

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 70 (1979)

**Heft:** 18

**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:** 16.03.2025

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

## VSE-Statistik über elektromechanische Wärmepumpen

Stand per 1. Januar 1979

In einer Probeumfrage bei einer beschränkten Anzahl von VSE-Mitgliedwerken (27 Werke mit einem Anteil von etwas über 50 % an Letztabnehmer abgegebener Energie) wurde erstmals der Bestand an elektromechanischen Wärmepumpen erhoben. Das Ergebnis ist in der untenstehenden Tabelle wiedergegeben; es ist auf die gesamte Schweiz hochgerechnet worden.

Überraschenderweise liegt die Gesamtzahl der bestehenden Wärmepumpenanlagen für Heizzwecke sehr tief. Es ist nicht auszuschliessen, dass für die Erhebung eine statistisch nicht repräsentative Werkgruppe gewählt worden ist oder den Elektrizitätswerken nicht alle angeschlossenen Wärmepumpen bekannt sind (letztthin war in der Presse von rund 7000 in der Schweiz betriebenen Wärmepumpen die Rede!).

Es ist vorgesehen, die Wärmepumpenstatistik in Zukunft jährlich weiterzuführen. Im kommenden Jahr wird allen VSE-Mitgliedern der entsprechende Fragebogen zugestellt. Mz

## Statistique de l'UCS des pompes à chaleur électromécaniques

Etat au 1<sup>er</sup> janvier 1979

Lors d'un sondage d'essai effectué auprès d'un nombre réduit de centrales membres de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité – UCS (27 centrales représentant un peu plus de la moitié de l'énergie débitée vers l'utilisateur final) on a pour la première fois fait l'inventaire des pompes à chaleur électromécaniques. Le résultat est porté sur le tableau ci-dessous et a été extrapolé pour l'ensemble de la Suisse.

A la surprise générale on a constaté que le nombre total d'installations de pompes à chaleur destinées au chauffage est très bas. Il n'est pas impossible qu'on ait choisi pour ce relevé un groupe de centrales non représentatives du point de vue statistique ou que les centrales électriques n'aient pas connaissance de toutes les pompes à chaleur installées. (Dernièrement on a cité dans la presse le nombre de 7000 pompes à chaleur en marche en Suisse!).

Il est prévu de continuer tous les ans cette statistique des pompes à chaleur. Un questionnaire parviendra à cet effet l'année prochaine à tous les membres de l'UCS. Mz

		Monovalente Anlagen <sup>3)</sup> <i>Chauffage par pompe à chaleur seule<sup>3)</sup></i>			Bivalente Anlagen <i>Chauffage mixte avec pompe à chaleur</i>			Total Anlagen <i>Total des installations</i>		
		Anzahl <i>Nombre</i>	El. Anschlussleistung <sup>2)</sup> <i>Puissance installée<sup>2)</sup></i> kW	Verbrauch 1978 <i>Consommation 1978</i> kWh	Anzahl <i>Nombre</i>	El. Anschlussleistung <sup>2)</sup> <i>Puissance installée<sup>2)</sup></i> kW	Verbrauch 1978 <sup>2)</sup> <i>Consommation 1978<sup>2)</sup></i> kWh	Anzahl <i>Nombre</i>	El. Anschlussleistung <i>Puissance installée</i> kW	Verbrauch 1978 <i>Consommation 1978</i> kWh
<b>Haushaltsektor</b>	<b>Secteur domestique</b>	<b>180</b>	<b>1 150</b>	<b>2 300 000</b>	<b>200</b>	<b>1 150</b>	<b>2 000 000</b>	<b>380</b>	<b>2 300</b>	<b>4 300 000</b>
Neubauten <sup>1)</sup>	Bâtiments nouveaux <sup>1)</sup>	145	870	1 720 000	165	900	1 540 000	310	1 730	3 260 000
Bestehende Bauten	Bâtiments existants	25	250	500 000	33	245	450 000	58	495	950 000
Schwimmbäder	Piscines	10	30	80 000	2	5	10 000	12	35	90 000
<b>Landwirtschaft</b>	<b>Agriculture</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>60 000</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>60 000</b>
<b>Industrie, Gewerbe</b>	<b>Industrie, artisanat</b>	<b>20</b>	<b>700</b>	<b>840 000</b>	<b>5</b>	<b>200</b>	<b>200 000</b>	<b>25</b>	<b>900</b>	<b>1 040 000</b>
<b>Dienstleistungssektor, öffentliche Gebäude, Kirchen, Schulen, Hotels, Bürogebäude, usw.</b>	<b>Secteur de services, bâtiments publics, églises, écoles, hôtels, etc.</b>	<b>14</b>	<b>2 120</b>	<b>3 400 000</b>	<b>19</b>	<b>950</b>	<b>2 300 000</b>	<b>33</b>	<b>3 070</b>	<b>5 700 000</b>
Neubauten	Bâtiments nouveaux	3	70	100 000	2	200	200 000	5	270	300 000
Bestehende Bauten	Bâtiments existants	3	120	180 000	15	740	2 080 000	18	860	2 260 000
Schwimmbäder	Piscines	8	1 930	3 120 000	2	10	20 000	10	1 920	3 140 000
<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>4 000</b>	<b>6 600 000</b>	<b>224</b>	<b>2 300</b>	<b>4 500 000</b>	<b>440</b>	<b>6 300</b>	<b>11 100 000</b>

1) d.h. Installation der Wärmepumpe bei Errichtung des Neubaus  
 2) Ohne event. Zusatzheizung (z.B. elektrische Widerstandsheizung)  
 3) Ohne Zusatzheizung mit einem nichtelektrischen Energieträger (Heizöl, Sonnenenergie usw.)

