

Statistische Mitteilungen = Communications statistiques

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des
Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de
l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des
Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **67 (1976)**

Heft 3

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Erzeugung und Verbrauch elektrischer Energie in der Schweiz im hydrologischen Jahr 1974/75

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Energiewirtschaft, Bern

Dem üblichen umfassenden Bericht vorausgehend, vermittelt diese Mitteilung eine kurze Übersicht über die Erzeugung und den Verbrauch elektrischer Energie im abgelaufenen hydrologischen Jahr, das die Zeit vom 1. Oktober 1974 bis 30. September 1975 umfasst. Der erwähnte ausführliche Bericht wird voraussichtlich im Bulletin SEV/VSE 67(1976)9 veröffentlicht werden.

Die *Produktionsmöglichkeit der Wasserkraftwerke*, wie sie sich aus der Wasserführung der Flüsse ergibt, entsprach für das ganze Winterhalbjahr wiederum wie im Vorjahr nahezu dem Durchschnitt. Für das ganze Sommerhalbjahr, das ungefähr $\frac{3}{4}$ der natürlichen Zuflüsse eines Jahres liefert,

Production et consommation totales d'énergie électrique en Suisse pendant l'année hydrologique 1974/75

Communiqué par l'Office fédéral de l'économie énergétique, Berne

Le présent communiqué est un premier aperçu de la production et de la consommation d'énergie électrique pendant l'année hydrologique comprise entre le 1^{er} octobre 1974 et le 30 septembre 1975. Le compte rendu annuel complet sera publié probablement dans le Bulletin ASE/UCS 67(1976)9.

La *productibilité des centrales hydrauliques*, c'est-à-dire les possibilités de production offertes par les débits des cours d'eau pour l'ensemble de l'hiver ont de nouveau, comme l'année précédente, presque atteint le niveau moyen. Pour l'ensemble du semestre d'été, qui fournit environ les trois quarts des apports naturels de l'année, la productibilité a été d'environ 12 % supérieure à celle d'un été moyen. Au début

Gesamte Erzeugung und Verwendung im hydrologischen Jahr 1974/75

(umfassend die Zeit vom 1. Oktober 1974 bis 30. September 1975; Winter: 1. Oktober 1974 bis 31. März 1975; Sommer: 1. April bis 30. September 1975)

