

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses

Band: 65 (1974)

Heft: 4

Rubrik: Statistische Mitteilungen = Communications statistiques

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: 15.10.2024

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

Statistische Mitteilungen – Communications statistiques

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 ¹⁾		Bezug aus Bahn- und Industriekraftwerken		Energieeinfuhr		Total Erzeugung und Bezug		Veränderung gegen Vorjahr	Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Berichtsmontat – Entnahme + Auffüllung		Energieausfuhr		
	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74		72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	
	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	1537	2119	846 (607)	683 (465)	29	85	923	646	3335	3533	+ 5,9	5802	6987	– 506	– 343	752	796	
November	1673		851		52		814		3390			5492		– 310			716	
Dezember	1692		877		39		823		3431			4811		– 681			700	
Januar	1840		906		27		917		3690			3634		– 1177			893	
Februar	1779		762		18		943		3502			2396		– 1238			957	
März	1878		892		13		850		3633			1230		– 1166			839	
April	1603		664		14		848		3129			565		– 665			638	
Mai	2217		673		122		168		3180			1700		+ 1135			703	
Juni	2587		649		131		53		3420			3693		+ 1993			981	
Juli	2711		571		150		88		3520			5970		+ 2277			1094	
August	2666		201		131		330		3328			7194		+ 1224			891	
September	2455		317		117		342		3231			7330 ⁴⁾		+ 136			807	
Jahr	24638		8209 (6273)		843		7099		40789								9971	
Oktober... März . . .	10399		5134 (3740)		178		5270		20981					– 5078			4857	
April...September . .	14239		3075 (2533)		665		1829		19808					+ 6100			5114	

Monat	Verteilung der Inlandabgabe											Inlandabgabe inklusive Verluste					
	Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Allgemeine Industrie		Elektrochemie, -metallurgie und -thermie		Bahnen		Verluste		Speicher-pumpen und Elektrokessel ²⁾		ohne Elektrokessel und Speicher-pumpen		Veränderung gegen Vorjahr ³⁾ %	mit Elektrokessel und Speicher-pumpen	
	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74		72/73	73/74
	in Millionen kWh																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober	1234	1349	543	570	298	321	157	145	227	241	124 (4)	111 (1)	2459	2626	+ 6,8	2583	2737
November	1291		553		327		147		240		116		2558				2674
Dezember	1386		511		313		153		244		124		2607				2731
Januar	1445		545		297		150		265		95		2702				2797
Februar	1288		524		299		139		243		52		2493				2545
März	1376		561		339		159		255		104		2690				2794
April	1217		497		327		140		205		105		2386				2491
Mai	1171		510		285		123		224		164		2313				2477
Juni	1106		498		234		126		218		257		2182				2439
Juli	1075		471		221		143		218		298		2128				2426
August	1150		486		217		144		215		225		2212				2437
September	1170		495		273		132		223		131		2293				2424
Jahr	14909		6194		3430		1713		2777		1795 (25)		29023				30818
Oktober... März . . .	8020		3237		1873		905		1474		615 (7)		15509				16124
April...September . .	6889		2957		1557		808		1303		1180 (13)		13514				14694

¹⁾ Die in Klammern gesetzten Zahlen geben die Erzeugung durch Kernkraftwerke an.

²⁾ Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage. Der Verbrauch der Elektrokessel allein ist zusätzlich in Klammern angegeben.

³⁾ Kolonne 15 gegenüber Kolonne 14.

