

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 61 (1970)
Heft: 17

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: 17.05.2025

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 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			
	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	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	1905	108	490	35	8	380	462	2569	2865	+ 11,5	959	1218	–1194	–994	463	621
April.	1682	1979	17	323	17	17	560	259	2276	2578	+ 13,3	507	650	– 452	–568	335	378
Mai	2319	2166	3	205	102	85	113	86	2537	2542	+ 0,2	1567	932	+1060	+ 282	597	533
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 ⁴⁾		+ 313		416	
Jahr	24641		1139		647		4102		30529							6311	
Okt. ...März . .	11403	10301	951	2363	192	68	2574	3971	15120	16703	+ 10,5			–5206	–5062	2759	3480
April...Mai . .	4001	4145	20	528	119	102	673	345	4813	5120	+ 6,4			+ 608	–286	932	911

Monat	Verteilung der Inlandabgabe												Inlandabgabe inklusive Verluste					
	Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Allgemeine Industrie		Elektrochemie -metallurgie und -thermie		Elektrokessel ¹⁾		Bahnen		Verlust und Verbrauch der Speicher- pumpen ²⁾		ohne Elektrokessel und Speicherpump.		Veränderung gegen Vor-jahr ³⁾ %	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	1103	433	449	312	341	2	2	118	136	198	213	2100	2237	+ 6,5	2106	2244	
April	932	1039	399	454	318	357	3	2	108	129	181	219	1928	2171	+12,6	1941	2200	
Mai	910	974	392	409	271	291	7	5	103	110	257 (68)	220 (44)	1865	1960	+ 5,1	1940	2009	
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. ...März . . .	6120	6551	2544	2703	1733	1875	12	9	733	812	1219 (41)	1273 (49)	12308	13165	+ 7,0	12361	13223	
April...Mai . . .	1842	2013	791	863	589	648	10	7	211	239	438 (78)	439 (71)	3793	4131	+ 8,9	3881	4209	

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 industrieeigenen Kraftwerke.

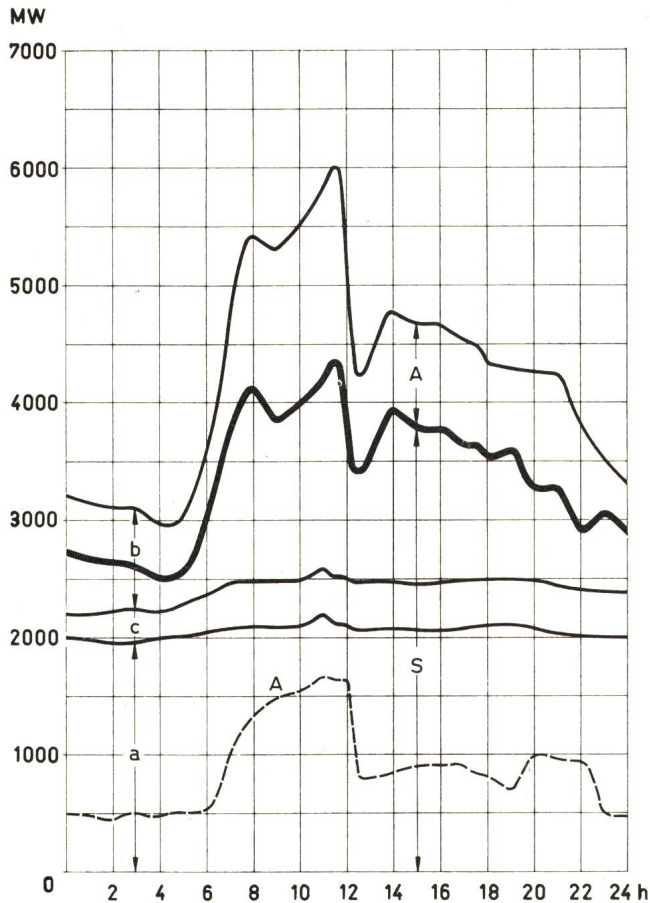
Monat	Energieerzeugung und Einfuhr										Speicherung				Energieausfuhr		Gesamter Landesverbrauch	
	Hydraulische Erzeugung		Thermische Erzeugung		Energieeinfuhr		Total Erzeugung und Einfuhr		Veränderung gegen Vorjahr		Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat – Entnahme + Auffüllung					
	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	2078	144	526	384	467	2772	3071	+ 10,8		1061	1279	– 1267	– 1059	521	676	2251	2395
April	1903	2183	49	360	564	263	2516	2806	+ 11,5		560	677	– 501	– 602	424	455	2092	2351
Mai	2732	2516	32	237	115	88	2879	2841	– 1,3		1678	971	+ 1118	+ 294	710	615	2169	2226
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 ²⁾		+ 315		524		2182	
Jahr	28145		1521		4125		33791								7321		26470	
Okt. ...März . . .	12658	11443	1170	2583	2581	4002	16409	18028	+ 9,9				– 5499	– 5370	3113	3874	13296	14154
April...Mai . . .	4635	4699	81	597	679	351	5395	5647	+ 4,7				+ 617	– 308	1134	1070	4261	4577

