

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	68 (1977)
<b>Heft:</b>	13
<b>Rubrik:</b>	Statistische Mitteilungen = Communications statistiques

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 09.08.2025

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

## VSE-Statistik über die elektrische Raumheizung

**Stand per 1. Januar 1977**

(Anlagen mit installierten Leistungen über 5 kW)

## Statistique de l'UCS du chauffage électrique

**Etat au 1<sup>er</sup> janvier 1977**

(Installations à raccordement fixe au-dessus de 5 kW)

### 1. Wohngebäude – Immeubles résidentiels

#### 1.1 Einfamilienhäuser – Habitations unifamiliales

Heizsystem Type de chauffage	Anzahl Anlagen	Installierte Leistung	Jahres- verbrauch
	Nombre d'installa- tions	Puissance installée	Conso- mation annuelle
		1. 1. 1977 kW	1976/77 <sup>a)</sup> kWh
1.1 Direkt – direct	6 400	73 000	82 000 000
1.2 Speicher <sup>1)</sup> Accumulation <sup>1)</sup>	8 100	155 000	125 000 000
1.3 Mischheizung Mixte <i>wovon/dont:</i> 1.3.1 Direkt – direct	11 500	–	–
1.3.2 Speicher Accumulation	–	48 000	31 000 000
Total	26 000	453 000	383 000 000

#### 1.2 Mehrfamilienhäuser – Immeubles à appartements multiples

Heizsystem Type de chauffage	Anzahl Gebäude	Anzahl Woh- nungen	Install. Leistung	Jahres- verbrauch
	Nombre d'im- meubles	Nombre de loge- ments	Puise- rance installée	Conso- mation annuelle
			1. 1. 1977 kW	1976/77 <sup>a)</sup> kWh
2.1 Direkt – direct	500	1 200	8 500	9 500 000
2.2 Speicher <sup>1)</sup> Accumu- lation <sup>1)</sup>	1 700	3 600	48 000	35 000 000
2.3 Mischheizung Mixte <i>wovon/dont:</i> 2.3.1 Direkt – direct	2 400	5 700	–	–
2.3.2 Speicher Accumu- lation	–	–	15 500	10 000 000
Total	4 600	10 500	137 000	107 000 000

### 2. Verwaltungs- und Geschäftsgebäude, Kirchen usw.

Immeubles administratifs et commerciaux, églises, etc.

Heizsystem Type de chauffage	Anzahl Anlagen	Installierte Leistung	Jahres- verbrauch
	Nombre d'installa- tions	Puissance installée	Conso- mation annuelle
		1. 1. 1977 kW	1976/77 <sup>a)</sup> kWh
3.1 Direkt – direct	2 700	76 000	49 000 000
3.2 Speicher <sup>1)</sup> Accumulation <sup>1)</sup>	1 300	35 000	28 000 000
3.3 Mischheizung Mixte <i>wovon/dont:</i> 3.3.1 Direkt – direct	1 500	–	–
3.3.2 Speicher Accumulation	–	13 000	9 000 000
Total	5 500	155 000	110 000 000

### 3. Zusammenfassung – Récapitulation

Objekt Catégorie	Anzahl Anlagen	Installierte Leistung	Jahres- verbrauch
	Nombre d'installa- tions	Puissance installée	Conso- mation annuelle
		1. 1. 1977 kW	1976/77 <sup>a)</sup> kWh
Wohnhäuser Immeubles résidentiels	36 500	590 000	490 000 000
Verwaltungs- und Geschäftsgebäude, Kirchen usw. Immeubles administratifs et commerciaux, églises, etc.	5 500	155 000	110 000 000
Total	42 000	745 000	600 000 000

<sup>1)</sup> Anteil an Tagesenergie: max. 10 % des Gesamtverbrauchs.

<sup>2)</sup> Schätzwerthe.

<sup>3)</sup> Quote-part d'énergie de jour: 10 % au maximum de la consommation totale d'énergie.

<sup>4)</sup> Estimations.

# **Elektrizitätsverbrauch in Haushalt, Gewerbe, Dienstleistungen und Landwirtschaft im hydrologischen Jahr 1975/76**

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt  
für Energiewirtschaft, Bern

Auf die Gruppe Haushalt, Gewerbe, Dienstleistungen und Landwirtschaft entfällt in der monatsweise geführten Elektrizitätsstatistik 58,2 % des Landesverbrauchs.

Das Amt für Energiewirtschaft, das die allgemeine Elektrizitätsstatistik monatlich bearbeitet, führt seit 1971/72 jährlich eine Erhebung bei den Elektrizitätswerken durch mit dem Zweck, diese Gruppe auf die Untergruppen

- Haushalt (inkl. landwirtschaftliche Haushalte)
- Landwirtschaftliche Betriebe (ohne Haushalte)
- Öffentliche Beleuchtung
- Gewerbe (inkl. Dienstleistungen)

aufzuteilen. Die Ergebnisse für das Erhebungsjahr 1975/76 werden in der Tabelle wiedergegeben.

Die Erhebung für das hydrologische Jahr 1975/76 erfasste 81 % des in der monatlichen Statistik ermittelten Verbrauchs der Gruppe «Haushalt, Gewerbe, Dienstleistungen und Landwirtschaft». Der Rest wurde proportional verteilt.

