

# 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): **63 (1972)**

Heft 25

PDF erstellt am: **12.07.2024**

## **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.

### Entwicklungsperspektiven der schweizerischen Energiewirtschaft bis zum Jahr 2000

*Diskussionsbeitrag zur Veröffentlichung der Schlussfolgerungen der Arbeitsgruppe Perspektivstudien unter Leitung von Prof. Dr. F. Kneschaurek im Bulletin SEV, Seiten des VSE, Nr. 21, 1972.*

Das Neue und Anregende an den Perspektivstudien ist, dass sie nicht einfach ein Modell vorstellen und eine Prognose aufstellen wie es sein wird, sondern verschiedene Möglichkeiten der Zukunftsgestaltung aufzeigen. Die Perspektivstudie ist in ihrer Zielsetzung bescheidener, dafür aber realistischer als die Prognose. Sie will verschiedene Zukunftsalternativen analysieren. Auf diese Weise ist es uns auch besser möglich, die grundlegenden Probleme der Zukunft zu erkennen, insbesondere diejenigen, die sich dann ergeben würden, wenn man die wirtschafts- und unternehmungspolitischen Zielsetzungen unverändert beibehalten würde. Die Perspektivstudie soll uns die Frage beantworten helfen, ob die geltenden Zielvorstellungen bei Staat und Unternehmung revidiert werden müssen und gegebenenfalls wie. Im Zentrum der Perspektivstudie steht also nicht eine Voraussage (Prognose), sondern die Verdeutlichung der Probleme, an deren Lösung wir schon *heute* herantreten müssen, wenn wir vermeiden wollen, dass sie immer grösser werden oder *morgen* nicht mehr bewältigt werden können.

Die Studien zeigen uns die grossen Anforderungen, die bis zum Jahr 2000 an die Energiewirtschaft gestellt werden, wenn sich der Bedarf im gleichen Rhythmus weiterentwickelt wie in der Vergangenheit. Eine Verdreifachung des Energieverbrauches bis zum Jahr 2000 wird den Widerspruch zwischen der hemmungslosen Befriedigung der individuellen Konsumbedürfnisse und dem kollektiven Verlangen nach Umweltschutz immer schärfer werden lassen. Mit Appellen an die Vernunft der Konsumenten ist offenbar nichts zu erreichen, denn wer ist schon bereit, ein persönliches Opfer zugunsten der Allgemeinheit zu bringen? Also müssen andere Massnahmen ergriffen werden, um ein gewisses Gleichgewicht herzustellen. Vorgeschlagen werden:

- Hebung des Nutzeffektes der Energieumwandlung durch Entwicklung entsprechender Technologien
- Abschöpfung der Energieverschwendung bei Konsumenten zwecks Komprimierung des Energiekonsums auf ein erträgliches Mass.

Ich möchte mich hier nur zum zweiten Punkt äussern. Durch schärfere technische Auflagen kann ohne Zweifel ein Druck auf die Produzenten zur Lösung von technischen Problemen ausgeübt werden. «Durch Überwälzung der entstehenden Kosten auf die Energiepreise würden diese so erhöht, dass der Energieverwender von sich aus auf einen unnötigen Energieverbrauch verzichten würde». Dieser Satz kann nicht unwidersprochen bleiben. Sicher wird die Energieverwertung durch entsprechende technische Auflagen umweltfreundlicher, womit *ein* Ziel erreicht wäre. Ob aber damit auf dem Umweg der Kostenüberwälzung auch eine Verringerung des Konsums erzwungen werden kann, ist sehr fraglich. Wir müssen uns in diesem Zusammenhang nur die heutige Teuerungspolitik vor Augen halten. Durch die fast automatische Bindung der Löhne an den Index der Lebenshaltungskosten zwingen höhere Preise noch lange nicht zu einem Ausweichen auf billigere Produkte oder gar zum Konsumverzicht. Werden beispielsweise die Preise auf Erdölprodukten oder Elektrizität erhöht, so hat das ein entsprechendes Ansteigen des Indexes der Lebenshaltungskosten zur Folge und in kurzer Zeit werden die Löhne fast automatisch durch entsprechende Teuerungszulagen an den erhöhten Index angeglichen. Damit ist der Preisaufschlag auf der Lohnseite kompensiert und der Anreiz zum Sparen oder

Sich einschränken dahin. Solange wir diese Teuerungspolitik fortsetzen, ist über Preiserhöhungen kaum eine Abschöpfung des Energiekonsums zu erreichen.