1) Pompes à chaleur installées lors de la construction des bâtiments  
 2) Sans chauffage d'appoint éventuel (p.ex. compléments apportés par des résistances électriques)  
 3) Sans chauffage d'appoint avec un autre agent énergétique non électrique (mazout, énergie solaire, etc.)

**Erzeugung und Verbrauch elektrischer Energie an einzelnen Tagen (in GWh)**  
**Production et consommation d'énergie électrique (en GWh)**

**April 1978**

**Avril 1978**

	Mittwoch Mercredi 5. 4. 78	Mittwoch Mercredi 12. 4. 78	Mittwoch Mercredi 19. 4. 78	Samstag Samedi 22. 4. 78	Sonntag Dimanche 23. 4. 78	Mittwoch Mercredi 26. 4. 78	
Konv.-thermische Kraftwerke	4,8	4,5	4,5	3,7	3,6	4,8	Centrales thermiques classiques + Centrales nucléaires + Centrales au fil de l'eau + Centrales à accumulation + Excédent d'importation
+ Kernkraftwerke	16,0	24,7	24,9	24,8	24,7	24,8	
+ Laufwerke	36,0	35,4	29,6	30,1	28,5	35,2	
+ Speicherwerke	81,8	77,3	78,3	24,1	12,7	66,2	
+ Einfuhrüberschuss	—	—	—	8,2	2,0	—	
= Gesamtabgabe	138,6	141,9	137,3	90,9	71,5	130,0	
- Ausfuhrüberschuss	32,0	35,3	31,8	—	—	29,2	
= Landesverbrauch mit Speicherpumpen	106,6	106,6	105,5	90,9	71,5	100,8	
- Speicherpumpen	0,4	0,3	0,2	—	—	0,3	
= Landesverbrauch ohne Speicherpumpen	106,2	106,3	105,3	—	—	100,5	
= Fourniture totale							= Fourniture totale - Excédent d'exportation = Consommation du pays avec pompage - Pompage d'accumulation = Consommation du pays sans pompage
- Excédent d'exportation							
= Consommation du pays avec pompage							
- Pompage d'accumulation							
= Consommation du pays sans pompage							

**Mai 1978**

**Mai 1978**

	Mittwoch Mercredi 3. 5. 78	Mittwoch Mercredi 10. 5. 78	Mittwoch Mercredi 17. 5. 78	Samstag Samedi 20. 5. 78	Sonntag Dimanche 21. 5. 78	Mittwoch Mercredi 24. 5. 78	Mittwoch Mercredi 31. 5. 78	
Konv.-thermische Kraftwerke	1,8	1,6	1,7	0,8	0,7	1,5	1,3	Centrales thermiques classiques + Centrales nucléaires + Centrales au fil de l'eau + Centrales à accumulation + Excédent d'importation
+ Kernkraftwerke	23,9	24,5	24,0	23,7	23,7	23,5	22,9	
+ Laufwerke	41,3	45,1	42,5	51,8	52,5	51,4	57,9	
+ Speicherwerke	53,5	52,3	61,5	25,2	18,4	66,9	55,7	
+ Einfuhrüberschuss	—	—	—	—	—	—	—	
= Gesamtabgabe	120,5	123,5	129,7	101,5	95,3	143,3	137,8	
- Ausfuhrüberschuss	25,2	22,1	26,8	19,6	18,8	38,2	34,4	
= Landesverbrauch mit Speicherpumpen	95,3	101,4	102,9	81,9	76,5	105,1	103,4	
- Speicherpumpen	0,7	0,8	0,6	—	—	3,5	3,0	
= Landesverbrauch ohne Speicherpumpen	94,6	100,6	102,3	—	—	101,6	100,4	
= Fourniture totale								= Fourniture totale = Excédent d'exportation - Consommation du pays avec pompage - Pompage d'accumulation = Consommation du pays sans pompage
= Excédent d'exportation								
- Consommation du pays avec pompage								
- Pompage d'accumulation								
= Consommation du pays sans pompage								

