

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

**Band:** 63 (1972)

**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:** 15.10.2024

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

effektiv verwendet wird, ein Umstand, der übrigens für alle zukünftigen Benutzer der Einheitsnumerierung zutreffen wird. Damit aber alle Benutzer ihr individuell gestaltetes Sortiment zusammenstellen beziehungsweise mit der Einheitsnumerierung versehen können, müssen jeweils sämtliche Nummern einer oder mehrerer Hauptgruppen bereitgestellt werden.

Abschliessend noch einige Hinweise bezüglich Organisation, Finanzierung, Kosten und Arbeitsablauf der Einheitsnumerierung: Träger der Einheitsnumerierung ist die im Mai 1971 gegründete AGRE – AG für Rationalisierung in der Elektrobranche –, der die drei Verbände, nämlich Installateur-, Elektrizitätswerks- und Grossistenverband, angehören. Die Träger sind paritätisch vertreten, indem auf Verbraucherseite Installateure und Elektrizitätswerke je 25 % und auf Lieferantenseite von den Grossisten 50 % der anfallenden Kosten übernommen werden. Ausser der Schaffung des Numerierungssystems obliegt der AGRE die Verwaltung und laufende Nachführung der Artikelkartei und des Nummernjournals sowie die Reglementierung und Kontrolle der Benützung des Nummernsystems.

Die Kosten für die 1966 begonnene und 1970 beendete Konzeption beliefen sich auf rund Fr. 175 000.– und setzten sich zusammen aus:

- a) Den Kosten der neutralen Beratungsfirma ICME – Industrial Consulting and Management Engineering Co. –, Zürich;
- b) Den Kosten der Vertreter der drei Verbände VSEI, VLE und IG sowie den Arbeiten, die von einer oder mehreren Mitgliedfirmen dieser Verbände übernommen wurden.

Die Kosten für die Ende 1970 angelaufene und mindestens drei Jahre dauernde Detailnumerierung (das heisst das Erstellen der Artikelkartei und des Nummernjournals), werden mit etwa Fr. 500 000.– veranschlagt. Die Kosten für neue Grossisten-, Hersteller- oder Verbraucherkataloge sind in den genannten Zahlen natürlich nicht inbegriffen.

Mitarbeiter von fünf VLE-Grossistenfirmen begannen Ende 1970 mit der Detailnumerierung, das heisst der Num-

rierung jedes einzelnen Artikels des heute bestehenden Sortimentes und der laufend anfallenden Mutationen. Jeder der fünf Mitarbeiter erhielt verschiedene Artikelbereiche zur Festlegung der Einheitsnummern zugewiesen, und zwar auf Grund eines gemeinsam erstellten Dringlichkeitsplanes. Diese Detailnumerierung ist durch folgende Arbeitsgänge gekennzeichnet:

a) Erstellen der Artikelkartenentwürfe, das heisst Festlegung der Einheitsnummern sowie der Artikelbeschreibung. Bis heute wurden ungefähr 5470 Artikelkartenentwürfe mit insgesamt etwa 45 000 Artikeln der Leitung der AGRE zur Kontrolle eingereicht

- b) Kontrolle der Artikelkartenentwürfe
- c) Erstellen der Artikelkartenreinschriften
- d) Kontrolle der Artikelkartenreinschriften
- e) Erstellen des Nummernjournals
- f) Vervielfältigung der Artikelkartenreinschriften
- g) Versand der Artikelkartenkopien

Heute<sup>2)</sup> sind 1700 Artikelkarten mit etwa 20 000 Artikelvarianten aus verschiedenen Hauptgruppen greifbar.

Das Nummernsystem tritt nach Massgabe der fertig erstellten Unterlagen (Artikelkartei und Nummernjournal) etappenweise in Kraft beziehungsweise sobald eine Artikelgruppe (= eine oder mehrere dreistellige Hauptgruppen) abgeschlossen ist.

Die Aktionäre VSE, VSEI und VLE haben für sich und ihre Mitglieder Anspruch auf Benützung des Nummernsystems. Die Mitglieder der genannten Verbände können gegen Vergütung der Vervielfältigungs- und Versandkosten die Hauptgruppenübersicht und die Artikelkarten beziehen. Bestellungen erfolgen über das Sekretariat des betreffenden Aktionärs.

<sup>2)</sup> Stand Ende Juni 1972

Adresse des Autors:  
F. Vuilleumier, Geschäftsführer der AGRE, 8023 Zürich.

