

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 52 (1961)
Heft: 4

Rubrik: Energie-Erzeugung und -Verteilung : die Seiten des VSE

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: 15.01.2026

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

Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie durch die schweizerischen Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Elektrizitätswirtschaft und vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Die Statistik umfasst die Erzeugung der Elektrizitätswerke für Stromabgabe an Dritte. Nicht inbegriffen ist also die Erzeugung der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke für den eigenen Bedarf.

| Monat | Energieerzeugung und Bezug | | | | | | | | | | | | Speicherung | | | | Energieausfuhr | |
|---------------|----------------------------|---------|----------------------|---------|-------------------------------------------|---------|-----------------|---------|---------------------------|---------|---------------------------|------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------|---------|---------|----------------|--|
| | Hydraulische Erzeugung | | Thermische Erzeugung | | Bezug aus Bahn- und Industrie-Kraftwerken | | Energie-einfuhr | | Total Erzeugung und Bezug | | Veränderung gegen Vorjahr | Energieinhalt der Speicher am Monatsende | | Änderung im Betriebsmonat — Entnahme + Auffüllung | | | | |
| | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | |
| | in Millionen kWh | | | | | | | | | | | % | in Millionen kWh | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
| Oktober . . | 1067 | 1587 | 21 | 1 | 39 | 47 | 291 | 39 | 1418 | 1674 | +18,1 | 2672 | 3586 | — 354 | + 8 | 175 | 332 | |
| November . | 1002 | 1471 | 27 | 1 | 36 | 39 | 341 | 73 | 1406 | 1584 | +12,7 | 2320 | 3347 | — 352 | —239 | 129 | 250 | |
| Dezember . . | 1045 | 1473 | 31 | 1 | 37 | 38 | 338 | 125 | 1451 | 1637 | +12,8 | 1928 | 2756 | — 392 | —591 | 122 | 221 | |
| Januar . . . | 1143 | | 21 | | 40 | | 233 | | 1437 | | | 1513 | | — 415 | | 108 | | |
| Februar . . | 1039 | | 26 | | 32 | | 272 | | 1369 | | | 1085 | | — 428 | | 94 | | |
| März . . . | 1184 | | 8 | | 31 | | 187 | | 1410 | | | 716 | | — 369 | | 124 | | |
| April . . . | 1181 | | 0 | | 30 | | 127 | | 1338 | | | 523 | | — 193 | | 133 | | |
| Mai | 1433 | | 5 | | 79 | | 99 | | 1616 | | | 1020 | | + 497 | | 349 | | |
| Juni | 1650 | | 0 | | 105 | | 18 | | 1773 | | | 2089 | | +1069 | | 486 | | |
| Juli | 1636 | | 1 | | 88 | | 9 | | 1734 | | | 2809 | | + 720 | | 440 | | |
| August . . . | 1683 | | 0 | | 94 | | 15 | | 1792 | | | 3437 | | + 628 | | 461 | | |
| September . | 1630 | | 1 | | 66 | | 33 | | 1730 | | | 3578 ⁴⁾ | | + 141 | | 413 | | |
| Jahr | 15693 | | 141 | | 677 | | 1963 | | 18474 | | | | | | | 3034 | | |
| Okt.-Dez. . . | 3114 | 4531 | 79 | 3 | 112 | 124 | 970 | 237 | 4275 | 4895 | + 14,5 | | | —1098 | — 822 | 426 | 803 | |

