

Ehlert, F. O.

Article — Digitized Version

Argentiniens Elektrizitätswirtschaft

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Ehlert, F. O. (1955) : Argentiniens Elektrizitätswirtschaft, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 35, Iss. 3, pp. 155-159

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/132053>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Es ergibt sich also, daß bei Handelstransaktionen internationalen Charakters jeder Beteiligte nicht nur darauf achten muß, daß das in Aussicht genommene Geschäft sich im Rahmen der Devisengesetze seines eigenen Landes hält, sondern auch die Devisen- und sonstigen einschlägigen Vorschriften berücksichtigen muß, die im Lande seines Vertragsgegners gelten. Auch wenn im allgemeinen jede Partei mangels abweichender Abrede das Risiko dafür übernimmt, daß, soweit es sich um ihr eigenes Wohnland handelt, ihr eine etwa erforderliche Devisengenehmigung auch wirklich erteilt wird und sie bei Verweigerung derselben an sich auf Grund einer solchen Risikoübernahme auf Schadensersatz haftet, scheidet die gerichtliche Verfolgung eines solchen auf Nichterfüllung der Risikoübernahme basierten Schadensersatzanspruchs an Art. VIII; denn auch dieser auf diese Weise konstruierte Schadensersatzanspruch steht in engstem wirtschaftlichen und rechtlichen Zusammenhang mit einer Vereinbarung, die wegen der den Risikoübernehmer bindenden Devisenvorschriften ohne Devisengenehmigung nicht zulässig ist.

Diese Rechtsauffassung liegt im Prinzip auch einem Urteil des Hoge Raad, des höchsten niederländischen Gerichts, zugrunde⁹⁾. Dort handelte es sich um den Schadensersatzanspruch einer deutschen Firma, der darauf gestützt wurde, daß die beklagte niederländische Firma einer Verpflichtung, ein Quantum Pfeffer zu liefern, nicht nachgekommen sei. Die Beklagte berief sich darauf, daß die niederländische Devisenstelle ihr die zur Vornahme der Lieferung erforderliche Genehmigung verweigert habe. Der Hoge Raad motivierte seine Stellungnahme, obwohl die fragliche Vereinbarung an sich deutschem Recht unterstand, damit, daß schon zum **A b s c h l u ß** dieser Vereinbarung die Zustimmung der niederländischen Devisenstelle erforderlich gewesen sei und ein ohne diese Genehmigung abgeschlossenes Rechtsgeschäft nichtig sei. Dadurch sei auch einer Forderung auf Schadensersatz wegen Nichterfüllung die Grundlage entzogen. Nach dem vorstehend Ausgeführten hätte auch ein deutsches Gericht im Hinblick auf Art. VIII nicht anders entscheiden können.

⁹⁾ Vgl. „Nederl. Jurisprudentie“, 1954, Nr. 251.

Argentiniens Elektrizitätswirtschaft

F. O. Ehlert, Buenos Aires

Die von der argentinischen Regierung Ende 1953 und Anfang 1954 erlassenen Verordnungen zur Neuregelung der Maschineneinfuhr für die Elektrizitätswirtschaft lassen erkennen, daß das Problem der notwendigen Steigerung der einheimischen Stromerzeugung, an der die meisten iberoamerikanischen Länder in gleicher Weise kranken, inzwischen stark an Dringlichkeit gewonnen hat. Trotz aller Anstrengungen ist es nämlich bisher nicht gelungen, den Ausbau der Kraftwerke dem schnellen Wachstum des industriellen und sonstigen Bedarfs anzupassen. Die Folge war ein ständig zunehmendes Energie-Defizit, das in den beiden letzten Jahren sogar vorübergehend Stromrationierungen erforderlich machte.