Monat	Verteilung des gesamten Landesverbrauches														Landes- verbrauch ohne Elektrokessel und Speicher- pumpen		Verän- derung gegen Vor- jahr
	Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Allgemeine Industrie		Elektrochemie, -metallurgie und -thermie		Elektro- kessel ¹⁾		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	1128	470	486	323	359	2	4	166	179	220	234	5	5	2244	2386	+ 6,3
April	951	1059	437	495	338	380	4	3	154	167	198	219	10	28	2078	2320	+ 11,6
Mai	927	991	432	447	359	377	14	7	149	154	219	205	69	45	2086	2174	+ 4,2
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. ...März . . .	6242	6684	2766	2920	1921	2059	15	15	963	1034	1341	1391	48	51	13233	14088	+ 6,5
April...Mai . . .	1878	2050	869	942	697	757	18	10	303	321	417	424	79	73	4164	4494	+ 7,9

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 20. Mai 1970

	MW
Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel	2050
Saisonspeicherwerke, 95 % der Ausbauleistung	6270
Thermische Werke, installierte Leistung	920
Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung	—
Total verfügbar	9240

2. Aufgetretene Höchstleistungen, Mittwoch, den 20. Mai 1970

Gesamtverbrauch	6010
Landesverbrauch	4360
Ausfuhrüberschuss	1670

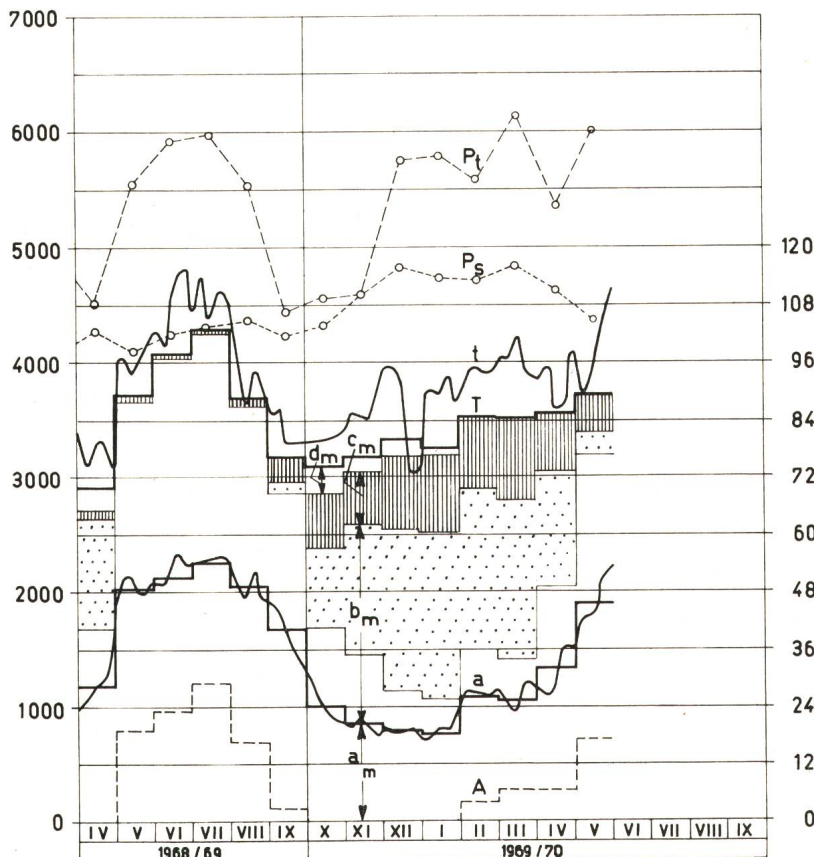
3. Belastungsdiagramm, Mittwoch, den 20. Mai 1970