Beizupflichten ist den Perspektivstudien u. a., wenn sie eine Überprüfung der bisherigen Leitvorstellungen und die Entwicklung einer Gesamtenergiekonzeption fordern. Wichtigste Aufgabe einer solchen Politik wäre offenbar die Definition der Stellung der Energiewirtschaft in der Gesellschaft auf lange Frist. Es genügt nicht mehr, eine Energiepolitik allein durch Extrapolation der Vergangenheitsentwicklung zu formulieren, vielmehr muss zuerst ein gesellschaftspolitisches Konzept erarbeitet werden, in das die Energiepolitik zu integrieren ist. Dieses gesellschaftspolitische Konzept ergibt sich aus einem wünschbaren Zukunftsbild, das es von den politischen Instanzen zu entwerfen gilt. Dabei wird man nicht darum herumkommen, gesellschaftliche Werturteile aufzustellen. Es müsste davon ausgegangen werden, dass offenbar die Verpflichtung zur reibungslosen Befriedigung des «gigantisch» anwachsenden Energiebedarfs auf lange Sicht nicht mit den vorhandenen Ressourcen und der Erhaltung einwandfreier äusserer Lebensbedingungen in Einklang zu bringen ist. Zu überdenken wären sowohl die politischen Konsequenzen eines weiterhin rasch expandierenden Energieverbrauches mit steigender Auslandabhängigkeit, die im Jahr 2000 von bisher 81 % auf 85 % anwachsen wird, wie auch die ökologischen Konsequenzen, die in einer Verschlechterung der Lebensbedingungen und in einem raschen Abbau von vorhandenen Reserven liegen. In den Perspektivstudien wird aus dieser gesellschaftspolitischen Situation heraus für eine künftige Energiepolitik gefolgert:

1. Einsparungen bei den individuellen Bedürfnissen
2. Auflagen technischer Natur, um die Lösung bisher nicht bewältigter Aufgaben zu beschleunigen
3. Eine internationale Bewusstseinswerdung und Zusammenarbeit.

Diese drei Thesen, die nicht abschliessend sind, dürften für die Formulierung einer langfristigen Energiepolitik im Vordergrund stehen. Die Elektrizität wird im Rahmen dieser Gesamtpolitik eine günstige Ausgangslage haben, weil sie umweltfreundlich ist. Sie kommt deshalb auch als Substitutionsenergie z. B. an Stelle von Öl in Frage. Sie ist auch in bezug auf Sicherheit (Auslandsabhängigkeit und Sicherheit in der Lieferung) gegenüber allen andern Energien im Vorteil. Wir gehen kaum fehl, wenn wir daraus ableiten, dass die elektrische Energie auch in Zukunft sehr gefragt sein wird und ihre Verwendung sogar zu Lasten anderer, weniger umweltfreundlicher Energien gefördert werden muss. Der Produktion elektrischer Energie sind andererseits gewisse Grenzen gesetzt, wenigstens heute und in der nächsten Zukunft. Das Hauptgewicht unserer Anstrengungen sehe ich daher langfristig in der Bereitstellung genügender Mengen an elektrischer Energie. Die meisten europäischen Länder befinden sich in einer ähnlichen Lage. Soweit im Rahmen einer solchen Politik noch von Absatzförderung gesprochen werden kann, handelt es sich um gezielte Massnahmen im Sinne einer optimalen Ausnutzung unserer Produktions- und Verteilanlagen (Verlagerung von Tagesanwendungen auf Nachtanwendungen usw.). Selbstverständlich kann auch der Fall eintreten, dass wir in kommenden Jahren vorübergehend Produktionsüberschüsse haben werden, sei es dank überdurchschnittlicher Wasserführung der Flüsse oder zufolge fast gleichzeitiger Inbetriebnahme von zwei oder mehr neuen Kernkraftwerken, deren Bau wegen der bekannten Verzögerungen im Bewilligungsverfahren nicht mehr in der ursprünglich vorgesehenen zeitlich gestaffelten Reihenfolge realisiert werden konnte. Langfristig wird das an der Tatsache nichts ändern, dass unsere Hauptanstrengungen bei der Bedarfsdeckung liegen werden.

