

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 56 (1965)  
**Heft:** 11  
  
**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:** 05.04.2026

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

# Wirtschaftliche Mitteilungen

## Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie durch die schweizerischen Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Energiewirtschaft 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 Berichtsmonat — Entnahme + Auffüllung |         |                |         |  |
|                     | 1963/64                    | 1964/65 | 1963/64              | 1964/65 | 1963/64                                   | 1964/65 | 1963/64         | 1964/65 | 1963/64                   | 1964/65 |                           | 1963/64                                  | 1964/65          | 1963/64   | 1964/65 | 1963/64        | 1964/65 |  |
|                     | 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 . . . . .   | 1649                       | 1428    | 1                    | 21      | 29  | 41      | 201             | 501     | 1880                      | 1991    | + 5,9                     | 4809                                     | 4878             | - 414   | - 239   | 290            | 281     |  |
| November . . . . .  | 1568                       | 1401    | 1                    | 22      | 40  | 43      | 250             | 499     | 1859                      | 1965    | + 5,7                     | 4678                                     | 4400             | - 131   | - 478   | 280            | 263     |  |
| Dezember . . . . .  | 1663                       | 1584    | 1                    | 28      | 44  | 48      | 306             | 447     | 2014                      | 2107    | + 4,6                     | 3815                                     | 3567             | - 863   | - 833   | 311            | 329     |  |
| Januar . . . . .    | 1715                       | 1524    | 5                    | 29      | 41  | 48      | 350             | 448     | 2111                      | 2049    | - 2,9                     | 2644                                     | 2688             | -1171   | - 879   | 370            | 302     |  |
| Februar . . . . .   | 1459                       | 1481    | 7                    | 24      | 36  | 44      | 457             | 401     | 1959                      | 1950    | - 0,5                     | 1651                                     | 1771             | - 993   | - 917   | 356            | 265     |  |
| März . . . . .      | 1550                       | 1587    | 2                    | 27      | 45  | 43      | 359             | 411     | 1956                      | 2068    | + 5,7                     | 800                                      | 991              | - 851   | - 780   | 300            | 268     |  |
| April . . . . .     | 1422                       |         | 1                    |         | 36  |         | 336             |         | 1795                      |         |                           | 534                                      |                  | - 266   |         | 232            |         |  |
| Mai . . . . .       | 1822                       |         | 1                    |         | 61  |         | 96              |         | 1980                      |         |                           | 1323                                     |                  | + 789   |         | 485            |         |  |
| Juni . . . . .      | 2009                       |         | 1                    |         | 58  |         | 131             |         | 2199                      |         |                           | 2780                                     |                  | +1457   |         | 630            |         |  |
| Juli . . . . .      | 1657                       |         | 8                    |         | 34  |         | 230             |         | 1929                      |         |                           | 3975                                     |                  | +1195   |         | 367            |         |  |
| August . . . . .    | 1481                       |         | 15                   |         | 40  |         | 314             |         | 1850                      |         |                           | 4861                                     |                  | + 886   |         | 295            |         |  |
| September . . . . . | 1410                       |         | 17                   |         | 35  |         | 390             |         | 1852                      |         |                           | 5117 <sup>b)</sup>                       |                  | + 256   |         | 283            |         |  |
| Jahr . . . . .      | 19405                      |         | 60                   |         | 499                                       |         | 3420            |         | 23384                     |         |                           |  |                  |   |         | 4199           |         |  |
| Okt. ...März . . .  | 9604                       | 9005    | 17                   | 151     | 235                                       | 267     | 1923            | 2707    | 11779                     | 12130   | + 3,0                     |  |                  | -4423   | -4126   | 1907           | 1708    |  |

