

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 52 (1961)  
**Heft:** 22  
  
**Rubrik:** Energie-Erzeugung und -Verteilung : die Seiten des VSE

### **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:** 16.03.2025

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

# Verbandsmitteilungen

## 98. Meisterprüfung

Vom 26. bis 29. September 1961 fand in der Ecole d'Agriculture de Marcelin s/Morges die 98. Meisterprüfung für Elektroinstallateure statt. Von insgesamt 39 Kandidaten aus der deutschsprachigen Schweiz haben folgende die Prüfung mit Erfolg bestanden:

Berchtold Christian, Klosters  
 Burkhalter Hansruedi, Gasel  
 Dürst Matthias, Adliswil  
 Iten Meinrad, Zürich  
 Lüscher Ernst, Safenwil  
 Lüthi Erwin, Rorschach <sup>1)</sup>  
 Müller Rudolf, Bettswil/Bäretswil

Oberholzer Hans, Muttenz  
 Porternier Walter, Biglen  
 Rudolf Paul, Rheinfelden  
 Siegenthaler Hans, Biel  
 Schärer Vinzenz, Horgen  
 Schindelholz Hans, Lenzburg  
 Schmed Giusen, Disentis  
 Schnyder Heinz, Roggwil  
 Staub Willy, Hägenschwil  
 Staudenmann Robert, Zürich  
 Widmer Herbert, Winterthur  
 Zehntner Peter, Pratteln  
 Zühr Bernhard, Biel

<sup>1)</sup> hat nur die Fachkundigkeitsprüfung absolviert.

Meisterprüfungskommission VSEI/VSE

## Wirtschaftliche Mitteilungen

### Die österreichische Elektrizitätswirtschaft im Betriebsjahr 1960

[Nach F. Hintermayer: Tätigkeitsbericht des Bundeslastverteilers über das Betriebsjahr 1960. ÖZE Bd. 14(1961), Nr. 6, S. 249..256]

Das hydraulische Energiedargebot war im ersten Halbjahr 1960 mit Ausnahme der Monate Januar, April und Mai nahezu normal. Im zweiten Halbjahr 1960 lag jedoch das Wasserdargebot in allen Monaten über dem langjährigen Durchschnitt. Der Erzeugungsindex der Laufkraftwerke der Elektrizitätsversorgungsunternehmen betrug im Jahresdurchschnitt 1,06.

### 1. Gesamte Elektrizitätsversorgung

Die gesamte Erzeugung aller Kraftwerke der öffentlichen Elektrizitätsversorgungsunternehmen einschliesslich der Einspeisung der Industrie-Eigenanlagen sowie der Bahnkraftwerke und der Erzeugung der Industrie-Eigenanlagen für die eigene Fertigung hat sich im Berichtsjahr auf 15 965 GWh, d. s. um 7,9% gegenüber dem Vorjahr, erhöht (Tab. I).

Der Inlandverbrauch stieg um 9,4% auf 14 062 GWh (ohne den Verbrauch von Ranshofen und ohne Pumpstromaufwand betrug die Verbrauchssteigerung 9,3%).

Gesamte Elektrizitätserzeugung in Österreich in GWh

Tabelle I

	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1959/60 %
Öffentliche Elektrizitätsversorgungsunternehmen einschliesslich Industrie-einspeisung	7 721	8 417	9 302	9 986	11 035	12 220	13 184	7,9
Industrie-Eigenanlagen*)	1 674	1 844	1 922	1 983	2 020	2 069	2 292	10,8
Bundesbahnen	452	490	494	494	504	502	489	-2,6
Gesamte Erzeugung elektrischer Energie	9 847	10 751	11 718	12 463	13 559	14 791	15 965	7,9
Import	272	446	499	659	693	545	641	17,6
Export	1 492	1 498	1 713	1 900	2 057	2 478	2 544	2,7
Gesamter Verbrauch elektrischer Energie einschliesslich Verluste	8 627	9 699	10 504	11 222	12 195	12 858	14 062	
Zunahme in %		12,4	8,3	6,8	8,7	5,4	9,4	

\*) Abzüglich Einspeisung in das öffentliche Netz.

Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie der Werke der öffentlichen Elektrizitätsversorgung in Österreich (in GWh)

Tabelle II

	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Hydraulische Erzeugung	6 010	6 568	7 328	7 966	9 240	9 651	10 489
Thermische Erzeugung	1 711	1 849	1 974	2 020	1 795	2 569	2 695
Total Erzeugung	7 721	8 417	9 302	9 986	11 035	12 220	13 184
Import	236	412	474	629	660	507	605
Total Erzeugung und Import	7 957	8 829	9 776	10 615	11 695	12 727	13 789
Export	1 438	1 449	1 655	1 842	2 008	2 418	2 471
Abgabe an Bundesbahnen	—	24	92	137	132	177	269
Inlandsverbrauch einschliesslich sämtlicher Verluste	6 519	7 356	8 029	8 636	9 555	10 132	11 049
Zunahme in %		12,4	9,1	7,6	10,6	6,0	9,1

Jahreshöchstlast des Inlandverbrauches an Mittwochen bei der öffentlichen Elektrizitätsversorgung in MW