G. Hertig, Bern



# Wirtschaftliche Mitteilungen

## Der Landesindex der Konsumentenpreise Ende Oktober 1972

Der vom Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit berechnete Landesindex der Konsumentenpreise, der die Preisentwicklung jener Konsumgüter und Dienstleistungen wiedergibt, die im Haushalt von Arbeiter- und Angestelltenfamilien von Bedeutung sind, stellte sich Ende Oktober 1972 auf 130,7 (September 1966 = 100) und lag somit um 0,9 % über dem Stand zu Ende September von 129,5 und um 7,3 % über dem Stand vor Jahresfrist von 121,8.

Massgebend für die Entwicklung des Landesindex im Berichtsmonat waren vor allem Preisaufschläge in den Bedarfsgruppen Nahrungsmittel, Heizung und Beleuchtung sowie Körper- und Gesundheitspflege.

Bei den Nahrungsmitteln verzeichneten im besonderen die Indexziffern für Früchte und Gemüse eine Erhöhung. Leicht angezogen haben ferner die Preise für Kartoffeln, Eier sowie Fleisch und Fleischwaren. In der Gruppe Heizung und Beleuchtung lagen die Heizölpreise beträchtlich über dem Vormonatsstand; auch wurden von verschiedenen Gas- und Elektrizitätswerken Tarifierhöhungen gemeldet. Bestimmend für den Anstieg der Gruppenziffer Körper- und Gesundheitspflege waren Tarifierhöhungen für zahnärztliche Leistungen sowie in mehreren Kantonen für ärztliche Leistungen.

Für die neun Bedarfsgruppen lauten die Indexziffern für Ende Oktober 1972 wie folgt: Nahrungsmittel 125,4, Getränke und Tabakwaren 124,0, Bekleidung 123,2, Miete 155,1, Heizung und Beleuchtung 136,3, Haushalteinrichtung und -unterhalt 114,8, Verkehr 127,7, Körper- und Gesundheitspflege 136,5, Bildung und Unterhaltung 120,1.

## Der Grosshandelspreisindex Ende Oktober 1972

Der vom Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit berechnete Grosshandelspreisindex, der die Preise von Rohstoffen, Halbfabrikaten und Konsumgütern berücksichtigt, stellte sich Ende Oktober 1972 auf 120,1 (1963 = 100). Im Vergleich zum Vormonatsstand von 119,0 ergab sich eine Erhöhung um 0,9 % und gegenüber dem Stand vor Jahresfrist von 114,2 eine solche um 5,2 %.

Bestimmend für den beschleunigten Anstieg des Totalindex waren in erster Linie sprunghaft angestiegene Preise für Rohwolle und Kammzug, für Woll- und Mischgarn sowie für Wollgewebe; aber auch Rohseide, Chemiefasern und Leinengewebe wurden teurer gehandelt. Bei den Energieträgern verzeichnete vor allem Heizöl einen starken Preisauftrieb; daneben stiegen die Preise für Dieseltreibstoff und elektrische Energie erwähnenswert an. Bei Lederrohstoffen und Leder setzte sich der Preisanstieg im Berichtsmonat unvermindert fort; ferner wurden erhöhte

Preise für Weizen, Reis, Kakao, Kartoffeln, Gemüse, Eier, Dürrfutter und Streuemittel, Fisch- und Fleischmehl, Zucker, Roh-tabak sowie für Nickel und Zink gemeldet. Andererseits konnten für Hopfen und Kernobst sowie für Furnier nennenswerte Preisabschläge notiert werden.

Für die zehn Warengruppen lauten die Indexziffern Ende Oktober 1972: Landwirtschaftliche Produkte 121,6; Energieträger und Hilfsstoffe 134,8; verarbeitete Nahrungsmittel, Getränke und Tabak 120,7; Textilien 106,6; Holz und Kork 122,9; Papier und Papierwaren 113,6; Häute, Leder, Kautschuk und Kunststoffwaren 119,5; Chemikalien und verwandte Erzeugnisse 100,4; Baustoffe, Keramik und Glas 140,7; Metalle und Metallwaren 134,0.

