

**Zeitschrift:** Bulletin Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik  
**Band:** 95 (2004)  
**Heft:** 16

**Artikel:** Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2003 = Statistique globale suisse de l'énergie 2003  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-857965>

### **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>**

Bundesamt für Energie, Bern

# Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2003

## 1. Überblick

Der Endenergieverbrauch der Schweiz lag im Jahr 2003 mit 873 060 Terajoule (TJ) um 2,3% über dem Niveau des Vorjahres. Damit wurde der bisher höchste in der Schweiz registrierte Verbrauch aus dem Jahre 2001 (871 860 TJ) leicht übertroffen. Lediglich bei den Treibstoffen konnte eine rückläufige Entwicklung verzeichnet werden: wiederum erfolgte mit -10,1% ein starker Absatzrückgang der Flugtreibstoffe. Auch der Benzinabsatz ging wie in den Vorjahren zurück (-0,5%). Gleichzeitig erfolgte jedoch eine beschleunigte Absatzzunahme beim Dieseltreibstoff (+6,0%), was den steigenden Anteil an Dieselfahrzeugen in der Schweiz widerspiegelt.

Der Verbrauch der übrigen Energieträger hat ebenfalls zugenommen: Erdölbrennstoffe (+4,6%), Elektrizität (+2,0%), Erdgas (+5,6%), Kohle (+3,3%), Fernwärme (+3,3%), Industrieabfälle (+4,8%), Brennholz (+6,8%) sowie erneuerbare Energien (+5,9%). Der Verbrauch an nicht fossilen Energieträgern (Fernwärme, Industrieabfälle, Brennholz und erneuerbare Energien) hat wiederum überdurchschnittlich zugenommen. Ihr Anteil am gesamtgesellschaftlichen Endverbrauch bleibt aber bei 7,1% (5,0% im Jahr 1990).

Da die Wirtschaft stagniert hat (BIP 2003: -0,5%), ist die Verbrauchszunahme vor allem auf die kalte Heizperiode zurückzuführen: die Heizgradtage haben im Jahr 2003 gegenüber dem warmen Winter 2002 um 7,1% zugenommen, was sich in einer markanten Steigerung der Nachfrage nach Brennstoffen niederschlug.

Obwohl die Massnahmen zur rationellen Energienutzung, unter anderem im Programm EnergieSchweiz, in den letzten Jahren beachtliche Fortschritte erzielt haben, vermochten sie den Wachstumstrend im Energieverbrauch nicht zu brechen. Die Bevölkerungsentwicklung, der zunehmende Wohnraumbedarf und die steigende Zahl der Motorfahrzeuge tragen wesentlich zu dieser Entwicklung bei.

Office fédéral de l'énergie, Berne

# Statistique globale suisse de l'énergie 2003

## 1. Vue d'ensemble

La consommation d'énergie finale en Suisse s'est élevée en 2003 à 873 060 térajoules (TJ), soit 2,3% de plus qu'en 2002. Ainsi, le précédent record en matière de consommation d'énergie en Suisse datant de 2001 (871 860 TJ) a été légèrement dépassé. Seuls les carburants ont connu une évolution à la baisse: les ventes de carburant d'aviation ont de nouveau chuté (-10,1%) et celles d'essence ont aussi fléchi comme les années précédentes (-0,5%). Cependant, dans le même temps, les ventes de diesel se sont accélérées (+6,0%), ce qui reflète la proportion croissante des véhicules diesel en Suisse.

La consommation des autres sources d'énergie s'inscrit en hausse: combustibles pétroliers (+4,6%), électricité (+2,0%), gaz naturel (+5,6%), charbon (+3,3%), chaleur à distance (+3,3%), déchets industriels (+4,8%), bois de feu (+6,8%) et énergies renouvelables (+5,9%). La consommation d'énergies non fossiles (chaleur à distance, déchets industriels, bois de feu et énergies renouvelables) a de nouveau enregistré une progression supérieure à la moyenne. Leur part dans la consommation finale, qui a en général augmenté, reste à 7,1% (5,0% en 1990).

Comme l'économie a stagné (PIB en 2003: -0,5%), la hausse de la consommation est principalement due au froid pendant la période de chauffage: en 2003, les degrés-jours ont crû de 7,1% par rapport à l'hiver clémente de 2002, ce qui s'est traduit par un envol de la demande en combustibles.

Bien que les mesures en faveur de l'utilisation rationnelle de l'énergie, notamment le programme SuisseEnergie, aient porté leurs fruits ces dernières années, elles n'ont pas réussi à renverser la tendance à la hausse de la consommation d'énergie. L'augmentation de la population, les besoins accrus en surfaces habitables et le nombre croissant de véhicules à moteur ont largement contribué à cette évolution.

Immer bündig:

# Aequifix®

aequus, aequa, aequum lat. = flach, eben, waagrecht  
im Sport: ex-aequo = im gleichen Rang

# ALSTOM

The global specialist in energy and  
transport infrastructure.

[www.ch.alstom.com](http://www.ch.alstom.com)

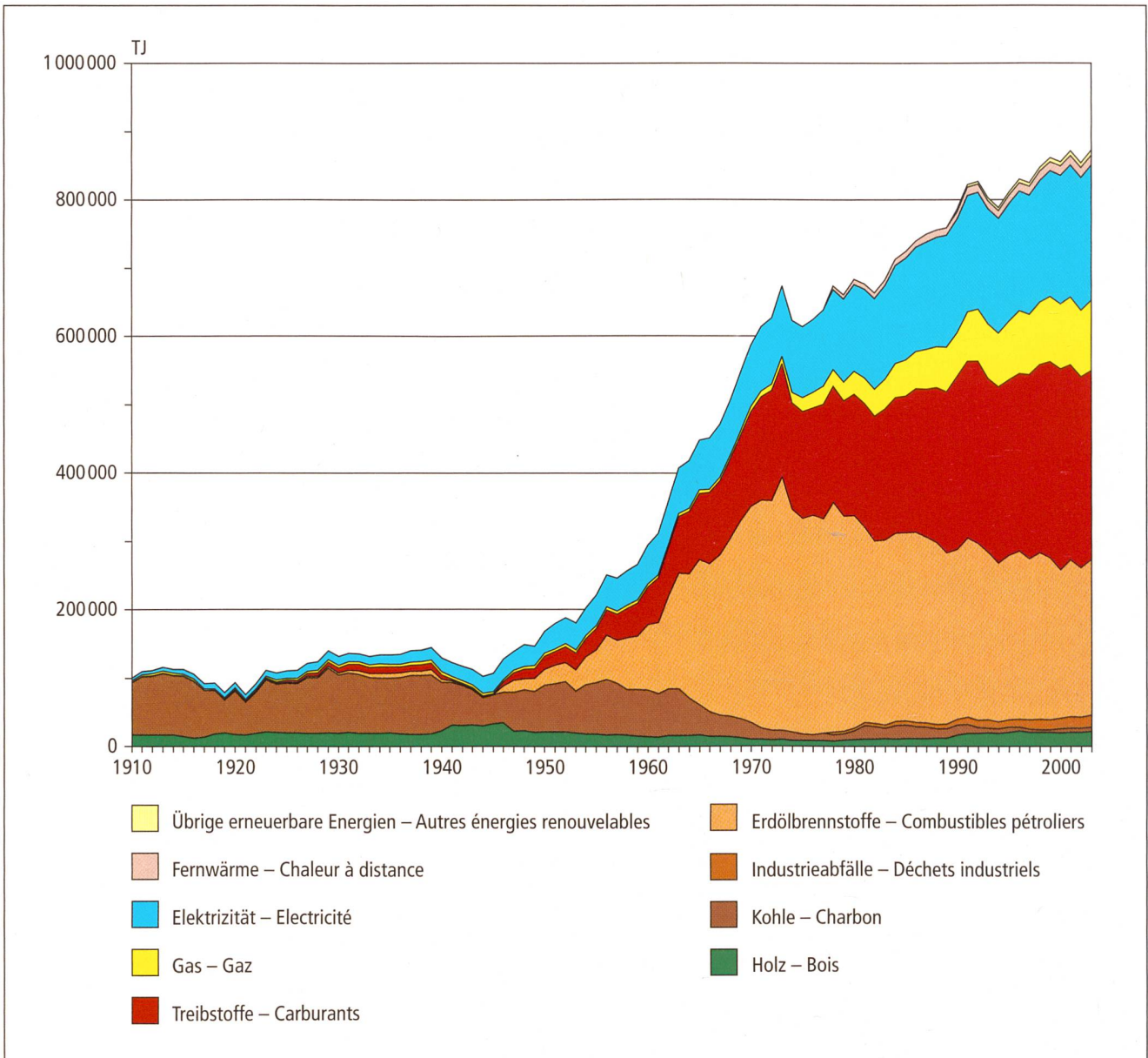


Fig. 1 Endenergieverbrauch 1910–2003 nach Energieträgern  
Consommation finale 1910–2003 selon les agents énergétiques

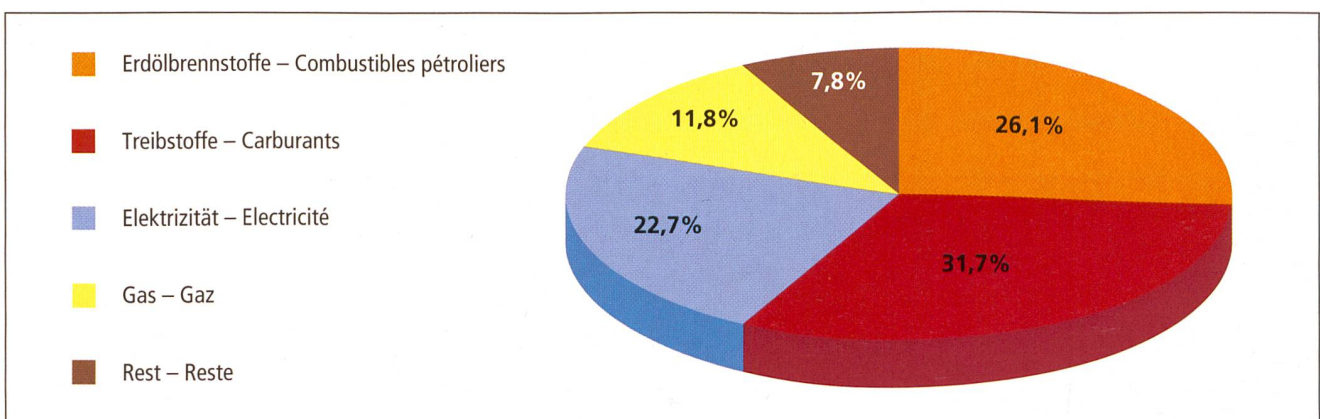


Fig. 2 Aufteilung des Endverbrauchs nach Energieträgern (2003)  
Répartition de la consommation finale selon les agents énergétiques (2003)

Gesamter Endverbrauch an Energieträgern  
Consommation finale totale d'agents énergétiques

