

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: 68 (1977)

Heft: 3

Rubrik: Statistische Mitteilungen = Communications statistiques

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.10.2024

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

Erzeugung und Verbrauch elektrischer Energie in der Schweiz im hydrologischen Jahr 1975/76

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Energiewirtschaft

Dem üblichen umfassenden Bericht vorausgehend, vermittelt diese Mitteilung eine kurze Übersicht über die Erzeugung und den Verbrauch elektrischer Energie im abgelaufenen hydrologischen Jahr, das vom 1. Oktober 1975 bis 30. September 1976 dauerte. Der erwähnte ausführliche Bericht wird voraussichtlich im Bulletin SEV/VSE 68(1977)9 erscheinen.

Die *Produktionsmöglichkeit der Wasserkraftwerke*, die sich aus der Wasserführung der Flüsse ergibt, zeigte nur im Monat Oktober 1975 einen gegenüber dem langjährigen Mittel höheren Wert. Sie erreichte im Sommerhalbjahr als Folge der extremen und andauernden Trockenheit den bisher nie registrierten Tiefststand von 78 %.

Production et consommation d'énergie électrique en Suisse pendant l'année hydrologique 1975/76

Communiqué par l'Office fédéral de l'économie énergétique

Le présent communiqué donne un bref aperçu de la production et de la consommation d'énergie électrique durant l'année hydrologique comprise entre le 1^{er} octobre 1975 et le 30 septembre 1976. Il sera suivi du rapport traditionnel complet qui paraîtra probablement dans le Bulletin ASE/UCS 68(1977)9.

La *productibilité des centrales hydrauliques* n'a dépassé la moyenne multiannuelle que durant le mois d'octobre 1975. En raison de la longue et intense période de sécheresse, elle a atteint, durant le semestre d'été, son plus bas niveau jamais enregistré jusqu'ici, soit 78 %.

Au cours de l'hiver 1975/76, la *production effective des centrales hydrauliques* a été de 13 549 GWh, c'est-à-dire

Erzeugung und Verbrauch im hydrologischen Jahr 1975/76

(Winterhalbjahr: 1. Oktober 1975 bis 31. März 1976. Sommerhalbjahr: 1. April bis 30. September 1976)

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. Erzeugung									
Hydraulische Kraftwerke	13 549	13 238	26 787	+ 633	- 6 915	- 6 282	+ 4,9	- 34,3	- 19,0
davon:									
<i>Erzeugung aus Speicherwasser im Winterhalbjahr</i>	6 790			+ 1 320			+ 24,1		
Konventionell-thermische Kraftwerke	1 164	690	1 854	- 202	+ 216	+ 14	- 14,8	+ 45,6	+ 0,8
Kernkraftwerke	4 218	3 252	7 470	+ 12	+ 85	+ 97	+ 0,3	+ 2,7	+ 1,3
Abziehen: Verbrauch der Speicherpumpen	171	1 107	1 278	- 99	+ 68	- 31	- 36,7	+ 6,5	- 2,4
Landeserzeugung total ¹⁾	18 760	16 073	34 833	+ 542	- 6 682	- 6 140	+ 3,0	- 29,4	- 15,0
Einfuhr	4 267	3 103	7 370	+ 360	+ 1 873	+ 2 233	+ 9,2	+ 152,3	+ 43,5
Total Erzeugung und Einfuhr	23 027	19 176	42 203	+ 902	- 4 809	- 3 907	+ 4,1	- 20,1	- 8,5
2. Verbrauch									
Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft	9 311	7 821	17 132	+ 395	+ 221	+ 616	+ 4,4	+ 2,9	+ 3,7
Industrie	5 206	5 174	10 380	- 415	+ 138	- 277	- 7,4	+ 2,7	- 2,6
davon:									
<i>Allgemeine Industrie</i>	3 267	3 089	6 356	- 82	+ 125	+ 43	- 2,4	+ 4,2	+ 0,7
<i>Elektrochemie, Elektrometallurgie und Elektrothermie</i>	1 939	2 085	4 024	- 333	+ 13	- 320	- 14,7	+ 0,6	- 7,4
Bahnen	1 011	923	1 934	+ 29	+ 15	+ 44	+ 3,0	+ 1,7	+ 2,3
Elektrokessel	11	31	42	0	- 52	- 52	0,0	- 62,7	- 55,3
Verluste	1 690	1 410	3 100	+ 96	- 111	- 15	+ 6,0	- 7,3	- 0,5
Landesverbrauch total ²⁾	17 229	15 359	32 588	+ 105	+ 211	+ 316	+ 0,6	+ 1,4	+ 1,0
Ausfuhr	5 798	3 817	9 615	+ 797	- 5 020	- 4 223	+ 15,9	- 56,8	- 30,5
Total Verbrauch und Ausfuhr	23 027	19 176	42 203	+ 902	- 4 809	- 3 907	+ 4,1	- 20,1	- 8,5