UNZUGÄNGLICHE ENERGIEQUELLEN

Eine Untersuchung der Ursachen dieser Entwicklung, die bei dem fast völligen Fehlen amtlicher oder privater Veröffentlichungen auf diesem Gebiet außerordentlich kompliziert ist, zeigt, daß die Versorgungs-

Argentiniens Erzeugung
von Treib- und Brennstoffen, 1935—1952

Jahr	Erdöl (in cbm)	Brennholz (in t)	Holzkohle (in t)
1935	2 270 000	2 841 040	1 142 886
1948	3 692 493	4 820 283	625 931
1949	3 631 727	4 492 801	832 289
1950	3 730 005	4 000 000 ¹⁾	800 000 ¹⁾
1951	3 829 609	3 800 000 ¹⁾	750 000 ¹⁾
1952	3 946 044	3 600 000 ¹⁾	700 000 ¹⁾

¹⁾ Schätzungen.

möglichkeiten Argentiniens an Energie in der Tat mit ganz besonderen Schwierigkeiten verbunden sind. Die Erdöl- und Wasserkraftreserven des Landes befinden sich von dem Hauptverbrauchszentrum (Bundeshauptstadt Buenos Aires mit Vororten, Provinz Buenos

Aires und Provinz Santa Fé) fast ausnahmslos in sehr großer Entfernung, von der sich der Europäer im allgemeinen keine rechte Vorstellung machen kann. In diesen Gebieten leben heute 54,5% der Bevölkerung des Landes, die jedoch rund 80% der gesamten Stromerzeugung verbrauchen.

Die Entfernung zwischen Comodoro Rivadavia, einem der bedeutendsten Erdölvorkommen des Landes, und Buenos Aires beträgt 1800 km, und das geförderte Öl muß per Schiff transportiert werden. Die Vorkommen von Campo Durán sind von Rosario (Provinz Santa Fé) etwa 1500 km entfernt. Dort soll demnächst eine große Gasleitung gebaut werden. Die Erdölquellen von Mendoza und Plaza Huincul liegen in einer Entfernung von rund 1000 km von Buenos Aires, die bislang nur durch eine Eisenbahnverbindung überbrückt wird.

Ein anderer negativer Faktor ist die Tatsache, daß Argentinien bislang über keine nennenswerte Kohleförderung verfügte und daher auf sehr hohe, devisenzehrende Einfuhren angewiesen war. Mit der Inbetriebnahme der Förderung in den neuen Kohlengruben von Rio Turbio hofft man jedoch, bis zur Beendigung des zweiten Fünfjahresplans im Jahre 1957 auf eine jährliche Förderung von rund 1 Mill. t zu gelangen. Auch hier ist jedoch bislang die Überwindung der Entfernungen und die Schaffung der entsprechenden Transportmöglichkeiten das Haupthindernis. Für den Bau einer leistungsfähigen Eisenbahn bis zum Hafen von Rio Gallegos sowie für die Schaffung der erforderlichen Hafenanlagen ist noch die Investition von vielen Hunderten von Millionen Pesos nötig. Ebenso wie die Erdölquellen befinden sich auch die hydraulischen Kraftreserven des Landes in sehr großer Entfernung von den Verbrauchszentren. So ist es ver-

ständig, daß bislang nur etwa 5% der in Argentinien installierten Leistung, nämlich 83 000 kW, aus hydraulischen Anlagen bestehen. Der zweite Fünfjahresplan sieht jedoch einen Ausbau dieser Wasserkraftwerke um 353 000 kW bis zum Jahre 1957 vor. Darüber hinaus bestehen aber im Lande noch riesige Kraftreserven (die Schätzungen variieren zwischen 20 und 27 Mill. kW), deren Ausbeutung allerdings einer späteren Zeit vorbehalten bleiben wird.

Eine Tatsache, die nicht übersehen werden darf, liegt in den Eigenarten dieser hydraulischen Kraftreserven Argentiniens: Die Mehrzahl der vorhandenen Energiequellen ist infolge der Unregelmäßigkeit der Wasserführung (durch Regen oder Schnee) starken Schwankungen unterworfen, so daß bei der Energieerzeugung der Bau kostspieliger Staudämme zur Regulierung erforderlich ist.

