

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 61 (1970)
Heft: 4

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: 16.05.2025

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

von bis	tägliche Ausnützungsstunden						
	0	4	8	12	16	20	24
lim 4	98 048 400/60						
lim 8	329 277 480/140	231 229 220/20					
lim 12	676 847 560/220	578 799 300/100	347 570 200/40				
lim 16	1 077 312 640/300	979 264 400/200	748 035 280/80	400 465 160/20			
lim 20	1 996 736 840/400	1 898 688 640/280	1 667 459 520/180	1 319 889 400/120	919 424 340/40		
lim 24	3 494 441 1 100/440	3 396 393 880/320	3 165 164 800/240	2 817 594 680/160	2 417 129 600/80	1 497 705 380/40	
tages- konstant	15 313 001 2620/1400	15 214 953 2520/1280	14 983 724 2440/1220	14 636 154 2280/1140	14 235 689 2180/1060	13 316 265 2060/1000	11 818 560 1860/920

$$p_{\Sigma t} = p_A + \frac{p_A}{q} = p_A \cdot \left(\frac{q+1}{q} \right) \quad (3)$$

$$p_{\Sigma} = p_A + \frac{p_A \cdot t}{q \cdot t_x} = p_A \cdot \left(\frac{q \cdot t_x + t}{q \cdot t_x} \right) \quad (4)$$

$$t = \frac{p_{\Sigma}}{p_{\Sigma t}} = [\text{aus Formel (3) und (4)}] = \frac{1}{q+1} \cdot \left(q + \frac{t}{t_x} \right) \quad (5)$$

Aus Formel (5) für die Jahreswertigkeit elektrischer Energie (eine relative Grösse) ist die Qualitätsänderung dieser Energie gegenüber der für die jahreskonstante Energie angenommene Wertigkeit von 1 WE/AE zu erkennen. Die Wertigkeit ist keine

Preisfunktion und daher von inflationistischen Einflüssen praktisch unabhängig.

Für die Beurteilung, welcher Kraftwerkstyp für eine bedarfsgerechte Erzeugung elektrischer Energie in Frage kommt, sind die Strompreise unter Berücksichtigung der Wertigkeit und der erforderlichen Fahrweise der Generatoren massgebend. Unter gleichen Voraussetzungen entscheidet der Preis.

Die in diesem Kapitel behandelte Analyse des Energieverbrauches ist für die Ermittlung des künftigen Energiebedarfes von wesentlicher Bedeutung.

Fortsetzung in der nächsten Nummer

Verbandsmitteilungen

Das neue Reglement über die Durchführung der Meisterprüfungen im Elektro-Installationsgewerbe

Am 1. 7. 1970 tritt das neue Meisterprüfungsreglement in Kraft. Gemäss Vereinbarung mit dem BIGA wird es erstmals an der im Monat Oktober 1970 stattfindenden Meisterprüfung angewandt. Die nachstehenden Ausführungen orientieren kurz über die eingetretenen Neuerungen und Ergänzungen gegenüber dem bisherigen Reglement.

Nach Artikel 18 besteht die Prüfung aus zwei Teilen mit folgenden Fächern und Prüfstoff:

Berufskundliche Fächer

1. Praktische Elektrotechnik und Materialkunde
2. Elektrotechnik
3. Hausinstallationsvorschriften
4. Projektieren und Fachzeichnen
5. Telephonanlagen
6. Signal-, Steuer- und Regelanlagen

Geschäftskundliche Fächer

7. Kalkulation
8. Geschäftsführung
9. Buchführung
10. Rechtskunde

Die Prüfungsaufgaben bestehen aus Unterpositionen. Sie sind in den Artikeln 19—28 näher umschrieben, gelten aber nur als Wegleitung. Sie haben keinen verbindlichen Charakter. Nach Artikel 34 gilt die Prüfung als bestanden, wenn weder im Durchschnitt (Schlussnote) noch in einem der in Artikel 18 unter 1—7 aufgeführten Fächer die Note 4 unterschritten wird. In den übrigen Fächern darf die Note 3 nur einmal erreicht, in keinem Falle aber unterschritten werden.