Tabelle 1  
Tableau 1

| Energieträger                                  | Endverbrauch in Originaleinheiten        |   | Endverbrauch in TJ        |                | Veränderung in % | Anteil in % |              | Agents énergétiques                              |
|--|--|---|---------------------------|----------------|------------------|-------------|--------------|--|
|  | Consommation finale en unités originales |   | Consommation finale en TJ |                | Variation en %   | Part en %   |              |  |
|  | 2002                                     | 2003  | 2002                      | 2003           | 2002-2003        | 2002        | 2003         |  |
| <b>Erdölprodukte</b>                           | 11 662 000 t                             | <b>11 820 000 t</b>                         | 497 390                   | <b>504 100</b> | 1,3              | 58,2        | <b>57,7</b>  | <b>Produits pétroliers</b>                       |
| davon:   |  |   |                           |                |                  |             |              | dont:  |
| Erdölbrennstoffe                               | 5 110 000 t                              | <b>5 343 000 t</b>                          | 217 820                   | <b>227 770</b> | 4,6              | 25,5        | <b>26,1</b>  | Combustibles pétroliers                          |
| davon:   |  |   |                           |                |                  |             |              | dont:  |
| Heizöl extra-leicht                            | 4 836 000 t                              | <b>5 092 000 t</b>                          | 206 020                   | <b>216 920</b> | 5,3              | 24,1        | <b>24,8</b>  | Huile extra-légère                               |
| Heizöl mittel und schwer                       | 120 000 t                                | <b>129 000 t</b>                            | 4 940                     | <b>5 310</b>   | 7,5              | 0,6         | <b>0,6</b>   | Huile moyenne et lourde                          |
| Petrolkoks                                     | 20 000 t                                 | <b>6 000 t</b>                              | 700                       | <b>210</b>     | -70,0            | 0,1         | <b>0,0</b>   | Coke de pétrole                                  |
| Übrige   | 134 000 t                                | <b>116 000 t</b>                            | 6 160                     | <b>5 330</b>   | -13,5            | 0,7         | <b>0,6</b>   | Autres   |
| Treibstoffe                                    | 6 552 000 t                              | <b>6 477 000 t</b>                          | 279 570                   | <b>276 330</b> | -1,2             | 32,7        | <b>31,6</b>  | Carburants                                       |
| davon:   |  |   |                           |                |                  |             |              | dont:  |
| Benzin   | 3 795 000 t                              | <b>3 776 000 t</b>                          | 161 290                   | <b>160 480</b> | -0,5             | 18,9        | <b>18,4</b>  | Essence  |
| Flugtreibstoffe                                | 1 380 000 t                              | <b>1 241 000 t</b>                          | 59 340                    | <b>53 360</b>  | -10,1            | 7,0         | <b>6,1</b>   | Carburants d'aviation                            |
| Dieselöl                                       | 1 377 000 t                              | <b>1 460 000 t</b>                          | 58 940                    | <b>62 490</b>  | 6,0              | 6,9         | <b>7,2</b>   | Carburant diesel                                 |
| <b>Elektrizität</b>                            | 54 029 GWh                               | <b>55 122 GWh</b>                           | 194 500                   | <b>198 440</b> | 2,0              | 22,8        | <b>22,7</b>  | <b>Electricité</b>                               |
| <b>Gas<sup>1</sup></b>                         | 26 990 GWh                               | <b>28 503 GWh</b>                           | 97 160                    | <b>102 610</b> | 5,6              | 11,4        | <b>11,8</b>  | <b>Gaz<sup>1</sup></b>                           |
| <b>Kohle</b>                                   | 205 000 t                                | <b>212 000 t</b>                            | 5 730                     | <b>5 920</b>   | 3,3              | 0,7         | <b>0,7</b>   | <b>Charbon</b>                                   |
| <b>Holz und Holzkohle</b>                      | 2 420 000 m <sup>3</sup> <sup>2</sup>    | <b>2 585 000 m<sup>3</sup> <sup>2</sup></b> | 21 000                    | <b>22 420</b>  | 6,8              | 2,5         | <b>2,6</b>   | <b>Bois et charbon de bois</b>                   |
| <b>Fernwärme</b>                               | 3 978 GWh                                | <b>4 109 GWh</b>                            | 14 320                    | <b>14 790</b>  | 3,3              | 1,7         | <b>1,7</b>   | <b>Chaleur à distance</b>                        |
| <b>Müll und Industrieabfälle</b>               | -  | -   | 16 610                    | <b>17 410</b>  | 4,8              | 1,9         | <b>2,0</b>   | <b>Ordures et déchets industriels</b>            |
| <b>Übrige erneuerbare Energien<sup>3</sup></b> | 1 933 GWh                                | <b>2 047 GWh</b>                            | 6 960                     | <b>7 370</b>   | 5,9              | 0,8         | <b>0,8</b>   | <b>Autres énergies renouvelables<sup>3</sup></b> |
| <b>Total Endverbrauch</b>                      | -  | -   | 853 670                   | <b>873 060</b> | 2,3              | 100,0       | <b>100,0</b> | <b>Total consommation finale</b>                 |

<sup>1</sup> Unterer Heizwert (36,3 MJ/Norm m<sup>3</sup>); in der Gasindustrie wird als Rechengseinheit der Brennwert (40,3 MJ/Norm m<sup>3</sup>) verwendet; unterer Heizwert = 0,9 \* Brennwert

<sup>2</sup> Nur Brennholz

<sup>3</sup> Sonne, Wind, Biogas, Umweltwärme

<sup>1</sup> Pouvior calorifique inférieur (36,3 MJ/Norm m<sup>3</sup>); dans l'industrie du gaz on utilise comme facteur de conversion en vigueur le pouvior calorifique supérieur (40,3 MJ/Norm m<sup>3</sup>); pouvior calorifique inférieur = 0,9 \* pouvior calorifique supérieur

<sup>2</sup> Seulement bois de chauffage

<sup>3</sup> Soleil, énergie éolienne, biogaz, chaleur de l'environnement

Aufteilung des Endverbrauchs nach Verbrauchergruppen  
Répartition de la consommation finale selon les groupes de consommateurs

Tabelle 2  
Tableau 2

| Verbrauchergruppe  | Endverbrauch in TJ<br>Consommation finale en TJ |         |                | Veränderung in %<br>Variation en % |             | Anteil in %<br>Part en % |      |             | Catégorie de consommateurs                              |
|--|---|---------|----------------|------------------------------------|-------------|--------------------------|------|-------------|---|
|  | 2001  | 2002    | 2003           | 2002                               | 2003        | 2001                     | 2002 | 2003        |   |
| Haushalte  | 241 910   | 236 460 | <b>248 260</b> | -2,3                               | <b>5,0</b>  | 27,7                     | 27,7 | <b>28,4</b> | Ménages   |
| Industrie <sup>1</sup>                                   | 171 520   | 167 820 | <b>171 870</b> | -2,2                               | <b>2,4</b>  | 19,7                     | 19,7 | <b>19,7</b> | Industrie <sup>1</sup>                                  |
| Dienstleistungen <sup>1</sup>                            | 148 320   | 145 820 | <b>151 320</b> | -1,7                               | <b>3,8</b>  | 17,0                     | 17,1 | <b>17,3</b> | Services <sup>1</sup>                                   |
| Verkehr <sup>2</sup>                                     | 295 390   | 289 660 | <b>287 070</b> | -1,9                               | <b>-0,9</b> | 33,9                     | 33,9 | <b>32,9</b> | Transport <sup>2</sup>                                  |
| Statistische Differenz inkl. Landwirtschaft <sup>1</sup> | 14 720  | 13 910  | <b>14 540</b>  | -                                  | -           | -                        | -    | -           | Différence statistique, y c. l'agriculture <sup>1</sup> |
| <b>Total</b>   | 871 860   | 853 670 | <b>873 060</b> | -2,1                               | <b>2,3</b>  | 100                      | 100  | <b>100</b>  | <b>Total</b>  |

<sup>1</sup> Exklusive interner Werkverkehr

<sup>2</sup> Inklusive interner Werkverkehr

<sup>1</sup> Transports sur l'aire de l'entreprise («off road») exclus

<sup>2</sup> Transports sur l'aire de l'entreprise («off road») y compris

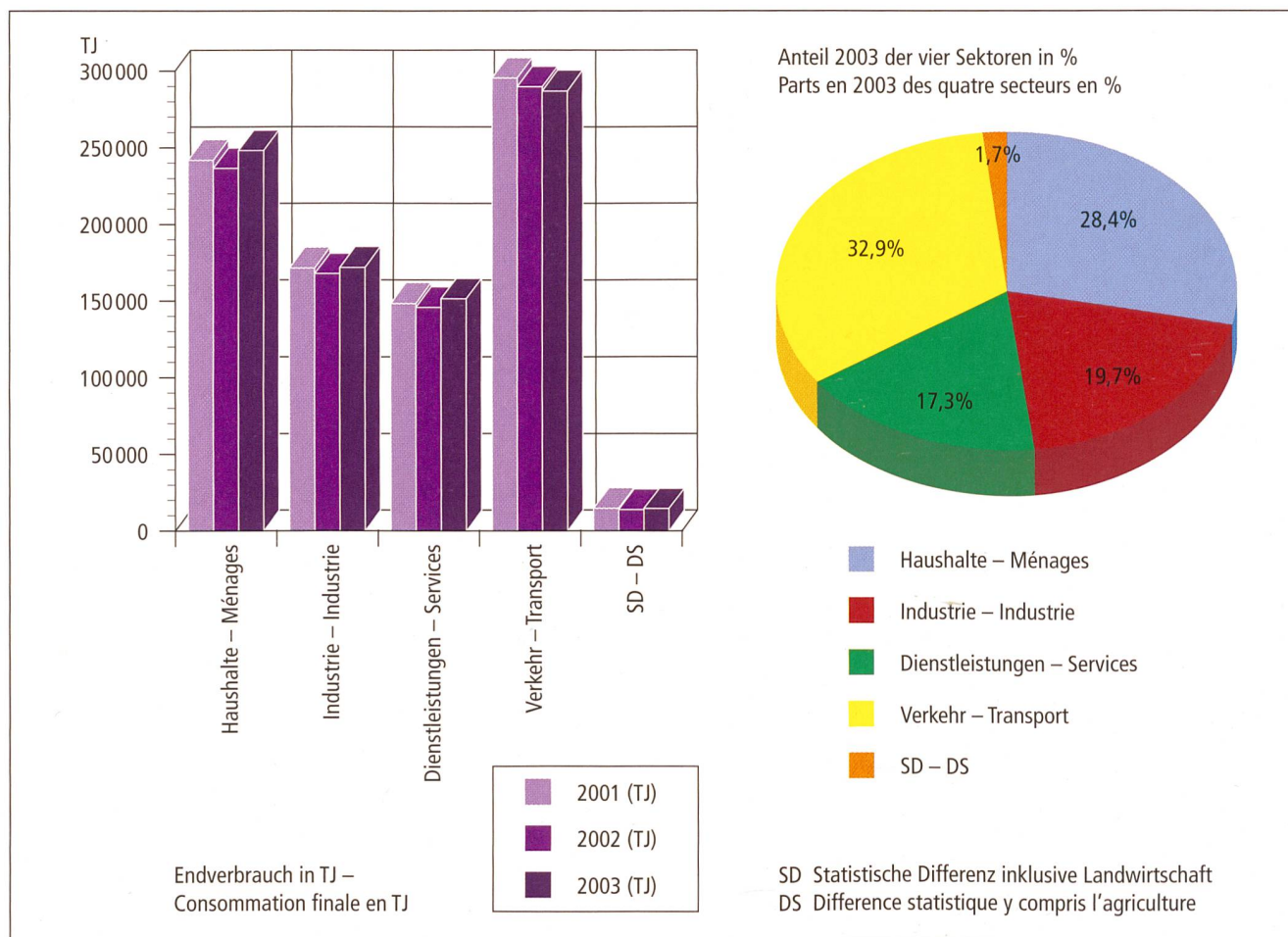


Fig. 3 Aufteilung des Energie-Endverbrauchs nach Verbrauchergruppen (2003)  
Répartition de la consommation finale d'énergie selon les groupes de consommateurs (2003)