# **Consommation d'électricité pour les usages domestiques, l'artisanat, les services et l'agriculture pendant l'année hydrologique 1975/76**

Communiqué par l'Office fédéral de l'économie  
énergétique, Berne

Selon la statistique mensuelle suisse d'électricité, 58,2 % de la consommation revient au groupe «usages domestiques, artisanat et agriculture», qui comprend aussi la consommation du secteur des services.

L'Office fédéral de l'économie énergétique, à côté de la statistique mensuelle de l'électricité, effectue annuellement depuis 1971/72 une enquête auprès des entreprises électriques dans le but de répartir la consommation du groupe «usages domestiques, artisanat et agriculture» entre les sous-groupes suivants:

- Ménages (ménages agricoles inclus)
- Exploitations agricoles (consommation ménagère excluse)
- Eclairage public
- Artisanat (y compris les services)

Les résultats de l'année 1975/76 font l'objet du tableau ci-après.

L'enquête relative à l'année hydrologique 1975/76 touche 81 % de la consommation comprise dans la statistique mensuelle sous le groupe «usages domestiques, artisanat, services et agriculture». Le solde est réparti proportionnellement.

	Haushalt (inkl.landwirtschaftliche Haushalte)	Landw. Betriebe (ohne Haushalt- verbrauch)	Öffentliche Beleuchtung	Gewerbe inkl. Dienstleistungen	Haushalt, Gewerbe, Dienstleistungen und Landwirtschaft Total
	Ménages (y compris la consommation ménagère des exploitations agricoles)	Exploitations agricoles (sans la consommation ménagère)	Eclairage public	Artisanat y compris les services	Usages domes- tiques, artisanat, services et agriculture total
<b>in GWh – en GWh</b>					
Wintersemester 1975/76	4 283	127	226	4 675	9 311
Semestre d'hiver 1975/76	3 457	166	155	4 043	7 821
Sommersemester 1976					
Semestre d'été 1976	7 740	293	381	8 718	17 132
<b>in % – en %</b>					
Anteil in Prozenten des Jahresverbrauchs der Gruppe	45,2	1,7	2,2	50,9	100
Part en % de la consommation annuelle du groupe					
Anteil in Prozenten des gesamten Landesverbrauchs <sup>1)</sup>	26,3	1,0	1,3	29,6	58,2
Part en % de la consommation annuelle totale dans le pays <sup>1)</sup>					
<b>in kWh – en kWh</b>					
Verbrauch pro Kopf der Bevölkerung <sup>2)</sup>	1 220	46	60	1 374	2 700
Consommation par habitant <sup>2)</sup>					

<sup>1)</sup> Landesverbrauch ohne Elektrokessel, Speicherpumpen, Übertragungs- und Verteilerverluste: 29 446 GWh

<sup>2)</sup> Mittlere Bevölkerung der Schweiz 1976: 6 346 000

<sup>1)</sup> Consommation totale dans le pays, abstraction faite des chaudières électriques, du pompage d'accumulation et des pertes: 29 446 GWh

<sup>2)</sup> Population moyenne de la Suisse 1976: 6 346 000

Der Verbrauch der verschiedenen Untergruppen hat sich gegenüber dem Vorjahr wie folgt verändert:

Hydrologisches Jahr 1975/76	Veränderung gegenüber dem Vorjahr
Haushaltungen (mit Haushalten in landwirtschaftlichen Betrieben)	+3,6 %
Landwirtschaftliche Betriebe	-0,7 %
Öffentliche Beleuchtung	+3,6 %
Gewerbe und Dienstleistungen	+3,8 %
Haushalt, Gewerbe, Dienstleistungen und Landwirtschaft insgesamt	+3,7 %

Der Quotient aus dem totalen Verbrauch im Haushalt und der rund 2 101 000 Haushaltungen ergibt einen spezifischen Verbrauch pro Haushalt und Jahr von 3683 kWh.

Bei den landwirtschaftlichen Verbrauchern wird der Bezug für die landwirtschaftliche Tätigkeit und derjenige für den Haushalt selbst nicht getrennt gemessen. Der ermittelte Verbrauch in landwirtschaftlichen Betrieben ist der sich ergebende Rest nach Abzug eines durchschnittlichen Verbrauchs pro Haushalt. Einschliesslich des Haushaltverbrauchs betrug der Totalbezug der landwirtschaftlichen Abonnenten 678 GWh im Jahr oder 2,3 % des Landesverbrauchs an elektrischer Energie.

Die Unterteilung in Winter- und Sommerverbrauch musste teilweise geschätzt werden, weil immer mehr Elektrizitätsunternehmungen auf eine Einmalablesung der Zähler im Jahr übergehen.

Par rapport à l'année précédente, la consommation des différents sous-groupes a varié comme suit:

Année hydrologique 1975/76	Variation par rapport à l'année précédente
Ménages (y compris ménages des exploitations agricoles)	+3,6 %
Exploitations agricoles	-0,7 %
Eclairage public	+3,6 %
Artisanat y compris les services	+3,8 %
Total «Usages domestiques, artisanat, services et agriculture»	+3,7 %

Le quotient de la consommation totale des ménages par le nombre total des ménages, qui se monte à 2 101 000, donne une consommation spécifique par ménage et par an de 3683 kWh.

Dans les exploitations agricoles, la consommation due à l'activité agricole et celle du ménage ne sont pas mesurées séparément. La consommation des exploitations agricoles est obtenue en déduisant la consommation moyenne par ménage de la consommation mesurée. La consommation totale des abonnés agricoles se monte, ménages compris, à 678 GWh par an ou 2,3 % de la consommation totale du pays.