Bemerkungen zu den einzelnen Fächern

Das ursprüngliche Fach «Telephon- und Schwachstromanlagen» wird in Zukunft unterteilt in:

5. Telephonanlagen
6. Signal-, Steuer- und Regelanlagen.

Die beiden Sparten erhalten je eine Fachnote, die getrennt gewertet wird. Noten unter 4 gelten als Fallnoten. Durch die Trennung wird infolge einer weiteren Fallnote die Prüfung einerseits erschwert, andererseits erleichtert, weil die zwei neuen Fachnoten nur noch 3 resp. 2 Positionsnoten enthalten gegenüber den 5 beim ursprünglichen Fach «Telephon- und Schwachstromanlagen».

Die schriftliche Prüfung im Fach «Signal-, Steuer- und Regelanlagen» wird von ½ Stunde auf ca. 1½ Stunden verlängert, was für die Kandidaten ein Vorteil sein kann, weil sie die Möglichkeit haben, auf dem gleichen Gebiet mehr Aufgaben zu lösen.

Das Fach «Kalkulation» wird neu in eine schriftliche Prüfung von ca. 2 Stunden und in eine mündliche Prüfung von ca. ½ Stunde unterteilt. Für die Prüfung gilt folgende Wegleitung betreffend den Prüfstoff:

- Kalkulationsgrundlagen, Kostenaufbau und Kostenelemente
- Kostenberechnung nach Tarif VSEI anhand der den Kandidaten zur Verfügung gestellten Unterlagen
- die Vorkalkulation
- die Nachkalkulation
- die Handelswaren
- die Materialeinstandskosten, Nettopreise, Bruttopreise
- direkt verrechenbare Löhne (produktive Löhne)
- Gemeinkosten, wie Sozialleistungen, Steuern, Mieten usw.
- Risiko und Gewinn
- Warenumsatzsteuer
- Montagezeiten, Bauzeiten, Nebenarbeiten, Montagekosten
- Einstandskosten, Selbstkosten, Sollerlös, Verkaufserlös
- Gemeinkostenverteilung anhand von zu lösenden Beispielen
- Berechnungsbeispiele mit den entsprechenden Zuschlagsfaktoren
- Berechnung des Brutto-Stundenlohnes
- die Anwendung der Anpassungsfaktoren
- die Rabatte und Skonti und ihre Auswirkungen
- Akkordarbeiten, Regiearbeiten

Das ursprüngliche Fach «Geschäftskorrespondenz» wird in ein neues erweitertes Fach «Geschäftsführung» einbezogen, und zwar beträgt die schriftliche Prüfung ca. 1 Stunde und die mündliche Prüfung ca. ½ Stunde.

Für den Prüfstoff in den schriftlichen Arbeiten und für die mündliche Prüfung gilt folgende Wegleitung

- die Geschäftsfirmen laut Art. 944...956 des Schweizerischen Obligationenrechts (OR)
- das Handelsregister laut Art. 927...939 des OR und dessen Funktion
- die Geschäftsgründung und Geschäftsübernahme, deren Möglichkeiten und Erfordernisse, wie z. B. Fachkundigkeit usw.
- die Finanzierung und deren Möglichkeiten
- die Geschäftsorganisation (Personalbestand, Rapportwesen, Rationalisierung usw.)
- die Personalführung (der Chef, die Mitarbeiter, Weiterbildung, Zusammenarbeit usw.)
- Kundenwerbung und Public Relations (gute und saubere Arbeit, einwandfreie Wartung, Einhaltung der Termine usw.)
- Lieferanten (Bestellungen, Rechnungen, Reklamationen an Lieferanten usw.)
- Kunden (Aufträge und deren Bearbeitung, rasche Erledigung von Reklamationen, rechtzeitige Rechnungstellung, Mahnwesen usw.)
- Geschäftskorrespondenz: Erstellen von Begleitschreiben zu einem Installationsprojekt, Werbebrief, Geschäftsbrief an Lieferanten und Kunden, Behandlung von Geschäftsvorfällen aus der Praxis
- Kapitalanlage und Kapitalzinsen (Banken, Anlagemöglichkeiten, Hypotheken, Grundstückkauf usw.)
- Versicherungen (Personalversicherungen, Fürsorge, Haftpflicht usw.)
- Liegenschaften (Kauf, Ertragswert, Verkehrswert usw.)
- Steuern (direkte und indirekte Steuern)

