

ging. Der Anteil der Nahrungsmittel hielt sich unverändert auf einem Viertel des Gesamteinfuhrwertes.

*Warenstruktur des österreichischen Außenhandels
1948 bis 1951*

Warengruppen	Gesamteinfuhr				Ausfuhr			
	1948	1949	1950	1951	1948	1949	1950	1951
	in %							
Lebende Tiere	0'1	0'7	1'2	0'5	0'8	0'2	0'7	0'3
Nahrungsmittel und Getränke	35'4	31'8	25'0	25'3	0'9	0'9	3'2	0'7
Rohstoffe und halbfertige Waren	39'8	40'8	42'5	44'6	32'1	39'4	38'6	40'1
Fertigwaren	24'7	26'7	31'3	29'6	66'2	59'5	57'5	58'9

Auch geographisch ergaben sich gegenüber dem Vorjahr keine weitgehenden Verschiebungen. Abgesehen von den direkten ERP-Importen, die fast allein aus den USA kamen, haben sich vor allem die Handelsbeziehungen mit den OEEC-Staaten, insbesondere auf der Einfuhrseite (nicht zuletzt infolge der in-

direkten ERP-Hilfe in Form von Dollarfreigaben im Rahmen der EZU), weiter intensiviert, und der Anteil Osteuropas am österreichischen Außenhandel ist abermals gesunken.

Geographische Verteilung des österreichischen Außenhandels¹⁾ 1948 bis 1951

Jahr	OEEC-Staaten		Osteuropa ²⁾		Sonstiges Europa		USA		Sonstige Übersee	
	E	A	E	A	E	A	E	A	E	A
	in % der gesamten Ein- bzw. Ausfuhr									
1948..	55'1	66'5	30'9	19'6	0'5	1'0	6'9	5'1	6'6	7'8
1949..	58'1	59'9	24'1	25'0	0'8	1'2	5'6	3'0	11'4	10'9
1950..	65'2	60'2	18'6	18'5	1'4	2'6	3'6	5'6	11'2	13'1
1951 ³⁾	72'0	63'4	15'3	15'2	2'0	1'8	4'0	6'0	6'7 ⁴⁾	13'6

¹⁾ Ohne direkte ERP-Lieferungen. — ²⁾ UdSSR, Bulgarien, Jugoslawien, Polen, Rumänien, CSR und Ungarn. — ³⁾ Die Zahlen des Jahres 1951 sind mit denen der früheren Jahre nicht exakt vergleichbar, da die Handelsstatistik bis 1951 als Herkunftsland grundsätzlich das Erzeugungsland und als Bestimmungsland das Verbrauchsland verzeichnete, seit 1951 jedoch in beiden Fällen grundsätzlich das Handelsland. Der starke Rückgang des Anteils der Überseeimporte im Jahre 1951 dürfte nicht zuletzt auf diesen Umstand zurückzuführen sein.

Entwicklungstendenzen des österreichischen Stromverbrauches

Der starke Rückgang der ERP-Hilfe, aus deren Gegenwertsmitteln bisher der Ausbau der heimischen Energiewirtschaft überwiegend finanziert wurde, zwingt die österreichische Energieplanung zu einer grundsätzlichen Neuorientierung. Neue Finanzierungsquellen müssen erschlossen, die Ausführprogramme überprüft, sowie mit realistischen Bedarfsschätzungen und Finanzierungsmöglichkeiten abgestimmt werden. Der vorliegende Aufsatz greift ein Teilproblem der Energieplanung, die Entwicklungstendenz des Stromverbrauches, heraus und versucht, Anhaltspunkte über den Energieverbrauch in den nächsten Jahren zu gewinnen.

Sprunghafte Verbrauchssteigerung seit Kriegsende

Der Verbrauch der österreichischen Wirtschaft an elektrischer Energie zeigt seit Ende des ersten Weltkrieges drei deutlich voneinander unterscheidbare Phasen:

a) In der Zeit zwischen den beiden Weltkriegen schwankte der Energieverbrauch mit dem Auf und Ab des Konjunkturzyklus. Einer Verbrauchssteigerung um 38% in der Wiederaufbau- und Konjunkturperiode 1918 bis 1929 (jährliche Steigerungsrate 3%) folgte in der Krise ein Rückschlag um 16% und schließlich ab 1933 wieder eine leichte Erhöhung. Im Jahre 1937 wurde wieder ebensoviel Strom verbraucht wie im Jahre 1929. Diese Schwankungen entsprechen ziemlich genau den Änderungen des realen Sozialproduktes im gleichen Zeitraum¹⁾. Eine aus-

geprägte Elektrifizierungswelle, wie sie in der Zwischenkriegszeit andere Staaten erlebten, deren Stromverbrauch bedeutend rascher als Produktion und privater Konsum stieg, fehlte in Österreich.

b) Erst während der deutschen Besetzung und im Kriege machte die Elektrifizierung der österreichischen Wirtschaft rasche Fortschritte. Der gesamte Verbrauch, der in den 20 Jahren zwischen den beiden Weltkriegen nur um 38% gestiegen war, erhöhte sich von 1937 bis 1944 sprunghaft um 98%. Die jährliche Steigerungsrate betrug 10%. Diese starke Verbrauchszunahme war anfangs dem allgemeinen Steigen von Produktion und Beschäftigung zu danken. Später, als „Vollbeschäftigung“ erreicht war, forcierte

weil ein Teil des Stromverbrauches von den verfügbaren Produktionskapazitäten abhängt und daher ebenso wie diese nicht kurzfristig einem sinkenden Produktionsvolumen angepasst werden kann. Dafür war aber auch die Verbrauchszunahme ab 1933 geringer, als der allgemeine Konjunkturaufschwung erwarten ließ.