## Unverbindliche mittlere Marktpreise

### Flüssige Brenn- und Treibstoffe

		Nov. 1972	Vormonat	Vorjahr
Bleibenzin <sup>1)</sup> . . . . .	Fr./100 l	59.55	59.55	54.35
Diesöl für strassenmotorische Zwecke <sup>2)</sup> . . . . .	Fr./100 kg	72.80	71.60	63.90
Heizöl Extraleicht <sup>2)</sup> . . . . .	Fr./100 kg	17.60	16.40	14.90
Heizöl Mittel <sup>2)</sup> . . . . .	Fr./100 kg	13.50	12.20	12.20
Heizöl Schwer <sup>2)</sup> . . . . .	Fr./100 kg	11.60	10.40	10.30

<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.

### Metalle

		Nov. 1972	Vormonat	Vorjahr
Kupfer/Wirebars <sup>1)</sup> . . . . .	Fr./100 kg	390.—	403.—	402.—
Banka-Thaisarco-Zinn <sup>2)</sup> . . . . .	Fr./100 kg	1490.—	1490.—	1461.—
Blei <sup>1)</sup> . . . . .	Fr./100 kg	132.—	130.—	93.—
Rohzink <sup>1)</sup> . . . . .	Fr./100 kg	159.—	150.—	140.—
Roh-Reinaluminium für elektrische Leiter in Masseln 99,5 % <sup>3)</sup> . . . . .	Fr./100 kg	260.—	260.—	260.—

<sup>1)</sup> Preis per 100 kg franko Basel, verzollt, bei Mindestmengen von 50 Tonnen.  
<sup>2)</sup> dito — bei Mindestmengen von 5 Tonnen.  
<sup>3)</sup> Preis per 100 kg franko Empfangsstation bei 10 Tonnen und mehr.



## 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		Energieeinfuhr		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	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 . . . . .	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	2156	2	405	86	95	349	315	2842	2971	+4,5	6710	6205	+1981	+1429	580	644
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 ... August . . . . .	11599	10776	721	2103	441	452	1201	1353	13962	14684	+5,2			+5698	+4958	2927	3206

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- und 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	556	1967	2013	+2,3	2244	2366
August . . . . .	996	1057	417	453	247	234	10	8	130	126	462 (256)	449 (235)	1996	2084	+4,4	2262	2327
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 ... August . . . . .	4994	5352	2153	2324	1366	1240	43	31	601	605	1878 (892)	1926 (885)	10100	10562	+4,6	11035	11478

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.

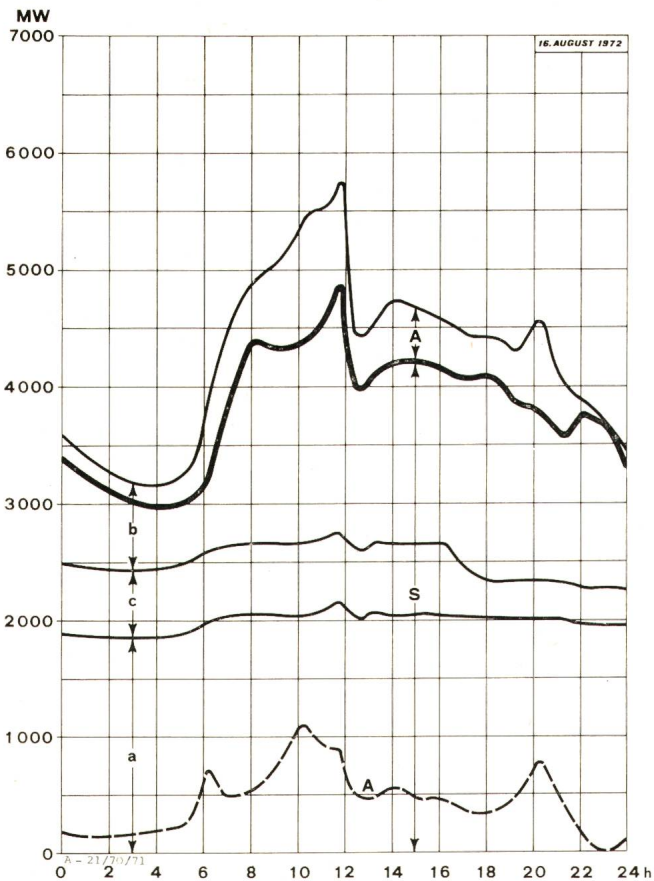
Monat	Energieerzeugung und Einfuhr									Speicherung				Energieausfuhr		Gesamter Landesverbrauch	
	Hydraulische Erzeugung		Thermische Erzeugung		Energieeinfuhr		Total Erzeugung und Einfuhr		Veränderung gegen Vorjahr	Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat - Entnahme + Auffüllung					
	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
	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	2520	35	438	350	324	3179	3282	+3,2	7058	6523	+2075	+1488	651	686	2528	2596
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 ... August . . .	13430	12480	880	2270	1212	1390	15522	16140	+4,0			+5983	+5214	3249	3409	12273	12731