¹⁾ nach Abzug der Speicherpumpen ²⁾ ohne den Verbrauch der Speicherpumpen

Die tatsächliche Produktion der Wasserkraftwerke betrug im Winter 1975/76 13 549 GWh, das heisst 633 GWh oder 5 % mehr als im Winter des Vorjahres, und im Sommer 1976 13 238 GWh, das heisst 6915 GWh oder 34 % weniger als im Sommer 1975.

Die Speicherbecken waren zu Beginn des Berichtsjahres zu 98 % gefüllt. Ende März 1976 enthielten sie noch 20 %, und ihre Wiederauffüllung bis Ende August ergab einen Stand von 72 %; der September brachte wieder Niederschläge, so dass der Speicherinhalt bis Monatsende und damit bis Ende des hydrologischen Jahres sich auf 82 % verbesserte.

Die Energieproduktion der Kernkraftwerke hat sich gegenüber dem Vorjahr als Folge der anhaltend günstigen Betriebsverhältnisse nochmals leicht erhöht und betrug 7470 GWh (7373 GWh im Vorjahr). Das bedeutet, dass unser Land im Berichtsjahr gut einen Fünftel seiner Stromproduktion aus Kernkraftwerken bezog.

Die Energieproduktion der konventionell-thermischen Kraftwerke hielt sich mit 1854 GWh praktisch auf dem Vorjahresergebnis. Einen Produktionszuwachs weisen indes die

633 GWh ou 5 % de plus que durant l'hiver précédent. En été 1976, elle s'est élevée à 13 238 GWh, soit 6915 GWh ou 34 % de moins que pendant l'été 1975.

Au début de l'exercice, les bassins d'accumulation étaient pleins à 98 %. A fin mars 1976, le niveau de remplissage n'était plus que de 20 % pour remonter, à fin août, à 72 %. Les précipitations de septembre améliorèrent la situation, de sorte qu'à la fin du mois, c'est-à-dire au terme de l'année hydrologique, ce niveau s'élevait à 82 %.

En atteignant 7470 GWh (année précédente 7373 GWh), la production des centrales nucléaires s'est encore quelque peu améliorée par rapport à celle de l'année précédente, en raison de conditions d'exploitation favorables. Ainsi, notre pays a produit plus d'un cinquième de son énergie électrique à partir des centrales nucléaires.

Avec 1854 GWh, la production des centrales thermiques classiques s'est située pratiquement au niveau de l'année précédente. La production a cependant augmenté vers la fin de l'hiver et au cours des mois encadrant la saison d'été.

Après avoir diminué durant l'exercice précédent pour la première fois depuis trois décennies environ, la consomma-

Production et consommation globales pendant l'année hydrologique 1975/76

Hiver: 1^{er} octobre 1975 au 31 mars 1976 – Été: 1^{er} avril au 30 septembre 1976