Energiewirtschaftliche Kennziffern  
Chiffres-clés en rapport avec l'énergie

Tabelle 3  
Tableau 3

|  | 2002                | 2003                |  |
|--|---------------------|---------------------|--|
| Endverbraucher Ausgaben für Energie            |                     |                     | Dépenses des consommateurs finaux d'énergie          |
| Mio. Fr.                                       | 22 410 <sup>1</sup> | 22 930 <sup>1</sup> | millions de fr.                                      |
| % des BIP (nominal)                            | 5,4%                | 5,5%                | % du produit intérieur brut (nominal)                |
| Einfuhrüberschuss                              |                     |                     | Excédent d'importation                               |
| Mio. Fr.                                       | 4 147               | 4 247               | millions de fr.                                      |
| % aller Einfuhren                              | 2,7%                | 2,9%                | % de la valeur totale des importations               |
| Auslandabhängigkeit in %                       | 78,9                | 78,5                | Dépendance vis-à-vis de l'étranger en %              |
| Index der Konsumentenpreise (1990 = 100), real |                     |                     | Indice des prix à la consommation (1990 = 100), réel |
| Heizöl   | 95,1                | 101,7               | Huile  |
| Benzin   | 102,1               | 103,2               | Essence  |
| Gas  | 104,5               | 102,4               | Gaz  |
| Elektrizität                                   | 102,2               | 99,7                | Electricité  |
| Endverbrauch pro Kopf (1990 = 100)             | 100,4               | 101,9               | Consommation finale/tête (1990 = 100)                |
| Industrielle Produktion (Index 1990 = 100)     | 115,1               | 119,0               | Production industrielle (indice 1990 = 100)          |

<sup>1</sup> Schätzung

<sup>1</sup> Estimation

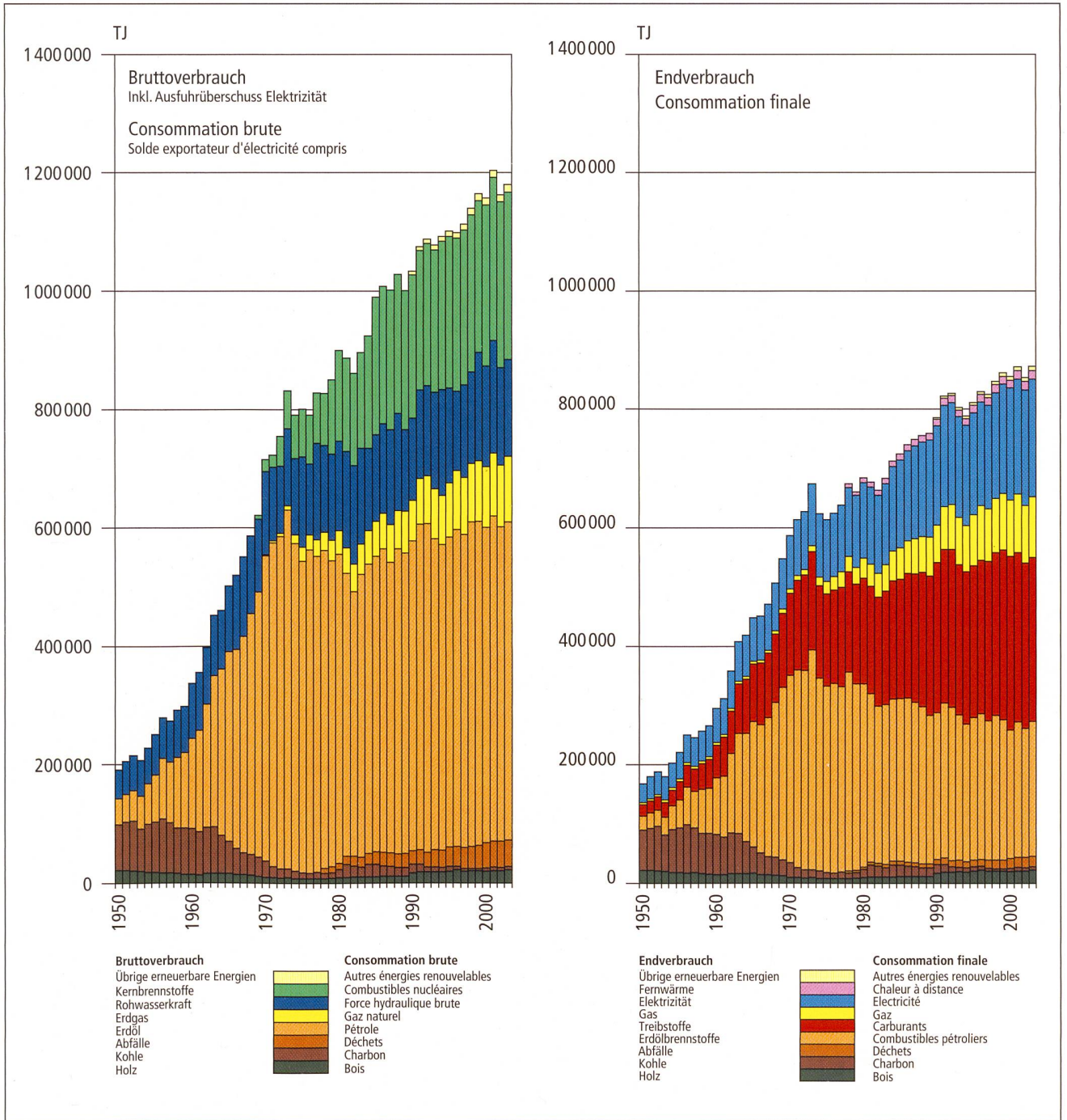


Fig. 4 Energieverbrauch 1950–2003 in TJ – Consommation d'énergie 1950–2003 en TJ

## 2. Vergleich aller Energieträger von Produktion bis Verbrauch

Dieses Kapitel folgt dem Energiefluss von der Produktion bis zum Verbrauch. Es richtet sich dabei nach der Energiebilanz (Tabelle 4), indem es deren sämtliche Zeilen (a–r) der Reihe nach in Zeitreihen darstellt und so einen Vergleich aller Energieträger ermöglicht.

### 2.1 Die Energiebilanz als Kernstück

Die Energiebilanz (Tabelle 4) kann als Kernstück der Gesamtenergiestatistik bezeichnet werden. Sie führt alle Stufen der Energieversorgung von der Inlandproduktion bis zum Endverbrauch, gegliedert nach einzelnen Energieträgern, auf und enthält somit alle wesentlichen Daten.

Nach der Herleitung des *Bruttoverbrauchs* in der so genannten *Primärenergiebilanz* (Zeilen a–e), wird auf den Zeilen f–k die Umwandlung von *Primär-* in *Sekundärenergieträger* näher erläutert. Ein Minus bedeutet dabei einen Energieinput in eine Anlage, ein positiver Wert den resultierenden Output des jeweiligen Energieträgers. Die Zeilen l und m gehen näher auf den Eigenverbrauch des Energiesektors, die Übertragungs- und Verteilverluste, den nicht-energetischen Verbrauch und auf allfällige statistische Differenzen ein. Nach der Verrechnung all dieser Posten resultiert der *Endverbrauch* als statistisch aussagekräftigste Grösse. Dieser wird weiter aufgeteilt auf die einzelnen Verbrauchergruppen (Zeilen o–r).

#### 2.1.1 Inlandproduktion

Der Kurzbegriff «Inlandproduktion» der Energiebilanz (Zeile a) umfasst die gesamte inländische Gewinnung von Primärenergie. Die inländische Produktion von Sekundärenergieträgern wie zum Beispiel Benzin ist darin nicht enthalten. Sie wird im Kapitel Energieumwandlung (Kap. 2.1.5.) aufgeführt.

Die zeitliche Entwicklung der inländischen Gewinnung von Primärenergieträgern geht aus Tabelle 5 hervor.

##### a) Holz und Holzkohle

Unter Holz verstehen wir im Folgenden nur das energetisch genutzte Holz. In der Tabelle 5 ist die inländische Holzgewinnung aufgelistet. Detaillierte Angaben finden sich im Kapitel 3.5.

Der Bruch zwischen den Jahren 1989 und 1990 ist mit der neuen Erhebungsmethode zu erklären. Neu wird der Verbrauch nicht mehr über den Anfall an Energieholz, sondern über dessen Verwertung in den verschiedenen Anlagen modellmässig erhoben (Tabelle 28). Wie in der Energiebilanz (Tabelle 4) wird der Holzanteil im Siedlungsabfall unter «Müll und Industrieabfälle» geführt und

## 2. Comparaison de tous les agents énergétiques de la production à la consommation

Ce chapitre suit le flux de l'énergie, de la production à la consommation. Il s'inspire du bilan de l'énergie (cf. tab. 4), dont il reprend les lignes (a–r) une à une pour établir des séries de valeurs permettant la comparaison avec d'autres énergies.

### 2.1 Le bilan énergétique en clé de voûte

Le bilan énergétique (tab. 4) peut être considéré comme la clé de voûte de la statistique de l'énergie. Il contient les données essentielles, car il mentionne tous les échelons de l'approvisionnement, allant de la production dans le pays jusqu'à la consommation finale de chaque type d'énergie.

Le bilan énergétique primaire permet de déterminer la *consommation brute* d'énergie (lignes a–e). Les lignes f–k expliquent ensuite le passage de *l'énergie primaire* à *l'énergie secondaire*. Un moins signifie un apport d'énergie dans les installations de transformation alors qu'un plus exprime la quantité de chaque agent énergétique que lesdites installations ont produite. Les lignes l et m indiquent la consommation propre du secteur énergétique, les pertes de transport et de distribution, la consommation non-énergétique ainsi que les écarts statistiques éventuels. Le décompte de tous ces chiffres permet d'obtenir la grandeur statistique principale qu'est la *consommation finale d'énergie*. Celle-ci est ensuite répartie selon les différents groupes de consommateurs.

