

Energie-Erzeugung und -Verteilung : die Seiten des VSE

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins : gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE)**

Band (Jahr): **54 (1963)**

Heft 22

PDF erstellt am: **21.07.2024**

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.

mische auch zu Qualitätsunterschieden bezüglich der Salzverteilung und der Einbringmengen führen, muss noch abgeklärt werden. Das Wechselladungsverfahren erlaubt zudem auch eine genauere Kontrolle der aufgenommenen Salz mengen.

Die Imprägnierqualität konnte in den letzten Jahren aber ebenfalls wesentlich verbessert werden. Die Verbesserungen sind, neben der Entwicklung der Imprägnierverfahren, wesentlich auch durch die Vervollkommnung der Schutzmittel bedingt [11]. Es scheint, dass weitere Fortschritte am leichtesten zu erreichen sind, wenn die Entwicklung der Imprägniertechnik und diejenige der Schutzmittel Hand in Hand gehen und so gut wie möglich aufeinander abgestimmt werden können.

Literaturverzeichnis

- [1] Boegli, F.: Stangenstatistik der Jahre 1952...1956. Techn. Mitteilungen PTT. 36 (1958) Nr. 4, 151...161.
- [2] Gewecke, H.: Die Frischimprägnierung von Masten aus Fichten- und Tannenholz nach dem Saftverdrängungsverfahren. Holz als Roh- und Werkstoff. 15 (1957) 119...124.
- [3] Henriksson, St. T.: Holztränkung nach der Wechselladungsmethode. Holz als Roh- und Werkstoff. 12 (1954) Nr. 6. 233...241.

- [4] Henriksson, St. T., Bellmann, H. und Benker, J.: Erfahrungen mit dem Wechselladungsverfahren bei der Imprägnierung von Fichtenmasten mit Kupfer-Chrom-Arsen-haltigen Salzmischungen. Mitt. d. deutschen Gesellschaft f. Holzforschung. (1961) Heft 48, 84...88.
- [5] H. L.: Un nouveau procédé d'imprégnation. Le poteau «RF-Ré-imprégnable». La Revue du Bois et de ses Applications. (1958) Nr. 12.
- [6] Schulz, W. O. und Sippel, E.: Über die Beeinflussbarkeit der im Holz vor sich gehenden Fixierung von U- und UA-Salzen durch Säurezusätze. Holz als Roh- und Werkstoff. 14 (1956) 257...267.
- [7] VSE: Fortschritte in der Imprägnierung von Leitungsmasten. SEV-Bull. Energie-Erzeugung und Verteilung (1960) Nr. 7, 77...85.
- [8] Wälchli, O.: Über Anlage und Durchführung der Freilandversuche des VSE zur Prüfung von Stangenimprägnierungen. SEV-Bull., Energie-Erzeugung und Verteilung (1954) Nr. 14, 161...165.
- [9] Wälchli, O.: Lagerung und Kupfersulfatgehalte bei boucherisierten Leitungsmasten. SEV-Bull., Energie-Erzeugung und Verteilung (1957) Nr. 7, 69...71.
- [10] Wälchli, O.: Bericht über die Versuche des VSE zur Prüfung von Stangenimprägnierungen. 5 Mitt. SEV-Bull., Energie-Erzeugung und Verteilung (1958) Nr. 13, 121...129.
- [11] Wälchli, O.: Anforderungen an Holzschutzimprägnierungen zur Bekämpfung von Pilz- und Insektschäden. Schweiz. Zschr. f. Forstwesen, (Mai 1962) Nr. 5, 215...233.
- [12] Zycha, H. und Härtel, W.: Zur Frage der Holzimprägnierung mit Kupfersulfat. Mitt. aus der Biolog. Bundesanstalt f. Land- u. Forstwirtschaft (1956) H. 86, 49...63.

Adresse des Autors:

Dr. O. Wälchli, Leiter der biologischen Abteilung der Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt C, St. Gallen.

Inbetriebnahme der 1000. Transformatorstation der EKZ

Die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) besitzen ein dicht über das ganze Kantonsgebiet verteiltes Netz von Transformatorstationen verschiedenster Bauarten. Am 25. September 1963 erfolgte die Inbetriebnahme der 1000. Station in Thalwil. Dies veranlasste die EKZ, die Lokalpresse zu einer Besichtigung einzuladen; auf einer ausgedehnten Rundfahrt wurde eine gute Übersicht geboten über die grosse Vielfalt des Stationenbaues in Vergangenheit und Gegenwart.