Tableau If

	Ensemble de la Suisse en GWh			Différence par rapport à l'année précédente					
				en GWh			en %		
	Hiver	Été	Année hydrologique	Hiver	Été	Année hydrologique	Hiver	Été	Année hydrologique
1. Production									
Centrales hydrauliques	13 549	13 238	26 787	+ 633	- 6 915	- 6 282	+ 4,9	- 34,3	- 19,0
dont:									
<i>Production du semestre d'hiver provenant d'accumulation saisonnière</i>	6 790			+ 1 320			+ 24,1		
Centrales thermiques classiques	1 164	690	1 854	- 202	+ 216	+ 14	- 14,8	+ 45,6	+ 0,8
Centrales nucléaires	4 218	3 252	7 470	+ 12	+ 85	+ 97	+ 0,3	+ 2,7	+ 1,3
à déduire: pompage d'accumulation	171	1 107	1 278	- 99	+ 68	- 31	- 36,7	+ 6,5	- 2,4
Production du pays ¹⁾	18 760	16 073	34 833	+ 542	- 6 682	- 6 140	+ 3,0	- 29,4	- 15,0
Importation	4 267	3 103	7 370	+ 360	+ 1 873	+ 2 233	+ 9,2	+ 152,3	+ 43,5
Production + Importation	23 027	19 176	42 203	+ 902	- 4 809	- 3 907	+ 4,1	- 20,1	- 8,5
2. Consommation									
Usages domestiques, artisanat et agriculture	9 311	7 821	17 132	+ 395	+ 221	+ 616	+ 4,4	+ 2,9	+ 3,7
Industrie	5 206	5 174	10 380	- 415	+ 138	- 277	- 7,4	+ 2,7	- 2,6
dont:									
<i>Industrie en général</i>	3 267	3 089	6 356	- 82	+ 125	+ 43	- 2,4	+ 4,2	+ 0,7
<i>Applications électrochimiques, électrométallurgiques et électrothermiques</i>	1 939	2 085	4 024	- 333	+ 13	- 320	- 14,7	+ 0,6	- 7,4
Chemins de fer	1 011	923	1 934	+ 29	+ 15	+ 44	+ 3,0	+ 1,7	+ 2,3
Chaudières électriques	11	31	42	0	- 52	- 52	0,0	- 62,7	- 55,3
Pertes	1 690	1 410	3 100	+ 96	- 111	- 15	+ 6,0	- 7,3	- 0,5
Consommation totale du pays ²⁾	17 229	15 359	32 588	+ 105	+ 211	+ 316	+ 0,6	+ 1,4	+ 1,0
Exportation	5 798	3 817	9 615	+ 797	- 5 020	- 4 223	+ 15,9	- 56,8	- 30,5
Consommation + Exportation	23 027	19 176	42 203	+ 902	- 4 809	- 3 907	+ 4,1	- 20,1	- 8,5

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

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

Monate gegen das Winterende und die Randmonate des Sommers auf.

Der *Landesverbrauch* zeigt eine Zunahme von 1 %, nachdem er im Vorjahr erstmals seit rund drei Jahrzehnten einen Rückgang verzeichnet hatte. Nach wie vor hält das stetige Wachstum der Verbrauchergruppe Haushalt, Gewerbe, Landwirtschaft und Dienstleistungen mit 3,7 % an. Die allgemeine Industrie weist wieder einen zwar kaum nennenswerten Zuwachs von 0,7 % auf. Bemerkenswert ist die Entwicklung des Stromverbrauchs dieser Gruppe im Verlaufe des Jahres: Nach deutlichen Rückschlägen der Monatswerte am Anfang des Winters ergaben sich gegen dessen Ende wieder Zunahmen, die die erwähnten Rückgänge bis Jahresende praktisch ausglich. Einen deutlichen Rückgang von 7,4 % weist die Gruppe Elektrochemie, -metallurgie und -thermie auf, wie übrigens in gleicher Grössenordnung schon im Vorjahr. Demgegenüber haben die Bahnen einen Zuwachs von 2,3 % zu verzeichnen; ihr Verbrauch von 1934 GWh liegt jedoch immer noch unter der 2-Milliarden-Grenze, die im vorangegangenen Jahrfünft regelmässig überschritten worden war.

Der *Energieverkehr mit dem Ausland* zeigt einmal deutlich die ihm zugeordnete Ausgleichsfunktion: Je knapper die hydraulische Erzeugung im Verlaufe des Sommers und die Speicherauffüllung gegen das Sommerende hin ausfielen, um so weniger wurde exportiert. Darüber hinaus versuchten gleichzeitig die schweizerischen Elektrizitätsgesellschaften, zusätzliche Importe tätigen zu können, trotzdem auch im benachbarten Ausland ungünstige hydrologische Verhältnisse herrschten. So ergab sich im Monat August sogar ein Importüberschuss von 243 GWh. Im Berichtsjahr wurden insgesamt 7370 (Vorjahr 5137) GWh importiert und 9615 (13 838) GWh exportiert. Während der Exportüberschuss im Winterhalbjahr angesichts der knapp mittleren hydraulischen Verhältnisse, der sehr günstigen nuklearen Produktionsbedingungen und des stagnierenden Verbrauchs 1531 (1094) GWh erreichte, fiel er als Folge der erwähnten ausserordentlichen Umstände im Sommer von 7607 auf 714 GWh zurück.

