

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 46 (1955)
Heft: 24

Artikel: Die Entwicklung der elektrischen Grossküche in der Schweiz in den Jahren 1953 und 1954
Autor: Gerber-Lattmann, M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1060966>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 03.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

1940/41 und 1944 bis 46 (Maximum 88 643 im Jahre 1945), beobachtete Absatzsteigerung fort: 1938 rund 11 000, 1939 rund 20 000, 1947 rund 31 000, 1951 rund 40 000 und nun 1953 rund 43 000, 1954 rund 55 000 Strahler, Schnellheizer, Radiatoren und Speicheröfen. Die durchschnittlichen Anschlusswerte betragen in 1954 für Schnellheizer 1,4 kW (1,5 kW im Durchschnitt der summierten Zahlen von 1945...1951), für Strahler 1,1 kW (1,05 kW), für Wasser- und Ölradiatoren 1,7 kW (1,4 kW), für Halbspeicheröfen 1,8 kW (1,6 kW) und für Vollspeicheröfen 3,96 kW (3,66 kW). Bügeleisen wurden in 1953 (51 565) und in 1954 (56 587) weniger notiert, als in den Jahren 1947 bis 1951, deren Zahlen zwischen 64 000 und 90 000 liegen; von 1930 bis 1945 zeigten die Erhebungen 37 000 (1931) bis 54 500 Stück (1945). In den Angaben pro 1954 wurden erstmals die Waschmaschinen, Waschherde und Waschkessel in Haushaltapparate und solche für gewerbliche Wäschereien unterteilt (Pos. 15 und 28 der Tabelle I). Der Verkauf dieser Wascheinrichtungen verzeichnet jährlich eine starke Zunahme; in den 4 letzten Jahren, da sich 18 bzw. 19 Firmen in die Angaben teilen, wurden rund 10 300 (1951) 10 800 (1952), 12 700 (1953) und 13 900 (1954) gezählt. Die bedeutend niedrigeren Zahlen der früheren Jahre stammen allerdings nur von jeweils 8 bis 11 Firmen; der Unterschied lässt sich aber nicht nur auf die unvollständige Erfassung der Produktion zurückführen, denn auch heute sind nicht von allen Fabrikanten die Angaben zu erhalten; es ist bekannt, dass auch die Zahl der Firmen, die Waschmaschinen herstellen, zugenommen hat und in den letzten Jahren neue Schweizer Firmen auf dem Markt erschienen sind. Der mittlere Anschlusswert beträgt 4,2 kW in 1953 und 4,1 kW in 1954, wenn zum Vergleich die beiden Positionen 15 und 28

zusammen genommen werden; er ist in den genannten vier letzten Jahren ziemlich konstant geblieben. Die vorgenommene Aufteilung in 1954 zeigt durchschnittliche Anschlusswerte von 4,1 kW für Haushalt- und 26,3 kW für Gewerbe-Apparate; die kleine Anzahl der letzteren beeinflusst kaum das Gesamtmittel.

Die Anzahl der Herde für Grossküchen hat sich 1953 gegenüber den Jahren 1951 und 1952 wenig geändert, in 1954 ist sie etwas gestiegen; ebenso sind die Jahreszahlen für Backöfen sowie für Grills und Salamander in den vier letzten Jahren ungefähr gleich geblieben, dagegen wurden in den Jahren 1953 und 1954 weniger Bratpfannen und weniger Kippkessel gemeldet als in 1951 und 1952. Unter den Metzgereiapparaten verzeichnen die unbenannten Wärmeapparate mit 133 Stück in 1953 und die Raucheinsätze mit 76 Stück in 1954 die bisher grössten Zahlen; der Anschluss von Kochkesseln ist mit 182 Stück in 1953 seit 1949 (194) ungefähr gleich geblieben, 1954 wurden 137 notiert, gegenüber 33 bis 97 in den Jahren 1945 bis 1948. Heisswasserspeicher für Grossküchen und Gewerbe werden seit 1945 von der Statistik erfasst und weisen seither unterschiedliche Jahressummen auf; 1953 und 1954 ist die Anzahl geringer als 1952 (1683), dagegen grösser als in allen bisherigen Jahren (825 Apparate in 1946 als bisher kleinste Anzahl). Der mittlere Anschlusswert für Gross-Heisswasserspeicher ist in 1953 mit 7,27 kW und 1954 mit 6,77 kW etwas höher als 1952 (6,0 kW), während er beispielsweise in den Jahren 1949 bis 1951 rund 8,2 bis 9,4 kW, in 1947 ausnahmsweise 19,5 kW betrug.

