

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 54 (1963)
Heft: 20

Rubrik: Energie-Erzeugung und -Verteilung : die Seiten des VSE

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 21.02.2026

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

Richtigstellung

In unserem Geschäftsbericht 1962 [Bull. des SEV, «Seiten des VSE» 54(1963)16] ist uns im Kapitel 4, Seite 679 ein Irrtum unterlaufen, indem gemeldet wurde, dass die *Militär-*

kommission für Elektrizitätsfragen im Berichtsjahr keine Sitzung abhielt. Tatsächlich fanden jedoch zwei Sitzungen dieser Kommission statt.

Wir bitten unsere Leser um Entschuldigung.

Aus dem Kraftwerkbau

Kraftwerk-Erweiterung in Erstfeld

Mitte August fand in Erstfeld die Einweihung des gemeinde-eigenen Kraftwerkes «Bocki II» statt.

Das Kraftwerk «Bocki II» umfasst ein Ausgleichsbecken mit 31 000 m³ Nutzinhalt auf dem Waldnacher Boden und einen 1600 m langen Stollen, der das Wasser zum Wasserschloss oberhalb Bocki führt. Das Maschinengehäuse wurde mit einer neuen Maschinengruppe 8300 PS ausgestattet. Die Jahresproduktion des ganzen Werkes Bocki I und II wird sich auf 32 Millionen kWh, wovon 26 Millionen kWh auf das neue Werk «Bocki II» entfallen, belaufen.

einen neuen 150 kV-Stützpunkt verstärken. So wurde im Westen der Stadt, in einem Dreieck zwischen den Bahnlinien Bern—Neuenburg und Gürbetal, weit von den Wohnhäusern, das Unterwerk Holligen erstellt. Die 150 kV-Freiluftanlage ist durch eine Kabelschlaufe an die bestehende Freileitung Mühleberg-Bickingen angeschlossen. Über zwei Transformatoren von je 25 MVA wird die 6 kV-Verteilanlage beliefert in welcher, ab nächstem Winter, auch das Fernheizkraftwerk einspeisen wird. Das Unterwerk wird von der Kommandostelle Monbijou aus ferngesteuert.

Das neue Unterwerk Holligen des EW Bern

Um der immer noch stark steigenden Nachfrage nach elektrischer Energie genügen zu können, musste das Elektrizitätswerk der Stadt Bern die Einspeisungen des 6 kV-Verteilnetzes durch

Einweihung des Kraftwerkes Ual da Mulin

Anfangs Juli 1963 ist das von der Gemeinde Flims erstellte Kraftwerk Ual da Mulin offiziell dem Betrieb übergeben worden. Mit einer maximal möglichen Leistung ab Generator von 2,55 MW wird die Zentrale im Mittel jährlich 16,6 GWh erzeugen, wovon 5,6 GWh im Winter- und 11,0 GWh im Sommerhalbjahr.

Wirtschaftliche Mitteilungen

Erstes schwedisches Atomkraftwerk kritisch

Der Reaktor des ersten schwedischen Atomkraftwerkes in der Nähe von Stockholm ist kürzlich kritisch geworden. Die Anlage, die zur Zeit in Versuchsbetrieb steht, wird anfangs nächsten Jahres 10 MW elektrische Leistung und 55 MW Wärme für die Fernheizung einer Vorstadt von 30 000 Einwohnern liefern.

Als Spaltstoff wird naturreines Uran verwendet und als Moderator schweres Wasser. Das Projekt wurde vor fünf Jahren von der schwedischen Atomkraftgesellschaft aufgenommen und in Zusammenarbeit mit verschiedenen schwedischen Firmen verwirklicht.