#### 2.1.1 Production indigène

La «production indigène» (ligne a) du bilan énergétique recouvre toute la production suisse d'énergie primaire. La production d'énergies secondaires (p. ex. essence) n'y est pas comprise, mais figure sous transformation d'énergie (chap. 2.1.5.).

Le tableau 5 indique l'évolution dans le temps de la production indigène d'agents énergétiques primaires.

##### a) Bois et charbon de bois

Il n'est question ici que du bois servant de source d'énergie. Le tableau 5 recense la production indigène de bois. On trouvera des indications détaillées au chapitre 3.5.

La cassure apparente entre 1989 et 1990 s'explique par le passage à une nouvelle méthode de saisie. En effet, la consommation ne s'obtient plus par les chiffres de la production de bois d'énergie, mais par ceux de son utilisation dans les différentes installations (cf. tableau 28). De même que dans le bilan de l'énergie (tableau 4), le bois incorporé aux déchets urbains est assimilé aux «Ordures

Energiebilanz der Schweiz für das Jahr 2003 (in Tj)  
Bilan énergétique de la Suisse pour 2003 (en Tj)

Tabelle 4  
Tableau 4

|   | Feste Brennstoffe    |       |         |      | Müll und Industrieabfälle | Rohöl    | Erdölprodukte | Gas       | Wasserkraft | Kernbrennstoffe | Übrige erneuerbare Energien | Elektrizität | Fernwärme | Total     |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|---|----------------------|-------|---------|------|---------------------------|----------|---------------|-----------|-------------|-----------------|-----------------------------|--------------|-----------|-----------|--------------|---------------------|-----|---------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------|--------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
|   | Holz und Holzkohle   |       | Kohle   |      |                           |          |               |           |             |                 |                             |              |           |           | Pétrole brut | Produits pétroliers | Gaz | Energie hydraulique | Combustibles nucléaires | Autres énergies renouvelables | Electricité | Chaleur à distance | Total |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|   | Combustibles solides |       | Charbon |      |                           |          |               |           |             |                 |                             |              |           |           |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
|   | (1a)                 | (1b)  | (1c)    | (1d) |                           |          |               |           |             |                 |                             |              |           |           |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| Inlandproduktion  | 22 600               | –     | 45 130  | –    | –                         | –        | –             | 164 000   | –           | 12 710          | –                           | –            | –         | 244 440   |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| + Import  | 360                  | 3 220 | –       | –    | 197 300                   | 340 930  | –             | –         | –           | –               | 152 470                     | –            | –         | 1 087 170 |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| + Export  | – 380                | 0     | –       | –    | – 28 990                  | – 28 990 | –             | –         | –           | –               | – 163 670                   | –            | –         | – 193 040 |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| + Lagerveränderung <sup>1</sup>   | –                    | 2 700 | –       | –    | – 1 040                   | 28 720   | –             | –         | –           | –               | –                           | –            | –         | – 30 380  |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| = Bruttoverbrauch   | 22 580               | 5 920 | 45 130  | –    | 196 260                   | 340 660  | 110 010       | 164 000   | 282 880     | 12 710          | – 11 200                    | –            | –         | 1 168 950 |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| + Energieumwandlung:  |                      |       |         |      |                           |          |               |           |             |                 |                             |              |           |           |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| • Wasserkraftwerke  | –                    | –     | –       | –    | –                         | –        | –             | – 164 000 | –           | –               | 131 200                     | –            | –         | – 32 800  |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| • Kernkraftwerke  | –                    | –     | –       | –    | –                         | –        | –             | –         | – 282 880   | –               | 93 350                      | 890          | –         | – 188 640 |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| • Konventionell-thermische Kraft-, Fernheiz- und Fernheizkraftwerke                           | –                    | –     | –       | –    | –                         | –        | –             | –         | –           | –               | –                           | –            | –         | –         |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| • Gaswerke  | –                    | –     | –       | –    | –                         | –        | –             | –         | –           | –               | –                           | –            | –         | –         |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| • Raffinerien   | –                    | –     | –       | –    | –                         | –        | –             | –         | –           | –               | –                           | –            | –         | –         |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| • Diverse erneuerbare Strom- und Fernwärme-Produktion   | – 160                | –     | –       | –    | –                         | –        | –             | –         | –           | –               | 720                         | 0            | –         | – 1 050   |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| • Transformation d'énergie:   |                      |       |         |      |                           |          |               |           |             |                 |                             |              |           |           |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| • Centrales hydrauliques  | –                    | –     | –       | –    | –                         | –        | –             | –         | –           | –               | –                           | –            | –         | –         |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| • Centrales nucléaires  | –                    | –     | –       | –    | –                         | –        | –             | –         | –           | –               | –                           | –            | –         | –         |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| • Centrales thermiques class., chauffage à distance, centrales chaleur-force                  | –                    | –     | –       | –    | –                         | –        | –             | –         | –           | –               | –                           | –            | –         | –         |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| • Usines à gaz  | –                    | –     | –       | –    | –                         | –        | –             | –         | –           | –               | –                           | –            | –         | –         |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| • Raffineries   | –                    | –     | –       | –    | –                         | –        | –             | –         | –           | –               | –                           | –            | –         | –         |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| • Diverses productions d'électricité et de chaleur à distance à partir d'énergie renouvelable | –                    | –     | –       | –    | –                         | –        | –             | –         | –           | –               | –                           | –            | –         | –         |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| + Eigenverbrauch des Energiesektors <sup>2</sup> , Übertragungs- und Verteilungsverluste      |                      |       |         |      |                           |          |               |           |             |                 |                             |              |           |           |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| (l)   | –                    | –     | –       | –    | –                         | –        | –             | –         | –           | –               | –                           | –            | –         | –         |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| + Nichtenergetischer Verbrauch, statistische Differenzen                                      |                      |       |         |      |                           |          |               |           |             |                 |                             |              |           |           |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| (m)   | –                    | –     | –       | –    | –                         | –        | –             | –         | –           | –               | –                           | –            | –         | –         |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| = Endverbrauch  | 22 420               | 5 920 | 17 410  | –    | –                         | 504 100  | 102 610       | –         | –           | 7 370           | –                           | –            | –         | 873 060   |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| Haushalte   | 8 500                | 130   | –       | –    | –                         | 129 540  | 40 330        | –         | –           | 4 500           | –                           | –            | –         | 248 260   |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| Industrie   | 8 230                | 5 790 | 11 950  | –    | –                         | 40 440   | 33 040        | –         | –           | 550             | 60 040                      | 5 220        | –         | 171 870   |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| Dienstleistungen  | 4 680                | –     | 5 460   | –    | –                         | 55 230   | 22 370        | –         | –           | 2 000           | 58 150                      | 6 020        | –         | 151 320   |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| Verkehr   | –                    | –     | –       | –    | –                         | 276 330  | –             | –         | –           | –               | 10 740                      | 3 430        | –         | 287 070   |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| Statistische Differenz inkl. Landwirtschaft   | 1 010                | 0     | 0       | –    | –                         | 2 560    | 6 870         | –         | –           | 320             | 3 660                       | 120          | –         | 14 540    |              |                     |     |                     |                         |                               |             |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |

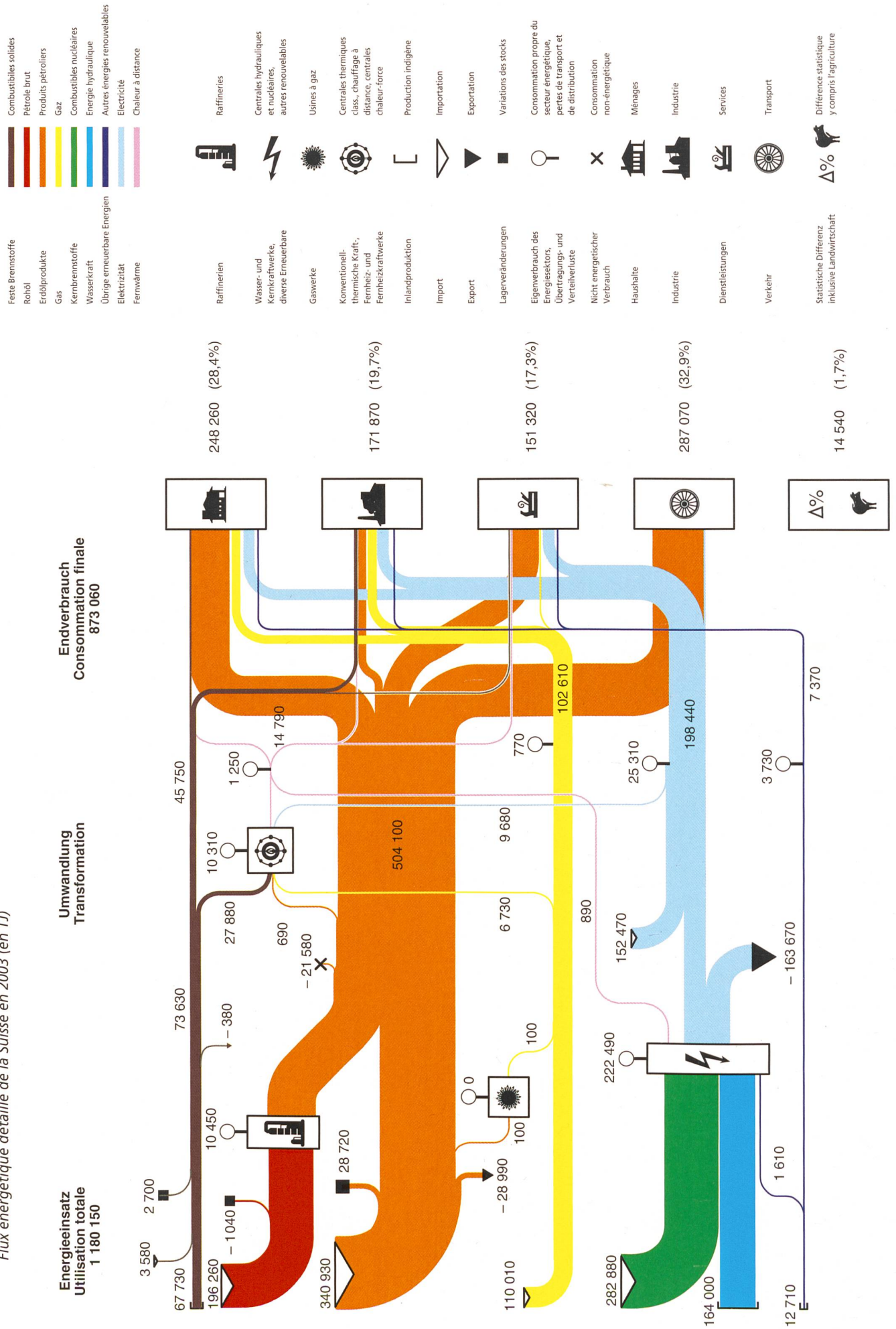
<sup>1</sup> + Lagerabnahme  
– Lagerzunahme  
<sup>2</sup> Ohne Umwandlungsverluste

