

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 61 (1970)  
**Heft:** 10

**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:** 23.02.2026

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

# Wirtschaftliche Mitteilungen

## 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		Energieeinfuhr		Total Erzeugung und Bezug		Veränderung gegen Vorjahr	Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat – Entnahme + Auffüllung				
	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70		1968/69	1969/70	1968/69	1969/70			
	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 . . . .	1912	1524	101	313	26	6	314	791	2353	2634	+ 11,9	5832	5800	– 333	– 480	392	517	
November . . . .	1889	1683	168	286	42	5	356	653	2455	2627	+ 7,0	5473	5048	– 359	– 752	419	490	
Dezember . . . .	1854	1714	192	425	43	17	498	747	2587	2903	+ 12,2	4488	4067	– 985	– 981	466	573	
Januar . . . .	1884	1692	209	472	28	16	535	775	2656	2955	+ 11,3	3323	3090	– 1165	– 977	516	668	
Februar . . . .	1818	1783	173	377	18	16	491	543	2500	2719	+ 8,8	2153	2212	– 1170	– 878	503	611	
März . . . .	2046		108		35		380		2569			959		– 1194		463		
April . . . .	1682		17		17		560		2276			507		– 452		335		
Mai . . . .	2319		3		102		113		2537			1567		+ 1060		597		
Juni . . . .	2474		1		80		91		2646			2807		+ 1240		677		
Juli . . . .	2715		6		100		88		2909			4675		+ 1868		874		
August . . . .	2278		34		100		249		2661			5967		+ 1292		653		
September . . . .	1770		127		56		427		2380			6280 <sup>4)</sup>		+ 313		416		
Jahr . . . .	24641		1139		647		4102		30529							6311		
Okt. ... Februar .	9357	8396	843	1873	157	60	2194	3509	12551	13838	+ 10,3			– 4012	– 4068	2296	2859	

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 Speicherpump.	Veränderung gegen Vorjahr <sup>3)</sup> %	mit Elektrokessel und Speicherpump.		
	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	
	in Millionen kWh																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober . . . .	951	1017	427	470	271	293	3	2	118	128	191	207	1948	2100	+ 7,8	1961	2117
November . . . .	1005	1052	424	448	282	295	3	1	115	136	207	205	2015	2126	+ 5,5	2036	2137
Dezember . . . .	1059	1177	419	449	300	324	1	2	131	144	211	234	2117	2317	+ 9,4	2121	2330
Januar . . . .	1075	1162	430	449	288	323	1	1	132	138	214	214	2135	2281	+ 6,8	2140	2287
Februar . . . .	987	1040	411	438	280	299	2	1	119	130	198	200	1993	2104	+ 5,6	1997	2108
März . . . .	1043		433		312		2		118		198		2100			2106	
April . . . .	932		399		318		3		108		181		1928			1941	
Mai . . . .	910		392		271		7		103		257		1865			1940	
Juni . . . .	892		409		269		18		103		278		1862			1969	
Juli . . . .	875		391		251		27		143		348		1857			2035	
August . . . .	901		375		254		16		135		327		1851			2008	
September . . . .	924		435		272		6		113		214		1914			1964	
Jahr . . . .	11554		4945		3368		89		1438		2824 (544)		23585			24218	
Okt. ... Februar .	5077	5448	2111	2254	1421	1534	10	7	615	676	1021 (37)	1060 (44)	10208	10928	+ 7,1	10255	10979

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 1969: 7200 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.