**Juni 1978**

**Juin 1978**

	Mittwoch Mercredi 7. 6. 78	Mittwoch Mercredi 14. 6. 78	Mittwoch Mercredi 21. 6. 78	Samstag Samedi 24. 6. 78	Sonntag Dimanche 25. 6. 78	Mittwoch Mercredi 28. 6. 78	
Konv.-thermische Kraftwerke	1,4	1,6	1,4	0,7	0,6	1,5	Centrales thermiques classiques + Centrales nucléaires + Centrales au fil de l'eau + Centrales à accumulation + Excédent d'importation
+ Kernkraftwerke	15,8	15,8	15,7	15,7	15,6	15,5	
+ Laufwerke	60,2	60,9	57,5	50,5	53,7	55,5	
+ Speicherwerke	71,0	71,0	62,1	39,8	28,2	63,1	
+ Einfuhrüberschuss	—	—	—	—	—	—	
= Gesamtabgabe	148,4	149,3	136,7	106,7	98,7	135,6	
- Ausfuhrüberschuss	41,2	46,0	34,6	25,9	24,0	33,6	
= Landesverbrauch mit Speicherpumpen	107,2	103,3	102,1	80,8	74,7	102,0	
- Speicherpumpen	6,5	4,6	2,3	—	—	2,2	
= Landesverbrauch ohne Speicherpumpen	100,7	98,7	99,8	—	—	99,8	
= Fourniture totale							= Fourniture totale - Excédent d'exportation = Consommation du pays avec pompage - Pompage d'accumulation = Consommation du pays sans pompage
- Excédent d'exportation							
= Consommation du pays avec pompage							
- Pompage d'accumulation							
= Consommation du pays sans pompage							

**Juli 1978**

**Juillet 1978**

	Mittwoch Mercredi 5. 7. 78	Mittwoch Mercredi 12. 7. 78	Mittwoch Mercredi 19. 7. 78	Samstag Samedi 22. 7. 78	Sonntag Dimanche 23. 7. 78	Mittwoch Mercredi 26. 7. 78	
Konv.-thermische Kraftwerke	1,8	1,6	1,3	1,4	1,5	1,4	Centrales thermiques classiques
+ Kernkraftwerke	18,8	19,3	15,0	14,9	15,0	12,8	+ Centrales nucléaires
+ Laufwerke	61,0	62,1	63,1	55,4	51,7	58,9	+ Centrales au fil de l'eau
+ Speicherwerke	70,8	63,8	73,0	43,7	34,3	63,5	+ Centrales à accumulation
+ Einfuhrüberschuss	-	-	-	-	-	-	+ Excédent d'importation
= Gesamtabgabe	152,4	146,8	152,4	115,4	102,5	136,6	= Fourniture totale
- Ausfuhrüberschuss	44,4	41,8	50,5	36,7	26,3	42,5	- Excédent d'exportation
= Landesverbrauch mit Speicherpumpen	108,0	105,0	101,9	78,7	76,2	94,1	= Consommation du pays avec pompage
- Speicherpumpen	9,2	8,3	11,5	-	-	9,2	- Pompage d'accumulation
= Landesverbrauch ohne Speicherpumpen	98,8	96,7	90,4	-	-	84,9	= Consommation du pays sans pompage

**August 1978**

**Août 1978**

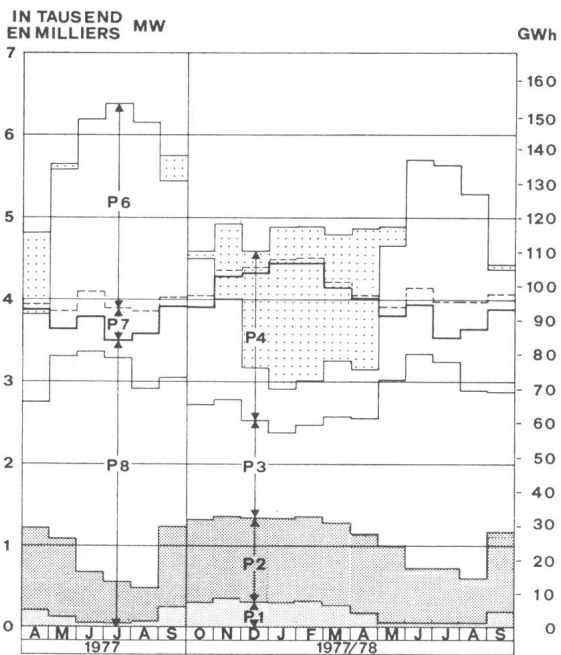
	Mittwoch Mercredi 2. 8. 78	Mittwoch Mercredi 9. 8. 78	Mittwoch Mercredi 16. 8. 78	Samstag Samedi 19. 8. 78	Sonntag Dimanche 20. 8. 78	Mittwoch Mercredi 23. 8. 78	Mittwoch Mercredi 30. 8. 78	
Konv.-thermische Kraftwerke	1,6	2,0	1,2	1,5	1,4	1,4	4,2	Centrales thermiques classiques
+ Kernkraftwerke	11,2	8,2	13,1	14,7	15,9	16,6	17,0	+ Centrales nucléaires
+ Laufwerke	60,6	58,0	57,9	54,7	51,2	54,8	48,5	+ Centrales au fil de l'eau
+ Speicherwerke	67,6	83,8	66,7	33,3	24,3	59,6	57,6	+ Centrales à accumulation
+ Einfuhrüberschuss	-	-	-	-	-	-	-	+ Excédent d'importation
= Gesamtabgabe	141,0	152,0	138,9	104,2	92,8	132,4	127,3	= Fourniture totale
- Ausfuhrüberschuss	46,2	52,3	34,6	17,2	11,8	26,3	20,4	- Excédent d'exportation
= Landesverbrauch mit Speicherpumpen	94,8	99,7	104,3	87,0	81,0	106,1	106,9	= Consommation du pays avec pompage
- Speicherpumpen	12,3	6,7	5,1	-	-	7,3	4,1	- Pompage d'accumulation
= Landesverbrauch ohne Speicherpumpen	82,5	93,0	99,2	-	-	98,8	102,8	= Consommation du pays sans pompage