Tabelle Id

| | Gesamte Schweiz in GWh | | | Unterschied gegenüber dem Vorjahr | | | | | |
|--|------------------------|--------|------------|-----------------------------------|--------|------------|--------|---------|------------|
| | Winter | Sommer | Hydr. Jahr | in GWh | | | in % | | |
| | | | | Winter | Sommer | Hydr. Jahr | Winter | Sommer | Hydr. Jahr |
| 1. Energiebeschaffung | | | | | | | | | |
| Wasserkraftwerke | 12 916 | 20 153 | 33 069 | - 187 | + 4334 | + 4147 | - 1,4 | + 27,4 | + 14,3 |
| wovon: | | | | | | | | | |
| <i>Erzeugung im Winterhalbjahr aus Speicherwasser</i> | 5 470 | | | - 60 | | | - 1,1 | | |
| Thermische Kraftwerke | 1 366 | 474 | 1 840 | - 137 | - 190 | - 327 | - 9,1 | - 28,6 | - 15,1 |
| Kernkraftwerke | 4 206 | 3 167 | 7 373 | + 908 | + 306 | + 1214 | + 27,5 | + 10,7 | + 19,7 |
| abzügl. Verbrauch der Speicherpumpen | 270 | 1 039 | 1 309 | - 241 | - 63 | - 304 | - 47,2 | - 5,7 | - 18,8 |
| Landeseigene Erzeugung ¹⁾ | 18 218 | 22 755 | 40 973 | + 825 | + 4513 | + 5338 | + 4,7 | + 24,7 | + 15,0 |
| Einfuhr | 3 907 | 1 230 | 5 137 | - 728 | - 489 | - 1217 | - 15,7 | - 28,4 | - 19,2 |
| Erzeugung + Einfuhr | 22 125 | 23 985 | 46 110 | + 97 | + 4024 | + 4121 | + 0,4 | + 20,2 | + 9,8 |
| 2. Energieanwendung | | | | | | | | | |
| Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft | 8 916 | 7 600 | 16 516 | + 351 | + 167 | + 518 | + 4,1 | + 2,2 | + 3,2 |
| Industrie | 5 621 | 5 036 | 10 657 | - 146 | - 514 | - 660 | - 2,5 | - 9,3 | - 5,8 |
| wovon: | | | | | | | | | |
| <i>Allgemeine Industrie</i> | 3 349 | 2 964 | 6 313 | - 112 | - 237 | - 349 | - 3,2 | - 7,4 | - 5,2 |
| <i>Elektrochem., -metallurgische und -thermische Anwendungen</i> | 2 272 | 2 072 | 4 344 | - 34 | - 277 | - 311 | - 1,5 | - 11,8 | - 6,7 |
| Bahnen | 982 | 908 | 1 890 | - 67 | - 44 | - 111 | - 6,4 | - 4,6 | - 5,5 |
| Elektrokessel | 11 | 83 | 94 | - 7 | + 46 | + 39 | - 38,9 | + 124,3 | + 70,9 |
| Übertragungsverluste | 1 594 | 1 521 | 3 115 | - 59 | + 63 | + 4 | - 3,6 | + 4,3 | + 0,1 |
| Gesamter Landesverbrauch ²⁾ | 17 124 | 15 148 | 32 272 | + 72 | - 282 | - 210 | + 0,4 | - 1,8 | - 0,6 |
| Ausfuhr | 5 001 | 8 837 | 13 838 | + 25 | + 4306 | + 4331 | + 0,5 | + 95,0 | + 45,6 |
| Landesverbrauch + Ausfuhr | 22 125 | 23 985 | 46 110 | + 97 | + 4024 | + 4121 | + 0,4 | - 20,2 | + 9,8 |

¹⁾ nach Abzug des Energieaufwandes für die Pumpspeicherung

²⁾ ohne Energie für die Pumpspeicherung

Production et consommation globales pendant l'année hydrologique 1974/75

(Période du 1^{er} octobre 1974 au 30 septembre 1975. Hiver: 1^{er} octobre 1974 au 31 mars 1975.

Eté: 1^{er} avril au 30 septembre 1975)