(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 20. Mai	Samstag 23. Mai	Sonntag 24. Mai
	GWh (Millionen kWh)		
Laufwerke	49,2	45,8	44,4
Saisonspeicherwerke	44,4	33,7	18,8
Thermische Werke	8,7	8,8	5,4
Einfuhrüberschuss	—	—	—
Gesamtabgabe	102,3	88,3	68,6
Landesverbrauch	81,0	66,8	54,8
Ausfuhrüberschuss	21,3	21,5	13,8



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

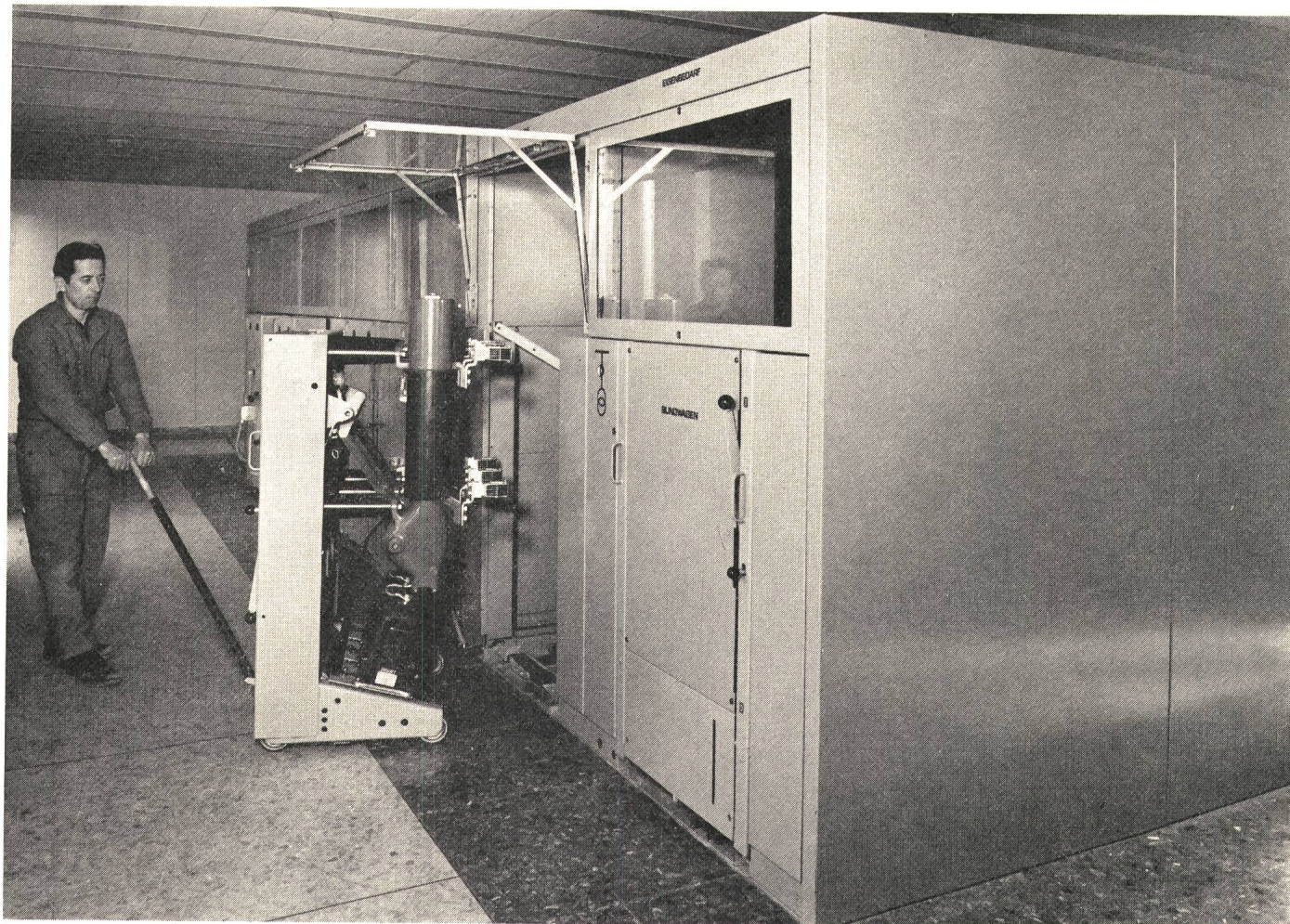
4. Höchstleistungen am dritten Mittwoch jedes Monats