PRIVATE ELEKTRIZITÄTSGESELLSCHAFTEN

Wenn sich der Ausbau der vorhandenen Kraftanlagen in den letzten Jahren nicht so entwickeln konnte, wie es im Interesse der wirtschaftlichen Expansion wünschenswert gewesen wäre, so spielte dabei auch ein politischer Faktor eine entscheidende Rolle, nämlich die von der Regierung seit Kriegsende in Aussicht gestellte Enteignung und Verstaatlichung der privaten Elektrizitätsgesellschaften, über die bis heute noch immer keine endgültige Entscheidung durch die Veröffentlichung entsprechender Ausführungsbestimmungen gefallen ist. Die neue argentinische Verfassung des Jahres 1949 besagt, daß die Stromerzeugung ein öffentlicher Dienst und daher Angelegenheit des Staates sei. Die noch bestehenden Privatgesellschaften seien daher gegen Entschädigung zu enteignen.

Verständlicherweise befinden sich seit dieser Zeit die großen privaten Elektrizitätswerke — an ihrer Spitze die CADE und die Italo-Argentina — in einer etwas eigenartigen und schwierigen Lage, die einen Ausbau der installierten Leistung, wie er unter normalen Verhältnissen sicherlich erfolgen würde, sehr erschwert. Bei dieser Entwicklung haben auch in der Vergangenheit die Ungewißheit über das zukünftige Schicksal der privaten Gesellschaften, die von der Regierung festgesetzten sehr niedrigen Stromtarife, die Unterbindung des Gewinntransfers an die internationalen Finanzgruppen, die hinter diesen Gesellschaften stehen, die unzureichenden Devisenzuteilungen für die Einfuhr neuen Materials und notwendiger Ersatzteile sowie andere Faktoren eine wichtige Rolle gespielt.

ENERGIEVERBRAUCH

Der Energieverbrauch Argentiniens erreichte — nach amtlichen und privaten argentinischen Statistiken — für das Jahr 1952 (einschließlich Wasserkraftenergieerzeugung und Brennstoffen, die einheitlich auf Erdölbasis umgerechnet wurden) insgesamt 15,6 Mill. t Erdöl, von denen etwa 48% eingeführt wurden. Die Statistiken lassen erkennen, daß der Anteil der einheimischen Erdölerzeugung trotz absoluter Steigerung eine rückläufige Tendenz aufweist, da der Landesbedarf inzwischen in wesentlich stärkerem Maße gestiegen ist. Dementsprechend hat sich auch die Einfuhr von Erdöl und Derivaten in den letzten sechs Jahren

Argentiniens Energieverbrauch 1935—1952

(Alle Teilziffern umgerechnet auf Erdöl)

Jahr	Menge	Einheimische Erzeugung	Eingef. Treib- u. Brennstoffe
	(in t Erdöl)	(in %)	
1935	8 404 200	65,0	35,0
1945	10 813 300	89,9	10,1
1946	11 696 600	68,7	31,3
1947	12 536 100	61,1	38,9
1948	13 512 000	58,0	42,0
1949	13 358 000	57,0	43,0
1950	14 200 000	56,0	44,0
1951	15 400 000	53,0	47,0
1952	15 500 000	52,0	48,0

fast verdoppelt. Die Regierung verhandelt daher auch seit mehr als Jahresfrist erstmals mit verschiedenen nordamerikanischen Ölgesellschaften über eine Beteiligung an der argentinischen Produktion. Wenn auch die Nordamerikaner grundsätzliches Interesse an derartigen Investitionen zeigen, ist bislang noch keine Einigung zustande gekommen. Diese wird jedoch in argentinischen Fachkreisen durchaus für möglich gehalten — wenn auch auf neuartiger Basis. In Buenos Aires hofft man, mit einer derartigen kapitalkräftigen Mitarbeit die einheimische Erdölproduktion in nicht allzu langer Zeit bis zur Bedarfsdeckung und darüber hinaus steigern zu können und damit einen der schwierigsten Engpässe der heutigen Wirtschaft zu beseitigen.

STROMERZEUGUNG

In der Stromerzeugung Argentiniens sind grundsätzlich zwei Klassen von Produzenten zu unterscheiden: Öffentliche Dienste, zu denen auch die großen Privatgesellschaften gehören, und die Eigenproduktion der Industrie. So entfiel beispielsweise im Jahre 1948 von einer Gesamtproduktion von 4 612,3 Mill. kWh ein Anteil von 3 911,3 Mill. kWh auf die öffentlichen Dienste und der Rest auf die private Eigenproduktion. Bei einer Einwohnerzahl von rd. 16,5 Millionen im gleichen Jahr würden demnach auf den Kopf der Bevölkerung 279 kWh entfallen.