Das Fach «Buchführung» wird gegenüber dem alten Reglement um ½ Stunde gekürzt. Die schriftliche Prüfung beträgt neu ca. 2 Stunden und die mündliche Prüfung ca. ½ Stunde.

Die schriftliche Prüfung wird den heute geltenden Grundsätzen angepasst. Die Aufgaben enthalten jeweils folgende Teilaufgaben:

Teilaufgabe 1 Erstellen der Eingangsbilanz

Teilaufgabe 2 Journal-Buchungen gemäss Kontenplan
Verbuchen der Geschäftsvorfälle auf separatem Blatt

Teilaufgabe 3 Abschluss

Die Nachtragsbuchungen sind auf einem separaten Blatt mit Buchungssatz, Text und Betrag aufzuführen und anschliessend in einer zur Verfügung gestellten Abschlusstabelle einzutragen. Die neue Saldobilanz ist aufzuteilen in eine Inventarbilanz und eine Erfolgsrechnung. Zu ermitteln sind der Reingewinn und das Schlusskapital.

Teilaufgabe 4 Kalkulatorische Betriebsrechnung

Die Erfolgsrechnung der Abschlusstabelle dient als Grundlage zum Ausfüllen der kalkulatorischen Betriebsrechnung gemäss einer zur Verfügung gestellten Unterlage.

Bei der Lösung der Teilaufgaben 1 bis und mit 3 ist folgender Kontenrahmen anzuwenden:

Kontenklasse 1: Aktiven

Umlaufvermögen
Anlagevermögen

Kontenklasse 2: Passiven

Fremdkapital
Eigenkapital

Kontenklasse 3: Materialaufwand

Verkaufsmaterial
Fertigungsmaterial
Bezugsspesen +
Aufwandminderungen

Kontenklasse 4: Personal- und übriger Aufwand

Kontenklasse 5: unbenützt

Kontenklasse 6: Betriebsertrag

Verkaufs- und Fertigungserlöse abzüglich Erlösminderungen

Kontenklasse 7: Betriebsfremder Aufwand und Ertrag

Liegenschafts- und Wertschriftenrechnung

Wegleitung für den Prüfstoff mündlich

- die kaufmännische Buchführung laut Art. 957...964 (OR)
- das Handelsregister und dessen Bedeutung für die Buchhaltung
- der Zweck der Buchhaltung
- der Aufbau der Buchhaltung, wie Kontenplan, Hilfsbücher, die verschiedenen Systeme
- die Bilanz
- die Betriebsrechnung (Verlust- und Gewinnrechnung, Betriebserlöse, Betriebsaufwand)
- einzelne Abrechnungen, wie Lohnabrechnung, AHV, SUVA usw.
- die kalkulatorische Betriebsrechnung unter Berücksichtigung des Meisterlohnes und der Eigenkapitalzinsen, Vergleich Buchhaltung und Kalkulation
- Feststellen von Unterschieden zwischen vorgelegten Bilanzen

Im übrigen sei auf Abschnitt VII «Notengebung» verwiesen. Es wird unterschieden zwischen Positionsnoten und Fachnoten. Letztere können zwei oder mehrere Positionsnoten enthalten. Die Schlussnote ist die Durchschnittsnote aus den Fachnoten. Die Notengebung ist in den erwähnten Artikeln genau festgelegt.