Prof. Dr. B. Bauer †



In seinem 86. Altersjahr verstarb in Zürich am 21. Oktober 1972 Prof. Dr. B. Bauer. Ein Nachruf wird folgen.

## Wirtschaftliche Mitteilungen

### Unverbindliche mittlere Marktpreise

#### Flüssige Brenn- und Treibstoffe

		Okt. 1972	Vormonat	Vorjahr
Bleibenzin <sup>1)</sup> . . . . .	Fr./100 l	59.55	59.55	54.35
Dieselöl für strassenmotorische Zwecke <sup>2)</sup> . . . . .	Fr./100 kg	71.60	69.60	64.60
Heizöl Extraleicht <sup>2)</sup> . . . . .	Fr./100 kg	16.40	14.40	15.60
Heizöl Mittel <sup>2)</sup> . . . . .	Fr./100 kg	12.20	11.80	12.30
Heizöl Schwer <sup>2)</sup> . . . . .	Fr./100 kg	10.40	10.10	9.90

<sup>1)</sup> Konsumenten-Zisternenpreise, franko Schweizergrenze Basel, verzollt inkl. Wust, bei Bezug in einzelnen Bahnkesselwagen.

<sup>2)</sup> Konsumenten-Zisternenpreise (Industrie), franko Basel-Rheinhafen, verzollt exkl. Wust.

## 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			
	70/71	71/72	70/71	71/72	70/71	71/72	70/71	71/72	70/71	71/72			70/71	71/72	70/71	71/72	70/71
	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 . . . . .	2337	1682	367	384	71	55	163	858	2938	2979	+1,4	6784	6020	- 373	- 621	700	571
November . . . . .	2195	1648	214	503	67	6	463	969	2939	3126	+6,4	5823	5163	- 961	- 857	633	604
Dezember . . . . .	2216	1665	202	619	54	14	685	907	3157	3205	+1,5	4642	4279	-1181	- 884	720	594
Januar . . . . .	2074	1725	419	449	49	36	729	1006	3271	3216	-1,7	3300	3180	-1342	-1099	745	625
Februar . . . . .	1738	1530	352	443	37	31	789	1067	2916	3071	+1,7 <sup>5)</sup>	2161	2228	-1139	- 952	650	625
März . . . . .	1842	1732	440	488	37	38	863	916	3182	3174	-0,3	1012	1247	-1149	- 981	664	690
April . . . . .	1783	1750	353	447	62	12	378	435	2576	2644	+2,6	864	758	- 148	- 489	445	426
Mai . . . . .	2343	1935	295	394	110	52	82	372	2830	2753	-2,7	1551	865	+ 687	+ 107	672	508
Juni . . . . .	2541	2400	47	389	83	140	162	124	2833	3053	+7,8	2719	2471	+1168	+1606	593	731
Juli . . . . .	2527	2535	24	468	100	153	230	107	2881	3263	+13,3	4729	4776	+2010	+2305	637	897
August . . . . .	2405		2		86		349		2842			6710		+1981		580	
September . . . . .	2088		149		66		519		2822			6641 <sup>4)</sup>		- 69		585	
Jahr . . . . .	26089		2864		822		5412		35187							7624	
Okt. ... März . . . . .	12402	9982	1994	2886	315	180	3692	5723	18403	18771	+2,0			- 6145	- 5394	4112	3709
April ... Juli . . . . .	9194	8620	719	1698	355	357	852	1038	11120	11713	+5,3			+ 3717	+ 3529	2347	2562

