Energie-Erzeugung und -Verteilung : die Seiten des VSE

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **55 (1964)**

Heft 22

PDF erstellt am: **31.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Zum Tarifgespräch mit der Öffentlichkeit

Seit einiger Zeit kann kein Zweifel darüber bestehen, dass die Elektrizitätswirtschaft unseres Landes in eine Phase höherer Erzeugungskosten, vermehrter Risiken und Schwierigkeiten zur Gewährleistung der traditionellen Versorgungssicherheit eingetreten ist. Mit vollem Recht hat Bundesrat *Spühler* in seiner Eigenschaft als Chef des eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes kürzlich in Sion das Wort geprägt, *das goldene Zeitalter der Elektrizitätswerke sei vorbei.* Damit wollte er gewiss nicht nur auf die schweren Entschlüsse der Werke, nach Erschöpfung unserer Wasserkräfte und an den für unser Land vorteilhaftesten Übergang zu neuen Erzeugungsarten zu finden, hinweisen: Entschlüsse, die verständlicherweise auch den Bundesrat und das Energiewirtschaftsdepartement interessieren. Der bundesrätliche Satz vom zu Ende gehenden goldenen Zeitalter muss auch dahin interpretiert werden, dass der Verbraucher nicht ewig mit dem Vorteil der billigen weissen Kohle rechnen darf, sondern dass bei der weiteren Verbrauchsentwicklung auch höhere Erzeugungskosten in Rechnung zu stellen sind und zwar nicht zuletzt auch für die jetzt im Bau befindlichen Wasserkraftwerke, die von der Baukosten- und Geldverteuerung besonders stark betroffen werden. Dr. *H. Bergmaier,* Direktionspräsident der Elektrowatt, gab an der Generalversammlung dieses Privatunternehmens zu diesem Punkt einige Hinweise, die ebensogut für die Elektrizitätswerke im Besitz der öffentlichen Hand gelten und denen als aktueller Beitrag für das Tarifgespräch mit der Verbraucherschaft weiteste Verbreitung zu wünschen ist: Dr. *Bergmaier* führte u. a. folgendes aus:

«Die Unabhängigkeit verlangt ihren Preis. Das gilt auch für die Elektrizitätsversorgung. Ist es nun richtig, diesen Preis allein den Werken zu überbinden? Die Frage stellen heisst sie beantworten. Hätte es überhaupt noch eines Beweises bedurft dafür, dass die heutigen *Elektrizitätstarife,* die noch aus der letzten Generation stammen, nicht mehr angemessen sind, so wäre dieser Beweis von den Engadiner Kraftwerken auf sehr augenfällige Weise geleistet worden. Obschon sich in den letzten fünfundzwanzig Jahren die Lebenskosten mehr als verdoppelt und die Baukosten verdreifacht haben, sind in der gleichen Zeit die Elektrizitätstarife im Durchschnitt praktisch unverändert geblieben. Wenn sich die Elektrizitätswerke nun für die dringend erforderlichen Anpassungen einsetzen, so wird man ihnen gegenüber den Vorwurf konjunkturwidrigen Verhaltens gewiss nicht erheben können. *Es geht hier übrigens nicht um eine konjunkturpolitische Frage, sondern darum, dass den Werken ermöglicht wird, ihren Aufgaben und Pflichten unter Beibehaltung des finanziellen Gleichgewichtes nachzukommen.* Es ist selbstverständlich, und die überwiegende Mehrheit der Stromverbraucher hat hierfür sicher Verständnis, dass die sehr beträchtlichen Mehrkosten, die sich bei der Erschliessung unserer einheimischen Wasserkräfte ergeben haben und weiter ergeben, auf den Energiepreis nicht mehr ohne Einfluss bleiben können.

Die Opposition, die in unserem Lande da und dort in Ratsälen und Gemeindeparlamenten gegenüber kommenden Strompreiserhöhungen mit dem Hinweis auf die Konjunkturdämpfungsmassnahmen gemacht wird, berührt tatsächlich merkwürdig, *denn kein anderer Wirtschaftszweig hat wohl derartige Vorleistungen in der Tiefhaltung der Preise aufzuweisen und auf keinem anderen Gebiet ist die Pflicht zur öffentlichen Rechenschaftsablegung von jeher derart ausgebaut und zur Tradition geworden, wie in unserer zu 80 % öffentlichen Elektrizitätsversorgung.* Ebenso in die Waagschale fällt bei objektiver Betrachtung der Tarifsituation ferner, dass die Elektrizitätsunternehmen unseres Landes in den meisten Fällen auf Grund ihrer Statuten und Reglemente nach wirtschaftlichen Grundsätzen geführt werden müssen, dass sie zur Selbsterhaltung verpflichtet sind und das bequeme System der Defizitdeckung aus Steuergeldern hierzulande unbekannt ist. Muss der Energiekonsument angesichts solcher Verhältnisse nicht zur Einsicht kommen, dass eine politische Manipulation der Elektrizitätstarife geradezu ein Verstoss gegen die Konjunkturdämpfung wäre und dass durch eine künstliche Tiefhaltung der Preise der ständige Wettlauf von Produktion und Verbrauch statt gebremst eher noch gefördert würde? *F. W.*