Argentiniens Stromerzeugung 1948—1953

(Öffentliche Dienste)

Jahr	Mill. kWh	Jahr	Mill. kWh
1948	3 911,3	1952	4 717,7
1949	4 120,6	1953	4 927,5
1950	4 429,8	1954 (Schätzung)	5 150,0
1951	4 701,0		

Während die installierte Leistung Argentiniens von 1 293 856 kW im Jahre 1948 auf 1 406 808 kW im Jahre 1951 stieg, erhöhte sich die Stromerzeugung in der gleichen Zeit (laut „Síntesis Estadística Mensual“) für die öffentlichen Dienste von 3 911,3 Mill. kWh auf 4 701,0 Mill. kWh; bei der Produktion ist also eine stärkere Steigerung festzustellen als bei der installierten Leistung, was darauf schließen läßt, daß die vorhandenen Anlagen in stärkerem Maße ausgenutzt werden konnten und die Bildung von Produktionsreserven eingeschränkt werden mußte. Die von der Regierung verhängten Restriktionen und Stromrationierungen bestätigten diese Entwicklung. Im Jahre 1953 machte der Ausfall einer Turbogruppe von 60 000 kW in Buenos Aires während der Stromspitze vorübergehend die abwechselnde Abschaltung ganzer Stadtteile erforderlich.

Von der installierten Leistung entfallen nur 5 % auf Wasserkraftwerke, dagegen 95 % auf thermische Kraftwerke. Letztere arbeiten zur Zeit etwa zu 35 % auf Kohlebasis und zu 65 % auf Heizölbasis.

Die nachstehende Übersicht, die auf amtlichen Statistiken für das Jahr 1948 fußt (spätere Statistiken fehlen), gibt ein Bild von der Entwicklung des Stromverbrauchs nach Verbrauchergruppen:

Verbrauchergruppe	Mill. kWh	Prozent
Haushaltungen und Handel	1 305,7	37,5
Straßenbeleuchtung	159,1	4,6
Industrie-Kraft	1 595,4	46,2
Bahnen	403,4	11,6
Gratislieferungen	5,7	0,1
Insgesamt	3 469,3	100,0

Diese Übersicht zeigt deutlich, daß heute die Industrie mit 46,2 % in Argentinien der größte Verbraucher ist. Dabei ist festzustellen, daß der Verbrauch der Industrie in den letzten Jahren entsprechend der industriellen Expansion die stärkste Steigerung erfahren hat, ohne daß jedoch bisher eine völlige Befriedigung ihres Bedarfs erreicht werden konnte.

Bei der Betrachtung der regionalen Entwicklung des Verbrauchs läßt sich wiederum die zentrale Bedeutung von Buenos Aires erkennen. In der Bundeshauptstadt wurden nämlich nach der amtlichen Statistik nicht weniger als 44,8 % der gesamten Produktion verbraucht. Auf die Provinz Buenos Aires entfallen weitere 33,7 % und auf den Rest des Landes nur 21,5 %.

Ein recht interessantes Bild von der Verteilung des Kraftstroms auf die einzelnen Industrien vermittelt

Stromverbrauch der weiterverarbeitenden Industrien 1948

Industriezweig	Mill. kWh	Prozent
Nahrungsmittelindustrie	402,8	23,6
Textilindustrie	282,6	16,5
Steine, Glas, Keramik	222,8	12,9
Chemische Industrie	193,8	11,5
Papierindustrie	138,8	8,1
Metalle (außer Maschinen)	126,1	7,3
Fahrzeuge	68,5	3,9
Erdöl und Derivate	67,9	3,9
Gummi	37,3	2,1
Holz	30,8	1,8
Maschinen und elektrische Geräte	22,4	1,3
Verschiedene	120,8	7,1
Insgesamt	1 714,6	100,0

das seinerzeit von der Regierung veröffentlichte Material über die Industriezählung des Jahre 1948. Danach erhielt der Bergbau in diesem Jahr nur 142,3 Mill. kWh (7,7 %) des erzeugten Kraftstroms, während auf die weiterverarbeitenden Industrien 1 714,6 Mill. kWh (92,3 %) entfielen. Der Bergbau erzeugt jedoch 98 % seines Strombedarfs selbst, die weiterverarbeitende Industrie nur ein Drittel.