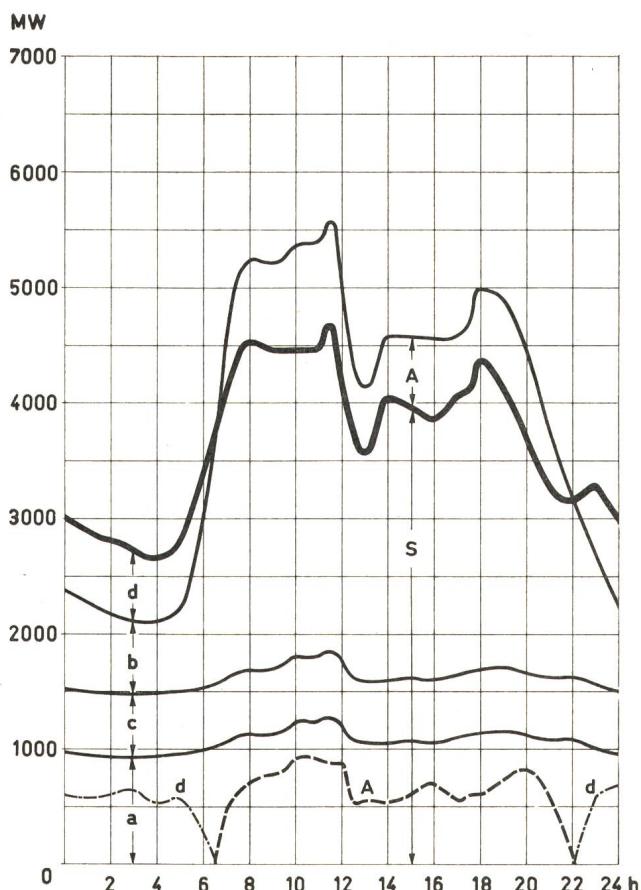
Monat	Energieerzeugung und Einfuhr										Speicherung				Energieausfuhr			Gesamter Landesverbrauch		
	Hydraulische Erzeugung		Thermische Erzeugung		Energieeinfuhr		Total Erzeugung und Einfuhr		Veränderung gegen Vorjahr	Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat – Entnahme + Auffüllung		Energieausfuhr		Gesamter Landesverbrauch				
	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70		1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	
	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 . . . .	2186	1775	136	349	314	794	2636	2918	+ 10,7	6214	6150	- 346	- 499	474	612	2162	2306			
November . . . .	2133	1874	207	325	356	658	2696	2857	+ 6,0	5827	5365	- 387	- 785	487	561	2209	2296			
Dezember . . . .	2048	1900	229	461	498	752	2775	3113	+ 12,2	4788	4320	- 1039	- 1045	515	638	2260	2475			
Januar . . . .	2064	1866	247	510	535	781	2846	3157	+ 10,9	3564	3275	- 1224	- 1045	566	730	2280	2427			
Februar . . . .	1983	1950	207	412	494	550	2684	2912	+ 8,5	2328	2338	- 1236	- 937	550	657	2134	2255			
März . . . .	2244		144		384		2772			1061		- 1267		521		2251				
April. . . .	1903		49		564		2516			560		- 501		424		2092				
Mai . . . .	2732		32		115		2879			1678		+ 1118		710		2169				
Juni . . . .	2893		24		94		3011			2996		+ 1318		788		2223				
Juli . . . .	3156		30		88		3274			4987		+ 1991		992		2282				
August. . . .	2686		59		251		2996			6334		+ 1347		770		2226				
September . . . .	2117		157		432		2706			6649 <sup>2)</sup>		+ 315		524		2182				
Jahr . . . .	28145		1521		4125		33791							7321		26470				
Okt. ... Februar .	10414	9365	1026	2057	2197	3535	13637	14957	+ 9,7			- 4232	- 4311	2592	3198	11045	11759			

Monat	Verteilung des gesamten Landesverbrauches																Landesverbrauch ohne Elektrokessel und Speicher-pumpen	Veränderung gegen Vorjahr		
	Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Allgemeine Industrie		Elektrochemie, -metallurgie und -thermie		Elektrokessel <sup>1)</sup>		Bahnen		Verluste		Verbrauch der Speicher-pumpen							
	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70	1968/69	1969/70				
	in Millionen kWh																	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
Oktober . . . .	969	1038	469	504	349	365	4	3	149	161	210	219	12	16	2146	2287	+ 6,6			
November . . . .	1025	1072	464	486	332	344	3	1	152	160	214	222	19	11	2187	2284	+ 4,4			
Dezember . . . .	1077	1199	452	484	317	339	2	3	172	185	236	254	4	11	2254	2461	+ 9,2			
Januar . . . .	1097	1185	467	485	304	333	2	2	167	179	238	238	5	5	2273	2420	+ 6,5			
Februar . . . .	1009	1062	444	475	296	319	2	2	157	170	223	224	3	3	2129	2250	+ 5,7			
März . . . .	1065		470		323		2		166		220		5		2244					
April. . . .	951		437		338		4		154		198		10		2078					
Mai . . . .	927		432		359		14		149		219		69		2086					
Juni . . . .	908		447		367		34		156		219		92		2097					
Juli . . . .	893		427		371		40		168		227		156		2086					
August. . . .	918		408		358		23		162		213		144		2059					
September . . . .	935		472		366		8		158		198		45		2129					
Jahr . . . .	11774		5389		4080		138		1910		2615		564		25768					
Okt. ... Februar .	5177	5556	2296	2434	1598	1700	13	11	797	855	1121	1157	43	46	10989	11702	+ 6,5			

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

2) Speichervermögen Ende September 1969: 7590 Millionen kWh.

## Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz

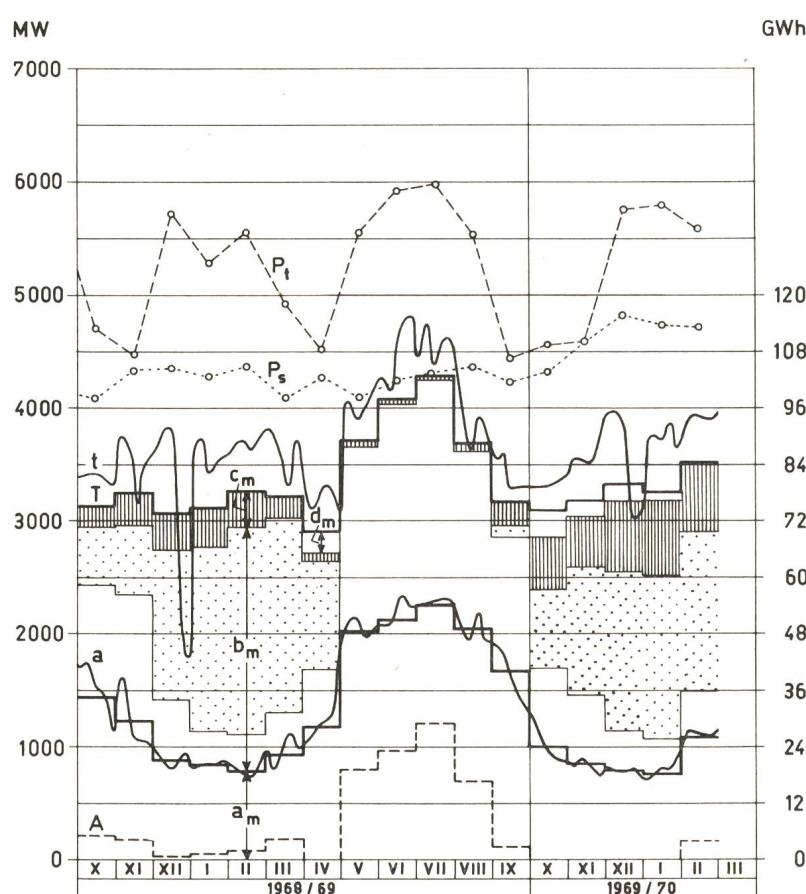


1. Verfügbare Leistung, Mittwoch, den 18. Februar 1970	MW
Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel	1080
Saisonspeicherwerke, 95 % der Ausbauleistung	6190
Thermische Werke, installierte Leistung	920
Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung	—
Total verfügbar	8190

2. Aufgetretene Höchstleistungen, Mittwoch, den 18. Februar 1970	MW
Gesamtverbrauch	5570
Landesverbrauch	4700
Ausfuhrüberschuss	930

3. Belastungsdiagramm, Mittwoch, den 18. Februar 1970	
(siehe nebenstehende Figur)	
a Laufwerke (inkl. Werke mit Tages- und Wochen- speicher)	
b Saisonspeicherwerke	
c Thermische Werke	
d Einfuhrüberschuss	
S + A Gesamtbelaistung	
S Landesverbrauch	
A Ausfuhrüberschuss	

4. Energieerzeugung und -verwendung	Mittwoch 18. Febr.	Samstag 21. Febr.	Sonntag 22. Febr.
	GWh (Millionen kWh)		
Laufwerke	25,8	26,1	24,3
Saisonspeicherwerke	54,3	28,5	10,8
Thermische Werke	13,3	15,8	15,6
Einfuhrüberschuss	—	3,6	7,6
Gesamtabgabe	93,4	74,0	58,3
Landesverbrauch	87,8	74,0	58,3
Ausfuhrüberschuss	5,6	—	—



### 1. Erzeugung an Mittwochen

- a Laufwerke
- t Gesamterzeugung und Einfuhrüberschuss

### 2. Mittlere tägliche Erzeugung in den einzelnen Monaten

- a<sub>m</sub> Laufwerke
- b<sub>m</sub> Speicherwerke, wovon punktierter 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 Monates