tion d'énergie électrique en Suisse a de nouveau augmenté de 1 %. Comme jusqu'à présent, la progression de la consommation pour les usages domestiques, l'artisanat, l'agriculture et les services s'est poursuivie avec un accroissement de 3,7 %. Si une augmentation quasi insignifiante de 0,7 % a été enregistrée par l'industrie en général, il est néanmoins intéressant de suivre l'évolution de la consommation de ce groupe au cours de l'année: après une baisse sensible au début de l'hiver, la consommation a de nouveau progressé vers la fin de la saison, neutralisant pratiquement le recul constaté jusqu'à la fin de l'année 1976. Une diminution significative de 7,4 %, comparable d'ailleurs à celle déjà constatée l'année précédente, a caractérisé les applications électro-chimiques, électro-métallurgiques et électro-thermiques. En revanche, les chemins de fer ont accusé une hausse de 2,3 %; leur consommation de 1934 GWh se situe cependant toujours au-dessous du niveau des 2 milliards, régulièrement dépassé au cours des cinq dernières années.

Les *mouvements d'énergie électrique à travers la frontière* montrent cette fois clairement leur rôle compensatoire: plus la production des centrales hydrauliques a diminué au cours de l'été et plus le remplissage des bassins d'accumulation s'est ralenti vers la fin de la belle saison, moins les exportations d'énergie électrique ont été importantes. Bien que nos pays voisins aient eux-mêmes dû faire face à des conditions hydrologiques défavorables, les entreprises suisses d'électricité ont malgré tout tenté d'importer des quantités supplémentaires d'énergie, tant et si bien qu'au mois d'août, nous avons même enregistré un solde importateur de 243 GWh. Durant l'exercice, 7370 GWh (année précédente 5137) ont été importés et 9615 GWh (13 838) ont été exportés. Alors que le solde exportateur du semestre d'hiver atteignait 1531 GWh (1094) en raison de conditions hydrologiques très moyennes, de conditions de production particulièrement favorables des centrales nucléaires et de la stagnation de la consommation, il régressait de 7607 GWh à 714 GWh au cours du semestre d'été, à la suite des circonstances extraordinaires précitées.

Grosshandelpreisindex – Indexposition « Elektrische Energie » (1963 = 100)
Indice des prix de gros – Catégorie « Prix de l'énergie électrique » (1963 = 100)

	Haushalt Ménages	Landwirtschaft Exploitations agricoles	Gewerbe Artisanat	Industrie	Total
Januar – Janvier 1976	152,1	150,2	166,0	171,1	161,9
Februar – Février 1976	152,1	150,2	166,0	171,1	161,9
März – Mars 1976	153,1	151,4	167,1	173,2	163,2
April – Avril 1976	153,1	151,4	167,1	173,2	163,2
Mai 1976	153,1	151,4	167,1	173,2	163,2
Juni – Juin 1976	153,1	151,4	167,1	173,2	163,2
Juli – Juillet 1976	153,1	151,4	167,1	173,2	163,2
August – Août 1976	153,1	151,4	167,1	173,2	163,2
September – Septembre 1976	153,1	151,4	167,1	173,2	163,2
Oktober – Octobre 1976	154,7	152,9	168,7	181,3	166,8
November – Novembre 1976	154,7	152,9	168,7	181,3	166,8
Dezember – Décembre 1976	154,7	152,9	168,7	181,3	166,8
Mittel – Moyenne 1976	153,3	151,6	167,3	174,9	163,9
Mittel – Moyenne 1975	142,3	143,1	155,2	157,9	150,9

Quelle: BIGA, Monatszeitschrift «Die Volkswirtschaft» – Communiqué par OFIAMT, Périodique «La Vie économique»

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 (Selbstproduzenten).

Production et consommation totales d'énergie électrique en Suisse

Communiqué par l'Office fédéral de l'économie énergétique.

Les chiffres ci-dessous concernent à la fois les entreprises d'électricité livrant de l'électricité à des tiers et les entreprises ferroviaires et industrielles (autoproducteurs).