**September 1978**

**Septembre 1978**

	Mittwoch Mercredi 6. 9. 78	Mittwoch Mercredi 13. 9. 78	Mittwoch Mercredi 20. 9. 78	Samstag Samedi 23. 9. 78	Sonntag Dimanche 24. 9. 78	Mittwoch Mercredi 27. 9. 78	
Konv.-thermische Kraftwerke	4,7	4,8	5,3	4,9	4,8	5,0	Centrales thermiques classiques
+ Kernkraftwerke	22,5	24,6	24,7	24,1	24,6	24,7	+ Centrales nucléaires
+ Laufwerke	42,7	48,0	40,5	38,9	40,6	37,3	+ Centrales au fil de l'eau
+ Speicherwerke	45,6	37,2	55,0	21,3	11,6	49,2	+ Centrales à accumulation
+ Einfuhrüberschuss	-	-	-	-	1,3	-	+ Excédent d'importation
= Gesamtabgabe	115,5	114,6	125,5	89,2	82,9	116,2	= Fourniture totale
- Ausfuhrüberschuss	10,8	9,8	22,5	0,1	-	9,4	- Excédent d'exportation
= Landesverbrauch mit Speicherpumpen	104,7	104,8	103,0	89,1	82,9	106,8	= Consommation du pays avec pompage
- Speicherpumpen	3,4	5,0	2,2	-	-	2,5	- Pompage d'accumulation
= Landesverbrauch ohne Speicherpumpen	101,3	99,8	100,8	-	-	104,3	= Consommation du pays sans pompage

**Monatliche Erzeugung und Verbrauch**  
**Production et consommation mensuelles**



**Mittlere tägliche Erzeugung in den einzelnen Monaten**

- P<sub>1</sub> Konv.-thermische Kraftwerke
- P<sub>2</sub> Kernkraftwerke
- P<sub>3</sub> Laufwerke
- P<sub>4</sub> Speicherwerke, wovon punktierter Teil aus Saisonspeicherwasser
- P<sub>5</sub> Einfuhrüberschuss

**Mittlerer täglicher Verbrauch in den einzelnen Monaten**

- P<sub>6</sub> Ausführüberschuss
- P<sub>7</sub> Speicherpumpen
- P<sub>8</sub> Landesverbrauch ohne Speicherpumpen

**Moyenne journalière de la production mensuelle**

- P<sub>1</sub> Centrales therm.-class.
- P<sub>2</sub> Centrales nucl.
- P<sub>3</sub> Centrales au fil de l'eau
- P<sub>4</sub> Centrales à accumulation, partie pointillée, provenant d'accumulation saisonnière
- P<sub>5</sub> Excédent d'importation

**Moyenne journalière de la consommation mensuelle**

- P<sub>6</sub> Excédent d'exportation
- P<sub>7</sub> Pompage d'accumulation
- P<sub>8</sub> Consommation du pays sans pompage d'accumulation

**Mittlere Marktpreise – Prix moyens**

*Flüssige Brenn- und Treibstoffe – Combustibles et carburants liquides*

		August 1979 Août 1979	Vormonat Mois précédent	Vorjahr Année précédente	
Bleibenzin <sup>1)</sup>	Benzine pure/Benzine éthylée <sup>1)</sup>	Fr./100 l	102.—	105.—	78.—
Dieselöl für strassenmotorische Zwecke <sup>2)</sup>	Carburant Diesel pour véhicules à moteur <sup>2)</sup>	Fr./100 kg	122.80	129.—	90.50
Heizöl Extraleicht <sup>2)</sup>	Huile combustible légère <sup>2)</sup>	Fr./100 kg	56.50	62.70	24.20
Heizöl Mittel <sup>2)</sup>	Huile combustible moyenne (III) <sup>2)</sup>	Fr./100 kg	—	—	19.90
Heizöl Schwer <sup>2)</sup>	Huile combustible lourde (V) <sup>2)</sup>	Fr./100 kg	22.80	24.30	17.80

<sup>1)</sup> Konsumenten-Zisternenpreise, franko Schweizer Grenze Basel, verzollt inkl. Wust, bei Bezug in einzelnen Bahnkesselwagen.

<sup>2)</sup> Konsumenten-Zisternenpreise (Industrie), franko Basel-Rheinhafen, verzollt exkl. Wust.

<sup>1)</sup> Prix citerne pour consommateurs, franco frontière suisse Bâle, dédouané, ICHA compris, par commande d'au moins 1 wagon-citerne d'environ 15 t.

