektrizität als schwierig. Da im Netzbereich kaum Industrie angesiedelt war, blieben die Einnahmen aus dem Verkauf von Industriestrom gering. Die wenigen Großabnehmer, wie St. Ottilien, die Brauereien in Stegen und Kaltenberg sowie die Farbfabrik Berendt, konnten die Betriebsergebnisse nur bedingt günstiger gestalten. Immerhin: Mit der Zeit setzte sich die Elektrifizierung im Fürstenfeldbrucker Raum zunehmend durch.

Die Anfangsschwierigkeiten wurden durch die Ereignisse der politischen Entwicklung von 1914 bis 1945 verstärkt. Diesen Zeitraum prägten die zwölf Kriegsjahre des I. und II. Weltkriegs, die Inflationsjahre der Weimarer Republik, deren allmählicher Verfall und die schon früh auf Krieg orientierte Wirtschaftspolitik der Nationalsozialisten.

Der I. Weltkrieg bedeutete für die Elektrizitätswerke in Fürstenfeldbruck einen schweren Rückschlag. Der vielfach geäußerte Wunsch mehrerer Ortschaften nach einem Anschluß an das Netz konnte nicht erfüllt werden, da die Kriegswirtschaft für die Elektrizitätsunternehmen letztendlich eine Mangelwirtschaft bedeutete [64]. Zu Beginn des Krieges wurde das Betriebspersonal zum Wehrdienst eingezogen, weshalb auftretende Störungen schon rein personell nicht mehr bewältigt werden konnten. Dann wurden die Kupfervorräte beschlagnahmt. Das Kupfer, das damals vorherrschendeLeitungsmaterial, mußte in erheblichem Maße ausgebaut und abgeliefert werden. Die Ersatzstoffe - Aluminium und Eisen - wurden nur zögerlich bis gar nicht mehr geliefert und verursachten zusätzliche Störungen des Betriebsablaufs, da die Übertragungsfähigkeit der Netze ganz enorm darunter litt. So längten sich bei der Verwendung von Aluminium statt Kupfer die Seile bei den Freileitungen auch bei

geringer Zugspannung derart, daß man dauernd Stücke herausschneiden mußte, um die Durchhänge nicht zu groß werden zu lassen. Hinzu kam, daß auch die Lieferungen der Amperwerke nicht mehr mit der gewohnten Zuverlässigkeit eintrafen, da diese mit den gleichen Schwierigkeiten zu kämpfen hatten. Die Lage der Elektrizitätsversorgung verschärfte sich im Deutschen Reich insgesamt, vor allem dort, wo Kohle - die bei Fortdauer des Kriegs immer knapper wurde - zur Energiegewinnung eingesetzt worden war. Verschiedene organisatorische Umstrukturierungen, wie die Schaffung einer "Elektrizitäts-Wirtschaftsstelle" im März 1917 und deren Umwandlung in die Abteilung für Elektrizität beim Reichskommissar für Kohlenverteilung im November des gleichen Jahres, griffen wenig. Die Folge des Kriegsgeschehens war, daß zunehmend restriktivere Maßnahmen - Einschränkung der Stromlieferungen, zeitlich immer ausgedehntere Abschaltungen - angeordnet wurden. Diese Beschränkungen trafen selbstverständlich auch für das Werk in Fürstenfeldbruck zu.

Abb. 29: Der Bau des Walchenseekraftwerks 1923. Das Bild zeigt die mannshohen Röhren, durch die das Wasser in das Kraftwerk schoß. Das Walchenseekraftwerk ging 1925 ans Netz.

Der I. Weltkrieg, der die militärische Kapitulation des Deutschen Reiches, die Revolution in der Reichshauptstadt Berlin und in zahlreichen Städten Deutschlands und schließlich den in der Öffentlichkeit heftig angefeindeten Friedensvertrag von Versailles vom 28. Juni 1919 brachte, hinterließ in den meisten Elektrizitätswerken tiefe Spuren. Deren Anlagen waren veraltet und weitgehend funktionsuntüchtig. Dies war der Stand auch in Fürstenfeldbruck, wenngleich keine direkten Zerstörungen durch Kriegseinwirkungen zu verzeichnen waren.

Ähnlich war die Situation in Gesamtdeutschland. Zwei Tatsachen kennzeichnen dabei die Geschichte der deutschen Energieversorgung in dieser Zeit. Die Bestimmungen des Versailler Vertrages sahen u.a. umfangreiche Rohstofflieferungen Deutschlands an die Siegermächte vor. Da die Abgaben nicht eingehalten wurden, besetzte Frankreich 1923 das Ruhrgebiet als Pfand. Damit fiel die dortige Kohle, deren Förderung in den Kriegsjahren ohnehin erheblich gesunken war, für die Gewinnung von Strom definitiv aus. Der Mangel an Kohle hatte bereits während der Kriegsjahre eine Umorientierung des Versorgungskonzeptes eingeleitet. Zunehmend setzte man auf die Wasserkraft bei der Energiegewinnung - im Gegensatz zur Kohle als "weiße Kohle" bezeichnet. Markantes Beispiel für diese Tendenz ist das Walchenseekraftwerk und das mit ihm verbundene Bayernwerk zur Versorgung des rechtsrheinischen Bayerns. Oskar von Miller hatte die Idee eines Hochdruckkraftwerks am Walchensee *(Abb. 29)* seit Jahren verfolgt, allerdings erst nach Ende des Krieges als Komissar

Abb. 30: Die Aumühle war das dritte Kraftwerk des Überlandwerks, angekauft 1928.

der Räteregierung den Bau einleiten können [65]. Im Jahr 1924 ging das Walchenseekraftwerk ans Netz.

