

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 39 (1948)

Heft: 1

Artikel: Der Verbrauch elektrischer Energie für Haushalt und Gewerbe in der Schweiz in den Jahren 1944 und 1945

Autor: Jahn, K.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1059251>

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: 22.02.2026

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

BULLETIN

DES SCHWEIZERISCHEN ELEKTROTECHNISCHEM VEREINS

Der Verbrauch elektrischer Energie für Haushalt und Gewerbe in der Schweiz in den Jahren 1944 und 1945

Vom Sekretariat des VSE (K. Jahn)

31:621.311(494)

Allgemeines

Seit dem Jahre 1931 führt der VSE regelmässig Untersuchungen über den Verbrauch elektrischer Energie im Haushalt und im Gewerbe durch. Die letzten veröffentlichten Ergebnisse betrafen die Jahre 1942 und 1943. Diesmal sind, um die durch den Krieg verursachte Verzögerung einzuholen, die Ergebnisse der Jahre 1944 und 1945 zusammen erfasst worden.

Die bisherigen statistischen Erhebungen umfassten alle Anwendungen der Elektrizität im Haushalt, sowie einige wichtige, vor allem thermische, Anwendungen im Gewerbe. Die so erhaltenen Verbrauchszahlen für diese Anwendungsbereiche wichen aber erheblich von den vom Amt für Elektrizitätswirtschaft publizierten Verbrauchszahlen für Haushalt und Gewerbe ab. Um eine Uebereinstimmung der auf ganz verschiedenen Grundlagen aufgebauten Erhebungen zu erreichen, wurde durch Erweiterung der Fragebogen versucht, möglichst alle Anwendungen der Elektrizität im Gewerbe, im Handel, in der Landwirtschaft und in Verwaltungen zu erfassen. Deshalb wurde der Fragebogen durch neue Rubriken ergänzt für: Zentrale Warmwasserversorgungen und Grossheisswasserspeicher, Wärmeapparate im Gewerbe, in der Landwirtschaft, in Verwaltungen, Bureaux und Kirchen; Glühlampen im Gewerbe, in Bureaux, Ladenlokalen, sowie in der öffentlichen Beleuchtung; Motoren in Gewerbe und Landwirtschaft. Ausge-

fallen ist die Gruppe der Futterkochkessel als besondere Verbrauchergruppe und mit den Heisswasserspeichern in Gewerbe und Landwirtschaft vereinigt worden.

Wir sind uns bewusst, dass immer gewisse Unterschiede zwischen unseren Zahlen und den offiziellen vorliegen werden, was schon dadurch begründet ist, dass sich unsere Erhebungen nur auf rund 85 % der Landesbevölkerung beziehen, während die offiziellen sich auf das ganze Land erstrecken. Außerdem gehen wir bei der Statistik additiv vor, indem wir die Einzelangaben der Werke zusammenzählen, während das Amt die subtraktive Methode anwendet, d. h. von der Gesamterzeugung werden der Verbrauch für Zugförderung, für die Grossindustrie, für die Elektrokessel sowie für die Ausfuhr und ein Erfahrungs-wert für Verluste abgerechnet und der Rest als Verbrauch in Haushalt und Gewerbe betrachtet. Immerhin ergibt sich, dass die von uns ermittelten Verbrauchszahlen, bezogen auf die ganze Schweiz, bis auf rund 10 % mit der amtlichen Statistik übereinstimmen. Zudem ist es das erste Mal, dass unsere Umfrage in diesem Umfang durchgeführt wurde, und dass viele Werke Schätzungen vornehmen mussten, weil ihre internen Statistiken nicht mit unseren Fragebogen übereinstimmen; in vielen Fällen musste auch unserseits wegen gar zu summarischer Angaben auf Grund von Erfahrungs-werten zweckentsprechend differenziert werden.

Uebersicht und Einteilung der an der Erhebung beteiligten Werke

Tabelle I

| Werkgattung | Kennzeichnung der Gattung | Zahl der beteiligten Werke | Einwohnerzahl der direkt versorgten Gebiete | Einwohnerzahl in % der Gesamtbevölkerung der Schweiz | Zahl der Haushaltungen | Personenzahl pro Haushaltung |
|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---|--|------------------------|------------------------------|
| Ueberlandwerke . . . | 1945 | 28 | 1 592 000 | 37,0 | 386 000 | 4,12 |
| Grosse städtische Werke | über 10 000 Einwohner . | 26 | 1 536 500 | 35,7 | 455 000 | 3,38 |
| Mittl. Gemeindewerke | von 3000 bis 10 000 Einw. | 72 | 405 000 | 9,5 | 108 200 | 3,74 |
| Kleine Gemeindewerke | unter 3000 Einwohner . . | 136 | 166 000 | 3,9 | 42 500 | 3,91 |
| Total | | 262 | 3 699 500 | 86,1 | 991 700 | 3,73 |

Gesamteinwohnerzahl der Schweiz am 1. 12. 41: 4 265 703.