- 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: Dr. E. Bucher

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

Dieser Schalter erfüllt auch die Forderungen der Zukunft...



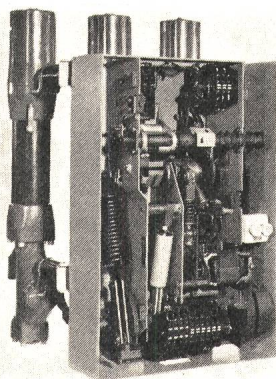
... und dasselbe gilt für jeden Typ der ganzen Baureihe. Bereits heute wird der kurzen Ausschaltzeit von vielen Kunden mehr Bedeutung beigemessen als im Zeitpunkt der Entwicklung. Obschon wir hier von der «neuen» Baureihe HP 300 sprechen.

Kapazitive Ströme werden rückzündungsfrei abgeschaltet. Das heißt Vermeidung von Schaltüberspannungen. Hohe Eigenfrequenzen der wiederkehrenden Spannung ergeben keine Lichtbogenzeitverlängerung. Das bedeutet sichere Beherrschung des Transformatornahfehlers. Das bedeutet auch Eignung des Schalters in Industrieanlagen — zum Schalten von Hochspannungsmotoren, Elektroschmelzöfen, usw. Der Federkraftantrieb ist sicher und schnell und läßt hohe Schaltzahlen zu. Und er ist geräuscharm.

Alle Schaltertypen haben einheitliche

Hauptmaße. Schalter verschiedener Leistungsstufen können problemlos gegeneinander ausgetauscht werden. Die Kapazität bestehender Anlagen läßt sich somit jederzeit erhöhen. Ebenso einfach sind Schalter älterer Baureihen austauschbar. Die neuen passen auf Bodenschienen und Trennkontakte ihrer

Vorgänger. Gegenüber den Typen für den festen Einbau haben die Ausführungen auf Wagen mit oder ohne Trennmechanismus einen bedeutenden Vorteil: Das Auswechseln geht viel schneller — ein Zeitgewinn auch bei Wartungsarbeiten. Viele unserer Kunden sind zu dieser Lösung übergegangen.



Einfacher, übersichtlicher Aufbau und betriebssichere Bedienungsmöglichkeit garantieren maximalen Schutz des Personals. Und unsere Verriegelung verhindert jegliche Fehlschaltung.

Das ist in Montreal, Tokio, Burgdorf und an allen Orten, die wir sonst noch beliefern, gleich wichtig.



Sprecher & Schuh AG
Aarau / Schweiz

H05.543.9.69

Kombinierter Endkasten Mod. 1969

T+T genehmigt

Linienwähler-Verteiler
(Beispiel mit LWV 3/10)

Befestigungsplatte
für HF-TR-Filter

Metaldeckel

Kabelöffnungen

Grundplatte

4 Befestigungsschrauben
für Bodenplatte
zu Endkasten

Befestigungsrahmen

Grundplatte mit Metaldeckel, Hammerschlag grau

TYP 1
TYP 2
TYP 3
TYP 4

mit eingebautem LW-Verteiler 1x1/4-2/5
mit eingebautem LW-Verteiler 2x1/4-2/5
mit eingebautem LW-Verteiler 1x3/10
mit eingebautem LW-Verteiler 2x3/10

Lieferbar ab Lager
in transportsicherer Verpackung
durch die VLE-Grossisten

H. Weidmann
Aktiengesellschaft
8640 Rapperswil
Telefon 055-21651 Telex 75524

H. WEIDMANN
Aktiengesellschaft