Wie aus amtlichen Statistiken hervorgeht, bestanden im Jahre 1951 in Argentinien 844 Kraftwerke mit einer installierten Leistung von 1 406 808 kW, die insgesamt 4 875,4 Mill. kWh erzeugten. Von dieser Gesamterzeugung entfielen bezeichnenderweise noch immer 78,2 % auf die größeren Konzessionsgesellschaften und 7,2 % auf kleine private Konzessionäre, zusammen also 85,4 %, während die Erzeugung der Elektrizitätsgenossenschaften nur 1,4 % erreichte. Die vom Staat geschaffene Behörde für die Elektrizitätswirtschaft (Agua y Energía Eléctrica) verfügt inzwischen laut Rechenschaftsbericht der Regierung für 1953 über 72 eigene Kraftwerke mit einer installierten Leistung von 156 859 kW, die im Jahre 1953 bereits 463,1 Mill. kWh (gegenüber 351,5 Mill. kWh im Jahre 1952 und 281,3 Mill. kWh im Jahre 1951) erzeugten. Ihr Anteil an der Gesamtproduktion betrug 1951 jedoch erst 5,8 %. Andere Behörden besaßen 108 Kraftwerke mit 7,4 % der Produktion. Die Bedeutung der großen privaten Elektrizitätsgesellschaften (CADE, Italo-Argentina u. a.) ist also auch heute noch überragend.

PROJEKTE DES ZWEITEN FÜNFJAHRESPLANS


Auf der Dringlichkeitsliste des zweiten Fünfjahresplans steht entsprechend der Bedeutung der Energieversorgung für den weiteren Ausbau der argentinischen Industrie die Erhöhung der Stromerzeugung an erster Stelle. Vorgesehen ist die Durchführung folgender Projekte:

Neue Wärmekraftwerke	406 800 kW
Neue Wasserkraftwerke	353 730 kW
Zusammen	760 530 kW

Das vom Staat (Agua y Energía Eléctrica) in Auftrag gegebene bedeutendste Projekt des Fünfjahresplans,

DAS DEUTSCHE BRANCHEN-FERNSPRECHBUCH

FÜR DIE BUNDESREPUBLIK UND BERLIN (WEST)



22. Ausgabe · Das vollständige Adressenverzeichnis aller Gewerbetreibenden, die an das Fernsprechnetz angeschlossen sind · Die Adressen gleicher Branchen stehen übersichtlich zusammen · Bearbeitet nach den amtlichen Unterlagen der Bundespost · Anerkannt vom Adreßbuch-Ausschuß der Deutschen Wirtschaft

I
II
III
IV

DEUTSCHER ADREßBUCH-VERLAG FÜR WIRTSCHAFTSVERKEHR GMBH DARMSTADT

für das Pläne und Material von einem deutschen Konsortium unter Federführung von Siemens-Schuckert geliefert wurden, ist das neue thermische Kraftwerk „24 de Febrero“ in San Nicolás, einer mittleren Stadt bei Rosario, die sich mehr und mehr zu einem bedeutenden Industriezentrum entwickelt. Dieses Werk wird eine installierte Leistung von nicht weniger als 320 000 kW erhalten und daher für die zukünftige Stromerzeugung des Landes von allergrößter Bedeutung sein. Es wird sowohl Kohle als auch Heizöl verbrennen können. Mit seiner Inbetriebnahme wird für 1956 gerechnet.

Gleichlaufend mit den vorgenannten Projekten der neuen Kraftwerke ist auch ein Ausbau der vorhandenen Hochspannungsleitungen für neue Verbundnetze über eine Entfernung von insgesamt 2 205 km geplant. Erst Anfang Juni vorigen Jahres erfolgte die Ausschreibung für eine Leitung über 244 km für das im Bau befindliche Kraftwerk „El Nihuil“ (Provinz Mendoza). Die Bundesregierung hat für alle diese Zwecke Kredite von 2 500 Mill. Pesos in Aussicht gestellt. Dazu dürften noch etwa 100 Mill. Pesos an Krediten der Provinzialregierungen zu rechnen sein.