Für die Speisung einzelner Weiler, abgelegener Gehöfte oder temporärer, grösserer Baustellen dienen Mastenstationen. Diese Mastenstationen, die bis zu einer Leistung von 250 kVA gebaut werden, sind bei den Überlandwerken recht verbreitet. So besitzen die EKZ heute deren 550 oder 55 % aller Stationen. Bei dieser Bauart wird der Transformator auf zwei Holz- oder Betonmasten montiert.

Turmstationen entstanden aus dem Bestreben heraus, die Transformatoren, welche für grössere Leistungen respektable Gewichte aufweisen, zu ebener Erde unterzubringen. Die Freileitungen liessen sich trotzdem in genügender Höhe abspannen. Es ist offensichtlich, dass sich diese hohen, unproportionalen Gebäude schlecht in ihre Umgebung einfügen.

Dank den technischen Fortschritten ist nun vieles anders geworden. In Städten lassen sich Transformatorstationen bedenkenlos in Geschäfts- oder Wohnhäusern unterbringen; in ländlichen Gegenden ist dies leider nicht ohne weiteres möglich, weil nachts das brummende Geräusch der Transformatoren den allgemeinen Geräuschpegel übertrifft. Trotzdem werden bei den EKZ nur noch etwa 5 % aller gemauerten Stationen freistehend gebaut. Mehrheitlich kombiniert man sie mit anderen Gebäuden, wie Turnhallen, Feuerwehrgerätehäuschen und Pumpstationen. Unter Zwischenschaltung einer Garage lassen sie sich sogar mit Einfamilienhäusern kombinieren. (Siehe Fig. 1.) Es ist schwer, ihrer Bauform eine einheitliche Bezeichnung zu geben, charakteristisch ist vielmehr der Wille zu einer harmonischen Einfügung in die Umgebung.

Die früher errichteten Turmstationen waren normalisiert, daher wirkten sie immer als Fremdkörper. Heute überlässt man die architektonische Planung in der Regel demjenigen Archi-



Fig. 1
Transformatorstation, unter Zwischenschaltung einer Garage an ein Einfamilienhaus angebaut

tekteken, der die Umgebung gestaltet. So wird zwar die Station nichts anderes vortäuschen, aber sie fügt sich im gleichen Stil in die Umgebung ein. Überdies sorgt man für eine Bepflanzung mit einheimischen Bäumen und Sträuchern, was um so eher möglich ist, als die abgehenden Leitungen durchwegs verkabelt werden. Damit ist ein guter Schutz der Landschafts- und Dorfbilder erzielt worden.

Für eine Mastenstation müssen heute etwa 10 000...15 000 Fr. aufgewendet werden; gemauerte Stationen kosten 40 000...70 000 Fr., in besonderen Fällen mehr. Die EKZ haben bis Ende 1962 rund 17,3 Millionen Franken für den Bau von Transformatorstationen aufgewendet, was ungefähr 30 % der Ausgaben für das gesamte Verteilnetz ausmacht.

Der Bedarf an Transformatorstationen ist in den letzten Jahren stark gestiegen. Das grosse Bauvolumen konnte nur dank einer weitgehenden Normierung der zu verwendenden elektrischen Bauteile bewältigt werden.

Aus dem Kraftwerkbau

Einweihung der Kraftwerkanlage Entremont supérieur

Anfangs September erfolgte die Einweihung der das Wasser der Drause d'Entremont ausnützenden Kraftwerkanlage — Stau-mauer les Toules und Zentrale Pallazuit — der Société des Forces Motrices du Grand-St-Bernard. Der Begrüssung auf der leider in dichtem Nebel verhüllten Staumauer durch den Präsidenten der Gesellschaft, Herrn P. Payot, schloss sich die Einsegnung der Anlage durch S. E. Mgr. Adam, Bischof von Sitten und Herrn Pfar- rer Pasche, reformierter Seelsorger der Bauplätze im Unterwallis, an.

Die Kuppelstaumauer, die erste dieser Art in der Schweiz, weist bei einer maximalen Höhe von 86 m eine Kronenlänge von 460 m und eine Betonkubatur von 235 000 m³ auf. Sie ermöglicht die Speicherung von rund 20 Millionen m³ Wasser (20 Millionen kWh).