⁴⁾ Speichervermögen Ende September 1973: 7650 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 ¹⁾		Energie-einfuhr		Total Erzeugung und Einfuhr		Veränderung gegen Vorjahr	Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat - Entnahme + Auffüllung		72/73	73/74	72/73	73/74	
	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74		72/73	73/74	72/73	73/74					
	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	1742	2391	894 (607)	732 (465)	931	652	3567	3775	+ 5,8	6098	7227	- 529	- 350	796	841	2771	2934	
November	1871		900		821		3592			5781		- 317		750		2842		
Dezember	1866		924		831		3621			5061		- 720		726		2895		
Januar	2003		958		921		3882			3820		- 1241		909		2973		
Februar	1931		812		947		3690			2515		- 1305		986		2704		
März	2040		943		854		3837			1295		- 1220		882		2955		
April	1766		709		854		3329			599		- 696		672		2657		
Mai	2573		715		177		3465			1747		+ 1148		745		2720		
Juni	2996		685		62		3743			3836		+ 2089		1022		2721		
Juli	3140		612		95		3847			6190		+ 2354		1142		2705		
August	3068		243		337		3648			7444		+ 1254		938		2710		
September	2791		356		348		3495			7577 ²⁾		+ 133		850		2645		
Jahr	27787		8751 (6273)		7178		43716							10418		33298		
Oktober... März . .	11453		5431 (3740)		5305		22189					- 5332		5049		17140		
April... September .	16334		3320 (2533)		1873		21527					+ 6282		5369		16158		

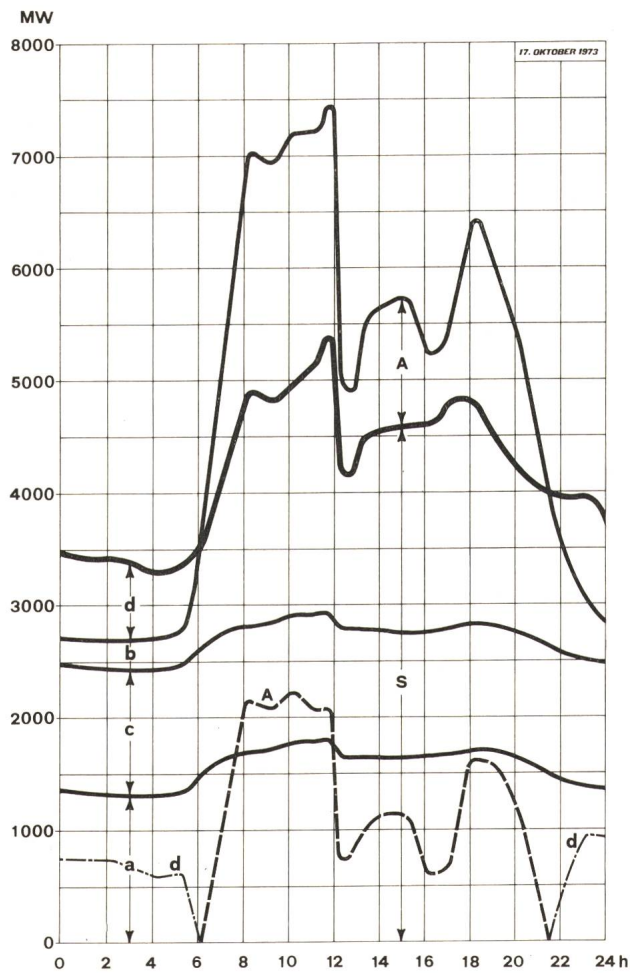
Monat	Verteilung des gesamten Landesverbrauches														Landesverbrauch ohne Elektrokessel und Speicherpumpen		Veränderung gegen Vorjahr
	Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Allgemeine Industrie		Elektrochemie, -metallurgie und -thermie		Bahnen		Verluste		Elektrokessel ²⁾		Antrieb der Speicherpumpen		72/73	73/74	
	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74			
	in Millionen kWh																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober	1258	1370	575	612	382	395	173	173	258	271	4	2	121	111	2646	2821	+ 6,6
November	1318		593		376		169		269		2		115		2725		
Dezember	1413		550		352		180		275		2		123		2770		
Januar	1473		581		348		182		293		1		95		2877		
Februar	1318		559		335		171		268		1		52		2651		
März	1406		599		384		176		285		1		104		2850		
April	1246		534		371		164		235		1		106		2550		
Mai	1191		550		392		160		255		7		165		2548		
Juni	1130		534		372		158		250		19		258		2444		
Juli	1100		507		373		162		247		16		300		2389		
August	1174		522		376		164		245		5		224		2481		
September	1195		528		374		161		253		3		131		2511		
Jahr	15222		6632		4435		2020		3133		62		1794		31442		
Oktober... März . .	8186		3457		2177		1051		1648		11		610		16519		
April... September .	7036		3175		2258		969		1485		51		1184		14923		

¹⁾ Die in Klammern gesetzten Zahlen geben die Erzeugung durch Kernkraftwerke an.