| Monat | Verteilung der Inlandabgabe | | | | | | | | | | | | Inlandabgabe inklusive Verluste | | | | | |
|------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|---------|------------------------------------------|---------|-----------------------------|---------|---------|---------|---------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------|---------|-------------------------------------------|-------------------------------------|------|--|
| | Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft | | Allgemeine Industrie | | Elektrochemie, -metallurgie und -thermie | | Elektrokessel ¹⁾ | | Bahnen | | Verluste und Verbrauch der Speicherpumpen ²⁾ | | ohne Elektrokessel und Speicherpump. | | Veränderung gegen Vorjahr ³⁾ % | mit Elektrokessel und Speicherpump. | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | | |
| in Millionen kWh | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
| Oktober . . | 604 | 650 | 230 | 237 | 184 | 199 | 5 | 21 | 66 | 68 | 154 | 167 | 1232 | 1310 | +6,3 | 1243 | 1342 | |
| November . | 622 | 648 | 227 | 248 | 185 | 201 | 3 | 13 | 84 | 74 | 156 | 150 | 1257 | 1318 | +4,9 | 1277 | 1334 | |
| Dezember . . | 655 | 706 | 223 | 247 | 182 | 206 | 3 | 10 | 95 | 79 | 171 (19) | 168 (3) | 1307 | 1403 | +7,3 | 1329 | 1416 | |
| Januar . . . | 663 | | 218 | | 183 | | 4 | | 95 | | 166 | | 1307 | | | 1329 | | |
| Februar . . | 617 | | 219 | | 193 | | 4 | | 88 | | 154 | | 1259 | | | 1275 | | |
| März . . . | 627 | | 232 | | 204 | | 4 | | 75 | | 144 | | 1277 | | | 1286 | | |
| April . . . | 568 | | 208 | | 224 | | 6 | | 61 | | 138 | | 1190 | | | 1205 | | |
| Mai | 570 | | 215 | | 214 | | 26 | | 61 | | 181 | | 1206 | | | 1267 | | |
| Juni | 539 | | 214 | | 205 | | 63 | | 60 | | 206 | | 1174 | | | 1287 | | |
| Juli | 559 | | 207 | | 203 | | 68 | | 68 | | 189 | | 1190 | | | 1294 | | |
| August . . . | 570 | | 205 | | 217 | | 82 | | 70 | | 187 | | 1218 | | | 1331 | | |
| September . | 597 | | 223 | | 218 | | 52 | | 63 | | 164 | | 1251 | | | 1317 | | |
| Jahr | 7191 | | 2621 | | 2412 | | 320 | | 886 | | 2010 (252) | | 14868 | | | 15440 | | |
| Okt.-Dez. . . | 1881 | 2004 | 680 | 732 | 551 | 606 | 11 | 44 | 245 | 221 | 481 (42) | 485 (17) | 3796 | 4031 | +6,2 | 3849 | 4092 | |

¹⁾ Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage.

²⁾ Die in Klammern gesetzten Zahlen geben den Verbrauch für den Antrieb von Speicherpumpen an.

³⁾ Kolonne 15 gegenüber Kolonne 14.

⁴⁾ Speichervermögen Ende September 1960: 3720 Millionen kWh.

Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Elektrizitätswirtschaft

Die nachstehenden Angaben beziehen sich sowohl auf die Erzeugung der Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung wie der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke.