Zahl, Anschlusswert, Jahresverbrauch der Apparate; Einnahmen der Werke

Tabelle II

| Jahr | Zahl der Apparate | | Gesamte inst. Leistung | | | Gesamter Jahresverbrauch | | | | Jahreseinnahmen der Werke | | | | |
|---|-------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------|
| | absolut | Mittel pro 1000 Einw. | absolut kW | Mittel pro Apparat kW | Mittel pro 1000 Einw. kW | absolut 10 ⁸ kWh | Mittel pro Apparat kWh | Mittel pro inst. kW kWh | Mittel pro Einw. kWh | Total 10 ⁸ Fr. | Mittel pro Apparat Fr. | Mittel pro inst. kW Fr. | Mittel pro Einw. Fr. | Mittel pro kWh Rp. |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| 1. Kochherde mit zwei und mehr Platten | | | | | | | | | | | | | | |
| 1945 | 258 550 | 69,9 | 1 472 000 | 5,70 | 398,0 | 374 600 | 1 445 | 254 | 102,0 | 24 490 | 94,8 | 16,64 | 6,62 | 6,53 |
| 1944 | 211 100 | 57,2 | 1 188 000 | 5,63 | 322,0 | 292 000 | 1 383 | 246 | 79,0 | 19 340 | 91,6 | 16,28 | 5,24 | 6,61 |
| 1943 | 186 500 | 51,5 | 1 031 200 | 5,53 | 285,6 | 231 000 | 1 240 | 224 | 64,0 | 15 150 | 81,2 | 14,70 | 4,19 | 6,55 |
| 1942 | 166 500 | 46,1 | 902 000 | 5,42 | 249,8 | 201 000 | 1 207 | 223 | 55,6 | 13 100 | 78,7 | 14,50 | 3,62 | 6,51 |
| 1941 | 155 000 | 44,1 | 841 000 | 5,40 | 234,0 | 191 000 | 1 232 | 227 | 53,1 | 12 500 | 80,7 | 14,85 | 3,48 | 6,55 |
| 1940 | 137 000 | 38,4 | 715 000 | 5,22 | 200,0 | 163 000 | 1 188 | 228 | 45,6 | 10 500 | 76,7 | 14,68 | 2,94 | 6,45 |
| 1939 | 122 500 | 35,0 | 633 000 | 5,17 | 180,8 | 146 000 | 1 192 | 231 | 41,7 | 9 480 | 77,4 | 15,00 | 2,70 | 6,50 |
| 1938 | 113 000 | 32,6 | 576 000 | 5,10 | 166,4 | 135 000 | 1 195 | 235 | 39,0 | 8 800 | 77,9 | 15,28 | 2,54 | 6,52 |
| 1935 | 92 800 | 26,4 | 438 000 | 4,72 | 124,8 | 116 000 | 1 250 | 265 | 33,0 | 7 700 | 83,0 | 17,60 | 2,19 | 6,63 |
| 1931 | 62 700 | 17,9 | 268 000 | 4,27 | 76,4 | 78 000 | 1 245 | 291 | 22,2 | 5 600 | 89,3 | 20,90 | 1,60 | 7,18 |
| 2. Kochherde in Hotels, Restaurants, Anstalten usw. | | | | | | | | | | | | | | |
| 1945 | 6 300 | 1,70 | 115 600 | 18,35 | 31,20 | 79 920 | 12 660 | 690 | 21,60 | 4 471 | 710 | 38,70 | 1,21 | 5,60 |
| 1944 | 5 400 | 1,46 | 96 100 | 17,80 | 25,05 | 53 660 | 9 950 | 559 | 14,55 | 2 988 | 553 | 31,10 | 0,81 | 5,56 |
| 1943 | 5 000 | 1,38 | 79 250 | 15,85 | 21,90 | 44 600 | 8 920 | 562 | 12,33 | 2 400 | 460 | 29,00 | 0,64 | 5,38 |
| 1942 | 4 600 | 1,27 | 71 260 | 15,50 | 19,70 | 38 000 | 8 270 | 533 | 10,50 | 2 037 | 443 | 28,55 | 0,56 | 5,36 |
| 1941 | 4 360 | 1,21 | 67 200 | 15,40 | 18,70 | 33 600 | 7 710 | 500 | 9,33 | 1 850 | 424 | 27,50 | 0,50 | 5,51 |
| 1940 | 4 000 | 1,12 | 59 100 | 14,76 | 16,56 | 27 800 | 6 950 | 470 | 7,78 | 1 520 | 380 | 25,70 | 0,43 | 5,47 |
| 1939 | 3 930 | 1,12 | 52 800 | 13,43 | 15,08 | 24 300 | 6 180 | 460 | 6,93 | 1 340 | 341 | 24,40 | 0,38 | 5,52 |
| 1938 | 3 680 | 1,06 | 48 500 | 13,18 | 14,02 | 23 200 | 6 300 | 478 | 6,70 | 1 290 | 351 | 26,60 | 0,37 | 5,55 |
| 1935 | 3 100 | 0,88 | 33 500 | 10,81 | 9,54 | 18 200 | 5 860 | 543 | 5,2 | 1 050 | 338 | 31,35 | 0,30 | 5,77 |
| 1931 | 1 650 | 0,47 | 14 300 | 8,66 | 4,08 | 8 900 | 5 390 | 622 | 2,5 | 547 | 331 | 38,2 | 0,16 | 6,15 |
| 3. Heisswasserspeicher und Futterkochkessel | | | | | | | | | | | | | | |
| 1945 | 276 500 | 74,7 | 374 500 | 1,353 | 102,2 | 586 500 | 2 120 | 1 566 | 158,5 | 19 830 | 71,7 | 52,9 | 5,36 | 3,38 |
| 1944 | 251 000 | 68,0 | 346 800 | 1,340 | 91,3 | 513 400 | 2 040 | 1 480 | 139,2 | 17 035 | 67,8 | 49,1 | 4,61 | 3,32 |
| 1943 | 220 980 | 61,0 | 374 200 | 1,694 | 103,4 | 517 020 | 2 340 | 1 380 | 142,8 | 15 887 | 71,8 | 42,4 | 4,39 | 3,07 |
| 1942 | 214 390 | 59,4 | 355 810 | 1,658 | 98,5 | 462 700 | 2 160 | 1 300 | 128,1 | 14 274 | 66,5 | 40,1 | 3,95 | 3,08 |
| 1941 | 206 310 | 58,6 | 337 720 | 1,635 | 95,8 | 448 600 | 2 170 | 1 330 | 127,5 | 13 874 | 67,2 | 41,1 | 3,94 | 3,09 |
| 1940 | 197 200 | 55,4 | 301 430 | 1,527 | 84,7 | 394 450 | 2 000 | 1 308 | 110,9 | 12 468 | 63,1 | 41,3 | 3,50 | 3,16 |
| 1939 | 185 640 | 53,0 | 271 350 | 1,460 | 77,5 | 360 750 | 1 940 | 1 330 | 103,0 | 11 576 | 62,3 | 42,7 | 3,30 | 3,21 |
| 1938 | 177 120 | 51,0 | 254 050 | 1,435 | 73,2 | 325 500 | 1 835 | 1 280 | 93,7 | 10 768 | 60,8 | 42,3 | 3,10 | 3,31 |
| 1935 | 148 650 | 42,3 | 208 160 | 1,400 | 59,3 | 277 500 | 1 865 | 1 330 | 79,0 | 10 208 | 68,8 | 49,0 | 2,91 | 3,68 |
| 1931 | 98 020 | 28,9 | 143 540 | 1,463 | 40,9 | 202 100 | 2 060 | 1 410 | 57,6 | 8 006 | 81,6 | 55,7 | 2,51 | 3,96 |
| 4. Grossheisswasserspeicher | | | | | | | | | | | | | | |
| 1945 | 4 605 | 1,25 | 111 170 | 24,15 | 30,08 | 203 580 | 44 200 | 1 830 | 55,0 | 4 934 | 1 070 | 443 | 1,33 | 2,42 |
| 1944 | 4 030 | 1,19 | 100 650 | 24,95 | 27,25 | 178 900 | 44 300 | 1 780 | 48,5 | 4 345 | 1 078 | 432 | 1,18 | 2,43 |
| 5. Kleine Wärmeapparate in Haushalt und Gewerbe | | | | | | | | | | | | | | |
| 1945 | 1 811 000 | 490 | 1 092 000 | 0,602 | 295 | 222 000 | 121,8 | 202 | 59,6 | 22 000 | 12,25 | 20,30 | 6,00 | 9,90 |
| 1944 | 1 644 500 | 423 | 961 500 | 0,585 | 261 | 181 000 | 110,0 | 188 | 49,0 | 17 500 | 10,63 | 18,20 | 4,74 | 9,68 |
| 1943 | 1 450 000 | 412 | 855 000 | 0,590 | 236,5 | 135 000 | 93,2 | 158 | 37,3 | 13 900 | 9,60 | 16,25 | 3,85 | 10,30 |
| 1942 | 1 350 000 | 384 | 800 000 | 0,592 | 221,0 | 125 000 | 92,6 | 157 | 34,6 | 13 400 | 9,95 | 16,75 | 3,71 | 10,70 |
| 1941 | 1 279 000 | 356 | 750 000 | 0,587 | 208,5 | 117 000 | 91,5 | 156 | 32,5 | 12 870 | 10,05 | 17,16 | 3,58 | 11,00 |
| 1940 | 1 208 000 | 339 | 696 000 | 0,576 | 195 | 105 000 | 87,0 | 151 | 29,4 | 11 530 | 9,54 | 16,57 | 3,23 | 10,98 |
| 1939 | 1 145 000 | 327 | 642 000 | 0,561 | 183 | 94 400 | 82,4 | 147 | 26,9 | 10 700 | 9,34 | 16,67 | 2,92 | 11,32 |
| 1938 | 1 105 000 | 319 | 625 000 | 0,565 | 181 | 89 000 | 80,5 | 142 | 25,7 | 10 100 | 9,95 | 16,17 | 2,83 | 11,35 |
| 1935 | 995 000 | 283 | 571 000 | 0,574 | 162 | 84 000 | 84,4 | 147 | 23,9 | 9 850 | 9,90 | 17,26 | 2,76 | 11,72 |
| 1931 | 770 000 | 220 | 438 000 | 0,569 | 125 | 69 500 | 90,2 | 159 | 19,8 | 8 410 | 10,79 | 19,20 | 2,40 | 12,10 |
| 6. Kleinmotoren in Haushaltungen | | | | | | | | | | | | | | |
| 1945 | 265 250 | 71,6 | 52 950 | 0,203 | 14,30 | 8 970 | 32,2 | 169 | 2,42 | 1 380 | 5,25 | 26,1 | 0,37 | 15,3 |
| 1944 | 223 500 | 61,2 | 44 200 | 0,198 | 12,22 | 7 250 | 32,4 | 164 | 1,99 | 1 136 | 5,08 | 25,7 | 0,31 | 15,6 |
| 1943 | 231 000 | 63,9 | 50 700 | 0,220 | 14,04 | 8 300 | 35,9 | 163 | 2,29 | 1 412 | 6,11 | 27,0 | 0,39 | 17,0 |
| 1942 | 220 000 | 60,9 | 48 200 | 0,219 | 13,33 | 7 900 | 35,9 | 164 | 2,18 | 1 350 | 6,14 | 28,0 | 0,37 | 17,1 |
| 1941 | 209 000 | 58,2 | 45 000 | 0,210 | 12,52 | 7 450 | 35,6 | 163 | 2,07 | 1 280 | 6,11 | 28,5 | 0,36 | 17,2 |
| 1940 | 200 000 | 56,1 | 41 300 | 0,207 | 11,57 | 7 130 | 35,7 | 173 | 2,00 | 1 230 | 6,15 | 29,8 | 0,34 | 17,3 |
| 1939 | 191 000 | 54,5 | 39 000 | 0,204 | 11,14 | 7 000 | 36,7 | 179 | 2,00 | 1 250 | 6,54 | 32,0 | 0,36 | 17,9 |
| 1938 | 183 000 | 52,9 | 37 000 | 0,202 | 10,70 | 6 800 | 37,2 | 184 | 1,96 | 1 230 | 6,72 | 33,2 | 0,36 | 18,1 |
| 1935 | 152 000 | 43,3 | 28 600 | 0,188 | 8,14 | 5 900 | 38,8 | 206 | 1,68 | 1 100 | 7,23 | 38,4 | 0,31 | 18,6 |
| 1931 | 94 000 | 26,8 | 17 300 | 0,184 | 4,93 | 3 980 | 42,4 | 230 | 1,13 | 880 | 9,36 | 50,8 | 0,25 | 22,1 |
| 6a. Motoren in Gewerbe und Landwirtschaft | | | | | | | | | | | | | | |
| 1945 | 296 100 | 80,0 | 576 000 | 1,91 | 155,6 | 225 050 | 760 | 390 | 60,80 | 19 410 | 65,5 | 33,7 | 5,25 | 8,62 |
| 1944 | 252 000 | 69,1 | 491 000 | 1,95 | 134,6 | 184 100 | 730 | 374 | 50,00 | 17 300 | 68,7 | 35,2 | 4,74 | 9,30 |