Tabelle III

	23. Dez. 1954 8 Uhr	23. Nov. 1955 17 Uhr	5. Dez. 1956 17 Uhr	23. Jan. 1957 8 Uhr	10. Dez. 1958 17 Uhr	16. Dez. 1959 8 Uhr	21. Dez. 1960 17 Uhr
Laufwerke	381,3	435,4	735,4	372,2	656,2	486,2	730,2
Speicherwerke	612,1	633,4	321,7	911,3	582,6	934,8	889,8
Thermische Erzeugung	345,8	481,8	324,4	451,5	494,8	726,4	607,1
Total Erzeugung	1 339,2	1 550,6	1 381,5	1 735,0	1 733,6	2 147,4	2 227,1
Import	—	84,0	57,0	80,0	2,0	21,1	20,0
Export	264,0	366,6	66,2	380,3	202,5	485,9	495,1
Abgabe an Bundesbahnen	—	—	15,0	15,0	20,0	28,0	22,0
Inlandverbrauch	1 075,2	1 268,0	1 357,3	1 419,7	1 513,1	1 654,6	1 730,0
Inland-Tagesverbrauch in MWh	21 182	24 136	25 497	28 421	31 605	34 297	35 116

Tabelle IV

	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Haushalt . . . . .	763	930	1 097	1 236	1 397	1 516	1 697
Gewerbe . . . . .	631	751	885	961	1 073	1 130	1 233
Landwirtschaft . . . . .	154	184	215	229	268	277	296
Industrie . . . . .	3 298	3 789	4 035	4 216	4 341	4 686	5 043
Öffentliche Anlagen . . . . .	185	198	224	252	269	280	304
Verkehr (ohne Bundesbahnen) . . . . .	182	192	192	188	196	205	220
Besatzung . . . . .	54	38	—	—	—	—	—
Eigenverbrauch der Elektrizitätswerke . . . . .	178	195	215	242	234	285	294
Kraftwerksbaustellen . . . . .	62	84	83	75	35	21	36
Pumpspeicher . . . . .	76	105	100	208	689	587	747
Übertragungsverluste . . . . .	829	827	924	954	977	1 053	1 102
Verbrauch einschliesslich erfassbarer Verluste . . . . .	6 412	7 293	7 970	8 561	9 479	10 040	10 972
Zusätzliche Verluste . . . . .	107	63	59	75	76	92	77
Inlandverbrauch einschliesslich sämtlicher Verluste . . . . .	6 519	7 356	8 029	8 636	9 555	10 132	11 049

Der Export elektrischer Energie umfasste Lieferungen aus langfristigen Exportverpflichtungen und verschiedene kurzzeitige Austauschlieferungen; er erhöhte sich um 2,7 % auf 2544 GWh. Insgesamt wurden 2242 GWh nach Deutschland, 153 GWh in die CSSR, 49 GWh nach Italien, 25 GWh nach Jugoslawien und 2 GWh in die Schweiz geliefert. Von den Österreichischen Bundesbahnen wurden 73 GWh nach Deutschland abgegeben.

Der Import elektrischer Energie erhöhte sich gegenüber 1959 um 17,6 % auf 641 GWh. Es wurden 404 GWh aus Deutschland, 21 GWh aus Jugoslawien, 65 GWh aus der CSSR, 88 GWh aus der Schweiz und 27 GWh aus Italien bezogen; 36 GWh wurden von den Österreichischen Bundesbahnen aus Deutschland importiert.

Die Kopfquote des gesamten Elektrizitätsverbrauches stieg von 1824 kWh/Einwohner auf 1985 kWh/Einwohner.

2. Öffentliche Elektrizitätsversorgung in Österreich

Über die Entwicklung von Elektrizitätserzeugung und -verbrauch im Bereiche der öffentlichen Elektrizitätsversorgung (einschliesslich Industrie-Einspeisung) gibt Tab. II Aufschluss:

Die Jahreshöchstlast des Inlandverbrauches an Mittwochen bei der öffentlichen Elektrizitätsversorgung trat am 21. Dezember 1960 um 17 Uhr auf und betrug 1730 MW; die Tab. III weist die Jahreshöchstlasten seit 1954 aus.

Der Energieverbrauch im öffentlichen Netz stieg auf 11 049 GWh; die Steigerung gegenüber dem Vorjahr war 9,1 %. Die Verbrauchsaufgliederung ist aus Tab. IV zu ersehen.

Die Industrie hatte mit 45,6 % den grössten Anteil am Inlandstromverbrauch (Tab. V).

Strombezug der Industrie von Elektrizitätsversorgungsunternehmen

Tabelle V

Jahr	Zunahme			Anteil der Industrie am Verbrauch einschliesslich Verluste
	GWh	in GWh	in %	in %
1950	2 013	—	—	47,7
1951	2 380	367	18,2	48,8
1952	2 671	291	12,2	50,3
1953	2 908	237	8,9	50,2
1954	3 298	390	13,4	50,6
1955	3 789	491	14,9	52,0
1956	4 035	246	6,5	50,3
1957	4 216	181	4,5	48,8
1958	4 341	125	3,0	45,4
1959	4 686	345	7,9	46,2
1960	5 043	357	7,6	45,6

Der Energiebezug der Industrie war 1960 um 7,6 % höher als 1959. Bei fast allen Industriegruppen hat sich der Energiebezug von den Elektrizitätsversorgungsunternehmen erhöht (Tab. VI).

Der Energiebezug des Aluminiumwerkes Ranshofen erreichte im Berichtsjahr 1189,8 GWh. Auch in diesem Jahr konnte dem Aluminiumwerk durchgehend die volle Bezugsleistung von 135 MW zur Verfügung gestellt werden.

Der Energieverbrauch im Haushalt ist neuerlich gestiegen; er erreichte im Jahre 1960 rund 1697 GWh. Die Entwicklung in den einzelnen Bundesländern zeigt Tab. VII.