¹⁾ Nur in der Krise Anfang der Dreißigerjahre ging der Stromverbrauch weniger stark zurück als das Sozialprodukt,

der Ausbau der besonders energieintensiven Schwerindustrie den Energieverbrauch. Aber auch Gewerbe, Landwirtschaft und städtische Haushalte verbrauchten immer mehr elektrischen Strom.

Offenbar förderte die zunehmende Geldflüssigkeit technisch und wirtschaftlich zweckmäßige Umstellungen von Produktion und Verbrauch auf elektrischen Strom, die in den Depressionsjahren mangels flüssiger Mittel und wegen der geringen Investitionsneigung unterlassen worden waren. Die relativ niedrigen Preise für Elektrogeräte und elektrischen Strom sowie der mit der Verknappung des Angebotes an Arbeitskräften wachsende Zwang zur Mechanisierung verstärkten diesen Prozeß, der erst in den letzten Kriegsjahren durch den Mangel an elektrischen Geräten und Maschinen gehemmt, aber nicht aufgehalten wurde. So wurde die österreichische Wirtschaft während des Krieges nach und nach in einem Grad elektrifiziert, der (gemessen am pro-Kopf-Verbrauch) wohl noch erheblich geringer war als in den führenden Industrieländern, aber bedeutend den der Vorkriegszeit überstieg.

c) Nach dem zweiten Weltkrieg fiel der Stromverbrauch zunächst um 2 Mrd. kWh, war aber selbst im Jahre 1945, obwohl die heimische Produktion noch kaum angelaufen und der Konsum auf einen Bruchteil des Vorkriegsstandes gesunken war, noch immer um 13% höher als im Jahre 1937¹⁾. Von diesem nachkriegsbedingten Tiefstand erholte sich jedoch der Energieverbrauch sehr rasch. Als der Ausbau der heimischen Wasserkräfte und die bessere Kohlenversorgung der Dampfkraftwerke eine höhere Stromproduktion gestatteten und die Industrieproduktion stärker anlief, setzte ein Verbrauchsaufschwung ein, der sich nicht nur durch besondere Stärke, sondern auch durch spezifische Ursachen von begrenzter Dauer auszeichnet. Im Jahre 1950 wurden (einschließlich Verluste) bereits 5,7 Mrd. kWh verbraucht, mehr als doppelt so viel wie im Jahre 1945. Dem entspricht eine jährliche Steigerungsrate von durchschnittlich 15,2% gegen 3% in der Vorkriegszeit und 10% in den Kriegsjahren. Auch für 1951 ist nach den bisher vorliegenden Ergebnissen noch mit einer Steigerungsrate von 15,5% zu rechnen. Obwohl das österreichische Sozialprodukt gegenwärtig nur knapp den Vorkriegsstand übersteigt und der Energieverbrauch in den Wintermonaten noch immer gedrosselt werden muß, wird bereits mehr als doppelt so viel Strom verbraucht wie im Jahre 1937.

¹⁾ Die Nachfrage nach elektrischem Strom war noch beträchtlich höher, konnte aber von den E-Werken nur teilweise befriedigt werden.

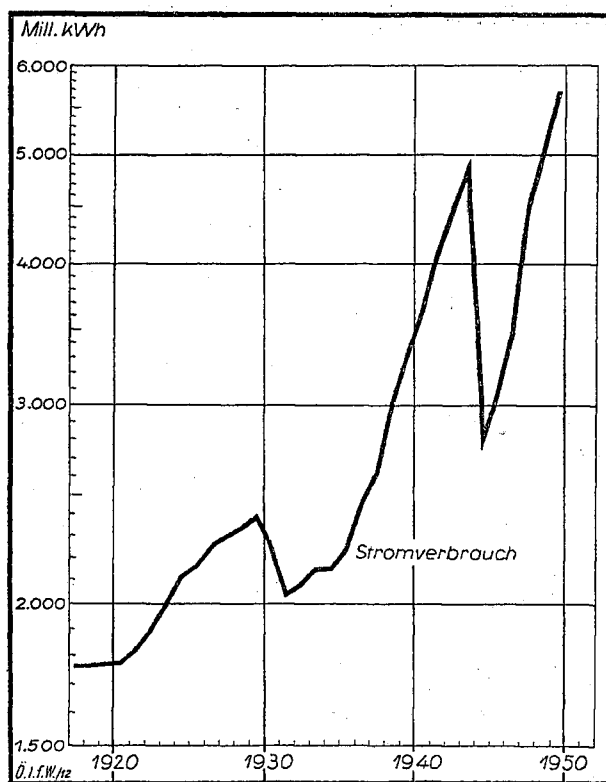
Stromverbrauch seit 1918¹⁾

Jahr	Mill. kWh ²⁾	Jahr	Mill. kWh ²⁾
1918.....	1.760	1935.....	2.150
1919.....	1.760	1936.....	2.240
1920.....	1.763	1937.....	2.479
1921.....	1.770	1938.....	2.627
1922.....	1.820	1939.....	3.014
1923.....	1.890	1940.....	3.310
1924.....	2.000	1941.....	3.696
1925.....	2.110	1942.....	4.103
1926.....	2.160	1943.....	4.472
1927.....	2.250	1944.....	4.899
1928.....	2.290	1945.....	2.792
1929.....	2.430	1946.....	3.059
1930.....	2.380	1947.....	3.505
1931.....	2.240	1948.....	4.527
1932.....	2.043	1949.....	5.074
1933.....	2.088	1950.....	5.660
1934.....	2.141		