<sup>2)</sup> Prix pour consommateurs, franco Bâle-port, dédouané, ICHA non compris.

*Metalle – Métaux*

		August 1979 Août 1979	Vormonat Mois précédent	Vorjahr Année précédente	
Kupfer/Wirebars <sup>1)</sup>	Cuivre (fils, barres) <sup>1)</sup>	Fr./100 kg	332.—	301.—	240.—
Thaisarco-Zinn <sup>2)</sup>	Etain (Thaisarco) <sup>2)</sup>	Fr./100 kg	2505.—	2620.—	2200.—
Blei <sup>1)</sup>	Plomb <sup>1)</sup>	Fr./100 kg	205.—	193.—	113.—
Rohzink <sup>1)</sup>	Zinc <sup>1)</sup>	Fr./100 kg	119.—	126.—	109.—
Roh-Reinaluminium für elektrische Leiter in Masseln 99,5% <sup>3)</sup>	Aluminium en lingot pour conducteurs électriques 99,5% <sup>3)</sup>	Fr./100 kg	280.—	280.—	280.—

<sup>1)</sup> Preis per 100 kg franko Basel, verzollt, bei Mindestmengen von 50 t.

<sup>2)</sup> Preis per 100 kg franko Basel, verzollt, bei Mindestmengen von 5 t.

<sup>3)</sup> Preis per 100 kg franko Empfangsstation bei 10 t und mehr.

<sup>1)</sup> Prix par 100 kg franco Bâle, marchandise dédouanée, chargée sur wagon, par quantité d'au moins 50 t.

<sup>2)</sup> Prix par 100 kg franco Bâle, marchandise dédouanée, chargée sur wagon, par quantité d'au moins 5 t.

<sup>3)</sup> Prix par 100 kg franco gare destinataire, par quantité de 10 t et plus.

## Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie durch die schweizerischen Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung

Mitgeteilt vom Bundesamt für Energiewirtschaft und vom VSE.

Die Statistik umfasst die Erzeugung der Elektrizitätswerke für Elektrizitätsabgabe an Dritte. Nicht inbegriffen ist also die Erzeugung der Selbstproduzenten, d. h. der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke für den eigenen Bedarf.

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

Communiqué par l'Office fédéral de l'énergie et de l'UCS.

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

	Erzeugung und Bezug - Production et achats												Veränderung	Speicherung - Accumulation											
	Erzeugung der Kernkraftwerke				Erzeugung und Bezug der Pumpenenergie abgezogen		Total Erzeugung und Bezug, Pumpenenergie abgezogen	Abziehen: Verbrauch der Speicherpumpen	A dèduire: Pompage d'accumulation	Bezug von den Selbstproduzenten	Konventionellthermische Erzeugung	Hydraulische Erzeugung		Inlandabgabe	+ Einfuhr- - Ausfuhrüberschuss	Inhalt der Speicherbecken am Monatsende	Änderung im Berichtsmonat - Entnahme + Auffüllung								
	Production nucléaire		Production totale		Production totale et achats, pompage déduit													Différence	in GWh (Millionen kWh) - en GWh (millions de kWh)						
	1 1977	2 1977	3 1977	4 1977	5 1977	6 1977	7 1977	8 1977	9 1977	10 1977	11 1977	12 1977	13 1977	14 1977	15 1977	16 1977	17 1977		18 1977	19 1977	20 1977	21 1977	22 1977	23 1977	
Oktober			175				3024		144		103		3065			- 363		2702		7961			+ 201		
November	2091	2314	192		758		3239		108		52		3295			- 372		2923		7085			- 876		
Dezember	2192		180		760		3132		102		50		3184			- 130		3054		6066			- 1019		
1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979
Januar	2414	1974	170	231	764	770	3348	2975	102	67	30	72	3420	2970		- 284	+ 363	3136	3333	4620	3665		- 1446	- 1142	
Februar	2169	1897	165	202	693	734	3027	2833	78	52	35	71	3070	2852		- 220	+ 78	2850	2930	3402	2662		- 1218	- 1003	
März	2376	2134	147	167	758	869	3281	3170	93	91	40	49	3334	3212		- 407	- 83	2927	3129	2305	1608		- 1097	- 1054	
April	2428	1848	77	159	702	931	3207	2938	77	74	26	80	3258	2932		- 558	- 132	2700	2800	1101	874		- 1204	- 734	
Mai	2494	2469	3	2	705	683	3202	3154	179	184	83	163	3298	3175		- 690	- 437	2608	2738	1306	1679		- 205	+ 805	
Juni	3067	3444	1	0	484	682	3552	4126	239	249	144	272	3647	4103		- 1086	- 1499	2561	2604	3188	3846		+ 1882	+ 2167	
Juli	3100		1		506	3607	3607	3607	267		331		3543			- 1191		2352		5408			+ 2220		
August	2988		12		403	3403	3403	3403	218		238		3383			- 948		2435		7043			+ 1635		
September	1968		102		703	2773	2773	2773	187		134		2826			- 234		2592		7133 <sup>1)</sup>			+ 90		
Oktober	1877		184		766	2827	2827	2827	105		83		2849			- 15		2834		6923			- 210		
November	1988		194		740	2922	2922	2922	72		64		2930			+ 127		3057		5692			- 1231		
Dezember	1763		211		771	2745	2745	2745	69		135		2979			+ 443		3122		4807			- 885		
Winterhalbjahr	13556	11633	1029	1189	4466	4650	19051	17472	627	456	310	474	19368	17492		- 1776	+ 915	17592	18405				- 5455	- 5525	
Sommerhalbjahr	16045		196		3503		19744		1167		956		19955			- 4707		15248					+ 4828		
Hydrolog. Année	29601		1225		7969		38795		1726		1266		39323			- 6483		32840					- 627		
1. Quartal 1er trim.	6959	6005	482	600	2215	2373	9656	8978	273	210	105	192	9824	9034		- 911	+ 360	8913	9392				- 3761	- 3199	
2. Quartal 2er trim.	7989	7761	81	161	1891	2296	9961	10218	495	507	253	515	10203	10210		- 2334	- 2068	7869	8142				+ 883	+ 2238	
3. Quartal 3er trim.	8056		115		1612	9783	9783	9783	672		703		9752			- 2373		7379					+ 3945		
4. Quartal 4er trim.	5628		589		2277	8494	8494	8494	246		282		8458			+ 555		9013					- 2326		
Kalender- jahr	28632		1267		7995		37894		1686		1343		38237			- 5063		33174					- 1259		