Bezug elektrischer Energie einzelner Industriegruppen von den Elektrizitätswerken der öffentlichen Versorgung (in GWh)

Tabelle VI

	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Alu-Ranshofen . . . . .	847,8	1 010,5	1 068,7	972,9	1 021,9	1 176,4	1 189,8
Chemische Industrie . . . . .	477,4	576,9	590,7	674,6	701,9	761,4	843,7
Eisenerzeugung . . . . .	469,3	524,5	552,5	613,1	596,2	621,7	693,7
Papierherstellung . . . . .	214,0	214,9	224,7	245,1	253,9	287,5	298,8
Textilindustrie . . . . .	110,8	117,0	136,6	149,2	141,8	148,8	162,1
Zementindustrie . . . . .	104,3	118,6	132,6	125,8*)	128,1	146,1	162,3
Fahrzeugindustrie . . . . .	89,1	106,1	107,6	112,2	121,2	120,1	127,7
Eisen- und Metallwaren . . . . .	84,7	97,1	108,2	117,2	119,6	123,7	164,1
Metallindustrie (ohne Ranshofen) . . . . .	75,9	89,1	119,1	133,8	142,5	148,0	138,2
Giessereien . . . . .	25,0	28,4	33,7	40,4	45,8	49,4	59,0
Maschinenindustrie . . . . .	46,7	53,8	55,9	57,3	57,2	57,4	65,4
Elektro-Schwachstrom . . . . .	26,1	30,1	30,4	32,4	35,7	38,1	42,6
Bauindustrie . . . . .	2,5	3,5	4,3	5,2	6,1	6,1	8,4

\*) Rückgang durch Umgruppierung bedingt (tatsächlich rund 3 % Zunahme).

Verbrauch elektrischer Energie im Haushalt in GWh in den Landesversorgungsgebieten

Tabelle VII

	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Wien . . . . .	212,0	249,2	304,5	357,7	407,0	452,8	507,2
Niederösterreich . . . . .	78,0	88,3	105,9	115,0	142,1	157,6	155,0
Burgenland*) . . . . .	—	—	—	—	—	—	27,8
Oberösterreich . . . . .	110,1	131,0	152,5	169,5	184,0	199,0	225,8
Steiermark . . . . .	91,6	144,1	159,0	177,4	201,8	222,7	242,3
Kärnten . . . . .	41,9	52,8	69,3	79,0	89,4	89,3	108,1
Salzburg . . . . .	65,8	74,1	84,4	95,4	104,4	116,3	128,4
Tirol . . . . .	111,6	133,6	154,1	166,4	185,5	191,5	207,3
Vorarlberg . . . . .	52,0	56,7	67,3	75,2	82,6	86,6	94,9
Österreich . . . . .	763,0	929,8	1 097,0	1 235,6	1 396,8	1 515,8	1 696,8

\*) Bis 1959 in Niederösterreich und Steiermark enthalten.

# 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		Veränderung gegen Vorjahr	Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat — Entnahme + Auffüllung			
	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61		1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61
	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 . .	1067	1587	21	1	39	47	291	39	1418	1674	+18,1	2672	3586	-354	+ 8	175	332
November .	1002	1471	27	1	36	39	341	73	1406	1584	+12,7	2320	3347	-352	-239	129	250
Dezember . .	1045	1473	31	1	37	38	338	125	1451	1637	+12,8	1928	2756	-392	-591	122	221
Januar . . .	1143	1426	21	3	40	40	233	168	1437	1637	+13,9	1513	1959	-415	-797	108	197
Februar . .	1039	1259	26	4	32	32	272	121	1369	1416	+ 3,4	1085	1497	-428	-462	94	166
März . . .	1184	1436	8	2	31	32	187	107	1410	1577	+11,8	716	964	-369	-533	124	228
April . . .	1181	1475	0	1	30	37	127	42	1338	1555	+16,2	523	835	-193	-129	133	290
Mai . . . .	1433	1690	5	0	79	68	99	40	1616	1798	+11,3	1020	885	+497	+ 50	349	434
Juni . . . .	1650	1767	0	1	105	82	18	13	1773	1863	+ 5,1	2089	1971	+1069	+1086	486	500
Juli . . . .	1636	1809	1	1	88	78	9	14	1734	1902	+ 9,7	2809	2947	+ 720	+ 976	440	561
August . . .	1683	1778	0	0	94	80	15	24	1792	1882	+ 5,0	3437	3531	+ 628	+ 584	461	521
September .	1630		1		66		33		1730			3578 <sup>4)</sup>		+ 141		413	
Jahr . . . .	15693		141		677		1963		18474							3034	
Okt.-März .	6480	8652	134	12	215	228	1662	633	8491	9525	+12,2			-2310	-2614	752	1394
April-August	7583	8519	6	3	396	345	268	133	8253	9000	+ 9,1			+2721	+2567	1869	2306

Monat	Verteilung der Inlandabgabe											Inlandabgabe inklusive Verluste					
	Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Allgemeine Industrie		Elektrochemie, -metallurgie und -thermie		Elektrokessel <sup>1)</sup>		Bahnen		Verluste und Verbrauch der Speicherpumpen <sup>2)</sup>		ohne Elektrokessel und Speicherpump.		Veränderung gegen Vorjahr <sup>3)</sup> %	mit Elektrokessel und Speicherpump.	
	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61		1959/60	1960/61
	in Millionen kWh																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober . .	604	650	230	237	184	199	5	21	66	68	154	167	1232	1310	+ 6,3	1243	1342
November .	622	648	227	248	185	201	3	13	84	74	156	150	1257	1318	+ 4,9	1277	1334
Dezember . .	655	706	223	247	182	206	3	10	95	79	171	168	1307	1403	+ 7,3	1329	1416
Januar . . .	663	716	218	255	183	218	4	10	95	77	166	164	1307	1427	+ 9,2	1329	1440
Februar . .	617	615	219	229	193	191	4	9	88	70	154	136	1259	1238	- 1,7	1275	1250
März . . .	627	650	232	252	204	218	4	14	75	64	144	151	1277	1333	+ 4,4	1286	1349
April . . .	568	597	208	232	224	214	6	24	61	61	138	137	1190	1235	+ 3,8	1205	1265
Mai . . . .	570	614	215	241	214	229	26	57	61	55	181	168	1206	1293	+ 7,2	1267	1364
Juni . . . .	539	587	214	243	205	205	63	69	60	59	206	200	1174	1248	+ 6,3	1287	1363
Juli . . . .	559	580	207	225	203	196	68	77	68	69	189	194	1190	1223	+ 2,8	1294	1341
August . . .	570	599	205	234	217	210	82	60	70	72	187 (31)	186 (33)	1218	1268	+ 4,1	1331	1361
September .	597		223		218		52		63		164		1251			1317	
Jahr . . . .	7191		2621		2412		320		886		2010 252		14868			15440	
Okt.-März .	3788	3985	1349	1468	1131	1233	23	77	503	432	945 (77)	936 (25)	7639	8029	+ 5,1	7739	8131
April-August	2806	2977	1049	1175	1063	1054	245	287	320	316	901 (161)	885 (140)	5978	6267	+ 4,8	6384	6694