<sup>1</sup> + Diminution de stock  
– Augmentation de stock

<sup>2</sup> Sans pertes de transformation



Fig. 5 Detailliertes Energieflussdiagramm der Schweiz 2003 (in TJ)  
 Flux énergétique détaillé de la Suisse en 2003 (en TJ)



Inländische Gewinnung von Primärenergieträgern (TJ)  
Production indigène d'agents énergétiques primaires (TJ)

Tabelle 5  
Tableau 5

| Jahr  | Brennholz <sup>1</sup>         | Wasserkraft       | Müll und Industrieabfälle <sup>2</sup>      | Gas | Übrige erneuerbare Energien <sup>3</sup>   | Total   |
|-------|--------------------------------|-------------------|---|-----|--|---------|
| Année | Bois de chauffage <sup>1</sup> | Force hydraulique | Ordures et déchets industriels <sup>2</sup> | Gaz | Autres énergies renouvelables <sup>3</sup> |         |
| 1970  | 10 110                         | 140 730           | –   | –   | –  | 150 840 |
| 1973  | 9 890                          | 129 710           | –   | –   | –  | 139 600 |
| 1974  | 8 350                          | 128 530           | –   | –   | –  | 136 880 |
| 1975  | 8 350                          | 152 880           | –   | –   | –  | 161 230 |
| 1980  | 9 450                          | 150 940           | 10 100                                      | –   | –  | 170 490 |
| 1981  | 10 330                         | 162 440           | 14 040                                      | –   | –  | 186 810 |
| 1982  | 10 770                         | 166 660           | 16 200                                      | –   | –  | 193 630 |
| 1983  | 10 950                         | 162 010           | 16 040                                      | –   | –  | 189 000 |
| 1984  | 10 770                         | 138 920           | 17 920                                      | –   | –  | 167 610 |
| 1985  | 11 030                         | 147 050           | 20 390                                      | 630 | –  | 179 100 |
| 1986  | 10 990                         | 151 150           | 22 570                                      | 540 | –  | 185 250 |
| 1987  | 11 280                         | 159 350           | 22 680                                      | 310 | –  | 193 620 |
| 1988  | 11 390                         | 163 980           | 22 790                                      | 250 | –  | 198 410 |
| 1989  | 11 480                         | 137 190           | 22 970                                      | 150 | –  | 171 790 |
| 1990  | 16 860                         | 138 040           | 23 200                                      | 130 | 5 930                                      | 184 160 |
| 1991  | 19 350                         | 148 870           | 24 430                                      | 110 | 6 500                                      | 199 260 |
| 1992  | 19 090                         | 151 760           | 24 640                                      | 100 | 7 130                                      | 202 720 |
| 1993  | 19 490                         | 163 130           | 29 330                                      | 80  | 7 830                                      | 219 860 |
| 1994  | 18 810                         | 178 000           | 29 530                                      | 30  | 8 500                                      | 234 870 |
| 1995  | 20 430                         | 160 190           | 32 820                                      | –   | 9 100                                      | 222 540 |
| 1996  | 22 690                         | 133 640           | 33 590                                      | –   | 9 680                                      | 199 600 |
| 1997  | 20 320                         | 156 570           | 35 630                                      | –   | 10 260                                     | 222 780 |
| 1998  | 20 810                         | 154 330           | 37 660                                      | –   | 10 950                                     | 223 750 |
| 1999  | 20 560                         | 182 770           | 39 630                                      | –   | 11 600                                     | 254 560 |
| 2000  | 20 040                         | 170 330           | 43 150                                      | –   | 12 010                                     | 245 530 |
| 2001  | 20 840                         | 190 180           | 44 570                                      | –   | 12 080                                     | 267 670 |
| 2002  | 21 040                         | 164 310           | 44 550                                      | –   | 12 150                                     | 242 050 |
| 2003  | 22 600                         | 164 000           | 45 130                                      | –   | 12 710                                     | 244 440 |

<sup>1</sup> Seit 1990 neue Erhebungsmethode

<sup>2</sup> 1978 erstmals erfasst

<sup>3</sup> Sonne, Wind, Biogas, Umweltwärme; 1990 erstmals erfasst

<sup>1</sup> Dès 1990, nouvelle enquête

<sup>2</sup> Relevés dès 1978

<sup>3</sup> Soleil, énergie éolienne, biogaz, chaleur ambiante; relevés dès 1990

ist deshalb in dieser Tabelle nicht berücksichtigt. Diese Verbräuche sind zusammen mit denen anderer Anlagen in Tabelle 29 angegeben.

#### b) Wasserkraft

Die eingesetzte Wasserkraft wird nachträglich aus der in Wasserkraftwerken erzeugten Elektrizität berechnet, indem von einem Wirkungsgrad von 80% ausgegangen wird. Die Anteile der verschiedenen Werktypen an der Elektrizitätserzeugung aus Wasserkraft sind aus Tabelle 26 ersichtlich.

Weitere Informationen bezüglich der Erzeugung elektrischer Energie sind in der Schweizerischen Elektrizitätsstatistik des Bundesamtes für Energie, 3003 Bern zu finden.

#### c) Müll und Industrieabfälle

Als Beitrag zur inländischen Primärenergieproduktion sind auch Müll und Industrieabfälle zu zählen. Unter Müll verstehen wir im Wesentlichen Kehrricht, unter Industrieabfällen Klärschlämme, Abfälle aus der Papierindustrie usw. Hauptverwender von industriellen Abfällen sind die Zement-, Chemie- und Papierindustrie.

ménagères et déchets industriels»; il n'en est donc pas tenu compte dans cette tableau. Ces consommations figurent, avec celles d'autres installations, dans le tableau 29.

#### b) Force hydraulique

La force hydraulique se mesure après-coup à partir de l'électricité produite dans les centrales, dont le rendement est estimé à 80%. Les apports respectifs des différents types de centrales ressortent du tableau 26.

Pour plus de renseignements au sujet de la production d'énergie électrique, on peut consulter la Statistique suisse de l'électricité, communiquée par l'Office fédéral de l'énergie, 3003 Berne.

#### c) Ordures et déchets industriels

Les ordures et les déchets industriels contribuent également à la production indigène d'énergie primaire. Par ordures, on entend surtout les déchets des ménages, alors que les déchets industriels peuvent être des boues d'épuration, des rejets de l'industrie du papier. Les principaux utilisateurs de déchets industriels sont les cimenteries et les entreprises

*Einfuhr von Energieträgern (ohne Kernbrennstoffe)*  
*Importation d'agents énergétiques (sans combustibles nucléaires)*

Tabelle 6  
 Tableau 6

| Jahr  | Holz und Holzkohle      | Kohle   |        | Rohöl und Erdölprodukte <sup>1</sup>             |         | Gas <sup>2</sup> |         | Elektrizität |         | Total   |
|-------|-------------------------|---------|--------|--|---------|------------------|---------|--------------|---------|---------|
| Année | Bois et charbon de bois | Charbon |        | Pétrole brut et produits pétroliers <sup>1</sup> |         | Gaz <sup>2</sup> |         | Electricité  |         |         |
|       | TJ                      | 1000 t  | TJ     | 1000 t   | TJ      | GWh              | TJ      | GWh          | TJ      | TJ      |
| 1970  | –                       | 827     | 24 230 | 13 359   | 559 320 | 428              | 1 540   | 3 594        | 12 940  | 598 030 |
| 1973  | 220                     | 370     | 10 830 | 14 900   | 623 830 | 1 775            | 6 390   | 7 018        | 25 270  | 666 540 |
| 1974  | –                       | 535     | 15 680 | 13 922   | 582 880 | 3 738            | 13 460  | 6 274        | 22 590  | 634 610 |
| 1975  | –                       | 321     | 9 420  | 12 711   | 532 180 | 6 023            | 21 680  | 4 635        | 16 690  | 579 970 |
| 1980  | 220                     | 773     | 22 100 | 12 705   | 531 920 | 10 077           | 36 280  | 9 947        | 35 810  | 626 330 |
| 1985  | 350                     | 585     | 16 150 | 12 014   | 502 680 | 14 567           | 52 440  | 15 579       | 56 090  | 627 710 |
| 1987  | 500                     | 606     | 16 810 | 11 661   | 487 910 | 16 103           | 57 970  | 12 710       | 45 760  | 608 950 |
| 1988  | 550                     | 493     | 13 700 | 11 990   | 501 550 | 16 228           | 58 420  | 15 106       | 54 380  | 628 600 |
| 1989  | 590                     | 383     | 10 670 | 11 782   | 492 550 | 17 685           | 63 670  | 21 933       | 78 960  | 646 440 |
| 1990  | 370                     | 514     | 14 340 | 12 552   | 536 570 | 18 940           | 68 180  | 22 799       | 82 080  | 701 540 |
| 1991  | 360                     | 413     | 11 480 | 13 103   | 561 090 | 21 272           | 76 580  | 24 005       | 86 420  | 735 930 |
| 1992  | 410                     | 167     | 5 350  | 13 113   | 561 450 | 22 365           | 80 510  | 21 757       | 78 330  | 726 050 |
| 1993  | 400                     | 158     | 4 360  | 11 972   | 512 930 | 23 468           | 84 480  | 23 854       | 85 870  | 688 040 |
| 1994  | 330                     | 164     | 4 520  | 12 739   | 545 630 | 22 834           | 82 200  | 22 723       | 81 800  | 714 480 |
| 1995  | 340                     | 244     | 6 780  | 11 704   | 501 510 | 25 535           | 91 930  | 28 948       | 104 210 | 704 770 |
| 1996  | 350                     | 162     | 4 460  | 12 602   | 540 100 | 27 637           | 99 490  | 33 485       | 120 550 | 764 950 |
| 1997  | 330                     | 113     | 3 110  | 13 204   | 553 060 | 26 682           | 96 060  | 30 655       | 110 360 | 762 920 |
| 1998  | 360                     | 98      | 2 690  | 13 574   | 568 470 | 27 466           | 98 880  | 37 419       | 134 710 | 805 110 |
| 1999  | 340                     | 94      | 2 590  | 12 655   | 528 630 | 28 457           | 102 450 | 37 064       | 133 430 | 767 440 |
| 2000  | 340                     | 285     | 7 940  | 12 388   | 516 200 | 28 299           | 101 880 | 39 920       | 143 710 | 770 070 |
| 2001  | 420                     | 195     | 5 450  | 13 731   | 584 010 | 29 456           | 106 040 | 57 963       | 208 670 | 904 590 |
| 2002  | 390                     | 159     | 4 430  | 13 174   | 560 460 | 28 911           | 104 080 | 47 112       | 169 600 | 838 960 |
| 2003  | 360                     | 116     | 3 220  | 12 659   | 549 310 | 30 560           | 110 010 | 42 352       | 152 470 | 815 370 |

<sup>1</sup> Ab 1990 neue Heizwerte

<sup>2</sup> Unterer Heizwert; in der Gasindustrie wird als Rechnungseinheit der obere Heizwert (Brennwert) verwendet; unterer Heizwert = 0,9 \* oberer Heizwert.