Monat	Verteilung der Inlandabgabe											Inlandabgabe inklusive Verluste					
	Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Allgemeine Industrie		Elektrochemie, -metallurgie und -thermie		Elektrokessel <sup>1)</sup>		Bahnen		Verlust und Verbrauch der Speicherpumpen <sup>2)</sup>		ohne Elektrokessel und Speicherpumpen		Veränderung gegen Vorjahr <sup>3)</sup> %	mit Elektrokessel und Speicherpumpen	
	70/71	71/72	70/71	71/72	70/71	71/72	70/71	71/72	70/71	71/72	70/71	71/72	70/71	71/72		70/71	71/72
	in Millionen kWh																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober . . . . .	1102	1131	473	496	304	323	3	2	123	149	233	307	2203	2311	+4,9	2238	2408
November . . . . .	1099	1245	479	515	349	319	1	2	123	150	255	291	2262	2454	+8,5	2306	2522
Dezember . . . . .	1196	1308	476	508	329	319	1	2	140	159	295	315	2377	2519	+6,0	2437	2611
Januar . . . . .	1256	1293	482	506	340	306	1	2	137	150	310	334	2456	2510	+2,2	2526	2591
Februar . . . . .	1108	1195	463	498	330	306	1	2	127	127	237	318	2245	2361	+1,5 <sup>5)</sup>	2266	2446
März . . . . .	1232	1221	510	515	365	325	2	2	134	129	275	292	2478	2419	-2,4	2518	2484
April . . . . .	1004	1108	444	468	312	284	2	2	115	124	254	232	2058	2171	+5,5	2131	2218
Mai . . . . .	996	1094	436	477	288	258	8	4	104	114	326	298	2024	2158	+6,6	2158	2245
Juni . . . . .	1021	1071	445	491	262	243	11	8	125	118	376	391	2055	2136	+3,9	2240	2322
Juli . . . . .	977	1022	411	435	257	221	12	9	127	123	460 (265)	556 (344)	1967	2013	+2,3	2244	2366
August . . . . .	996		417		247		10		130		462		1996			2262	
September . . . . .	1039		458		313		6		133		288		2142			2237	
Jahr . . . . .	13026		5494		3696		58		1518		3771 (1242)		26263			27563	
Okt. ... März . . . . .	6993	7393	2883	3038	2017	1898	9	12	784	864	1605 (261)	1857 (476)	14021	14574	+3,9	14291	15062
April ... Juli . . . . .	3998	4295	1736	1871	1119	1006	33	23	471	479	1416 (636)	1477 (650)	8104	8478	+4,6	8773	9151

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 1971: 7540 Millionen kWh.  
5) Umgerechnet für 28 Tage.

# 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		Energie-einfuhr		Total Erzeugung und Einfuhr		Veränderung gegen Vorjahr	Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat - Entnahme + Auffüllung		70/71	71/72	70/71	71/72
	70/71	71/72	70/71	71/72	70/71	71/72	70/71	71/72		70/71	71/72	70/71	71/72				
	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 . . . . .	2648	1916	408	425	165	863	3221	3204	-0,5	7167	6353	- 389	- 648	754	631	2467	2573
November . . . . .	2426	1824	255	547	464	973	3145	3344	+6,3	6159	5457	-1008	- 896	681	663	2464	2681
Dezember . . . . .	2418	1827	242	660	686	910	3346	3397	+1,5	4921	4525	-1238	- 932	752	633	2594	2764
Januar . . . . .	2255	1873	460	490	731	1010	3446	3373	-2,1	3508	3371	-1413	-1154	772	648	2674	2725
Februar . . . . .	1895	1679	390	480	792	1073	3077	3232	+1,4 <sup>3)</sup>	2298	2356	-1210	-1015	676	642	2401	2590
März . . . . .	2021	1912	479	528	870	921	3370	3361	-0,3	1075	1309	-1223	-1047	687	721	2683	2640
April . . . . .	2037	1956	387	476	382	440	2806	2872	+2,4	907	793	- 168	- 516	485	463	2321	2409
Mai . . . . .	2724	2226	326	429	84	379	3134	3034	-3,2	1615	912	+ 708	+ 119	736	551	2398	2483
Juni . . . . .	2933	2816	76	425	164	132	3173	3373	+6,3	2860	2616	+1245	+1704	665	772	2508	2601
Juli . . . . .	2942	2962	56	502	232	115	3230	3579	+10,8	4983	5035	+2123	+2419	712	937	2518	2642
August . . . . .	2794		35		350		3179			7058		+2075		651		2528	
September . . . . .	2395		183		522		3100			7001 <sup>2)</sup>		- 57		642		2458	
Jahr . . . . .	29488		3297		5442		38227							8213		30014	
Okt. ... März . . . . .	13663	11031	2234	3130	3708	5750	19605	19911	+1,6			-6481	-5692	4322	3938	15283	15973
April ... Juli . . . . .	10636	9960	845	1832	862	1066	12343	12858	+4,2			+3908	+3726	2598	2723	9745	10135