Die Verarbeitung des gestauten Wassers erfolgt in der von der Zentrale Orsière aus ferngesteuerten Zentrale Pallazuit. Die tech- nischen Daten dieser mit einem durch zwei Pelton-turbinen ange- triebenen Generator ausgerüsteten Anlage sind:

maximal mögliche Leistung: 32 000 kW

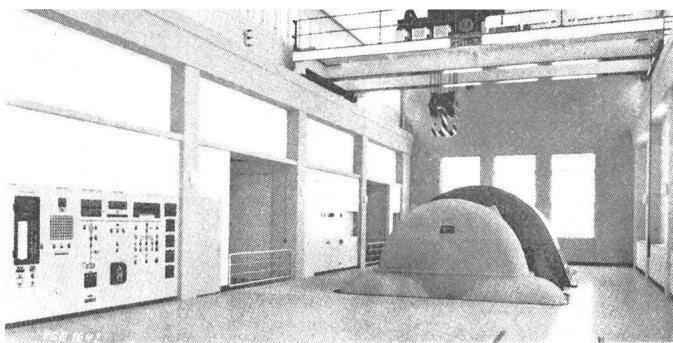
mittlere mögliche Energieproduktion:

51 Millionen kWh (62 %) im Sommer

31 Millionen kWh (38 %) im Winter

82 Millionen kWh im Jahr

Diese Anlage bringt dazu den Unterliegerwerken eine jähr- liche Mehrproduktion von 31 Millionen kWh an Winterenergie.



Maschinensaal der Zentrale Pallazuit

Einweihung des Kraftwerkes Simmenfluh

Die Simmenthaler Kraftwerke A.-G. (SKW) Erlenbach, weihte Ende September ihr neues Kraftwerk Simmenfluh ein. Diese An- lage nützt das der Zentrale Erlenbach entströmende Wasser und die Simme zwischen Erlenbach und Porte (Wimmis) auf einer Strecke von 6,1 km aus. Die maximal mögliche Generatoren- leistung beträgt 9000 kW und die mittlere jährliche Erzeugung rund 50 Millionen kWh.

Wirtschaftliche Mitteilungen

Unverbindliche mittlere Marktpreise

je am 20. eines Monats

Metalle

		Oktober	Vormonat	Vorjahr
Kupfer (Wire bars) 1)	sFr./100 kg	286.—	286.—	282.—
Banka/Billiton-Zinn 2)	sFr./100 kg	1152.—	1123.—	1036.—
Blei 1)	sFr./100 kg	85.—	85.—	67.—
Zink 1)	sFr./100 kg	104.—	98.—	91.—
Aluminium für elektr. Leiter in Masseln 99,5 0/0 2)	sFr./100 kg	255.—	255.—	255.—
Stabeisen, Formeisen 4)	sFr./100 kg	53.50	53.50	55.50
5-mm-Bleche 4)	sFr./100 kg	49.—	49.—	49.—

1) Preise franko Waggon Basel, verzollt, bei Mindestmen- gen von 50 t.

2) Preise franko Waggon Basel, verzollt, bei Mindestmen- gen von 5 t.

3) Preise franko Empfangsstation bei 100 t und mehr.

4) Preise franko Grenze, verzollt, bei Mindestmengen von 20 t.

Flüssige Brenn- und Treibstoffe

		Oktober	Vormonat	Vorjahr
Reinbenzin/Blei- benzin 1)	sFr./100 lt.	44.—	42.—	42.—
Dieselöl für strassenmo- torische Zwecke 2)	sFr./100 kg	43.45	43.45	41.25
Heizöl extra leicht 2)	sFr./100 kg	16.40	16.40	16.60
Industrie-Heizöl mittel (III) 2)	sFr./100 kg	12.20	11.90	12.40
Industrie-Heizöl schwer (V) 2)	sFr./100 kg	10.20	9.90	10.50

1) Konsumenten-Zisternenpreise franko Schweizergrenze Basel, verzollt, inkl. WUST, bei Bezug in einzelnen Bahnkessel- wagen von ca. 15 t.

2) Konsumenten-Zisternenpreise (Industrie), franko Schwei- zergrenze Buchs, St. Margrethen, Basel, Genf, verzollt, exkl. WUST, bei Bezug in einzelnen Bahnkesselwagen von ca. 20 t. Für Bezug in Chiasso, Pino und Iselle reduzieren sich die an- gegebenen Preise um sFr. 1.—/100 kg.