Tabelle II (Fortsetzung)

| Jahr | Zahl der Apparate | | Gesamte inst. Leistung | | | Gesamter Jahresverbrauch | | | | Jahreseinnahmen der Werke | | | | |
|--|-------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------|
| | absolut | Mittel pro 1000 Einw. | absolut kW | Mittel pro Apparat kW | Mittel pro 1000 Einw. kW | absolut 10 ⁸ kWh | Mittel pro Apparat kWh | Mittel pro inst. kW | Mittel pro Einw. kWh | Total 10 ⁸ Fr. | Mittel pro Apparat Fr. | Mittel pro inst. kW Fr. | Mittel pro Einw. Fr. | Mittel pro kWh Rp. |
| | | | | | | | | | | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
| 7. Lampen in Haushaltungen, Gewerbe, Verwaltungen usw. | | | | | | | | | | | | | | |
| 1945 | 13 210 000 | 3 570 | 565 000 | 0,0427 | 152,4 | 248 000 | 18,75 | 430 | 67,0 | 80 750 | 6,11 | 143,0 | 21,80 | 32,6 |
| 1944 | 12 860 000 | 3 310 | 553 000 | 0,0430 | 150,0 | 229 000 | 17,80 | 414 | 62,0 | 75 210 | 5,85 | 136,0 | 20,38 | 32,8 |
| 1943 | 11 360 000 | 3 140 | 470 000 | 0,0415 | 130,0 | 170 000 | 15,00 | 362 | 47,0 | 60 200 | 5,30 | 128,0 | 16,65 | 35,4 |
| 1942 | 11 200 000 | 3 070 | 468 000 | 0,0418 | 129,3 | 167 000 | 14,90 | 357 | 46,1 | 57 200 | 5,10 | 122,2 | 15,83 | 34,3 |
| 1941 | 11 000 000 | 3 060 | 465 000 | 0,0423 | 129,2 | 167 000 | 15,20 | 359 | 46,5 | 56 250 | 5,12 | 121,0 | 15,65 | 34,1 |
| 1940 | 10 800 000 | 3 025 | 460 000 | 0,0425 | 129,0 | 166 000 | 15,35 | 361 | 46,2 | 57 600 | 5,28 | 125,0 | 16,10 | 34,8 |
| 1939 | 10 500 000 | 2 995 | 450 000 | 0,0429 | 128,4 | 163 000 | 15,52 | 362 | 46,5 | 56 800 | 5,33 | 126,2 | 16,20 | 34,9 |
| 1938 | 10 300 000 | 2 980 | 442 000 | 0,0429 | 127,8 | 160 000 | 15,68 | 362 | 46,2 | 56 500 | 5,48 | 128,0 | 16,33 | 35,3 |
| 1935 | 9 700 000 | 2 760 | 410 000 | 0,0423 | 116,7 | 152 000 | 15,68 | 371 | 43,3 | 56 900 | 5,86 | 139,0 | 16,20 | 37,4 |
| 1931 | 8 200 000 | 2 340 | 320 000 | 0,0390 | 91,2 | 137 000 | 16,71 | 428 | 39,1 | 54 600 | 6,66 | 170,8 | 15,58 | 39,8 |
| 8. Backöfen in Bäckereien | | | | | | | | | | | | | | |
| 1945 | 1 012 | 0,27 | 38 300 | 37,8 | 10,35 | 63 900 | 63 100 | 1 670 | 17,26 | 2 024 | 2 000 | 52,8 | 0,55 | 3,16 |
| 1944 | 762 | 0,20 | 29 965 | 39,4 | 7,70 | 52 200 | 68 500 | 1 740 | 13,42 | 1 599 | 2 045 | 52,0 | 0,40 | 3,06 |
| 1943 | 622 | 0,17 | 24 675 | 39,6 | 6,82 | 42 850 | 69 000 | 1 735 | 11,85 | 1 257 | 2 020 | 51,0 | 0,35 | 2,94 |
| 1942 | 527 | 0,15 | 21 380 | 40,5 | 5,91 | 38 580 | 73 100 | 1 804 | 10,77 | 1 132 | 2 145 | 53,0 | 0,31 | 2,93 |
| 1941 | 501 | 0,14 | 20 320 | 40,5 | 5,65 | 35 160 | 70 000 | 1 725 | 9,78 | 1 015 | 2 025 | 50,0 | 0,28 | 2,89 |
| 1940 | 427 | 0,12 | 17 520 | 41,0 | 4,91 | 30 610 | 71 600 | 1 748 | 8,59 | 854 | 2 000 | 48,7 | 0,24 | 2,79 |
| 1939 | 400 | 0,11 | 16 600 | 41,5 | 4,74 | 29 400 | 73 500 | 1 770 | 8,39 | 814 | 2 035 | 49,0 | 0,23 | 2,77 |
| 1938 | 383 | 0,11 | 16 100 | 42,0 | 4,65 | 29 000 | 75 700 | 1 800 | 8,38 | 815 | 2 125 | 50,6 | 0,24 | 2,81 |
| 1935 | 369 | 0,10 | 15 260 | 41,3 | 4,34 | 27 500 | 74 500 | 1 801 | 7,83 | 819 | 2 220 | 53,6 | 0,23 | 2,98 |
| 1931 | 328 | 0,09 | 12 270 | 37,4 | 3,49 | 23 400 | 71 400 | 1 910 | 6,67 | 742 | 2 260 | 60,5 | 0,21 | 3,17 |
| 9. Backöfen in Konditoreien | | | | | | | | | | | | | | |
| 1945 | 1 255 | 0,34 | 15 540 | 12,4 | 4,20 | 17 907 | 14 250 | 1 150 | 4,84 | 767 | 611 | 49,3 | 0,21 | 4,28 |
| 1944 | 1 050 | 0,28 | 13 220 | 12,6 | 3,58 | 14 280 | 13 600 | 1 080 | 3,87 | 627 | 597 | 47,5 | 0,17 | 4,39 |
| 1943 | 990 | 0,27 | 12 730 | 12,7 | 3,52 | 11 575 | 11 700 | 910 | 3,16 | 527 | 532 | 41,4 | 0,15 | 4,56 |
| 1942 | 917 | 0,25 | 11 360 | 12,4 | 3,14 | 10 830 | 11 800 | 954 | 3,00 | 496 | 540 | 43,7 | 0,14 | 4,58 |
| 1941 | 891 | 0,25 | 11 000 | 12,3 | 3,06 | 10 480 | 11 730 | 950 | 2,91 | 488 | 547 | 44,4 | 0,14 | 4,66 |
| 1940 | 809 | 0,23 | 9 870 | 12,2 | 2,77 | 9 500 | 11 740 | 963 | 2,66 | 439 | 543 | 44,5 | 0,123 | 4,62 |
| 1939 | 764 | 0,22 | 9 350 | 12,2 | 2,67 | 9 000 | 11 790 | 963 | 2,57 | 410 | 536 | 43,8 | 0,117 | 4,56 |
| 1938 | 721 | 0,21 | 8 790 | 12,2 | 2,54 | 8 790 | 12 190 | 1 000 | 2,54 | 420 | 582 | 47,8 | 0,121 | 4,78 |
| 1935 | 581 | 0,17 | 6 980 | 12,0 | 1,99 | 8 100 | 13 940 | 1 160 | 2,31 | 360 | 619 | 51,6 | 0,102 | 4,45 |
| 1931 | 342 | 0,10 | 4 030 | 11,8 | 1,15 | 5 000 | 14 620 | 1 241 | 1,43 | 229 | 670 | 56,8 | 0,065 | 4,58 |
| 10. Haushaltkülschränke | | | | | | | | | | | | | | |
| 1945 | 31 200 | 8,33 | 9 350 | 0,300 | 2,525 | 14 700 | 470 | 1 570 | 3,96 | 1 372 | 44,0 | 146,8 | 0,371 | 9,32 |
| 1944 | 28 350 | 7,91 | 8 600 | 0,304 | 2,330 | 12 600 | 445 | 1 465 | 3,42 | 1 210 | 42,7 | 141,0 | 0,328 | 9,60 |
| 1943 | 24 750 | 6,84 | 7 140 | 0,289 | 1,975 | 9 600 | 388 | 1 345 | 2,66 | 1 020 | 41,2 | 143,0 | 0,282 | 10,62 |
| 1942 | 22 500 | 6,22 | 6 550 | 0,291 | 1,812 | 8 400 | 373 | 1 282 | 2,32 | 904 | 40,1 | 138,0 | 0,250 | 10,75 |
| 1941 | 20 900 | 5,81 | 6 300 | 0,301 | 1,750 | 7 800 | 373 | 1 237 | 2,17 | 853 | 40,8 | 135,4 | 0,237 | 10,93 |
| 1940 | 19 000 | 5,33 | 5 700 | 0,300 | 1,600 | 7 000 | 368 | 1 228 | 1,96 | 769 | 40,5 | 135,0 | 0,215 | 10,99 |
| 1937 | 12 100 | 3,43 | 3 620 | 0,299 | 1,025 | 4 800 | 397 | 1 327 | 1,36 | 505 | 41,7 | 139,5 | 0,143 | 10,52 |
| 11. Külschränke im Gewerbe | | | | | | | | | | | | | | |
| 1945 | 12 610 | 3,41 | 13 550 | 1,07 | 3,66 | 20 674 | 1 640 | 1 526 | 5,59 | 1 956 | 155 | 144,4 | 0,53 | 9,45 |
| 1944 | 11 840 | 3,21 | 11 930 | 1,01 | 3,25 | 18 655 | 1 574 | 1 563 | 5,05 | 1 693 | 143 | 142,0 | 0,46 | 9,08 |
| 1943 | 11 200 | 3,10 | 11 340 | 1,01 | 3,14 | 17 900 | 1 598 | 1 570 | 4,95 | 1 742 | 155 | 153,5 | 0,48 | 9,75 |
| 1942 | 10 615 | 2,94 | 10 500 | 0,99 | 2,90 | 16 100 | 1 516 | 1 532 | 4,45 | 1 567 | 148 | 149,2 | 0,43 | 19,75 |
| 1941 | 10 250 | 2,85 | 10 300 | 1,005 | 2,86 | 15 200 | 1 483 | 1 476 | 4,22 | 1 525 | 149 | 148,0 | 0,42 | 10,03 |
| 1940 | 9 600 | 2,69 | 9 630 | 1,00 | 2,70 | 14 800 | 1 543 | 1 538 | 4,15 | 1 500 | 156 | 155,8 | 0,42 | 10,13 |
| 1937 | 7 100 | 2,01 | 7 650 | 1,08 | 2,17 | 11 700 | 1 648 | 1 529 | 3,32 | 1 140 | 161 | 149,0 | 0,32 | 9,75 |