1) Speichervermögen Ende September 1978 : 7860 Millionen kWh.

1) Capacité des réservoirs fin septembre 1978 : 7860 millions de kWh.

		Inlandabgabe - Fourniture dans le pays																	Einfuhr		Ausfuhr		
		Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft und Dienstleistungen		Industrie		Elektrochemie, Elektrometallurgie und Elektrothermie		Elektrokessel <sup>1)</sup>		Total Industrie		Bahnen		Verluste		Total		Veränderung		Importation		Exportation	
		Usages domestiques, artisanat, agriculture et services		Industrie en général		Electrochimie, electro-metallurgie et electrothermie		Chaudières électriques <sup>1)</sup>		Industrie total		Chemins de fer		Pertes		Total		%					
		in GWh (Millionen kWh) - en GWh (millions de kWh)																	in GWh - en GWh				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
		1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1977	1978	1977	1978	
Oktober	1506	538	538	538	285	-	-	-	-	823	142	142	231	231	2702	2702	821	458	458	821	821		
November	1671	553	553	553	302	-	-	-	-	855	148	148	249	249	2923	2923	999	627	627	999	999		
Dezember	1766	558	558	558	324	-	-	-	-	882	152	152	254	254	3054	3054	953	823	823	953	953		
Januar	1839	1951	565	610	332	355	-	-	-	897	147	157	253	253	3136	3136	1114	758	758	1042	1042		
Februar	1654	1701	515	534	296	300	-	-	-	811	139	144	246	246	2850	2850	834	743	743	912	912		
März	1667	1821	549	574	302	313	-	-	-	851	155	160	254	254	2927	2927	981	559	559	900	900		
April	1497	1569	533	554	309	312	-	1	1	842	134	136	227	227	2700	2700	882	469	469	1027	1027		
Mai	1463	1546	505	534	295	305	2	2	2	802	129	133	214	214	2608	2608	1048	285	285	975	975		
Juni	1440	1471	536	541	241	243	5	6	6	782	120	127	219	219	2561	2561	1857	206	206	1292	1292		
Juli	1331	1384	468	478	212	212	7	7	7	687	119	119	215	215	2352	2352	1484	293	293	1484	1484		
August	1384	1483	478	476	225	212	7	7	7	710	129	129	212	212	2435	2435	1200	252	252	1200	1200		
September	1483	1615	476	476	285	285	2	2	2	763	141	141	205	205	2592	2592	686	452	452	686	686		
Oktober	1615	1774	549	549	291	291	-	-	-	840	146	146	233	233	2834	2834	816	801	801	816	816		
November	1774	1823	567	573	315	315	-	-	-	882	149	149	252	252	3057	3057	1101	1228	1228	1101	1101		
Dezember	1823	10103	573	3407	3407	1841	1898	-	-	897	152	152	250	250	3122	3122	1078	1521	1521	1078	1078		
Winterhalbjahr		10103	3278	3407	3407	1841	1898	-	-	5119	883	908	1487	1487	1507	17592	18405	3968	6839	5744	5924		
Sommerhalbjahr		8598	2996	2996	1567	1567	23	23	23	4586	772	772	1292	1292		15248		1957		6664			
Hydrolog. Jahr		18701	6274	6274	3408	3408				9705	1655		2779	2779		32840		5925		12408			
1. Quartal		5160	5473	1629	1718	930	968	-	-	2559	441	461	753	753	772	8913	9392	2060	3289	2971	2929		
2. Quartal		4400	4586	1574	1629	845	860	7	9	2426	383	396	660	660	662	7869	8142	960	1719	3294	3787		
3. Quartal		4198	4198	1422	1422	722	722	16	16	2160	389	389	632	632	632	7379	7379	997	997	3370	3370		
4. Quartal		5212	1689	1689	930	930	-	-	-	2619	447	447	735	735		9013		3550		2995			
Kalenderjahr		18970	6314	6314	3427	3427				9741	1660		2780	2780		33174		7567		12630			

<sup>1)</sup> D'une puissance de 250 kW et plus et doublées d'une chaudière à combustible.