Wir hoffen, dass damit die sich aus dem neuen Reglement ergebenden Ergänzungen und Neufassungen des Prüfstoffes genügend erläutert sind, damit eine entsprechende Instruktion der Kandidaten möglich sein sollte.

An dieser Stelle sei allen Mitarbeitern, die am neuen Reglement und an der Umgestaltung und Neufassung des Prüfstoffes mitgearbeitet haben, der beste Dank ausgesprochen.

F. Hofer, Präsident der
Meisterprüfungskommission VSEI/VSE

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				Energie- ausfuhr	
	Hydraulische Erzeugung		Thermische Erzeugung		Bezug aus Bahn- und Industrie- Kraftwerken		Energie- einfuhr		Total Erzeugung und Bezug		Ver- ände- rung gegen Vor- jahr	Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Berichts- monat — 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	5679	— 333	— 408	392	517
November	1889	1683	168	286	42	5	356	653	2455	2627	+ 7,0	5473	4928	— 359	— 751	419	490
Dezember	1854		192		43		498		2587			4488		— 985		466	
Januar	1884		209		28		535		2656			3323		— 1165		516	
Februar	1818		173		18		491		2500			2153		— 1170		503	
März	2046		108		35		380		2569			959		— 1194		463	
April.	1682		17		17		560		2276			473		— 486		335	
Mai	2319		3		102		113		2537			1555		+ 1082		597	
Juni	2474		1		80		91		2646			2752		+ 1197		677	
Juli	2715		6		100		88		2909			4598		+ 1846		874	
August	2278		34		100		249		2661			5877		+ 1279		653	
September	1770		127		56		427		2380			6087 ⁴⁾		+ 210		416	
Jahr	24641		1139		647		4102		30529							6311	
Okt. ...Nov.	3801	3207	269	599	68	11	670	1444	4808	5261	+ 9,4			— 692	— 1159	811	1007

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 Speicherpump.		Verän- derung 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 (18)	205 (10)	2015	2126	+ 5,5	2036	2137	
Dezember . . .	1059		419		300		1		131		211		2117			2121		
Januar	1075		430		288		1		132		214		2135			2140		
Februar	987		411		280		2		119		198		1993			1997		
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. ...Nov. . . .	1956	2069	851	918	553	588	6	3	233	264	398 (28)	412 (25)	3963	4226	+ 6,6	3997	4254	

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: 7060 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	6029	— 346	— 427	474	612	2162	2306	
November . . .	2133	1874	207	325	356	658	2696	2857	+ 6,0	5827	5245	— 387	— 784	487	561	2209	2296	
Dezember . . .	2048		229		498		2775			4788		— 1039		515		2260		
Januar	2064		247		535		2846			3564		— 1224		566		2280		
Februar	1983		207		494		2684			2328		— 1236		550		2134		
März	2244		144		384		2772			1061		— 1267		521		2251		
April	1903		49		564		2516			526		— 535		424		2092		
Mai	2732		32		115		2879			1666		+ 1140		710		2169		
Juni	2893		24		94		3011			2941		+ 1275		788		2223		
Juli	3156		30		88		3274			4910		+ 1969		992		2282		
August	2686		59		251		2996			6244		+ 1334		770		2226		
September . . .	2117		157		432		2706			6456 ²⁾		+ 212		524		2182		
Jahr	28145		1521		4125		33791							7321		26470		
Okt. ...Nov. . .	4319	3649	343	674	670	1452	5332	5775	+ 8,3			— 735	— 1211	961	1173	4371	4602	

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		452		317		2		172		236		4		2254			
Januar	1097		467		304		2		167		238		5		2273			
Februar	1009		444		296		2		157		223		3		2129			
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. ...Nov. . . .	1994	2110	933	990	681	709	7	4	301	321	424	441	31	27	4333	4571	+ 5,5	

