

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

Artikel: Statistik des Verkaufes elektrischer Wärmeapparate für Haushalt und Gewerbe in der Schweiz in den Jahren 1953 und 1954
Autor: Gerber-Lattmann, M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1060965>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 03.04.2025

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

- 9 Fernkennziffer
- 3 Netzgruppenkennziffer
- 6 Amtskennziffer
- 11 Teilnehmerziffer

Die Wahl innerhalb der einzelnen Netzgruppen erfolgt dreistellig (Amtskennziffer + Teilnehmerziffer).

Für die Fernwahl werden Trägerfrequenzverbindungen über Hochspannungsleitungen und gemietete Kabelleitungen des PTT-Netzes verwendet. Um den Zusammenschluss zu ermöglichen, wurde eine besondere Übertrager-Schaltung, der sog. Ferntandem-Gruppenwähler (FTGW) (Fig. 8), entwickelt.

Dieser Ferntandem-Gruppenwähler übernimmt folgende Aufgaben:

- a) Die Ausgangs- und Eingangs-Verbindungen von und zu den HF-Trägerleitungen (sog. 2-Draht—4-Draht- oder 4-Draht—2-Draht-Verbindungen);
- b) Die Durchgangs-Verbindung zweier HF-Fernleitungen (sog. Tandemverkehr 4-Draht—4-Draht-Verbindung);
- c) Die Wahl der passenden Nachbildung bei einer Verbindung 4-Draht auf 2-Draht oder umgekehrt;
- d) Die Dämpfungsregulierung bei der Zusammenschaltung verschiedener Fernleitungen besonders beim Übergang einer HF-Verbindung auf eine Kabelleitung;
- e) Die Vereinheitlichung der Fernkennziffer zur Wahl der verschiedenen Netzgruppen (auszählen, unterdrücken oder neuerzeugen von verbrauchten Ziffern).

Der FTGW besteht aus einem 100teiligen mehrarmigen Motorwähler als Gruppenwähler und einem 18teiligen Schrittwähler als Markierer sowie einem 36teiligen Impulswiederholer und einer Anzahl Relais. Der Impulswiederholer dient gleichzeitig als Impulskorrektor. Für die Wiederholung der im Gruppenwähler verbrauchten Ziffer ist zudem ein Zahlengeber eingebaut. Mit dem Übertrager zusammen arbeitet eine Gabel sowie eine fünfteilige Leitungsveränderung (1,5, 1,2, 0,8, 0,4 und 0 Neper) und die nötige Anzahl Nachbildungen. Erforderlich ist hierfür, dass das Hochfrequenz-

gerät für einen Eingangspegel des Modulators von -2 Neper und für einen Ausgangspegel vom $+1$ Neper gebaut ist.

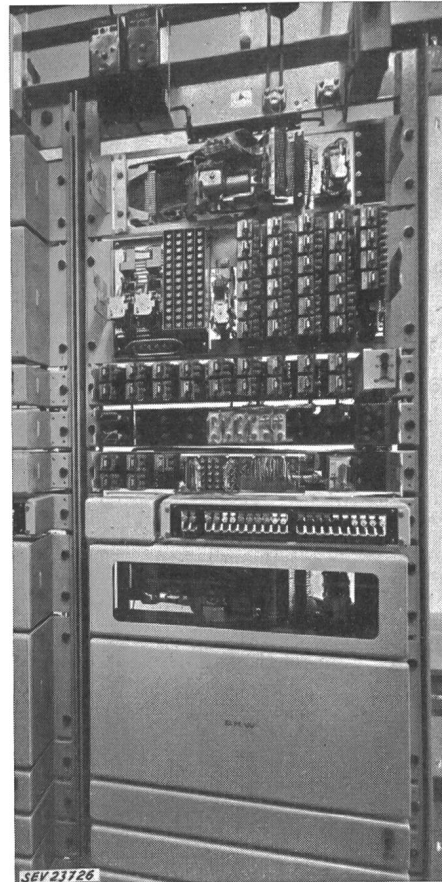


Fig. 8
HF-Fernwahlgestell in geöffnetem Zustand

Adresse des Autors:

Thomas Streiff, Direktor, Siemens EAG, Laupenstrasse 11, Bern.