Darüber hinaus sind auch der Ausbau der Eigenerzeugung innerhalb der verschiedenen Privatindustrien und eine entsprechende Dezentralisierung der gesamten Industrialisierung unter Berücksichtigung der besten lokalen Energieversorgungsmöglichkeiten vorgesehen. Dabei soll in Zukunft die Wasserkraft bevorzugt berücksichtigt werden. Zu diesem Zweck hat die Regierung über den im vorigen Jahr gegründeten Spitzenverband der argentinischen Wirtschaftsverbände, die C. G. E. (Confederación General Económica), vor einigen Monaten einen Aufruf zur Beantragung des entsprechenden Einfuhrbedarfs und eine Neuregelung für diese Einfuhren auf der Basis langfristiger Finanzierung (drei bis fünf Jahre) erlassen. Wegen der großen Zahl der Anträge mußte der Einreichungstermin mehrmals verlängert werden. Über den Umfang der von der Privatindustrie und den Verbrauchergemeinschaften beantragten Anlagen liegen bislang keine amtlichen Mitteilungen vor. Die Anträge sollen bisher unvorstellbare Ausmaße erreicht haben, so daß sowohl wegen der für diese Zwecke zur Verfügung stehenden Devisen als auch wegen der Devisen, die für die Einfuhr der dann benötigten zusätzlichen Erdölmengen erforderlich wären, nur mit der Genehmigung einer geringen Anzahl der Anträge gerechnet werden dürfte. Die Energiebehörden des Landes sind daher inzwischen dazu übergegangen, diese Anträge nach Prioritätsstufen zu klassifizieren, wobei vor allem Orte, die bislang noch kein elektrisches Licht haben, und Schlüsselindustrien bevorrechtigt werden.

Für die deutsche Industrie sollten sich bei der Durchführung dieser Projekte sowohl auf dem amtlichen als auch auf dem privaten Sektor noch große Liefermöglichkeiten ergeben, wenn sich — wie bei dem großen, von der deutschen Industrie zur Zeit in San Nicolás gebauten Kraftwerk — die Basis für die erforderliche langfristige Finanzierung finden läßt.

Interessant ist auch, daß Argentinien bisher nur im Vorortverkehr von Buenos Aires über einige elektri-

fizierte Bahnstrecken mit einer Gesamtlänge von 112 km verfügt. Diese haben sich in den letzten Jahren außerordentlich gut bewährt, so daß eine Ausweitung dieses Netzes auf die übrigen, heute noch mit Dampf betriebenen Vorortstrecken von Buenos Aires — und später auch auf die gebirgigen Zonen mit günstiger Energieversorgung — vorgesehen ist.

ZUKUNFTSPROJEKTE

Argentinische Fachkreise vertreten die Ansicht, daß der im zweiten Fünfjahresplan vorgesehene Ausbau der einheimischen Energieversorgung für die gleichzeitig zu erwartende Industrieexpansion absolut unzureichend ist. Sie berechnen den zu erwartenden normalen jährlichen Zuwachs des Strombedarfs auf etwa 7%, so daß sich der heutige Bedarf bis 1964 verdoppelt haben müßte. Das würde bedeuten, daß neben der heute installierten Leistung, die bekanntlich bereits für die Deckung des effektiv bestehenden Bedarfs nicht mehr ausreicht, weitere 1,4 Mill. kW für die nächsten zehn Jahre (140 000 kW pro Jahr) installiert werden müßten. Die für diese Kraftwerke und zugehörigen Übertragungs- und Verteilerleitungen erforderlichen Kapitalien werden neben den für den zweiten Fünfjahresplan vorgesehenen 2,5 Mrd. Pesos noch auf weitere 10 Mrd. Pesos geschätzt. Diese Steigerung liegt unter dem Koeffizienten von 10%, den man im allgemeinen in Industrieländern heute für den jährlichen Bedarfszuwachs zugrundelegt.