La répartition de la consommation entre les semestres d'hiver et d'été a dû en partie être estimée, car un nombre toujours plus grand d'entreprises électriques ne procède plus qu'une fois par année à la lecture des compteurs.

## Mittlere Marktpreise – Prix moyens

Flüssige Brenn- und Treibstoffe – Combustibles et carburants liquides

			Mai 1977 Mai 1977	Vormonat Mois précédent	Vorjahr Année précédente
Bleibenzin <sup>1)</sup>	Benzine pure/Benzine éthylée <sup>1)</sup>	Fr./100 l	83.—	82.—	87.—
Dieselöl für strassen-motorische Zwecke <sup>2)</sup>	Carburant Diesel pour véhicules à moteur <sup>2)</sup>	Fr./100 kg	101.40	100.70	98.70
Heizöl Extraleicht <sup>2)</sup>	Huile combustible légère <sup>2)</sup>	Fr./100 kg	34.50	33.80	31.60
Heizöl Mittel <sup>2)</sup>	Huile combustible moyenne (III) <sup>2)</sup>	Fr./100 kg	27.—	27.30	25.50
Heizöl Schwer <sup>2)</sup>	Huile combustible lourde (V) <sup>2)</sup>	Fr./100 kg	24.40	24.80	22.70

<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

			Mai 1977 Mai 1977	Vormonat Mois précédent	Vorjahr Année précédente
Kupfer/Wirebars <sup>1)</sup>	Cuivre (fils, barres) <sup>1)</sup>	Fr./100 kg	337.—	345.—	374.—
Thaisarco-Zinn <sup>2)</sup>	Etain (Thaisarco) <sup>2)</sup>	Fr./100 kg	2475.—	2425.—	2090.—
Blei <sup>1)</sup>	Plomb <sup>1)</sup>	Fr./100 kg	165.—	168.—	125.—
Rohzink <sup>1)</sup>	Zinc <sup>1)</sup>	Fr./100 kg	151.—	170.—	205.—
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.

## Landesindex der Konsumentenpreise – L'indice suisse des prix à la consommation

	Januar Janvier	Februar Février	März Mars	April Avril	Mai	Juni Juin	Juli Juillet	August Août	Sept.	Okt. Oct.	Nov.	Dez. Déc.
Totalindex/Indice total 1976	165,9	165,8	165,5	165,5	165,2	165,5	165,8	166,4	166,0	166,4	166,7	167,1
1977	167,4	167,5	167,2	167,4	167,3							

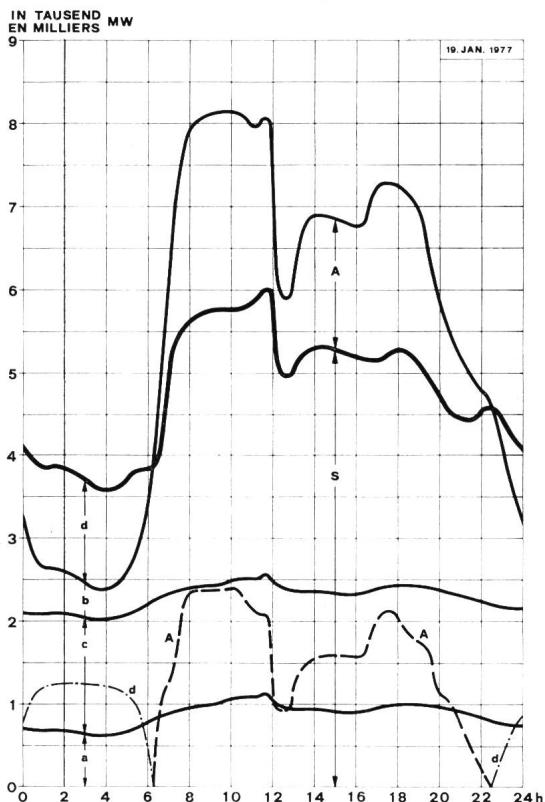
Jahresdurchschnitt 1976 – Moyenne annuelle 1976: 166,0

## Großhandelsindex – L'indice suisse des prix de gros

	Januar Janvier	Februar Février	März Mars	April Avril	Mai	Juni Juin	Juli Juillet	August Août	Sept.	Okt. Oct.	Nov.	Dez. Déc.
Totalindex/Indice total 1976	146,1	146,4	147,1	147,6	147,5	148,1	148,4	148,2	148,0	147,6	147,6	147,9
1977	148,3	148,5	149,3	149,4	149,5							

Jahresdurchschnitt 1976 – Moyenne annuelle 1976: 147,5

## Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz<sup>1)</sup> Production et consommation totales d'énergie électrique en Suisse<sup>1)</sup>



### 1. Verfügbare und aufgetretene Leistungen am dritten Mittwoch, dem 19. Januar 1977

#### A. Verfügbare Leistung

Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel	MW 940
Saisonsspeicherwerke, 95% der Ausbauleistung	7040
Thermische und Kernkraftwerke, installierte Leistung	1600
Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung	—
Total verfügbar	9580

#### B. Aufgetretene Höchstleistungen

Gesamtabgabe	8140
Landesverbrauch	6010
Ausfuhrüberschuss	2390
Einfuhrüberschuss	1260