| Monat               | Verteilung der Inlandabgabe          |         |                      |         |  |         |                             |         |         |         |  | Inlandabgabe inklusive Verluste |                                      |         |   |                                     |         |
|---------------------|--------------------------------------|---------|----------------------|---------|--|---------|-----------------------------|---------|---------|---------|--|---------------------------------|--------------------------------------|---------|---|-------------------------------------|---------|
|                     | Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft |         | Allgemeine Industrie |         | Elektrochemie, -metallurgie und -thermie |         | Elektrokessel <sup>1)</sup> |         | Bahnen  |         | Verlust und Verbrauch der Speicherpumpen <sup>2)</sup> |                                 | ohne Elektrokessel und Speicherpump. |         | Veränderung gegen Vorjahr <sup>3)</sup> % | mit Elektrokessel und Speicherpump. |         |
|                     | 1963/64                              | 1964/65 | 1963/64              | 1964/65 | 1963/64                                  | 1964/65 | 1963/64                     | 1964/65 | 1963/64 | 1964/65 | 1963/64  | 1964/65                         | 1963/64                              | 1964/65 |   | 1963/64                             | 1964/65 |
|                     | in Millionen kWh                     |         |                      |         |  |         |                             |         |         |         |  |                                 |                                      |         |   |                                     |         |
| 1                   | 2                                    | 3       | 4                    | 5       | 6  | 7       | 8                           | 9       | 10      | 11      | 12   | 13                              | 14                                   | 15      | 16  | 17                                  | 18      |
| Oktober . . . . .   | 756                                  | 825     | 322                  | 339     | 238                                      | 268     | 6                           | 2       | 97      | 100     | 171  | 176                             | 1579                                 | 1698    | + 7,5                                     | 1590                                | 1710    |
| November . . . . .  | 755                                  | 821     | 309                  | 336     | 250                                      | 274     | 7                           | 2       | 84      | 96      | 174  | 173                             | 1562                                 | 1694    | + 8,5                                     | 1579                                | 1702    |
| Dezember . . . . .  | 844                                  | 892     | 309                  | 327     | 260                                      | 278     | 9                           | 1       | 98      | 99      | 183  | 181                             | 1692                                 | 1774    | + 4,8                                     | 1703                                | 1778    |
| Januar . . . . .    | 874                                  | 892     | 323                  | 322     | 253                                      | 262     | 2                           | 1       | 95      | 100     | 194  | 170                             | 1737                                 | 1744    | + 0,4                                     | 1741                                | 1747    |
| Februar . . . . .   | 792                                  | 835     | 309                  | 323     | 247                                      | 255     | 1                           | 1       | 82      | 102     | 172  | 169                             | 1601                                 | 1681    | + 5,0                                     | 1603                                | 1685    |
| März . . . . .      | 814                                  | 876     | 312                  | 348     | 273                                      | 301     | 2                           | 1       | 89      | 99      | 166  | 175                             | 1652                                 | 1797    | + 8,8                                     | 1656                                | 1800    |
| April . . . . .     | 732                                  |         | 305                  |         | 281                                      |         | 3                           |         | 83      |         | 159  |                                 | 1553                                 |         |   | 1563                                |         |
| Mai . . . . .       | 705                                  |         | 277                  |         | 229                                      |         | 11                          |         | 79      |         | 194  |                                 | 1445                                 |         |   | 1495                                |         |
| Juni . . . . .      | 677                                  |         | 302                  |         | 216                                      |         | 27                          |         | 85      |         | 262  |                                 | 1461                                 |         |   | 1569                                |         |
| Juli . . . . .      | 687                                  |         | 289                  |         | 223                                      |         | 24                          |         | 87      |         | 252  |                                 | 1446                                 |         |   | 1562                                |         |
| August . . . . .    | 697                                  |         | 279                  |         | 242                                      |         | 11                          |         | 79      |         | 247  |                                 | 1451                                 |         |   | 1555                                |         |
| September . . . . . | 730                                  |         | 313                  |         | 248                                      |         | 6                           |         | 83      |         | 189  |                                 | 1525                                 |         |   | 1569                                |         |
| Jahr . . . . .      | 9063                                 |         | 3649                 |         | 2960                                     |         | 109                         |         | 1041    |         | 2363 <sup>(372)</sup>                                  |                                 | 18704                                |         |   | 19185                               |         |
| Okt. ...März . . .  | 4835                                 | 5141    | 1884                 | 1995    | 1521                                     | 1638    | 27                          | 8       | 545     | 596     | 1060 <sup>(22)</sup>                                   | 1044 <sup>(26)</sup>            | 9823                                 | 10388   | + 5,8                                     | 9872                                | 10422   |

<sup>1)</sup> Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage.