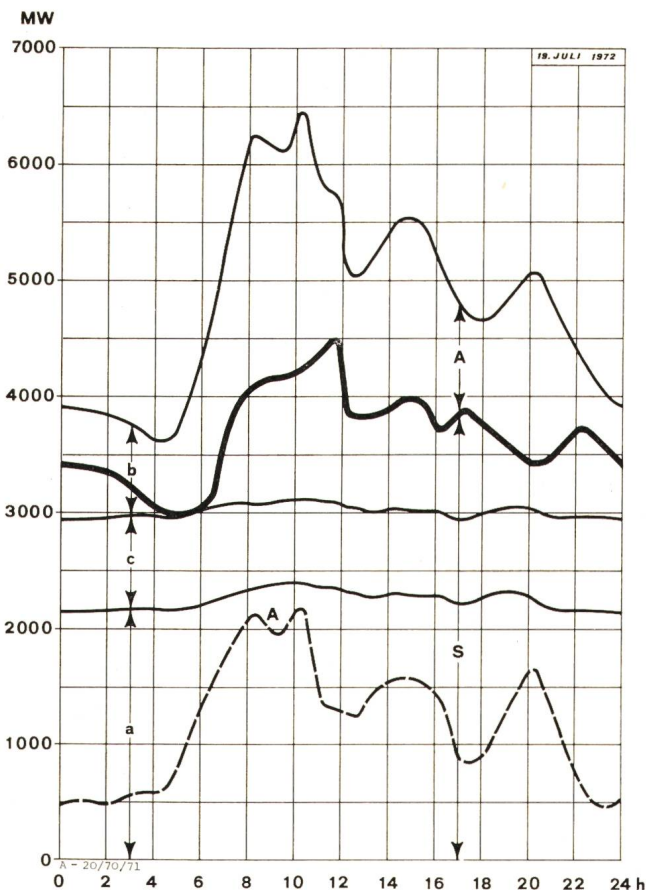
Monat	Verteilung des gesamten Landesverbrauches														Landesverbrauch ohne Elektrokessel und Speicherpumpen		Veränderung gegen Vorjahr
	Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Allgemeine Industrie		Elektrochemie, -metallurgie und -thermie		Elektrokessel <sup>1)</sup>		Bahnen		Verluste		Verbrauch der Speicherpumpen		70/71	71/72	
	70/71	71/72	70/71	71/72	70/71	71/72	70/71	71/72	70/71	71/72	70/71	71/72	70/71	71/72			
	in Millionen kWh														%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober . . . . .	1122	1153	515	531	384	385	10	3	172	167	232	239	32	95	2425	2475	+2,1
November . . . . .	1120	1267	520	552	377	371	2	2	163	169	239	253	43	67	2419	2612	+8,0
Dezember . . . . .	1220	1333	511	545	358	356	2	2	178	181	266	256	59	91	2533	2671	+5,4
Januar . . . . .	1282	1319	517	539	350	326	2	2	183	175	271	284	69	80	2603	2643	+1,5
Februar . . . . .	1132	1223	495	530	339	325	2	2	169	166	243	261	21	83	2378	2505	+1,7 <sup>3)</sup>
März . . . . .	1259	1248	545	548	389	348	2	2	185	174	265	256	38	64	2643	2574	-2,6
April . . . . .	1025	1130	478	499	375	353	3	3	155	164	213	215	72	45	2246	2361	+5,1
Mai . . . . .	1018	1113	469	512	382	369	20	5	154	159	228	241	127	84	2251	2394	+6,4
Juni . . . . .	1041	1094	480	527	395	380	24	15	162	159	230	243	176	183	2308	2403	+4,1
Juli . . . . .	999	1044	443	467	388	366	25	9	167	163	226	244	270	349	2223	2284	+2,7
August . . . . .	1019		449		385		23		160		232		260		2245		
September . . . . .	1060		492		412		13		164		226		91		2354		
Jahr . . . . .	13297		5914		4534		128		2012		2871		1258		28628		
Okt. ... März . . . . .	7135	7543	3103	3245	2197	2111	20	13	1050	1032	1516	1549	262	480	15001	15480	+3,2
April ... Juli . . . . .	4083	4381	1870	2005	1540	1468	72	32	638	645	897	943	645	661	9028	9442	+4,6

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

2) Speichervermögen Ende September 1971: 7930 Millionen kWh.

3) Umgerechnet für 28 Tage.

# Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz



## 1. Verfügbare Leistung, Mittwoch, den 19. Juli 1972

Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel	2280	MW
Saisonspeicherwerke, 95 % der Ausbauleistung	6590	
Thermische Werke, installierte Leistung	1310	
Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung	—	
<b>Total verfügbar</b>	<b>10180</b>	

## 2. Aufgetretene Höchstleistungen, Mittwoch, den 19. Juli 1972

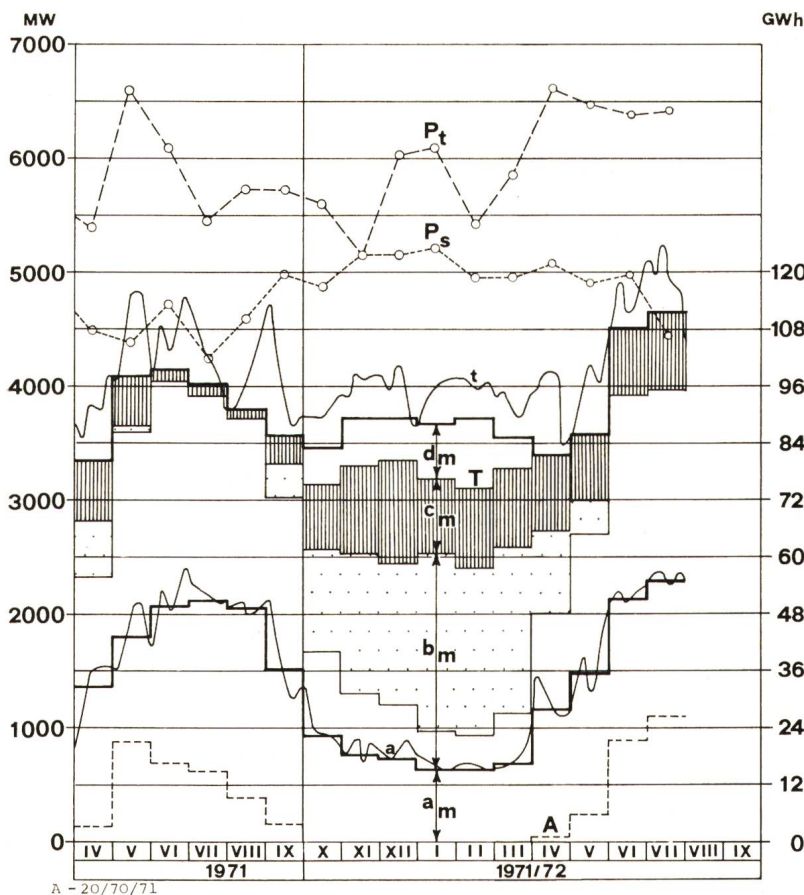
Gesamtverbrauch	6420
Landesverbrauch	4470
Ausfuhrüberschuss	2170
Max. Einfuhrüberschuss	—

## 3. Belastungsdiagramm, Mittwoch, den 19. Juli 1972

- (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 19. Juli	Samstag 22. Juli	Sonntag 23. Juli
	GWh (Millionen kWh)		
Laufwerke	54,7	55,4	53,4
Saisonspeicherwerke	45,6	30,5	22,6
Thermische Werke	18,2	16,3	16,5
Einfuhrüberschuss	—	—	—
<b>Gesamtabgabe</b>	<b>118,5</b>	<b>102,2</b>	<b>92,5</b>
Landesverbrauch	89,8	77,6	71,3
Ausfuhrüberschuss	28,7	24,6	21,2



## 1. Erzeugung an Mittwochen

- a Laufwerke
- t Gesamtproduktion und Einfuhrüberschuss

## 2. Mittlere tägliche Erzeugung in den einzelnen Monaten

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

## 3. Mittlerer täglicher Verbrauch in den einzelnen Monaten

- T Gesamtverbrauch
- A Ausfuhrüberschuss
- T-A Landesverbrauch

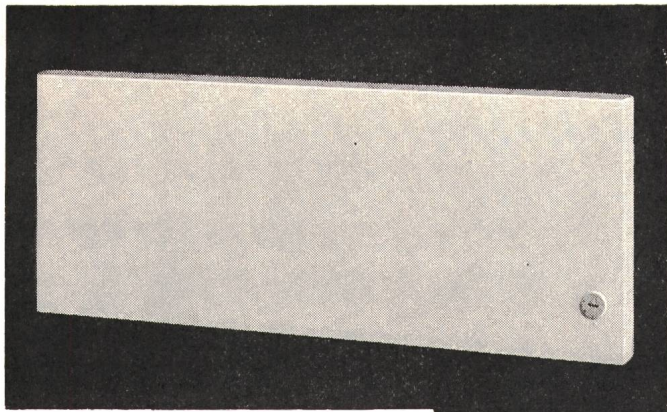
## 4. Höchstleistungen am dritten Mittwoch jedes Monats