¹⁾ Bundeslastverteiler, Erzeugungs- und Verbrauchsstatistik 1950. — ²⁾ Einschließlich Bahnkraftwerke und industrielle Eigenanlagen. — ³⁾ Einschließlich sämtlicher Verluste.

Die Entwicklung des Stromverbrauches¹⁾ in den Jahren 1918 bis 1950

(Logarithmischer Maßstab; Mill. kWh)



¹⁾ Einschließlich Verluste und des Verbrauches aus industriellen Eigenanlagen.

In der Zeit zwischen den beiden Weltkriegen schwankte der Stromverbrauch mit dem Konjunkturverlauf. Erst im Kriege setzte eine stärkere Elektrifizierungswelle ein, die den Stromverbrauch um durchschnittlich 10% pro Jahr steigerte. Im Jahre 1945 sank der Verbrauch wohl um 2 Mrd. kWh, war aber noch immer um 13% höher als im Jahre 1937. Seither ist er über Erwarten stark gestiegen und erreichte im Jahre 1950 bereits mehr als das Doppelte vom Jahre 1937.

Die stürmische Zunahme des gesamten Energieverbrauches der österreichischen Wirtschaft nach dem zweiten Weltkrieg ist um so bemerkenswerter, als sie sich praktisch auf einige wenige Abnehmergruppen beschränkte. Während sie im Kriege in allen Richtungen und bei allen Abnehmergruppen festzustellen war, entfielen über 90% der gesamten Verbrauchszunahme in den Jahren 1947 bis 1950 auf die Industrie, die ihren Stromverbrauch¹⁾ um 116% steigerte und mit einem Anteil von 55% am gesamten Stromkonsum der weitaus wichtigste Abnehmer wurde. Außerdem haben wohl auch Gewerbe, Verkehr und öffentliche Anlagen mehr Strom verbraucht; die Verbrauchszunahme in diesen Abnehmergruppen war jedoch absolut (67 Mill. kWh, 138 Mill. kWh und 38 Mill. kWh) und relativ (34%, 39% und 32%) weit aus geringer als in der Industrie. Der Stromverbrauch in den städtischen und ländlichen Haushalten, den man vielfach infolge des geringen Elektrifizierungsgrades dieser Verbrauchergruppen für besonders steigerungsfähig hielt, ist hingegen seit Jahren konstant.

Stromverbrauch nach Abnehmergruppen 1947–1950²⁾

	1947	1948	1949	1950
	Mill. kWh			
Haushalt.....	516'3	533'9	513'0	515'7
Gewerbe.....	199'4	225'0	244'7	266'2
Landwirtschaft.....	82'1	94'6	105'1	93'5
Tarifabnehmer insg.	797'8	853'5	862'8	875'4
Öffentliche Anlagen.....	120'8	140'2	156'1	158'8
Besatzung.....	102'4	70'1	75'2	71'2
Verkehr ³⁾	359'8	401'9	456'6	498'1
Industrie ⁴⁾	1.444'7	2.205'3	2.645'9	3.120'2
Sonderabnehmer insg. ⁵⁾)	2.027'7	2.817'5	3.333'8	3.848'3
Verluste ⁶⁾	679'9	846'0	877'8	936'2
Verbrauch insg. ⁷⁾)	3.505'4	4.527'0	5.074'4	5.659'9
	1947 = 100			
Haushalt.....	100'0	103'4	99'4	99'9
Gewerbe.....	100'0	112'8	122'7	133'5
Landwirtschaft.....	100'0	115'2	128'0	113'9
Tarifabnehmer insg.	100'0	107'0	108'1	109'7
Öffentliche Anlagen.....	100'0	116'1	129'2	131'5
Besatzung.....	100'0	68'5	73'4	69'5
Verkehr ³⁾	100'0	111'7	126'9	138'8
Industrie ⁴⁾	100'0	152'6	183'1	216'0
Sonderabnehmer insg. ⁵⁾)	100'0	139'0	164'4	189'8
Verluste ⁶⁾	100'0	124'4	129'1	137'7
Verbrauch insg. ⁷⁾)	100'0	129'1	144'8	161'5