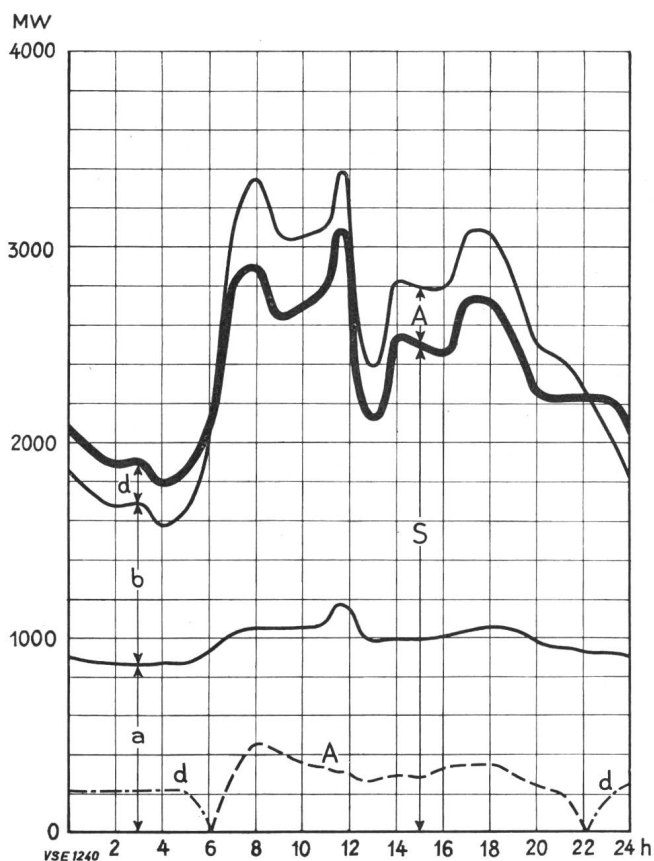
| Monat | Energieerzeugung und Einfuhr | | | | | | | | | | Speicherung | | | | Energieausfuhr | | Gesamter Landesverbrauch | |
|---------------|------------------------------|---------|----------------------|---------|----------------|---------|-----------------------------|---------|---------------------------|------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------|---------|---------|----------------|---------|--------------------------|--|
| | Hydraulische Erzeugung | | Thermische Erzeugung | | Energieeinfuhr | | Total Erzeugung und Einfuhr | | Veränderung gegen Vorjahr | Energieinhalt der Speicher am Monatsende | | Änderung im Berichtsmonat — Entnahme + Auffüllung | | | | | | |
| | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | |
| | in Millionen kWh | | | | | | | | | % | in Millionen kWh | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
| Oktober . . | 1300 | 1919 | 31 | 9 | 307 | 41 | 1638 | 1969 | +20,2 | 2897 | 3940 | — 387 | + 14 | 195 | 369 | 1443 | 1600 | |
| November . | 1161 | 1724 | 38 | 10 | 362 | 80 | 1561 | 1814 | +16,2 | 2517 | 3692 | — 380 | —248 | 134 | 275 | 1427 | 1539 | |
| Dezember . . | 1193 | 1689 | 41 | 13 | 358 | 132 | 1592 | 1834 | +15,2 | 2091 | 3042 | — 426 | —650 | 128 | 239 | 1464 | 1595 | |
| Januar . . . | 1281 | | 33 | | 253 | | 1567 | | | 1640 | | — 451 | | 114 | | 1453 | | |
| Februar . . | 1158 | | 38 | | 290 | | 1486 | | | 1181 | | — 459 | | 104 | | 1382 | | |
| März . . . | 1345 | | 18 | | 202 | | 1565 | | | 769 | | — 412 | | 138 | | 1427 | | |
| April . . . | 1396 | | 9 | | 133 | | 1538 | | | 563 | | — 206 | | 163 | | 1375 | | |
| Mai | 1781 | | 12 | | 100 | | 1893 | | | 1120 | | + 557 | | 390 | | 1503 | | |
| Juni | 2064 | | 6 | | 18 | | 2088 | | | 2315 | | +1195 | | 535 | | 1553 | | |
| Juli | 2047 | | 6 | | 9 | | 2062 | | | 3099 | | + 784 | | 498 | | 1564 | | |
| August . . . | 2095 | | 6 | | 15 | | 2116 | | | 3762 | | + 663 | | 525 | | 1591 | | |
| September . | 2005 | | 8 | | 33 | | 2046 | | | 3926 ¹⁾ | | + 164 | | 472 | | 1574 | | |
| Jahr | 18826 | | 246 | | 2080 | | 21152 | | | | | | | 3396 | | 17756 | | |
| Okt.-Dez. . . | 3654 | 5332 | 110 | 32 | 1027 | 253 | 4791 | 5617 | +17,2 | | | —1193 | —884 | 457 | 883 | 4334 | 4734 | |