Ein zweites auffälliges Faktum in der Geschichte der Elektrizitätsunternehmen ist die seit 1914 durchgängig zu beobachtende Tendenz der Gemeinden, an ein Überlandnetz angeschlossen zu werden. Es bestand also ein Überhang an Strombedarf. Je rarer die Stromzuteilungen wurden, umso größer wurde der Wunsch der Privathaushalte und des Gewerbes nach einem Anschluß. Der Mangel an Arbeitskräften und Baustoffen verbunden mit den im Krieg gestiegenen Energiepreisen setzte während des Krieges dem Überlandwerk Fürstenfeldbruck wie anderen vergleichbaren Werken einer Expansion enge Grenzen. Allerdings zeichnete sich in der Fürstenfeldbrucker Werkleitung der Gedanke ab, sofort nach Kriegsende durch verstärkte Stromerzeugung die Anschlußbestrebungen verschiedener Orte zu erfüllen. Diese Planungen für die Friedenszeiten sind typisch für die deutschen Elektrizitätsunternehmen. Vielfach lagen fertig ausgearbeitete Pläne in der Schublade, deren Verwirklichung sofort nach Kriegsende angepackt werden sollte.

Im Fall Fürstenfeldbrucks dachte man an einen Ausbau der Wasserkraft der Amper bei der Obermühle, die man schon 1909 für diese Zwecke erworben hatte. Die Umstellung auf Drehstrom und die Verbesserung der Turbinenkonstellation in Schöngeising hatte 1911 die weiterreichenden Pläne zu einem verstärkten Ausbau der Obermühle überflüssig gemacht. Während des Krieges entwickelte die Werkleitung erneut Projekte, um die Energiegewinnung und die Wirtschaftlichkeit der Werke zu steigern. Im ersten Friedensjahr 1919 begann man mit den Umbauten. Beteiligt waren die Firmen J.M. Voith in Heidenheim (Hoch- und Tiefbau) und die Siemens-Schuckert-Werke in München, die den neuen Generator lieferten [66]. Die Projektierung und Ausführung übernahm Werkleiter Franz Wagner. Am 4. Dezember 1920 fand im kleinen Kreis die Einweihung statt.

Eine kurze technische Betrachtung der Anlage zeigt, daß die neue Turbine mit 250 PS bei einer Fallhöhe von 2 Metern einen Durchfluß von 11,75 Kubikmetern in der Sekunde ausnützen konnte. Um die Wasserzuführung zu vergrößern, errichtete man 1925 das Hochwasserwehr westlich der Obermühle. Gleichzeitig verbesserte eine Höherstauung des Oberwasserspiegels und eine Tieferlegung des Unterwasserkanals das Nutzgefälle erheblich. Damit konnte eine zweite Turbine, eine sogenannte Escher-Wyss-Propellerturbine von weiteren 250 PS Leistung, angetrieben werden (1928). Im Jahr 1931 fiel der erste Generator wegen Bruchs der Turbinenwelle aus. Nach dreimonatigem Stillstand und dem Einbau eines Renk-Getriebes konnte die erste Turbine ihre Arbeit wieder aufnehmen.

Der letzte größere Einschnitt in der Kraftwerksituation der Elektrizitätswerke Fürstenfeldbruck war der Ankauf der Aumühle für 310.000 Mark im Jahr 1928 *(Abb. 30)*. Dort arbeitete eine Francisturbine mit rund 120 PS. Damit verfügten die Werke über die Wasserkraftwerke in Schöngeising, der Obermühle und der Aumühle sowie das Dieselkraftwerk in dem

Abb. 31: Das Wülfel - Getriebe wurde 1937 ins Schöngeisinger Werk eingebaut. Es war die letzte größere technische Veränderung bis zum Kriegsende 1945.

Gebäude der heutigen Turnhalle Schöngeising.

Nicht unerwähnt bleiben darf, daß nach der Erhebung Fürstenfeldbrucks zur Stadt im Jahr 1935 die Umbenennung des Überlandwerks Fürstenfeldbruck in den heutigen Namen "Stadtwerke Fürstenfeldbruck" erfolgte. Erstaunlicherweise taucht der Name "Stadtwerke" erst im Jahr 1939 auf. Die neue Betriebssatzung wurde am 20. Oktober 1939 verabschiedet.

Die Verteuerung des Fremdstroms zwang die Werkleitung weiterhin, die Wirtschaftlichkeit des Werks zu verbessern. Allerdings waren seit Machtergreifung durch die Nationalsozialisten und deren tief in den Betrieb eingreifende Wirtschaftspolitik die Handlungsspielräume gering. Nennenswert ist lediglich der Einbau eines Getriebes der Firma Wülfel (Hannover) in das Kraftwerk von Schöngeising, der im Herbst 1937 erfolgte *(Abb. 31)*. Hand in Hand ging damit eine Generalreparatur der gesamten Anlage, eine Instandsetzung des Gebäudes und eine Verbesserung der Uferschutzbauten. Die Kosten beliefen sich auf 40.000 Mark.

Tabelle: Vergleich Überlandwerk 1913 - 1924/25

	1913	1924/25	% (gerundet)
Eigenleistung	140 kW	440 kW	214
Jährl. Erzeugung	900.000 kWh	2.700.000 kWh	200
Einwohnerzahl der angeschlossenen Ortschaften	12.087	14.432	19
Hausanschlüsse	1.403	2.150	53
Zahl der Lampen	7.816	19.089	144
deren Anschlußwert	195.400 W	477.225 W	144
Zahl der Motoren	1.140	1.909	67
deren Anschlußwert	3.482,3 PS	6.367,4 PS	83
Zahl der Apparate und Heizkörper	87	500	475
deren Anschlußwert pro Einwohner			
für Licht	16 W	33 W	106
für Kraft	245 W	375 W	53

An dieser Stelle bietet sich ein kurzer Überblick an. Die letzten Aufzählungen verdeutlichen, daß die Werke in Fürstenfeldbruck in den zwanziger Jahren unseres Jahrhunderts eine ständige Steigerung ihrer Leistungskapazitäten erzielten. Eine kleine Übersicht soll verdeutlichen, inwieweit sich die Größenverhältnisse Mitte der zwanziger Jahre gegenüber den Anfängen des Überlandwerks verändert haben [67].

