

# Energie-Erzeugung und -Verteilung : die Seiten des VSE

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **58 (1967)**

Heft 8

PDF erstellt am: **15.08.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

**Statistische Angaben über die europäischen Stromnetze**

(nach 1965 bestehenden Gruppen unterteilt)

Gruppe und Land	Maximal mögliche Leistung der Jahresspitze von 1965 MW	Netto-Elektrizitätserzeugung 1965 TWh (10 <sup>9</sup> kWh)			Ausfuhr elektrischer Energie		Einfuhr elektrischer Energie	
		Total	thermisch	hydraulisch und anders	TWh	% der Netto-Produktion	TWh	% der Netto-Produktion
1	2	3	4	5	6		7	
UCPTE	99 000	433,8	286,1	147,7	17,9	4,1	17,0	3,9
Österreich <sup>a)</sup>	4 370	22,2	6,2	16,0	4,2	18,9	0,7	3,2
Belgien	4 180	20,4	20,1	0,3	0,4	2,0	0,4	2,0
Frankreich <sup>a)</sup>	19 800	101,4	54,1	47,3	1,2	1,2	2,3	2,3
Italien <sup>a)</sup>	21 000 <sup>*</sup> )	78,9 <sup>*</sup> )	35,0 <sup>*</sup> )	43,9 <sup>*</sup> )	1,0	1,2	1,2	1,5
Luxemburg	1 150 <sup>*b)</sup> )	2,2	1,3	0,9	.. <sup>b)</sup>	.. <sup>b)</sup>	.. <sup>b)</sup>	.. <sup>b)</sup>
Holland	7 000	23,6	23,6	—	0,2	0,7	0,1	0,4
Schweiz	7 000	24,5	0,5	24,0	6,1	25,0	3,9	15,9
Westdeutschland <sup>a)</sup>	34 500	160,6	145,3	15,3	4,8	3,0	8,4	5,2
UFIPTE	27 730	137,0	65,8	71,2	2,8	2,0	2,8	2,0
Frankreich <sup>a)</sup>	19 800	101,4	54,1	47,3	1,1	1,1	1,3	1,3
Spanien	6 330	30,5	11,1	19,4	1,7	5,7	1,1	3,5
Portugal	1 600 <sup>*</sup> )	5,1	0,6	4,5	—	0,2	0,4	9,6
NORDEL	23 980	119,6	14,6	105,0	5,2	4,3	5,2	4,3
Dänemark <sup>a)</sup>	2 300 <sup>*</sup> )	7,4	7,4	—	—	—	2,3	31,3
Finnland <sup>a)</sup>	4 000	13,5	4,4	9,1	—	0,2	0,6	4,8
Island	150	0,7	—	0,7	0	0	0	0
Norwegen	9 570	48,9	0,1	48,8	2,2	4,5	0,1	0,2
Schweden	7 960	49,1	2,7	46,4	3,0	6,1	2,2	4,5
SUDEL	27 810	116,0	47,1	68,9	1,4	1,2	1,6	1,4
Österreich <sup>a)</sup>	4 370	22,2	6,2	16,0	0,4	1,8	—	—
Italien <sup>a)</sup>	21 000 <sup>*</sup> )	78,9	35,0	43,9	1,0	1,2	1,2	1,5
Jugoslawien <sup>a)</sup>	2 440	14,9	5,9	9,0	—	—	0,4	2,7
CAEM	29 100 <sup>*</sup> )	168,0 <sup>*</sup> )	159,0	9,0	5,1 <sup>*</sup> )	3,0	5,1 <sup>*</sup> )	3,0
Ostdeutschland <sup>a)</sup>	8 000 <sup>*</sup> )	54,1 <sup>*</sup> )	53,6 <sup>*</sup> )	0,5 <sup>*</sup> )	0,7 <sup>*</sup> )	1,3	0,8 <sup>*</sup> )	1,5
Bulgarien <sup>a)</sup>	1 700 <sup>*</sup> )	10,2	8,1	2,1	—	0,5	—	0,4
Ungarn <sup>a)</sup>	1 990	10,1	10,0	0,1	0,1	1,0	1,4	13,8
Polen	7 520	39,7	38,8	0,9	1,3	3,4	0,9	2,4
Rumänien <sup>a)</sup>	3 100 <sup>*</sup> )	17,2	16,2	1,0	—	0,3	0,3	1,5
Tschechoslowakei <sup>a)</sup>	6 000 <sup>*</sup> )	31,7	27,3	4,4	1,2	3,8	1,7	5,4
West-Ukraine	840 <sup>*</sup> )	5,0 <sup>*</sup> )	5,0 <sup>*</sup> )	—	1,8	36,0	—	0,3