An der Statistik beteiligten sich 83 bzw. 84 Firmen in 1953 und 1954, gegenüber 88 in 1952 und 81 in 1951.

Die Entwicklung der elektrischen Grossküche in der Schweiz in den Jahren 1953 und 1954

Vom Sekretariat des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes (M. Gerber-Lattmann) 31 : 621.364.5(494)

Die Erhebungen über den Anschluss elektrischer Grosskochanlagen schweizerischer Herkunft ergaben in den beiden Jahren 1953 und 1954 ähnliche

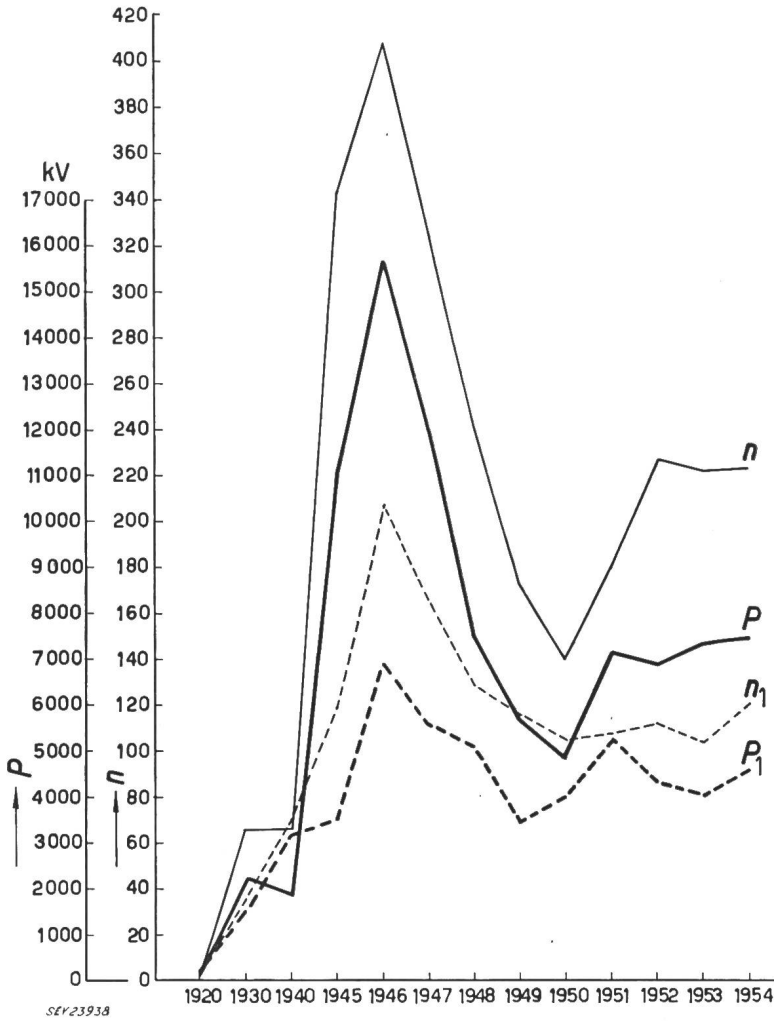
Zahlen, auch im Vergleich zu 1952¹⁾, mit Ausnahme der stark vergrösserten Zahl von elektrifizierten

¹⁾ vgl. Bull. SEV Bd. 45(1954), Nr. 2, S. 30.