Diese kleine Statistik gibt einen interessanten Aufschluß über die Entwicklung der Stadtwerke. Leider kann die Exaktheit der Zahlen nicht näher überprüft werden, da gerade für die Jahre von 1882 bis 1934 das Zahlenmaterial über Erzeugung und Verbrauch von Strom, über Haus- und Motorenanschlüsse etc. nur äußerst unvollständig erhalten ist. Die Übersicht zeigt, daß die Zahl der ans Netz angeschlossenen

Einwohner von 1913 bis 1924/25 lediglich um 19 Prozent angestiegen ist, von denen aber erheblich mehr Strom verkonsumiert wurde. Dies ist ein Hinweis darauf, daß die Elektrifizierung der Haushalte verstärkt einsetzte, wenngleich bsw. elektrische Heizung noch nahezu unbekannt war. Bemerkenswert ist die prozentuale Erhöhung der jährlichen Eigenleistung und die Erzeugung von Strom um jeweils über 200 Prozent. In dieser Zahl spiegelt sich der Erfolg des Kraftwerkausbaus. Da auf der anderen Seite die Zahl der Hausanschlüsse und der angetriebenen Motoren zwar ebenfalls anwuchs, deren Verbrauch aber bei weitem unter der erreichten Eigenproduktion der Überlandzentrale Fürstenfeldbruck lag, ergab sich ein erheblicher Stromüberschuß, der logischerweise wirtschaftlich nur sinnvoll durch eine Stromabgabe an andere Netze genutzt werden konnte. Zwei weitere Zahlen dokumentieren diese Tendenz. Im Jahre 1913 bezog man von den Amperwerken 100.000 kWh Strom, ohne an die Amperwerke zurückzuleiten. Im Jahr 1925 lieferten die Amperwerke ca. 500.000 kWh, nahmen dafür aber 800.000 kWh von der Überlandzentrale ab [68]. Insofern lag der wirtschaftlich genutzte Überschuß bei 300.000 kWh. Demzufolge kam der 1923 - analog zu der Verbindung der Schöngeisinger Station mit den Amperwerken - gebauten zweiten 10 kV-Leitung zwischen dem Schaltwerk der Amperwerke und dem Kraftwerk der Obermühle erhöhte Bedeutung zu. Damit konnten beide Kraftwerke in Schöngeising und in der Obermühle direkt Strom abgeben. Bis zur Ortsgrenze lief die neue Leitung als Freileitung, auf Gemeindegebiet verlegte man sie aus Sicherheitsgründen als Kabel.

In Fürstenfeldbruck schwamm man in diesen Jahren sozusagen in Strom. Die Elektrifizierung des Orts und des Umlands hatte erstaunliche Fortschritte gemacht. Zu dieser Zeit gab es im Bereich des Überlandwerks ca. 150 Kilometer Hochspannungs- und 380 Kilometer Niederspannungsleitungen [69]. Mit dem Überschuß wurden im Ort erstmals mehrere öffentliche Gebäude elektrisch beheizt. Dies ist der Beginn des Fernheizwerks in unserer Stadt (1925). Anfang der dreißiger Jahre hatte die Energieerzeugung für die Zeit von 1918-1945 ihren Höhepunkt. In diese Zeit fällt eine Denkschrift [70], deren Verfasser leider unbekannt ist, mit Sicherheit aber bei den Honoratioren der Stadt zu suchen ist. Sie beschäftigte sich mit einer besseren Ausnützung der "gemeindlichen Hilfsquellen" in Fürstenfeldbruck und entwickelte teilweise recht abstruse Ideen, um eine bessere Verwertung des zur Verfügung stehenden Stroms zu erreichen. Besonders der Verlust bei Nachtstrom, der meist nur zu rund 70 Prozent genutzt werden konnte, war in dieser Zeit hoch. Die Quintessenz der Denkschrift war, daß Fürstenfeldbruck ein Kurort werden sollte!

In diese "goldene Zeit" des Überlandwerks Fürstenfeldbruck fiel 1931 - gefeiert wurde also das Jubiläum des Baubeginns, nicht das der Inbetriebnahme! - das 40-jährige Gründungsjubiläum des Schöngeisinger Elektrizitätswerks. Es wurde in Fürstenfeldbruck mit großem Aufwand begangen. Oskar von Miller, der Vater des Werks, hatte seine Teilnahme trotz seines hohen Alters zugesagt. In einer prächtigen Beleuchtung des gesamten Marktplatzes gipfelten die Feiern *(Abb. 32)*.

Abb. 32: Festbeleuchtung des Marktplatzes anläßlich des 40-jährigen Bestehens des Elektrizitätswerks Fürstenfeldbruck.

Tabelle: Vergleich der Stromerzeugung von 1892 - 1930

	Stromerzeugung (kWh)		Stromerzeugung (kWh)
1892	110.000	1921	1.800.000
1910	280.000	1923	2.500.000
1911	400.000	1925	2.900.000
1912	500.000	1927	3.400.000
1915	1.000.000	1929	4.700.000
1917	1.150.000	1930	5.700.000
1918	1.250.000		

Mit Stolz wies man 1931 auf den rapiden Aufschwung in der Stromerzeugung hin [71]. Die Zahlen der Tabelle auf Seite 67 zeigen, daß seit der Gründung des Überlandwerks die Stromproduktion erheblich angestiegen war. So waren laut Stand 31. März 1931 25.450 Lampen und 2.348 Motoren, 2.400 kleinere elektrische Hausgebrauchsgegenstände, 2 Elektrokessel zur Warmwasserfernheizung, 5 elektrische Backöfen, ca. 50 elektrische Herde, 3 elektrische Setzmaschinen-Beheizungen, 2 Großküchen für 100 und 50 Personen, 1 Großwaschanstalt, 1 Gleichrichteranlage mit 50 Kilowatt und 4 Synchronmotoren mit zusammen 180 Pferdestärken installiert [72]

STAGNATION UND ABSCHWUNG

Es war die letzte unbeschwerte Feier des Überlandwerks und des Ortes. Mit der Machtergreifung der Nationalsozialisten wurden Feiern und Illuminierungen staatlich verordnet. Die Nationalsozialisten bedienten sich der Elektrizität auf ihre Weise, um ihr "tausendjähriges Reich" in glänzendem Licht darzustellen *(Abb. 33)*. Die 50-Jahr-Feier der Elektrizitätswerke wurde in Fürstenfeldbruck nicht mehr begangen. Zu diesem Zeitpunkt - 1941 - befand sich Europa bereits im dritten Kriegsjahr des II. Weltkriegs.