²⁾ Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage.

³⁾ Speichervermögen Ende September 1973: 7890 Millionen kWh.

Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz



1. Verfügbare Leistung, Mittwoch, den 17. Oktober 1973

	MW
Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel . . .	1570
Saisonspeicherwerke, 95% der Ausbauleistung . . .	6650
Thermische Werke, installierte Leistung	1620
Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung . . .	—
Total verfügbar	9840

2. Aufgetretene Höchstleistungen, Mittwoch, den 17. Oktober 1973

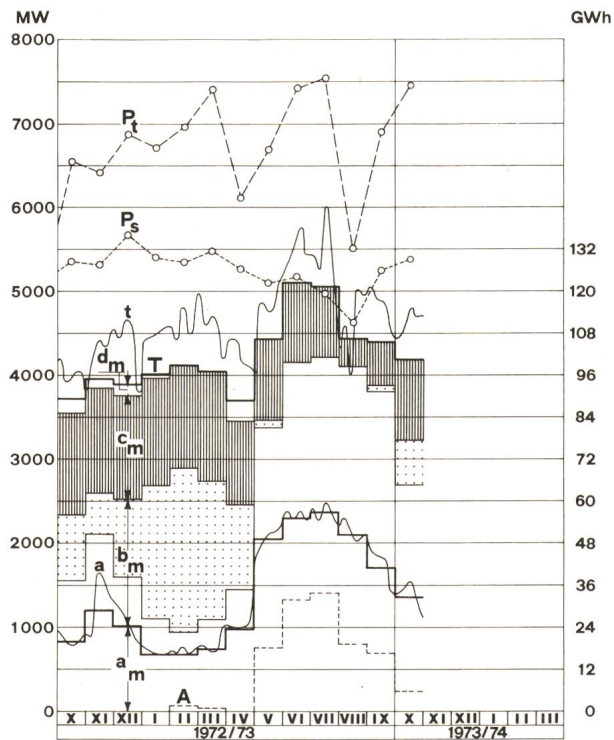
Gesamtverbrauch	7440
Landesverbrauch	5370
Ausfuhrüberschuss	2220
Max. Einfuhrüberschuss	930

3. Belastungsdiagramm, Mittwoch, den 17. Oktober 1973 (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 17. Okt.	Samstag 20. Okt.	Sonntag 21. Okt.
	GWh (Millionen kWh)		
Laufwerke	37,2	32,5	30,5
Saisonspeicherwerke	51,4	26,5	8,9
Thermische Werke	26,8	23,8	26,2
Einfuhrüberschuss	—	—	8,5
Gesamtabgabe	115,4	82,8	74,1
Landesverbrauch	101,1	82,6	74,1
Ausfuhrüberschuss	14,3	0,2	—



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

Production et distribution d'énergie électrique par les entreprises suisses d'électricité livrant de l'énergie à des tiers

Communiqué par l'Office fédéral de l'économie énergétique et l'Union des Centrales Suisses d'Electricité.

La présente statistique concerne uniquement les entreprises d'électricité livrant de l'énergie à des tiers. Elle ne comprend donc pas la part de l'énergie produite par les entreprises ferroviaires et industrielles (autoproductions) qui est consommée directement par ces entreprises.