Aus den Geschäftsberichten schweizerischer Elektrizitätswerke

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

Man kann auf Separatabzüge dieser Seite abonnieren

	Elektrizitätswerk Arbon Arbon		Elektrizitätswerk Basel Basel		Elektrizitätswerk der Landschaft Davos Davos-Platz		Elektrizitätswerk der Stadt Schaffhausen Schaffhausen	
	1962	1961	1962	1961	1962	1961	1962	1961
1. Energieproduktion kWh	—	—	154 040 200	161 306 000	7 539 600	8 401 300	35 762 000	37 912 000
2. Energiebezug kWh	60 217 500	56 901 500	814 587 980	847 387 580	30 194 850	28 171 450	96 515 000	57 949 000
3. Energieabgabe kWh	59 002 977	56 016 808	901 769 664	950 768 050	37 734 450	36 572 750	132 273 000	95 403 000
4. Gegenüber Vorjahr . . . %	+ 5,3	+ 4,2	- 5,2	+ 2,7	+ 3,18	+ 1,49	38,7	21,6
5. Davon Energie zu Abfallpreisen kWh	—	—	38 481 600	55 742 570	—	515 300	4 000	57 000 29 000
11. Maximalbelastung . . . kW	14 680	14 580	231 800	226 700	9 545	8 665	29 600	167 309
12. Gesamtanschlusswert . . . kW			916 491	870 156	56 340	53 820	173 881	262 650
13. Lampen {Zahl kw			1 469 000	1 408 000	95 100	91 800	273 885	12 016
14. Kochherde {Zahl kw	{1)	{1)	28 029	26 277	3 021	2 695	4 058	3 715
15. Heisswasserspeicher {Zahl kw			209 077	195 669	21 240	19 120	28 236	25 637
16. Motoren {Zahl kw			43 448	43 035	2 153	2 088	5 272	5 032
			100 346	98 621	6 355	6 205	9 802	9 347
			86 509	80 827	4 235	4 144	20 741	19 610
			209 977	196 899	4 360	4 320	55 995	54 718
21. Zahl der Abonnemente . . .	4 810	4 635	165 509	162 727	3 010	2 630	13 550	12 890
22. Mittl. Erlös p. kWh Rp./kWh			5,8	5,3	8,94	8,51	6,8	7,2
<i>Aus der Bilanz:</i>								
31. Aktienkapital Fr.	—	—	—	—	—	—	—	—
32. Obligationenkapital . . . »	—	—	—	—	—	—	—	—
33. Genossenschaftsvermögen »	—	—	—	—	—	—	—	—
34. Dotationskapital »	—	—	68 947 845	60 498 758	—	—	3 100 000	3 454 032
35. Buchwert Anlagen, Leitg. »	4 039 846	4 198 939	36 800 001	27 500 001	4 030 019	4 348 018	1 333 486	1 500 000
36. Wertschriften, Beteiligung »	290 000	290 000	57 490 000	60 510 000	993 400	993 400	—	—
37. Erneuerungsfonds »	215 000	209 293	19 807 468	19 007 468	1 130 000	747 000	—	—
<i>Aus Gewinn- und Verlustrechnung:</i>								
41. Betriebseinnahmen . . . Fr.	3 730 620	2 559 259	52 423 151	50 859 989	3 493 817	3 521 038	8 556 899	6 547 627
42. Ertrag Wertschriften, Be- teiligungen »	—	—	3 360 863	3 288 552	30 825	31 525	9 422	1 670
43. Sonstige Einnahmen . . . »	—	—	908 152	833 511	21 738	20 187	117 017	90 561
44. Passivzinsen »	130 877	143 359	1 870 355	1 896 334	255 252	257 783	118 243	92 599
45. Fiskalische Lasten »	—	—	524 653	509 658	4 625	5 196	72 000	72 000
46. Verwaltungsspesen »	162 869	159 519	6 600 342	6 066 510	—	—	796 910	686 163
47. Betriebspesesen »	133 376	125 353	8 020 559	7 310 663	507 070	449 406	1 117 169	1 400 023
48. Energieankauf »	2 646 420	2 532 790	21 519 796	21 575 697	902 230	842 948	4 267 460	2 587 961
49. Abschreibung, Rückstell'gen »	599 078	560 237	9 656 461	9 373 190	1 312 850	1 553 000	1 305 921	801 113
50. Dividende »	—	—	—	—	—	—	—	—
51. In % »	—	—	—	—	—	—	—	—
52. Abgabe an öffentliche Kassen »	58 000	38 000	8 500 000	8 250 000	320 000	270 000	1 000 000	1 000 000
<i>Übersicht über Baukosten und Amortisationen:</i>								
61. Baukosten bis Ende Berichtsjahr Fr.	7 012 611	6 980 650	138 505 695	125 161 286	593 000	570 000	24 967 091	23 763 658
62. Amortisationen Ende Berichtsjahr »	2 972 765	2 781 711	101 705 694	97 661 285	593 000	570 000	23 633 605	22 263 658
63. Buchwert »	4 039 846	4 198 939	36 800 001	27 500 001	—	—	1 333 486	1 500 000
64. Buchwert in % der Baukosten	57,6	60,15	26,6	22,0	—	—	5,4	6,3