*Entwicklung der elektrischen Grossküche in der Schweiz nach Erhebungen des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes
(Zusammenstellung der von schweizerischen Fabrikanten gelieferten Grossküchen-Anlagen)* Tabelle I

Jahr	Hotels und Restaurants		Öffentliche Anstalten		Spitäler		Gewerbliche Betriebe (Metzgereien usw.)		Total	
	Zahl	kW	Zahl	kW	Zahl	kW	Zahl	kW	Zahl	kW
1920 ¹⁾	2	145	4	184	5	335	1	10	12	674
1930 ¹⁾	66	2 182	36	1 528	9	319	9	344	120	4 373
1940 ¹⁾	67	1 847	70	3 192	14	645	9	454	160	6 138
1945	343	11 094	119	3 540	33	1 426	116	2 701	611	18 761
1946	408	15 663	207	6 916	58	2 788	87	2 027	760	27 394
1947	325	11 958	166	5 616	14	796	79	2 053	584	20 423
1948	241	7 447	129	5 095	30	1 632	67	1 817	467	15 991
1949	173	5 637	116	3 453	19	1 323	25	632	333	11 045
1950	140	4 875	105	3 981	16	1 072	27	722	288	10 650
1951	180	7 165	108	5 230	21	1 493	49	1 491	358	15 379
1952	227	6 884	112	4 345	22	1 079	27	1 112	388	13 420
1953	222	7 324	104	4 053	20	1 035	20	877	366	13 289
1954	223	7 486	121	4 592	22	1 037	93	2 516	459	15 631
Total Ende 1954	4025	136 203	2205	86 481	514	27 185	905	26 985	7649	276 854

¹⁾ Zahlwerte der Jahre 1920 bis 1944 siehe Bull. SEV Bd. 45(1954), Nr. 2, S. 31, Tab. II.



merkt. Tabelle II enthält das Mittel der jährlichen Anschlüsse und die durchschnittlichen Anschlusswerte, berechnet für die einzelnen, ganzen und angebrochenen Dekaden seit Beginn der Statistik sowie für die Zeit der vier Rekordjahre 1945 bis 1948. Da in den jeweiligen Jahreszahlen auch der Anschlusswert von Erweiterungen, die den Anschlusswert früher gezählter Anlagen erhöhen, mitberücksichtigt wird, sind die Jahresdurchschnitte und auch diejenigen herausgegriffener Perioden unecht; es wurden daher auch die durchschnittlichen Anschlusswerte aller bisher gemeldeten Anschlüsse je auf Ende der gewählten Zeitspanne errechnet, um ein Bild über die mittlere Grösse der Anlagen zu geben.

Fig. 1
Entwicklung der elektrischen Grossküche in der Schweiz in den Jahren 1920...1954
Pro Jahr von schweizerischen Fabrikanten gelieferte Grossküchenanlagen
n anzahl Grossküchen in Hotels und Restaurants
P installierte Leistung
n₁ anzahl Grossküchen in öffentlichen Anstalten
P₁ installierte Leistung

Metzgereien in 1954. In der Tabelle I sind neben den Zahlen der genannten beiden Jahre diejenigen der früheren Jahre seit Beginn der Statistik aufgeführt, um ein Bild der seitherigen Entwicklung zu vermitteln. Wie auch aus den Graphiken deutlich hervorgeht, brachten die Jahre 1945 bis 1948 die bisherigen Höchstwerte (Maximum 1946) für das Total aller Anlagen und die drei Kategorien der eigentlichen Grossküchen; der bisher grösste Zuwachs an Metzgerei-Anlagen wurde 1945 ver-