<sup>1</sup> Dès 1990, nouveaux pouvoirs calorifiques

<sup>2</sup> Pouvoir calorifique inférieur; dans l'industrie du gaz on utilise comme facteur de conversion en vigueur le pouvoir calorifique supérieur; pouvoir calorifique inférieur = 0,9 \* pouvoir calorifique supérieur.

*Ausfuhr von Energieträgern*  
*Exportation d'agents énergétiques*

Tabelle 7  
 Tableau 7

| Jahr  | Brennholz <sup>1</sup>         | Kohle   |       | Rohöl und Erdölprodukte <sup>2</sup>             |        | Elektrizität |         | Total   |
|-------|--------------------------------|---------|-------|--|--------|--------------|---------|---------|
| Année | Bois de chauffage <sup>1</sup> | Charbon |       | Pétrole brut et produits pétroliers <sup>2</sup> |        | Electricité  |         |         |
|       | TJ                             | 1000 t  | TJ    | 1000 t   | TJ     | GWh          | TJ      | TJ      |
| 1970  | –                              | 64      | 1 880 | 256  | 10 720 | 9 619        | 34 630  | 47 230  |
| 1973  | –                              | 31      | 920   | 236  | 9 880  | 10 516       | 37 860  | 48 660  |
| 1974  | –                              | 81      | 2370  | 195  | 8 160  | 9 505        | 34 220  | 44 750  |
| 1975  | –                              | 25      | 730   | 140  | 5 860  | 14 360       | 51 700  | 58 290  |
| 1980  | –                              | 0       | 0     | 47   | 1 970  | 18 128       | 65 260  | 67 230  |
| 1985  | –                              | 2       | 70    | 348  | 14 570 | 24 277       | 87 400  | 102 040 |
| 1987  | –                              | 13      | 370   | 143  | 5 990  | 22 165       | 79 790  | 86 150  |
| 1988  | –                              | 27      | 760   | 159  | 6 640  | 24 727       | 89 010  | 96 410  |
| 1989  | –                              | 19      | 530   | 42   | 1 760  | 24 449       | 88 020  | 90 310  |
| 1990  | 100                            | 13      | 360   | 157  | 6 600  | 24 907       | 89 670  | 96 730  |
| 1991  | 320                            | 8       | 230   | 549  | 22 870 | 26 801       | 96 480  | 119 900 |
| 1992  | 300                            | 4       | 110   | 403  | 16 760 | 26 046       | 93 770  | 110 940 |
| 1993  | 200                            | 0       | 0     | 614  | 25 490 | 31 053       | 111 790 | 137 480 |
| 1994  | 240                            | 0       | 0     | 601  | 24 990 | 34 566       | 124 440 | 149 670 |
| 1995  | 170                            | 8       | 220   | 451  | 18 840 | 36 219       | 130 390 | 149 620 |
| 1996  | 220                            | 0       | 0     | 666  | 27 720 | 34 431       | 123 950 | 151 890 |
| 1997  | 180                            | 0       | 10    | 536  | 22 350 | 37 409       | 134 670 | 157 210 |
| 1998  | 170                            | 0       | 0     | 483  | 20 250 | 43 373       | 156 140 | 176 560 |
| 1999  | 250                            | 0       | 10    | 571  | 23 800 | 47 293       | 170 250 | 194 310 |
| 2000  | 340                            | 0       | 10    | 642  | 27 600 | 46 990       | 169 160 | 197 110 |
| 2001  | 380                            | 0       | 20    | 590  | 24 430 | 68 407       | 246 270 | 271 100 |
| 2002  | 300                            | 0       | 0     | 645  | 26 720 | 51 620       | 185 830 | 212 850 |
| 2003  | 380                            | 0       | 0     | 702  | 28 990 | 45 464       | 163 670 | 193 040 |

<sup>1</sup> Seit 1990 erfasst

<sup>2</sup> Ab 1990 neue Heizwerte

<sup>1</sup> Relevés dès 1990

<sup>2</sup> Dès 1990, nouveaux pouvoirs calorifiques

Energetisch genutzt wird etwa die Hälfte der jährlich anfallenden Abfälle.

#### d) Gas

Zwischen 1985–1994 wurde in Finsterwald (Kanton Luzern) Erdgas gefördert. Diese Aktivität wurde mittlerweile eingestellt.

#### e) Übrige erneuerbare Energien

Zu den «Übrigen erneuerbaren Energien» wird Energie aus Sonne, Wind, Biogasen und Umweltwärme gezählt. Entsprechende Angaben sind ab 1990 erhältlich und weisen steigende Bedeutung auf. Detailliertere Angaben sind der «Bilanz der erneuerbaren Energien» (Tab. 18) sowie dem Kapitel 3.7 zu entnehmen.

### 2.1.2 Importe und Exporte von Energieträgern

Der Aussenhandel mit Energieträgern ist auf den Zeilen (b) und (c) der Energiebilanz (Tab. 4) erfasst. Detailliertere Angaben sind in den Tabellen 6 und 7 enthalten.

Die Kernbrennstoffe werden in der Energiebilanz auf der Zeile der Importe und nicht wie bei internationalen Organisationen auf der Zeile der inländischen Gewinnung aufgeführt. Da bei Kernkraftwerken zwischen dem Zeitpunkt der Einfuhr und dem des Einsatzes der Kernbrennstoffe ein beträchtlicher zeitlicher Abstand bestehen kann, sind die Kernbrennstoffe jedoch nicht in den jährlichen Importsaldi der Energieträger einbezogen, sondern werden getrennt aufgeführt (Tab. 8). Die erzeugten Wärmemengen werden auf Grund der Elektrizitätserzeugung in den Kernkraftwerken unter Annahme eines Wirkungsgrades von 33% errechnet (Tab. 24). Die Kernkraftwerke Gösigen und Beznau liefern zusätzlich noch Fernwärme an Industrie und private Haushalte.

#### *Vergleich zwischen der inländischen Gewinnung und dem Aussenhandel mit Energieträgern:*

Die jährlichen Schwankungen des Aussenhandels (vgl. Tab. 8) sind auf die unterschiedlichen hydrologischen und klimatischen Verhältnisse zurückzuführen. In kalten und trockenen Wintern geht die inländische hydraulische Elektrizitätserzeugung zurück, der Heiz- und infolgedessen auch der Importbedarf an Elektrizität und fossilen Brennstoffen nimmt hingegen temperaturbedingt zu.

### 2.1.3 Veränderung der Lagerbestände

Die Veränderungen der Lagerbestände an Energieträgern bei den Importeuren, im Zwischenhandel und bei den Konsumentinnen und Konsumenten sind aus der Zeile (d) der Energiebilanz (Tab. 4) ersichtlich. Entsprechende Zeitreihen sind in Tab. 9 abgebildet. Bestimmend für Lagerveränderungen sind insbesondere Preisentwicklungen und gesetzliche Vorgaben.

### 2.1.4 Bruttoenergieverbrauch

Der Bruttoenergieverbrauch entspricht dem gesamten Energieeinsatz, das heisst der Summe aus Inlandproduktion, Handelssaldo sowie Lagerveränderungen (Zeilen a–d der Energiebilanz). Verluste werden auf dieser Stufe keine berücksichtigt. Der Bruttoenergieverbrauch ist in Tabelle 10 sowie in Figur 4 dargestellt.

de la chimie et du papier. Environ la moitié des déchets produits annuellement est utilisée à des fins énergétiques.

#### d) Gaz

De 1985 à 1994, on a extrait du gaz naturel à Finsterwald (canton de Lucerne). Cette activité a cessé.

#### e) Autres énergies renouvelables

On regroupe sous ce terme l'énergie tirée du soleil, du vent, du biogaz et de la chaleur ambiante. Il existe des chiffres à ce sujet depuis 1990, qui témoignent d'un développement positif. Pour des indications plus détaillées, voir «Bilan des énergies renouvelables» (tab. 18) et le chapitre 3.7.

### 2.1.2 Importation et exportation d'agents énergétiques

Le commerce extérieur d'agents énergétiques est résumé aux lignes (b) et (c) du bilan (tab. 4). Des informations plus détaillées figurent dans les tableaux 6 et 7.

La statistique globale de l'énergie mentionne les combustibles nucléaires à la ligne des importations du bilan énergétique et non, comme le font les organisations internationales, à la ligne de la production indigène. Comme il peut y avoir un décalage important entre le moment de l'importation des combustibles nucléaires et celui de leur utilisation, ces combustibles ne sont cependant pas inclus dans le solde importateur d'agents énergétiques, mais figurent séparément (tab. 8). Les chiffres de production de chaleur sont obtenus sur la base de la production d'électricité dans les centrales nucléaires (tab. 24), dont le taux de rendement est estimé à 33%. Les centrales nucléaires de Gösigen et de Beznau fournissent de surcroît de la chaleur à distance pour l'industrie et des ménages.

#### *Comparaison entre la production indigène et le commerce extérieur d'agents énergétiques*

Les variations du commerce extérieur d'énergie (tab. 8) reflètent celles des conditions hydrologiques et climatiques. Pendant les hivers froids et secs, la production d'électricité hydraulique dans le pays diminue, tandis que la demande d'énergie pour le chauffage, et partant, celle de combustibles fossiles et de courant électrique importé augmente.

### 2.1.3 Variation des stocks

Les variations des stocks d'agents énergétiques chez les importateurs, chez les revendeurs et chez les consommateurs sont indiquées à la ligne (d) du bilan (tab. 4). Les séries historiques correspondantes figurent dans le tableau 9. Elles reposent en particulier sur l'évolution des prix et sur des exigences légales.

### 2.1.4 Consommation d'énergie brute

La consommation brute d'énergie correspond à l'entier de l'énergie mise en œuvre, à savoir la production indigène, le solde du commerce extérieur de même que les variations de stocks (lignes a–d du bilan énergétique). A ce niveau, aucune perte n'est prise en compte. La consommation brute d'énergie est présentée au tableau 10 de même que sur figure 4.