Unter der nationalsozialistischen Herrschaft drohte eine Entwicklung, die sich schon früher einmal - kurz vor der Bildung des Überlandwerks 1911 - angedeutet hatte, damals aber abgewendet werden konnte: die Angliederung an ein großes Überlandwerk. Im Deutschen Reich hatten sich seit Kriegsbeginn 1939 die Klagen darüber gemehrt, daß die kleineren Elektrizitätswerke eher ein Hemmschuh für eine geregelte Versorgung der Kriegsindustrie seien. Gleichzeitig waren Forderungen nach ihrer Auflösung laut geworden. Für Fürstenfeldbruck konnte dies das Ende des Überlandwerks bedeuten. Letztlich wurde das Damoklesschwert aber von Fürstenfeldbruck genommen, nachdem sich der Reichsminister des Innern, Wilhelm Frick, gegen einen erzwungenen Zusammenschluß von kleineren Werken um jeden

Abb. 33: Strom im Dienst nationalsozialistischer Propaganda: Prächtige Lichtspektakel gehörten zum Repertoire nationalsozialistischer Massenbeeinflussung.

Preis ausgesprochen hatte. In einem Rundbrief an die Reichskommissare, die Länderregierungen und an verschiedene andere Behörden ordnete er am 29.2.1940 an, daß eine "Flurbereinigung" nur bei Werken in Orten unter 10.000 Einwohnern bzw. einer jährlichen Stromabgabe von unter 1 Million Kilowattstunden erfolgen sollte [73].

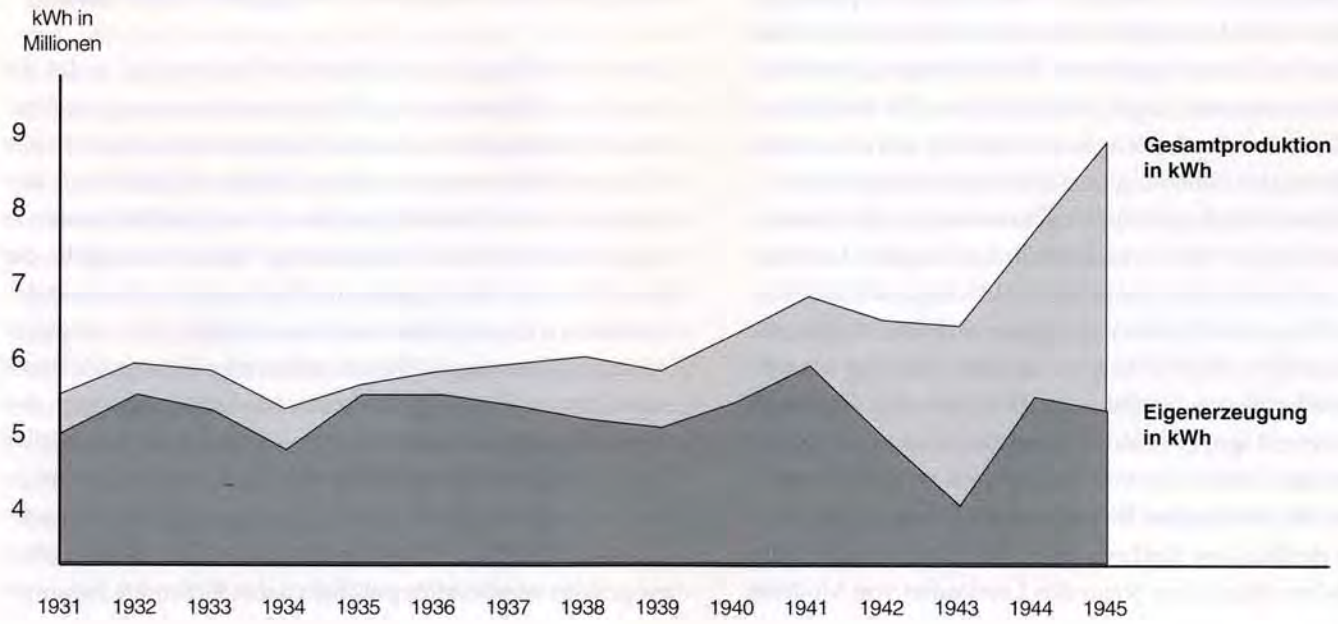
Die wirtschaftliche Situation der Stadtwerke Fürstenfeldbruck entwickelte sich in den Jahren seit der Machtergreifung zunehmend problematischer. Die Stromabgabe im Versorgungsgebiet stieg zwar konstant an, so daß eigentlich ein dementsprechend anwachsender Gewinn zu erwarten gewesen wäre. Diese Ansicht vertraten auch die Stadtväter von Fürstenfeldbruck, die seit den dreißiger Jahren immer wieder versuchten, eine Gewinnabschöpfung bei den Stadtwerken vorzunehmen bzw. die Summe dieser Gewinnabschöpfung kontinuierlich zu steigern. Die Stadtverwaltung stellte sich auf den Standpunkt, die Stadtwerke sollten zur Durchführung anderer städtischer Aufgaben finanziell beitragen.

Es ist durchaus richtig, daß die Stadwerke bis etwa Anfang der dreißiger Jahre einen ansehnlichen Gewinn durch die Abgaben an die Amperwerke erzielen konnten, da die Differenz zwischen dem bezogenen und dem abgegebenen Strom ganz erheblich war. Die Stromabgabe übertraf den Strombezug in beträchtlichem Maße, so daß die Stadtwerke mit ihrem Eigenstrom Gewinn erzielen konnten. So lagen 1931 die Ausgaben für den Bezug von Spitzenstrom von den Amperwerken bei lediglich 3.909,80 Reichsmark [74]. Die Situation verschlechterte sich bis zum Jahr 1945 rapide. Dazu eine Vergleichszahl: Im Jahr 1945 mußten die Stadtwerke Fürstenfeldbruck bereits 148.037,46 Reichsmark für Strombezug ausgeben. Dies waren rund 3800 Prozent mehr!