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

## Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz

Mitgeteilt vom Bundesamt für Energiewirtschaft.

Die nachstehenden Angaben beziehen sich sowohl auf die Erzeugung der Elektrizitätswerke der Allgemeinenversorgung wie der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke (Selbstproduzenten).

## Production et consommation totales d'énergie électrique en Suisse

Communiqué par l'Office fédéral de l'énergie.

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

	Erzeugung - Production												Landesverbrauch				Speicherung - Accumulation				
	Hydraulische Erzeugung		Konventionell-thermische Erzeugung		Erzeugung der Kernkraftwerke		Total Erzeugung		Abziehen: Verbrauch der Speicherpumpen		Total Erzeugung, Pumpenenergie abgezogen		Veränderung		+ Einfuhr- - Ausfuhr- überschuss		Inhalt der Speicherbecken am Monatsende		Variations pendant le mois - vidange + remplissage		
	1 1977	2	3 1977	4	5 1977	6	7 1977	8	9 1977	10	11 1977	12	13	14 1977	15	16 1977	17	18 1977	19	20 1977	21
	in GWh (Millionen kWh) - en GWh (millions de kWh)																				
	%																				
Oktober	2422		224		758	3404		104		3300				- 400	2900		8213		+ 209		
November	2567		245		733	3545		53		3492				- 408	3084		7320		- 893		
Dezember	2419		233		760	3412		51		3361				- 150	3211		6270		- 1050		
1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979
Januar	2636	2162	226	299	764	3626	3231	31	73	3595	3158	-12,2	- 295	3300	3510	4772	3893	3893	-1498	-1215	
Februar	2372	2061	218	267	693	3283	3062	35	52	3248	3010	- 7,3	- 243	3005	3083	3500	2833	2833	-1272	-1060	
März	2607	2327	201	234	758	3566	3430	41	49	3525	3381	- 4,1	- 437	3088	3298	2347	1721	1721	-1153	-1112	
April	2671	2049	127	212	702	3500	3192	27	80	3473	3112	-10,4	- 591	2882	2963	1106	933	933	-1241	- 788	
Mai	2885	2853	42	58	705	3632	3594	83	164	3549	3430	- 3,4	- 722	2827	2965	1319	1757	1757	+ 213	+ 824	
Juni	3575	3960	42	45	484	4101	4687	148	276	3953	4411	+11,6	- 1120	2833	2876	3285	4054	4054	+1966	+2297	
Juli	3646		37		506	4189		336		3853			- 1228	2625		5748			+2463		
August	3486		44		403	3933		240		3693			- 988	2705		7460			+1712		
September	2340		140		703	3183		135		3048			- 262	2786		7575 <sup>1)</sup>			+ 115		
Oktober	2158		239		766	3163		84		3079			- 36	3043		7331			- 244		
November	2187		256		740	3183		65		3118			+ 102	3220		6050			-1281		
Dezember	1947		273		771	2991		136		2855			+ 426	3281		5108			- 942		
Winterhalbjahr	15023	12842	1347	1568	4466	20836	19060	315	459	20521	18601	- 9,4	- 1933	18588	19435				-5697	-5863	
Sommerhalbjahr	18603		432		3503	22538		969		21569			- 4911	16658					+5228		
Hydrolog. Jahr	33626		1779		7969	43374		1284		42090			- 6844	35246					- 429		
1. Quartal	7615	6550	645	800	2215	10475	9723	107	174	10368	9549	- 7,9	- 975	9393	9891				-3923	-3387	
2. Quartal	9131	8862	211	315	1891	11233	11473	258	520	10975	10953	- 0,2	- 2433	8542	8804				+ 938	+2333	
3. Quartal	9472		221		1612	11305		711		10954			- 2478	8116					+4290		
4. Quartal	6292		768		2277	9337		285		9052			+ 492	9544					-2467		
Kalenderjahr	32510		1845		7995	42350		1361		40989			- 5394	35595					-1162		

1) Speichervermögen Ende September 1978: 8320 Millionen kWh.

1) Kapazität des Reservoirs fin septembre 1978: 8320 millions de kWh.