Monat - Mois	Erzeugung - Production						Speicherung - Accumulation												
	Hydraulische Erzeugung		Konventionell-thermische Erzeugung		Erzeugung der Kernkraftwerke		Abziehen: Verbrauch der Speicher-pumpen		Total Erzeugung, Pumpenenergie abgezogen		Veränderung gegenüber Vorjahr		Landesverbrauch		Inhalt der Speicherbecken am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat - Entnahme + Auffüllung		
	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	Differenz gegenüber Vorjahr	in GWh (Millionen kWh) - en GWh (millions de kWh)	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	
1	in GWh (Millionen kWh) - en GWh (millions de kWh)																		
2	2662	2408	153	256	684	756	45	125	3454	3295	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Oktober	2175	2408	197	256	696	756	44	125	3024	3295	- 4,6	688	497	2766	2798	7827	7484	634	444
November	2226	2408	197	256	698	756	17	125	3104	3295		197	2827	2798	6986	7484	841	1211	841
Dezember	2219	2408	210	256	726	756	24	125	3131	3295		164	2940	2798	5775	7484	1211	1373	1211
Januar	2083	2408	210	256	688	756	27	125	2954	3295		174	2957	2798	4402	7484	1373	1332	1373
Februar	2184	2408	197	256	726	756	14	125	3093	3295		136	2818	2798	3070	7484	1332	1360	1332
März	1958	2408	178	256	712	756	36	125	2812	3295		172	2921	2798	1710	7484	1360	1360	1360
April	2163	2408	209	256	608	756	100	125	2880	3295		228	2584	2798	1025	7484	685	685	685
Mai	2545	2408	43	256	248	756	183	125	2653	3295		288	2592	2798	1502	7484	477	477	477
Juni	2487	2408	36	256	522	756	321	125	2724	3295		132	2521	2798	2991	7484	1489	1489	1489
Juli	2014	2408	44	256	479	756	268	125	2269	3295		242	2482	2798	5003	7484	2012	2012	2012
August	2071	2408	180	256	683	756	199	125	2735	3295		243	2513	2798	6224	7484	1221	1221	1221
September	26787	2408	1854	256	7470	756	1278	125	34833	3295		67	2668	2798	7040 ¹⁾	7484	816	816	816
Jahr	13549	2408	1164	256	4218	756	171	125	18760	3295		2245	32588	32588	32588	7484	6761	6761	6761
Winterhalbjahr	13238	2408	690	256	3252	756	1107	125	16073	3295		1531	17229	17229	17229	7484	5330	5330	5330
Sommerhalbjahr		2408		256								714	15359	15359	15359	7484			

¹⁾ Speichervermögen Ende September 1976: 8600 Millionen kWh.

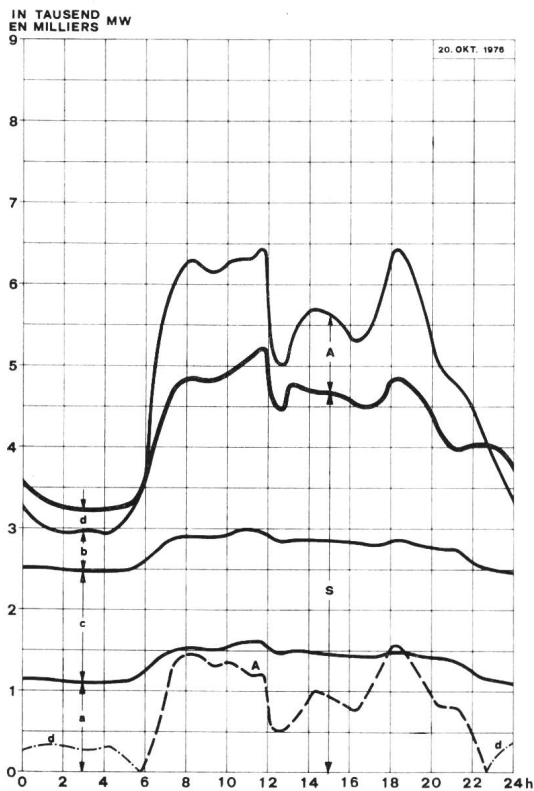
¹⁾ Capacité des réservoirs fin septembre 1976: 8600 millions de kWh.