Der Hintergrund für diese gravierende Veränderung liegt darin, daß die eigenen Kraftanlagen in den zwanziger Jahren zwar reichlich Strom produziert hatten, in dem folgenden Jahrzehnt allerdings nicht mehr mit dem erhöhten Stromverbrauch Schritt halten konnten. Zwischen 1931 und 1945 lag die Eigenerzeugung bei rund 4,1 Millionen kWh (im Jahr 1943 als niedrigstem Wert) und ca. 5,9 Millionen kWh (Höchstwert im Jahr 1941); der Durchschnittswert pendelte sich bei 5,2 Millionen kWh ein. Diese - oberflächlich betrachtet - erfreulich hohen Zahlen werden bei kritischer Untersuchung durch zwei Tatsachen etwas getrübt. Zum einen blieb die Höhe der von den Kraftwerken in Schöngeising und in Fürstenfeldbruck erzeugten Kilowattstunden zwischen 1931 und 1945 relativ gleich. Zumindest ist aus den bekannten Zahlen keine sprunghafte Erhöhung der Eigenleistung zu beobachten. Auf der anderen Seite wuchs eben der Bedarf im gleichen Zeitraum ganz erheblich.

Angesichts dieser Entwicklung ist es offenkundig, daß die Stadtwerke Fürstenfeldbruck ihren Höhenpunkt in der Wirtschaftsentwicklung überschritten hatten. Es begann nun eine Phase wirtschaftlicher Stagnation, die ab Mitte der dreißiger Jahre in eine Zeit des Abschwungs umschlug.

Aus der Graphik läßt sich die äußerst ungesunde Entwicklung des Überlandwerks Fürstenfeldbruck ablesen. Der Prozentsatz des Fremdbezugs an Strom stieg absolut und in Prozent seit etwa 1938 kräftig an. zu diesem Zeitpunkt war das Werk nicht mehr in der Lage, ausreichend Strom zu liefern. Ab diesem Jahr wuchs der Strombezug von den Amperwerken von 13,1 Prozent bis auf 40 Prozent im Jahr 1945 an. Besonders dramatisch war die Situation seit 1942. Das Überlandwerk geriet damals in eine verhängnisvolle Abhängigkeit zu den bereitwillig liefernden Amperwerken. Bei einer Eigenleistung von rund 1000 PS konnte die Werkleitung der erforderlichen Spitzenbelastung im Herbst, wo zeitweise 2000-3000 PS erforderlich waren, oder bei wasserarmen Zeiten den Ansprüchen nicht mehr gerecht werden. Die schwierige Lage während des II. Weltkriegs verschärfte die Probleme noch erheblich, da nicht nur der aus dem I. Weltkrieg bekannte Personalabzug zur Wehrmacht und die unzureichenden Materiallieferungen einen geregelten Betriebsab-



lauf erschwerten. Modernisierungswünsche von seiten Fürstenfeldbrucks mußten aufgrund der Mangelwirtschaft im II. Weltkrieg zurückgestellt werden. Neuanlagen hatten nur eine Genehmigungschance, wenn sie eindeutig der Kriegswirtschaft dienten. Hinzu kamen die Bombenangriffe der Alliierten besonders in den Jahren 1943-1945, die allerdings in Fürstenfeldbruck und im Versorgungsbereich der Stadtwerke kaum Schäden anrichteten, da hier keine Industrie- und militärische Anlagen (Ausnahme: Fliegerhorst Fürstenfeldbruck) angesiedelt waren.

Der Krieg brachte tiefe Einschnitte für die Stromabnehmer. Da im gesamten Reich seit Januar 1942 Stromeinsparungen angeordnet wurden, mußten die Abnehmer immer wieder auf Strom verzichten. Nachdem die Beseitigung von Schäden an Starkstromanlagen, die besonders für die kriegswirtschaftlich orientierte Industrie wichtig waren, oberste Priorität bei der Behebung von Leitungsstörungen hatte [75], mußten die Privathaushalte Einschränkungen hinnehmen. Bei ihnen wie in öffentlichen Gebäuden wurden die Heizkörper gedrosselt bzw. ganz abgestellt - sogar die Direktoren der Fürstenfeldbrucker Sparkasse und der Stadtwerke mußten ab Dezember 1942 ganz auf ihre Heizung verzichten. Darüber hinaus ordneten die Behörden den Gebrauch schwächerer Lampen, eine rechtzeitige Entdunkelung am Morgen, das Ausschalten von Kühlanlagen an kühlen Tagen, teilweise der elektrischen Warmwasseraufbereitung, ein Verbot des elektrischen Kochens oder die Beschränkung beim elektrischen Bügeln an. Sogar das Leerlaufen von Motoren wurde untersagt [76]. Mit massiver Strafandrohung - Bußgeld in unbeschränkter Höhe und Gefängnisstrafen bis zu 2 Jahren - versuchte man, die Anordnungen durchzusetzen.

Die Stadtwerke Fürstenfeldbruck schätzten die Situation in der Energieversorgung durchaus als ernst ein und entwickelten entsprechende Pläne zu deren Verbesserung. Danach sollte das Gefälle zwischen der Floßschleuse bei der Eisenbahnbrücke bis zum Obermühlkraftwerk ausgenützt werden. Der Stadtrat lehnte dieses Projekt ab, da die vorhandenen Mittel für andere Zwecke benötigt wurden [77]. Erst nach dem Ende des Krieges wurden die Pläne zur Verbesserung der Kraftwerksituation aufgegriffen und realisiert [78].

Eine Aufstellung in den Akten der Stadtwerke, in der die Neu- bzw. Einbauten seit 1924 festgehalten sind, verdeutlicht die Misere der Stadtwerke Fürstenfeldbruck. Zwischen 1924 und 1933 wurden für diese Zwecke 971.000 Mark ausgegeben, in den darauffolgenden Jahren bis 1945 waren es lediglich 60.000 Mark [79]! Die strenge Wirtschaftspolitik der seit 1933 an die Macht gelangten Nationalsozialisten setzte - wie sich aus diesen Zahlen unschwer ablesen läßt - der eigenständigen Energiepolitik der Stadtwerke Fürstenfeldbruck enge Grenzen. Die Folge fehlender Modernisierung war, daß die Anlagen zunehmend veralteten und unwirtschaftlich wurden. Die Stadtwerke konnten, da ihnen kein Raum zu Investitionen eingeräumt wurde, den gestiegenen Anforderungen immer weniger gerecht werden. Wie bereits oben ausgeführt wurde, stieg parallel zu den fehlenden Neuinve-

stitionen mit einer zeitlichen Verzögerung von nur wenigen Jahren die Notwendigkeit zu erhöhtem Fremdbezug an Strom immer stärker an. Seit 1938 lag die Quote für Fremdstrom ständig über 13 Prozent und stieg bis 1945 auf über 40 Prozent. Die Konsequenz war, daß nach dem Krieg die gesamten Anlagen modernisiert werden mußten, um so die Eigenerzeugung zu steigern.