Vergleich zwischen inländischer Gewinnung und Einfuhrüberschuss von Energieträgern  
 Comparaison entre la production indigène et le solde importateur d'agents énergétiques

Tabelle 8  
 Tableau 8

| Jahr | Inländische Produktion von Primär-energieerzeugern (Tab. 5)  |      | Einfuhrüberschuss an Energieträgern (Tab. 6/7)     |      | Kernbrennstoffe         |      | Total (100%) |
|------|--|------|--|------|-------------------------|------|--------------|
|      | Production indigène d'agents énergétiques primaires (tab. 5) |      | Solde importateur d'agents énergétiques (tab. 6/7) |      | Combustibles nucléaires |      |              |
|      | TJ   | %    | TJ   | %    | TJ                      | %    |              |
| 1970 | 150 840  | 20,9 | 550 800  | 76,3 | 20 180                  | 2,8  | 721 820      |
| 1973 | 139 600  | 17,0 | 617 880  | 75,2 | 64 320                  | 7,8  | 821 800      |
| 1974 | 136 880  | 17,1 | 589 860  | 73,7 | 73 420                  | 9,2  | 800 160      |
| 1975 | 161 230  | 21,1 | 521 680  | 68,3 | 80 630                  | 10,6 | 763 540      |
| 1976 | 128 150  | 16,2 | 581 330  | 73,4 | 82 480                  | 10,4 | 791 960      |
| 1980 | 170 490  | 19,3 | 559 100  | 63,3 | 153 240                 | 17,4 | 882 830      |
| 1981 | 186 810  | 22,0 | 503 350  | 59,4 | 157 770                 | 18,6 | 847 930      |
| 1982 | 193 630  | 23,9 | 461 600  | 56,9 | 155 740                 | 19,2 | 810 970      |
| 1983 | 189 000  | 21,8 | 517 900  | 59,6 | 161 680                 | 18,6 | 868 580      |
| 1984 | 167 610  | 18,9 | 530 640  | 59,8 | 189 760                 | 21,4 | 888 010      |
| 1985 | 179 170  | 19,1 | 525 670  | 56,1 | 232 150                 | 24,8 | 936 990      |
| 1986 | 185 310  | 18,4 | 588 810  | 58,5 | 232 390                 | 23,1 | 1 006 510    |
| 1987 | 193 650  | 20,3 | 522 800  | 54,8 | 236 730                 | 24,8 | 953 180      |
| 1988 | 198 440  | 20,6 | 532 190  | 55,1 | 234 580                 | 24,3 | 965 210      |
| 1989 | 171 810  | 17,8 | 556 130  | 57,8 | 235 000                 | 24,4 | 962 940      |
| 1990 | 184 160  | 17,8 | 604 810  | 58,6 | 243 240                 | 23,6 | 1 032 210    |
| 1991 | 199 260  | 19,0 | 616 030  | 58,6 | 236 210                 | 22,5 | 1 051 500    |
| 1992 | 202 720  | 19,1 | 615 110  | 58,1 | 241 300                 | 22,8 | 1 059 130    |
| 1993 | 219 860  | 21,8 | 550 560  | 54,5 | 240 330                 | 23,8 | 1 010 750    |
| 1994 | 234 870  | 22,3 | 565 980  | 53,8 | 250 730                 | 23,8 | 1 051 580    |
| 1995 | 222 540  | 21,5 | 555 150  | 53,7 | 256 210                 | 24,8 | 1 033 900    |
| 1996 | 199 600  | 18,6 | 613 060  | 57,2 | 258 760                 | 24,2 | 1 071 420    |
| 1997 | 222 780  | 20,4 | 605 710  | 55,6 | 261 500                 | 24,0 | 1 089 990    |
| 1998 | 223 750  | 20,0 | 628 550  | 56,2 | 265 830                 | 23,8 | 1 118 130    |
| 1999 | 254 560  | 23,5 | 573 130  | 52,9 | 256 610                 | 23,7 | 1 084 300    |
| 2000 | 245 530  | 22,5 | 572 970  | 52,5 | 272 170                 | 25,0 | 1 090 670    |
| 2001 | 267 670  | 22,7 | 633 490  | 53,8 | 275 920                 | 23,4 | 1 177 080    |
| 2002 | 242 050  | 21,1 | 626 110  | 54,5 | 280 290                 | 24,4 | 1 148 450    |
| 2003 | 244 440  | 21,5 | 611 250  | 53,7 | 282 880                 | 24,8 | 1 138 570    |

Lagerveränderungen (in TJ)  
 Changements de stocks (en TJ)

Tabelle 9  
 Tableau 9

| Jahr | Rohöl <sup>1</sup>        | Erdölprodukte <sup>1</sup>       | Kohle   | Total    |
|------|---------------------------|----------------------------------|---------|----------|
|      | Pétrole brut <sup>1</sup> | Produits pétroliers <sup>1</sup> | Charbon |          |
| 1980 | - 840                     | - 7 950                          | - 7 800 | - 16 590 |
| 1985 | 250                       | 8 500                            | 4 990   | 13 740   |
| 1990 | - 2 460                   | - 4 370                          | 910     | - 5 920  |
| 1991 | 1 600                     | 10 420                           | 1 420   | 13 440   |
| 1992 | - 1 040                   | 10 950                           | 3 510   | 13 420   |
| 1993 | 860                       | 36 870                           | 2 980   | 40 710   |
| 1994 | - 90                      | - 4 340                          | 2 910   | - 1 520  |
| 1995 | 780                       | 39 460                           | 1 400   | 41 640   |
| 1996 | 1 510                     | 21 170                           | 1 490   | 24 170   |
| 1997 | - 350                     | - 1 880                          | 1 490   | - 740    |
| 1998 | 220                       | - 580                            | 1 120   | 760      |
| 1999 | 560                       | 41 810                           | 1 400   | 43 770   |
| 2000 | - 170                     | 43 940                           | - 2 100 | 41 670   |
| 2001 | - 130                     | - 10 840                         | 740     | - 10 230 |
| 2002 | 90                        | - 2 970                          | 1 300   | - 1 580  |
| 2003 | - 1 040                   | 28 720                           | 2 700   | 30 380   |

+ : Lagerabnahme  
 - : Lagerzunahme  
<sup>1</sup> ab 1990 neue Heizwerte

+ : Diminution de stocks  
 - : Augmentation de stocks  
<sup>1</sup> dès 1990, nouveaux pouvoirs calorifiques