		Landesverbrauch – Consommation du pays																	Einfuhr		Ausfuhr	
		Haushalt, Gewerbe, Landwirtschaft und Dienstleistungen		Industrie		Total Industrie		Bahnen		Verluste		Total		Veränderung		Importation		Exportation				
		Allgemeine Industrie		Elektrochemie, Elektrometallurgie und Elektrothermie		Elektrokessel <sup>1)</sup>		Industrie		Chemins de fer		Pertes		Total		Différence						
		Industrie en général		Electrochimie, métallurgie et électrothermie		Chaudières électriques <sup>1)</sup>		Industrie total								%		in GWh – en GWh				
Usages domestiques, artisanat, agriculture et services																						
		in GWh (Millionen kWh) – en GWh (millions de kWh)																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
		1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1979	1977	1978	1977	1978
Oktober		1535		577		354		2		933		163		269		2900			466		866	
November	Oktober	1694	1983	596	607	357	385	1	1	965	1042	186	193	285	292	3300	3510	6,4	764	1484	1059	1132
Dezember	Janvier	1795	1726	599	556	352	327	1	1	876	902	174	178	274	277	3005	3083	+ 2,6	748	919	991	846
	Février		1851		586	612	351	1	1	938	976	180	185	279	286	3088	3298	+ 6,8	565	912	1002	995
	Mars		1541		568	583	353	1	2	922	942	166	167	253	255	2882	2963	+ 2,8	476	756	1067	905
	Avril		1495		552	584	367	7	6	926	976	161	164	245	247	2827	2965	+ 4,9	293	619	1015	1084
	Mai		1468		578	588	370	10	13	958	976	159	159	248	243	2833	2876	+ 1,5	213	365	1333	1900
	Juni		1369		508			12		854		159		243		2625			300		1528	
	Juli		1409		533	334		8		895		161		240		2705			259		1247	
	August		1491		533	354		8		897		164		234		2786			462		724	
	September		1648		589	361		3		953		167		275		3043			811		847	
	Oktober		1799		604	368		1		973		171		277		3220			1235		1133	
	November		1852		608	356		1		965		186		278		3281			1527		1101	
	Dezember		10260	10859	3521	3643	2083	2160	7	8	5611	5811	1053	1080	1664	1685	19435	+ 4,6	4005	6888	5938	6054
Winterhalbjahr	Semestre d'hiver																		2003		6914	
Sommerhalbjahr	Semestre d'été																		6008		12852	
Hydrolog. Jahr	Année hydrologique																					
1. Quartal	1er trimestre	5236	5560	1749	1842	1027	1075	3	3	2779	2920	540	556	838	855	9393	9891	+ 5,3	2077	3315	3052	2973
2. Quartal	2e trimestre	4504	4675	1698	1755	1090	1118	18	21	2806	2894	486	490	746	745	8542	8804	+ 3,1	982	1740	3415	3889
3. Quartal	3e trimestre	4269		1574		1044		28		2646		484		717		8116			1021		3499	
4. Quartal	4e trimestre	5299		1801		1085		5		2891		524		830		9544			7653		3081	
Kalenderjahr	Année civile	19308		6822		4246		54		11122		2034		3131		35595					13047	

<sup>1)</sup> D'une puissance de 250 kW et plus et doublées d'une chaudière à combustible.

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



# Für die Energie- Übertragung

Das Atom, gestern noch Zukunftstraum, heute schon Wirklichkeit. Gezügelt wird es zum fleissigen Diener der Menschheit. Bald wird es zum neuen Zauberstab der altbekannten Fee, Elektrizität genannt. Aber was wären die unglaublichen Leistungen der Kernkraftwerke ohne die unentbehrlichen Kabel für den Transport ihrer Energie? In Cossonay werden diese Kabel sorgfältig und nach dem neuesten Stand der Technik hergestellt. Damit Energie immer dort ist, wo man sie braucht.

SA DES CABLERIES ET TREFILERIES DE COSSONAY  
1305 COSSONAY-GARE. TEL. 021/87 17 21



# baerlocher ag

ELEKTRONISCHE PRODUKTE

**TRW**  
SEMICONDUCTORS

**TRW**  
LSI PRODUCTS

**TRW**  
CINCH CONNECTORS

**TRW**  
IRC RESISTORS

**TRW**  
ELECTRONIC  
COMPONENTS

**TRW**  
GLOBE MOTORS

**TRW**  
UTC  
TRANSFORMERS

**TRW**  
CAPACITORS

**RCA** Solid  
State

**RCA**  
Electro-Optics  
and Devices

**RCA**  
Closed Circuit  
Video Equipment

**RCA**  
Broadcast Systems



**Monolithic  
Memories Inc.**



MICROWAVE  
TRANSISTORS



OPTO-  
ELECTRONIC  
COMPONENTS

**GTE SYLVANIA**  
ELECTRON TUBES



**corcom**  
RFI  
FILTERS

**VRN**  
ST. PETERSBURG

POTENTIOMETERS  
TRIMMERS

**Raychem**

Heat Shrinkable Tubing

**SWITCHCRAFT**

AUDIO CONNECTORS



**DIGISOUND**



HIGH MEG + HV  
COMPONENTS

**Itek**

Measurement Systems

**VIZ**

TEST INSTRUMENTS

**URi**

UNITED RECORDING  
ELECTRONIC INDUSTRIES  
SUN VALLEY

**VII**

**VICON  
INDUSTRIES INC.**



**Inovonics  
Inc.**

**SERVO**



AMALGAMATED  
WIRELESS PTY LTD.

**amber**

ELECTRO DESIGN LTD.

**ineltec** Halle 24 Stand 331

**baerlocher ag**

Postfach 485, 8021 Zürich, Tel. 01 42 99 00