Mois	Production et achat d'énergie											Accumulation d'énergie				Exportation d'énergie		
	Production hydraulique		Production thermique ¹⁾		Energie achetée aux entreprises ferroviaires et industrielles		Energie importée		Energie fournie aux réseaux		Différence par rapport à l'année précédente	Energie emmagasinée dans les bassins d'accumulation à la fin du mois		Variations mensuelles - vidange + remplissage		Exportation d'énergie		
	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74		72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	
	en millions de kWh											%	en millions de kWh					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Octobre	1537	2119	846 (607)	683 (465)	29	85	923	646	3335	3533	+ 5,9	5802	6987	- 506	- 343	752	796	
Novembre	1673		851		52		814		3390			5492		- 310		716		
Décembre	1692		877		39		823		3431			4811		- 681		700		
Janvier	1840		906		27		917		3690			3634		- 1177		893		
Février	1779		762		18		943		3502			2396		- 1238		957		
Mars	1878		892		13		850		3633			1230		- 1166		839		
Avril	1603		664		14		848		3129			565		- 665		638		
Mai	2217		673		122		168		3180			1700		+ 1135		703		
Juin	2587		649		131		53		3420			3693		+ 1993		981		
Juillet	2711		571		150		88		3520			5970		+ 2277		1094		
Août	2666		201		131		330		3328			7194		+ 1224		891		
Septembre	2455		317		117		342		3231			7330 ^{d)}		+ 136		807		
Année	24638		8209 (6273)		843		7099		40789							9971		
Octobre...mars . . .	10399		5134 (3740)		178		5270		20981					- 5078		4857		
Avril...septembre . .	14239		3075 (2533)		665		1829		19808					+ 6100		5114		

Mois	Répartition des fournitures dans le pays											Fournitures dans le pays y compris les pertes					
	Usages domestiques, artisanat et agriculture		Industrie en général		Electro-chimie, -métallurgie et -thermie		Chemins de fer		Pertes		Pompage d'accumulation et Chaudières électriques ²⁾		sans les chaudières et le pompage		Différence % ³⁾	avec les chaudières et le pompage	
	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74		72/73	73/74
	en millions de kWh																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Octobre	1234	1349	543	570	298	321	157	145	227	241	124 (4)	111 (1)	2459	2626	+ 6,8	2583	2737
Novembre	1291		553		327		147		240		116		2558			2674	
Décembre	1386		511		313		153		244		124		2607			2731	
Janvier	1445		545		297		150		265		95		2702			2797	
Février	1288		524		299		139		243		52		2493			2545	
Mars	1376		561		339		159		255		104		2690			2794	
Avril	1217		497		327		140		205		105		2386			2491	
Mai	1171		510		285		123		224		164		2313			2477	
Juin	1106		498		234		126		218		257		2182			2439	
Juillet	1075		471		221		143		218		298		2128			2426	
Août	1150		486		217		144		215		225		2212			2437	
Septembre	1170		495		273		132		223		131		2293			2424	
Année	14909		6194		3430		1713		2777		1795 (25)		29023			30818	
Octobre...mars . . .	8020		3237		1873		905		1474		615 (7)		15509			16124	
Avril...septembre . .	6889		2957		1557		808		1303		1180 (13)		13514			14694	

¹⁾ Les chiffres entre parenthèses représentent l'énergie produite par les centrales nucléaires.

²⁾ D'une puissance de 250 kW et plus et doublées d'une chaudière à combustible. Les chiffres entre parenthèses indiquent en plus la part revenant à la consommation des chaudières électriques.

³⁾ Colonne 15 par rapport à colonne 14.

⁴⁾ Capacité des réservoirs fin septembre 1973: 7650 millions de kWh.

Production et consommation totales d'énergie électrique en Suisse

Communiqué par l'Office fédéral de l'économie énergétique.

Les chiffres ci-dessous concernent à la fois les entreprises d'électricité livrant de l'énergie à des tiers et les entreprises ferroviaires et industrielles (autoproducteurs).