**Anmerkungen**

<sup>a)</sup> Netze die ebenfalls dem Energieaustausch mit anderen Partnern dienen.

<sup>b)</sup> Einschliesslich der Pumpstation von Vianden (907 MW); der luxemburgische Energieaustausch ist in den Zahlen Westdeutschlands inbegriffen.

<sup>\*</sup>) Schätzungen.

— nicht erwähnenswert.

.. Angaben nicht verfügbar.

UCPTE = Union pour la coordination de la production et du transport de l'électricité.

UFIPTE = Union franco-ibérique pour la coordination de la production et du transport de l'électricité.

NORDEL = Association d'experts dans le domaine de l'énergie électrique du Danemark, de la Finlande, de l'Islande, de la Norvège et de la Suède.

SUDEL = Groupe régional pour la coordination de la production et du transport de l'électricité entre l'Autriche, l'Italie et la Yougoslavie.

CAEM = Conseil d'assistance économique mutuelle.

## Verbandsmitteilungen

### Sekretariat VSE

Am 31. März 1967 hat Herr lic. rer. pol. *Hermann Wisler* nach 16jähriger Tätigkeit beim VSE sein Amt als Sekretär-Stellvertreter niedergelegt, um eine Stelle als administrativer Vize-direktor der Aare-Tessin AG für Elektrizität in Olten zu übernehmen. Herr Wisler trat 1950 in die Dienste des VSE ein, nachdem er seit seinem Studienabschluss an der Universität Bern vor allem journalistisch und politisch tätig gewesen war. In den über 16 Jahren seiner Zugehörigkeit zum VSE-Sekretariat hat er für den Verband und seine Mitglieder sehr viel wichtige Arbeit geleistet und insbesondere die Aufklärungskommission und die Kommissionen für Rechts-, Versicherungs- und Personalfragen mit grossem Geschick betreut. Die rasche Erfassung immer wie-

der wechselnder Tatbestände, die Leichtigkeit klarer Formulierung sowie die vertieften Kenntnisse der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft machten ihn für alle jene, die sein Wirken aus der Nähe beobachten konnten, zum geschätzten Mitarbeiter. Auch an der modernen Gestaltung des Jahresberichtes des VSE, der eine der wirksamsten Informationsquellen über die schweizerische Elektrizitätswirtschaft darstellt, hatte er einen wesentlichen Anteil.

Wir danken Herrn Wisler für die geleisteten Dienste und wünschen ihm in seiner neuen Tätigkeit einen vollen Erfolg.

Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
Der Präsident: *sig. A. Rosenthaler*

# 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				
	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67		%	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67
	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 . . . . .	1910	1863	14	10	47	67	152	172	2123	2112	- 0,5	5300	5901	- 386	- 109	413	366	
November . . . . .	1504	1767	75	62	42	64	401	254	2022	2147	+ 6,2	4735	5245	- 565	- 656	218	265	
Dezember . . . . .	1658	1782	15	152	57	80	356	256	2086	2270	+ 8,8	4145	4491	- 590	- 754	250	308	
Januar . . . . .	1770	1886	39	124	61	74	278	262	2148	2346	+ 9,2	3251	3511	- 894	- 980	293	370	
Februar . . . . .	1583		49		63		184		1879			2608		- 643		251		
März . . . . .	1945		16		54		156		2171			1624		- 984		338		
April . . . . .	1807		3		46		63		1919			1201		- 423		304		
Mai . . . . .	2229		1		76		37		2343			1867		+ 666		662		
Juni . . . . .	2387		1		83		43		2514			3601		+1743		742		
Juli . . . . .	2507		1		86		21		2615			4876		+1275		881		
August . . . . .	2434		1		92		39		2566			5693		+ 817		806		
September . . . . .	1967		1		57		72		2097			6010 <sup>4)</sup>		+ 317		375		
Jahr . . . . .	23701		216		764		1802		26483							5533		
Okt. ... Jan. . . . .	6842	7298	143	348	207	285	1187	944	8379	8875	+ 5,9			-2435	-2499	1174	1309	