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	1079	449	485	385	375	23	9	160	163	232	245	260	240	2245	2347	+4,5
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 ... August . . .	5102	5460	2319	2490	1925	1843	95	41	798	808	1129	1188	905	901	11273	11789	+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, 16. August 1972

	MW
Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel	2020
Saisonspeicherwerke, 95 % der Ausbauleistung	6590
Thermische Werke, installierte Leistung	1310
Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung	—
<b>Total verfügbar</b>	<b>9920</b>

## 2. Aufgetretene Höchstleistungen, Mittwoch, den 16. August 1972

Gesamtverbrauch	5750
Landesverbrauch	4860
Ausfuhrüberschuss	1090
Max. Einfuhrüberschuss	—

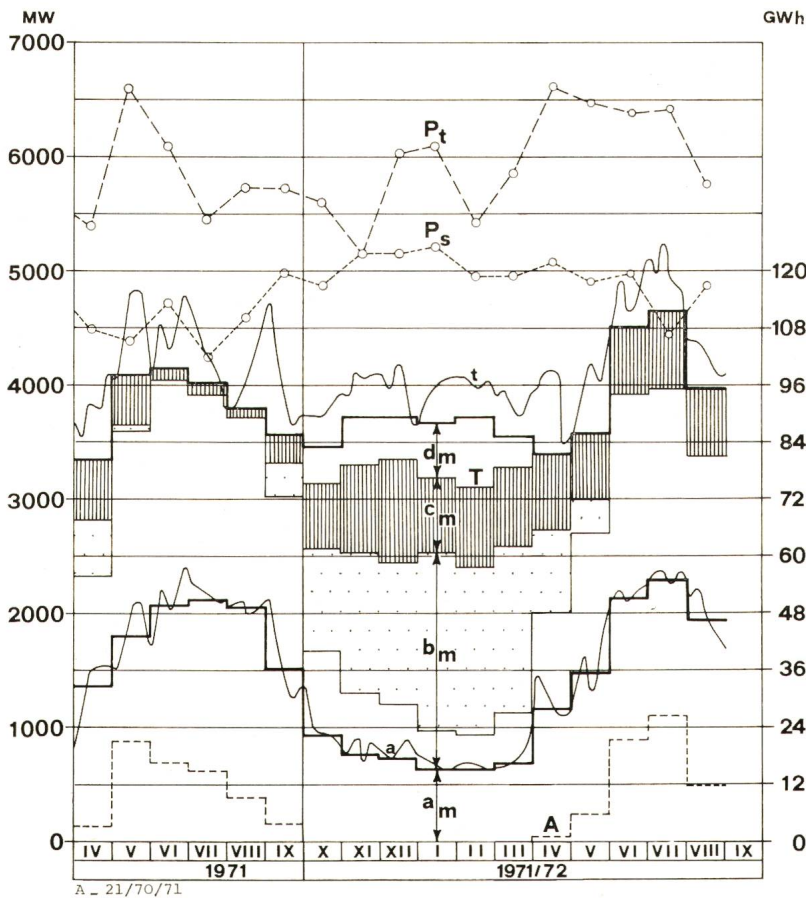
## 3. Belastungsdiagramm, Mittwoch, den 16. August 1972

(siehe nebenstehende Figur)