<sup>1)</sup> Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage.

<sup>2)</sup> Die in Klammern gesetzten Zahlen geben den Verbrauch für den Antrieb von Speicherpumpen an.

<sup>3)</sup> Kolonne 15 gegenüber Kolonne 14.

<sup>4)</sup> Speichervermögen Ende September 1960: 3720 Millionen kWh.

# Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Energiewirtschaft

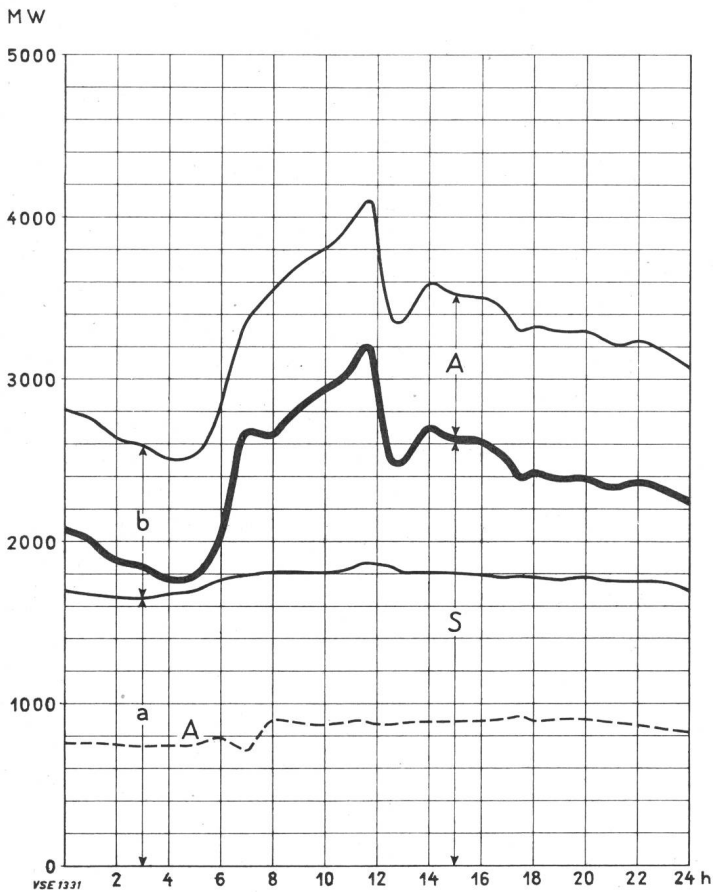
Die nachstehenden Angaben beziehen sich sowohl auf die Erzeugung der Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung wie der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke.

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						
	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61		1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	
	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 . .	1300	1919	31	9	307	41	1638	1969	+20,2	2897	3940	-387	+14	195	369	1443	1600	
November .	1161	1724	38	10	362	80	1561	1814	+16,2	2517	3692	-380	-248	134	275	1427	1539	
Dezember . .	1193	1689	41	13	358	132	1592	1834	+15,2	2091	3042	-426	-650	128	239	1464	1595	
Januar . . .	1281	1618	33	15	253	178	1567	1811	+15,6	1640	2176	-451	-866	114	216	1453	1595	
Februar . .	1158	1431	38	14	290	124	1486	1569	+5,6	1181	1656	-459	-520	104	181	1382	1388	
März . . .	1345	1656	18	13	202	108	1565	1777	+13,5	769	1054	-412	-602	138	247	1427	1530	
April . . .	1396	1759	9	8	133	42	1538	1809	+17,6	563	907	-206	-147	163	318	1375	1491	
Mai . . . .	1781	2053	12	7	100	40	1893	2100	+10,9	1120	963	+557	+56	390	478	1503	1622	
Juni . . . .	2064	2170	6	7	18	13	2088	2190	+4,9	2315	2164	+1195	+1201	535	548	1553	1642	
Juli . . . .	2047	2227	6	7	9	14	2062	2248	+9,0	3099	3248	+784	+1084	498	613	1564	1635	
August . . .	2095	2183	6	7	15	24	2116	2214	+4,6	3762	3879	+663	+631	525	575	1591	1639	
September .	2005		8		33		2046			3926 <sup>1)</sup>		+164		472		1574		
Jahr . . . .	18826		246		2080		21152							3396		17756		
Okt.-März .	7438	10037	199	74	1772	663	9409	10774	+14,5			-2515	-2872	813	1527	8596	9247	
April-August	9383	10392	39	36	275	133	9697	10561	+8,9			+2993	+2825	2111	2532	7586	8029	