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 Speicher-pumpen <sup>2)</sup>		ohne Elektrokessel und Speicherpump.		Veränderung gegen Vorjahr <sup>3)</sup> %	mit Elektrokessel und Speicherpump.	
	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67		1965/66	1966/67
	in Millionen kWh																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober . . . . .	838	863	343	349	237	242	4	3	100	93	188	196	1696	1720	+ 1,4	1710	1746
November . . . . .	884	924	352	366	274	289	2	3	108	108	184	192	1798	1877	+ 4,4	1804	1882
Dezember . . . . .	924	956	337	364	270	295	2	5	114	139	189	203	1828	1954	+ 6,9	1836	1962
Januar . . . . .	956	972	335	369	266	313	3	6	109	122	186	194	1849	1967	+ 6,4	1855	1976
Februar . . . . .	806		308		251		4		96		163		1622			1628	
März . . . . .	891		344		297		8		110		183		1820			1833	
April . . . . .	771		303		278		9		84		170		1595			1615	
Mai . . . . .	770		311		235		24		85		256		1580			1681	
Juni . . . . .	749		319		235		35		90		344		1583			1772	
Juli . . . . .	742		302		232		43		93		322		1558			1734	
August . . . . .	773		307		232		46		106		296		1607			1760	
September . . . . .	795		328		272		16		82		229		1651			1722	
Jahr . . . . .	9899		3889		3079		196		1177		2710		20187			20950	
Okt. ... Jan. . . . .	3602	3715	1367	1448	1047	1139	11	17	431	462	747	785	7171	7518	+ 4,8	7205	7566

<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 Speicher-pumpen an.

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

<sup>4)</sup> Speichervermögen Ende September 1966: 6140 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.