Tableau If

| | Ensemble de la Suisse en GWh | | | Différence par rapport à l'année précédente | | | | | |
|--|------------------------------|--------|--------------------|---|--------|--------------------|--------|---------|--------------------|
| | | | | en GWh | | | en % | | |
| | Hiver | Eté | Année hydrologique | Hiver | Eté | Année hydrologique | Hiver | Eté | Année hydrologique |
| 1. Production | | | | | | | | | |
| Centrales hydrauliques | 12 916 | 20 153 | 33 069 | - 187 | + 4334 | + 4147 | - 1,4 | + 27,4 | + 14,3 |
| dont: | | | | | | | | | |
| <i>Production du semestre d'hiver provenant d'accumulation saisonnière</i> | 5 470 | | | - 60 | | | - 1,1 | | |
| Centrales thermiques classiques | 1 366 | 474 | 1 840 | - 137 | - 190 | - 327 | - 9,1 | - 28,6 | - 15,1 |
| Centrales nucléaires | 4 206 | 3 167 | 7 373 | + 908 | + 306 | + 1214 | + 27,5 | + 10,7 | + 19,7 |
| à déduire: pompage d'accumulation | 270 | 1 039 | 1 309 | - 241 | - 63 | - 304 | - 47,2 | - 5,7 | - 18,8 |
| Production du pays ¹⁾ | 18 218 | 22 755 | 40 973 | + 825 | + 4513 | + 5338 | + 4,7 | + 24,7 | + 15,0 |
| Importation | 3 907 | 1 230 | 5 137 | - 728 | - 489 | - 1217 | - 15,7 | - 28,4 | - 19,2 |
| Production + Importation | 22 125 | 23 985 | 46 110 | + 97 | + 4024 | + 4121 | + 0,4 | + 20,2 | + 9,8 |
| 2. Consommation | | | | | | | | | |
| Usages domestiques, artisanat et agriculture | 8 916 | 7 600 | 16 516 | + 351 | + 167 | + 518 | + 4,1 | + 2,2 | + 3,2 |
| Industrie | 5 621 | 5 036 | 10 657 | - 146 | - 514 | - 660 | - 2,5 | - 9,3 | - 5,8 |
| dont: | | | | | | | | | |
| <i>Industrie en général</i> | 3 349 | 2 964 | 6 313 | - 112 | - 237 | - 349 | - 3,2 | - 7,4 | - 5,2 |
| <i>Applications électrochimiques, électrométallurgiques et électrothermiques</i> | 2 272 | 2 072 | 4 344 | - 34 | - 277 | - 311 | - 1,5 | - 11,8 | - 6,7 |
| Chemins de fer | 982 | 908 | 1 890 | - 67 | - 44 | - 111 | - 6,4 | - 4,6 | - 5,5 |
| Chaudières électriques | 11 | 83 | 94 | - 7 | + 46 | + 39 | - 38,9 | + 124,3 | + 70,9 |
| Pertes | 1 594 | 1 521 | 3 115 | - 59 | + 63 | + 4 | - 3,6 | + 4,3 | + 0,1 |
| Consommation totale du pays ²⁾ | 17 124 | 15 148 | 32 272 | + 72 | - 282 | - 210 | + 0,4 | - 1,8 | - 0,6 |
| Exportation | 5 001 | 8 837 | 13 838 | + 25 | + 4306 | + 4331 | + 0,5 | + 95,0 | + 45,6 |
| Consommation + Exportation | 22 125 | 23 985 | 46 110 | + 97 | + 4024 | + 4121 | + 0,4 | + 20,2 | + 9,8 |

¹⁾ après déduction de l'énergie consommée pour le pompage d'accumulation

²⁾ sans l'énergie consommée pour le pompage d'accumulation

war die Produktionsmöglichkeit um ungefähr 12 % höher als im durchschnittlichen Sommer. Zu Beginn des Berichtsjahres waren die Speicherbecken zu 92 %, Ende März 1975 zu 27 % und Ende September 1975 zu 98 % gefüllt.

Die tatsächliche Produktion der Wasserkraftwerke war im Winterhalbjahr um 187 GWh niedriger als im Vorjahr und erreichte 12 916 GWh. Im Sommerhalbjahr dagegen überstieg sie entsprechend der Wasserführung jene des vorangegangenen Sommers um 4334 GWh; sie betrug 20 153 GWh.

Die Produktion der konventionell-thermischen Kraftwerke war mit 1840 GWh wiederum wie im Vorjahr rückläufig, eine Folge der Preise flüssiger Brennstoffe sowie der ausreichenden Disponibilitäten hydraulischer und nuklearer Herkunft. Die Kernenergieproduktion ist während des ganzen Jahres, insbesondere aber im Winterhalbjahr, dank dem günstigen Betriebsverlauf der Kernkraftwerke bedeutend höher ausgefallen und erreichte 7373 GWh oder 1214 GWh (d. h. 19,7 %) mehr als im Vorjahr.

Der Rückgang des Landesverbrauchs ist das Ergebnis der entgegengesetzten Verbrauchsentwicklung der Gruppe Haus-

de l'année hydrologique, les bassins d'accumulation étaient remplis à 92 %, à fin mars 1975 à 27 % et à fin septembre 1975 à 98 %.

La production effective des centrales hydrauliques pendant le semestre d'hiver a été inférieure de 187 GWh à celle de la période correspondante de l'année précédente et a atteint 12 916 GWh. Pendant le semestre d'été, elle a été en revanche supérieure de 4334 GWh à celle de l'été précédent par suite des conditions hydrologiques mentionnées précédemment; elle s'est élevée à 20 153 GWh.