Zu den für die zukünftige Steigerung der einheimischen Produktion besonders geeigneten Projekten gehört in erster Linie der Ausbau der Wasserkraftreserven der Provinz Mendoza, deren Leistung auf 1 Mill. kW geschätzt wird, ferner die Ausnutzung des Salto Grande im Rio Uruguay mit einer geschätzten Leistung von 700 000 kW und die Ausnutzung des Gefälles der Wasserfälle von Apipé am Rio Paraná mit einer geschätzten Leistung von 750 000 kW. Alle drei Projekte würden innerhalb einer Entfernung von 1 000 km von den Hauptverbrauchszentren liegen, was den Transport der in Frage kommenden Energiemengen mit den heute üblichen Übertragungsmitteln wirtschaftlich möglich machen würde.

Während die Ausnutzung der Wasserkraftreserven der Provinz Mendoza jedoch eine rein argentinische Angelegenheit ist, wäre für die Ausnutzung der beiden anderen Projekte noch eine internationale Einigung mit Uruguay beziehungsweise mit Paraguay erforderlich. Eine gemischte argentinisch-uruguayische Kommission hat bereits seit 1946 eine Vorplanung für den Salto Grande fertiggestellt, die die Errichtung eines großen Staudamms für eine installierte Leistung von 1,4 Mill. kW vorsieht. Diese soll sich auf zwei Zentralen — eine argentinische und eine uruguayische von je 700 000 kW — verteilen und eine Erzeugung von 2,835 Mrd. kWh jährlich bei normaler Wasserversorgung für Argentinien ermöglichen. Mit der jüngsten Besserung der Beziehungen zwischen beiden Ländern sind im Februar erstmals wieder Besprechungen zwischen beiden Regierungen aufgenommen worden, die einen günstigen Verlauf genommen haben und daher die Aussicht schaffen, daß dieses Großprojekt in Angriff genommen wird.

Das am Rio Paraná mit paraguayischer Zustimmung zu errichtende Kraftwerk von 1,5 Mill. kW würde bei durchschnittlicher Wasserversorgung eine Erzeugung von 10,5 Mrd. kWh jährlich ermöglichen.

Die vorstehenden Ausführungen lassen erkennen, daß das bisherige System der staatlichen Ausbeutung der Energiequellen in Argentinien bislang über erste Ansätze noch nicht hinausgekommen ist. Die Durchführung der neuen Projekte, die nach Ansicht privater Fachkreise über den Rahmen des zweiten Fünfjahresplanes hinaus notwendig wären, hängt jedoch von verschiedenen Faktoren ab: einmal von der wirtschaftlichen Entwicklung des Landes und des einheimischen Kapitalmarktes und zum anderen von der Entscheidung der Frage, ob die Regierung auf ihrem bisherigen Standpunkt, die Stromerzeugung als eine Angelegenheit des Staates anzusehen, beharren wird oder nicht. In privaten Fachkreisen ist man der Auffassung, daß die Beseitigung des heutigen Engpasses auf dem Energiesektor nicht ohne die großzügige Mitarbeit des Auslandskapitals möglich sein wird und daß daher die heutige juristische Grundlage der Energiewirtschaft einer gewissen Reform bedarf. Nachdem der Staat bereits im Hinblick auf die Erschließung der einheimischen Erdölquellen seine früheren Prinzipien über eine nationale Lösung aufgegeben hat, hofft man, daß er auch auf dem Gebiet der Stromerzeugung sich zu einer

Änderung der bisherigen Pläne entschließen wird. Man ist der Auffassung, daß sich der Staat auch auf diesem Gebiet zu den Prinzipien seiner sonstigen Industrialisierungspolitik bekennen sollte, d. h. daß er sich als Unternehmer nur auf den Gebieten betätigt, an denen die private (inländische und ausländische) Initiative kein Interesse hat, wobei er sich durchaus ein gewisses Lenkungsrecht vorbehalten könnte. Für die Heranziehung des Auslandskapitals für neue Investitionen wären lediglich eine Änderung der heutigen Tarifpolitik im Hinblick auf die Schaffung eines größeren Anreizes, langfristige Konzessionen bzw. Bestätigung der bestehenden Konzessionen und eine Hinausschiebung der in Aussicht genommenen Verstaatlichung, sowie die Garantie des Gewinntransfers für alte und neue Investitionen erforderlich.