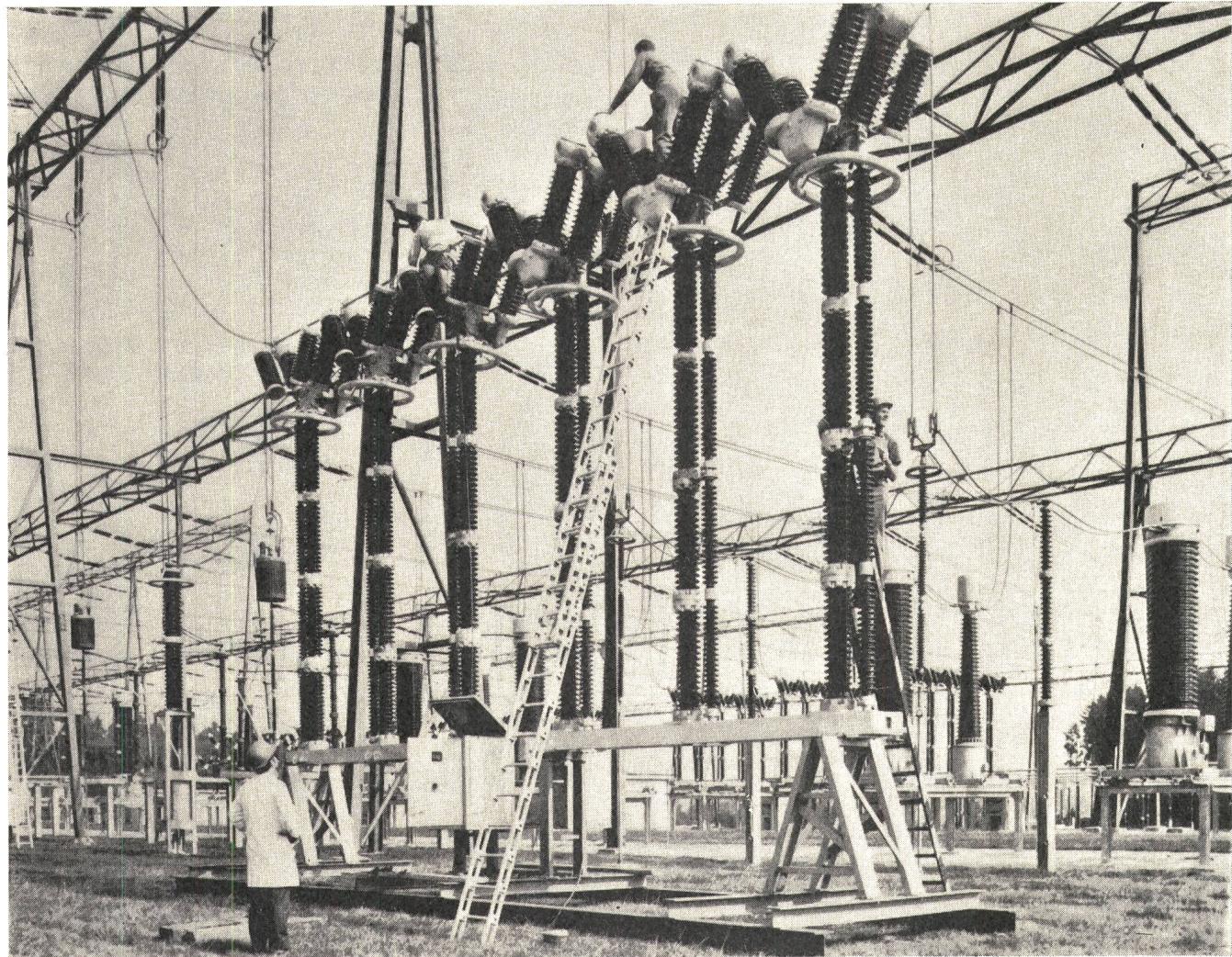
- P<sub>s</sub> Landesverbrauch
- P<sub>t</sub> Gesamtbelaistung

**Redaktion der «Seiten des VSE»:** Sekretariat des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke, Bahnhofplatz 3, Zürich 1; Postadresse: Postfach 8023 Zürich; Telefon (051) 27 51 91; Postcheckkonto 80-4355; Telegrammadresse: Electrusion Zürich.