¹⁾ Keine Erhebungen

**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 industrieigenen Kraftwerke für den eigenen Bedarf.

Monat	Energieerzeugung und Bezug												Speicherung			Energieausfuhr	
	Hydraulische Erzeugung		Thermische Erzeugung		Bezug aus Bahn- und Industrie-Kraftwerken		Energie-einfuhr		Total Erzeugung und Bezug		Veränderung gegen Vor-jahr	Energieinhalt der Speicher am Monatsende	Änderung im Berichts-monat - Entnahmen + 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		1		50		173		1958			4313		+ 1145		557	
September	1469		2		42		259		1772			4380 ^{a)}		+ 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 ... Juli . . .	6470	7205	9	4	177	185	522	439	7178	7833	+ 9,1			+ 2581	+ 3551	1605	1984

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 Speicher-pump.	Verän-derung gegen Vor-jahr ³⁾ %	mit Elektrokessel und Speicher-pump.			
	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	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 (58)	256 (76)	1301	1374	+ 5,6	1406	1511	
August	618		252		197		36		82		216		1303			1401		
September	648		269		208		10		79		169		1348			1383		
Jahr	8058		3180		2537		189		1003		2100 (291)		16587			17067		
Okt... März . . .	4264	4658	1644	1791	1285	1503	20	9	528	660	969 (44)	1135 (110)	8646	9637	+11,5	8710	9756	
April ... Juli . . .	2528	2639	1015	1044	847	864	123	122	314	332	746 (160)	848 (195)	5290	5532	+ 4,6	5573	5849	

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 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 industrieigenen Kraftwerke.

Monat	Energieerzeugung und Einfuhr										Speicherung				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		
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		7		173		2319			4669		+1226		615		1704	
September	1809		8		264		2081			4739 ^{a)}		+ 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...Juli . . .	7868	8585	39	40	524	455	8431	9080	+ 7,7			+2795	+3802	1804	2181	6627	6899

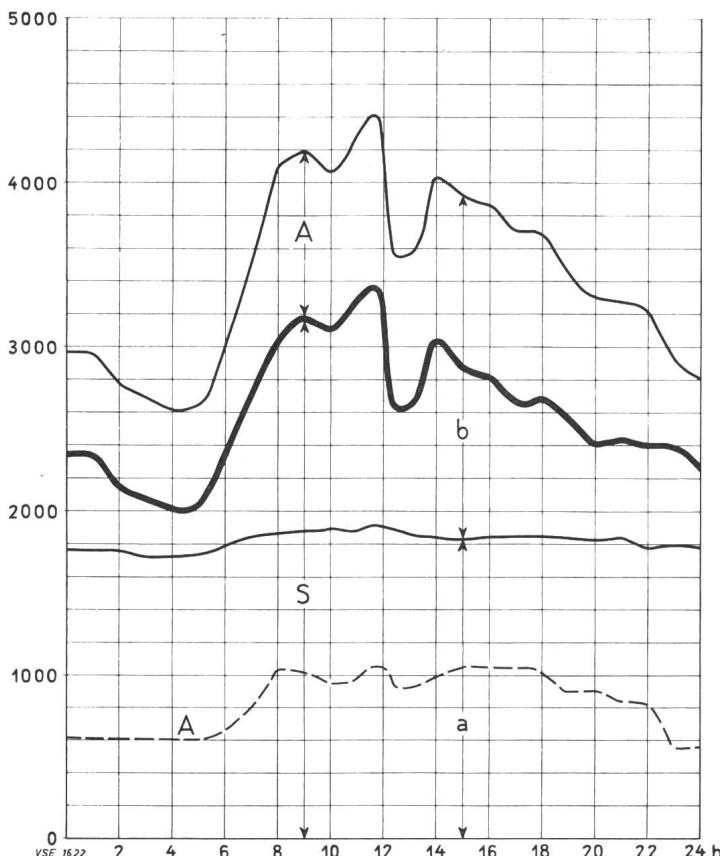
Monat	Verteilung des gesamten Landesverbrauches														Landesverbrauch ohne Elektrokessel und Speicher-pumpen	Veränderung gegen Vorjahr		
	Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Allgemeine Industrie		Elektrochemie, -metallurgie und -thermie		Elektro-kessel ¹⁾		Bahnen		Verluste		Verbrauch der Speicher-pumpen					
	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		280		362		51		136		176		64		1589			
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...Juli . . .	2593	2698	1148	1194	1345	1376	180	163	524	530	666	734	171	204	6276	6532	+ 4,1	

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

²⁾ Speichervermögen Ende September 1962: 5220 Millionen kWh.

Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz

MW



MW

1. Verfügbare Leistung, Mittwoch, den 17. Juli 1963

MW

Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel	1830
Saison speicherwerke, 95 % der Ausbauleistung	4710
Thermische Werke, installierte Leistung	200
Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung	—
Total verfügbar	6740

2. Aufgetretene Höchstleistungen, Mittwoch, den 17. Juli 1963

Gesamtverbrauch	4410
Landesverbrauch	3350
Ausfuhrüberschuss	1060

3. Belastungsdiagramm, Mittwoch, den 17. Juli 1963

(siehe nebenstehende Figur)

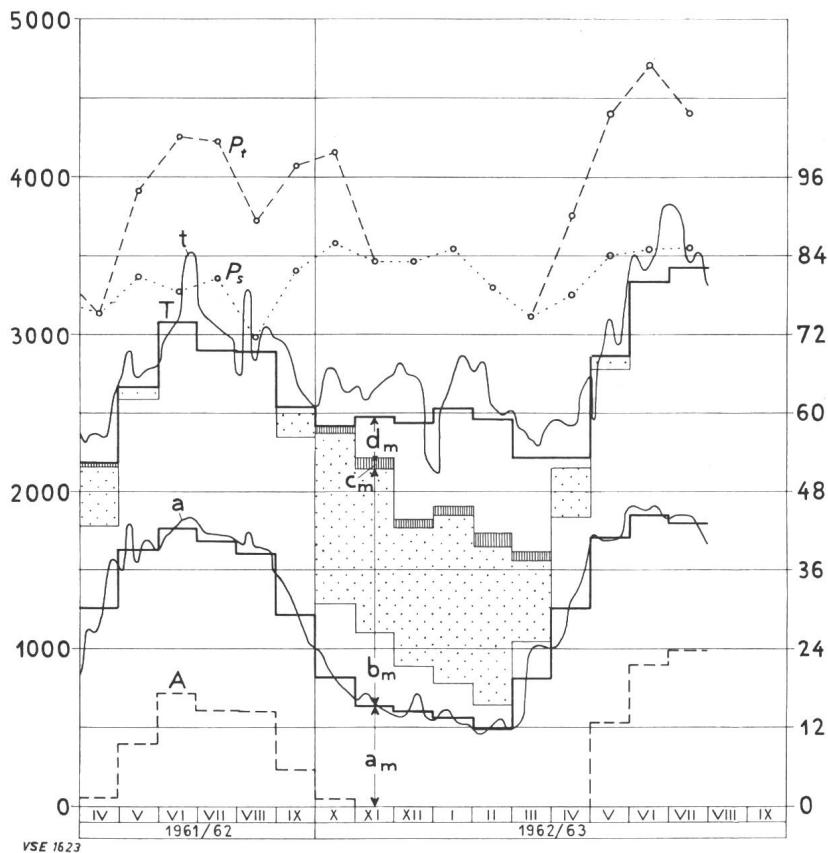
- a Laufwerke (inkl. Werke mit Tages- und Wochen speicher)
- b Saison speicherwerke
- c Thermische Werke
- d Einfuhrüberschuss
- S + A Gesamtbelastung
- S Landesverbrauch
- A Ausfuhrüberschuss

4. Energieerzeugung und -verwendung

	Mittwoch 17. Juli GWh (Millionen kWh)	Samstag 20. Juli GWh (Millionen kWh)	Sonntag 21. Juli GWh (Millionen kWh)
Laufwerke	43,7	42,0	40,1
Saison speicherwerke	39,0	31,1	24,7
Thermische Werke	0,3	0,2	0,1
Einfuhrüberschuss	—	—	—
Gesamt abgabe	83,0	73,3	64,9
Landesverbrauch	62,8	53,2	43,0
Ausfuhrüberschuss	20,2	20,1	21,9

MW

GWh



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 Saison speicherwasser
- 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 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.

Stromwandler Spannungswandler

(Induktiv und kapazitiv)

für 52 ... 420 kV

Sprecher & Schuh Messwandler haben sich auf allen Erdteilen unter den schwierigsten Betriebsverhältnissen bewährt.