Literatur

Eine umfassende Darstellung der Energiewirtschaft

Die hohe Aktualität der Energiewirtschaft findet ihren Niederschlag in dem zunehmenden Interesse, dem dieses noch junge Fachgebiet in der Öffentlichkeit sowie an Hochschulen, Universitäten, Verwaltungsakademien u. a. m. begegnet. Umso mehr macht sich der Mangel an einer zusammenfassenden Darstellung und Systematik der Energiewirtschaft spürbar. Der Leiter der Forschungsstelle für Energiewirtschaft an der Technischen Hochschule Karlsruhe, Prof. Dr.-Ing. *Herbert F. Mueller* hat diese Lücke durch eine soeben abgeschlossene ausführliche Niederschrift seiner Vorlesungen ausgefüllt, die seine in 40jähriger Tätigkeit gesammelten Erfahrungen und zu einem abgerundeten Lehrgebäude entwickelten Gedanken wiedergibt. Alle Zweige der Energiewirtschaft kommen mit reichem Datenmaterial, wie man es sonst nirgends finden dürfte, zur Darstellung. Im Interesse der Aktualität hat der Verfasser von der zeitraubenden Drucklegung abgesehen; er stellt die auf knappste Form gebrachte, z. T. im Telegrammstil gehaltene, als Manuskript vervielfältigte Niederschrift nicht nur seinen Studenten sondern jedermann zur Verfügung. Der Versand erfolgt durch die oben genannte Forschungsstelle; der Unkostenbeitrag ist DM 15.— (zuzüglich Versandkosten, gegen Rechnung nach Empfang zu bezahlen). Bestellungen nimmt auch das Sekretariat des VSE, Zürich, entgegen.

Wirtschaftliche Mitteilungen

Zahlen aus der schweizerischen Wirtschaft

(Auszüge aus «Die Volkswirtschaft» und aus «Monatsbericht Schweizerische Nationalbank»)

Nr.			April 1963	April 1964
1.	Import	10^6 Fr.	1 194,2	1 391,7
	(Januar-April)	10^6 Fr.	(4 360,2)	(5 054,6)
	Export	10^6 Fr.	806,3	977,8
	(Januar-April)	10^6 Fr.	(3 183,8)	(3 575,1)
2.	Arbeitsmarkt: Zahl der Stellensuchenden		441	314
3.	Lebenskostenindex*)	Aug. 1939 = 100	199,5	206,9
	Grosshandelsindex*)	Aug. 1939 = 100	231,2	237,2
	Detailpreise *): (Landesmittel)			
	Elektrische Beleuchtungsenergie Rp./kWh		34	34
	Elektr. Kochenergie Rp./kWh			
	Gas Rp./m³		30	30
	Gaskoks Fr./100 kg		18,85	11,54
4.	Zahl der Wohnungen in den zum Bau bewilligten Gebäuden in 65 Städten		2 231	1 659
	(Januar-April)		(8 118)	(12 099)
5.	Offizieller Diskontsatz	%	2,0	2,0
6.	Nationalbank (Ultimo)			
	Notenumlauf	10^6 Fr.	7 988,1	8 674,1
	Täglich fällige Verbindlichkeiten	10^6 Fr.	2 319,4	2 168,6
	Goldbestand und Golddevisen	10^6 Fr.	10 615,6	10 924,0
	Deckung des Notenumlaufes und der täglich fälligen Verbindlichkeiten durch Gold	%	102,99	100,75
7.	Börsenindex		26. April	24. April
	Obligationen		99	94
	Aktien		832	706
	Industrieaktien		1 092	921
8.	Zahl der Konkurse		37	34
	(Januar-April)		(141)	(132)
	Zahl der Nachlassverträge		6	8
	(Januar-April)		(22)	(19)
9.	Fremdenverkehr			
	Bettenbesetzung in % nach den *vorhandenen* Betten		38	39
10.	Betriebseinnahmen der SBB *allein:*			
	Verkehrseinnahmen aus Personen- und Güterverkehr	10^6 Fr.	102,2	99,3 **
	(Januar-April)	10^6 Fr.	(361,3)	(384,5)
	Betriebsertrag	10^6 Fr.	112,6	109,3 **
	(Januar-April)	10^6 Fr.	(401,7)	(424,5)