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

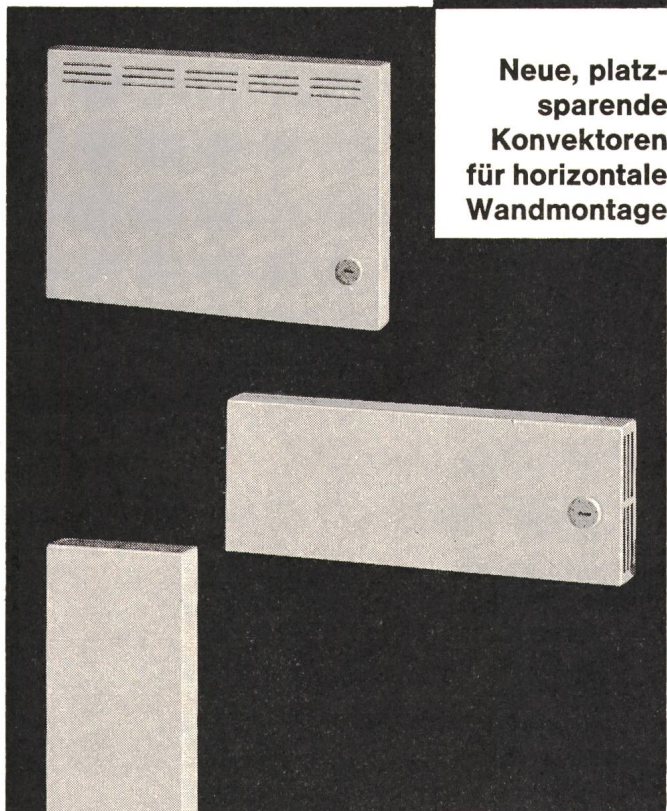
Redaktion der «Seiten des VSE»: Sekretariat des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke, Bahnhofplatz 3, Zürich 1; Postadresse: Postfach 8023 Zürich; Telefon 01 / 27 51 91; Postcheckkonto 80-4355; Telegrammadresse: Electrunion Zürich.

Redaktor: Dr. E. Bucher

Sonderabdrucke dieser Seiten können beim Sekretariat des VSE einzeln und im Abonnement bezogen werden.



Moderne, elegante  
Niedertemperatur-  
Strahlungsheizkörper.  
Höchster Heizkomfort,  
einfachste Montage



Neue, platz-  
sparende  
Konvektoren  
für horizontale  
Wandmontage

Praktische  
Konvektoren  
für vertikale  
Montage

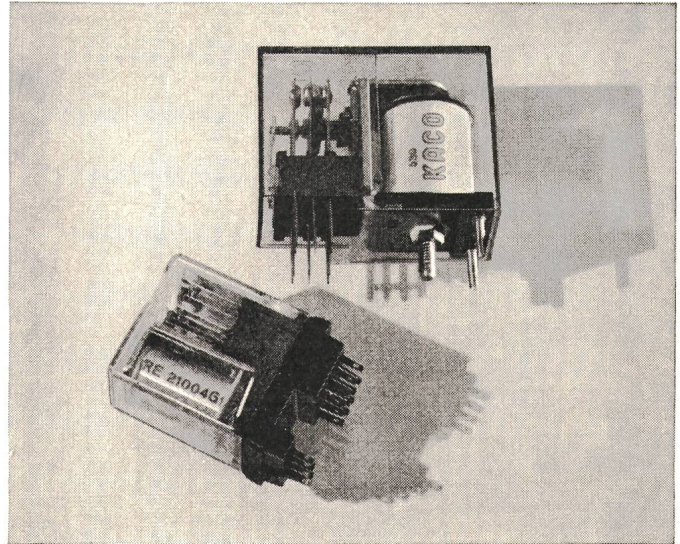
Elektrische  
Heizungen seit  
über 40 Jahren