La production des centrales thermiques classiques a de nouveau diminué et a atteint 1840 GWh pour l'ensemble de l'année; cette régression est due à la hausse du prix des combustibles liquides ainsi qu'aux disponibilités suffisantes d'électricité d'origine hydraulique et nucléaire. L'augmentation importante de la production des centrales nucléaires pour l'année hydrologique, surtout pendant l'hiver, est due à leur fonctionnement satisfaisant; leur production a augmenté de 1214 GWh (19,7 %) par rapport à l'année précédente, pour atteindre 7373 GWh.

halt, Gewerbe und Landwirtschaft (Zunahme von 3,2 %) und der übrigen ins Gewicht fallenden Verbrauchergruppen allgemeine Industrie und Bahnen (Abnahmen von 5,2 bzw. 5,5 %); auch die elektrochemischen, elektrometallurgischen und elektrothermischen Anwendungen weisen einen Rückgang (von 6,7 %) auf. Diese erstmals seit 1948/49 festgestellte Erscheinung ist massgeblich auf die Rezession zurückzuführen. Darüber hinaus kommt darin bis zu einem gewissen Grad auch die ausserordentlich milde Witterung im Winterhalbjahr zum Ausdruck.

Im *Energieverkehr mit dem Ausland* widerspiegeln sich die saisonal ungleiche Wasserführung und die hohe Verfügbarkeit der in Betrieb stehenden Kernkraftwerke. Im Winterhalbjahr wurden 3907 GWh importiert und 5001 GWh exportiert. Im Sommerhalbjahr steht dem Import von 1230 GWh ein Export von 8837 GWh gegenüber. In diesem Zusammenhang sei wieder auf die sehr günstige hydraulische Produktionsmöglichkeit und die höhere Kernenergieproduktion verwiesen.

Bei minimaler Wasserführung im Winterhalbjahr, wie sie im Jahr 1971/72 aufgetreten ist (mit nur 70 % des durchschnittlichen Werts), und einem gleichzeitigen Produktionsausfall eines der in Betrieb stehenden Kernkraftwerke während des ganzen Winters hätte sich eine Landeserzeugung von rund 15 000 GWh – statt der effektiven 18 218 GWh – ergeben. Der Landesverbrauch von 17 124 GWh hätte damit die landeseigene Produktion um mehr als 2000 GWh überstiegen.

La diminution de la *consommation totale du pays* résulte de l'augmentation de 3,2 % du secteur «usages domestiques, artisanat et agriculture» et de la régression de la consommation dans les autres catégories importantes, soit «industrie en général» (5,2 %) et «chemins de fer» (5,5 %). Les «applications électrochimiques, électromécaniques et électrothermiques» ont même diminué de 6,7 %. Ce développement observé pour la première fois depuis 1948/49 est dû surtout à la récession économique, mais dans une certaine mesure aussi aux conditions météorologiques extraordinairement douces.

Les *échanges avec les pays voisins* reflètent les conditions hydrologiques variables selon les saisons et la bonne disponibilité des centrales nucléaires. En hiver, les importations se sont élevées à 3907 GWh et les exportations à 5001 GWh. En été, les importations ont atteint 1230 GWh et les exportations 8837 GWh. Cette situation peut de nouveau s'expliquer par la productibilité hydraulique très favorable et la production élevée des centrales nucléaires par rapport à celle de l'année précédente.

Une faible productivité hivernale comparable à celle de l'hiver 1971/72 (qui ne s'élevait qu'à 70 % de la moyenne) ajoutée à un arrêt hypothétique de production durant tout l'hiver d'une centrale nucléaire en exploitation, auraient engendré une production totale du pays de 15 000 GWh environ au lieu de 18 218 GWh effectivement produits. Par rapport à la consommation totale du pays s'élevant à 17 124 GWh, il en serait ainsi résulté un déficit de plus de 2000 GWh.