Statistik des Verkaufes elektrischer Wärmeapparate für Haushalt und Gewerbe in der Schweiz in den Jahren 1953 und 1954

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

Die Zahl aller von der Statistik erfassten elektrothermischen Apparate schweizerischer Herkunft, die im Inland verkauft wurden, beträgt 257782 in 1953 und 299711 in 1954, gegenüber 334492 im Jahre 1951 und 269532 im Jahre 1950¹⁾. In 1952 wurden nur 232170 Apparate gezählt, doch ist dieses Jahr für einen Vergleich nicht geeignet, weil damals die Unterlagen der Jura-Elektro-Apparatefabriken, L. Henzirohs A.-G. in Niederbuchsiten, in einem Fabrikbrand verloren gingen und deshalb nicht berücksichtigt werden konnten²⁾. Dies gilt vor allem auch für einzelne Positionen, wie Tischherde, Schnellkocher, Brotröster, Tauchsieder, Schnellheizer, Strahler und Bügeleisen. Die Verkaufszahlen der ersten Kategorie, der Haushaltapparate, wie sie

in Tabelle I aufgeführt werden, sind beinahe in allen Positionen im Jahre 1954 grösser als in 1953; diejenigen der zweiten Kategorie, der Apparate für Gewerbe und Grossküchen, sind im allgemeinen ungefähr gleicher Grössenordnung. Der gesamte Anschlusswert beträgt für die Haushaltapparate 519846 kW in 1953 und 608101 kW in 1954, für die gewerblichen und Grossküchen-Apparate 97652 kW in 1953 und 91159 kW in 1954.

Haushalterde wurden 1954 beinahe ein Fünftel mehr verzeichnet als 1953 und erreichten mit 47107 Stück nahezu die beiden Rekordzahlen von 1946 (47821) und 1951 (48145); der mittlere Anschlusswert beträgt 7,0 kW in 1954, 6,9 kW in 1953 und bleibt im Rahmen des Durchschnittes seit 1935. Der Verkauf von 8635 Tischherden und Réchauds in 1954 ist um rund 30% höher als in 1953, er-

¹⁾ vgl. Bull. SEV Bd. 44(1953), Nr. 1, S. 13.

²⁾ vgl. Bull. SEV Bd. 45(1954), Nr. 2, S. 31.

reicht aber nicht die Zahlen von 1941 bis 1951, die allgemein über 10000 lagen und 1942 auf 26119 und 1945 sogar auf 133357 stiegen. Der Absatz von Schnellkochern und Kaffeemaschinen zeigt eine ähnliche Entwicklung wie für Plattenkocher und Tischherde, er war ebenfalls in den Jahren 1942 bis 1951 am grössten und erreichte 1945

die Zahlen von 1945 (erstes Jahr der statistischen Erfassung) bis 1951, die zwischen 7600 und 19500 (1946) schwankten. 45433 Heisswasserspeicher für Haushalt im Jahre 1954 stellen die bisher grösste Jahresanzahl dar; in den 10 Jahren seit 1945, als mit 35700 zum ersten Mal in den seit 1913 erfassten Jahreszahlen die 25000-Grenze überschritten wurde,

Zusammenstellung der in der Schweiz durch die schweizerischen Fabriken elektrothermischer Apparate verkauften Wärmeapparate für Haushalt und Gewerbe