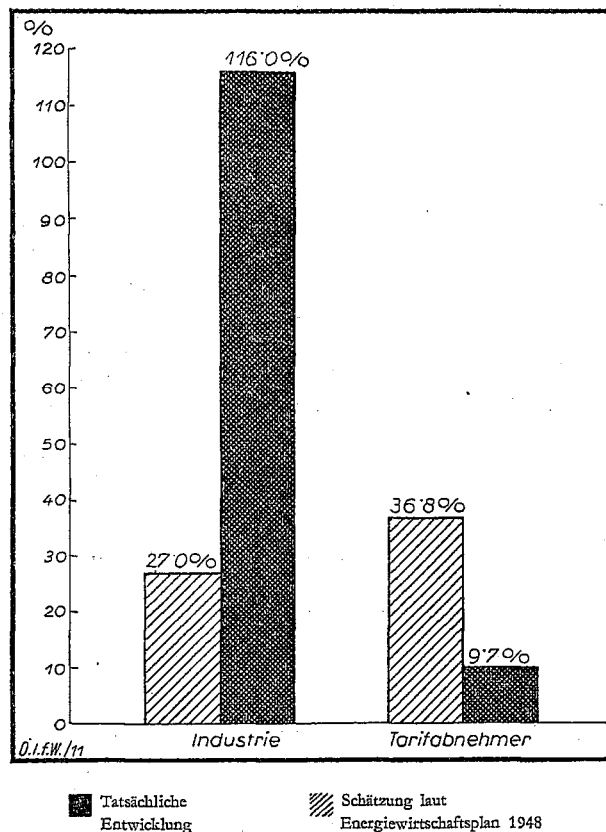
¹⁾ Erzeugungs- und Verbrauchsstatistik 1950 des Bundeslastverteilers im BM. für Verkehr und verstaatl. Betriebe. — ²⁾ Einschl. Erzeugung der Bahnkraftwerke. — ³⁾ Einschl. Eigenanlagen der Industrie. — ⁴⁾ Einschl. Eigenverbrauch der Erzeugerunternehmen.

Diese starke und völlig einseitige Verbrauchssteigerung in den Nachkriegsjahren kam auch für die österreichische Energieplanung überraschend. Der vom ehemaligen Bundesministerium für Vermögenssicherung und Wirtschaftsplanung im Jahre 1948 ver-

⁵⁾ Einschl. des Verbrauches aus industriellen Eigenanlagen.

Tatsächliche und geschätzte Steigerung des Stromverbrauches der Industrie und der Tarifabnehmer

(Normaler Maßstab; Steigerung in %)



Während der Energiewirtschaftsplan 1948 erwartete, daß der Stromverbrauch in allen Abnehmergruppen ziemlich gleichmäßig steigen werde, war die Verbrauchszunahme in den Jahren 1947 bis 1950 fast ausschließlich dem erhöhten Strombezug der Industrie zu verdanken. Nach den Schätzungen des Energiewirtschaftsplanes sollten Industrie und Tarifabnehmer im Jahre 1950 um 27,0% und 36,8% mehr Strom verbrauchen als im Jahre 1947; tatsächlich betrug jedoch die Verbrauchssteigerung 116,0% und 9,7%.

öffentliche Energiewirtschaftsplan rechnete z. B., daß der Energieverbrauch der österreichischen Wirtschaft (einschließlich Verluste) im Jahre 1950 4,5 Mrd. kWh betragen würde; tatsächlich wurden in diesem Jahre bereits 5,7 Mrd. kWh verbraucht. Dieser Verbrauch wurde im Energiewirtschaftsplan erst für das Jahr 1954 erwartet. Vollkommen unreal erwiesen sich die Vorausschätzungen für die einzelnen Abnehmergruppen. Nach dem erwähnten Energiewirtschaftsplan aus dem Jahre 1948 sollten die Industrie im Jahre 1950 um 27% und die Tarifabnehmer um 37% mehr Strom verbrauchen als im Jahre 1947. Tatsächlich stieg der Verbrauch der Industrie um 116%, also viermal so stark, der der Tarifabnehmer aber nur um 10%, also nur um ein Viertel der geschätzten Steigerung.

Die Abhängigkeit des Stromverbrauchs von Produktion und Konsum

Die verfehlte Vorausschätzung der Verbrauchsentwicklung nach Abnehmergruppen erklärt sich vorwiegend daraus, daß die Ursachen der Verbrauchsausweitung verkannt wurden. Der Energiewirtschaftsplan 1948 erstellte seine Verbrauchsschätzungen im großen und ganzen unter der Annahme, daß die Elektrifizierungswelle der Kriegsjahre sich fortsetzen oder, genauer ausgedrückt, der relative Stromverbrauch der Produktion (Verbrauch pro Produktionseinheit) und der Stromanteil an den Konsumausgaben steigen werden. Man rechnete z. B. damit, daß die städtische Bevölkerung Strom in zunehmendem Maße nicht nur für Beleuchtungszwecke, sondern auch zum Kochen und für Raumheizung brauchen werde, daß sich die Landwirtschaft immer mehr auf elektrische Energie umstellen und selbst elektrische Berieselungsanlagen verwenden werde. Ebenso wurde eine fortschreitende Elektrifizierung in Verkehr, Industrie und Gewerbe erwartet.

Eine solche Steigerung des Elektrifizierungsgrades der österreichischen Wirtschaft ist bisher – von wenigen Ausnahmen abgesehen – ausgeblieben. Daß sich der gesamte Energieverbrauch der österreichischen Wirtschaft dennoch über Erwarten stark erhöhte, ist fast ausschließlich dem in diesem Maße nachkriegsbedingten und daher einmaligen Aufschwung der industriellen und gewerblichen Produktion zu verdanken. Der Anteil des Stromverbrauches an Produktion und privatem Konsum (die Stromintensität von Produktion und Konsum) ist hingegen, wie eine Gegenüberstellung von Produktion (Konsum) und Stromverbrauch der wichtigsten Abnehmergruppen deutlich erkennen läßt, mit wenigen Ausnahmen (z. B. Verkehr) gesunken.