| Monat | Verteilung des gesamten Landesverbrauches | | | | | | | | | | | | | | | Landes- verbrauch ohne Elektrokessel und Speicher- pumpen | Verän- derung gegen Vor- jahr |
|---------------|-----------------------------------------------|---------|-------------------------|---------|------------------------------------------------|---------|----------------------------------|---------|---------|---------|----------|---------|--------------------------------------|---------|-------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| | Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft | | Allgemeine Industrie | | Elektrochemie, -metallurgie und -thermie | | Elektro- kessel ¹⁾ | | Bahnen | | Verluste | | Verbrauch der Speicher- pumpen | | | | |
| | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | 1959/60 | 1960/61 | | | |
| | in Millionen kWh | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Oktober . . | 613 | 664 | 255 | 271 | 274 | 323 | 6 | 31 | 122 | 123 | 166 | 176 | 7 | 12 | 1430 | 1557 | +8,9 |
| November . | 634 | 663 | 257 | 283 | 234 | 285 | 4 | 21 | 123 | 119 | 157 | 165 | 18 | 3 | 1405 | 1515 | +7,8 |
| Dezember. . | 668 | 721 | 251 | 280 | 221 | 259 | 4 | 13 | 131 | 133 | 170 | 185 | 19 | 4 | 1441 | 1578 | +9,5 |
| Januar . . . | 677 | | 250 | | 210 | | 6 | | 128 | | 163 | | 19 | | 1428 | | |
| Februar . . | 630 | | 249 | | 209 | | 5 | | 120 | | 156 | | 13 | | 1364 | | |
| März . . . | 639 | | 266 | | 234 | | 6 | | 122 | | 155 | | 5 | | 1416 | | |
| April . . . | 580 | | 237 | | 278 | | 11 | | 112 | | 147 | | 10 | | 1354 | | |
| Mai | 581 | | 245 | | 324 | | 38 | | 112 | | 166 | | 37 | | 1428 | | |
| Juni | 551 | | 243 | | 330 | | 80 | | 116 | | 178 | | 55 | | 1418 | | |
| Juli | 571 | | 237 | | 333 | | 83 | | 123 | | 177 | | 40 | | 1441 | | |
| August . . . | 584 | | 236 | | 338 | | 100 | | 122 | | 179 | | 32 | | 1459 | | |
| September . | 610 | | 256 | | 332 | | 67 | | 121 | | 173 | | 15 | | 1492 | | |
| Jahr | 7338 | | 2982 | | 3317 | | 410 | | 1452 | | 1987 | | 270 | | 17076 | | |
| Okt.-Dez. . . | 1915 | 2048 | 763 | 834 | 729 | 867 | 14 | 65 | 376 | 375 | 493 | 526 | 44 | 19 | 4276 | 4650 | +8,7 |

¹⁾ Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage.

²⁾ Speichervermögen Ende September 1960: 4080 Millionen kWh.

Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz



1. Verfügbare Leistung, Mittwoch, den 21. Dezember 1960

| | MW |
|-----------------------------------------------|------|
| Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel | 980 |
| Saisonspeicherwerke, 95 % der Ausbauleistung | 3320 |
| Thermische Werke, installierte Leistung | 200 |
| Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung | — |
| Total verfügbar | 4500 |

2. Aufgetretene Höchstleistungen, Mittwoch, den 21. Dezember 1960

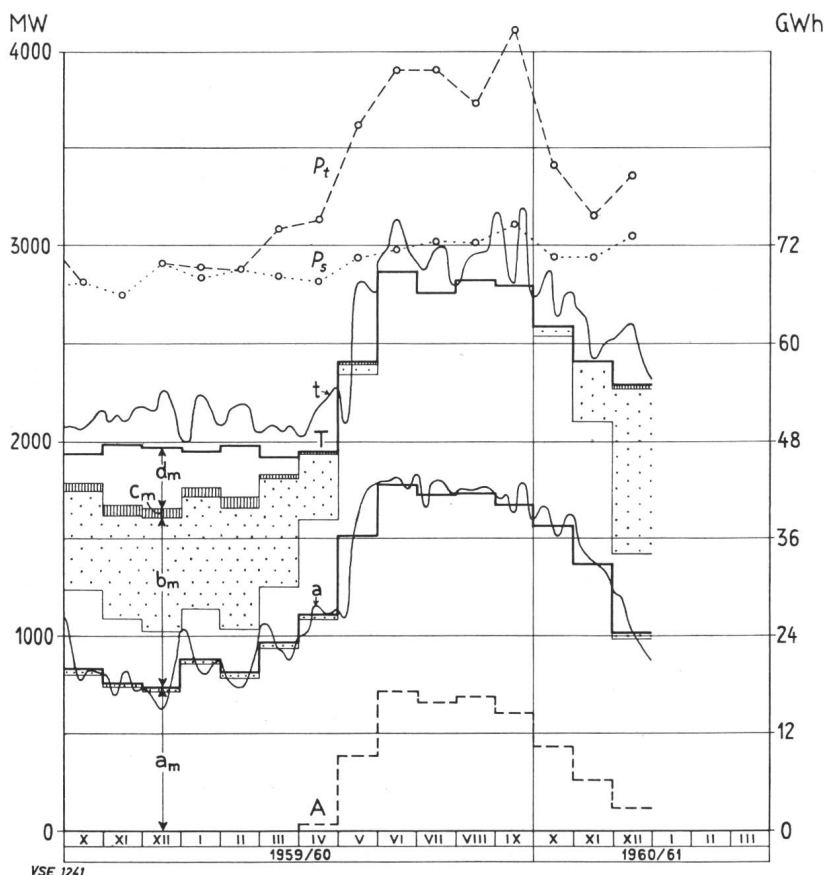
| | |
|-------------------|------|
| Gesamtverbrauch | 3360 |
| Landesverbrauch | 3050 |
| Ausfuhrüberschuss | 460 |