*) Entsprechend der Revision der Landesindexermittlung durch das Volkswirtschaftsdepartement ist die Basis Juni 1914 = 100 fallen gelassen und durch die Basis August 1939 = 100 ersetzt worden.

**) Approximative Zahlen.

Aus den Geschäftsberichten schweizerischer Elektrizitätswreke

(Diese Zusammenstellungen erfolgen zwanglos in Gruppen zu vieren und sollen nicht zu Vergleichen dienen)

Man kann auf Separatabzüge dieser Seite abonnieren

	Elektrizitätswerk der Stadt Schaffhausen Schaffhausen		Elektrizitätswerk Grenchen Grenchen		Elektrizitätswerk der Stadt Solothurn Solothurn		Industrielle Betriebe der Stadt Chur Chur	
	1963	1962	1963	1962	1963	1962	1963	1962
1. Energieproduktion . . . kWh	**34 203 000**	35 762 000	—	—	—	—	**82 190 000**	70 130 300
2. Energiebezug . . . . . kWh	**98 643 000**	96 515 000	**48 775 167**	47 688 516	**43 051 156**	42 183 137	**20 390 000**	21 420 000
3. Energieabgabe . . . . . kWh	**134 786 000**	132 273 000	**46 605 370**	45 195 716	**38 811 853***	39 353 109	**100 730 000**	89 590 000
4. Gegenüber Vorjahr . . . %	**+ 1,9**	38,7	**3,12**	6,64	**+ 1,3**	+ 6	**+ 12,4**	+ 6,2
5. Davon Energie zu Abfallpreisen . . . . . kWh	**1 000**	4 000	—	—	—	—	**25 188 900**	21 197 000
11. Maximalbelastung . . . kW	**30 300**	29 600	**13 700**	13 170	**10 002**	9 578	**21 400**	19 400
12. Gesamtanschlusswert . . kW	**191 593**	173 881	**72 916**	68 392	**78 898**	75 829	**106 536**	97 883
13. Lampen . . . . . Zahl	**282 622**	273 885	**115 286**	109 497	nicht mehr detailliert erfasst	149 598	**196 614**	180 619
13. Lampen . . . . . kw	**12 382**	12 108	**5 732**	5 445		6 282	**9 437**	8 462
14. Kochherde . . . . . Zahl	**4 260**	4 058	**4 059**	3 768		2 526	**4 197**	3 941
14. Kochherde . . . . . kw	**29 732**	28 236	**28 085**	25 905		18 677	**31 505**	28 853
15. Heisswasserspeicher . . Zahl	**5 343**	5 272	**4 993**	4 892		4 216	**7 115**	7 025
15. Heisswasserspeicher . . kw	**9 848**	9 802	**7 488**	5 556		7 085	**7 247**	7 155
16. Motoren . . . . . Zahl	**21 718**	20 741	**10 134**	9 619		13 797	**12 305**	10 845
16. Motoren . . . . . kw	**57 940**	55 995	**9 408**	8 600		14 988	**15 772**	13 388
21. Zahl der Abonnemente	**13 610**	13 550	**8 356**	8 303	**11 733**	12 024	**26 430**	25 472
22. Mittl. Erlös p. kWh Rp/kWh	**6,8**	6,8	**8,75**	8,74	**8,68**	8,97	**8,4** [1])	8,8 [1])
Aus der Bilanz:								
31. Aktienkapital . . . . . Fr.	—	—		—	—	—	—	—
32. Obligationenkapital . . . »	—	—		—	—	—	—	—
33. Genossenschaftsvermögen »	—	—		—	—	—	—	—
34. Dotationskapital . . . . . »	**5 000 000**	3 100 000		—	—	—	**18 194 200**	18 187 600
35. Buchwert Anlagen, Leitg. »	**3 040 184**	1 333 486	**8**	8	**410 000**	410 000	**16 665 900**	16 294 000
36. Wertschriften, Beteiligung »	—	—	**506 000**	506 030	**496 700**	494 700	—	—
37. Erneuerungsfonds . . . . »	—	—	**3 578 688**	2 740 977	**1 315 000**	1 315 000	**57 410**	57 140
Aus Gewinn- und Verlustrechnung:								
41. Betriebseinnahmen . . . . Fr.	**8 926 062**	8 556 899	**4 095 480**	3 968 072	**3 852 793.35***	3 905 108	**5 649 000**	5 683 200
42. Ertrag Wertschriften, Beteiligungen . . . . . »	**7 769**	9 422	**16 809**	7 156	**17 450**	17 430	—	—
43. Sonstige Einnahmen . . . »	**259 137**	117 017	**851 707**	945 138	**98 000**	98 000	**15 400**	14 600
44. Passivzinsen . . . . . »	**109 181**	118 243	—	—	**16 900**	16 880	**883 700**	866 800
45. Fiskalische Lasten . . . . »	**72 000**	72 000	**1 354**	1 454	—	—	**180 400**	144 100
46. Verwaltungsspesen . . . . »	**896 802**	796 910	**376 452**	207 930		257 526	**442 100**	316 600
47. Betriebsspesen . . . . . »	**1 773 404**	1 117 169	**1 790 965**	2 078 363		602 472	**923 600**	1 099 700
48. Energieankauf . . . . . »	**4 500 865**	4 267 460	**1 650 198**	1 608 361	**1 477 195.50**	1 429 069	**1 027 000**	1 030 000
49. Abschreibg., Rückstell'gen »	**832 434**	1 305 921	**1 515 805**	1 632 140	**923 569.20**	1 050 000	**632 700**	759 600
50. Dividende . . . . . »	—	—	**307 000**	304 000		—	—	—
51. In %	—	—		—		—	—	—
52. Abgabe an öffentliche Kassen . . . . . »	**1 000 000**	1 000 000	**300 000**	300 000	**600 000**	600 000	**1 575 500**	1 481 200
53. Pachtzinse . . . . . »								
Übersicht über Baukosten und Amortisationen:								
61. Baukosten bis Ende Berichtsjahr . . . . . Fr.	**27 106 223**	24 967 091	**12 331 293**	11 620 377	**14 810 358.10**	14 306 837	**27 840 500**	26 922 600
62. Amortisationen Ende Berichtsjahr . . . . . »	**24 066 039**	23 633 605	**12 331 285**	11 620 369	**14 400 358.10**	13 896 837	**11 174 600**	10 628 600
63. Buchwert . . . . . »	**3 040 184**	1 333 486	**8**	8	**410 000**	410 000	**16 665 900**	16 294 000
64. Buchwert in % der Baukosten	**11,2**	5,4	**0**	—	**2,77**	2,86	**59,90**	60,50