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

<sup>3)</sup> Kolonne 15 gegenüber Kolonne 14.

<sup>4)</sup> Speichervermögen Ende September 1964: 5580 Millionen kWh.

# Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Energiewirtschaft

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

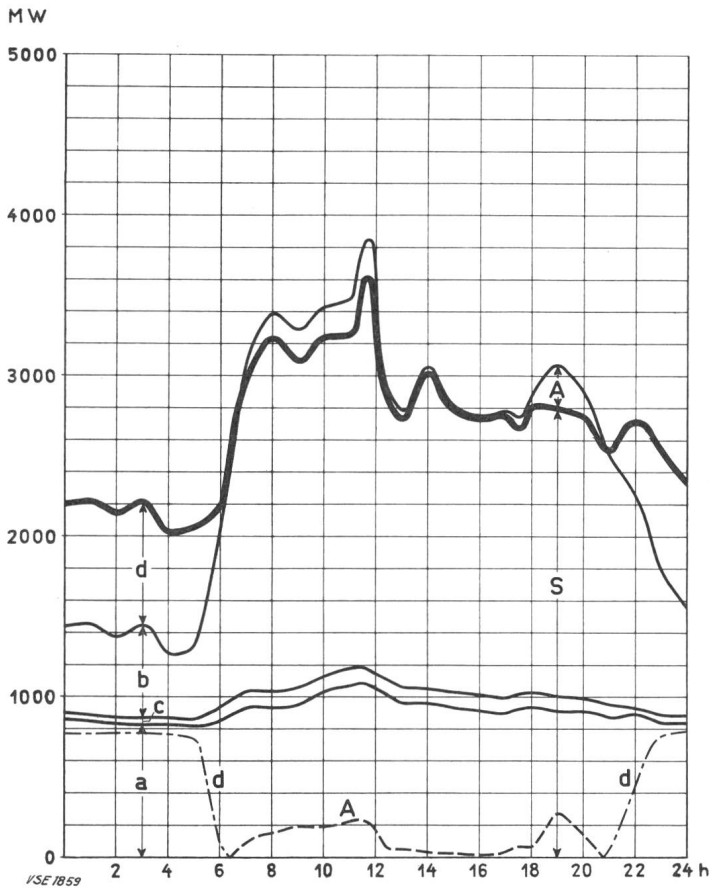
| Monat                  | Energieerzeugung und Einfuhr |         |                      |         |                |         |                             |         |                           |  | Speicherung |   |         |         | Energieausfuhr |         | Gesamter Landesverbrauch |  |
|------------------------|------------------------------|---------|----------------------|---------|----------------|---------|-----------------------------|---------|---------------------------|--|-------------|---|---------|---------|----------------|---------|--------------------------|--|
|                        | Hydraulische Erzeugung       |         | Thermische Erzeugung |         | Energieeinfuhr |         | Total Erzeugung und Einfuhr |         | Veränderung gegen Vorjahr | Energieinhalt der Speicher am Monatsende |             | Änderung im Berichtsmonat - Entnahme + Auffüllung |         |         |                |         |                          |  |
|                        | 1963/64                      | 1964/65 | 1963/64              | 1964/65 | 1963/64        | 1964/65 | 1963/64                     | 1964/65 |                           | 1963/64                                  | 1964/65     | 1963/64   | 1964/65 | 1963/64 | 1964/65        | 1963/64 | 1964/65                  |  |
|                        | 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 . . . . .      | 1912                         | 1670    | 14                   | 44      | 206            | 511     | 2132                        | 2225    | + 4,4                     | 5189                                     | 5237        | - 429   | - 253   | 316     | 301            | 1816    | 1924                     |  |
| November . . . . .     | 1805                         | 1586    | 14                   | 48      | 260            | 508     | 2079                        | 2142    | + 3,0                     | 5047                                     | 4733        | - 142   | - 504   | 297     | 277            | 1782    | 1865                     |  |
| Dezember . . . . .     | 1867                         | 1769    | 15                   | 54      | 318            | 460     | 2200                        | 2283    | + 3,8                     | 4120                                     | 3842        | - 927   | - 891   | 328     | 343            | 1872    | 1940                     |  |
| Januar . . . . .       | 1891                         | 1685    | 21                   | 56      | 362            | 459     | 2274                        | 2200    | - 3,3                     | 2876                                     | 2907        | -1244   | - 935   | 389     | 316            | 1885    | 1884                     |  |