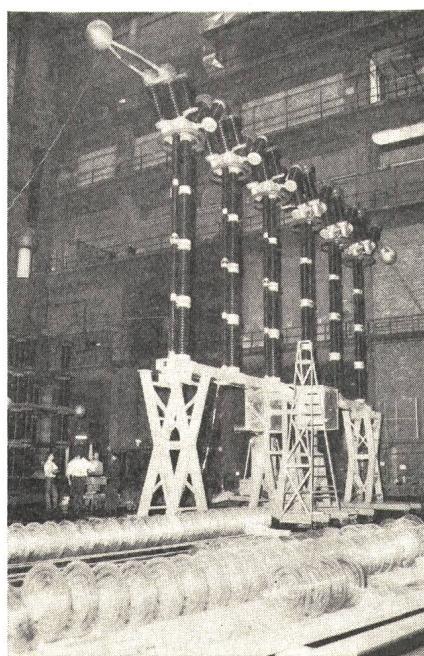
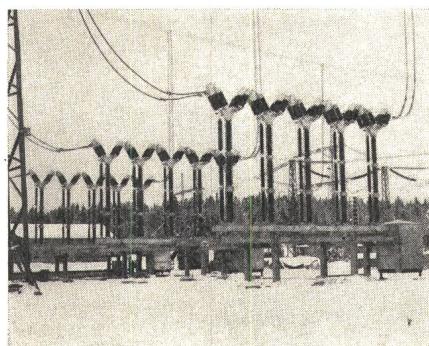
**Redaktor:** Dr. E. Bucher.

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

# Der erste ölarme 765-kV-Schalter der Welt verlässt unser Werk



Ein geradliniger Weg führt von der Inbetriebnahme unseres ersten Ölstrahl-Schalters mit Mehrfachunterbrechung für 400 kV im Jahre 1960 in Schweden zur Entwicklung des neuesten Typs dieser Bauart, dem ersten ölarmen Schalter für 765 kV. Dieser hat im Oktober 1969 nach bestandener Typenprüfung unser Werk verlassen und gehört zur Lieferung von drei Schaltergruppen für die Hydro Quebec in Kanada.

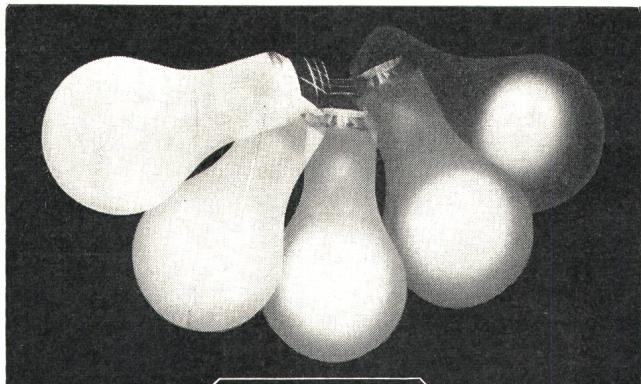


Zwischen den beiden Daten liegen neun Jahre praktischer Bewährung und ständiger Weiterentwicklung. Über 18 000 Schalterelemente für 72,5 bis 400 kV wurden in dieser Zeit hergestellt und über 100 Schaltergruppen für 400 kV ausgeliefert. Immer wieder haben sich die angewandten Konstruktionsprinzipien — Mehrfachunterbrechung, Vollkernisolatoren und Federkraftantrieb — als günstigste Lösung für die Betriebssicherheit der Schalter erwiesen. Mit dem neuen Typ für die derzeit höchste Übertragungsspannung der Welt hat Sprecher & Schuh einen weiteren Meilenstein in der Entwicklung der ölarmen Schaltertechnik gesetzt.



Sprecher & Schuh AG  
Aarau / Schweiz

H09 551270



**varintens®**

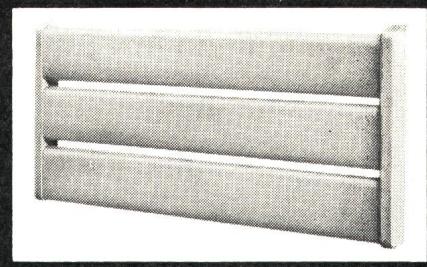
## **Elektronische Licht-Steuerungen**

lieferbar als: Saalverdunkler mit oder ohne elektron.  
Fernsteuerung ein- oder mehrphasig  
Bühnenlicht-Stellwerke mit beliebig vielen Stell- und  
Gruppenhebeln, Lichtwertvorwahl und Speicherung  
Helligkeits-Regler für Strassentunnels, Regie-Räume,  
Flugpisten, Operationsräume, Kommando-Zentralen  
usw. Kunsteisbahnen, Sportplätze



starkstrom-elektronik ag. ch-5430 wettingen  
landstr. 129 tel. 056-6 39 51 telex 55 435