#### C. Belastungsdiagramm

(siehe nebenstehende Figur)

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

### 1. Puissances disponibles et puissances produites le troisième mercredi, le 19 janvier 1977

#### A. Puissance disponible

Centrales au fil de l'eau moyenne des apports naturels	MW 940
Centrales à accumulation saisonnière, 95% de la puissance maximum possible	7040
Centrales thermiques et nucléaires, puissance installée	1600
Excédent d'importation au moment de la pointe	—
Total de la puissance disponible	9580

#### B. Puissances maxima effectives

Fourniture totale	8140
Consommation du pays	6010
Excédent d'exportation	2390
Excédent d'importation	1260

#### C. Diagramme de charge

(voir figure ci-contre)

- a Centrales au fil de l'eau (y compris centrales à accumulation journalière et hebdomadaire)
- b Centrales à accumulation saisonnière
- c Centrales thermiques et nucléaires
- d Excédent d'importation
- S+A Charge totale
- S Consommation du pays
- A Excédent d'exportation

### 2. Energieerzeugung und -verbrauch am dritten Mittwoch und am darauffolgenden Samstag und Sonntag (in GWh)

	Mittwoch 19. 1. 77	Samstag 22. 1. 77	Sonntag 23. 1. 77
Laufwerke	22,4	18,6	18,0
Saisonsspeicherwerke	76,8	28,7	9,7
Thermische und Kernkraftwerke	33,7	32,8	32,7
Einfuhrüberschuss	—	14,8	17,8
Gesamtabgabe	132,9	94,9	78,2
Landesverbrauch	115,9	94,9	78,2
Ausfuhrüberschuss	17,0	—	—

### 2. Production d'énergie et consommation le troisième mercredi et les samedi et dimanche suivants (en GWh)

	Mittwoch 19. 1. 77	Samedi 22. 1. 77	Dimanche 23. 1. 77
Centrales au fil de l'eau	22,4	18,6	18,0
Centrales à accumulation	76,8	28,7	9,7
Centrales thermiques et nucléaires	33,7	32,8	32,7
Excédent d'importation	—	14,8	17,8
Fourniture totale	132,9	94,9	78,2
Consommation du pays	115,9	94,9	78,2
Excédent d'exportation	17,0	—	—

<sup>1)</sup> Die Pumpenergie ist weder bei der Erzeugung noch bei der Verwendung abgezogen.

<sup>1)</sup> L'énergie de pompage d'accumulation n'est déduite ni du côté de la production ni du côté de la consommation.

**Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie  
durch die schweizerischen Elektrizitätswerke der Allgemeineinversorgung**

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Energiewirtschaft und vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke.

Die Statistik umfasst die Erzeugung der Elektrizitätswerke für Elektrizitätsabgabe an Dritte. Nicht inbegriffen ist also die Erzeugung der Selbstproduzenten, d.h. der bahn- und industriellen 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'économie énergétique et de l'Union des Centrales Suisses d'Électricité.

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 industrielles (autoproducteurs) qui est consommée directement par les entreprises.

Monat - Mois	Erzeugung und Bezug - Production et achats												Speicherung - Accumulation											
	Hydraulische Erzeugung			Konventionell-thermische Erzeugung			Bezug der Kernkraftwerke			Abzu ziehen: Verbrauch der Speicher-pumpen			Total Erzeugung und Bezug, Pumpenergie abgezogen			Inlandabgabe		Inlandabgabe		Inhalt der Speicherbecken am Monatsende				
	Production hydraulique			Production thermique classique			Production nucléaire			Achats aux auto-produuteurs			Total produktion, et achats, pompage déduit			Fournitures dans le pays		Fournitures dans le pays		Contenu des bassins d'accumulation à la fin du mois				
	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77		
	in GWh (Millionen kWh) - en GWh (millions de kWh)												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	22			
Oktober	2369	2116	102	209	684	756	117	118	43	124	3229	3075	- 4,8	- 656	- 469	2573	2606	7593	7262	- 614	+ 419			
November	1959	2011	152	208	696	691	72	74	43	30	2836	2954	+ 4,2	- 171	- 132	2665	2822	6770	6549	- 823	- 713			
Dezember	2017	2055	157	190	698	722	87	93	16	14	2943	3046	+ 3,2	- 150	- 58	2793	2988	5599	5494	- 1171	- 1055			
Januar	2025	2102	162	224	726	755	68	67	23	13	2938	3135	+ 6,0	- 165	- 119	2793	3016	4271	4218	- 1328	- 1276			
Février	1903	1967	163	160	688	686	60	59	27	37	2787	2835	+ 5,4 <sup>2)</sup>	- 125	- 193	2662	2642	2983	3257	- 1288	- 961			
März	2015	2488	147	120	726	750	55	127	14	36	2929	3449	+ 17,8	- 137	- 613	2792	2836	1669	2203	- 1314	- 1054			
April	1745	2331	136	105	712	730	42	75	35	45	2600	3196	+ 22,9	- 186	- 590	2414	2606	1009	1573	- 660	- 630			
Mai	1824	171	608	127	98	2632					- 248			- 248		2384	1472		+ 463					
Juni	2151	10	248	135	179	2365					- 97			- 97		2268	2899		+ 1427					
Juli	2081	2	522	129	316	2418					- 201			- 201		2217	4846		+ 1947					
August	1694	7	479	68	264	1984					+ 277			+ 277		2261	6039		+ 1193					
September	1810	140	683	85	196	2522					- 35			- 35		2487	6843 <sup>1)</sup>		+ 804					
Jahr	Année	23593	1349	7470	1045	1254					- 1894			- 1894		30309								
Winter- halbjahr	Semestre d'hiver	12288	12739	883	1111	4218	4360	459	538	166	254	17682	18494	+ 5,2 <sup>2)</sup>	- 1404	- 1584	16278	16910		- 6538	- 4640			
Sommer- halbjahr	Semestre d'été	11305	466	3252	586	1088					- 490			- 490		14031			+ 5174					

<sup>1)</sup> Speichervermögen Ende September 1976: 8360 Millionen kWh.