| Februar . . . . .      | 1614                         | 1628    | 21                   | 50      | 466            | 402     | 2101                        | 2080    | - 1,0                     | 1812                                     | 1928        | -1064   | - 979   | 373     | 278            | 1728    | 1802                     |  |
| März . . . . .         | 1722                         | 1756    | 16                   | 51      | 375            | 411     | 2113                        | 2218    | + 5,0                     | 886                                      | 1087        | - 926   | - 841   | 319     | 289            | 1794    | 1929                     |  |
| April . . . . .        | 1627                         |         | 14                   |         | 348            |         | 1989                        |         |                           | 597                                      |             | - 289   |         | 248     |                | 1741    |                          |  |
| Mai . . . . .          | 2199                         |         | 10                   |         | 104            |         | 2313                        |         |                           | 1463                                     |             | + 866   |         | 542     |                | 1771    |                          |  |
| Juni . . . . .         | 2417                         |         | 9                    |         | 134            |         | 2560                        |         |                           | 3033                                     |             | +1570   |         | 706     |                | 1854    |                          |  |
| Juli . . . . .         | 2038                         |         | 15                   |         | 231            |         | 2284                        |         |                           | 4284                                     |             | +1251   |         | 446     |                | 1838    |                          |  |
| August . . . . .       | 1844                         |         | 23                   |         | 319            |         | 2186                        |         |                           | 5216                                     |             | + 932   |         | 377     |                | 1809    |                          |  |
| September . . . . .    | 1727                         |         | 29                   |         | 395            |         | 2151                        |         |                           | 5490 <sup>2)</sup>                       |             | + 274   |         | 341     |                | 1810    |                          |  |
| Jahr . . . . .         | 22663                        |         | 201                  |         | 3518           |         | 26382                       |         |                           |  |             |   |         | 4682    |                | 21700   |                          |  |
| Okt. ...März . . . . . | 10811                        | 10094   | 101                  | 303     | 1987           | 2751    | 12899                       | 13148   | + 1,9                     |  |             | -4732   | -4403   | 2022    | 1804           | 10877   | 11344                    |  |