Mois	Production et importation d'énergie										Accumulation d'énergie				Exportation d'énergie		Consommation totale du pays	
	Production hydraulique		Production thermique ¹⁾		Energie importée		Total production et importation		Différence par rapport à l'année précédente	Energie emmagasinée dans les bassins d'accumulation à la fin du mois		Variations mensuelles - vidange + remplissage		Exportation d'énergie		Consommation totale du pays		
	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74		72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	
	en millions de kWh										%	en millions de kWh						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Octobre	1742	2391	894 (607)	732 (465)	931	652	3567	3775	+ 5,8	6098	7227	- 529	- 350	796	841	2771	2934	
Novembre	1871		900		821		3592			5781		- 317		750		2842		
Décembre	1866		924		831		3621			5061		- 720		726		2895		
Janvier	2003		958		921		3882			3820		-1241		909		2973		
Février	1931		812		947		3690			2515		-1305		986		2704		
Mars	2040		943		854		3837			1295		-1220		882		2955		
Avril	1766		709		854		3329			599		- 696		672		2657		
Mai	2573		715		177		3465			1747		+1148		745		2720		
Juin	2996		685		62		3743			3836		+2089		1022		2721		
Juillet	3140		612		95		3847			6190		+2354		1142		2705		
Août	3068		243		337		3648			7444		+1254		938		2710		
Septembre	2791		356		348		3495			7577 ²⁾		+ 133		850		2645		
Année	27787		8751 (6273)		7178		43716							10418		33298		
Octobre...mars . . .	11453		5431 (3740)		5305		22189					- 5332		5049		17140		
Avril...septembre . .	16334		3320 (2533)		1873		21527					+6282		5369		16158		

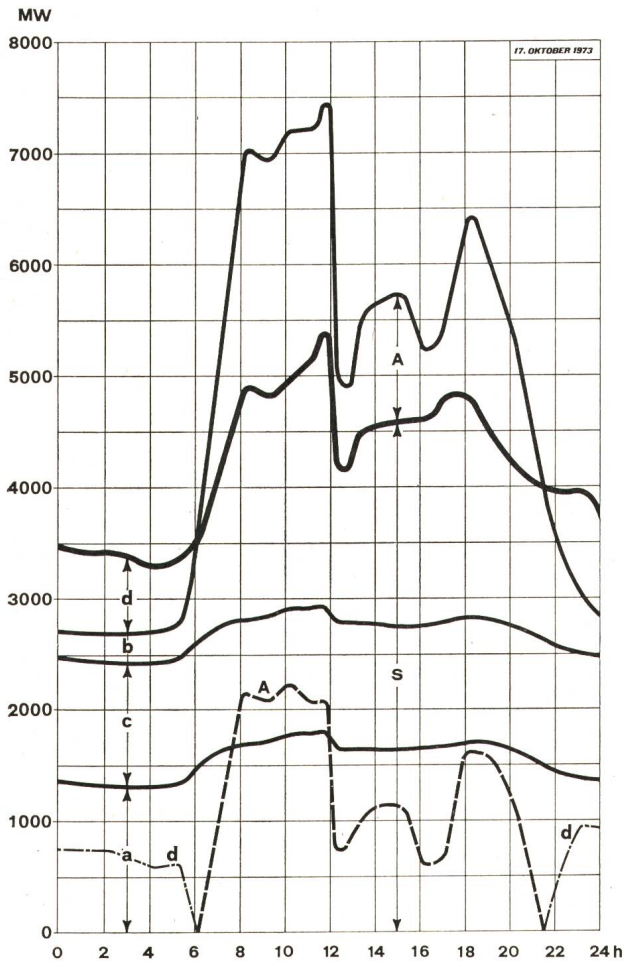
Mois	Répartition de la consommation totale du pays														Consommation du pays sans les chaudières et le pompage		Différence par rapport à l'année précédente
	Usages domestiques, artisanat et agriculture		Industrie en général		Electro -chimie, -métallurgie et -thermie		Chemins de fer		Pertes		Chaudières électriques ²⁾		Pompage d'accumulation		Consommation du pays sans les chaudières et le pompage		
	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	72/73	73/74	
	en millions de kWh																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Octobre	1258	1370	575	612	382	395	173	173	258	271	4	2	121	111	2646	2821	+ 6,6
Novembre	1318		593		376		169		269		2		115		2725		
Décembre	1413		550		352		180		275		2		123		2770		
Janvier	1473		581		348		182		293		1		95		2877		
Février	1318		559		335		171		268		1		52		2651		
Mars	1406		599		384		176		285		1		104		2850		
Avril	1246		534		371		164		235		1		106		2550		
Mai	1191		550		392		160		255		7		165		2548		
Juin	1130		534		372		158		250		19		258		2444		
Juillet	1100		507		373		162		247		16		300		2389		
Août	1174		522		376		164		245		5		224		2481		
Septembre	1195		528		374		161		253		3		131		2511		
Année	15222		6632		4435		2020		3133		62		1794		31442		
Octobre...mars . . .	8186		3457		2177		1051		1648		11		610		16519		
Avril...septembre . .	7036		3175		2258		969		1485		51		1184		14923		