Auch eine andere, sehr wichtige Entwicklung, mit der sich die Stadtwerke Fürstenfeldbruck auseinanderzusetzen hatten und dies heute noch tun, muß hier noch gestreift werden. Es war eine normale, da fast alljährlich eintretende Angelegenheit, daß die Amper bei Hochwasser weit über die Ufer trat. Mit der Errichtung des Schöngeisinger Wehres wurde nahezu die gesamte Flußbreite abgesperrt, weswegen sich die Amper an der Schöngeisinger Kraftstation zurückstaute. In den Akten der Stadtwerke Fürstenfeldbruck tauchen in regelmäßigen Abständen Beschwerden darüber auf, daß die Werkleitung bei Hochwasser die Schleusen zu spät öffne und so das Ausmaß der Überschwemmungen unnötig vergrößere. Ein steigender Wasserstand war zweifelsohne für eine erhöhte Stromproduktion von Vorteil, da die Turbinen schneller angetrieben wurden. Andererseits waren die Auflagen des übergeordneten Bezirksamts bzw. des späteren Landratsamts und des Straßen- und Flußbauamts in München sehr streng und wurden von diesen regelmäßg kontrolliert. In den zwanziger Jahren häuften sich die Klagen. Die Hochwasserkatastrophen, mehrfach in den zwanziger Jahren, dann 1930 und vor allem 1940 - sie war vergleichbar mit der verheerenden Überschwemmung von 1889 -, richteten nur geringe Schäden an den Laufwasserkraftwerken der Stadtwerke Fürstenfeldbruck an. Vielmehr zerstörten sie zahlreiche Uferbefestigungen, so daß der ungeregelte Schiebebetrieb die Stromproduktion der eigenen Kraftwerke erheblich minderte. Diese Tatsache schlug sich sofort in einem um 120.000 kWh höheren Strombezug von den Amperwerken (1939: 806.460; 1940: 927.190) nieder [80].

In der Bevölkerung wurde die Schuld an den Ausmaßen der Überschwemmungen rasch den Anstauungen der Amper zugeschoben. In zugespitzter Form finden sich die Anschuldigungen 1937 in einem Artikel des "NS-Rechtsspiegels", eines vom Reichsamt der Nationalsozialistischen Partei Deutschlands (NSDAP) herausgegebenen Blattes. Unter der Überschrift *"Gemeingefährliche Überschwemmungen des Ammersee- und Ampermoosgebietes demnächst vor Gericht"* berichtete der Artikel, daß die Elektrizitätswerke durch widerrechtliche Staumaßnahmen *"bei dem längst verfallenen 'Eisenbahnwehr' in Stegen beim Ausfluß des Ammersees mehrere tausend Hektar Bauernland von mehr als 250 dortigen Familien zehn Jahre lang künstlich überschwemmt und in diesem Zustand gehalten zu haben"* [81]. Die nationalsozialistische Propaganda fand selbstverständlich sofort den Schuldigen: den Finanzier der Amperwerk-Elektrizitäts-AG, die Firma Loewe & Co! Es ist überflüssig zu erwähnen, daß der "NS-Rechtsspiegel" nicht vergaß zu erwähnen, daß der Firmenname jüdischer Herkunft sei *(Abb. 33/34)*.

Abb. 33 /34:

NS-Rechtsspiegel

Kampfblatt für deutsches Volksrecht

Organ des Reichsrechtsamtes der NSDAP.

Gemeingefährliche Überschwemmungen des Ammersee- und Ampermoosgebietes demnächst vor Gericht!

In absehbarer Zeit wird vor der Strafkammer des Landgerichts München ein Prozeß abrollen, der weit über die Grenzen Bayerns hinaus Aufsehen erregen wird. Handelt es sich doch um nichts Geringeres als um die Anklage, durch systematisches Anstauen von ungeheuren Wasser-

Statt früher blühender Wiesen See und Sumpf

Aufnahmen: Bergmann

massen nach dem Erwerb und eigenmächtigen Umbau des Wehres der früheren „Hartlmühle", unweit des bekannten Ampermooses, in der oberbayerischen Gemeinde Grafrath/Wildenroth gelegen, in Verbindung mit widerrechtlichen Staumaßnahmen bei dem längst verfallenen „Eisenbahnerwehr" in Stegen beim Ausfluß des Ammersees mehrere tausend Hektar Bauernland von mehr als 250 dortigen Familien zehn Jahre lang künstlich überschwemmt und in diesem Zustand gehalten zu haben! Der Zweck war, einem Elektrizitätswerk die nötige Wasserkraft zur Aufrechterhaltung seines Betriebes zu liefern, dessen ans Fabelhafte grenzender Ehrgeiz darin bestand, 65 oberbayerische Gemeinden mit ziemlich teurem Strom zu versorgen.

Die hierzu erforderlichen hydromechanischen Großstauungen und sonstige Manipulationen wurden im vollen Einvernehmen mit dem Betriebsleiter des der Gemeinde Fürstenfeldbruck gehörenden Überlandwerks im Oberlauf der Amper vorgenommen. Sie wurden ausgeführt von dem damaligen jüdischen Großkonzern Loewe & Co., Gesellschaft für elektrische Unternehmen, Hauptfinanzier der Amperwerke-Elektrizitäts-A.G. in München-Dachau.

Es war dem nationalsozialistischen Staat vorbehalten, den dortigen, seit Jahren schwer geschädigten Bauern und den durch die Umwandlung von Kulturland in Sumpf- und Schilfgebiet infolge der aufgetretenen Seuchen und Plagen auch um ihren regen Fremdenverkehr gebrachten Gemeinden endlich zu ihrem Recht zu verhelfen!