| Monat                  | Verteilung des gesamten Landesverbrauches |         |                      |         |  |         |                             |         |         |         |          |         |                              |         | Landesverbrauch ohne Elektrokessel und Speicherpumpen |         | Veränderung gegen Vorjahr |
|------------------------|---|---------|----------------------|---------|--|---------|-----------------------------|---------|---------|---------|----------|---------|------------------------------|---------|---|---------|---------------------------|
|                        | Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft      |         | Allgemeine Industrie |         | Elektrochemie, -metallurgie und -thermie |         | Elektrokessel <sup>1)</sup> |         | Bahnen  |         | Verluste |         | Verbrauch der Speicherpumpen |         |   |         |                           |
|                        | 1963/64                                   | 1964/65 | 1963/64              | 1964/65 | 1963/64                                  | 1964/65 | 1963/64                     | 1964/65 | 1963/64 | 1964/65 | 1963/64  | 1964/65 | 1963/64                      | 1964/65 | 1963/64   | 1964/65 |                           |
|                        | in Millionen kWh                          |         |                      |         |  |         |                             |         |         |         |          |         |                              |         |   |         | %                         |
| 1                      | 2   | 3       | 4                    | 5       | 6  | 7       | 8                           | 9       | 10      | 11      | 12       | 13      | 14                           | 15      | 16  | 17      | 18                        |
| Oktober . . . . .      | 773                                       | 844     | 359                  | 380     | 345                                      | 355     | 8                           | 5       | 140     | 143     | 186      | 186     | 5                            | 11      | 1803  | 1908    | +5,8                      |
| November . . . . .     | 771                                       | 840     | 347                  | 378     | 326                                      | 320     | 9                           | 3       | 135     | 131     | 183      | 186     | 11                           | 7       | 1762  | 1855    | +5,3                      |
| Dezember . . . . .     | 863                                       | 912     | 342                  | 367     | 301                                      | 303     | 11                          | 3       | 150     | 152     | 202      | 199     | 3                            | 4       | 1858  | 1933    | +4,0                      |
| Januar . . . . .       | 894                                       | 912     | 355                  | 362     | 271                                      | 273     | 3                           | 3       | 149     | 144     | 210      | 187     | 3                            | 3       | 1879  | 1878    | -0,05                     |
| Februar . . . . .      | 810                                       | 855     | 339                  | 362     | 250                                      | 256     | 3                           | 2       | 137     | 141     | 188      | 183     | 1                            | 3       | 1724  | 1797    | +4,2                      |
| März . . . . .         | 834                                       | 896     | 346                  | 387     | 281                                      | 306     | 3                           | 2       | 145     | 142     | 183      | 194     | 2                            | 2       | 1789  | 1925    | +7,6                      |
| April . . . . .        | 748                                       |         | 345                  |         | 334                                      |         | 5                           |         | 132     |         | 170      |         | 7                            |         | 1729  |         |                           |
| Mai . . . . .          | 720                                       |         | 314                  |         | 370                                      |         | 22                          |         | 128     |         | 176      |         | 41                           |         | 1708  |         |                           |
| Juni . . . . .         | 692                                       |         | 337                  |         | 372                                      |         | 38                          |         | 130     |         | 200      |         | 85                           |         | 1731  |         |                           |
| Juli . . . . .         | 705                                       |         | 319                  |         | 373                                      |         | 27                          |         | 138     |         | 180      |         | 96                           |         | 1715  |         |                           |
| August . . . . .       | 716                                       |         | 309                  |         | 366                                      |         | 18                          |         | 131     |         | 173      |         | 96                           |         | 1695  |         |                           |
| September . . . . .    | 747                                       |         | 346                  |         | 361                                      |         | 13                          |         | 134     |         | 169      |         | 40                           |         | 1757  |         |                           |
| Jahr . . . . .         | 9273                                      |         | 4058                 |         | 3950                                     |         | 160                         |         | 1649    |         | 2220     |         | 390                          |         | 21150   |         |                           |
| Okt. ...März . . . . . | 4945                                      | 5259    | 2088                 | 2236    | 1774                                     | 1813    | 37                          | 18      | 856     | 853     | 1152     | 1135    | 25                           | 30      | 10815   | 11296   | + 4,4                     |