<sup>2)</sup> Februar 1976 korrigé pour tenir compte de l'année bissextile.

Inlandabgabe - Fourniture dans le pays												Ausführ								
Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Allgemeine Industrie		Elektrochemie, Elektrometallurgie und Elektrothermie		Bahnen		Elektroessel <sup>1)</sup>		Verluste		Total		Einführ						
Usages domestiques, artisanat et agriculture		Industrie en général		Electrochimie, électro-métallurgie et électrothermie		Chenins de Fer		Chaudières électriques <sup>1)</sup>		Pertes		Total		Importation						
75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	74/75	75/76	74/75	75/76			
in GWh (Millionen kWh) – en GWh (millions de kWh)																				
Monat – Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Okttober	Octobre	1415	1437	512	525	261	280	142	137	1	1	242	226	2573	2606	+ 1,3	430	309	1086	778
November	Novembre	1479	1587	513	545	286	296	136	146	1	–	250	248	2665	2822	+ 5,9	609	582	780	714
Dézember	Décembre	1579	1721	505	543	304	317	137	148	1	–	267	259	2793	2988	+ 7,0	784	719	934	777
Januar	Janvier	1614	1748	493	547	295	325	136	145	1	1	254	250	2793	3016	+ 8,0	876	777	1041	896
Février	Février	1492	1485	495	490	289	287	129	132	–	–	257	248	2662	2642	+ 2,8 <sup>2)</sup>	755	555	880	748
März	Mars	1538	1565	527	536	329	330	150	153	–	1	248	251	2792	2836	+ 1,6	779	543	916	1156
April	Avril	1324	1441	476	509	290	296	118	126	–	–	206	234	2414	2606	+ 8,0	585	375	771	965
Mai	Mai	1311	482	275	115	115	115	1	–	–	–	200	200	2384	2384	–	334	334	582	582
Juni	Juin	1247	487	221	111	111	111	4	4	–	–	198	198	2268	2268	–	388	388	485	485
Juli	Juillet	1211	449	217	114	114	114	6	6	–	–	220	220	2217	2217	–	413	413	614	614
Août	Août	1251	457	216	123	123	123	4	4	–	–	210	210	2261	2261	–	730	730	453	453
September	Septembre	1349	514	286	135	135	135	2	2	–	–	201	201	2487	2487	–	608	608	643	643
Jahr	Année	16810	5910	3269	1546	21	2753	–	–	–	–	–	–	30309	30309	–	7291	9185	–	–
Winterhalbjahr	Semestre d'hiver	9117	9543	3045	3186	1764	1835	830	861	4	3	1518	1482	16278	16910	+ 4,5 <sup>2)</sup>	4233	3485	5637	5069
Sommerhalbjahr	Semestre d'été	7693	2865	1505	716	17	1235	–	–	–	–	–	–	14031	14031	–	3058	3548	–	–

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

<sup>2)</sup> Februar 1976 umgerechnet für 28 Monatstage.

<sup>1)</sup> D'une puissance de 250 kW et plus et doublees d'une chaudière à combustible.  
<sup>2)</sup> Février 1976 corrigé pour tenir compte de l'année bissextile.

## 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 industrieigenen Kraftwerke (Selbstproduzenten).

## 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'électricité à des tiers et les entreprises ferroviaires et industrielles (autoproduiteurs).