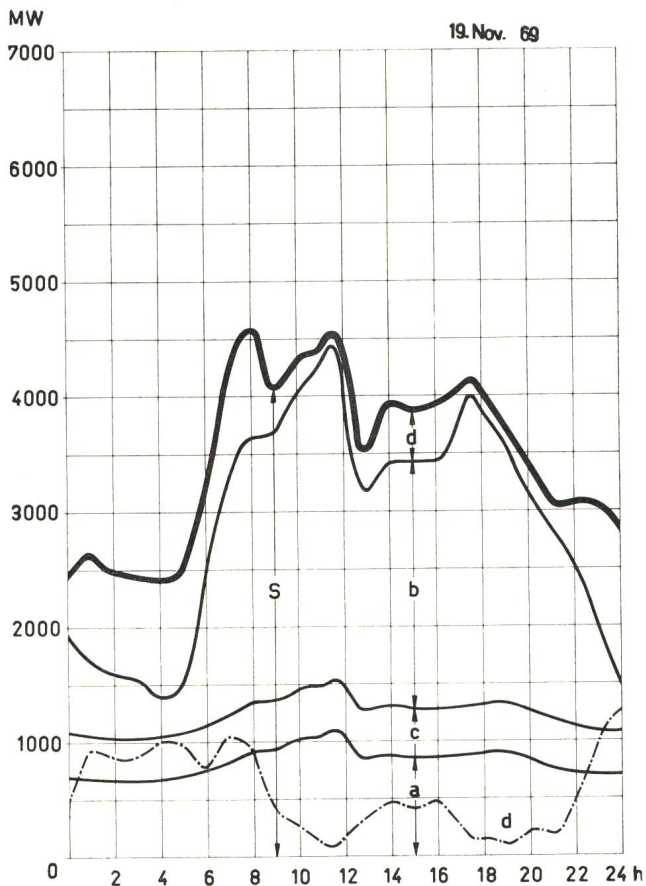
1) Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage.

2) Speichervermögen Ende September 1969: 7450 Millionen kWh.

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

²⁾ Speichervermögen Ende September 1969: 7450 Millionen kWh.

Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz



1. Verfügbare Leistung, Mittwoch, den 19. November 1969

	MW
Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel	840
Saisonspeicherwerke, 95 % der Ausbauleistung	5910
Thermische Werke, installierte Leistung	570
Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung	930
Total verfügbar	8250

2. Aufgetretene Höchstleistungen, Mittwoch, den 19. November 1969

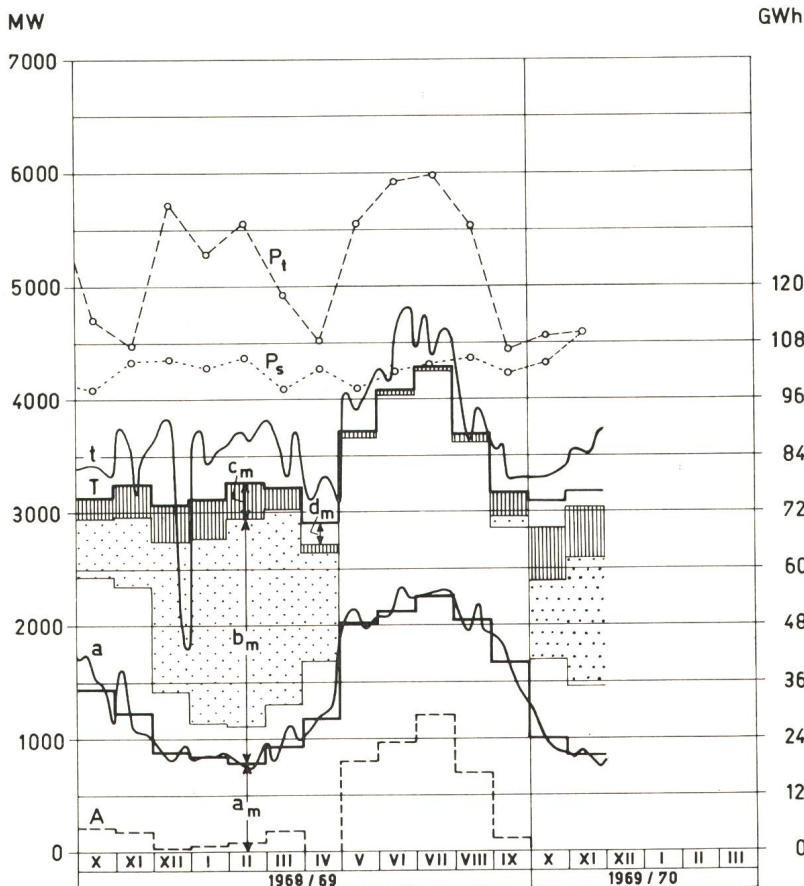
Gesamtverbrauch	4590
Landesverbrauch	4590
Ausfuhrüberschuss	—