3. Belastungsdiagramm, Mittwoch, den 21. Dezember 1960 (siehe nebenstehende Figur)

- a Laufwerke (inkl. Werke mit Tages- und Wochenspeicher)
- b Saisonspeicherwerke
- c Thermische Werke (unbedeutend)
- d Einfuhrüberschuss
- S + A Gesamtbelastung
- S Landesverbrauch
- A Ausfuhrüberschuss

4. Energieerzeugung und -verwendung

| | Mittwoch 21. Dez. | Samstag 24. Dez. | Sonntag 25. Dez. |
|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| | GWh (Millionen kWh) | | |
| Laufwerke | 23,5 | 21,3 | 19,8 |
| Saisonspeicherwerke | 35,9 | 24,6 | 15,4 |
| Thermische Werke | 0,5 | 0,3 | 0,1 |
| Einfuhrüberschuss | — | — | 0,2 |
| Gesamtabgabe | 59,9 | 46,2 | 35,5 |
| Landesverbrauch | 56,6 | 45,6 | 35,5 |
| Ausfuhrüberschuss | 3,3 | 0,6 | — |



1. Erzeugung an Mittwochen

- a Laufwerke
- t Gesamterzeugung und Einfuhrüberschuss

2. Mittlere tägliche Erzeugung in den einzelnen Monaten

- a_m Laufwerke, wovon punktierter Teil aus Saisonspeicherwasser
- b_m Speicherwerke, wovon punktierter Teil aus Saisonspeicherwasser
- c_m Thermische Erzeugung
- d_m Einfuhrüberschuss