Monat - Mois	Erzeugung - Production												Speicherung - Accumulation												
	Hydraulische Erzeugung			Konventionelle thermische Erzeugung			Erzeugung der Kernkraftwerke			Abzu ziehen: Verbrauch der Speicher-pumpen			Total Erzeugung, Pumpenergie abgezogen			Landesverbrauch			Inhalt der Speicher am Monatsende			Änderung im Berichtsmonat - Entnahme + Auffüllung			
	Production hydraulique	Produktion thermique classique	Produktion nucléaire	Produktion nucléaire	A déduire: Pompage d'accumulation	Total production, pompage déduit	Production total, pompage déduit	Conso nati on du pays	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77			
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						
Okt ober	Octobre	2662	2408	153	256	684	756	45	125	3454	3295	- 4,6	- 688	- 497	2766	2798	7827	7484	- 634	+ 444					
November	Novembre	2175	2224	197	255	696	691	44	32	3024	3138	+ 3,8	- 197	- 156	2827	2982	6986	6764	- 841	- 720					
Dezember	Décembre	2226	2266	197	240	698	722	17	15	3104	3213	+ 3,5	- 164	- 66	2940	3147	5775	5678	- 1211	- 1086					
Januar	Janvier	2219	2290	210	271	726	755	24	14	3131	3302	+ 5,5	- 174	- 125	2957	3177	4402	4358	- 1373	- 1320					
Februar	Février	2083	2156	210	207	688	686	27	37	2954	3012	+ 5,6 <sup>2)</sup>	- 136	- 213	2818	2799	3070	3348	- 1332	- 1010					
März	Mars	2184	2734	197	168	726	750	14	36	3093	3616	+ 16,9	- 172	- 648	2921	2968	1710	2243	- 1360	- 1105					
April	Avril	1958	2578	178	145	712	730	36	45	2812	3408	+ 21,2	- 228	- 624	2584	2784	1025	1590	- 685	- 653					
Mai	Mai	2163	209	608	608	100	2880			2653			- 288	- 2592	1502				+ 477						
Juni	Juin	2545	43	248	183					321	2724		- 132	- 2521	2991				+ 1489						
Juli	Juillet	2487	36	522	479	268	2269			268	2269		- 242	- 2482	5003				+ 2012						
August	Août	2014	44	180	683	199	2735			199			+ 243	+ 2512	6224				+ 1221						
September	Septembre	2071										- 67		- 2668	7040 <sup>1)</sup>				+ 816						
Jahr	Année	26787	1854	7470		1278							- 2245		32588										
Winterhalbjahr	Semestre d'hiver	13549	14078	1164	1397	4218	4360	171	259	18760	19576	+ 4,9 <sup>2)</sup>	- 1531	- 1705	17229	17871									
Sommerhalbjahr	Semestre d'été	13238	690			3252	1107			16073			- 714		15359										

<sup>1)</sup> Speichervermögen Ende September 1976: 8600 Millionen kWh.

<sup>2)</sup> Februar 1976 korrigiert für 28 Monatstage.

<sup>1)</sup> Capacité des réservoirs fin septembre 1976: 8600 millions de kWh.  
<sup>2)</sup> Février 1976 corrigé pour tenir compte de l'année bissextile.

Landesverbrauch – Consommation du pays												Ausfuhr	
Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Allgemeine Industrie		Elektrochemie, Elektrometallurgie und Elektrothermie		Bahnen		Elektroiesel <sup>1)</sup>		Verluste		Total	Einfuhr
Usages domestiques, artisanat et agriculture		Industrie en général		Electrochimie, métallurgie et électrothermie		Chemins de fer		Chaudières électriques <sup>1)</sup>		Perthes		Total	Volumen de commerce extérieur dépendant du transport international
75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77	75/76	76/77
in GWh (Millionen kWh) – en GWh (millions de kWh)													
Monat – Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Oktöber	Octobre	1440	1462	552	567	335	346	165	159	4	2	270	262
November	Novembre	1508	1615	549	587	337	343	157	163	1	1	275	273
Dezember	Décembre	1615	1744	538	587	314	344	175	186	2	1	296	285
Januar	Janvier	1650	1773	531	590	313	346	176	183	2	2	285	283
Februar	Février	1527	1516	531	529	305	303	169	171	1	1	285	279
März	Mars	1571	1597	566	574	335	341	169	173	1	2	279	281
April	Avril	1350	1469	511	552	330	347	157	164	1	1	235	251
Mai	Mai	1332	1332	518	356	151	356	151	150	2	2	233	2592
Juni	Juin	1268	520	347	150	156	156	156	156	8	8	228	2521
Juli	Juillet	1239	482	348	154	154	154	154	154	10	10	247	2482
August	Août	1265	505	344	154	155	155	155	155	6	6	238	2512
September	Septembre	1367	553	360						4	4	229	2668
Jahr	Année	17132	6356	4024	1934	42	3100						32588
Winterhalbjahr	Semestre d'hiver	9311	9707	3267	3434	1939	2023	1011	1035	11	9	1690	1663
Sommerhalbjahr	Semestre d'été	7821		3089	2085	923		31	31	1410		15359	

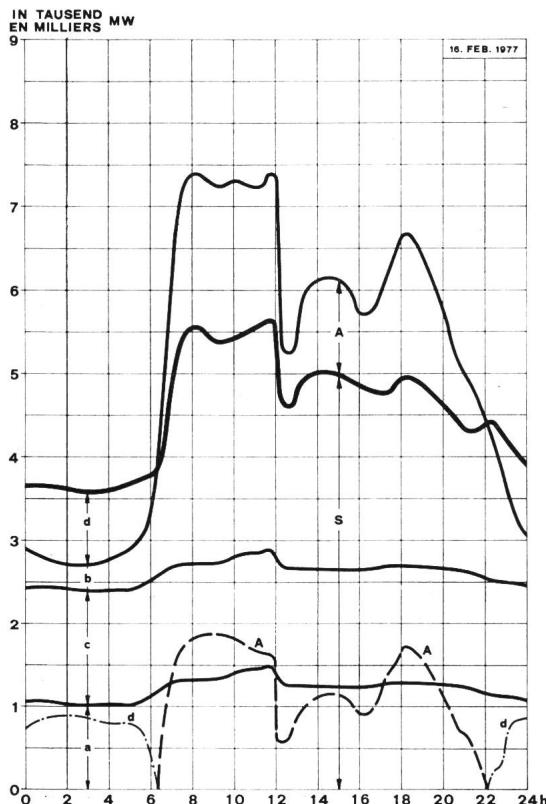
<sup>1)</sup> Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefuehrter Ersatzanlage.

<sup>2)</sup> Februar 1976 umgerechnet für 28 Monatstage.