*) Zahl kleiner als im Vorjahr wegen Umstellung des Ableseturnus von 1 auf 2 Monate.

[1]) exkl. Überschussenergie.

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				Energie-ausfuhr	
	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			
	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64		1962/63	1963/64	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64
	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	1503	1649	27	1	44	29	342	201	1916	1880	— 1,9	3650	4809	– 730	– 414	363	290
November . . .	1365	1568	39	1	45	40	484	250	1933	1859	— 3,8	2921	4678	– 729	– 131	289	280
Dezember . . .	1256	1663	22	1	42	44	637	306	1957	2014	+ 2,9	2227	3815	– 694	– 863	261	311
Januar	1228	1715	33	5	42	41	715	350	2018	2111	+ 4,6	1488	2644	– 739	–1171	250	370
Februar	978	1459	43	7	45	36	658	457	1724	1959	+13,6	877	1651	– 611	– 993	169	356
März	1025	1550	31	2	41	45	637	359	1734	1956	+12,8	563	800	– 314	– 851	194	300
April.	1344	1422	1	1	28	36	268	336	1641	1795	+ 9,4	518	534	– 45	– 266	219	232
Mai	1769	1822	1	1	41	61	82	96	1893	1980	+ 4,6	935	1323	+ 417	+ 789	432	485
Juni	1984	2009	1	1	53	58	57	131	2095	2199	+ 5,0	2545	2780	+1610	+1457	640	630
Juli	2108	1657	1	8	63	34	32	230	2204	1929	—12,5	4114	3975	+1569	+1195	693	367
August	2033	1481	0	15	69	40	61	314	2163	1850	—14,5	5083	4861	+ 969	+ 886	656	295
September . . .	1914		2		46		67		2029			5223[4]		+ 140		565	
Jahr	18507		201		559		4040		23307							4731	
Okt. ... März . .	7355	9604	195	17	259	235	3473	1923	11282	11779	+ 4,4			–3817	–4423	1526	1907
April ... August .	9238	8391	4	26	254	229	500	1107	9996	9753	— 2,4			+4520	+4061	2640	2009