Es unterliegt jedoch keinem Zweifel, daß unabhängig von der Frage, welche Form für den endgültigen Ausbau der einheimischen Energiewirtschaft letzten Endes gewählt werden wird, dieser Ausbau entsprechend der industriellen Expansion in der einen oder anderen Form nach und nach zur Durchführung kommen muß, wobei sich der deutschen Industrie nach der endgültigen Beseitigung der in den letzten Monaten aufgetretenen Austauschschwierigkeiten und der Schaffung der kreditmäßigen Voraussetzungen noch sehr große Absatz- und Betätigungsmöglichkeiten bieten.

Die Elektrifizierung der Sowjetunion und Osteuropas

Von einem Korrespondenten

Sowjetmacht. + Elektrifizierung = Kommunismus“ lautet die vielzitierte Parole, mit der Lenin am 22. Dezember 1920 den GOELRO-Plan, den Plan zur Elektrifizierung Sowjetrußlands begründete. Der Bau von Kraftwerken ist dank dieser ideologischen Untermauerung von den Staats- und Wirtschaftsbehörden Sowjetrußlands von Anfang an mit besonderem Eifer betrieben worden. Darüber hinaus hat es die sowjetische KP seit jenem VIII. Allrussischen Sowjetkongreß im Jahre 1920 als eine ihrer wichtigsten Aufgaben angesehen, die Elektrifizierung ständig zu forcieren. Dieser Zielstrebigkeit ist es zuzuschreiben, daß die Sowjetunion, die in der Stromerzeugung damals recht unbedeutend war, heute in der Welt an zweiter Stelle steht.

SOWJETUNION

1913 gab es nur in St. Petersburg, in Moskau und in Baku bedeutendere städtische Kraftwerke (mit insgesamt 300 MW¹⁾; ferner verfügten einige Industriebetriebe vor allem am Donez über Einrichtungen zur Stromerzeugung (mit insgesamt 700 MW). Nach 1920 wurden diese Werke wiederhergestellt und sodann 30 regionale Werke (mit insgesamt 1 750 MW) neu errichtet. Die neuen Werke basierten nicht mehr auf britischer Kohle, Baku-Öl und Donez-Anthrazit, sondern auf Braunkohle, Torf, Schieferöl und schließlich auf Wasserkraft. In jener Zeit begann man mit der

Errichtung eines Verbundnetzes Leningrad — Moskau — Donbecken — Stalingrad — Baku — Mittelural. Auf die sowjetische Aktivität in der Elektrizitätswirtschaft wurde die westliche Welt aufmerksam, als Anfang der dreißiger Jahre das erste große Wasserkraftwerk, Dnjeprstroj am Dnjepr (560 MW), seiner Vollendung entgegen ging. 1935 erreichte die installierte Leistung in der Sowjetunion 7 000 MW.

In den Jahren bis zum Kriegsausbruch und noch während des Krieges wurde das Elektrifizierungsprogramm zielbewußt weitergeführt. Zur Versorgung Leningrads und Moskaus entstanden weitere bedeutende Wasserkraftwerke am Swir (100 MW) und bei Rybinsk (300 MW, im Kriege in Betrieb genommen). Unter dem vierten Fünfjahresplan 1946/50 wurden sechs große Wasserkraftwerke, u. a. das im Kriege zweimal zerstörte Dnjeprstroj, wiederhergestellt und 30 weitere,

Standorte der sowjetischen Großkraftwerke 1951

(in Klammern: weitere im Bau befindliche Werke)

Standort	Wärme- kraftwerke	Wasser- kraftwerke	Atom- kraftwerke
Eismeergebiete	—	2	.
Ostseegebiet	2	4 (1)	.
Zentralrußland	16	4 (3)	.
Ukraine	15	3	.
Ural	9	— (2)	.
Kaukasien	4	2	.
Zentralasien	8	1	.
Mittelsibirien	14	1 (6)	1 (?)
Ostsibirien	7	—	.
Insgesamt	75	17 (12)	1

¹⁾ 1 MW (Megawatt) = 1000 kW (Kilowatt) = 1 Million Watt.