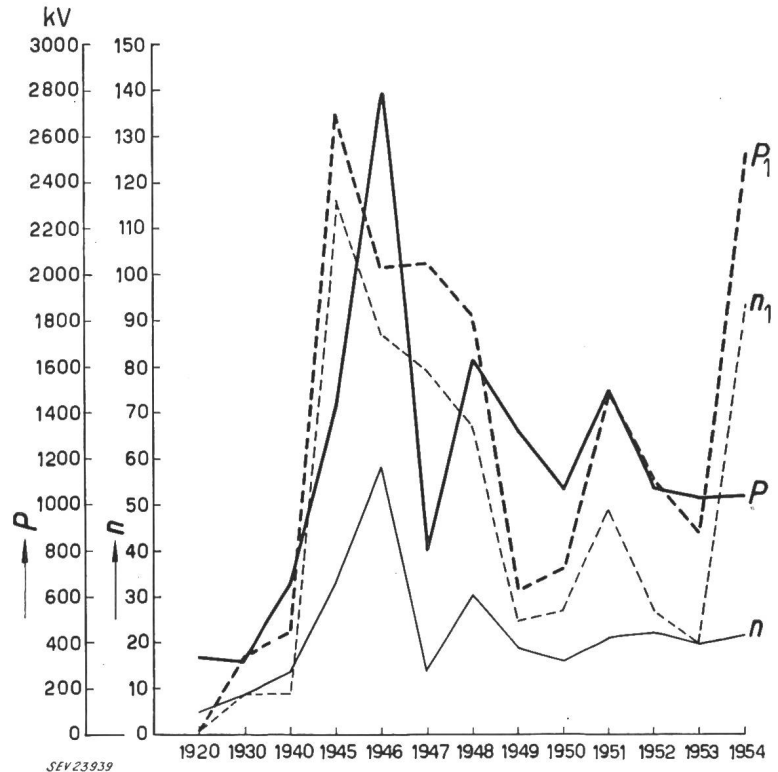


Fig. 2
Entwicklung der elektrischen Grossküche in der Schweiz in den Jahren 1920...1954
Pro Jahr von schweizerischen Fabrikanten gelieferte Grossküchenanlagen
n anzahl Grossküchen in Spitälern
P installierte Leistung
n₁ anzahl Grossküchen in gewerblichen Betrieben (Metzgereien usw.)
P₁ installierte Leistung

Fortsetzung von Seite 1168

Die Entwicklung der elektrischen Grossküche in der Schweiz in den Jahren 1953 und 1954 (Fortsetzung)

Mittel der jährlichen Anschlüsse und mittlere Anschlusswerte

Tabelle II

Periode	Hotel und Restaurants				Öffentliche Anstalten				Spitäler				Gewerbliche Betriebe (Metzgereien usw.)				Total			
	Mittel pro Jahr		Durchschnittlicher Anschlusswert in kW		Mittel pro Jahr		Durchschnittlicher Anschlusswert in kW		Mittel pro Jahr		Durchschnittlicher Anschlusswert in kW		Mittel pro Jahr		Durchschnittlicher Anschlusswert in kW		Mittel pro Jahr		Durchschnittlicher Anschlusswert in kW	
	Zahl	kW	¹⁾	²⁾	Zahl	kW	¹⁾	²⁾	Zahl	kW	¹⁾	²⁾	Zahl	kW	¹⁾	²⁾	Zahl	kW	¹⁾	²⁾
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1921...30	21	613	28,4	31,1	12	510	44,3	44,1	3	169	49,9	53,8	4	137	39,1	38,3	40	1429	35,7	32,0
1931...40	74	2424	32,8	32,4	40	1685	41,9	42,5	15	772	51,8	52,2	13	543	40,2	39,8	142	5424	38,1	38,0
1941...50	220	7589	34,5	33,8	123	4572	37,2	38,8	24	1257	52,9	52,5	54	1418	26,0	29,3	421	14836	35,2	36,1
1945...48	329	11540	35,1	—	155	5292	34,1	—	34	1660	49,0	—	87	2150	24,7	—	605	20642	34,1	—
1951...54	213	7215	33,9	33,8	111	4555	40,9	39,2	21	1161	54,6	52,9	47	1499	31,7	29,8	392	14430	36,7	36,2

¹⁾ innerhalb der betr. Periode.

²⁾ aller von Anfang der Statistik (1920) bis zum Ende der betr. Periode angeschlossenen Anlagen.

Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

Das Wechselstrom-Netzmodell der deutschen Elektrizitäts-Versorgungsunternehmen

621.316.313 : 621.311.1(43)

[Nach H. Baatz und F. Fertl: Das Wechselstrom-Netzmodell der deutschen Elektrizitäts-Versorgungsunternehmen. ETZ-A Bd. 76(1955), Nr. 1, S. 25...29]

Die starke Vermaschung der heutigen Verbund- und Verteilnetze führt immer mehr dazu, dass die Netzprobleme mit Hilfe von besonderen Rechengertäten, den Wechselstrom-Netzmodellen untersucht werden. Dieses zuerst in den Vereinigten Staaten entwickelte Gerät (Network analyzer) fand sehr bald auch in Europa Eingang (z.B. das Modell der Siemens-Schuckert-Werke). Heute sind in England und auf

dem europäischen Kontinent eine ansehnliche Zahl von Wechselstrom-Netzmodellen in Betrieb.

In Deutschland ist ausser den kürzlich von zwei Firmen der Elektroindustrie (AEG und SSW) gebauten neuen Wechselstrom-Netzmodellen das Modell der Studiengesellschaft für Höchstspannungsanlagen im Oktober 1953 in Betrieb genommen worden.

Für dieses Netzmodell wurde die Frequenz 250 Hz gewählt. Die für ein Modell charakteristischen Basiswerte für die Spannung und den Strom sind 50 Volt bzw. 50 mA. Somit beträgt der Basiswert der Scheinleistung $50 \cdot 0,05 = 2,5$ VA und der Basis-Scheinwiderstand und -Leitwert 1000Ω bzw. 1 mS. Sämtliche Einstell- und Instrumenten-Skalen sind in % dieser Basiswerte angeschrieben.

Einheiten des Netzmodelles

Tabelle I

	Bezeichnung	Anzahl ¹⁾	Einstellgrößen	Bereich	Schritt in % der Basiswerte	Verwendung im Modell als
1	Generatoreinheit	18 (24)	Spannung U Winkel α	0...270 % 0...360 °	stetig stetig	Generatoren, Blindleistungsmaschinen, gegebenenfalls Verbraucher
2	Generator-Scheinwiderstand ²⁾	18 (24)	Wirkwiderstand R Blindwiderstand ωL	0...10,99 % 0...599,9 %	0,01 0,1	
3	Scheinwiderstandseinheit	36	Wirkwiderstand R Blindwiderstand ωL	0...109,99 % 0...109,95 %	0,01 0,05	Kurzschluss-Scheinwiderstände, Leitungs-Scheinwiderstände, Drosselspulen
4	Leitungseinheit (II-Glied)	108 (144)	Wirkwiderstand R Blindwiderstand ωL Blindleitwert $\omega C/2$ Blindleitwert $\omega C/2$	0...109,95 % 0...109,95 % 0...10,99 % 0...10,99 %	0,05 0,05 0,01 0,01	Leitungen mit und ohne Kapazität
5	Kapazitätseinheit I	36 (72)	Blindleitwert ωC	0...109,99 %	0,01	Ruhende Kondensatoren, Leitungskapazitäten (in Verbindung mit 3 od. 4)
6	Kapazitätseinheit II	6	Blindleitwert ωC	0...10999 ‰	1	Reihen Kondensatoren
7	Lastnachbildung mit Abgleichtransformator	43 (49)	Wirklast P kapazitive oder induktive Blindlast Q Eingangsnennspannung U_n	3...386 % 3...386 % 70...139 %	0,1...5 0,1...5 1	Verbraucher mit induktivem oder kapazitivem Leistungsfaktor
8	Transformator-Nachbildung mit Kurzschlußscheinwiderstand	18	Übersetzung Wirkwiderstand R Blindwiderstand ωL	70...129,5/100 0...10,99 % 0...109,95 %	0,5 0,01 0,05	Transformatoren mit veränderbarem oder mit festem Übersetzungsverhältnis

¹⁾ Die eingeklammerten Werte gelten für den vollen Ausbau des Modells.

²⁾ Auch getrennt als Scheinwiderstand verwendbar.