3. Mittlerer täglicher Verbrauch in den einzelnen Monaten

- T Gesamtverbrauch
- A Ausfuhrüberschuss
- T-A Landesverbrauch

4. Höchstleistungen am dritten Mittwoch jedes Monats

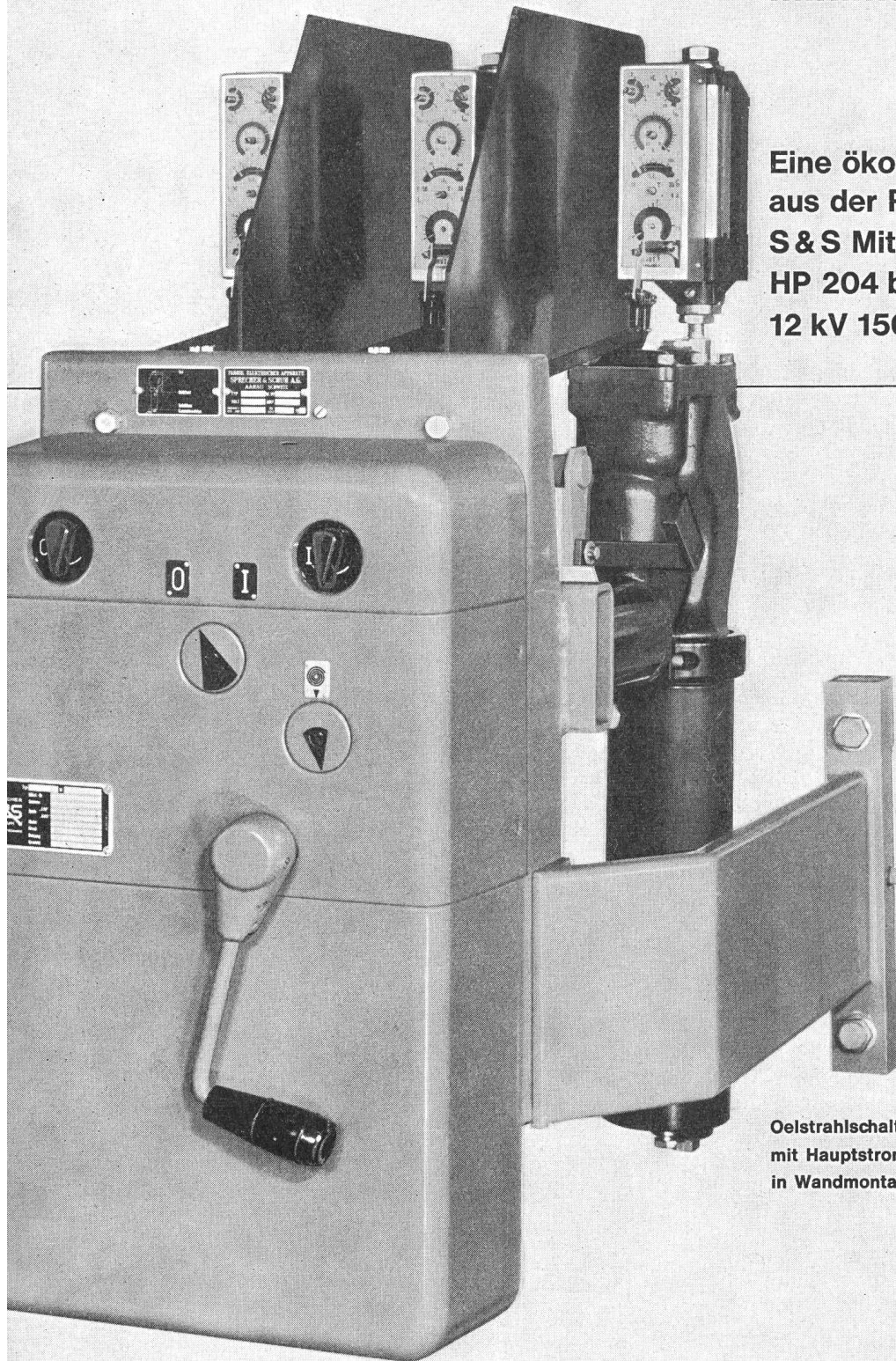
- P_s Landesverbrauch
- P_t Gesamtbelastung

Redaktion der «Seiten des VSE»: Sekretariat des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke, Bahnhofplatz 3, Zürich 1, Postadresse: Postfach Zürich 23, Telefon (051) 27 51 91, Postcheckkonto VIII 4355, Telegrammadresse: Electrunion Zürich.
Redaktor: Ch. Morel, Ingenieur.

Sonderabdrucke dieser Seiten können beim Sekretariat des VSE einzeln und im Abonnement bezogen werden.

**Zuverlässig
Anspruchslos im Unterhalt
Einfache Montage
Minimaler Raumbedarf**

**Eine ökonomische Lösung
aus der Reihe der
S & S Mittelspannungs-Oelstrahlschalter
HP 204 b und 206 c für
12 kV 150 MVA und 24 kV 250 MVA**