Tabelle I

| Verkaufte Apparate | Anzahl 1954 | Anschlusswert 1954 kW | Anzahl 1953 | Anschlusswert 1953 kW |
|--|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|
| <i>A. Haushalt</i> | | | | |
| 1. Backofenherde für Haushalt | 47 107 | 330 755 | 39 820 | 274 273 |
| 2. Tischherde und Réchauds | 8 635 | 18 503 | 6 583 | 17 898 |
| 3. Tischbacköfen | 623 | 821 | 437 | 583 |
| 4. Grills ¹⁾ | 231 | 485 | 215 | 370 |
| 5. Schnellkocher, Kaffee- und Teekocher | 21 346 | 11 433 | 20 533 | 8 959 |
| 6. Brotröster | 10 974 | 5 098 | 4 726 | 2 249 |
| 7. Tauchsieder für Haushalt | 4 809 | 2 929 | 3 502 | 2 256 |
| 8. Heisswasserspeicher für Haushalt | 45 433 | 66 184 | 40 780 | 59 043 |
| 9. Schnellheizer | 30 634 | 42 782 | 25 515 | 41 636 |
| 10. Strahler | 21 416 | 24 087 | 14 399 | 16 469 |
| 11. Wasser- und Ölradiatoren | 2 834 | 4 781 | 2 620 | 4 915 |
| 12. Halbwärmespeicheröfen | 44 | 81 | 47 | 91 |
| 13. Vollwärmespeicheröfen | 425 | 1 682 | 343 | 1 510 |
| 14. Bügeleisen | 56 587 | 34 175 | 51 568 | 28 081 |
| 15. Waschmaschinen, Waschherde und -kessel | 13 873 | 57 111 | 12 729 | 53 739 |
| 16. Futterkocher | 723 | 2 147 | 372 | 1 125 |
| 17. Dörrapparate | 2 889 | 949 | 2 674 | 871 |
| 18. Verschiedene kleinere Wärmeapparate für Haushalt | 5 432 | 4 098 | 7 603 | 5 778 |
| <i>B. Gewerbe und Grossküchen</i> | | | | |
| 19. Grossküchenapparate: | | | | |
| a) Herde | 372 | 10 357 | 334 | 9 209 |
| b) Backöfen | 78 | 900 | 63 | 796 |
| c) Grills und Salamander | 46 | 317 | 28 | 184 |
| d) Bratpfannen | 112 | 894 | 116 | 918 |
| e) Kippkessel | 211 | 2 395 | 181 | 2 096 |
| f) Verschiedene Wärmeapparate | 1 545 | 2 415 | 472 | 1 249 |
| 20. Metzgereiapparate: | | | | |
| a) Kochkessel | 137 | 1 661 | 182 | 2 185 |
| b) Bratpfannen | — | — | — | — |
| c) Raucheinsätze | 76 | 203 | 8 | 99 |
| d) Verschiedene Wärmeapparate | 6 | 24 | 133 | 165 |
| 21. Bäckerei-, Patisserie- und Konditoreiöfen | 224 | 6 334 | 215 | 5 584 |
| 22. Heisswasserspeicher | 1 531 | 10 361 | 1 280 | 9 301 |
| 23. Durchlauferhitzer | 207 | 3 563 | 162 | 3 085 |
| 24. Heizkessel und Speicher für Heizanlagen | 6 | 62 | 114 | 3 081 |
| 25. Elektrodampfkessel | 23 | 809 | 35 | 1 361 |
| 26. Trocken- und Wärmeschränke (inklusive Grastockner) | 497 | 2 965 | 634 | 2 556 |
| 27. Bügelmaschinen | 140 | 491 | 358 | 1 324 |
| 28. Waschmaschinen ²⁾ | 13 | 342 | — | — |
| 29. Laboratoriums-Apparate, medizinische Apparate | 2 300 | 1 980 | 1 735 | 1 552 |
| 30. Hochfrequenz-Generatoren: | | | | |
| a) dielektrische Heizung | 25 | 360 | 4 | 66 |
| b) induktive Heizung | 18 | 138 | 14 | 146 |
| 31. Verschiedene Spezialapparate | 18 129 | 44 588 | 17 248 | 52 695 |
| Total | 299 711 | 699 260 | 257 782 | 617 498 |

¹⁾ neue Position; früher in Pos. 3 enthalten.

²⁾ neue Position ab 1954; früher in Pos. 15 enthalten.

mit 55327 Apparaten das bisherige Maximum; die Zahlen von 1953 (20533) und 1954 (21346) setzen die bis 1940 festgestellte allmähliche Steigerung wieder fort. Die Zahl der Brotröster war 1953 auf 4726 zurückgegangen, 1954 hat sie mit 10974 Stück diejenige von 1951 (10554) knapp überschritten; höhere Zahlen wiesen seit 1914 nur die Jahre 1945 (13752) und 1946 (11097) auf. Tauchsieder wurden 1954 über ein Drittel mehr verkauft als im Vorjahre, sie erreichen aber mit 4809 Stück noch keineswegs

sind im Jahresdurchschnitt 36000 Apparate verkauft worden, während das Mittel der 10 Jahre 1935...1944 knapp 13000 Apparate ergibt. Der durchschnittliche Anschlusswert beträgt 1,46 kW in 1954; er variierte von 1935 bis 1944 zwischen 1,0 und 1,56 kW, von 1945 bis 1954 zwischen 1,08 und 1,57 kW. Die Zahlen für Heizapparate (Ziff. 9 bis 13 der Tabelle I) haben im allgemeinen zugenommen und setzen die, unter Ausserachtlassen der offensichtlich verhältnisbedingten Rekordzahlen von

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 Grosskochenanlagen 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.