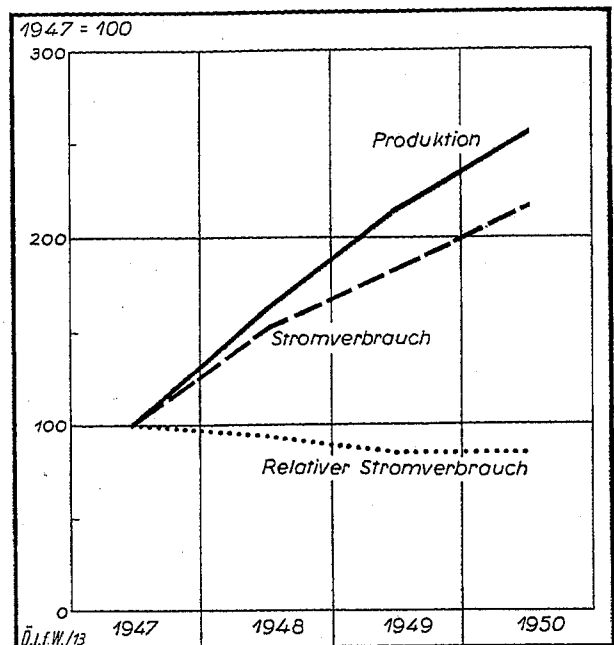
Stromverbrauch und Produktion der Industrie

Jahr	Produktion	Stromverbr. der Industrie ohne	Stromverbr. der Industrie mit industriellen Eigenanlagen	Relativer Stromverbr. ohne	Relativer Stromverbr. mit
1947	100'0	100'0	100'0	100'0	100'0
1948	161'7	160'8	152'0	99'4	94'0
1949	215'0	192'7	182'4	89'6	84'8
1950	254'6	238'3	215'2	93'6	84'5

In der *Industrie* stieg der Stromverbrauch¹⁾ in den Jahren 1947 bis 1950 um 116%, die Produktion aber um 154'6%; der relative Stromverbrauch (Verbrauch pro Produktionseinheit) ist demnach um 15'5% zurückgegangen. Dies ist zum Teil darauf zurückzuführen, daß sich die Produktionsstruktur in den

Produktion und Stromverbrauch der Industrie in den Jahren 1947 bis 1950

(Normaler Maßstab; 1947 = 100)



Während die Industrieproduktion in den Jahren 1947 bis 1950 um 156'4% stieg, erhöhte sich der industrielle Stromverbrauch (einschließlich des Verbrauches aus Eigenanlagen) nur um 116'0%. Der relative Stromverbrauch (Verbrauch pro Produktionseinheit) ist demnach um 15'5% gesunken.

letzten Jahren wieder zugunsten energieextensiver Zweige verschoben hat. In den Jahren 1948 bis 1950 z. B. (im Jahre 1947 bestand noch keine detaillierte Produktionsstatistik) stieg die Produktion am stärksten in der Maschinen-, Elektro- und Textilindustrie, deren Stromintensität um einhalb bis zwei Drittel niedriger ist als im Durchschnitt der gesamten Industrie. Die Produktionsindizes der besonders stromintensiven eisenschaffenden und Metallhüttenindustrie hinkten hingegen der allgemeinen Entwicklung stärker nach. Hätte sich die Produktion in allen Zweigen gleichmäßig entwickelt, so wäre der Stromverbrauch um etwa 7% stärker gestiegen.

Außerdem ist zweifellos auch der relative Stromverbrauch innerhalb der einzelnen Zweige und Betriebe zurückgegangen. Die Verbrauchsstatistiken des Bundeslastverteilers vermitteln zwar kein einheitliches Bild. Darnach ist der relative Stromverbrauch in den Jahren 1948 bis 1950 nur in vier von zehn Industriezweigen, für die vergleichbare Produktions- und Stromverbrauchsdaten vorliegen, zurückgegangen, in sechs hingegen gleichgeblieben oder gestiegen. Es muß jedoch berücksichtigt werden, daß der relative Stromverbrauch gerade in den besonders energie-

¹⁾ Einschließlich des Verbrauches aus industriellen Eigenanlagen.

intensiven Zweigen der eisenerzeugenden Industrie, der Metallhütten und der chemischen Industrie zurückgegangen ist, deren Stromtangente (Anteil der Stromkosten an den Gesamtkosten) weit über dem Durchschnitt liegt¹⁾. Insgesamt — wenn man die Indizes des relativen Stromverbrauchs nach der Stromintensität der einzelnen Zweige gewichtet — ist daher der relative Stromverbrauch dennoch zurückgegangen.

Außerdem darf nicht übersehen werden, daß die Energieverbrauchsstatistik des Bundeslastverteilers nach Industriezweigen nur den aus der öffentlichen Versorgung stammenden Strom, nicht aber den aus industriellen Eigenanlagen erfaßt. Da in den Jahren 1947 bis 1950 der Verbrauch der Industrie an öffentlichem Strom um 138·3%, der Stromverbrauch aus Eigenanlagen hingegen nur um 84·5% gestiegen ist und gerade Industriezweige mit wachsendem relativen Stromverbrauch, wie die Papier-, Textil- und Baustoffindustrie viel Eigenstrom verbrauchen, dürfte sich der gesamte Stromverbrauch (einschließlich des Stroms aus Eigenanlagen) auch dieser Zweige nur ebenso oder sogar weniger stark erhöht haben als ihre Produktion.