Monat - Mois		Landesverbrauch - Consommation du pays												Einfuhr		Ausfuhr					
		Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Allgemeine Industrie		Elektrochemie, Elektrometallurgie und Elektrothermie		Bahnen		Elektrokessel ¹⁾		Verluste		Total		Veränderung über dem Vorjahr		Importation		Exportation	
		Usages domestiques, artisanat et agriculture		Industrie en général		Electrochimie, electro-metallurgie et electrothermie		Chemins de fer		Chaudières électriques ¹⁾		Pertes		Total		Difference par rapport à l'année précédente		75/76		76/77	
		75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77
1		in GWh (Millionen kWh) - en GWh (millions de kWh)																			
Oktober	1440	1462	552	567	335	346	165	159	4	2	270	262	2766	2798	16	437	323	1125	820		
November	1508		549		337		157		1		275		2827			614		811			
Dezember	1615		538		314		175		2		296		2940			790		954			
Januar	1650		531		313		176		2		285		2957			882		1056			
Februar	1527		531		305		169		1		285		2818			761		897			
März	1571		566		335		169		1		279		2921			783		955			
April	1350		511		330		157		1		235		2584			590		818			
Mai	1332		518		356		151		2		233		2592			341		629			
Juni	1268		520		347		150		8		228		2521			396		528			
Juli	1239		482		348		156		10		247		2482			418		660			
August	1265		505		344		154		6		238		2512			740		497			
September	1367		553		360		155		4		229		2668			618		685			
Jahr	17132		6356		4024		1934		42		3100		32588			7370		9615			
Winterhalbjahr	9311		3267		1939		1011		11		1690		17229			4267		5798			
Sommerhalbjahr	7821		3089		2085		923		31		1410		15359			3103		3817			

1) D'une puissance de 250 kW et plus et doublées d'une chaudière à combustible.

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

Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz¹⁾
Production et consommation totales d'énergie électrique en Suisse¹⁾



1. Verfügbare und aufgetretene Leistungen am dritten Mittwoch, dem 20. Oktober 1976

A. Verfügbare Leistung

Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel	MW	1675
Saisonspeicherwerke, 95% der Ausbauleistung		7040
Thermische und Kernkraftwerke, installierte Leistung		1600
Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung		—
Total verfügbar		10315

B. Aufgetretene Höchstleistungen

Gesamtabgabe	6440
Landesverbrauch	5230
Ausfuhrüberschuss	1580
Einfuhrüberschuss	400

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 20 octobre 1976

A. Puissance disponible

Centrales au fil de l'eau moyenne des apports naturels	MW	1675
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		10315

B. Puissances maxima effectives

Fourniture totale	6440
Consommation du pays	5230
Excédent d'exportation	1580
Excédent d'importation	400

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

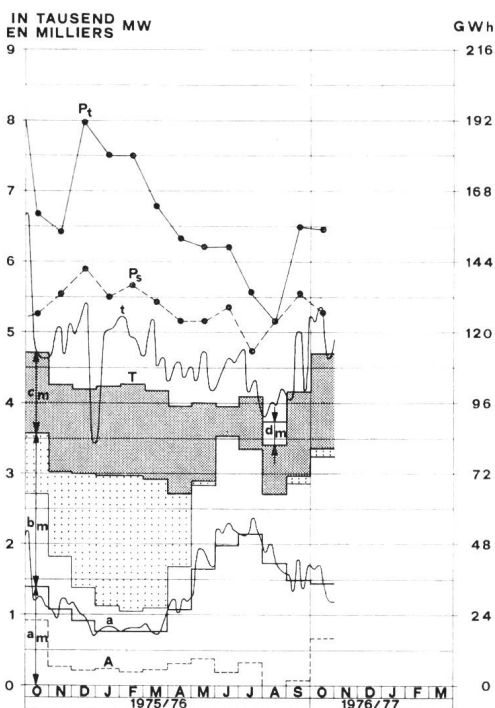
- a Centrales au fil de l'eau (y compris centrales à accumulation journalière et hebdomadaire)
- b Centrales à accumulation saisonnière
- c Centrales thermiques et nucléaires
- d Excédent d'importation
- S+A Charge totale
- S Consommation du pays
- A Excédent d'exportation

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

	Mittwoch 20. 10. 76	Samstag 23. 10. 76	Sonntag 24. 10. 76
Laufwerke	31,6	26,7	24,3
Saisonspeicherwerke	49,6	22,7	11,4
Thermische und Kernkraftwerke	32,5	32,3	32,3
Einfuhrüberschuss	—	—	2,5
Gesamtabgabe	113,7	81,7	70,5
Landesverbrauch	99,6	81,7	70,5
Ausfuhrüberschuss	14,1	—	—