Monat	Verteilung des gesamten Landesverbrauches														Landesverbrauch ohne Elektrokessel und Speicherpumpen	Veränderung gegen Vorjahr	
	Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Allgemeine Industrie		Elektrochemie, -metallurgie und -thermie		Elektrokessel <sup>1)</sup>		Bahnen		Verluste		Verbrauch der Speicherpumpen				
	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	
	in Millionen kWh															%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober . .	613	664	255	271	274	323	6	31	122	123	166	176	7	12	1430	1557	+8,9
November .	634	663	257	283	234	285	4	21	123	119	157	165	18	3	1405	1515	+7,8
Dezember . .	668	721	251	280	221	259	4	13	131	133	170	185	19	4	1441	1578	+9,5
Januar . . .	677	731	250	286	210	249	6	12	128	135	163	179	19	3	1428	1580	+10,6
Februar . .	630	630	249	261	209	215	5	12	120	120	156	147	13	3	1364	1373	+0,7
März . . .	639	665	266	286	234	262	6	20	122	129	155	166	5	2	1416	1508	+6,5
April . . .	580	611	237	265	278	305	11	38	112	117	147	148	10	7	1354	1446	+6,8
Mai . . . .	581	629	245	275	324	333	38	74	112	121	166	174	37	16	1428	1532	+7,3
Juni . . . .	551	601	243	279	330	332	80	84	116	125	178	174	55	47	1418	1511	+6,6
Juli . . . .	571	596	237	259	333	338	83	90	123	131	177	175	40	46	1441	1499	+4,0
August . . .	584	614	236	268	338	342	100	72	122	131	179	176	32	36	1459	1531	+4,9
September .	610		256		332		67		121		173		15		1492		
Jahr . . . .	7338		2982		3317		410		1452		1987		270		17076		
Okt.-März .	3861	4074	1528	1667	1382	1593	31	109	746	759	967	1018	81	27	8484	9111	+7,4
April-August	2867	3051	1198	1346	1603	1650	312	358	585	625	847	847	174	152	7100	7519	+5,9

<sup>1)</sup> Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage.  
<sup>2)</sup> Speichervermögen Ende September 1960: 4080 Millionen kWh.

# Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz



## 1. Verfügbare Leistung, Mittwoch, den 16. August 1961

	MW
Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel	1770
Saisonspeicherwerke, 95 % der Ausbauleistung	3590
Thermische Werke, installierte Leistung	200
Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung	—
Total verfügbar	5560

## 2. Aufgetretene Höchstleistungen, Mittwoch, den 16. August 1961

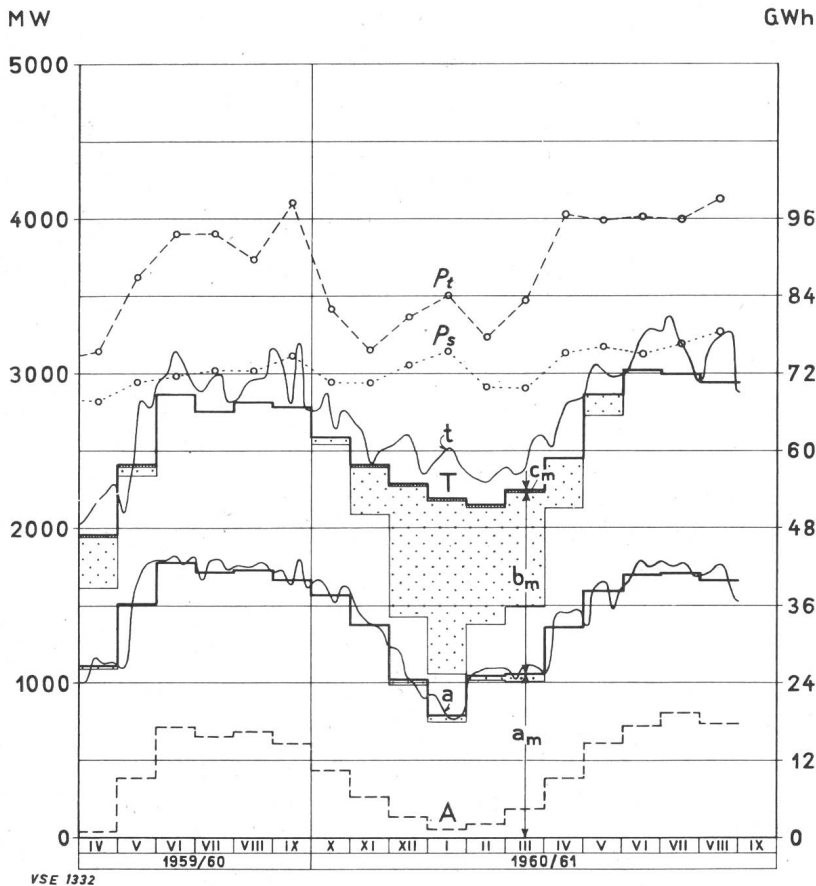
Gesamtverbrauch	4100
Landesverbrauch	3210
Ausfuhrüberschuss	920

## 3. Belastungsdiagramm, Mittwoch, den 16. August 1961 (siehe nebenstehende Figur)

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

## 4. Energieerzeugung und -verwendung

	Mittwoch 16. Aug.	Samstag 19. Aug.	Sonntag 20. Aug.
	GWh (Millionen kWh)		
Laufwerke	42,2	40,0	38,2
Saisonspeicherwerke	34,9	28,3	17,8
Thermische Werke	0,3	0,2	0,1
Einfuhrüberschuss	—	—	—
Gesamtabgabe	77,4	68,5	56,1
Landesverbrauch	57,3	50,0	38,8
Ausfuhrüberschuss	20,1	18,5	17,3