Mittlere Marktpreise – Prix moyens

Flüssige Brenn- und Treibstoffe – Combustibles et carburants liquides

| | | | Januar 1976 Janvier 1976 | Vormonat Mois précédent | Vorjahr Année précédente |
|---|---|------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Bleibenzin ¹⁾ | Benzine pure/Benzine éthyliée ¹⁾ | Fr./100 l | 82.— | 81.— | 82.35 |
| Diesöl für strassen- motorische Zwecke ²⁾ | Carburant Diesel pour véhicules à moteur ²⁾ | Fr./100 kg | 98.— | 99.30 | 93.70 |
| Heizöl Extraleicht ²⁾ | Huile combustible légère ²⁾ | Fr./100 kg | 30.90 | 32.20 | 28.30 |
| Heizöl Mittel ²⁾ | Huile combustible moyenne (III) ²⁾ | Fr./100 kg | 25.50 | 25.— | — |
| Heizöl Schwer ²⁾ | Huile combustible lourde (V) ²⁾ | Fr./100 kg | 22.60 | 20.— | 26.70 |

¹⁾ Konsumenten-Zisternenpreise, franko Schweizer Grenze Basel, verzollt inkl. Wust, bei Bezug in einzelnen Bahnkesselwagen.

²⁾ Konsumenten-Zisternenpreise (Industrie), franko Basel-Rheinhafen, verzollt exkl. Wust.

¹⁾ Prix citerne pour consommateurs, franco frontière suisse Bâle, dédouané, ICHA compris, par commande d'au moins 1 wagon-citerne d'environ 15 t.

²⁾ Prix pour consommateurs, franco Bâle-port, dédouané, ICHA non compris.

Metalle – Métaux

| | | | Januar 1976 Janvier 1976 | Vormonat Mois précédent | Vorjahr Année précédente |
|--|---|------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Kupfer/Wirebars ¹⁾ | Cuivre (fils, barres) ¹⁾ | Fr./100 kg | 314.— | 314.— | 307.— |
| Thaisarco-Zinn ²⁾ | Etain (Thaisarco) ²⁾ | Fr./100 kg | 1825.— | 1840.— | 2120.— |
| Blei ¹⁾ | Plomb ¹⁾ | Fr./100 kg | 98.— | 99.— | 155.— |
| Rohzink ¹⁾ | Zinc ¹⁾ | Fr./100 kg | 193.— | 196.— | 220.— |
| Roh-Reinaluminium für elektrische Leiter in Masseln 99,5 % ³⁾ | Aluminium en lingot pour conducteurs électriques 99,5 % ³⁾ | Fr./100 kg | 280.— | 280.— | 280.— |

¹⁾ Preis per 100 kg franko Basel, verzollt, bei Mindestmengen von 50 t.

²⁾ Preis per 100 kg franko Basel, verzollt, bei Mindestmengen von 5 t.

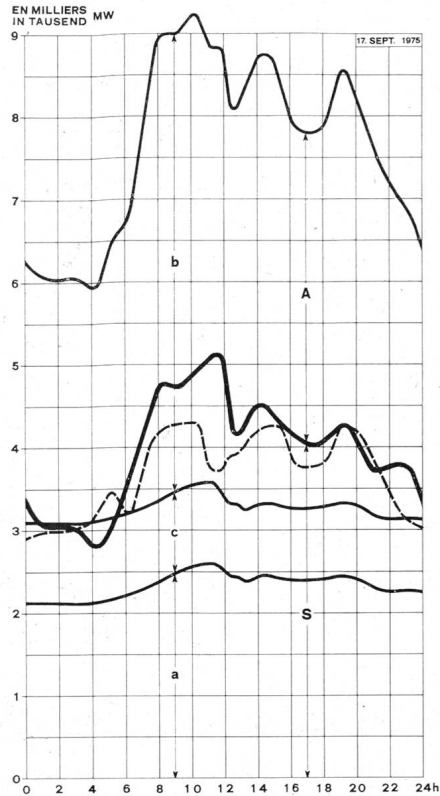
³⁾ Preis per 100 kg franko Empfangsstation bei 10 t und mehr.

¹⁾ Prix par 100 kg franco Bâle, marchandise dédouanée, chargée sur wagon, par quantité d'au moins 50 t.

²⁾ Prix par 100 kg franco Bâle, marchandise dédouanée, chargée sur wagon, par quantité d'au moins 5 t.