Umfang der Erhebungen

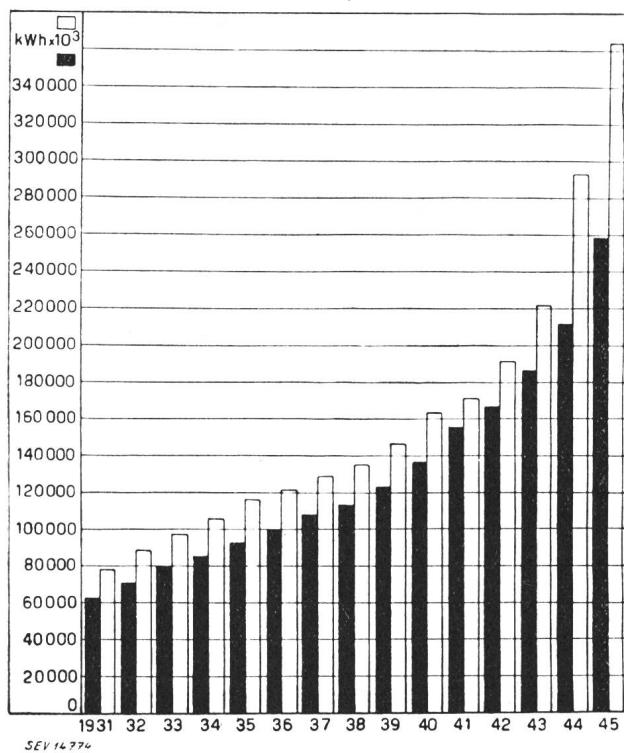
Von mehr als 300 verteilten Fragebogen gingen 262 mit brauchbaren Angaben ein, die von ebensovielen Unternehmungen stammen. In den von jenen Unternehmungen belieferten Gebieten wurden 3 999 500 Einwohner mit 991 700 Haushaltungen versorgt. Dies entspricht 86,1 % der Gesamtbevölkerung. Auf einen Haushalt trifft es im Mittel 3,73 Personen. Die Zahlenangaben beziehen sich nur auf diese Einwohner und dürfen nicht prozentual für die Gesamteinwohnerzahl aufgerechnet werden, weil die Verhältnisse der nicht erfassten Gebiete ungenügend bekannt sind.

Tabelle I vermittelt einen Ueberblick über die

Einteilung der an der Erhebung beteiligten Werke mit Angaben über die Zahl der von ihnen belieferen Einwohner und der Haushaltungen.

Ergebnisse

Die Zahl der Apparate jeder Gruppe, deren Anschlusswert, der Verbrauch und die entsprechenden Einnahmen der Werke sind in Tabelle II zusammengestellt. Bei den Einnahmen sind keine Zähler- und Apparategebühren eingerechnet. Ueber die Zunahme der Apparatzahl und den Energieverbrauch der Kochherde, Heisswasserspeicher und Backöfen als wichtigste thermische Energieverbraucher geben die Fig. 1...5 ein Bild.

Fig. 1
Haushaltkochherde

schwarz: Zahl der Apparate; weiss: Verbrauch

1. Haushaltkochherde

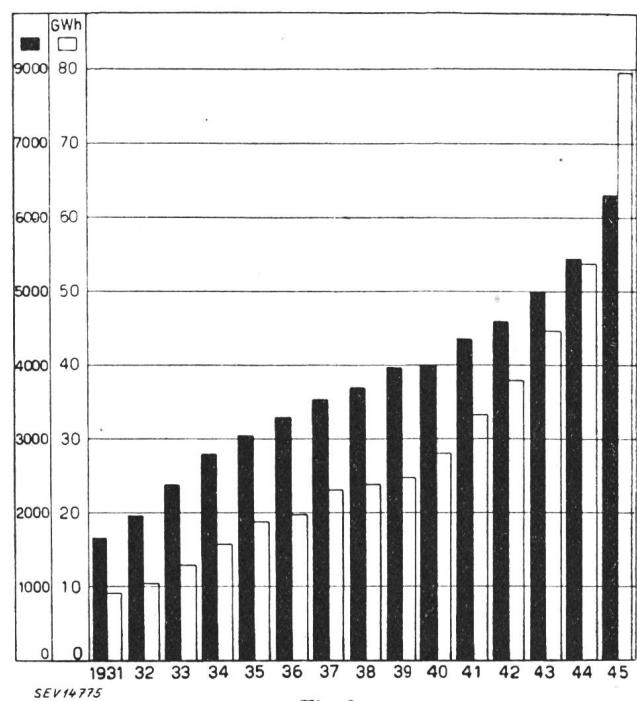
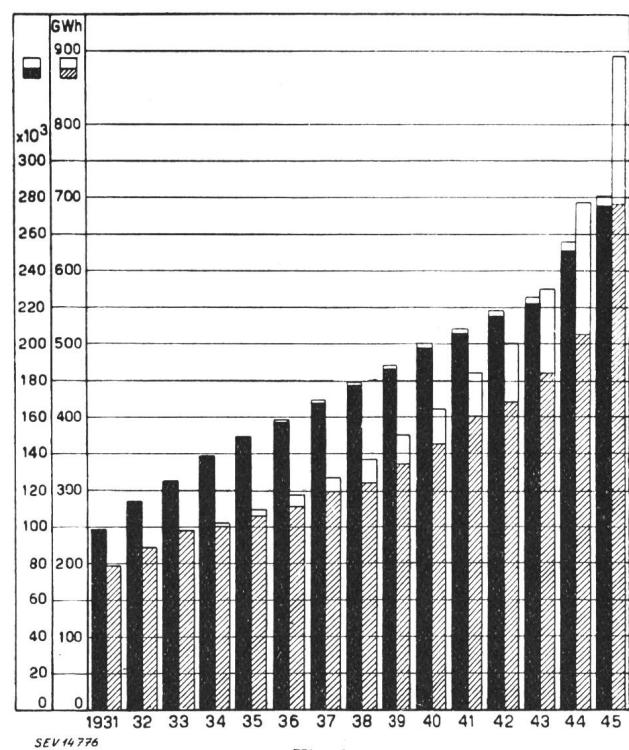
Die Zunahme der Haushaltkochherde in den Jahren 1944 und 1945 ist recht bedeutend, wohl als Folge der Knappheit an Brennstoffen, besonders des Gases. Die Entwicklung im Verbrauch ist noch ausgeprägter, was auf eine bessere Ausnutzung der Apparate hinweist. Das fortgesetzte Anwachsen des mittleren Anschlusswertes beweist, dass immer mehr Vollherde mit 3 und 4 Platten und Backöfen angeschafft werden. Der mittlere Erlös pro kWh ist in den letzten Jahren sehr stabil geblieben.