3. Belastungsdiagramm, Mittwoch, den 19. November 1969 (siehe nebenstehende Figur)

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

4. Energieerzeugung und -verwendung

	Mittwoch 19. Nov.	Samstag 22. Nov.	Sonntag 23. Nov.
	GWh (Millionen kWh)		
Laufwerke	20,1	19,7	17,8
Saisonspeicherwerke	40,1	39,0	12,6
Thermische Werke	9,8	8,4	8,1
Einfuhrüberschuss	14,4	1,7	16,0
Gesamtabgabe	84,4	68,8	54,5
Landesverbrauch	84,4	68,8	54,5
Ausfuhrüberschuss	—	—	—



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

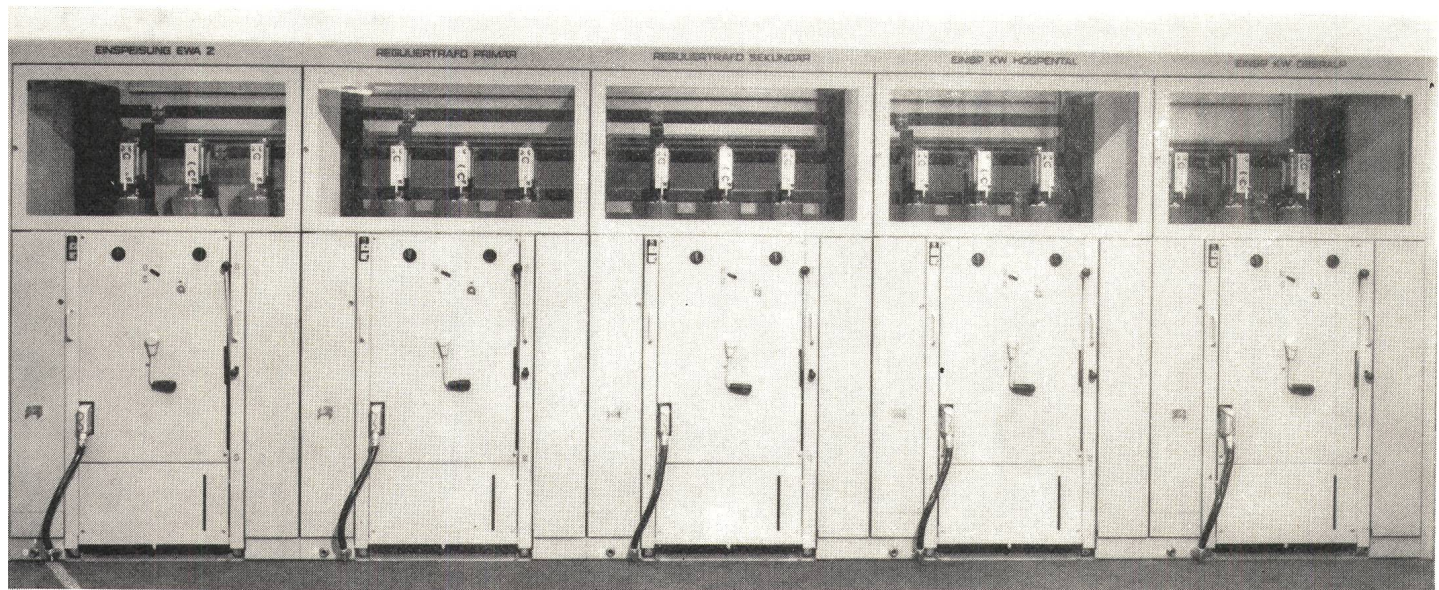
4. Höchstleistungen am dritten Mittwoch jedes Monats