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

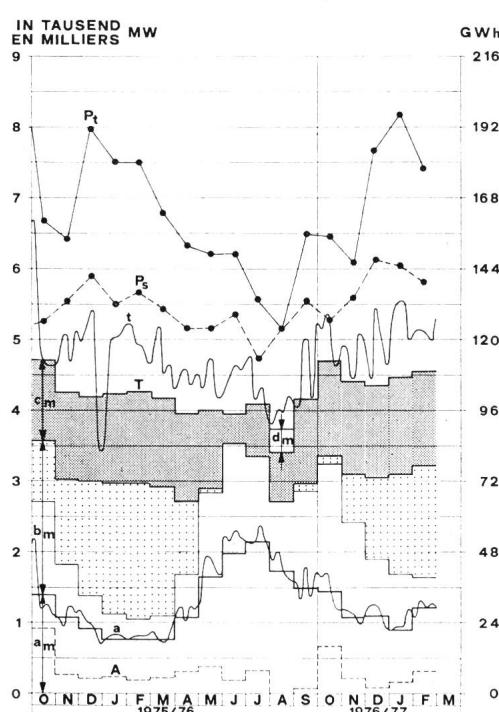
<sup>2)</sup> Février 1976 corrigé pour tenir compte de l'année bissextile.

## Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz<sup>1)</sup> Production et consommation totales d'énergie électrique en Suisse<sup>1)</sup>



### 2. Energieerzeugung und -verbrauch am dritten Mittwoch und am darauffolgenden Samstag und Sonntag (in GWh)

	Mittwoch 16. 2. 77	Samstag 19. 2. 77	Sonntag 20. 2. 77
Laufwerke	29,1	28,2	26,6
Saison Speicherwerke	60,4	23,8	11,3
Thermische und Kernkraftwerke	32,8	29,0	28,9
Einfuhrüberschuss	—	7,1	9,9
Gesamt abgabe	122,3	88,1	76,7
Landesverbrauch	109,9	88,1	76,7
Ausfuhrüberschuss	12,4	—	—



### 1. Verfügbare und aufgetretene Leistungen am dritten Mittwoch, dem 16. Februar 1977

#### A. Verfügbar Leistung

Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel	1240
Saison Speicherwerke, 95% der Ausbauleistung	7040
Thermische uhd Kernkraftwerke, installierte Leistung	1600
Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung	—
Total verfügbar	9880

#### B. Aufgetretene Höchstleistungen

Gesamt abgabe	7390
Landesverbrauch	5780
Ausfuhrüberschuss	1880
Einfuhrüberschuss	900

#### C. Belastungsdiagramm

(siehe nebenstehende Figur)

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

### 1. Puissances disponibles et puissances produites le troisième mercredi, le 16 février 1977

#### A. Puissance disponible

Centrales au fil de l'eau moyenne des apports naturels	1240
Centrales à accumulation saisonnière, 95% de la puissance maximum possible	7040
Centrales thermiques et nucléaires, puissance installée	1600
Excédent d'importation au moment de la pointe	—
Total de la puissance disponible	9880

#### B. Puissances maxima effectives

Fourniture totale	7390
Consommation du pays	5780
Excédent d'exportation	1880
Excédent d'importation	900

#### C. Diagramme de charge

(voir figure ci-contre)

- a Centrales au fil de l'eau (y compris centrales à accumulation journalière et hebdomadaire)
- b Centrales à accumulation saisonnière
- c Centrales thermiques et nucléaires
- d Excédent d'importation
- S+A Charge totale
- S Consommation du pays
- A Excédent d'exportation

### 2. Production d'énergie et consommation le troisième mercredi et les samedi et dimanche suivants (en GWh)

	Mercredi 16. 2. 77	Samedi 19. 2. 77	Dimanche 20. 2. 77
Centrales au fil de l'eau	29,1	28,2	26,6
Centrales à accumulation	60,4	23,8	11,3
Centrales thermiques et nucléaires	32,8	29,0	28,9
Excédent d'importation	—	7,1	9,9
Fourniture totale	122,3	88,1	76,7
Consommation du pays	109,9	88,1	76,7
Excédent d'exportation	12,4	—	—

### 3. Monatliche Energieerzeugung und Höchstleistungen

#### A. Mittlere tägliche Erzeugung in den einzelnen Monaten

- a<sub>m</sub> Laufwerke
- b<sub>m</sub> Speicherwerke, wovon punktierter Teil aus Saison-Speicherwasser
- c<sub>m</sub> Thermische und Kernkraftwerke
- d<sub>m</sub> Einfuhrüberschuss

#### B. Erzeugung an Mittwochen

- a Laufwerke
- t Gesamterzeugung und Einfuhrüberschuss

#### C. Mittlerer täglicher Verbrauch in den einzelnen Monaten

- T Gesamt abgabe
- A Ausfuhrüberschuss
- T-A Landesverbrauch

#### D. Höchstleistungen am dritten Mittwoch jedes Monats

- P<sub>s</sub> Landesverbrauch
- P<sub>t</sub> Gesamtbelastung

<sup>1)</sup> Die Pumpenergie ist weder bei der Erzeugung noch bei der Verwendung abgezogen.

<sup>2)</sup> L'énergie de pompage d'accumulation n'est déduite ni du côté de la production ni du côté de la consommation.