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

	Mercredi 20. 10. 76	Samedi 23. 10. 76	Dimanche 24. 10. 76
Centrales au fil de l'eau	31,6	26,7	24,3
Centrales à accumulation	49,6	22,7	11,4
Centrales thermiques et nucléaires	32,5	32,3	32,3
Excédent d'importation	—	—	2,5
Fourniture totale	113,7	81,7	70,5
Consommation du pays	99,6	81,7	70,5
Excédent d'exportation	14,1	—	—



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 Gesamterzeugung 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

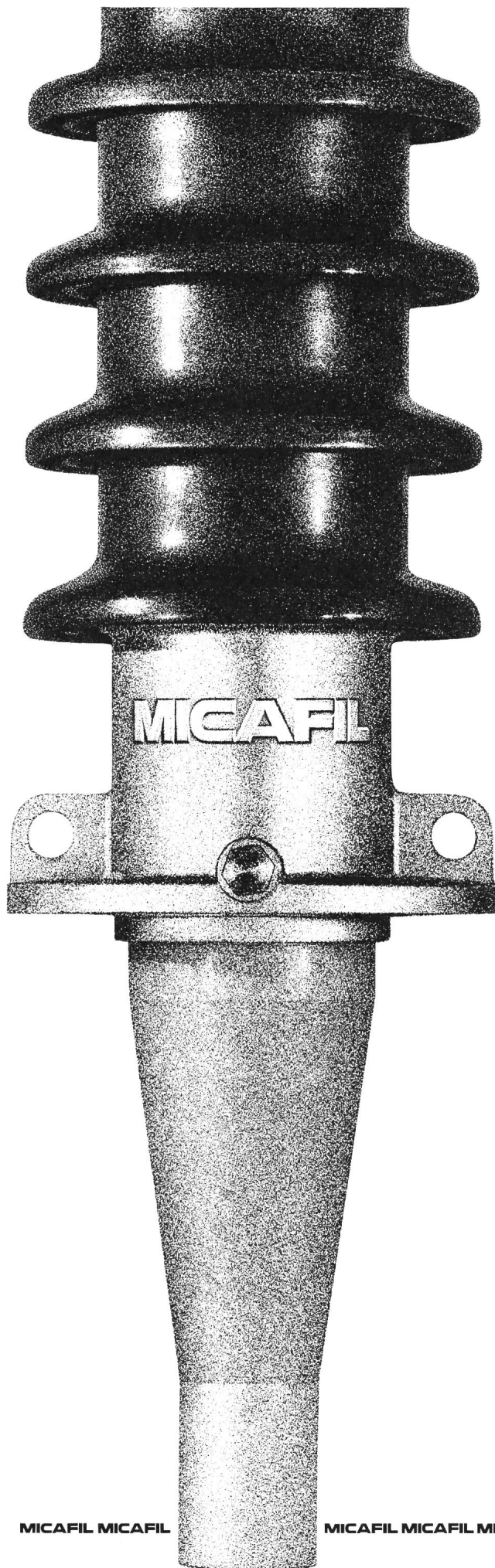
C. Moyenne journalière de la consommation mensuelle

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

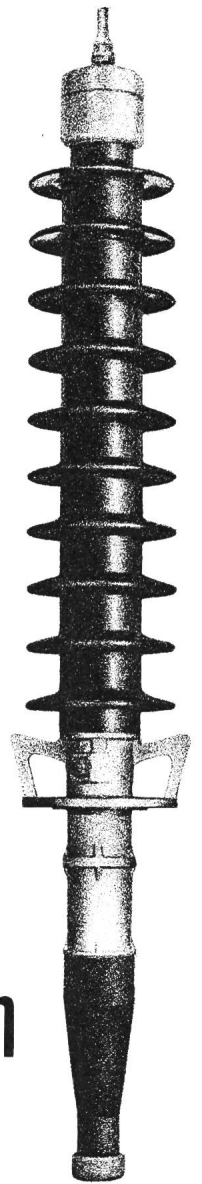
D. Puissances maxima le troisième mercredi de chaque mois

- 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.