¹⁾ Les chiffres entre parenthèses représentent l'énergie produite par les centrales nucléaires.

²⁾ D'une puissance de 250 kW et plus et doublées d'une chaudière à combustible.

³⁾ Capacité des réservoirs fin septembre 1973: 7890 millions de kWh.

Production et consommation totales d'énergie électrique en Suisse



1. Puissance disponible le mercredi 17 octobre 1973

	MW
Usines au fil de l'eau, moyenne des apports naturels	1570
Usines à accumulation saisonnière, 95% de la puissance maximum possible	6650
Usines thermiques, puissance installée	1620
Excédent d'importation au moment de la pointe	—
Total de la puissance disponible	9840

2. Puissances maxima effectives du mercredi 17 octobre 1973

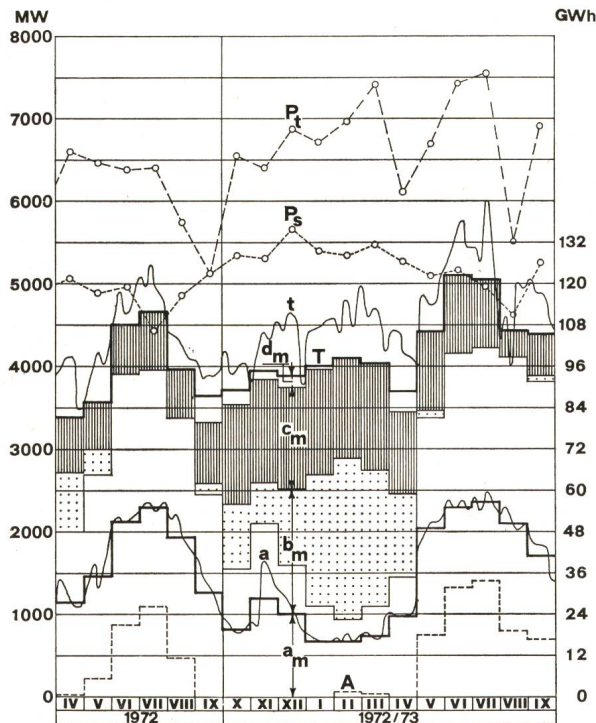
Fourniture totale	7440
Consommation du pays	5370
Excédent d'exportation	2220
Excédent maximal d'importation	930

3. Diagramme de charge du mercredi 17 octobre 1973

- (voir figure ci-contre)
- a Usines au fil de l'eau (y compris usines à accumulation journalière et hebdomadaire)
 - b Usines à accumulation saisonnière
 - c Usines thermiques
 - d Excédent d'importation
 - S + A Fourniture totale
 - S Consommation du pays
 - A Excédent d'exportation

4. Production et consommation

	Mercredi 17 oct.	Samedi 20 oct.	Dimanche 21 oct.
	GWh (millions de kWh)		
Usines au fil de l'eau	37,2	32,5	30,5
Usines à accumulation	51,4	26,5	8,9
Usines thermiques	26,8	23,8	26,2
Excédent d'importation	—	—	8,5
Fourniture totale	115,4	82,8	74,1
Consommation du pays	101,1	82,6	74,1
Excédent d'exportation	14,3	0,2	—