Stromverbrauch und Produktion nach Industriezweigen²⁾

	Strom- inten- sität ³⁾	S = Strom- verbrauch P = Produkt	1948	1949	1950
Eisenerzeugende Industrie..	2·0	S P	100 100	112·1 134·8	138·4 148·6
Metallindustrie	8·2	S P	100 100	105·3 117·2	129·5 141·6
Gießereiindustrie	0·5	S P	100 100	145·7 116·9	207·4 141·6
Maschinenindustrie	0·5	S P	100 100	133·7 157·4	163·6 194·9
Elektroindustrie	0·3	S P	100 100	144·0 147·5	181·8 181·2
Baustoffindustrie	0·6	S P	100 100	145·6 134·1	184·7 153·5
Chemische Industrie.....	1·4	S P	100 100	114·8 128·4	153·8 157·6
Papierindustrie	0·9	S P	100 100	133·5 124·8	167·7 140·5
Lederindustrie	0·2	S P	100 100	128·4 137·5	156·7 148·7
Textilindustrie.....	0·3	S P	100 100	152·4 151·6	223·9 186·4

¹⁾ Erzeugungs- und Verbrauchsstatistik 1950 des BLV im Bundesministerium f. V. u. v. Betriebe. — ²⁾ Nur Bezug aus dem öffentlichen Netz. — ³⁾ Relativer Anteil am Stromverbrauch durch relativen Anteil an der Produktion. ∅ aller erfaßten Industriezweige=1.

Der Rückgang des relativen Stromverbrauchs in den einzelnen Industriezweigen dürfte teilweise darauf zurückzuführen sein, daß mit steigender Kapazitätsausnutzung nicht proportional mehr Strom ver-

¹⁾ Diese drei Zweige erzeugen 24% des Nettoproduktionswertes der Industrie, verbrauchen aber 54% des gesamten Industriestromes.

braucht wird, weil ein Teil des Stromverbrauchs (z. B. für Beleuchtungszwecke) an die Kapazität gebunden und von der tatsächlichen Produktionshöhe weitgehend unabhängig ist²⁾. Für diese Erklärung spricht auch, daß der relative Stromverbrauch vor allem in den Jahren 1948 und 1949 stärker zurückgegangen ist, als der Produktionsaufschwung vorwiegend einer besseren Ausnutzung der verfügbaren Kapazitäten zu verdanken war. Im Jahre 1950 hingegen, als die Produktionssteigerung immer mehr von Neuinvestitionen und Rationalisierungsmaßnahmen getragen wurde, stieg der Stromverbrauch wieder annähernd parallel mit der Produktion. Im Jahre 1951 dürfte der Stromverbrauch sogar etwas stärker gestiegen sein als die gesamte Industrieproduktion, weil die internationale Rüstungskonjunktur energieintensive Produktionszweige besonders begünstigte.

Noch deutlicher als in der Industrie war der Rückgang des relativen Stromverbrauchs in der Landwirtschaft und in den städtischen Haushalten. Der absolute Stromverbrauch der *Landwirtschaft* schwankt seit 1948 ohne deutliche Aufwärtstendenz zwischen 90 und 100 Mill. kWh pro Jahr, obwohl die landwirtschaftliche Produktion seither um über ein Drittel zugenommen hat. Die Elektrifizierung der landwirtschaftlichen Haushalte und Betriebe machte so gut wie keine Fortschritte, teils weil es an finanziellen Mitteln fehlte, teils weil mit zunehmender Zahl von Traktoren vorwiegend der Benzin- und Dieselmotor als mechanische Antriebskraft für landwirtschaftliche Maschinen und Geräte verwendet wird.

Der Stromverbrauch der *städtischen Bevölkerung* erreichte bereits im Jahre 1948 mit 534 Mill. kWh seinen Höhepunkt. Im Jahre 1950 wurde mit 516 Mill. kWh nur etwa ebensoviel verbraucht wie im Jahre 1947. Das Stagnieren des Verbrauchs an Haushaltsstrom ist nicht nur deshalb bemerkenswert, weil man gerade in den Haushalten der Stadtbevölkerung eine stärkere Elektrifizierung erwartete, sondern auch weil das Realeinkommen seit 1945/46 zweifellos beachtlich gestiegen ist. Da die Einkommenselastizität der Nachfrage nach elektrischem Strom gewöhnlich ziemlich groß ist, hätte allein aus diesem Grund der Stromverbrauch stärker zunehmen müssen. Außerdem begünstigten trotz mehrfacher Tarifierhöhungen auch die Preisverhältnisse den Verbrauch an elektrischem Strom. Haushaltsstrom (bezogen auf einen Durchschnittsverbrauch von 180 kWh pro Jahr und Haushalt) kostet gegenwärtig nur das

²⁾ Aus dem gleichen Grunde schwankte auch der Stromverbrauch im Konjunkturzyklus 1929 bis 1937 weniger als die Produktion (siehe Fußnote auf Seite 23).