**Die neuen
Micafil-
Durchführungen
bringen nicht
nur technische
Vorteile...
...sie wirken sich
auch auf den Preis
Ihrer Transformatoren
günstig aus!**



Das neue Sortiment umfasst 710
standardisierte Positionen –

Die Typenreihen UTxf, UTrf und UTkf
besitzen das neue Isolationssystem
Drysomic® – Der Teilentladungseinsatz
erfolgt erst bei 1,5facher Betriebs-
spannung gegen Erde –

Die Reihe WTxf ist mit ölprägnierter
Hauptisolation ausgerüstet –

Eine umfangreiche, ausführliche
Dokumentation mit Literatur steht Ihnen
auf Anfrage zur Verfügung

Micafil AG

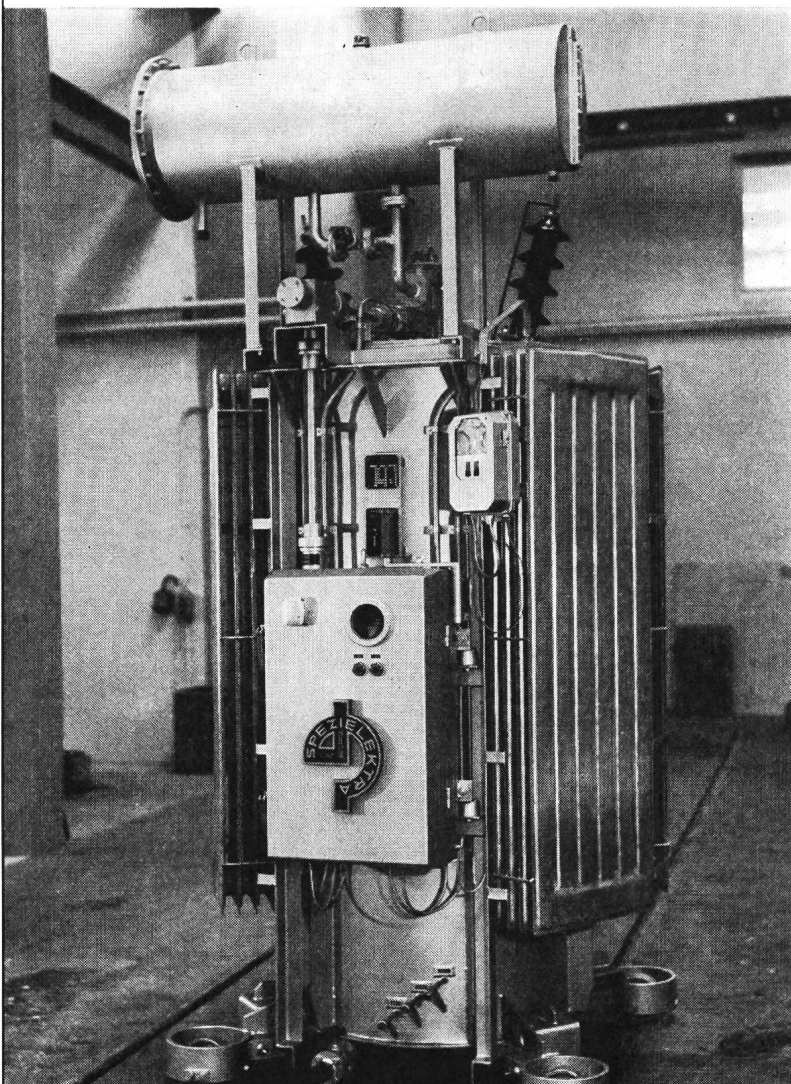
Abt. Durchführungen Postfach 8048 Zürich



SPEZIELEKTRA

TAUCHKERN- ERDSCHLUSSLÖSCHSPULEN

**SPULENSTROM STUFENLOS
UNTER LAST EINSTELLBAR**



ZUBEHÖR

**Erdschlusskompensations-
Regler zur automatischen
Erdschlusskompensierung**

**Widerstand zur Erhöhung
des Watt-Reststromes mit
Automatik für Ein- und Aus-
Schaltung**

**SPEZIELEKTRA ESSLINGER KG
A-4021 LINZ, POSTFACH 412**

TEL. 07222/51008 TELEX 02/1690

VERTRETUNG SCHWEIZ

**Walter Rozner, Ingenieurbüro · Weiergrabenweg 44
CH-3612 Steffisburg**

TEL. 033/37 5655 TELEX 33 757