<sup>1)</sup> Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage.

<sup>2)</sup> Speichervermögen Ende September 1964: 5970 Millionen kWh.

# Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz



## 1. Verfügbare Leistung, Mittwoch, den 17. März 1965

|   | MW          |
|---|-------------|
| Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel . . . | 910         |
| Saisonspeicherwerke, 95 % der Ausbauleistung . . .  | 5330        |
| Thermische Werke, installierte Leistung . . .       | 230         |
| Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung . . . | —           |
| <b>Total verfügbar . . . . .</b>                    | <b>6470</b> |

## 2. Aufgetretene Höchstleistungen, Mittwoch, den 17. März 1965

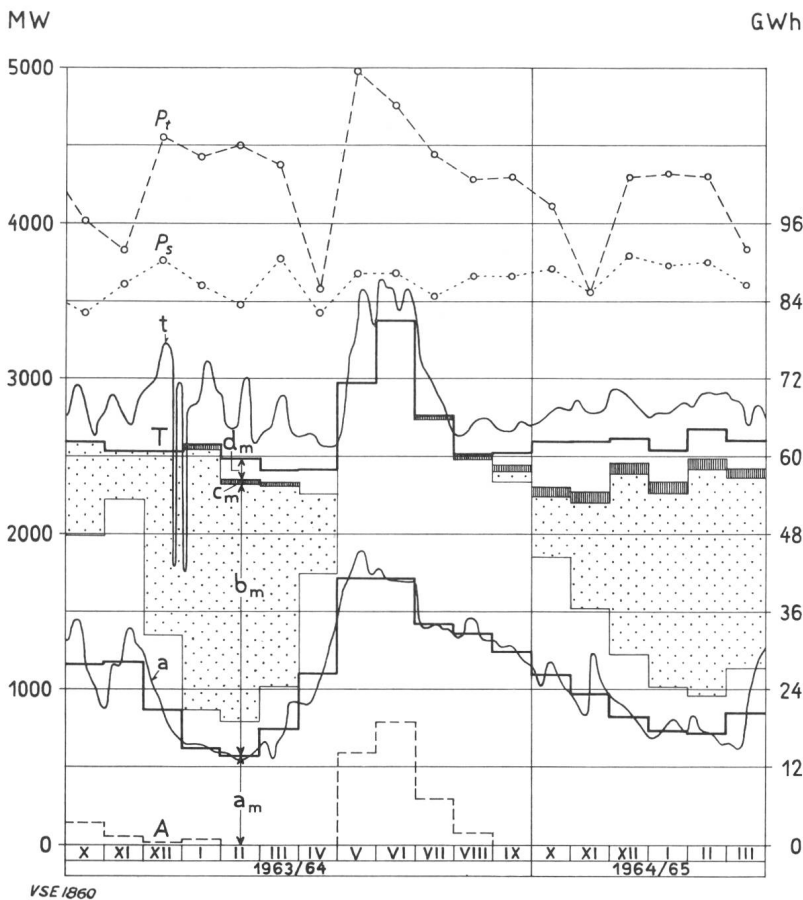
|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Gesamtverbrauch . . . . .   | 3830 |
| Landesverbrauch . . . . .   | 3600 |
| Ausfuhrüberschuss . . . . . | 270  |

## 3. Belastungsdiagramm, Mittwoch, den 17. März 1965 (siehe nebenstehende Figur)

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

## 4. Energieerzeugung und -verwendung

|                               | Mittwoch<br>17. März | Samstag<br>20. März | Sonntag<br>21. März |
|-------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
|                               | GWh (Millionen kWh)  |                     |                     |
| Laufwerke . . . . .           | 21,7                 | 20,6                | 21,8                |
| Saisonspeicherwerke . . . . . | 36,8                 | 27,1                | 11,7                |
| Thermische Werke . . . . .    | 1,8                  | 0,9                 | 0,4                 |
| Einfuhrüberschuss . . . . .   | 4,4                  | 6,3                 | 9,3                 |
| <b>Gesamtabgabe . . . . .</b> | <b>64,7</b>          | <b>54,9</b>         | <b>43,2</b>         |
| Landesverbrauch . . . . .     | 64,7                 | 54,9                | 43,2                |
| Ausfuhrüberschuss . . . . .   | —                    | —                   | —                   |



## 1. Erzeugung an Mittwochen

- a Laufwerke
- t Gesamterzeugung und Einfuhrüberschuss

## 2. Mittlere tägliche Erzeugung in den einzelnen Monaten

- am Laufwerke
- bm Speicherwerke, wovon punktiertes Teil aus Saisonspeicherwasser
- cm Thermische Erzeugung
- dm Einfuhrüberschuss