Monat	Verteilung der Inlandabgabe												Inlandabgabe inklusive Verluste				
	Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Allgemeine Industrie		Elektrochemie, -metallurgie und -thermie		Elektro-kessel[1]		Bahnen		Verlust und Verbrauch der Speicher-pumpen[2]		ohne Elektrokessel und Speicherpump.		Verän-derung gegen Vor-jahr[3] %	mit Elektrokessel und Speicherpump.	
	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64		1962/63	1963/64
	in Millionen kWh																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober	723	756	304	322	238	238	2	6	96	97	190	171	1532	1579	+ 3,1	1553	1590
November . . .	769	755	310	309	267	250	1	7	105	84	192	174	1628	1562	— 4,1	1644	1579
Dezember . . .	820	844	297	309	263	260	2	9	122	98	192	183	1676	1692	+ 1,0	1696	1703
Januar	864	874	314	323	262	253	2	2	123	95	203	194	1749	1737	— 0,7	1768	1741
Februar	751	792	286	309	231	247	1	1	104	82	182	172	1536	1601	+ 4,2	1555	1603
März	731	814	280	312	242	273	1	2	110	89	176	166	1516	1652	+ 9,0	1540	1656
April.	670	732	260	305	253	281	4	3	84	83	151	159	1406	1553	+10,5	1422	1563
Mai	688	705	272	277	215	229	13	11	74	79	199	194	1410	1445	+ 2,5	1461	1495
Juni	640	677	256	302	193	216	44	27	80	85	242	262	1342	1461	+ 8,9	1455	1569
Juli	641	687	256	289	203	223	61	24	94	87	256	252	1374	1446	+ 5,2	1511	1562
August	661	697	266	279	195	242	57	11	99	79	229 (56)	247 (93)	1394	1451	+ 4,1	1507	1555
September . . .	680		281		195		38		85		185		1408			1464	
Jahr	8638		3382		2757		226		1176		2397 (379)		17971			18576	
Okt. ... März . .	4658	4835	1791	1884	1503	1521	9	27	660	545	1135 (110)	1060 (22)	9637	9823	+ 1,9	9756	9872
April ... August .	3300	3498	1310	1452	1059	1191	179	76	431	413	1077 (251)	1114 (312)	6926	7356	+ 6,2	7356	7744

[1]) Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage.
[2]) Die in Klammern gesetzten Zahlen geben den Verbrauch für den Antrieb von Speicherpumpen an.
[3]) Kolonne 15 gegenüber Kolonne 14.
[4]) Speichervermögen Ende September 1963: 5370 Millionen kWh.

Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Energiewirtschaft

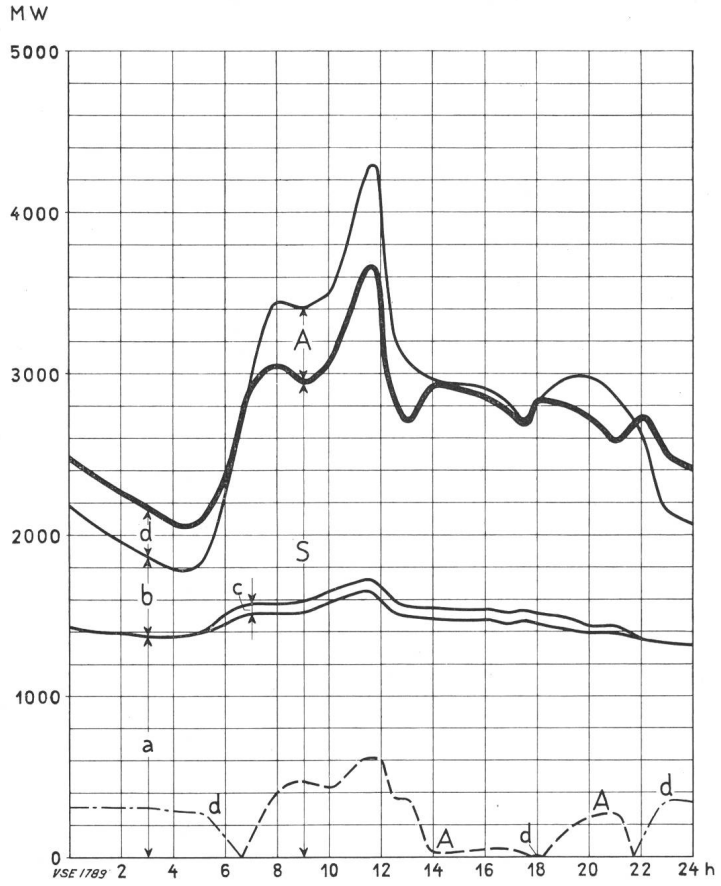
Die nachstehenden Angaben beziehen sich sowohl auf die Erzeugung der Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung wie der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke.