³⁾ Prix par 100 kg franco gare destinataire, par quantité de 10 t et plus.

Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz ¹⁾
Production et consommation totales d'énergie électrique en Suisse ¹⁾



1. Verfügbare und aufgetretene Leistungen am dritten Mittwoch, dem 17. September 1975

A. Verfügbare Leistung

| | | |
|--|----|--------------|
| Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel | MW | 1690 |
| Saisonspeicherwerke, 95% der Ausbauleistung | | 7040 |
| Thermische und Kernkraftwerke, installierte Leistung | | 1600 |
| Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung | | — |
| Total verfügbar | | 10330 |

B. Aufgetretene Höchstleistungen

| | |
|-------------------|------|
| Gesamtabgabe | 9220 |
| Landesverbrauch | 5120 |
| Ausfuhrüberschuss | 4290 |
| Einfuhrüberschuss | — |

C. Belastungsdiagramm
(siehe nebenstehende Figur)

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

1. Puissances disponibles et puissances produites le troisième mercredi, le 17 septembre 1975

A. Puissance disponible

| | | |
|--|----|--------------|
| Centrales au fil de l'eau, moyenne des apports naturels | MW | 1690 |
| Centrales à accumulation saisonnière, 95% de la puissance maximum possible | | 7040 |
| Centrales thermiques et nucléaires, puissance installée | | 1600 |
| Excédent d'importation au moment de la pointe | | — |
| Total de la puissance disponible | | 10330 |

B. Puissances maxima effectives

| | |
|------------------------|------|
| Fourniture totale | 9220 |
| Consommation du pays | 5120 |
| Excédent d'exportation | 4290 |
| Excédent d'importation | — |

C. Diagramme de charge
(voir figure ci-contre)

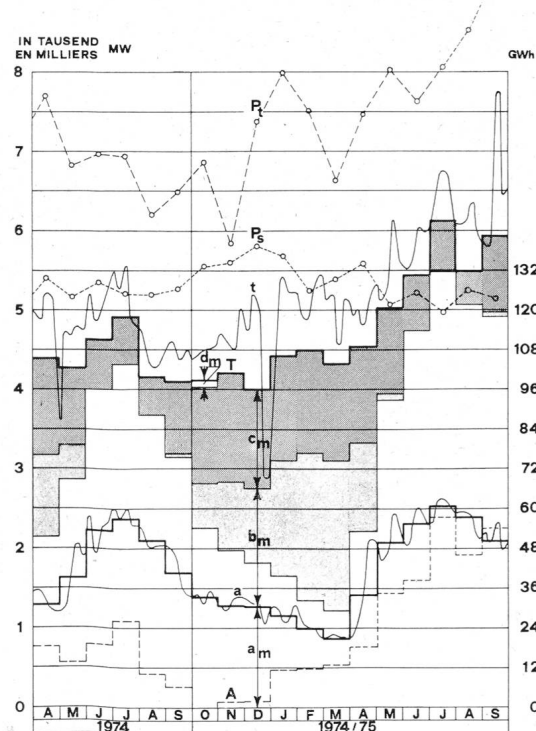
- a Centrales au fil de l'eau (y compris centrales à accumulation journalière et hebdomadaire)
- b Centrales à accumulation saisonnière
- c Centrales thermiques et nucléaires
- d Excédent d'importation
- S + A Charge totale
- S Consommation du pays
- A Excédent d'exportation

2. Energieerzeugung und -verbrauch am dritten Mittwoch und am darauffolgenden Samstag und Sonntag (in GWh)

| | Mittwoch 17. 9. 75 | Samstag 20. 9. 75 | Sonntag 21. 9. 75 |
|-------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Laufwerke | 55,6 | 51,3 | 50,1 |
| Saisonspeicherwerke | 105,2 | 91,6 | 65,9 |
| Thermische und Kernkraftwerke | 24,3 | 20,2 | 20,1 |
| Einfuhrüberschuss | — | — | — |
| Gesamtabgabe | 185,1 | 163,1 | 136,1 |
| Landesverbrauch | 96,6 | 78,3 | 64,4 |
| Ausfuhrüberschuss | 88,5 | 84,8 | 71,7 |