## 1. Erzeugung an Mittwochen

- a Laufwerke
- t Gesamtzeugung und Einfuhrüberschuss

## 2. Mittlere tägliche Erzeugung in den einzelnen Monaten

- a<sub>m</sub> Laufwerke, wovon punktierter Teil aus Saisonspeicherwasser
- b<sub>m</sub> Speicherwerke, wovon punktierter Teil aus Saisonspeicherwasser
- c<sub>m</sub> Thermische Erzeugung
- d<sub>m</sub> Einfuhrüberschuss (keiner)

## 3. Mittlerer täglicher Verbrauch in den einzelnen Monaten

- T Gesamtverbrauch
- A Ausfuhrüberschuss
- T-A Landesverbrauch

## 4. Höchstleistungen am dritten Mittwoch jedes Monats

- P<sub>s</sub> Landesverbrauch
- P<sub>t</sub> Gesamtbelastung

## Aus den Geschäftsberichten schweizerischer Elektrizitätswerke

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

Man kann auf Separatabzüge dieser Seite abonnieren

	Elektrizitätswerk der Stadt Aarau Aarau		Service de l'électricité de la Ville de Neuchâtel Neuchâtel		Gesellschaft des Aare-Emmenkanals Solothurn		Elektrizitätswerk der Stadt Schaffhausen Schaffhausen	
	1960	1959	1960	1959	1960	1959	1960	1959
1. Energieproduktion . . . kWh	122 617 000	101 429 400	<b>28 846 800</b>	23 770 500	<b>2 628 360</b>	2 377 310	<b>38 204 000</b>	40 543 000
2. Energiebezug . . . kWh	16 629 600	25 236 600	<b>53 866 200</b>	56 763 400	459 922 764	409 032 767	<b>41 431 000</b>	31 679 000
3. Energieabgabe . . . kWh	139 246 600	126 666 000	<b>82 713 000</b>	80 533 900	462 551 124	411 410 077	<b>78 454 000</b>	71 220 000 <sup>1)</sup>
4. Gegenüber Vorjahr . . . %	+ 9,9	- 5,2	<b>102,71</b>	102,10	+ 12,4	- 1,0	<b>10,1</b>	2,8
5. Davon Energie zu Abfallpreisen . . . kWh	—	—	—	—	<b>33 308 610</b>	20 465 152	<b>102 000</b>	174 000
11. Maximalbelastung . . . kW	<b>30 200</b>	26 400	<b>16 100</b>	15 800	<b>94 570</b>	85 824	<b>17 580</b>	17 000 <sup>2)</sup>
12. Gesamtanschlusswert . kW	<b>192 282</b>	186 620			<b>372 400</b>	352 800	<b>159 000</b>	153 000
13. Lampen . . . . . {Zahl	<b>264 354</b>	257 834			<b>424 600</b>	405 600	<b>257 583</b>	248 624
	<b>12 893</b>	12 424			<b>17 400</b>	16 500	<b>11 313</b>	10 919
14. Kochherde . . . . . {Zahl	<b>13 292</b>	12 914	Keine Statistik	Keine Statistik	<b>16 850</b>	16 112	<b>3 580</b>	3 287
	<b>84 184</b>	81 544			<b>101 680</b>	95 270	<b>24 339</b>	22 204
15. Heisswasserspeicher . {Zahl	<b>9 267</b>	9 037			<b>19 097</b>	18 323	<b>4 909</b>	4 668
	<b>20 675</b>	20 314			<b>23 645</b>	22 479	<b>9 068</b>	8 555
16. Motoren . . . . . {Zahl	<b>13 226</b>	12 946			<b>29 689</b>	27 973	<b>18 896</b>	18 235
	<b>26 262</b>	25 392			<b>41 018</b>	38 980	<b>53 484</b>	52 335
21. Zahl der Abonnemente . . .	<b>32 323</b>	31 837	<b>15 290</b>	14 990	<b>25 473</b>	25 623	<b>11 500</b>	11 000
22. Mittl. Erlös p. kWh Rp./kWh	<b>4,74</b>	4,76	<b>8,85</b>	8,47	—	—	<b>7,1</b>	7,1
<i>Aus der Bilanz:</i>								
31. Aktienkapital . . . . . Fr.	—	—	—	—	<b>3 000 000</b>	3 000 000	—	—
32. Obligationenkapital . . .	<b>5 050 000</b>	4 050 000	—	—	<b>2 500 000</b>	2 500 000	—	—
33. Genossenschaftsvermögen .	—	—	—	—	—	—	—	—
34. Dotationskapital . . . . .	<b>4 063 000</b>	4 063 000	<b>24 377 700</b>	24 149 500	—	—	<b>2 554 032</b>	5 100 000
35. Buchwert Anlagen, Leitg. .	<b>15 783 082</b>	14 572 816	<b>24 558 100</b>	24 329 900	<b>7 341 073</b>	7 077 905	<b>1 727 109</b>	1 847 109
36. Wertschriften, Beteiligung .	<b>6 327 696</b>	5 798 348	—	—	<b>38 960</b>	38 960	—	—
37. Erneuerungsfonds . . . . .	<b>2 906 810</b>	2 727 598	—	—	<b>840 000</b>	810 000	—	—
<i>Aus Gewinn- und Verlustrechnung:</i>								
41. Betriebseinnahmen . . . Fr.	<b>6 687 880</b>	6 108 232	<b>7 373 460</b>	6 872 810	—	—	<b>5 347 236</b>	4 850 625
42. Ertrag Wertschriften, Beteiligungen . . . . .	—	—	—	—	—	—	<b>1 660</b>	6 566
43. Sonstige Einnahmen . . . . .	<b>92 542</b>	82 719	—	—	—	—	<b>75 608</b>	48 525
44. Passivzinsen . . . . .	<b>439 951</b>	379 339	<b>943 530</b>	929 110	<b>141 625</b>	104 980	<b>112 830</b>	95 277
45. Fiskalische Lasten . . . . .	<b>265 353</b>	257 998	—	—	<b>138 029</b>	133 758	<b>49 060</b>	52 368
46. Verwaltungsspesen . . . . .	<b>863 059</b>	861 051	<b>846 390</b>	811 770	—	—	<b>717 223</b>	681 033
47. Betriebsspesen . . . . .	<b>1 659 683</b>	1 692 793	<b>727 870</b>	678 880	—	—	<b>1 401 859</b>	1 309 742
48. Energieankauf . . . . .	<b>892 204</b>	1 088 059	<b>2 613 790</b>	2 582 780	—	—	<b>1 687 533</b>	1 307 003
49. Abschreibg., Rückstell'gen .	<b>1 948 010</b>	1 275 000	<b>1 578 200</b>	1 403 300	<b>1 131 000</b>	931 000	<b>505 999</b>	660 292
50. Dividende . . . . .	—	—	—	—	<b>150 000</b>	150 000	—	—
51. In % . . . . .	—	—	—	—	<b>5</b>	5	—	—
52. Abgabe an öffentliche Kassen . . . . .	<b>927 268</b>	836 469	<b>663 680</b>	466 960	—	—	<b>950 000</b>	800 000
<i>Übersicht über Baukosten und Amortisationen</i>								
61. Baukosten bis Ende Berichts-jahr . . . . . Fr.	<b>37 793 082</b>	35 674 806	<b>40 476 100</b>	38 643 300	—	—	<b>22 276 426</b>	20 407 153
62. Amortisationen Ende Berichts-jahr . . . . .	<b>22 010 000</b>	21 101 990	<b>15 918 000</b>	14 313 400	—	—	<b>20 549 317</b>	18 560 044
63. Buchwert . . . . .	<b>15 783 082</b>	14 572 816	<b>24 558 100</b>	24 329 900	<b>7 341 074</b>	7 077 905	<b>1 727 109</b>	1 847 109
64. Buchwert in % der Baukosten . . . . .	<b>41,8</b>	40,8	<b>61</b>	63	—	—	<b>7,75</b>	9,05