**Accum**

Accum AG  
8625  
Gossau ZH  
051 - 78 64 52

**KACO**

**Relais**



30 · 10<sup>6</sup> Schaltspiele (mechanisch)



Hohe Isolationswerte und geringe  
Eigenkapazität des Kontaktsatzes

Typ	Kontakte (max.)	Spulen- spannung V-(max.)	Schalt- leistung VA	Ausführung		
				Löt- fahnen	steck- bar	f. gedr. Schalt.
RA	2 x u	60	40	x		x
RA	1 x u	60	150	x		x
RB	4 x u	140	30	x		x
RB	3 x u	140	100	x		
RB	a, r	140	200	x		
RB	2 x u	140	100			x
RC	2 x u	140	100		x	x
RD	6 x u	455	120	x		
RE	4 x u	150	30	x	x	x
RF	2 x u	260 oder 440~	1500	x		x
RF	1 x a		2000	x		x



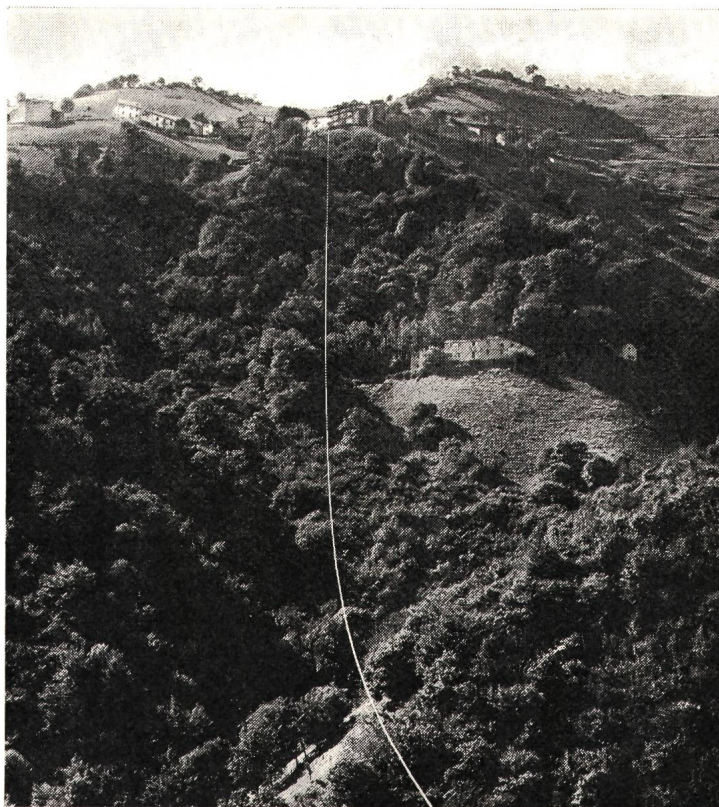
Preisgünstig und in kleineren  
Mengen ab Lager Zürich lieferbar



Beratung und Datenblätter durch

**FABRIMEX**

Fabrimex AG · Kirchenweg 5 · 8032 Zürich · Tel. 051/47 06 70



Dr. Juchli

DIE ZUKUNFT  
VON RONCAPIANO  
LIEGT IN DER LUFT, SAGTEN DIE MÄNNER  
AUS BRUGG, UND ENTWICKELTEN FÜR DAS  
ABGELEGENE TESSINER DORF EIN NEUES  
KABEL. ES BESTEHT AUS EINEM TELEFON-  
KABEL, DAS MIT EINEM DRAHTSEIL KOM-  
BINIERT IST. "JETZT IST DER DOKTOR  
NUR NOCH HALB SO WEIT WEG", MEINEN  
DIE RONCAPIANER.

*Brugg macht fast alle Kabelsorten, die es gibt. Sogar Kabel, die es noch nicht gibt. Wenn Brugg einmal kein passendes Kabel hat, zerbrechen sich die Brugger so lange den Kopf, bis sie es haben. Nachdenken ist unser Beruf, heisst es in Brugg.*

*Brugg ist erfinderisch.*



Kabelwerke Brugg AG, 5200 Brugg

Das Wichtigste aus unserem umfassenden Programm:

Höchstspannungskabel bis 400 kV – Hochspannungskabel bis 60 kV, Papierblei und Kunststoff – Niederspannungskabel, Kunststoff und Papierblei – Schwachstromkabel, Papierblei und Kunststoff – Kabelzubehör für alle Kabel – Drahtseile