2. Production d'énergie et consommation le troisième mercredi et les samedi et dimanche suivants (en GWh)

| | Mercredi 17. 9. 75 | Samedi 20. 9. 75 | Dimanche 21. 9. 75 |
|------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| Centrales au fil de l'eau | 55,6 | 51,3 | 50,1 |
| Centrales à accumulation | 105,2 | 91,6 | 65,9 |
| Centrales thermiques et nucléaires | 24,3 | 20,2 | 20,1 |
| Excédent d'importation | — | — | — |
| Fourniture totale | 185,1 | 163,1 | 136,1 |
| Consommation du pays | 96,6 | 78,3 | 64,4 |
| Excédent d'exportation | 88,5 | 84,8 | 71,7 |



3. Monatliche Energieerzeugung und Höchstleistungen

A. Mittlere tägliche Erzeugung in den einzelnen Monaten

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

B. Erzeugung an Mittwochen

- a Laufwerke
- t Gesamtproduktion und Einfuhrüberschuss

C. Mittlerer täglicher Verbrauch in den einzelnen Monaten

- T Gesamtabgabe
- A Ausfuhrüberschuss
- T-A Landesverbrauch

D. Höchstleistungen am dritten Mittwoch jedes Monats

- P_s Landesverbrauch
- P_t Gesamtbelastung

3. Production mensuelle d'énergie et puissances maxima

A. Moyenne journalière de la production mensuelle

- a_m Centrales au fil de l'eau
- b_m Centrales à accumulation, partie pointillée, provenant d'accumulation saisonnière
- c_m Production des centrales thermiques et nucléaires
- d_m Excédent d'importation

B. Production des mercredis

- a Centrales au fil de l'eau
- t Production totale et excédent d'importation

C. Moyenne journalière de la consommation mensuelle

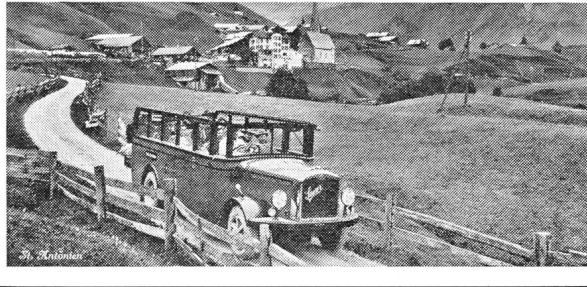
- T Fourniture totale
- A Excédent d'exportation
- T-A Consommation du pays

D. Puissances maxima le troisième mercredi de chaque mois

- P_s Consommation du pays
- P_t Charge totale

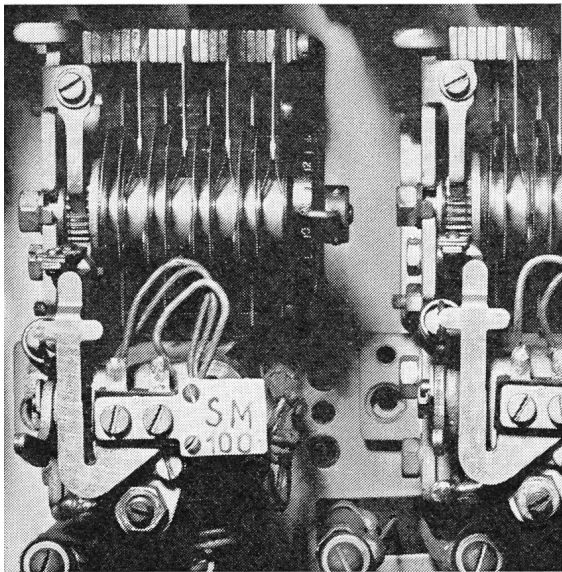
¹⁾ Die Pumpenergie ist weder bei der Erzeugung noch bei der Verwendung abgezogen.
¹⁾ L'énergie de pompage d'accumulation n'est déduite ni du côté de la production ni du côté de la consommation.