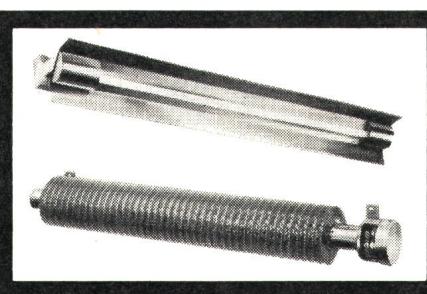
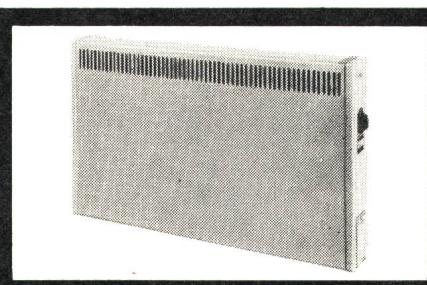
**accum**



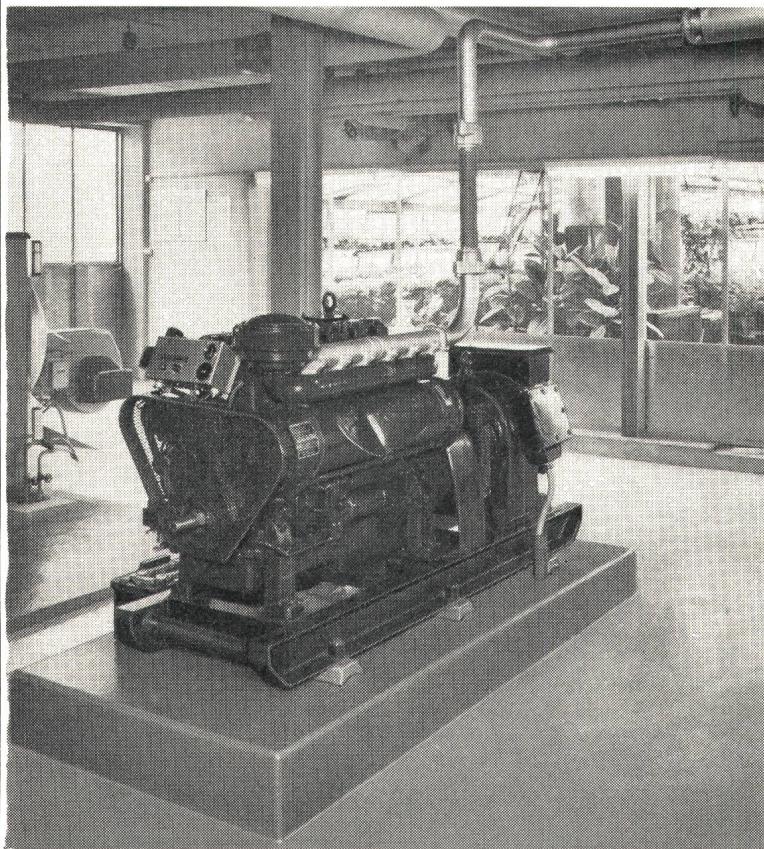
**Accum AG**  
051 - 78 64 52  
8625  
Gossau ZH

**Elektrische  
Raum-  
heizungen  
für**

Ferienhäuser  
Büros  
Kirchen  
Schulhäuser  
Kindergärten  
Berghotels  
Bergbahn-Stationen  
Sportanlagen  
Kraftwerke  
Garagen  
Säle  
Terrassen  
Eisenbahnwagen  
Lokomotiven  
Tram, Trolleybus  
Wartehallen usw.



# **LISTER**



## **NOTSTROM- ANLAGEN**

### **1,5 bis 6000 kW**

**zuverlässig  
höchste Qualität — englisches Fabrikat**

alle Ausführungen mit Original Lister  
Dauer-Garantie  
Eigene Schalttafelmontage

Generalvertretung:

Ing. **max fischer**

Lister-Blackstone-Engineering  
8021 Zürich  
Bahnhofstrasse 86, Tel. (051) 27 77 81  
Telex 54 338

LISTER-Stromerzeugungsanlage mit Kühlwasserrekuperierung