1. Production des mercredis

- a Usines au fil de l'eau
- t Production totale et excédent d'importation

2. Moyenne journalière de la production mensuelle

- a_m Usines au fil de l'eau
- b_m Usines à accumulation, partie pointillée, provenant d'accumulation saisonnière
- c_m Production des usines thermiques
- d_m Excédent d'importation

3. Moyenne journalière de la consommation mensuelle

- T Fourniture totale
- A Excédent d'exportation
- T-A Consommation du pays

4. Puissances maxima le troisième mercredi de chaque mois

- P_s Consommation du pays
- P_t Charge totale

Wir.* Die Hochspannungs- Pioniere.



9 Generationen von Dätwyler-Polyäthylen-Hochspannungskabeln: Der Weg eines Produktes vom Pionier zum Leader von heute.

1946: Weltpremiere bei Dätwyler. Erstmals in der Geschichte der Energieübertragung wurden bei uns Hochspannungskabel über 15 kV mit Polyäthylen isoliert – ein kühner Schritt in absolutes Neuland. Kurz nachdem der Werkstoff Polyäthylen erstmals auf den Markt kam. Die Entwicklung, die dadurch ausgelöst wurde, macht deutlich, was dies bedeutet.

Während wir schon längst 30 kV-Kabel auf grosstechnischer Basis fabrizierten, waren selbst in den USA PE-isolierte Kabel nur bis 15 kV erhältlich.

Unser erstes verlegtes Polyäthylen-Hochspannungskabel

stammt aus dem Jahre 1947. Seither sind 26 Jahre verflossen. Es versieht seinen Dienst heute noch einwandfrei. Das bedeutet für unsere Kunden nichts anderes als:

Wir sind die Firma mit der grössten praktischen Erfahrung auf dem Gebiet der Herstellung und Verlegung von Polyäthylen-Hochspannungskabeln.

Über 4 Millionen Meter Dätwyler-Hochspannungskabel stehen heute in der Schweiz und im Ausland im Einsatz. Sie wurden verlegt – und vergessen. Sie tun ihren Dienst auch für Sie. Ohne Wartung. Sicher. Problemlos.

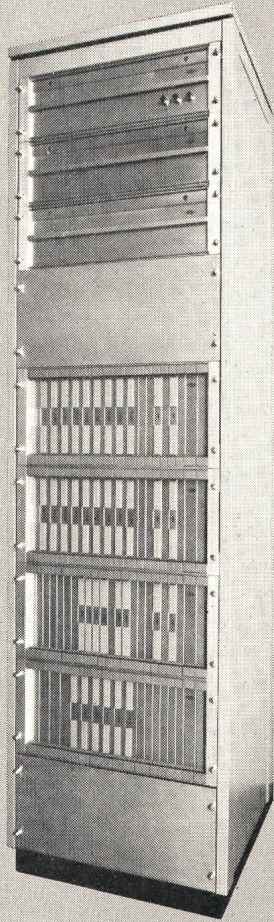
Hochspannungskabel



verlegen und vergessen.

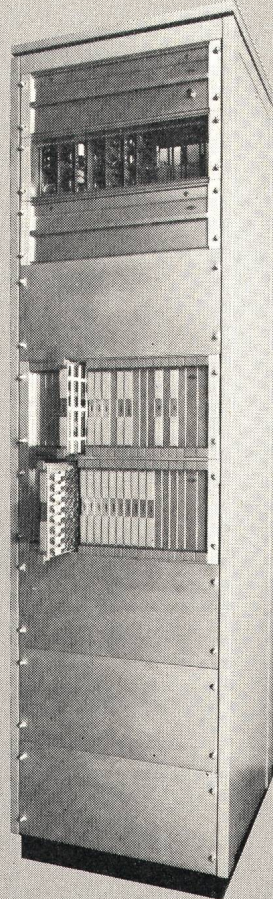
*Kabelfabrik Dätwyler, 6460 Altdorf, Telefon 044 - 4 11 22