**Oelstrahlschalter HP 204 b
mit Hauptstromauslösern MUT 1
in Wandmontage**

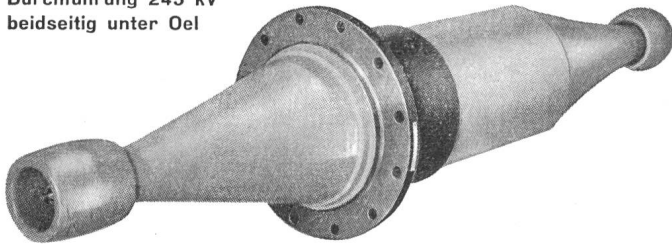
Sprecher & Schuh AG Aarau



HAEFELY

Isolierstoffe für die Hochspannungstechnik

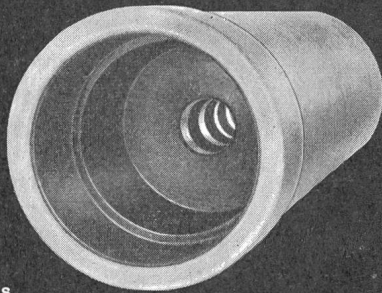
Durchführung 245 kV
beidseitig unter Öl



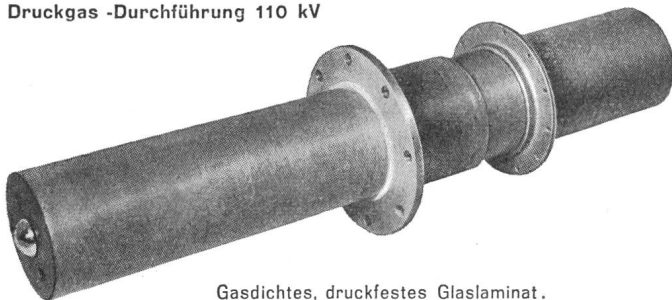
Verlustarmes Hartpapier, thermisch stabil.
Porenfreie Giessharz - Elektroden, -Rohre und -Stützer.

Löschkammer für
ölarme Schalter

Glaslaminat-Platten und
-Zylinder, elektrisch
hochwertig auch bei
starker Luftfeuchtigkeit.
Lichtbogen- und glutfestes
Giessharz.



Druckgas -Durchführung 110 kV



Gasdichtes, druckfestes Glaslaminat.
Hartpapier mit hoher dielektrischer Längsfestigkeit.

Weitere HAEFELY-Erzeugnisse:

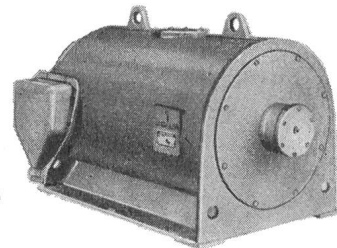
Kondensator - Durchführungen bis 600 kV
Messwandler bis 400 kV
Leistungstransformatoren mit und ohne Regulierung unter Last
Um- und Neuwicklung elektrischer Maschinen und Transformatoren
Hoch- und Niederspannungskondensatoren
Kopplungskondensatoren und Sperrdrosseln für TFH
Vollständige Ausrüstung von Hochspannungsprüffeldern und
-Laboratorien
Beschleuniger für Forschung und Industrie

EMIL HAEFELY & CIE AG BASEL-SCHWEIZ

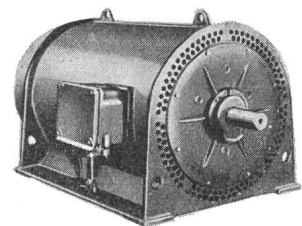

SIEMENS

GESCHLOSSENE DREHSTROMMOTOREN

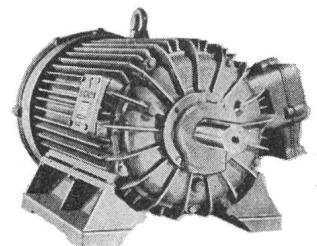
*immer der Zeit
voraus*



1000 kW/1490 U/min



1050 kW/1480 U/min



320 kW/1485 U/min

1951 Erster wassergekühlter Motor

1939 Erster röhrengekühlter Motor

1927

Erster oberflächenbelüfteter Motor mit Längsrippen

SIEMENS ELEKTRIZITÄT SERZEUGNISSE AG

Zürich Lausanne

Generalvertretung für die Schweiz der
SIEMENS-SCHUCKERTWERKE AKTIENGESellschaft
Berlin Erlangen