5,9fache von 1945 gegenüber einem Index von 750 für die gesamten Lebenshaltungskosten und 1.775 für ausländische Kohle.

Strompreise und Lebenshaltungskosten

	Strom ¹⁾	Kohle IV. 1945 = 100	Lebenshaltung gesamt
IV. 1945	100'0	100'0	100'0
II. 1947	146'4	389'2	154'4
VIII. 1947	257'5	462'9	300'8
VI. 1949	382'5	757'4	508'5
X. 1950	438'1	1.124'6	577'6
VIII. 1951	589'7	1.774'7	749'9

¹⁾ Bezogen auf einen Jahresverbrauch von 180 kWh.

Daß die Stadtbevölkerung gegenwärtig dennoch nur ebensoviel Strom verbraucht wie im Jahre 1947, liegt teilweise daran, daß der Stromverbrauch bereits in der unmittelbaren Nachkriegszeit relativ hoch war. Die große Geldflüssigkeit und die Knappheit an lebenswichtigen Waren förderte einen hohen Verbrauch an elektrischem Strom. Außerdem zwang die Kohlenknappheit viele Haushalte dazu, primitive elektrische Geräte zum Heizen und Kochen zu verwenden (leistungsfähige elektrische Geräte waren in der Nachkriegszeit nicht erhältlich oder für die meisten Haushalte unerschwinglich). Als das Geld knapper wurde, mehr lebenswichtige Waren auf den Märkten erschienen und die Haushalte besser mit Kohle und Gas versorgt wurden, sparten sie wieder mit elektrischem Strom, schalteten die meist unzulänglichen elektrischen Geräte aus der Nachkriegsproduktion ab und kehrten wieder zu den aus normalen Zeiten gewohnten Beheizungsmethoden zurück.

Eine fortschreitende Elektrifizierung ist nur im Verkehr zu beobachten. Die Verbrauchszunahme um 39% in den Jahren 1947 bis 1950 ist neben einer größeren Verkehrsdichte auf den elektrifizierten Strecken der Bundesbahnen vor allem auf die fortschreitende Elektrifizierung der Westbahn zurückzuführen. Die Ausdehnung des elektrischen Streckennetzes kommt zwar in den Betriebsleistungen der Bahnen in diesem Zeitraum noch nicht zum Ausdruck, weil mit besserer Kohlenversorgung vor allem die Zugsdichte auf dampfbetriebenen Strecken verstärkt wurde (in den Jahren 1947 bis 1950 stieg die brutto-t-km-Leistung auf den dampfbetriebenen Strecken um 54%, auf den elektrifizierten Strecken hingegen nur um 35%). Auf die Dauer bedeutet aber die Elektrifizierung der Westbahn eine echte Umstellung auf elektrische Energie mit entsprechender Ersparnis an Kohle, wie sie von der Energieplanung der Nachkriegsjahre für die gesamte Wirtschaft erwartet wurde.

Schätzung der zukünftigen Verbrauchsentwicklung

Die einmaligen, nachkriegsbedingten Ursachen der starken Verbrauchssteigerung in den letzten Jahren sowie allgemeine volkswirtschaftliche Überlegungen über die zukünftige Entwicklung der den Energieverbrauch bestimmenden Faktoren lassen vermuten, daß der Verbrauch an elektrischer Energie in den kommenden Jahren weniger stark steigen wird als von 1945 bis 1950.

Der Stromverbrauch der Tarifabnehmer (Landwirtschaft, Haushalte, Gewerbe) dürfte sich auch in den kommenden Jahren nur wenig ändern. Wohl ist die österreichische Landwirtschaft bisher nur sehr schwach elektrifiziert. Nach einer statistischen Erhebung¹⁾ des „Generalplanungsausschusses für die Elektrifizierung der österreichischen Landwirtschaft“ waren Ende 1949 — seither dürften sich die Verhältnisse nur wenig geändert haben — nur 72% aller Betriebe mit Licht- und Kraftstrom versorgt, 10% waren teilelektrifiziert (nur Lichtstrom), 18% aller Betriebe verwendeten überhaupt keinen Strom. Da aber die Kosten der Restelektrifizierung der bisher nur teilweise oder überhaupt nicht elektrifizierten Betriebe, die meist außerhalb eines geschlossenen Siedlungsgebietes liegen, auf über 1 Mrd. S (Preisbasis 1950) geschätzt wurden²⁾ und die anhaltende Landflucht die Landwirtschaft zwingt, große Beträge in Traktoren und Bodenbearbeitungsmaschinen zu investieren, werden diese Elektrifizierungspläne selbst bei hohen landwirtschaftlichen Einkommen und bedeutend größeren staatlichen Förderungsbeiträgen, als sie gegenwärtig das Budget vorsieht, nur langsam realisiert werden können.

Auch die Haushalte der städtischen Bevölkerung werden in Zukunft kaum mehr Strom verbrauchen als bisher. Ihr Realeinkommen wird zumindest in den nächsten Jahren nur wenig zunehmen oder überhaupt stabil bleiben, weil die erhoffte Steigerung des Sozialproduktes den Rückgang der Auslandshilfe ersetzen muß und daher nicht dem heimischen Konsum zur Verfügung steht. Auch ist zu erwarten, daß Strom relativ, im Vergleich zur Kohle, teurer werden wird, da die Preise ausländischer Kohle infolge der Rüstungskonjunktur überhöht sind. Unter diesen Umständen werden nur wenig Haushalte bereit sein, die hohen Investitionskosten einer Um-

¹⁾ Österreichisches Kuratorium für Landtechnik: „Generalplanung für die Elektrifizierung der österreichischen Landwirtschaft“, Wien 1951.