## 3. Mittlerer täglicher Verbrauch in den einzelnen Monaten

- T Gesamtverbrauch
- A Ausfuhrüberschuss
- T-A Landesverbrauch

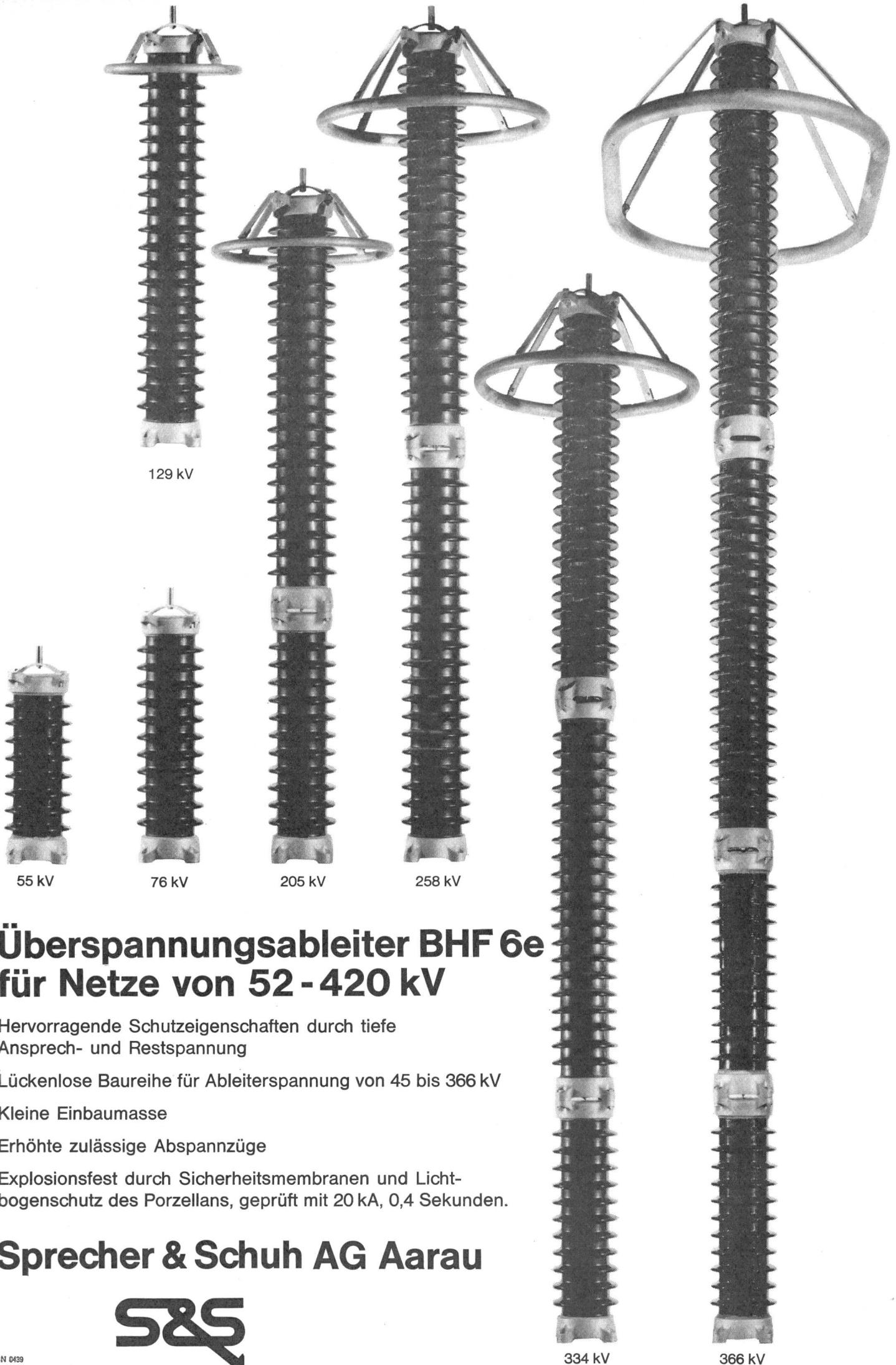
## 4. Höchstleistungen am dritten Mittwoch jedes Monats

- P<sub>s</sub> Landesverbrauch
- P<sub>t</sub> Gesamtbelastung

Redaktion der «Seiten des VSE»: Sekretariat des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke, Bahnhofplatz 3, Zürich 1; Postadresse: Postfach 8023 Zürich; Telefon (051) 27 51 91; Postcheckkonto 80-4355; Telegrammadresse: Electrunion Zürich.

Redaktor: Ch. Morel, Ingenieur.