### 3. Production mensuelle d'énergie et puissances maxima

#### A. Moyenne journalière de la production mensuelle

- a<sub>m</sub> Centrales au fil de l'eau
- b<sub>m</sub> Centrales à accumulation, partie pointillée, provenant d'accumulation saisonnière
- c<sub>m</sub> Production des centrales thermiques et nucléaires
- d<sub>m</sub> Excédent d'importation

#### B. Production des merredis

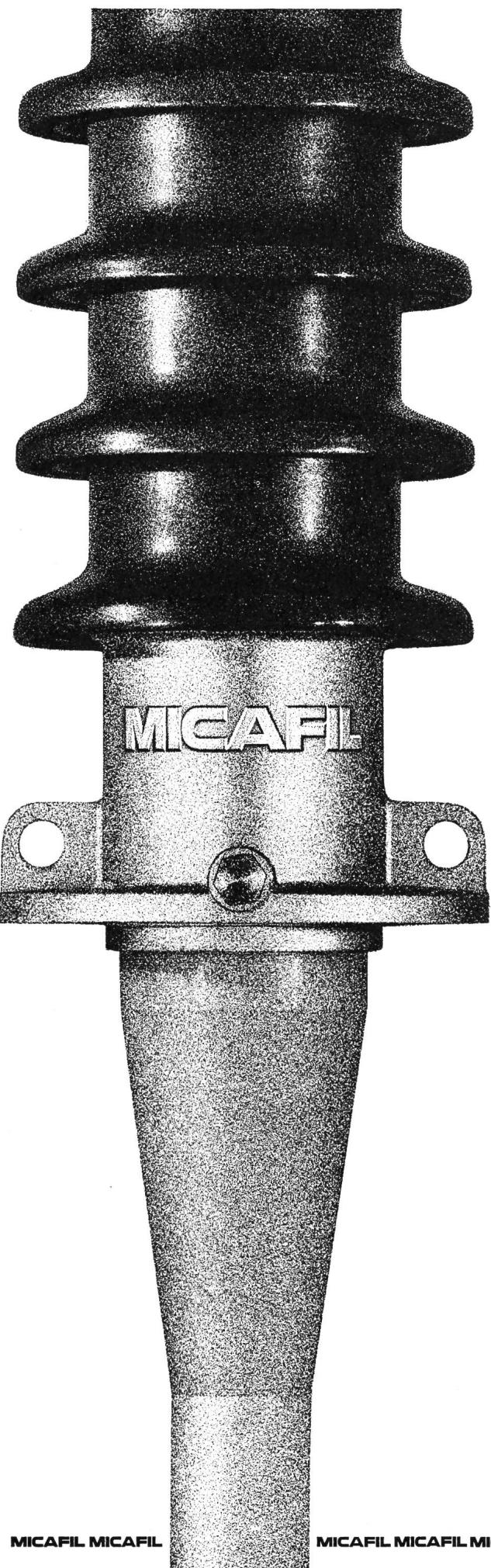
- a Centrales au fil de l'eau
- t Production totale et excédent d'importation

#### C. Moyenne journalière de la consommation mensuelle

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

#### D. Puissances maxima le troisième mercredi de chaque mois

- P<sub>s</sub> Consommation du pays
- P<sub>t</sub> Charge totale



**Die neuen  
Micafil-  
Durchführungen  
bringen nicht  
nur technische  
Vorteile...  
...sie wirken sich  
auch auf den Preis  
Ihrer Transformatoren  
günstig aus!**



Das neue Sortiment umfasst 710 standardisierte Positionen –

Die Typenreihen UTxf, UTrf und UTkf besitzen das neue Isolationssystem Dryscopic® – Der Teilentladungseinsatz erfolgt erst bei 1,5facher Betriebsspannung gegen Erde –

Die Reihe WTxr ist mit ölimprägnierter Hauptisolation ausgerüstet –

Eine umfangreiche, ausführliche Dokumentation mit Literatur steht Ihnen auf Anfrage zur Verfügung

**Micafil AG**

Abt. Durchführungen Postfach 8048 Zürich

## Technique d'installation avantageuse: Les luminaires SiSTELLAR-City offrent plus que de la lumière



### 1. Montage et entretien avantageux

Avant le montage: Mettre la source lumineuse en place, réglage des réflecteurs par nos soins.

Lors du montage: Ajustage uniquement selon les marques et le montage est déjà terminé.

Entretien: Monter à l'aide d'un skyworker, lever les verres en forme de segment et les tourner, changer les sources lumineuses, remettre les verres et descendre, c'est tout.

### 2. Durée de vie plus longue pour les sources lumineuses et les selfs

Les selfs et le compartiment des lampes sont séparés et ventilés.

### 3. Moins de points lumineux pour le même niveau d'éclairement

En moyenne 60%! Nos réalisations le prouvent.  
Nous vous les présentons volontiers.

### Et encore:

- Introduits et éprouvés depuis des années.
- Système breveté  
(Brevet No CH 543040 et CH 543402).
- Projets et conseils par Siemens-Albis.

Nous vous informons volontiers d'une manière plus détaillée. Ecrivez ou appelez-nous. Nous sommes à votre disposition.

Siemens-Albis SA  
Installations  
Rue du Bugnon 42  
1020 Renens  
Tél. 021/34 96 31

8047 Zurich, 01/247 31 11  
6904 Lugano, 091/51 92 71

## La solution la plus avantageuse: Luminaires SiSTELLAR-City chez votre partenaire Siemens-Albis