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					
	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64		1962/63	1963/64	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64
	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	1760	1912	38	14	354	206	2152	2132	– 0,9	3963	5189	– 776	– 429	388	316	1764	1816
November . . .	1544	1805	52	14	499	260	2095	2079	– 0,8	3192	5047	– 771	– 142	314	297	1781	1782
Dezember . . .	1409	1867	34	15	648	318	2091	2200	+ 5,2	2448	4120	– 744	– 927	280	328	1811	1872
Januar	1373	1891	48	21	728	362	2149	2274	+ 5,8	1652	2876	– 796	–1244	268	389	1881	1885
Februar	1111	1614	59	21	669	466	1839	2101	+14,2	974	1812	– 678	–1064	187	373	1652	1728
März	1156	1722	46	16	654	375	1856	2113	+13,8	622	886	– 352	– 926	210	319	1646	1794
April.	1537	1627	12	14	281	348	1830	1989	+ 8,7	564	597	– 58	– 289	237	248	1593	1741
Mai	2120	2199	10	10	83	104	2213	2313	+ 4,5	1011	1463	+ 447	+ 866	475	542	1738	1771
Juni	2389	2417	9	9	59	134	2457	2560	+ 4,2	2771	3033	+1760	+1570	705	706	1752	1854
Juli	2539	2038	9	15	32	231	2580	2284	–11,5	4424	4284	+1653	+1251	764	446	1816	1838
August	2454	1844	8	23	61	319	2523	2186	–13,4	5469	5216	+1045	+ 932	722	377	1801	1809
September . . .	2286		10		68		2364			5618[2])		+ 149		610		1754	
Jahr	21678		335		4136		26149							5160		20989	
Okt. ... März . .	8353	10811	277	101	3552	1987	12182	12899	+ 5,9			–4117	–4732	1647	2022	10535	10877
April ... August .	11039	10125	48	71	516	1136	11603	11332	– 2,3			+4847	+4330	2903	2319	8700	9013

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				
	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64	1962/63	1963/64	
	in Millionen kWh																%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober	740	773	331	359	341	345	3	8	135	140	194	186	20	5	1741	1803	+ 3,6
November . . .	787	771	337	347	306	326	2	9	133	135	201	183	15	11	1764	1762	– 0,1
Dezember . . .	839	863	324	342	283	301	3	11	145	150	199	202	18	3	1790	1858	+ 3,8
Januar	884	894	345	355	267	271	3	3	153	149	212	210	17	3	1861	1879	+ 1,0
Februar	770	810	313	339	227	250	2	3	135	137	187	188	18	1	1632	1724	+ 5,6
März	750	834	316	346	252	281	3	3	127	145	176	183	22	2	1621	1789	+ 10,4
April.	684	748	299	345	307	334	7	5	127	132	157	170	12	7	1574	1729	+ 9,8
Mai	703	720	311	314	353	370	21	22	130	128	180	176	40	41	1677	1708	+ 1,8
Juni	653	692	291	337	350	372	58	38	133	130	194	200	73	85	1621	1731	+ 6,8
Juli	658	705	293	319	366	373	77	27	140	138	203	180	79	96	1660	1715	+ 3,3
August	678	716	302	309	357	366	71	18	140	131	195	173	58	96	1672	1695	+ 1,4
September . . .	696		318		351		46		136		187		20		1688		
Jahr	8842		3780		3760		296		1634		2285		392		20301		
Okt.... März . .	4770	4945	1966	2088	1676	1774	16	37	828	856	1169	1152	110	25	10409	10815	+ 3,9
April ... August .	3376	3581	1496	1624	1733	1815	234	110	670	659	929	899	262	325	8204	8578	+ 4,6

[1]) Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage.
[2]) Speichervermögen Ende September 1963: 5760 Millionen kWh.

Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz



1. **Verfügbare Leistung, Mittwoch, den 19. August 1964**

	MW
Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel	1440
Saisonspeicherwerke, 95 % der Ausbauleistung	5120
Thermische Werke, installierte Leistung	200
Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung	—
Total verfügbar	6760

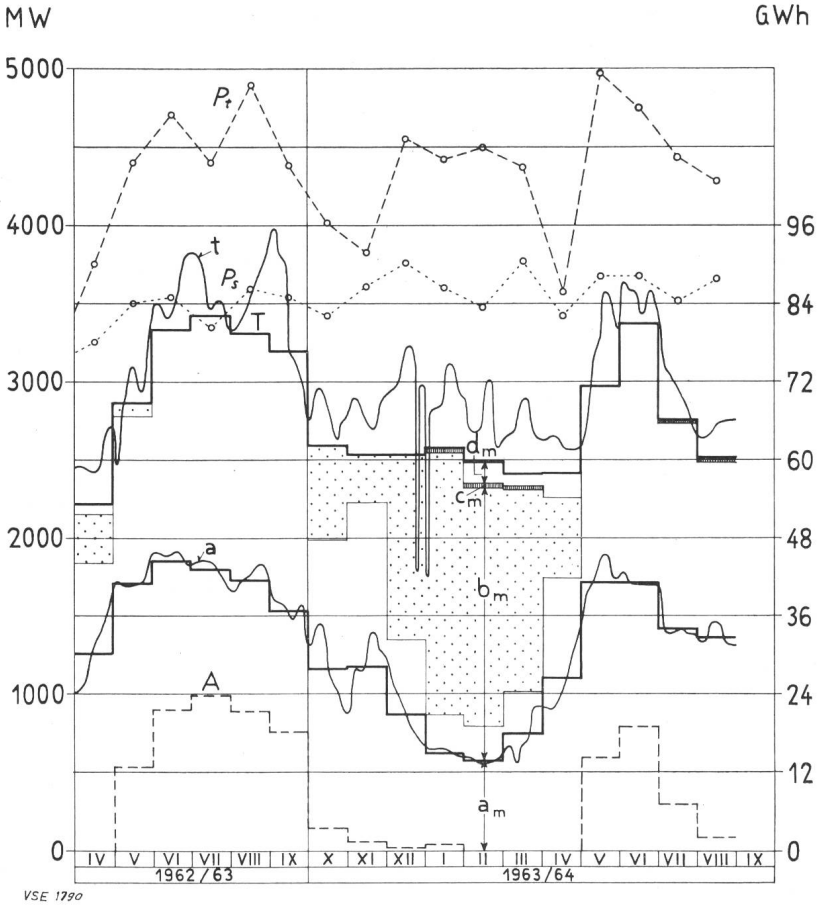
2. **Aufgetretene Höchstleistungen, Mittwoch, den 19. August 1964**

Gesamtverbrauch	4280
Landesverbrauch	3660
Ausfuhrüberschuss	620

3. **Belastungsdiagramm, Mittwoch, den 19. August 1964** (siehe nebenstehende Figur)
   - a Laufwerke (inkl. Werke mit Tages- und Wochenspeicher)
   - b Saisonspeicherwerke
   - c Thermische Werke
   - d Einfuhrüberschuss
   - S + A Gesamtbelastung
   - S Landesverbrauch
   - A Ausfuhrüberschuss

4. **Energieerzeugung und -verwendung**

	Mittwoch 19. August	Samstag 22. August	Sonntag 23. August
	GWh (Millionen kWh)		
Laufwerke	**34,5**	**33,6**	**32,3**
Saisonspeicherwerke	**29,9**	**24,2**	**16,9**
Thermische Werke	**1,2**	**0,2**	**0,1**
Einfuhrüberschuss	—	—	—
Gesamtabgabe	**65,6**	**58,0**	**49,3**
Landesverbrauch	**64,8**	**56,5**	**44,2**
Ausfuhrüberschuss	**0,8**	**1,5**	**5,1**



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 Monates**
   - P_s Landesverbrauch
   - P_t Gesamtbelastung

Redaktion der «Seiten des VSE»: Sekretariat des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke, Bahnhofplatz 3, Zürich 1; Postadresse: Postfach 8023 Zürich; Telephon (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.

6717

S&S

Hochleistungs-Sicherungs-Patrone Typ SN 1

Grosses Abschaltvermögen
(70'000 A eff.)