- P_s Landesverbrauch
- P_t Gesamtbelastung

Redaktion der «Seiten des VSE»: Sekretariat des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke, Bahnhofplatz 3, Zürich 1;
Postadresse: Postfach 8023 Zürich; Telefon (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.

Die Bewährungsprobe für fabrikfertige Hochspannungsanlagen...

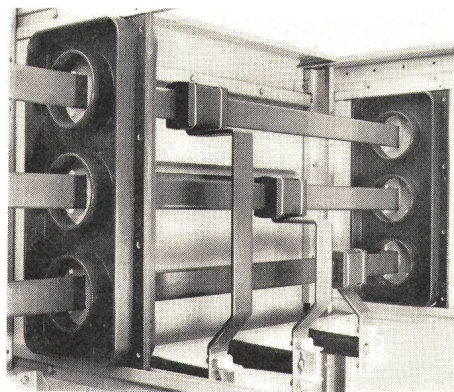


... hat unsere neueste Bausteinreihe erfolgreich bestanden. Zusammen mit den bekannten und bewährten & S-Hochspannungsapparaten haben wir jeden Baustein zu einer kompakten Einheit entwickelt und nach schweizerischen und internationalen Vorschriften geprüft.

Die Reihe der Normalzellen mit einer Breite von 900 mm für 12 kV- und 200 mm für 24 kV-Schaltanlagen wird jetzt auch durch eine spezielle Normalzelle von 750 mm Breite weckmässig ergänzt. Sie eignet sich für beide Spannungsreihen und hat die einheitliche Zellenhöhe von 2145 mm. Ohne besonderen Aufwand ist es möglich, Doppelsammelschienen-systeme nach der Methode der Zweipolstellungsschalter auszuführen.

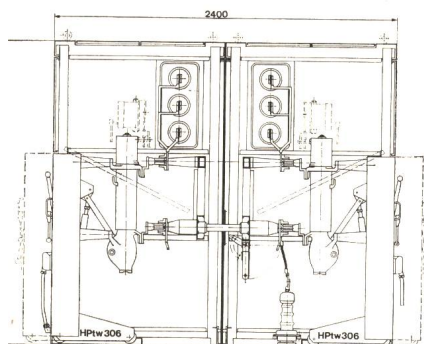
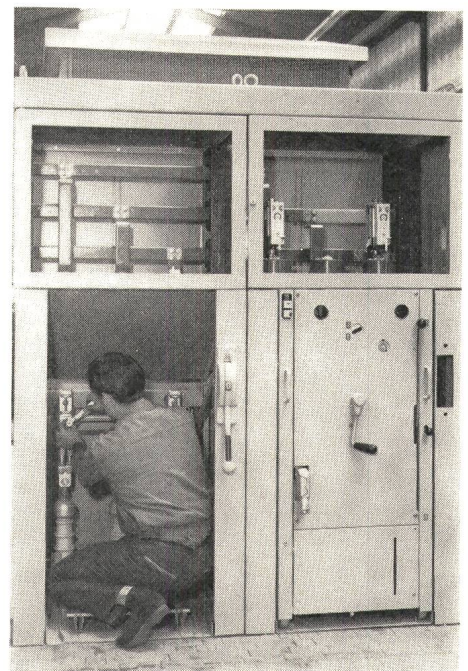
Die Kupfersammelschiene ist mit Epoxidharz isoliert und wird durch eine dreipolige Durchführungsplatte aus Giessharz gestützt. Flamm-sichere Isolation verhindert das Wandern eventuell auftretender Lichtbögen.