2. Hotelkochherde

Auffallen wird hier die Zunahme des mittleren Anschlusswertes, was auf die wachsende Nachfrage nach elektrischen Grossküchen zurückzuführen ist. Bemerkenswert ist auch der hohe Verbrauch pro Anlage, der nicht nur der höheren Leistungsaufnahme, sondern auch der intensiveren Benutzung zuzuschreiben ist.

3. Heisswasserspeicher

Die im Fragebogen vorgesehene Unterteilung zwischen Heisswasserspeichern in Haushaltungen und solchen in Gewerbe und Landwirtschaft konnte nicht vorgenommen werden, weil die Angaben in den Fragebogen in den wenigsten Fällen unterteilt waren. Dennoch soll die Unterteilung beibehalten werden, in der Annahme, dass sich im Verlauf der Zeit die Ausscheidung doch durchführen lässt. Bei den Grossspeichern waren die Angaben zuverlässig, doch zeigte es sich, dass sie bei früheren Umfragen verschiedentlich bei den Heisswasserspeichern angegeben wurden, was sich aus dem mittleren Anschlusswert ergibt, dessen sprunghafter Rückgang

Fig. 2
Kochherde in Hotels, Restaurants usw.
schwarz: Zahl der Apparate; weiss: VerbrauchFig. 3
Heisswasserspeicher und Futterkochkessel
schwarz: Zahl der Apparate; schraffiert: Verbrauch;
weiss: Anteile für Grossheisswasserspeicher
(bis 1943 geschätzt)

nur durch das Ausscheiden bisher mitgerechneter Grossspeicher erklärt werden kann. Neben den absoluten Werten der Tabelle II, die für die Heisswasserspeicher bis und mit 1943 noch einen Teil der Grossspeicher einschliessen, wird in Fig. 3 versucht, die jeweiligen Anteile der beiden Speicherarten für die vorangegangenen Jahre auf Grund sorgfältiger Abschätzung zu rekonstruieren.

Nach dem Ausscheiden der Großspeicher musste der mittlere Verbrauch pro Apparat abnehmen, aber es fällt auf, dass die virtuelle Gebrauchsduer, die bei diesen Apparaten ja der tatsächlichen Einschaltzeit entspricht, trotz der Einschränkungen in den Wintermonaten merklich grösser als in den Vorjahren ist. Es kann dies nur dahin gedeutet werden, dass die zunehmende Verknappung der Brennstoffe die Abonneten veranlasst, ihre Speicher ausserhalb der Einschränkungsperioden intensiver auszunützen, so dass der Ausfall aus den Wintermonaten mehr als aufgeholt wurde.

4. Kleine Wärmeapparate in Haushalt und Gewerbe

Die relativ starke Zunahme der Apparatzahl und des Energieverbrauches ist in erster Linie dem durch die Heizeinschränkungen bedingten Einsatz von elektrischen Heizöfen zuzuschreiben. Bei Eintritt normaler Verhältnisse in der Brennstoffversorgung ist mit einem Zurückgehen des Verbrauches dieser Apparategruppe zu rechnen.

Die im Fragebogen vorgesehene Unterteilung zwischen Haushalt und Gewerbe konnte nicht verwirklicht werden, da auch hier die meisten Angaben der Werke auf Grund ihrer Statistiken die Ausscheidung verunmöglichten.

5. Motoren in Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft

Die im Fragebogen neu aufgenommene Rubrik «Motoren in Gewerbe und Landwirtschaft» hat bewirkt, dass die Zahl der Kleinmotoren im Haushalt einen Rückgang aufweist. Dies lässt darauf schliessen, dass bis heute mitunter auch gewerbliche und landwirtschaftliche Motoren hinzugezählt wurden, die nun bei der neuen Umfrage gesondert aufgeführt sind. Bei den Kleinmotoren in Haushalt und Gewerbe ist jedoch der Rückgang zwischen

1943 und 1944 im Jahr 1945 bereits wieder aufgeholt, was auf eine Zunahme von Kleinnmotoren zur Entlastung der Hausfrau schliessen lässt, worüber jedoch erst kommende Statistiken Aufschluss geben können.

6. Lampen in Haushaltungen, Gewerbe, Verwaltungen usw.

Die beabsichtigte Aufteilung zwischen reinen Haushaltlampen und solchen im Gewerbe usw. war nicht zu erreichen, da die erhaltenen Angaben keine zuverlässige Verteilung ermöglichten. Daher sind die gesamten Zahlen aufgenommen worden, was naturgemäß zu einer sprunghaften Erhöhung der Zahl und des Verbrauches führte. Anderseits zeigt sich aber wieder, dass in früheren Umfragen nicht nur die Haushaltlampen, sondern alle Lampen von einzelnen Werken gemeldet worden sind, denn die sich zwischen 1943 und 1944 ergebende Erhöhung der Zahl von rund 1,5 Millionen Lampen ist zu gering, um die Lampen in Gewerbe, Verwaltungen usw. zu repräsentieren. Der mittlere Preis pro kWh ist etwas gesunken, was auf die vielfach üblichen Spezialpreise für geschäftliche Zwecke zurückzuführen sein wird.

7. Backöfen in Bäckereien und in Konditoreien

Bei den beiden Backofentypen ist besonders von 1944 auf 1945 eine starke Anschlusszunahme zu verzeichnen, der auch eine entsprechende Konsumerhöhung entspricht.

8. Kühlschränke im Haushalt und im Gewerbe

Die Anschlussvermehrung ist stetig verlaufen, und der Verbrauch relativ höher ausgefallen, als in vorhergehenden Jahren.