Kohlen

		Oktober	Vormonat	Vorjahr
Ruhr-Brechkoks I/II 1)	sFr./t	115.—	115.—	108.—
Belgische Industrie- Fettkohle Nuss II 1)	sFr./t	93.—	90.—	77.—
Nuss III/IV 1)	sFr./t	91.—	88.—	75.—
Saar-Feinkohle 1)	sFr./t	90.—	84.20	71.—
Französischer Koks, Loire 1) (franko Genf)	sFr./t	126.40	126.40	121.60
Französischer Koks, Nord 1) (franko Val- lorbe)	sFr./t	134.50	134.50	123.60
Lothringer Flammkohle Nuss I/II 1)	sFr./t	90.—	91.20	78.—
Nuss III/IV 1)	sFr./t	95.—	89.20	76.—

1) Sämtliche Preise verstehen sich franko Waggon Basel, verzollt, bei Lieferung von Einzelwagen an die Industrie.

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		Ver-änderung gegen Vor-jahr	Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Berichts-monat - Entnahme + Auffüllung			
	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63		1961/62	1962/63	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63
	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	1321	1503	19	27	43	44	272	342	1655	1916	+15,8	3425	3650	- 289	- 730	251	363
November	1306	1365	21	39	37	45	320	484	1684	1933	+14,8	2877	2921	- 548	- 729	224	289
Dezember	1374	1256	8	22	35	42	239	637	1656	1957	+18,2	2442	2227	- 435	- 694	195	261
Januar	1431	1228	4	33	40	42	198	715	1673	2018	+20,6	1869	1488	- 573	- 739	205	250
Februar	1311	978	3	43	31	45	214	658	1559	1724	+10,6	1250	877	- 619	- 611	183	169
März	1374	1025	8	31	37	41	304	637	1723	1734	+ 0,6	587	563	- 663	- 314	182	194
April	1337	1344	3	1	35	28	264	268	1639	1641	+ 0,1	454	518	- 133	- 45	273	219
Mai	1608	1769	4	1	37	41	97	82	1746	1893	+ 8,4	696	935	+ 242	+ 417	342	432
Juni	1799	1984	1	1	47	53	62	57	1909	2095	+ 9,7	1939	2545	+1243	+1610	512	640
Juli	1726	2108	1	1	58	63	99	32	1884	2204	+17,0	3168	4114	+1229	+1569	478	693
August	1734	2033	1	0	50	69	173	61	1958	2163	+10,5	4313	5083	+1145	+ 969	557	656
September	1469		2		42		259		1772			4380 ⁴⁾		+ 67		389	
Jahr	17790		75		492		2501		20858							3791	
Okt.... März . . .	8117	7355	63	195	223	259	1547	3473	9950	11282	+13,4			-3127	-3817	1240	1526
April... August . .	8204	9238	10	4	227	254	695	500	9136	9996	+ 9,4			+3726	+4520	2162	2640

Monat	Verteilung der Inlandabgabe											Inlandabgabe inklusive Verluste					
	Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Allgemeine Industrie		Elektrochemie, -metallurgie und -thermie		Elektrokessel ¹⁾		Bahnen		Verlust und Verbrauch der Speicher-pumpen ²⁾		ohne Elektrokessel und Speicherpump.		Veränderung gegen Vor-jahr ³⁾ %	mit Elektrokessel und Speicherpump.	
	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63		1961/62	1962/63
	in Millionen kWh																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober	665	723	277	304	209	238	4	2	82	96	167	190	1382	1532	+10,9	1404	1553
November	699	769	282	310	225	267	1	1	86	105	167	192	1449	1628	+12,4	1460	1644
Dezember	736	820	266	297	207	263	4	2	85	122	163	192	1452	1676	+15,4	1461	1696
Januar	739	864	274	314	205	262	4	2	86	123	160	203	1461	1749	+19,7	1468	1768
Februar	683	751	261	286	195	231	2	1	84	104	151	182	1371	1536	+12,0	1376	1555
März	742	731	284	280	244	242	5	1	105	110	161	176	1531	1516	- 1,0	1541	1540
April	641	670	246	260	237	253	7	4	90	84	145	151	1346	1406	+ 4,5	1366	1422
Mai	661	688	265	272	216	215	20	13	71	74	171	199	1360	1410	+ 3,7	1404	1461
Juni	612	640	252	256	193	193	49	44	72	80	219	242	1283	1342	+ 4,6	1397	1455
Juli	614	641	252	256	201	203	47	61	81	94	211	256	1301	1374	+ 5,6	1406	1511
August	618	661	252	266	197	195	36	57	82	99	216	229	1303	1394	+ 7,0	1401	1507
September	648		269		208		10		79		169		1348			1383	
Jahr	8058		3180		2537		189		1003		2100		16587			17067	
Okt.... März . . .	4264	4658	1644	1791	1285	1503	20	9	528	660	969	1135	8646	9637	+11,5	8710	9756
April... August . .	3146	3300	1267	1310	1044	1059	159	179	396	431	962	1077	6593	6926	+ 5,1	6974	7356

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 Speicher-pumpen an.
3) Kolonne 15 gegenüber Kolonne 14.
4) Speichervermögen Ende September 1962: 4830 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 industrieigen Kraftwerke.