Bezeichnend ist, daß heuer im Monat August zur gleichen Zeit, als in ganz Oberbayern Hochwasser- und Überschwemmungskatastrophen in größtem Ausmaße zu beklagen waren, weder im Ampermoos noch im ganzen Flußgebiet der Amper und Windach irgendwelche Überschwemmungen festzustellen waren! Es dürfte dies der Tatsache zuzuschreiben sein, daß die beiden obengenannten Wehre diesmal nicht mehr ungestraft zu Stauzwecken benutzt werden konnten!

Es soll der eingehenden Untersuchung dieses Falles, der beweist, daß heute unsere Gerichte unnachsichtlich auch Dinge ans Licht bringen, die in der Systemzeit immer und immer wieder vertuscht werden konnten, nicht vorgegriffen werden. Wir behalten uns vor, demnächst noch ausführlich auf diesen weiteste Volkskreise interessierenden Prozeß zurückzukommen.

Überlandwerk Fürstenfeldbruck

Inhaberin: Marktgemeinde Fürstenfeldbruck

Fernsprecher Nr. 14 / Postscheckkonto: München 17624
Bankkonto: Sparkasse Fürstenfeldbruck Konto-Nr. 27

Fürstenfeldbruck, den **24. November 1937**

Stellungnahme

zu dem

im NS-Rechtsspiegel Nr.3/1937 erschienenen Artikel „Gemeingefährliche Überschwemmungen des Ammersee- und Ampermoosgebietes.

Bei der Tagung der Vertreter der Behörden und Ammerseegemeinden am 6. Oktober 1928 in Riederau billigten sämtliche Beteiligten als „eine unbedingte Notwendigkeit für das Ammerseegebiet einen Wasserstand von 80 cm Stegener Pegel, wozu alle Bestrebungen, die zur Erreichung dieses Wasserstandes dienlich sind, begrüsst und unterstützt werden."

Im Sinne dieser Resolution wurde nunmehr die Haltung des Ammerseewasserstandes durch Einlegen von Riegeln am Eisenbahnerwehr in Stegen durchgeführt und bei Ansteigen des Wassers die Riegel nach und nach gehoben, um nicht durch plötzliches Herausnehmen eine Wasserwelle zu verursachen, die schädigend auf die Fluren der untenliegenden Gemeinden sich auswirken könnte. So war es auch im Mai 1930, anläßlich des folgenden katastrophalen Hochwassers. Zu dieser Zeit wurden die beiden im NS-Rechtsspiegel veröffentlichten Lichtbilder erstellt. Dieselben sind auch im Jahre 1930 in der „Münchner Neuesten Nachrichten" bei Hochwasser-

Durch die Hetzkampagne des "NS-Rechtsspiegels" wurde ein Problem, das sich prinzipiell bei der Anstauung von Flußläufen stellt, mit einseitigen nationalsozialistischen Schmähungen gegen die Judenschaft verbunden. Es ging dem Blatt weniger um den Aspekt der Überschwemmungen an sich als um einen angeblich weiteren "Beweis" für die Grundthese, "daß der Jude an allem schuld sei".

Das Überlandwerk Fürstenfeldbruck äußerte sich am 24. November 1937 in einer Stellungnahme zu dem Artikel im "NS-Rechtsspiegel" [82]. Das Werk war zwar in dem Artikel nicht erwähnt, doch stand es gemeinsam mit den Amperwerken seit fast zehn Jahren im Zentrum der Kritik einer "Interessengemeinschaft für Ammersee- und Amperregulierung". Insofern trafen die Anschuldigungen der Zeitung auch das Überlandwerk Fürstenfeldbruck. In der erwähnten Stellungnahme konnte Werkleiter Wagner nachweisen, daß die zitierte Überschwemmung nicht 1937, sondern bereits 1930 im Mai stattgefunden hatte, da die Fotos aus dieser Zeit stammten. Damals sei innerhalb eines Tages der Wasserspiegel bei Stegen um 45 cm gestiegen. Heftige Regenfälle im Pfaffenwinkel und am Ammersee hatten die Wasserstände des Ammersees und der Amper in kurzer Zeit anschwellen lassen. Daß auch der Pegel des Sees so rasch stieg, führte der Bericht auf die Flußregulierung der Amper zwischen Weilheim und Diessen zurück, durch die der Flußlauf von 24 auf 13 Kilometer verkürzt worden sei. Da durch die Ampermooskultivierung, d.h. dessen teilweise Trockenlegung, das Wasser dort nicht zurückgehalten würde, seien die ganzen Wassermassen viel zu rasch in den See und bei Stegen wieder herausgeströmt und hätten so die Überschwemmungen verursacht.

Die angeführte "Interessengemeinschaft für Ammersee- und Amperregulierung" kämpfte heftig gegen die Stadtwerke Fürstenfeldbruck und scheute vor zahlreichen Anzeigen nicht zurück, in denen immer wieder ungerechtfertigte Staumaßnahmen kritisiert wurden. Angeführt wurde meist, daß durch die Überstauungen der Grundwasserspiegel angehoben würde. Folgen seien die Versumpfung der Wiesen zwischen Schöngeising und Wildenroth , die Drosselung des Wasserabflusses und eine erhöhte Hochwassergefahr. Wenngleich diese Anzeigen meist ohne juristische Konsequenzen blieben, da sie zu pauschal formuliert waren, weisen sie auf das generelle Problem des Eingriffs in die Natur durch den Menschen hin. Es wäre nicht ehrlich zu sagen, daß Flußkorrektionen, Uferbefestigungen oder Stauwehre, die dem Zwecke der Elektrizitätsgewinnung dienen, keine ökologischen Konsequenzen haben. Andererseits muß die Notwendigkeit eines Eingriffs offen diskutiert werden. Dafür war natürlich in den Jahren der nationalsozialistischen Herrschaft keine Gelegenheit.

Josef Teichner

VOM ERZEUGERWERK ZUM DIENSTLEISTUNGSBETRIEB 1945-1992

DIE JAHRE DES UMBRUCHS UND DER KONSOLIDIERUNG

NIEDERGANG - 1945

Die zweite Hälfte der 100-jähringen Geschichte der Stadtwerke begann mitten im Zweiten Weltkrieg. Der Krieg gegen Rußland hatte gerade begonnen. Mit der Katastrophe von Stalingrad wendete sich das Blatt 1943 zugunsten der damaligen Gegner, und mit der Landung der Alliierten in der Normandie im Juni 1944 zeichnete sich für viele bereits die Niederlage ab. Millionen Deutsche verließen 1944 ihre Heimat im Osten und flohen vor den vorrückenden sowjetischen Truppen.