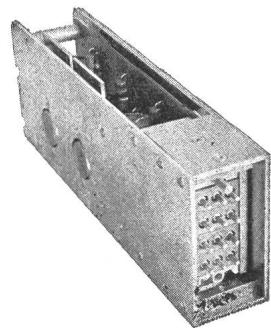
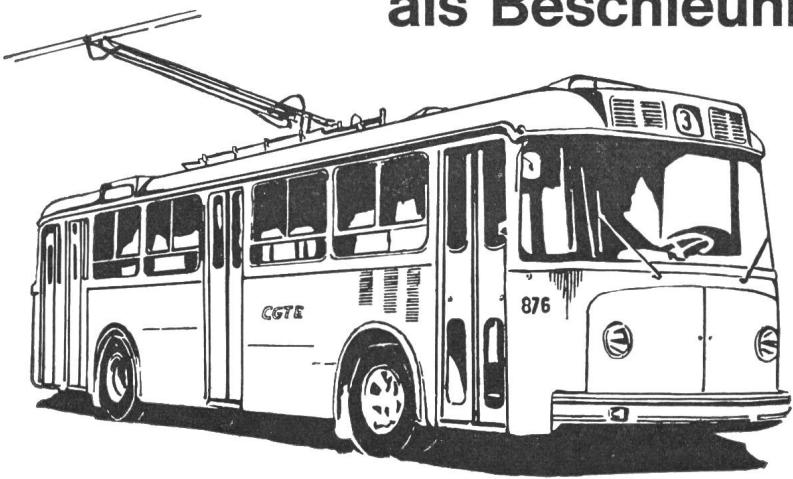
Ausser zahlreichen Strom- und Spannungswandlern für 45 ... 220 kV, haben wir bis heute mehr als 80 Stromwandler für 420 kV, zum Teil mit kapazitiver Spannungsmesseinrichtung, für Finnland, Schweden und die Schweiz geliefert oder in Auftrag.

Stromwandler WIF 116, 420 kV
mit kapazitiver Spannungsmesseinrichtung.
Schaltstation Pikkala (Finnland)

AARAU

SPRECHER
S & S
& SCHUH

Transistor-Elemente als Beschleunigungsregler



Transistor-Einheitselement

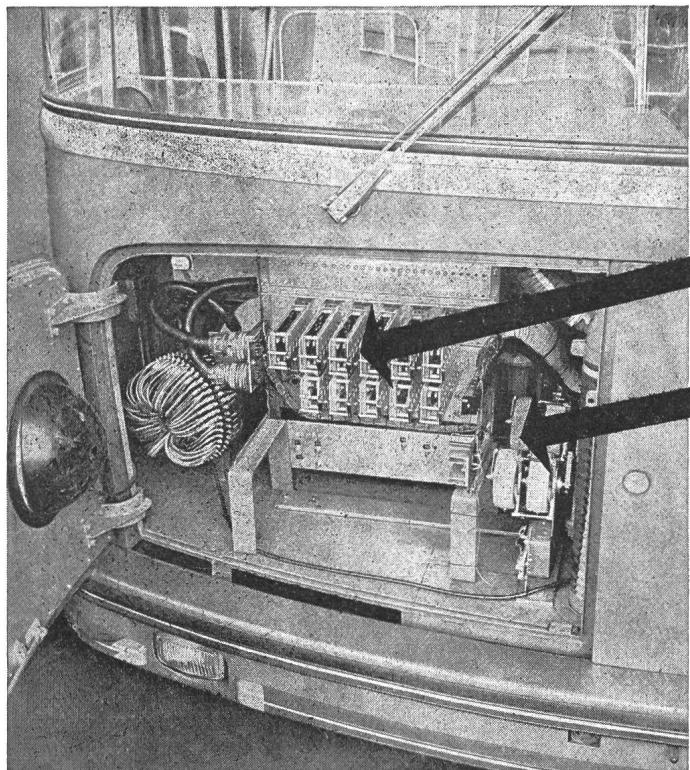
Verwendung für Trolleybusse

Anfahren
mit konstanter Beschleunigung
Bremsen mit konstanter Verzögerung

Verbesserung des Fahrkomforts für die Fahrgäste.
Vereinfachte Bedienung des Fahrzeuges für den
Fahrer.
Wirtschaftlicheres Fahren durch selbsttätige
Anpassung des Anfahrstromes an die Belastung
und das Streckenprofil.

Verwendung statischer Elemente

Kein Verschleiss.
Kein Unterhalt.
Unempfindlich gegen Vibrationen, Staub, Hitze
und Feuchtigkeit.



Einbau der Transistor-Steuerung

Société Anonyme des Ateliers de

L 114d

sécheron Genf 21