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



129 kV

55 kV

76 kV

205 kV

258 kV

334 kV

366 kV

## Überspannungsableiter BHF 6e für Netze von 52 - 420 kV

Hervorragende Schutzeigenschaften durch tiefe  
Ansprech- und Restspannung

Lückenlose Baureihe für Ableiterspannung von 45 bis 366 kV

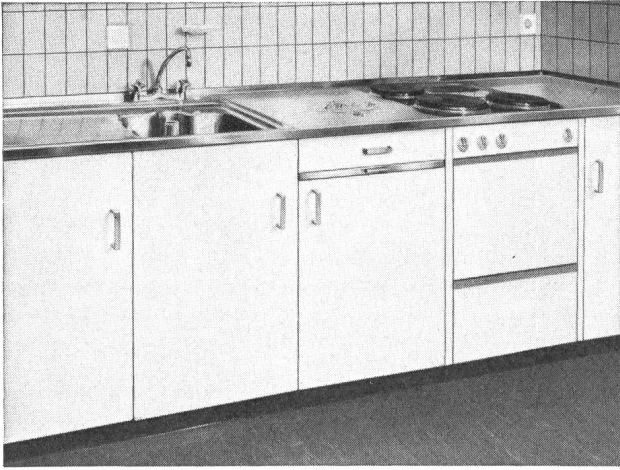
Kleine Einbaumasse

Erhöhte zulässige Abspannzüge

Explosionsfest durch Sicherheitsmembranen und Licht-  
bogenschutz des Porzellans, geprüft mit 20 kA, 0,4 Sekunden.

### Sprecher & Schuh AG Aarau





Elektrische Boiler in Rund- und Flachform, Einbauboiler, Stehboiler und kombinierte Boiler bis 10 000 Liter. Durchflusserhitzer bis 500 kW. Küchenkombinationen in Normausführung für alle Ansprüche, Küchenschränke in Metallkonstruktion.

**Accum  
AG  
Gossau  
ZH**

*Accum*



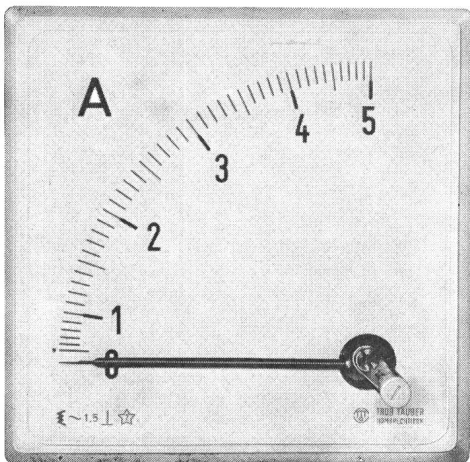
## Isolationsprüfer

| Type  | Messspannungen      | Messbereiche                                  |
|---|---------------------|---|
| Mit stabilisiertem, leistungsfähigem Kurbelinduktor |                     |   |
| J 500   | 500 V               | 0...50 MΩ                                     |
| JV 500  | 500 V               | 0...50 MΩ, 0...260/520 V ≈                    |
| J 2500  | 625/1250/2500 V     | 0...100/500, 0...200/1000 und 0...400/2000 MΩ |
| J 5000  | 2500/5000 V         | 0...500/2000 und 1000/4000 MΩ                 |
| JW 500  | 100/ 500/0,3 ...3 V | 0...10/ 50 MΩ, 0...0,5/5/50/500 kΩ            |
| JW1000  | 500/1000/0,3 ...3 V | 0...50/100 MΩ, 0...0,2/2/20/200 kΩ            |
| Batteriebetriebene Isolationsmesser                 |                     |   |
| J 1000  | 100/250/500/1000    | 0...1000/2500/5000/10000 MΩ                   |
| JM 500  | 500 V 3 V           | 0...50 MΩ, 0...500 Ω, 0...600 V ≈             |

**AG für Messapparate, Bern**

Weissensteinstrasse 33 Telefon (031) 45 38 66

## Neue Schalttafel-Instrumente



Quadrant-Instrument **MINIRAMA**®

### Vollsticht-Quadrant-Anzeigergeräte **MINIRAMA**®

Neue ästhetische Gestaltung

- Klare, übersichtliche Skala
- Grössere Skalenlänge
- Keine störenden Skalenschrauben
- Neue DIN-Beschriftung
- Farbige Frontrahmen
- Einfachste Schalttafelmontage
- Einfacher Klemmenanschluss

Betriebssicherheit

- Stoss- und rüttelsicher
- Wartungsfrei
- Gefederte Saphirlager

Preisgünstig dank wirtschaftlicher Fertigung



**TRÜB, TÄUBER & CO. AG. - ZÜRICH**

Fabrik elektrischer Messinstrumente und wissenschaftlicher Apparate

Tel. 051 - 42 16 20

Ampèrestrasse 3