²⁾ Auf Preisbasis Ende 1951 betragen die Kosten des landwirtschaftlichen Elektrifizierungsprogrammes bereits 1,4 Mrd. S.

stellung auf elektrische Energie zu tragen, selbst wenn die laufenden Kosten für elektrisches Heizen und Kochen niedriger sind als die von Kohlenöfen oder Gasherden.

Verkehr und *Gewerbe* werden vermutlich auch in den kommenden Jahren ihren Energieverbrauch steigern; die Steigerung kann jedoch, gemessen am gesamten Stromverbrauch, nur gering sein.

Entscheidend für die weitere Entwicklung des Stromverbrauchs der österreichischen Wirtschaft wird hingegen die Nachfrage der *Industrie* sein. Die Erfahrungen aus den letzten Jahren sprechen dafür, daß der relative Stromverbrauch der einzelnen Industriezweige auch in Zukunft ziemlich konstant bleiben wird, daß also die Industrie als Ganzes nur in dem Maße mehr Strom verbrauchen wird als ihre Produktion steigt oder sich die Produktionsstruktur zugunsten energieintensiver Zweige verschiebt.

Die zukünftige Wachstumsrate der Industrieproduktion läßt sich wohl nur schwer vorausschätzen. Sicher aber ist, daß der bereits in den letzten Jahren beobachtete Rückgang der jährlichen Steigerungsrate — von 61,4% im Jahre 1948 auf 33,0%, 18,4% und 14,0% in den Jahren 1949, 1950 und 1951 — anhalten wird. Allerdings wird sich, solange annähernd Vollbeschäftigung gehalten werden kann, auch in Zukunft die österreichische Wirtschaftsstruktur auf Kosten der Landwirtschaft und des Gewerbes zu-

gunsten der Industrie verschieben. Selbst unter günstigen Voraussetzungen kann aber die Industrieproduktion in den nächsten Jahren kaum um mehr als 7 bis 10% pro Jahr steigen.

Was das Verhältnis von stromextensiven und stromintensiven Produktionszweigen anbelangt, so wird wohl die Fertigstellung der in den letzten Jahren begonnenen Großinvestitionen in der Schwerindustrie sowie die internationale Rüstungskonjunktur die Industrieproduktion zunächst noch zugunsten stromintensiver Zweige verlagern. Auf längere Sicht jedoch, insbesondere wenn die österreichische Wirtschaftspolitik in Einklang mit den währungspolitischen Erfordernissen kurzfristige Investitionen in konsumnahen Produktionszweigen fördert und die internationale Rüstungskonjunktur abklingt, liegt das Schwergewicht der Produktionsentwicklung zweifellos bei stromextensiven Betrieben.

Erweisen sich diese Überlegungen — die selbstverständlich nur rohe Anhaltspunkte geben und durch eine fundierte Untersuchung erst erhärtet werden müssen — als richtig, so dürfte sich die jährliche Steigerungsrate des Stromverbrauches nur noch während einer verhältnismäßig kurzen Übergangsperiode auf ihrer nachkriegsbedingten Höhe halten, dann aber schrittweise sinken und sich nach einigen Jahren auf etwa 5 bis 7% stabilisieren.

Die Rohwarenmärkte im IV. Quartal 1951

Nach der Hausse auf den internationalen Rohwarenmärkten im 2. Halbjahr 1950 und der Rückbildung vorgeprellter Preise (insbesondere von Sterlingwaren) im Frühjahr und Sommer 1951, haben sich die internationalen Rohwarenpreise seit Herbst 1951 auf einem Niveau stabilisiert, das um etwa 20% höher liegt als vor Ausbruch des Koreakonfliktes. Mit weiteren Preiseinbrüchen ist zunächst kaum zu rechnen. Das Wachsen der Weltbevölkerung, die rasche Industrialisierung rückständiger Gebiete sowie der Umstand, daß Preisrückgang und Stabilisierung im Laufe des Jahres 1951 zu einem erheblichen Teil durch künstliche Beeinflussung der Märkte (Markteingriffe, Zurückstellung strategischer Rohstoffeinkäufe) und einer offenbar nur vorübergehenden Zurückhaltung der Verbraucher hervorgerufen wurden, lassen vielmehr auf längere Sicht eher feste Rohwarenmärkte und latente Preisauftriebstendenzen erwarten.

Mäßige Preisschwankungen

Der Preisabbau auf den internationalen Rohwarenmärkten erreichte nach der Haussespitze im Februar-März 1951 im Spätsommer seinen Tiefpunkt. Die notwendige Korrektur der im Koreaboom überhöhten Preise war damit abgeschlossen und die

Märkte traten in eine neue Entwicklungsphase ein. Die Ausschaltung spekulativer Einflüsse und die Anpassung der Rohwarenwirtschaft an die rüstungswirtschaftlichen Erfordernisse führten seit Mitte September zu einem erheblich ruhigeren Preisverlauf, der auch im IV. Quartal 1951 und im Jänner 1952 noch