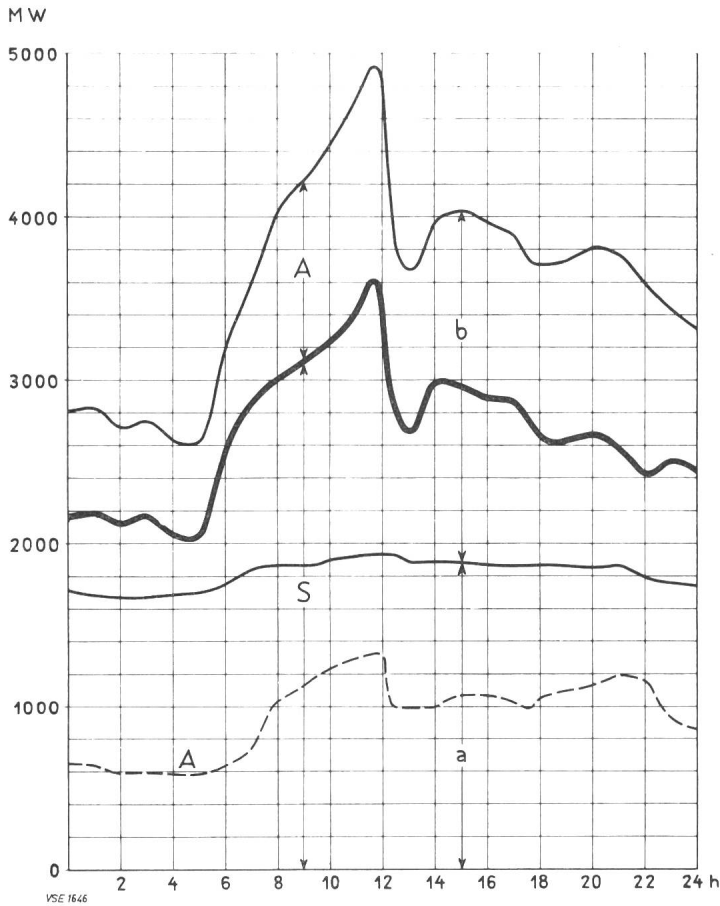
Monat	Energieerzeugung und Einfuhr									Speicherung				Energieausfuhr		Gesamter Landesverbrauch	
	Hydraulische Erzeugung		Thermische Erzeugung		Energieeinfuhr		Total Erzeugung und Einfuhr		Veränderung gegen Vorjahr	Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat - Entnahme + Auffüllung					
	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63		1961/62	1962/63	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63
	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	1601	1760	28	38	280	354	1909	2152	+12,7	3765	3963	- 308	- 776	284	388	1625	1764
November	1495	1544	33	52	331	499	1859	2095	+12,7	3174	3192	- 591	- 771	236	314	1623	1781
Dezember	1585	1409	20	34	246	648	1851	2091	+13,0	2705	2448	- 469	- 744	208	280	1643	1811
Januar	1633	1373	17	48	202	728	1852	2149	+16,0	2066	1652	- 639	- 796	217	268	1635	1881
Februar	1478	1111	16	59	216	669	1710	1839	+ 7,5	1379	974	- 687	- 678	197	187	1513	1652
März	1546	1156	20	46	304	654	1870	1856	- 0,7	648	622	- 731	- 352	199	210	1671	1646
April	1551	1537	12	12	265	281	1828	1830	+ 0,1	480	564	- 168	- 58	296	237	1532	1593
Mai	1965	2120	12	10	98	83	2075	2213	+ 6,7	742	1011	+ 262	+ 447	388	475	1687	1738
Juni	2206	2389	7	9	62	59	2275	2457	+ 8,0	2098	2771	+1356	+1760	574	705	1701	1752
Juli	2146	2539	8	9	99	32	2253	2580	+14,0	3443	4424	+1345	+1653	546	764	1707	1816
August	2139	2454	7	8	173	61	2319	2523	+ 8,8	4669	5469	+1226	+1045	615	722	1704	1801
September	1809		8		264		2081			4739 ¹⁾		+ 70		429		1652	
Jahr	21154		188		2540		23882							4189		19693	
Okt.... März	9338	8353	134	277	1579	3552	11051	12182	+10,2			-3425	-4117	1341	1647	9710	10535
April... August	10007	11039	46	48	697	516	10750	11603	+ 7,9			+4021	+4847	2419	2903	8331	8700