FERN WIRK TECH NIK



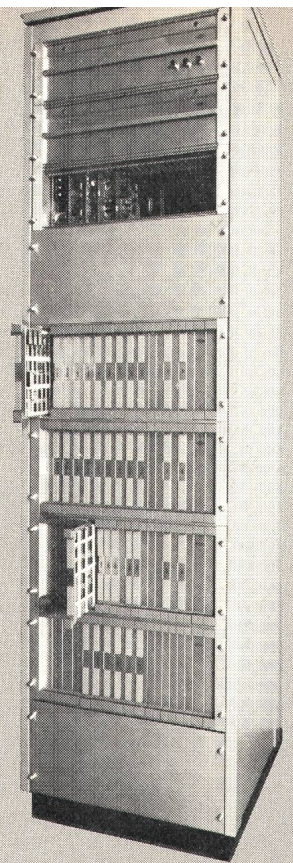
EPG10-A Ereignis-Protokolliergerät

Der rationelle Einsatz der komplexen modernen Anlagen erfordert eine ständige genaue Überwachung ihrer Funktionen. Störungsabläufe sind nachträglich zu rekonstruieren um die Ausfallzeit dieser teuren Anlagen möglichst klein zu halten. Dazu muss eine grosse Anzahl von Funktions- und Störsignalen zeitfolge-richtig erfasst und in übersichtlicher Form angezeigt werden. Für diesen Zweck werden Protokollier-systeme eingesetzt. Das Gfeller Ereignis-Protokolliergerät Typ EPG10-A eignet sich besonders für die Bereiche der Energiewirtschaft, Wasserversorgung, industrielle Produktionsprozesse; kann aber auch z.B. im Verkehrswesen oder für Gebäudeüberwachung verwendet werden.



DCF10-A Fernmessanlage

Die Messtechnik stellt hohe Anforderungen an die Genauigkeit und Störungsunempfindlichkeit der Anlagen. Durch integrierte Digitalschaltkreise lassen sich diese Probleme wirtschaftlich lösen. Die modular aufgebaute Fernmessanlage DCF10-A bedient sich der digitalen Codierung und Puls-längenmodulation. Dank ausgewogener Redun-danz werden Messwerte und Zählerstände sicher und genau übertragen.



FESY Fernwirk-System

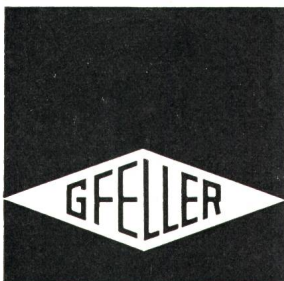
Die Zeitmultiplexe Fern-wirkfamilie FESY dient zur Übertragung und Aufbereitung von Steuer-befehlen, Meldungen, Alarmen, Messwerten, Zählerständen usw. Eine Reihe kompatibler Ge-räte dienen zur Erfas-sung, bzw. Weiterver-arbeitung und Anzeige der Daten.

Die Anlage ist besonders störungsempfindlich durch doppelte galvanische Trennung der Signalein-gänge von den elektroni-schen Baugruppen.

Durch und durch modernster Technik; vorwie-gend aus integrierten Schaltkreisen.

FESY ist bezüglich Ein-satz und Ausbau sehr flexibel. Es eignet sich besonders für Energie-, Wasser- und Verkehrs-wirtschaft sowie für aus-gedehnte Industriean-lagen und Nachrichten-netze.

Die Chr. Gfeller AG bietet vollständige Systeme an, inklusive moderner Ein- und Ausgabeperipherie-geräte.



Chr. Gfeller AG
Telefon 031 55 51 51

Fabrik für Telefonie und
Fernwirktechnik

Brünnenstrasse 66
3018 Bern