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

## 4. Energieerzeugung und -verwendung

	Mittwoch 16. Aug.	Samstag 19. Aug.	Sonntag 20. Aug.
	GWh (Millionen kWh)		
Laufwerke	47,8	50,7	48,6
Saisonspeicherwerke	42,6	28,9	15,1
Thermische Werke	12,4	8,5	10,2
Einfuhrüberschuss	—	—	—
<b>Gesamtabgabe</b>	<b>102,8</b>	<b>88,1</b>	<b>73,9</b>
Landesverbrauch	92,6	77,3	67,4
Ausfuhrüberschuss	10,2	10,8	6,5



## 1. Erzeugung an Mittwochen

- a Laufwerke
- t Gesamterzeugung und Einfuhrüberschuss

## 2. Mittlere tägliche Erzeugung in den einzelnen Monaten

- am Laufwerke
- bm Speicherwerke, wovon punktierter Teil aus Saisonspeicherwasser
- cm Thermische Erzeugung
- dm Einfuhrüberschuss

## 3. Mittlerer täglicher Verbrauch in den einzelnen Monaten

- T Gesamtverbrauch
- A Ausfuhrüberschuss
- T-A Landesverbrauch

## 4. Höchstleistungen am dritten Mittwoch jedes Monats

- Ps Landesverbrauch
- Pt 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.





Dr. Juchli

EIN BLITZ HAT DEN KABELMAST GETROFFEN. MÜNCHWILEN IM AARGAU IST OHNE STROM. EIN KLEINES VOLKSFEST MIT KERZENLICHT FÜR DIE MÜNCHWILER. UND KEIN FEIERABEND FÜR DIE MÄNNER AUS BRUGG. SIE REPARIEREN DIE GANZE NACHT. "DAS ISCH E TOLLI NACHT GSII" ERINNERN SICH BEIDE, DIE MÜNCHWILER UND DIE BRUGGER. NUR MEINEN SIE ES NICHT IM GLEICHEN SINN.

*Eigentlich sollte den Kabeln aus Brugg nie etwas passieren. Wenn ihnen aber doch einmal etwas passiert, sorgen die Männer aus Brugg dafür, dass nichts Schlimmeres daraus wird: sie sind sofort da und beheben den Schaden. Ein Kabel ist uns jede Reise wert, uns in Brugg.*

*Brugg ist immer da.*



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



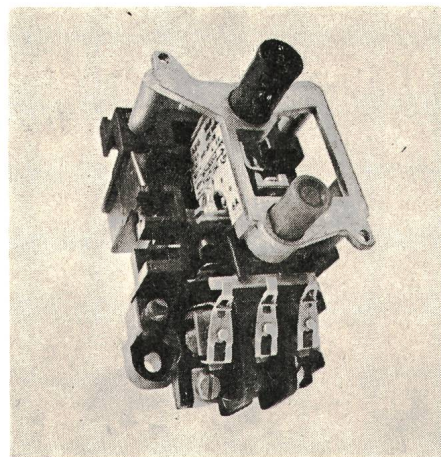


## Der Einsatzrichtige mit magnetischen Kurzschlussauslösern.

Der **AEG-Motorschutzschalter Mbs 6/10** hat einstellbare thermische Überstromauslöser und fest eingestellte magnetische Kurzschlussauslöser, bei einem Ansprechwert von etwa  $10 \times I_N$ . Einsatzrichtig ist die Handbetätigung durch Druckknöpfe, die zuverlässige Auslösung auch bei Gegenbetätigung, die mechanische Lebensdauer von über 100 000 Schaltspielen und die maximal zulässige Vorsicherung über 25 A trägt für alle Bereiche. AEG-Fachleute haben den **Motor-**  
**schutzschalter Mbs 6/10** funk-

tionsgerecht gemacht. Mit einfachen Montage- und Anschlussmöglichkeiten, mit den Approbationen für die Schweiz, Deutschland, Dänemark, Norwegen, Finnland und Schweden. AEG ist für einsatzrichtige Lösungen zu vernünftigen Preisen. Fordern Sie unsere ausführliche Dokumentation an oder telefonieren Sie uns. Unser Spezialistenteam hilft Ihnen gerne weiter. Einsatzrichtig.

**Elektron AG**, Generalvertretung  
AEG-TELEFUNKEN,  
8027 Zürich, Telefon 01/25 59 10



**AEG**