Monat	Verteilung des gesamten Landesverbrauches														Landesverbrauch ohne Elektrokessel und Speicherpumpen		Veränderung gegen Vorjahr
	Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Allgemeine Industrie		Elektrochemie, -metallurgie und -thermie		Elektrokessel ¹⁾		Bahnen		Verluste		Verbrauch der Speicherpumpen				
	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63	1961/62	1962/63	
	in Millionen kWh																%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober	682	740	308	331	314	341	5	3	125	135	172	194	19	20	1601	1741	+ 8,7
November	716	787	313	337	276	306	2	2	128	133	178	201	10	15	1611	1764	+ 9,5
Dezember	753	839	299	324	260	283	8	3	139	145	179	199	5	18	1630	1790	+ 9,8
Januar	757	884	311	345	239	267	6	3	141	153	177	212	4	17	1625	1861	+14,5
Februar	702	770	295	313	214	227	4	2	129	135	165	187	4	18	1505	1632	+ 8,4
März	763	750	319	316	258	252	7	3	145	127	174	176	5	22	1659	1621	- 2,3
April	657	684	280	299	288	307	14	7	128	127	150	157	15	12	1503	1574	+ 4,7
Mai	678	703	302	311	348	353	37	21	128	130	168	180	26	40	1624	1677	+ 3,3
Juni	627	653	284	291	352	350	65	58	131	133	174	194	68	73	1568	1621	+ 3,4
Juli	631	658	282	293	357	366	64	77	137	140	174	203	62	79	1581	1660	+ 5,0
August	635	678	280	302	362	357	51	71	136	140	176	195	64	58	1589	1672	+ 5,2
September	663		297		356		15		132		163		26		1611		
Jahr	8264		3570		3624		278		1599		2050		308		19107		
Okt.... März	4373	4770	1845	1966	1561	1676	32	16	807	828	1045	1169	47	110	9631	10409	+ 8,1
April... August	3228	3376	1428	1496	1707	1733	231	234	660	670	842	929	235	262	7865	8204	+ 4,3

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

²⁾ Speichervermögen Ende September 1962: 5220 Millionen kWh.

Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz



1. Verfügbare Leistung, Mittwoch, den 21. August 1963

	MW
Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel	1853
Saisonspeicherwerke, 95 % der Ausbauleistung	4710
Thermische Werke, installierte Leistung	200
Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung	—
Total verfügbar	6763

2. Aufgetretene Höchstleistungen, Mittwoch, den 21. August 1963

Gesamtverbrauch	4910
Landesverbrauch	3590
Ausfuhrüberschuss	1320

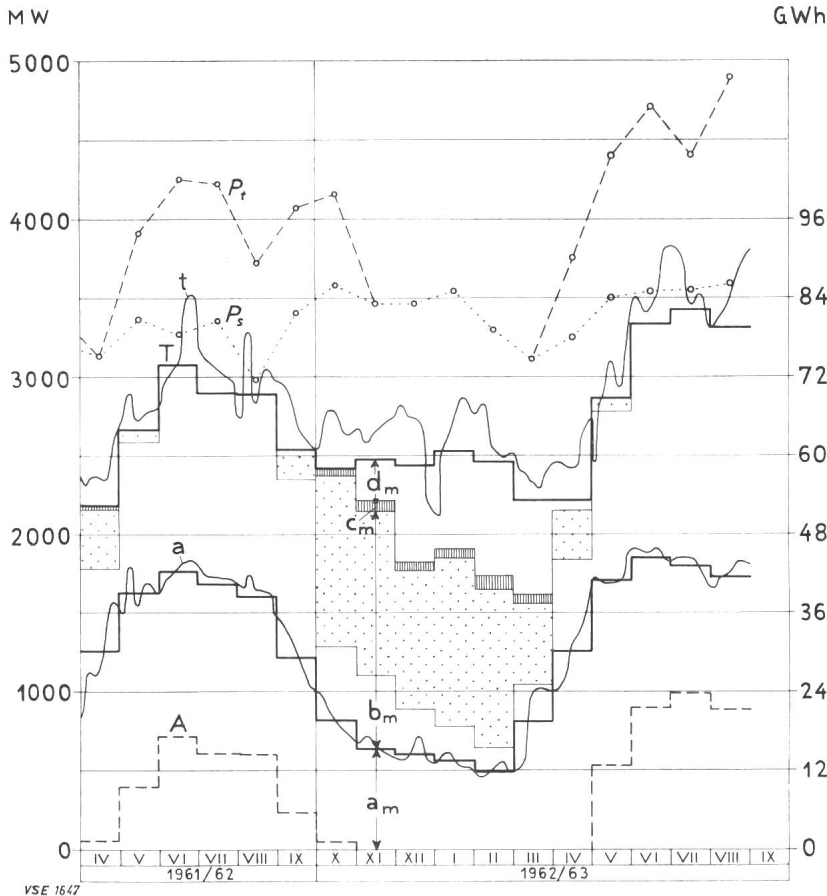
3. Belastungsdiagramm, Mittwoch, den 21. August 1963