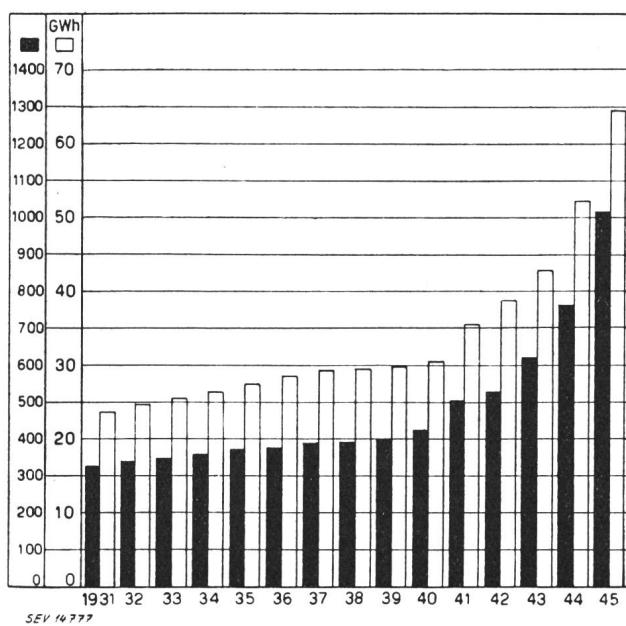


Fig. 4
Backöfen in Bäckereien
schwarz: Zahl der Apparate; weiss: Verbrauch

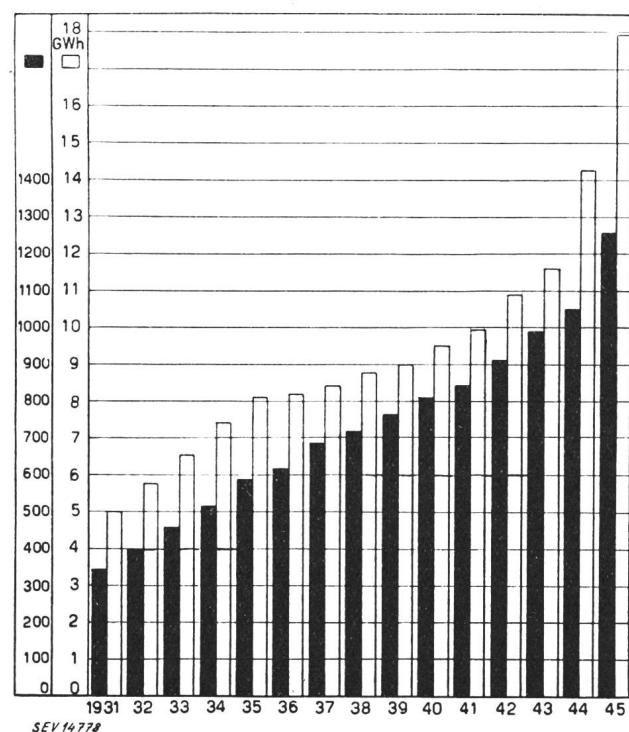


Fig. 5
Backöfen in Konditoreien, Metzgereien usw.
schwarz: Zahl der Apparate; weiss: Verbrauch

Verteilung der Haushaltanwendungen

Tabelle III

| Anwendung | Jahresverbrauch | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|--------|-------|
| | 1931 | | 1935 | | 1938 | | 1939 | | 1940 | | 1941 | | 1942 | | 1943 | | 1944 | | | |
| | 10 ⁶ kWh | % | | |
| Kochherde . . . | 78,0 | 16,1 | 116,0 | 18,4 | 135,0 | 19,0 | 146,0 | 19,1 | 162,0 | 19,5 | 191,0 | 20,6 | 201,0 | 21,8 | 231,0 | 21,9 | 292,0 | 23,9 | 374,6 | 26,0 |
| Heisswasserspeicher | 197,0 | 40,6 | 272,0 | 43,2 | 321,0 | 45,1 | 356,0 | 46,5 | 390,0 | 46,8 | 444,0 | 48,0 | 458,0 | 47,8 | 512,0 | 48,5 | 513,4 | 41,9 | 586,5 | 40,8 |
| Therm. Kleinapparate | 69,5 | 14,3 | 84,0 | 13,3 | 89,0 | 12,5 | 94,4 | 12,3 | 106,0 | 12,8 | 117,0 | 12,7 | 125,0 | 13,0 | 135,0 | 12,8 | 181,0 | 14,9 | 220,7 | 15,3 |
| Kleinmotoren . . . | 4,0 | 0,8 | 5,9 | 0,9 | 6,8 | 0,9 | 7,0 | 0,9 | 7,2 | 0,9 | 7,6 | 0,8 | 7,9 | 0,8 | 8,3 | 0,7 | 7,3 | 0,6 | 9,0 | 0,6 |
| Lampen . . . | 137,0 | 28,2 | 152,0 | 24,2 | 160,0 | 22,5 | 163,0 | 21,2 | 166,0 | 20,0 | 165,0 | 17,9 | 167,0 | 17,4 | 170,0 | 16,1 | 229,0 | 18,7 | 248,0 | 17,3 |
| Total | 485,5 | 100,0 | 629,9 | 100,0 | 711,8 | 100,0 | 766,4 | 100,0 | 831,2 | 100,0 | 924,6 | 100,0 | 958,9 | 100,0 | 1056,3 | 100,0 | 1222,7 | 100,0 | 1438,8 | 100,0 |
| Jahreseinnahmen der Werke | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anwendung | 1931 | | 1935 | | 1938 | | 1939 | | 1940 | | 1941 | | 1942 | | 1943 | | 1944 | | | |
| | 10 ⁶ Fr. | % | | |
| Kochherde . . . | 5,60 | 7,2 | 7,70 | 9,0 | 8,80 | 10,1 | 9,48 | 10,6 | 10,50 | 11,3 | 12,50 | 12,9 | 13,10 | 13,2 | 15,15 | 14,2 | 19,34 | 14,8 | 24,49 | 16,5 |
| Heisswasserspeicher | 7,80 | 10,1 | 10,00 | 11,7 | 10,60 | 12,1 | 11,40 | 12,7 | 12,30 | 13,3 | 13,70 | 14,2 | 14,10 | 14,2 | 15,70 | 14,8 | 17,04 | 13,1 | 19,83 | 13,4 |
| Therm. Kleinapparate | 8,41 | 10,9 | 9,85 | 11,5 | 10,10 | 11,6 | 10,70 | 11,9 | 11,65 | 12,6 | 12,87 | 13,6 | 13,40 | 13,5 | 13,90 | 13,1 | 17,50 | 13,4 | 22,20 | 14,9 |
| Kleinmotoren . . . | 0,88 | 1,1 | 1,10 | 1,3 | 1,23 | 1,4 | 1,25 | 1,4 | 1,25 | 1,3 | 1,30 | 1,3 | 1,35 | 1,3 | 1,41 | 1,3 | 1,14 | 1,0 | 1,38 | 0,9 |
| Lampen . . . | 54,60 | 70,7 | 56,90 | 66,5 | 56,50 | 64,8 | 56,80 | 63,4 | 57,20 | 61,5 | 56,25 | 58,0 | 57,20 | 57,8 | 60,20 | 56,6 | 75,21 | 57,7 | 80,73 | 54,3 |
| Total | 77,29 | 100,0 | 85,55 | 100,0 | 87,23 | 100,0 | 89,63 | 100,0 | 92,90 | 100,0 | 96,62 | 100,0 | 99,15 | 100,0 | 106,36 | 100,0 | 131,23 | 100,0 | 148,63 | 100,0 |
| Mittlere Energiepreise | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anwendung | 1931 | | 1935 | | 1938 | | 1939 | | 1940 | | 1941 | | 1942 | | 1943 | | 1944 | | | |
| | Rp./kWh | | Rp./kWh | | Rp./kWh | | Rp./kWh | | Rp./kWh | | Rp./kWh | | Rp./kWh | | Rp./kWh | | Rp./kWh | | | |
| Kochherde . . . | 7,18 | | 6,63 | | 6,52 | | 6,50 | | 6,48 | | 6,55 | | 6,52 | | 6,56 | | 6,61 | | 6,53 | |
| Heisswasserspeicher | 3,96 | | 3,68 | | 3,30 | | 3,20 | | 3,15 | | 3,08 | | 3,08 | | 3,06 | | 3,32 | | 3,38 | |
| Therm. Kleinapparate | 12,10 | | 11,72 | | 11,35 | | 11,32 | | 11,00 | | 11,00 | | 10,70 | | 10,30 | | 9,68 | | 10,05 | |
| Kleinmotoren . . . | 22,10 | | 18,60 | | 18,10 | | 17,87 | | 17,36 | | 17,20 | | 17,00 | | 16,75 | | 15,60 | | 15,33 | |
| Lampen . . . | 39,80 | | 37,40 | | 35,30 | | 34,90 | | 34,40 | | 34,10 | | 34,30 | | 35,40 | | 32,84 | | 32,55 | |
| Mittel | 15,92 | | 13,59 | | 12,26 | | 11,70 | | 11,19 | | 10,45 | | 10,34 | | 10,07 | | 10,73 | | 10,33 | |