Jedes Ding währt seine Zeit.

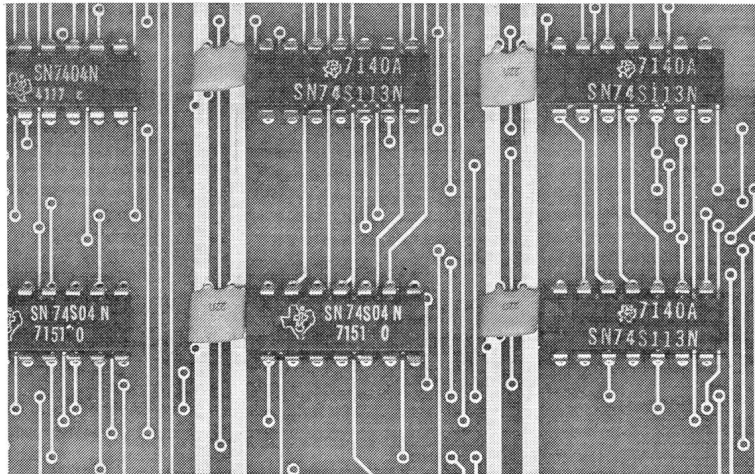


1935 — Postauto bei St. Antönien

Eine Telefonzentrale von 1935 und eine Telefonzentrale von 1976 sind so verschieden wie Tag und Nacht.



7-D Markierschalter



Ausschnitt einer Leiterplatte mit IC's

Wir bauen Telefonzentralen für eine lange Lebensdauer. 30 und mehr Jahre müssen sie ununterbrochen im Dienst stehen — Tag und Nacht.

Aber auch an Telefonzentralen gehen die Jahre nicht spurlos vorüber. Auch hier gilt: «Jedes Ding währt seine Zeit.»

So erfordern die heutigen Telefonsysteme zum Beispiel für den Unterhalt nur noch halb so viel Zeit, sie erhöhen die Dienstqualität und ermöglichen neue, wichtige Dienstleistungen. Neue Telefonzentralen bieten mehr, mehr den PTT-Betrieben und mehr den Abonnenten.

Standard Telephon und Radio AG Zürich

STR
Ein ITT-Unternehmen



Was gibt's Neues?

Was unternehmen die Hersteller von Anlagen, Ausrüstungen und Steuerungen für Sie, bezüglich Energie sparen? Wie wird die Verschmutzungsfrage angepackt? Welcher Beitrag kann geleistet werden, um den inflationären Druck zu bekämpfen?

Antwort zu diesen, wie auch anderen Fragen, die Sie beschäftigen, finden Sie bei IEA-ELECTREX '76. Und dazu – alles was es Neues gibt. Alle führenden Leute werden an der IEA-ELECTREX '76 dabei sein. Schauen Sie, was sie zu bieten haben. Lassen Sie sich beraten.

Reise und Unterkunft organisieren wir gerne für Sie. Coupon einfach ausfüllen und einsenden.

Ich möchte Anmeldekarten.
 Bitte senden Sie ausführliche Informationen über das Reise/Unterkunft-Arrangement

Name _____
 Firma _____
 Adresse _____

Absenden an:
 Reisebüro Danzas AG, Bahnhofplatz 9, 8023 Zürich
 BSE

Internationale Ausstellung der Elektrik, Elektronik und Messtechnik

3. bis 7. Mai 1976

National Exhibition Centre, Birmingham, England



IEA steht unter dem Patronat der British Electrical and Allied Manufacturers' Association, British Industrial Measuring and Control Apparatus Manufacturers' Association, Electronic Engineering Association, Radio and Electronic Component Manufacturers' Federation, Scientific Instrument Manufacturers' Association of Great Britain. ELECTREX steht unter dem Patronat der ASEE und BEAMA. Weitere Auskünfte über IEA-ELECTREX '76 erhalten Sie von: Electrical Engineers (ASEE) Exhibitions Ltd, Reisebüro Danzas AG, Bahnhofplatz 9, 8023 Zürich.