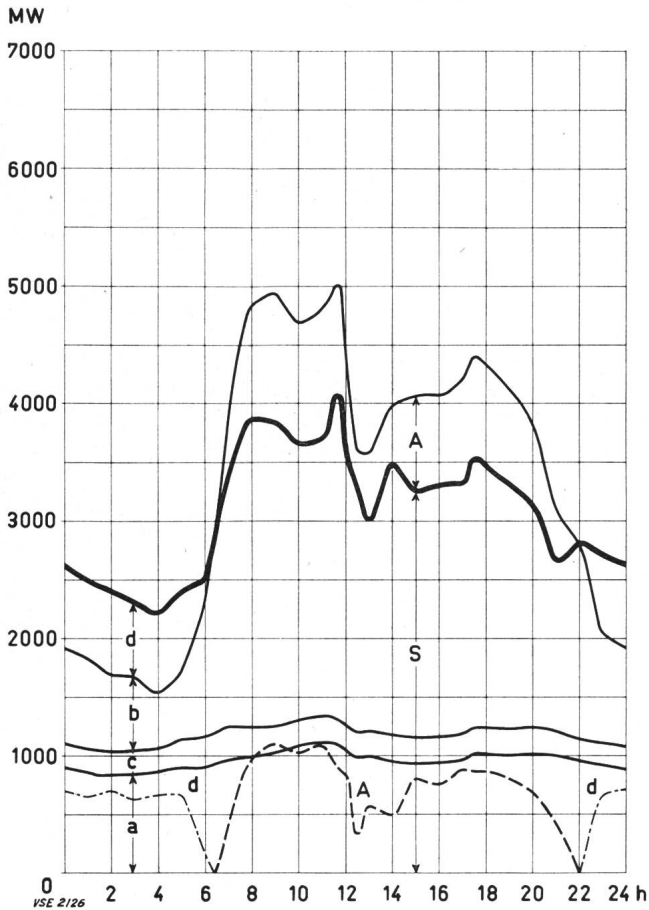
Monat	Energieerzeugung und Einfuhr									Speicherung				Energieausfuhr		Gesamter Landesverbrauch	
	Hydraulische Erzeugung		Thermische Erzeugung		Energie-einfuhr		Total Erzeugung und Einfuhr		Veränderung gegen Vorjahr	Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat —Entnahme + Auffüllung					
	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67		1965/66	1966/67	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67
	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 . . . . .	2229	2185	42	41	152	172	2423	2398	- 1,0	5683	6291	- 404	- 115	466	417	1957	1981
November . . . . .	1708	1986	104	98	401	254	2213	2338	+ 5,6	5079	5600	- 604	- 691	237	284	1976	2054
Dezember . . . . .	1870	1989	44	185	356	256	2270	2430	+ 7,0	4432	4792	- 647	- 808	270	328	2000	2102
Januar . . . . .	1974	2073	71	158	278	262	2323	2493	+ 7,3	3462	3751	- 970	-1041	311	392	2012	2101
Februar . . . . .	1775		75		184		2034			2757		- 705		276		1758	
März . . . . .	2153		42		157		2352			1700		-1057		367		1985	
April . . . . .	2060		29		63		2152			1252		- 448		351		1801	
Mai . . . . .	2654		23		38		2715			1979		+ 727		754		1961	
Juni . . . . .	2840		23		43		2906			3869		+1890		849		2057	
Juli . . . . .	2964		22		21		3007			5247		+1378		990		2017	
August . . . . .	2878		20		39		2937			6088		+ 841		908		2029	
September . . . . .	2339		23		72		2434			6406 <sup>2)</sup>		+ 318		462		1972	
Jahr . . . . .	27444		518		1804		29766							6241		23525	
Okt. ... Jan. . . . .	7781	8233	261	482	1187	944	9229	9659	+ 4,7			-2625	-2655	1284	1421	7945	8238

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				
	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67	1965/66	1966/67	
	in Millionen kWh															%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober . . . . .	856	880	390	395	355	345	6	5	141	140	198	193	11	23	1940	1953	+ 0,7
November . . . . .	903	941	399	418	324	329	3	4	142	148	200	211	5	3	1968	2047	+ 4,0
Dezember . . . . .	943	974	386	415	303	319	3	6	155	162	203	222	7	4	1990	2092	+ 5,1
Januar . . . . .	976	992	382	421	286	308	4	6	155	157	206	213	3	4	2005	2091	+ 4,3
Februar . . . . .	823		353		264		5		131		179		3		1750		
März . . . . .	910		393		320		10		148		198		6		1969		
April . . . . .	786		352		329		10		132		180		12		1779		
Mai . . . . .	784		359		371		34		132		203		78		1849		
Juni . . . . .	762		366		372		48		136		215		158		1851		
Juli . . . . .	759		346		367		53		143		214		135		1829		
August . . . . .	790		351		367		56		142		215		108		1865		
September . . . . .	810		374		376		20		140		196		56		1896		
Jahr . . . . .	10102		4451		4034		252		1697		2407		582		22691		
Okt. ... Jan. . . . .	3678	3787	1557	1649	1268	1301	16	21	593	607	807	839	26	34	7903	8183	+ 3,5

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

<sup>2)</sup> Speichervermögen Ende September 1966: 6720 Millionen kWh.

# Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz



**1. Verfügbare Leistung, Mittwoch, den 18. Januar 1967**

MW	
Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel	960
Saisonspeicherwerke, 95 % der Ausbauleistung	5830
Thermische Werke, installierte Leistung	520
Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung	—
<b>Total verfügbar</b>	<b>7310</b>

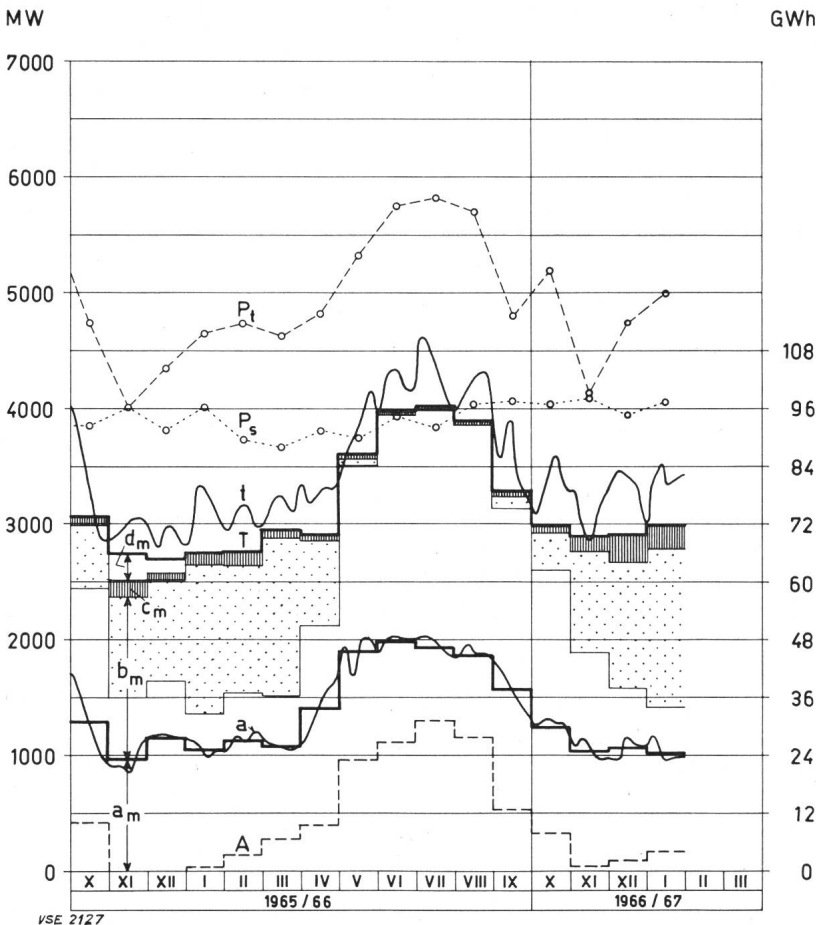
**2. Aufgetretene Höchstleistungen, Mittwoch, den 18. Januar 1967**

Gesamtverbrauch	4990
Landesverbrauch	4050
Ausfuhrüberschuss	1140

- 3. Belastungsdiagramm, Mittwoch, den 18. Januar 1967**  
(siehe nebenstehende Figur)
- a Laufwerke (inkl. Werke mit Tages- und Wochen-speicher)
  - b Saisonspeicherwerke
  - c Thermische Werke
  - d Einfuhrüberschuss
  - S + A Gesamtbelastung
  - S Landesverbrauch
  - A Ausfuhrüberschuss

**4. Energieerzeugung und -verwendung**

	Mittwoch 18. Jan.	Samstag 21. Jan.	Sonntag 22. Jan.
	GWh (Millionen kWh)		
Laufwerke	23,0	21,2	20,4
Saisonspeicherwerke	52,4	34,9	16,6
Thermische Werke	5,2	4,2	3,9
Einfuhrüberschuss	—	2,3	9,4
<b>Gesamtabgabe</b>	<b>80,6</b>	<b>62,6</b>	<b>50,3</b>
Landesverbrauch	74,6	62,6	50,3
Ausfuhrüberschuss	6,0	—	—



**1. Erzeugung an Mittwochen**

- a Laufwerke
- t Gesamtzeugung 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 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; Telephon (051) 27 51 91; Postcheckkonto 80 - 4355; Telegrammadresse: Electrunion Zürich.

Redaktor: Ch. Morel, Ingenieur.

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