Abb. 35: Ende des II. Weltkriegs: Zerstörte Städte (München), 1945.

Die bedingungslose Kapitulation am 7. bzw. 9. Mai 1945 beendete den Zweiten Weltkrieg, und das sogenannte "Dritte Reich" hörte auf zu existieren. Die Macht und Kontrolle über Deutschland lag nun in den Händen der Siegermächte. Das erschreckende Resultat des Krieges: Millionen Tote und Verwüstung großer Teile Europas. Die meisten deutschen Städte lagen in Schutt und Asche und glichen Ruinenfeldern. Ebenso erging es den Industrieanlagen in Deutschland; sie waren weitestgehend zerstört. Die Industrieproduktion betrug 1946 nur noch ca. 33% von 1936. Hinzu kam, daß vorhandene Industrieeinrichtungen, die vom Krieg verschont geblieben waren, aus Rohstoffmangel den Betrieb nicht aufnehmen konnten. Andere wurden demontiert, besonders Fabriken in der sowjetischen Besatzungszone, die komplett in die Sowjetunion gebracht wurden. Nachdem auch der Handel und das Gewerbe - und damit die gesamte Wirtschaft - einen absoluten Tiefpunkt erreicht hatten, waren Not und Elend in einem heute unvorstellbaren Ausmaß täglicher Begleiter der Menschen und ließen kaum Hoffnung für einen Neuanfang aufkommen *(Abb. 35)*.

WEICHENSTELLUNG

Die Alliierten beschlossen im Juli/August 1945 in Potsdam, dem deutschen Volk den Wiederaufbau auf demokratischer und friedlicher Grundlage zu ermöglichen. Die Parteien, die von den Nationalsozialisten verboten worden waren, reorganisierten sich, andere schlossen sich neu zusammen. Sie stabilisierten sich bereits nach kurzer Zeit, und die ersten freien Wahlen seit der Machtergreifung durch die Nationalsozialisten konnten 1946 stattfinden. *"Die führenden Köpfe der großen Parteien hießen Konrad Adenauer und Kurt Schumacher."* [1]

Trotz der katastrophalen Lage auf dem Ernährungs- und Wohnsektor, verschärft durch Millionen von Vertriebenen, schöpfte die Bevölkerung neue Hoffnung und Zuver-

sicht *(Abb. 36)*.

Dagegen zeichnete sich bereits nach kurzer Dauer das Ende der Gemeinsamkeiten der Siegermächte ab. Zu groß waren die ideologischen und politischen Unterschiede zwischen den USA mit ihren Verbündeten - England und Frankreich - und der damaligen UDSSR.

Das Zeitalter des "Kalten Krieges" begann. Die Trennung Deutschlands in Ost und West war die logische Folge. Keiner konnte ahnen, daß dies 40 Jahre andauern sollte.

Die Währungsreform in den drei Westzonen Deutschlands sorgte am 18. Juni 1948, zusammen mit der Hilfe der Vereinigten Staaten - Marshallplan - , für eine Konsolidierung der wirtschaftlichen Situation. Anstelle der bisherigen Reichsmark trat die "Deutsche Mark". Jeder Einwohner erhielt als Startkapital einen Sockelbetrag von 40 bzw. 60 DM. Alle Bankguthaben wurden auf 6,5 % ihres Wertes, Verbindlichkeiten auf 10 Prozent reduziert. Mit dem Währungsschnitt sollten sofort alle anfallenden Löhne und Gehälter, aber ebenso Mieten und Pachtzinsen in der neuen "Deutschen Mark" bezahlt werden.

Am 23. Mai 1949 verkündete Konrad Adenauer das Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland; in Berlin beschloß der dritte deutsche Volkskongreß, ebenfalls im Mai 1949, die Verfassung der Deutschen Demokratischen Republik. Konrad Adenauer wurde der erste Kanzler und Theodor Heuss

Abb. 36: Als erstes wurde die Oberleitung geflickt. Der Wiederaufbau begann.

der erste Präsident der Bundesrepublik Deutschland.

In seiner Botschaft zum Jahreswechsel 1949/50 beschrieb Theodor Heuss die Situation Deutschlands mit folgenden Worten:

> *"Ich habe keine Botschaft mit Verheißungen zu geben, ich kann nur versuchen, die Empfindungen und Wünsche, die uns alle bewegen, auszudrücken. Der Arbeitsstil der neuen gesetzgebenden Körper muß erst gesichert werden und sich einspielen ... denn nie war einem Parlament mit geknickter Souveränität eine solche Last auferlegt ...*
> *Ein zweites, um den Sorgen zu begegnen, ist dies: Die Wirtschaft in Gang zu bringen und wo sie in Gang ist, ihre Leistungskraft zu erhalten ... Aber die Frage bleibt uns gestellt, und wir spüren Monat um Monat deutlicher, daß auch die Welt, die uns das Problem der Heimatvertriebenen auferlegt hat, begreift, daß hier nicht bloß eine unsägliche Last entstand, die zu überwinden wir uns bemühen, sondern eine Weltverantwortung erwachsen ist ..."* [2]

Mit der Einführung der sozialen Marktwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland erfolgte die Weichenstellung für einen enormen wirtschaftlichen Aufschwung bis hin zum "Wirtschaftswunder". Als dessen Vater wird Ludwig Erhard bezeichnet, erster Wirtschaftsminister und späterer Bundeskanzler. Die Sowjetunion reagierte 1948 auf den neuen wirtschaftspolitischen Kurs mit einer vollständigen Blockade der Westsektoren Berlins zu Wasser und zu Lande. In einer in der Geschichte des Luftverkehrs einmaligen Aktion versorgten die Westmächte den Westteil der Stadt rund 13 Monate lang. Die "Rosinenbomber", wie sie im Volksmund genannt wurden, waren Symbol der neuen Freundschaft zwischen den USA und Westdeutschland.