Jeder Baustein ist vollständig in sich geschlossen und wird von uns vor dem Versand fixfertig montiert und geprüft. Detaillierte Unterlagen liegen bei uns jederzeit für Sie bereit.



Druckentlastung nach oben, doppelte Blechwände oder Picalplatten zwischen den Zellen erhöhen die Sicherheit der Baureihe. Die Bedienungsfront ist komplett abgedeckt und bietet wirksamen Schutz des Personals. Eine zufällige Berührung der unter Spannung stehenden Teile ist somit ausgeschlossen. Klemmen-ständer, die in der ganzen Höhe von vorne zugänglich sind, gewährleisten gefahrloses Arbeiten. Eine Einschub-platte unter der Sammelschiene dient bei Kabelarbeiten dem erhöhten Schutz.

Nennströme von 800 bis 3000 A ermöglichen einen vielseitigen Einsatz, und die auf Kurzschlussfestigkeit geprüften Zellen bieten bis zu einer Leistung von 1000 MVA höchste Sicherheit.

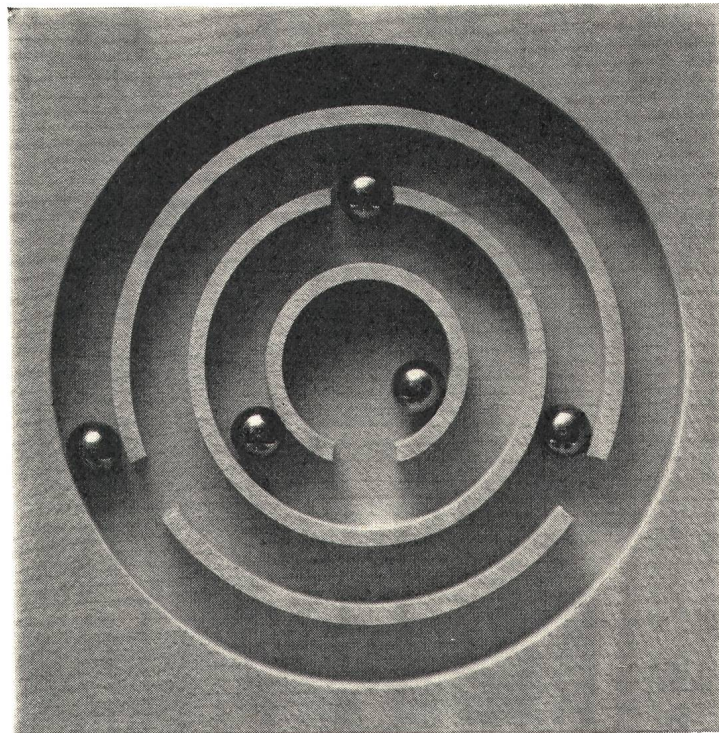


Sprecher & Schuh AG
Aarau/Schweiz



**ALBISWERK
ZÜRICH A.G.**

ALBIS - STEUERUNG



Wegweisend für sicheres Fernwirken

Die ALBIS-Fernsteuerungen sind beteiligt am Verkehrsgeschehen auf Schiene und Strasse sowie an der Energieverteilung von Elektrizitätsunternehmen.

Die für solchen Einsatz geforderte hohe Informations- und Betriebssicherheit sind immer begleitend für die Entwicklung und den Bau unserer Fernsteuerungen.

ALBISWERK ZÜRICH A. G. 8047 ZÜRICH SCHWEIZ
Telephon (051) 52 54 00 Telegramme: ALBISWERK ZÜRICH Telex 52 132