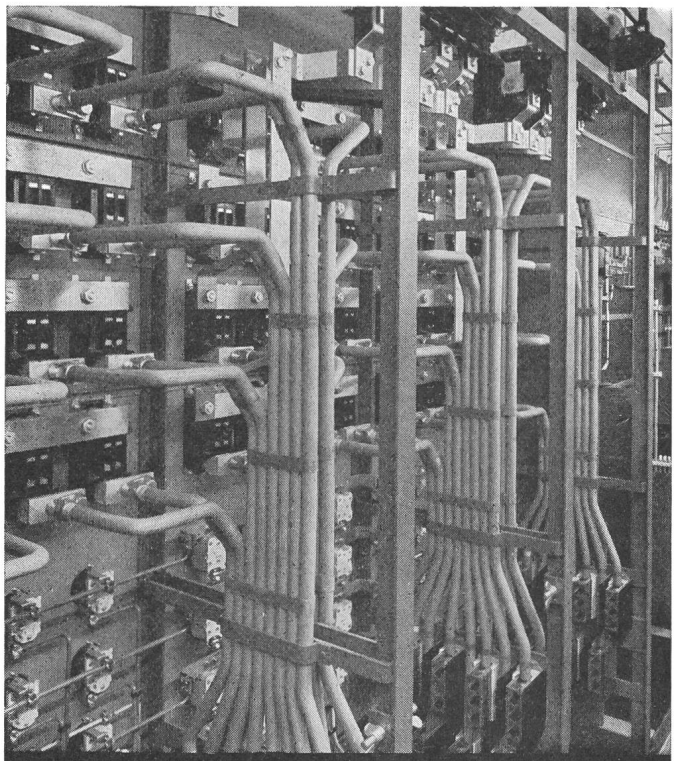
Kaltpatrone
Kleine Eigenverluste, geringe Erwärmung

Alterungsfrei
Auch bei Dauerbelastung mit max. 1,2 x I_n

Sicherer Unterbrechungsmelder

Anpassungsfähig
Durch spezielle Kontaktmesser für vorhandene Untersätze

Träge und flinke Charakteristik



Industrieanlagen

Baumann, Koelliker

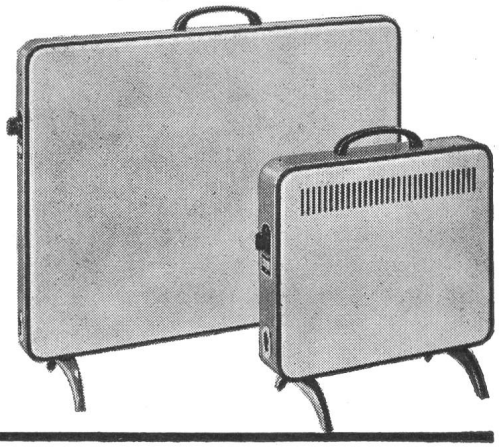
AG für elektrotechnische Industrie Sihlstr. 37, Zürich 1

Accum

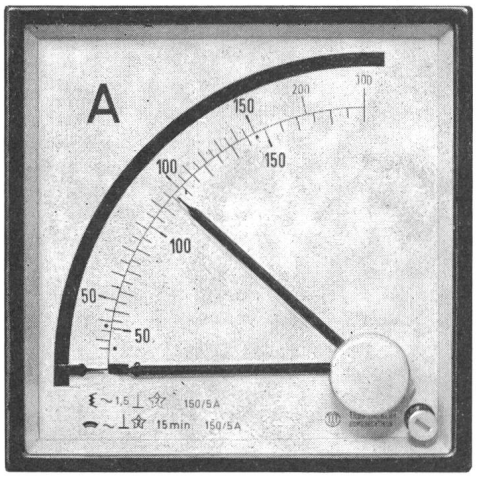
Heizwände und Camerad-Oefen

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

Accum AG Gossau ZH



Neue Schalttafel-Instrumente



Bimetall-Strommesser

zur Überwachung der thermischen Belastung von Transformatoren, Kabeln, Maschinen usw.

- Klare, übersichtliche Skala
- Grössere Skalenlänge
- Keine störenden Skalenschrauben
- Neue DIN-Beschriftung
- Farbige Frontrahmen
- Einfachste Schalttafelmontage
- Einfacher Klemmenanschluss
- Eingebauter roter Schleppzeiger
- Rückstellknopf des Schleppzeigers plombierbar
- Preisgünstig dank wirtschaftlicher Fertigung

TRÜB, TÄUBER & CO. AG. - ZÜRICH

Fabrik elektrischer Messinstrumente und wissenschaftlicher Apparate

Tel. 051 - 42 16 20 Ampèrestrasse 3