(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 21. August	Samstag 24. August	Sonntag 25. August
GWh (Millionen kWh)			
Laufwerke	43,8	42,1	40,0
Saisonspeicherwerke	43,3	34,1	22,6
Thermische Werke	0,3	0,2	0,1
Einfuhrüberschuss	—	—	—
Gesamtabgabe	87,4	76,4	62,7
Landesverbrauch	64,6	54,5	42,8
Ausfuhrüberschuss	22,8	21,9	19,9



1. Erzeugung an Mittwochen

- a Laufwerke
- t Gesamterzeugung und Einfuhrüberschuss

2. Mittlere tägliche Erzeugung in den einzelnen Monaten

- a_m Laufwerke
- 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.

Pantographentrenner

Reihe TPF 200

420 kV 2000 A

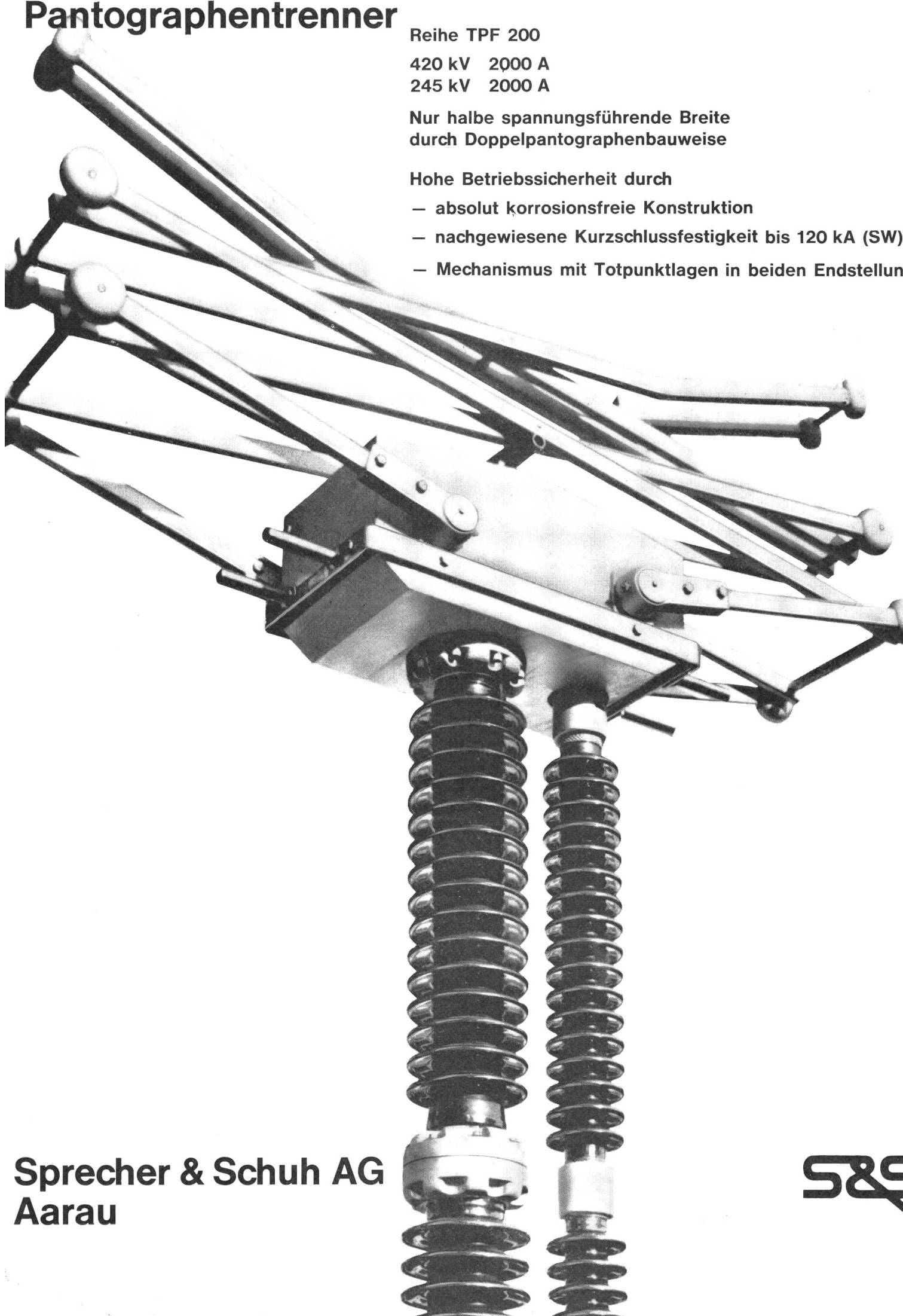
245 kV 2000 A

Nur halbe spannungsführende Breite
durch Doppelpantographenbauweise

Hohe Betriebssicherheit durch

- absolut korrosionsfreie Konstruktion
- nachgewiesene Kurzschlussfestigkeit bis 120 kA (SW)