<sup>1)</sup> Die Energieabgabe im gesamten städtischen Absatzgebiet (inkl. Direktlieferungen EKS und NOK) betrug 1959 104 Millionen kWh und 1960 118 Millionen kWh.

<sup>2)</sup> Die maximale Belastung im gesamten städtischen Absatzgebiet betrug 1959 20 600 kW und 1960 21 000 kW.

**Redaktion der «Seiten des VSE»:** Sekretariat des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke, Bahnhofplatz 3, Zürich 1, Postadresse: Postfach Zürich 23, Telephon (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.

Sprecher & Schuh

## Kapazitive Spannungswandler 123...420 kV

sind nach hochwertigen  
Verfahren für einen  
wartungsfreien Betrieb  
gebaut

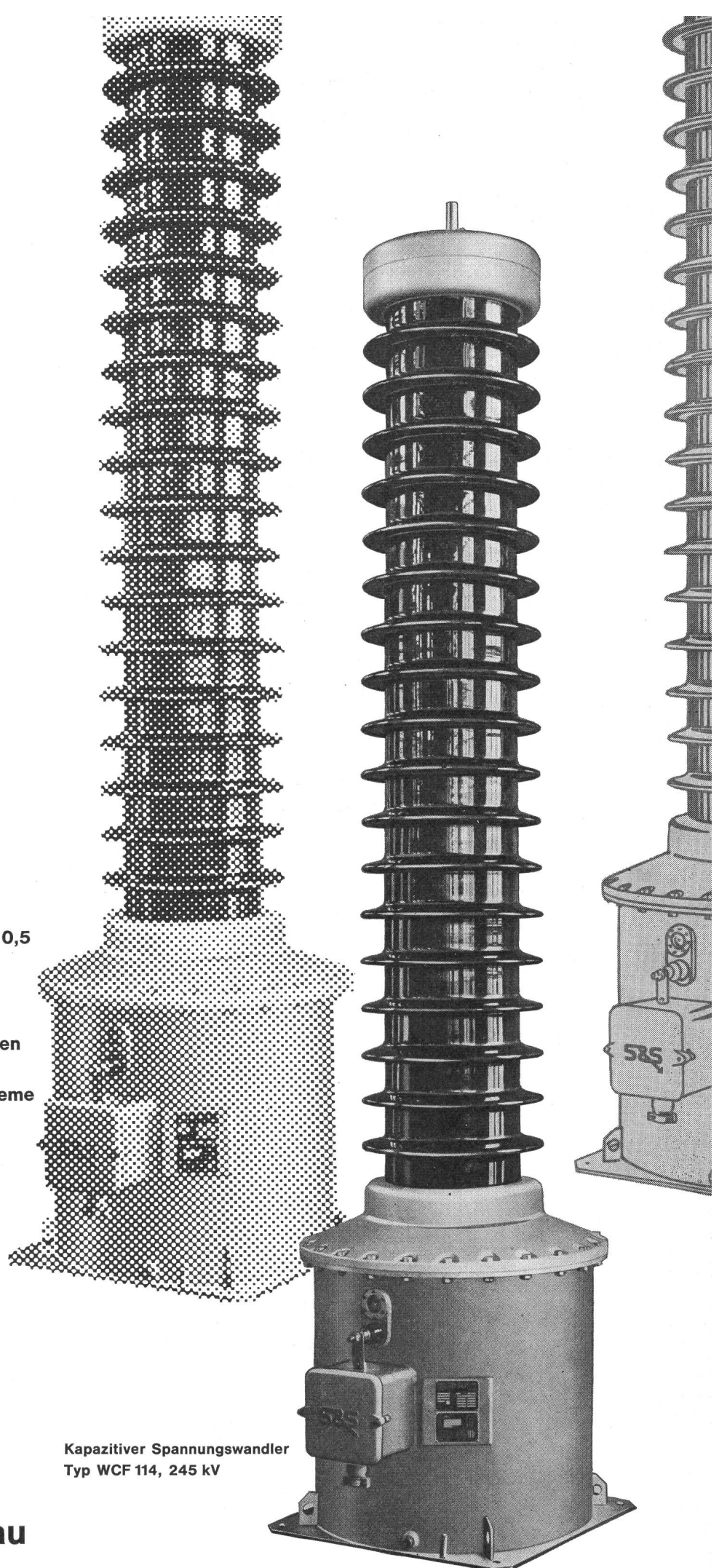
### Spannungsmessung

Normalausführung 200 VA, Klasse 0,5  
bei  $50 \pm 1$  Hz

### Netzschutz

Infolge einwandfreiem transitorischen  
Verhalten besonders geeignet für  
den Anschluss aller Netzschutzsysteme

### HF-Ankopplung



Kapazitiver Spannungswandler  
Typ WCF 114, 245 kV

Sprecher & Schuh AG, Aarau

S&S