Verteilung der Haushaltanwendungen pro 1944 und 1945 mit den Kühlschränken

Gegenüberstellung eines mittleren und eines voll elektrifizierten Haushaltes

Tabelle IV

| Anwendung | Jahresverbrauch | | Jahres-einnahmen der Werke | | Mittlere Energie-preise | |
|----------------------|---------------------|-------|----------------------------|-------|-------------------------|--|
| | 10 ⁶ kWh | % | 10 ⁶ Fr. | % | Rp./kWh | |
| 1944 | | | | | | |
| Kochherde . . . | 292,0 | 23,6 | 19,34 | 14,6 | 6,61 | |
| Heisswasserspeicher | 513,4 | 41,5 | 17,04 | 12,9 | 3,32 | |
| Kühlschränke . . . | 12,6 | 1,2 | 1,21 | 0,9 | 9,68 | |
| Therm. Kleinapparate | 181,0 | 14,6 | 17,50 | 13,2 | 9,67 | |
| Kleinmotoren . . . | 7,3 | 0,6 | 1,14 | 1,0 | 15,60 | |
| Lampen | 229,0 | 18,5 | 75,21 | 57,4 | 32,90 | |
| Total | 1235,3 | 100,0 | 131,44 | 100,0 | 10,64 | |
| 1945 | | | | | | |
| Kochherde . . . | 374,6 | 25,7 | 24,49 | 16,3 | 6,53 | |
| Heisswasserspeicher | 586,5 | 40,4 | 19,83 | 13,2 | 3,38 | |
| Kühlschränke . . . | 14,7 | 1,0 | 1,37 | 0,9 | 9,32 | |
| Therm. Kleinapparate | 220,7 | 15,2 | 22,20 | 14,8 | 10,05 | |
| Kleinmotoren . . . | 9,0 | 0,6 | 1,38 | 0,9 | 15,33 | |
| Lampen | 248,0 | 17,1 | 80,73 | 53,9 | 32,58 | |
| Total | 1453,5 | 100,0 | 150,00 | 100,0 | 10,32 | |

Die Gegenüberstellung des Konsums eines mittleren Haushaltes mit demjenigen eines vollelektrifizierten Haushaltes findet sich in Tabelle V. Hier würde, wenn der gesamte Lichtverbrauch auf einen mittleren Haushalt ausgerechnet wird, dieser 250 kWh betragen. Dies röhrt daher, dass im Licht-

| Anwendung | Mittlerer Haushalt | | Vollelektrifizierter Haushalt | |
|--|--------------------|---------------|-------------------------------|---------------|
| | Verbrauch kWh | Einnahmen Fr. | Verbrauch kWh | Einnahmen Fr. |
| Beleuchtung | 200,0 | 65,16 | 200 | 65,16 |
| Kleinmotoren | 9,0 | 1,38 | 20 | 3,07 |
| Therm. Kleinapparate . . | 220,7 | 22,18 | 130 | 13,06 |
| Kühlschränke | 14,7 | 1,37 | 500 | 46,60 |
| Küche | 374,6 | 24,46 | 1250 | 81,62 |
| Heisswasserbereitung . . | 586,5 | 19,83 | 1900 | 64,22 |
| Total | 1405,5 | 134,38 | 4000 | 273,73 |
| Mittlerer Energiepreis Rp./kWh | | 9,56 | | 6,85 |

verbrauch auch jener für Gewerbe, Verwaltungen usw. einbezogen ist. Deshalb musste als mittlerer Lichtverbrauch pro Haushalt mit nur 200 kWh gerechnet werden, entsprechend jenem, welcher im vollelektrifizierten Haushalt als normal angesetzt ist. Es ergibt sich dann, dass der Mehrverbrauch im Jahr 1945 gegenüber 1943 21,5 % ausmacht und dass die Kosten um 13,2 % höher ausfallen. Die einzelnen Verbrauchswerte variieren für Beleuchtung mit + 5 %, für thermische Kleinapparate mit

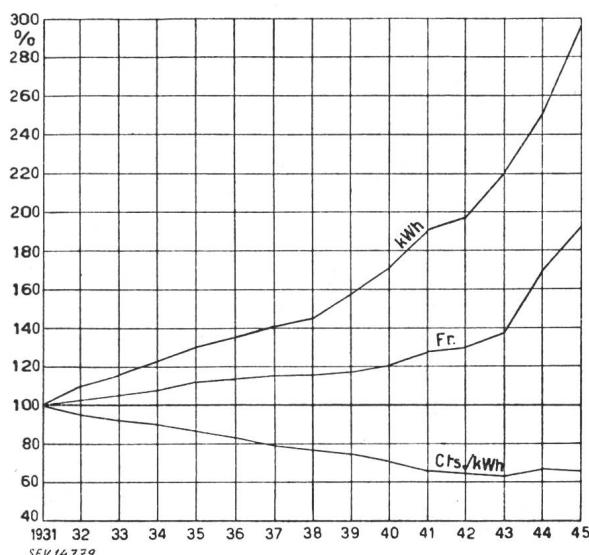


Fig. 6

Verbrauch, Einnahmen und mittlerer Preis pro kWh bei den Haushaltungen

+ 51 %, mit + 44 % für Kühlschränke, mit + 55 % beim Kochherd und mit + 6 % für Heisswasserspeicher. Die Kleinmotoren sind unverändert. Die Betriebskosten des vollelektrifizierten Haushalts sind um 9,8 % niedriger als 1943, verursacht durch die gesunkenen Preise für den Verbrauch im Kühlschrank.

Wie sich die virtuelle Benützungsdauer, d. h. das Verhältnis kWh : kW, im Lauf der Jahre darstellt, geht aus Fig. 7 hervor. Ziemlich stabil ist

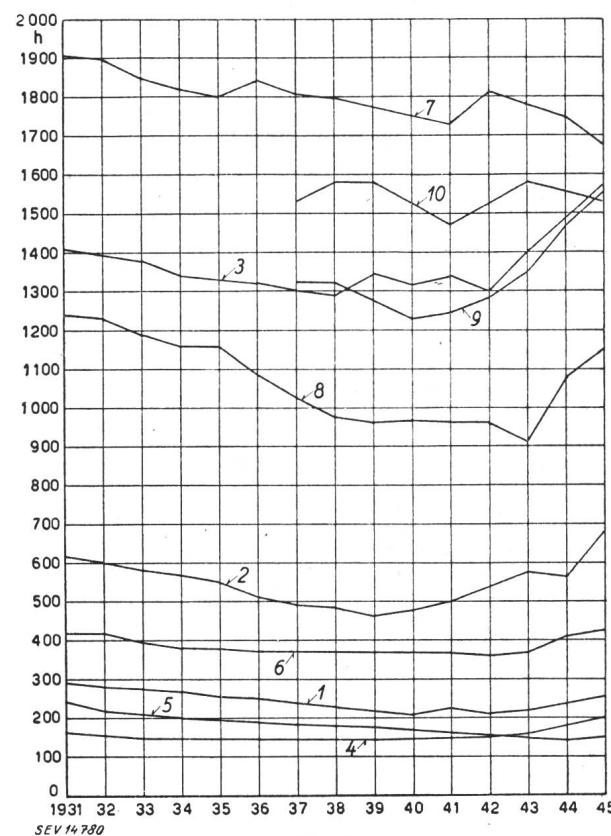


Fig. 7

Virtuelle Benützungsdauer 1931..1945

1 Haushaltkochherde; 2 Kochherde in Hotels usw.; 3 Heisswasserspeicher; 4 kleine Wärmeapparate; 5 Kleinmotoren im Haushalt; 6 Glühlampen; 7 Backöfen in Bäckereien; 8 Backöfen in Konditoreien; 9 Haushalt-Kühlschränke; 10 Kühlschränke im Gewerbe.