- Mechanismus mit Totpunktlagen in beiden Endstellungen

Sprecher & Schuh AG
Aarau

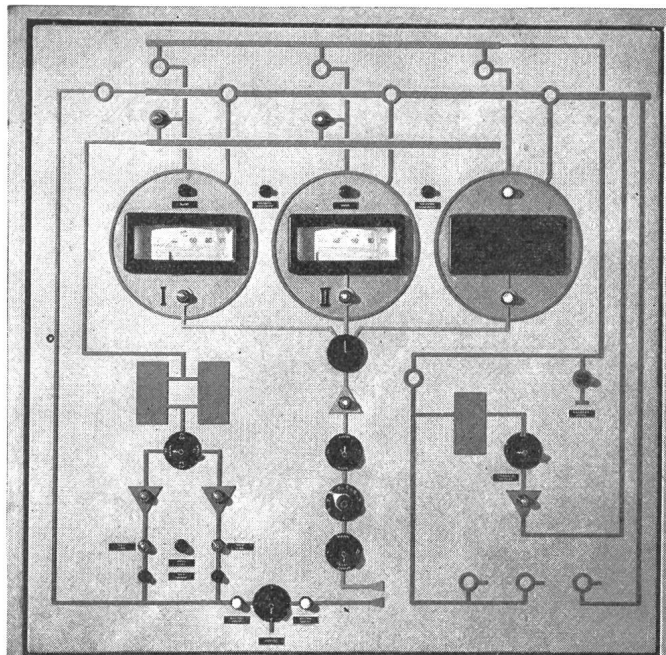
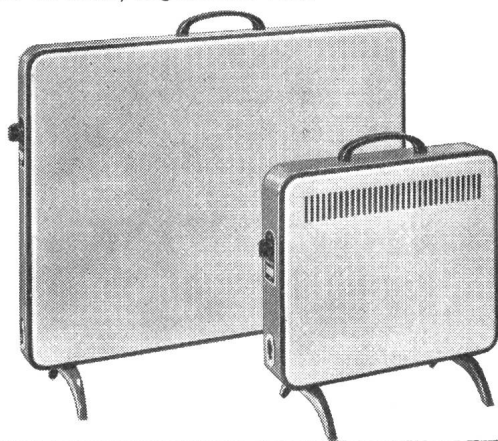


Accum

Heizwände und Camerad- Oefen

mit praktischem Traggriff und zweifarbiger Lackierung. Zeitlose Formen, in alle Räume passend, leichtes Gewicht, angenehme Heizwirkung

Accum
AG
Gossau ZH



Industrieanlagen

Baumann, Koelliker

AG für elektrotechnische Industrie Sihlstr. 37, Zürich 1



Für jeden Anspruch und für jeden Verwendungszweck gibt es ein

SOLIS-Heizkissen

das dem Benützer ein Maximum an Qualität bietet. Nur SOLIS fabriziert Heizkissen mit 4 und 5 Wärmestufen und Rapidheizung! Ist Ihre Auswahl an SOLIS-Heizkissen komplett?

SOLIS

SOLIS Apparatefabriken AG Zürich 6/42

Stüssistrasse 48-52 Tel. (051) 26 16 16 (6 Linien)