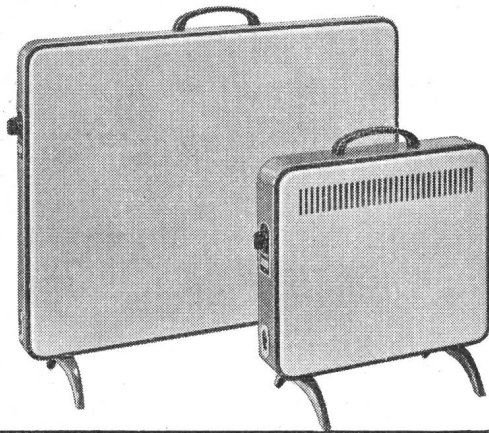


# Accum

## Heizwände und Camerad- Oefen

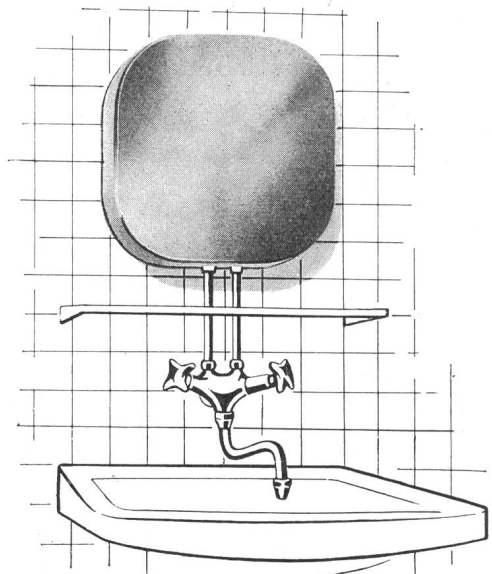
mit praktischem Traggriff und zweifarbiger Lackierung. Zeitlose Formen, in alle Räume passend, leichtes Gewicht, angenehme Heizwirkung

Accum  
AG  
Gossau ZH



# Likon

## SPIEGELBOILER



Der moderne Kleinboiler für Hotelzimmer, Einzelzimmer, Labors usw. Verlangen Sie Prospekt!

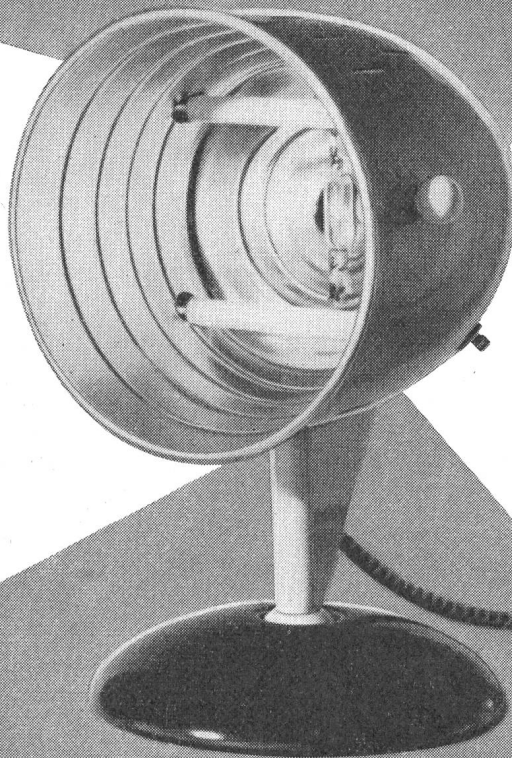
FABRIK FÜR ELEKTROTHERMISCHE APPARATE  
PAUL LÜSCHER, TÄUFFELEN/BE, TELEPHON 73545

Für kosmetische und  
medizinische Zwecke  
empfehlen Sie die

  
**SONNE**

Mod. 147

zu nur Fr. 158.—



für ultraviolette und infrarote  
Bestrahlungen, lichtstarker  
Überdruckbrenner, 2 Infrarot-  
stäbe, SEV-geprüft, radiostör-  
frei, lieferbar in 4 verschiedenen  
Farbkombinationen (grün, blau,  
rosa und crème), in Plastiktrag-  
sack verpackt.

Mit der SOLIS-Sonne haben  
Sie nur zufriedene Kunden!

**SOLIS Apparatfabriken AG Zürich 6/42**

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