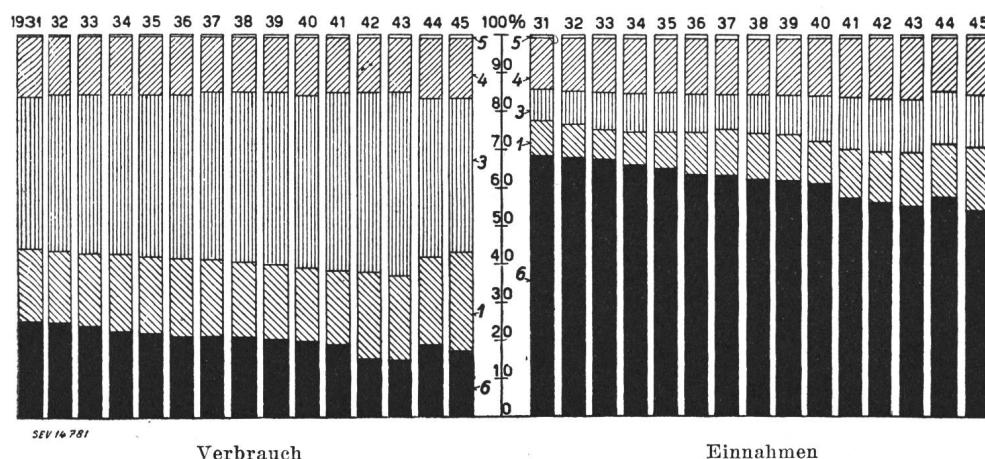


Fig. 8

Relative Verteilung des Verbrauchs und der Einnahmen 1931...1945
(siehe auch Fig. 7)

die Benützungsdauer der Haushaltkochherde, der kleinen Wärmeapparate, der Kleinmotoren und der Glühlampen. Dagegen steigt sie an bei den Hotelkochherden, den Backöfen in Konditoreien, den Kühlschränken und besonders bei den Heisswasserspeichern, weil diese nicht Betriebseinschränkungen wegen Energiemangels unterstanden, wie in früheren Jahren. Auffällig erscheint der Rückgang der Benützungsdauer bei den Backöfen in Bäckereien. Es zeigt sich aber, dass dies damit zusammenhängt, dass viele Backöfen erst im Lauf des Jahres installiert und daher nur verhältnismässig kurze Zeit be-

trieben wurden. Da eine gewisse Sättigung mit Bäckerei-Backöfen einzutreten scheint, wird sich ein Wiederanstieg der Benützungsdauer für spätere Jahre erwarten lassen.

In Fig. 8 ist der relative Verbrauch für die verschiedenen Verwendungen seit 1931 wiedergegeben. Dabei fällt auf, dass der Beleuchtungskonsum zwischen 1943 und 1944 relativ angestiegen ist. Dies hängt damit zusammen, dass, wie schon ausgeführt wurde, ausser dem reinen Haushaltverbrauch auch jener von Verwaltungen usw. einbezogen ist. Auch die entsprechende Erhöhung der Einnahmen zeigt

sich zwischen 1943 und 1944, aber es ist mit einem Ausgleich in den kommenden Jahren zu rechnen, da der Beleuchtungsenergieverbrauch einer relativen Zunahme kaum entgegengesetzt. Wichtig ist, dass die Einnahmen aus dem Beleuchtungskonsum immer noch auf der beachtlichen Höhe von ca. 55 % aller Einnahmen stehen.

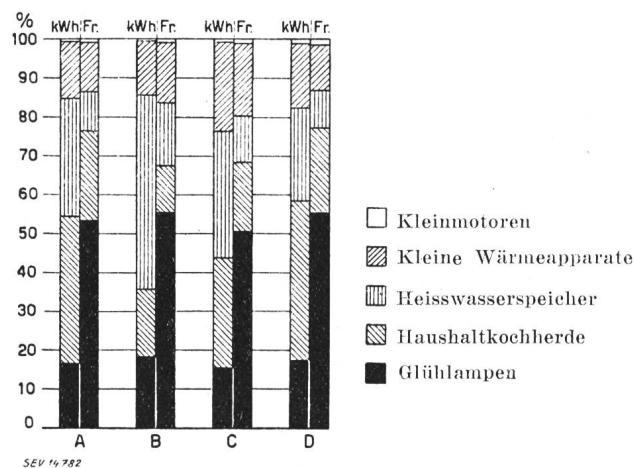


Fig. 9

Verteilung von Verbrauch und Einnahmen im Haushalt für das Jahr 1945 in den verschiedenen Werkgattungen

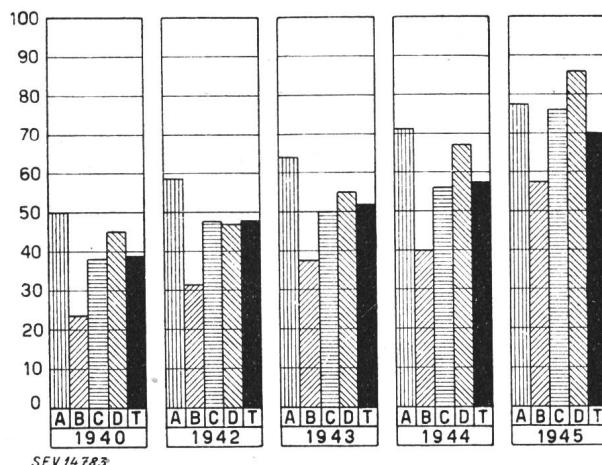


Fig. 10

Haushaltkochherde pro 1000 Einwohner nach Werkgattung

Um einen Ueberblick zu bekommen, wie sich die relativen Verbrauchswerte und Einnahmen in den verschiedenen Werkgattungen verhalten, sind diese ausgeschieden worden und in Fig. 9 dargelegt. Eine weitgehende Ähnlichkeit im Verbrauch und in den Einnahmenverhältnissen zeigt sich zwischen den Ueberlandwerken und den kleinen Gemeindebetrieben, was seine Ursache in der gleichartigen Struktur der Abnehmerschaft hat. Bedeutender ist der Unterschied zwischen den grossen Stadtwerken und den mittleren Gemeindewerken, die beide wieder keine Ähnlichkeiten mit den Ueberlandwerken aufweisen.

Wie sich die Anschlussentwicklung für die Haushaltkochherde in den Jahren 1940, 1942, 1943 und

1944 bei den verschiedenen Werkgattungen vollzogen hat, geht aus Fig. 10 hervor. Bei den Ueberlandwerken und den kleinen Gemeindewerken ist eine stetige Zunahme festzustellen. Anders geartet, aber sprunghaft, erfolgt die Zunahme in den grossen Stadtwerken und den mittleren Gemeindewerken, begründet im Mangel an Kochgas der letzten Jahre.

Für die gleichen Jahre gibt die Fig. 11 die Zunahme der Heisswasserspeicher in den verschiedenen Werkgattungen wieder, die überall einen gleichmässigen Verlauf nimmt. Immerhin muss auffallen, dass in den grossen Stadtwerken die Sättigung mit Heisswasserspeichern noch nicht erreicht war, denn der Zuwachs während der letzten Kriegsjahre ist ganz bedeutend.

Eine Auswertung der Beträge für Zählermiete und Apparategebühren ist nur stichprobenweise erfolgt. Mehrere Werke haben Reduktionen oder sogar gänzliche Aufhebung gewisser Zählertaxen vorgenommen, so dass diese, gesamthaft betrachtet, nur noch etwa 4 % der Einnahmen ausmachen. In den statistischen Ergebnissen sind diese Taxen nicht berücksichtigt.

Es ist uns bekannt, dass die Ausfertigung der den Elektrizitätswerken zugestellten Fragebogen ganz erhebliche Umtriebe verursacht. Die Messung des Verbrauchs kann unmöglich überall nach der im

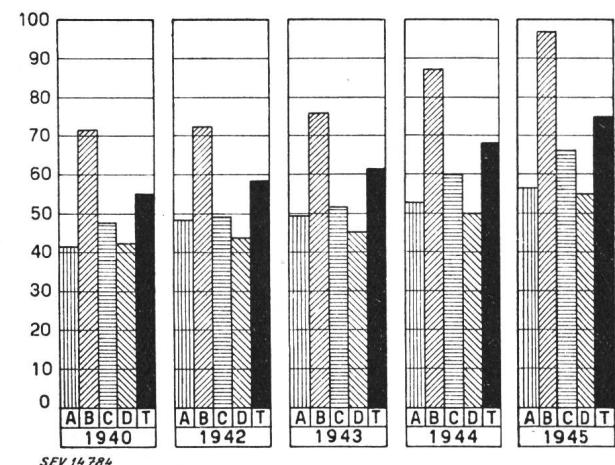


Fig. 11

Heisswasserspeicher pro 1000 Einwohner nach Werkgattung

Fragebogen vorgesehenen Unterteilung vorgenommen werden; um diese Ausscheidungen zu treffen, benötigt es neben der entsprechenden Erfahrung viel Zeitaufwand. Wohl stehen uns Erfahrungswerte zur Verfügung, damit fehlende Gruppenwerte geschätzt werden können; der einzelne Betrieb verfügt jedoch eher über Unterlagen, die den örtlichen Verhältnissen besser entsprechen, um diese Aufteilungen vorzunehmen. Die weitere Einführung der Einheitstarife kompliziert diese Ausmittelungen immer mehr; trotzdem kann, da die Anschlusswerte bekannt sind, eine Konsumverteilung mit einiger Sicherheit erfolgen. Im gesamtschweizerischen Ergebnis gelangt man daher doch zu einem ziemlich zuverlässigen Endresultat.