**Bruttoenergieverbrauch  
Consumation brute d'énergie**

Tabelle 10  
Tableau 10

| Jahr | Holz und Holzkohle <sup>1</sup> |      | Wasserkraft |      | Müll und Industrieabfälle <sup>2</sup> |     | Kohle  |      | Rohöl und Erdölprodukte <sup>3</sup> |      | Gas     |     | Kernbrennstoffe |      | Übrige erneuerbare Energien <sup>4</sup> |       | Gesamter Energieeinsatz |     | Elektrizität |   | Inländischer Bruttoenergieverbrauch (100%) |
|------|---------------------------------|------|-------------|------|--|-----|--------|------|--------------------------------------|------|---------|-----|-----------------|------|--|-------|-------------------------|-----|--------------|---|--|
|      | TJ                              | %    | TJ          | %    | TJ                                     | %   | TJ     | %    | TJ                                   | %    | TJ      | %   | TJ              | %    | TJ                                       | %     | TJ                      | %   | TJ           | % |  |
| 1950 | 21 720                          | 11,5 | 48 880      | 25,8 | -                                      | -   | 77 000 | 40,7 | 43 820                               | 23,2 | -       | -   | -               | -    | 191 420                                  | 101,2 | 2 310                   | 1,2 | 189 110      |   |  |
| 1970 | 10 110                          | 1,5  | 140 730     | 20,3 | -                                      | -   | 27 320 | 3,9  | 515 140                              | 74,3 | 1 540   | 0,2 | 20 180          | 2,9  | 715 020                                  | 103,1 | 21 690                  | 3,1 | 693 330      |   |  |
| 1972 | 9 230                           | 1,2  | 113 750     | 15,1 | -                                      | -   | 15 610 | 2,1  | 560 700                              | 74,5 | 4 720   | 0,6 | 50 730          | 6,7  | 754 740                                  | 100,2 | 1 740                   | 0,2 | 753 000      |   |  |
| 1973 | 10 110                          | 1,2  | 129 710     | 15,8 | -                                      | -   | 14 820 | 1,8  | 605 700                              | 74,0 | 6 390   | 0,8 | 64 320          | 7,9  | 831 050                                  | 101,5 | 12 590                  | 1,5 | 818 460      |   |  |
| 1974 | 8 350                           | 1,1  | 128 530     | 16,5 | -                                      | -   | 12 780 | 1,6  | 552 580                              | 71,1 | 13 460  | 1,7 | 73 420          | 9,4  | 789 120                                  | 101,5 | 11 630                  | 1,5 | 777 490      |   |  |
| 1975 | 8 350                           | 1,1  | 152 880     | 20,0 | -                                      | -   | 9 580  | 1,3  | 525 150                              | 68,8 | 21 680  | 2,8 | 80 630          | 10,6 | 798 270                                  | 104,6 | 35 010                  | 4,6 | 763 260      |   |  |
| 1976 | 8 350                           | 1,1  | 119 800     | 15,3 | -                                      | -   | 9 000  | 1,2  | 545 820                              | 69,9 | 22 630  | 2,9 | 82 480          | 10,6 | 788 080                                  | 100,9 | 6 890                   | 0,9 | 781 190      |   |  |
| 1977 | 8 350                           | 1,1  | 163 310     | 20,7 | -                                      | -   | 10 500 | 1,3  | 532 560                              | 67,6 | 25 840  | 3,3 | 84 310          | 10,7 | 824 870                                  | 104,7 | 36 670                  | 4,7 | 788 200      |   |  |
| 1978 | 7 910                           | 1,0  | 146 300     | 18,2 | 8 400                                  | 1,0 | 9 450  | 1,2  | 536 100                              | 66,7 | 28 350  | 3,5 | 87 220          | 10,8 | 823 730                                  | 102,4 | 19 420                  | 2,4 | 804 310      |   |  |
| 1979 | 9 010                           | 1,1  | 145 550     | 17,7 | 10 060                                 | 1,2 | 9 770  | 1,2  | 515 200                              | 62,7 | 31 800  | 3,9 | 125 050         | 15,2 | 846 440                                  | 103,1 | 25 370                  | 3,1 | 821 070      |   |  |
| 1980 | 9 670                           | 1,1  | 150 940     | 17,4 | 10 100                                 | 1,2 | 14 300 | 1,7  | 521 160                              | 60,2 | 36 280  | 4,2 | 153 240         | 17,7 | 895 690                                  | 103,4 | 29 450                  | 3,4 | 866 240      |   |  |
| 1981 | 10 550                          | 1,3  | 162 440     | 19,3 | 14 040                                 | 1,7 | 21 150 | 2,5  | 477 250                              | 56,6 | 39 140  | 4,6 | 157 770         | 18,7 | 882 340                                  | 104,6 | 38 560                  | 4,6 | 843 780      |   |  |
| 1982 | 11 050                          | 1,4  | 166 660     | 20,4 | 16 200                                 | 2,0 | 18 710 | 2,3  | 446 650                              | 54,6 | 41 340  | 5,1 | 155 740         | 19,1 | 856 350                                  | 104,8 | 38 980                  | 4,8 | 817 370      |   |  |
| 1983 | 11 190                          | 1,3  | 162 010     | 18,9 | 16 040                                 | 1,9 | 16 330 | 1,9  | 478 320                              | 55,8 | 45 450  | 5,3 | 161 680         | 18,8 | 891 020                                  | 103,9 | 33 290                  | 3,9 | 857 730      |   |  |
| 1984 | 11 020                          | 1,2  | 138 920     | 15,4 | 17 920                                 | 2,0 | 21 000 | 2,3  | 489 120                              | 54,3 | 50 690  | 5,6 | 189 760         | 21,0 | 918 430                                  | 101,9 | 16 900                  | 1,9 | 901 530      |   |  |
| 1985 | 11 380                          | 1,2  | 147 050     | 15,4 | 20 390                                 | 2,1 | 21 070 | 2,2  | 499 000                              | 52,4 | 53 070  | 5,6 | 232 150         | 24,4 | 984 110                                  | 103,3 | 31 310                  | 3,3 | 952 800      |   |  |
| 1986 | 11 630                          | 1,2  | 151 150     | 15,6 | 22 570                                 | 2,3 | 18 150 | 1,9  | 512 420                              | 52,7 | 54 340  | 5,6 | 232 390         | 23,9 | 1 002 650                                | 103,2 | 30 910                  | 3,2 | 971 740      |   |  |
| 1987 | 11 780                          | 1,2  | 159 350     | 16,6 | 22 680                                 | 2,4 | 16 840 | 1,8  | 490 050                              | 51,0 | 58 280  | 6,1 | 236 730         | 24,6 | 995 710                                  | 103,5 | 34 030                  | 3,5 | 961 680      |   |  |
| 1988 | 11 940                          | 1,2  | 163 980     | 16,6 | 22 790                                 | 2,3 | 14 410 | 1,5  | 515 200                              | 52,2 | 58 670  | 5,9 | 234 580         | 23,8 | 1 021 570                                | 103,5 | 34 630                  | 3,5 | 986 940      |   |  |
| 1989 | 12 070                          | 1,2  | 137 190     | 13,9 | 22 970                                 | 2,3 | 14 880 | 1,5  | 507 500                              | 51,6 | 63 820  | 6,5 | 235 000         | 23,9 | 993 430                                  | 100,9 | 9 060                   | 0,9 | 984 370      |   |  |
| 1990 | 17 130                          | 1,7  | 138 040     | 13,5 | 23 200                                 | 2,3 | 14 890 | 1,5  | 523 140                              | 51,0 | 68 310  | 6,7 | 243 240         | 23,7 | 1 033 880                                | 100,7 | 7 590                   | 0,7 | 1 026 290    |   |  |
| 1991 | 19 390                          | 1,8  | 148 870     | 14,0 | 24 430                                 | 2,3 | 12 670 | 1,2  | 550 240                              | 51,7 | 76 690  | 7,2 | 236 210         | 22,2 | 1 075 000                                | 100,9 | 10 060                  | 0,9 | 1 064 940    |   |  |
| 1992 | 19 200                          | 1,8  | 151 760     | 14,1 | 24 640                                 | 2,3 | 8 750  | 0,8  | 554 610                              | 51,7 | 80 610  | 7,5 | 241 300         | 22,5 | 1 088 000                                | 101,4 | 15 440                  | 1,4 | 1 072 560    |   |  |
| 1993 | 19 690                          | 1,9  | 163 130     | 15,5 | 29 330                                 | 2,8 | 7 340  | 0,7  | 525 180                              | 49,9 | 84 560  | 8,0 | 240 330         | 22,9 | 1 077 390                                | 102,5 | 25 920                  | 2,5 | 1 051 470    |   |  |
| 1994 | 18 900                          | 1,8  | 178 000     | 17,0 | 29 530                                 | 2,8 | 7 430  | 0,7  | 516 220                              | 49,2 | 83 400  | 7,9 | 250 730         | 23,9 | 1 092 710                                | 104,1 | 42 640                  | 4,1 | 1 050 070    |   |  |
| 1995 | 20 600                          | 1,9  | 160 190     | 14,9 | 32 820                                 | 3,1 | 7 960  | 0,7  | 522 900                              | 48,6 | 91 930  | 8,5 | 256 210         | 23,6 | 1 101 710                                | 102,4 | 26 180                  | 2,4 | 1 075 530    |   |  |
| 1996 | 22 820                          | 2,1  | 133 640     | 12,2 | 33 590                                 | 3,1 | 5 950  | 0,5  | 535 070                              | 48,8 | 99 490  | 9,1 | 258 760         | 23,6 | 1 099 000                                | 100,3 | 3 400                   | 0,3 | 1 095 600    |   |  |
| 1997 | 20 470                          | 1,9  | 156 570     | 14,4 | 35 630                                 | 3,3 | 4 590  | 0,4  | 528 480                              | 48,5 | 96 060  | 8,8 | 261 500         | 24,0 | 1 113 560                                | 102,2 | 24 310                  | 2,2 | 1 089 250    |   |  |
| 1998 | 21 000                          | 1,9  | 154 330     | 13,8 | 37 660                                 | 3,4 | 3 810  | 0,3  | 547 860                              | 49,0 | 98 880  | 8,8 | 265 830         | 23,8 | 1 095 100                                | 101,9 | 21 430                  | 1,9 | 1 118 890    |   |  |
| 1999 | 20 650                          | 1,8  | 182 770     | 16,2 | 39 630                                 | 3,5 | 3 980  | 0,4  | 547 200                              | 48,5 | 102 450 | 9,1 | 256 610         | 22,7 | 1 160 100                                | 103,3 | 36 820                  | 3,3 | 1 128 070    |   |  |
| 2000 | 20 040                          | 1,8  | 170 330     | 15,0 | 43 150                                 | 3,8 | 5 850  | 0,5  | 532 370                              | 47,0 | 101 880 | 9,0 | 272 170         | 24,0 | 1 157 800                                | 102,2 | 25 450                  | 2,2 | 1 132 350    |   |  |
| 2001 | 20 880                          | 1,8  | 190 180     | 16,3 | 44 570                                 | 3,8 | 6 170  | 0,5  | 548 610                              | 47,0 | 106 040 | 9,1 | 275 920         | 23,6 | 1 204 450                                | 103,2 | 37 600                  | 3,2 | 1 166 850    |   |  |
| 2002 | 21 130                          | 1,8  | 164 310     | 14,3 | 44 550                                 | 3,9 | 5 730  | 0,5  | 530 860                              | 46,3 | 104 080 | 9,1 | 280 290         | 24,4 | 1 163 100                                | 101,4 | 16 230                  | 1,4 | 1 146 870    |   |  |
| 2003 | 22 580                          | 1,9  | 164 000     | 14,0 | 45 130                                 | 3,9 | 5 920  | 0,5  | 536 920                              | 45,9 | 110 010 | 9,4 | 282 880         | 24,2 | 1 180 150                                | 101,0 | 11 200                  | 1,0 | 1 168 950    |   |  |

<sup>1</sup> Seit 1990 neue Erhebungsmethode

<sup>2</sup> 1978 erstmals erfasst

<sup>3</sup> Ab 1990 neue Heizwerte

<sup>4</sup> Sonne, Wind, Biogas, Umweltwärme; 1990 erstmals erfasst

<sup>1</sup> Dès 1990, nouvelle enquête

<sup>2</sup> Relevés dès 1978

<sup>3</sup> Dès 1990, nouveaux nouveaux calorifiques

<sup>4</sup> Solaire, énergie éolienne, biogaz, chaleur de l'environnement; relevés dès 1990

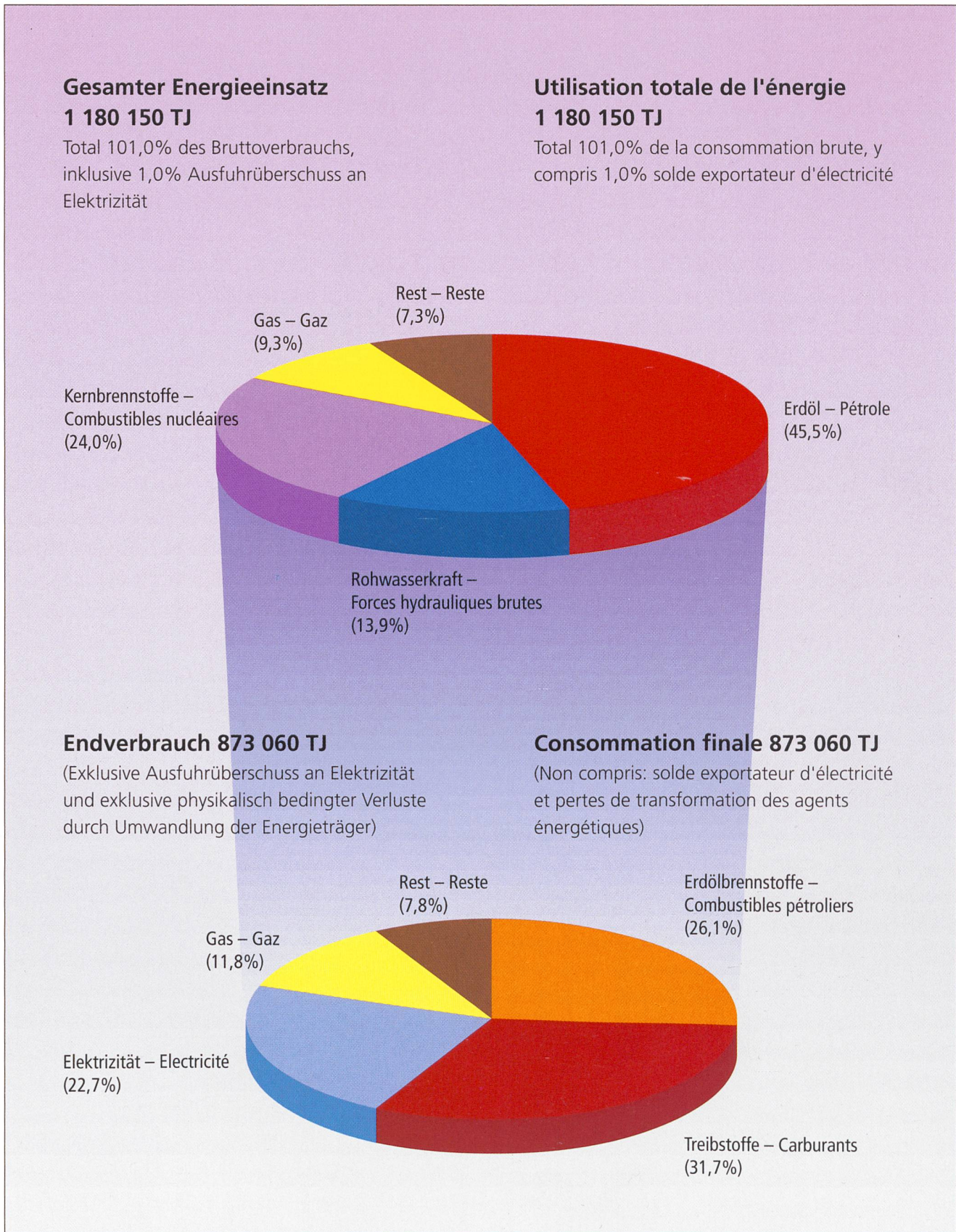


Fig. 6 Energieeinsatz und Endverbrauch der Schweiz 2003  
Utilisation totale et consommation finale de la Suisse en 2003

Energieumwandlung: Input (TJ)  
Transformation d'énergie: Input (TJ)

Tabelle 11  
Tableau 11

| Jahr  | Wasserkraft       | Kernbrennstoffe         | Rohöl <sup>1</sup>        | Erdölprodukte <sup>1</sup>       | Müll <sup>2</sup>    | Gas   | Kohle   | Holz <sup>3</sup> | Übrige erneuerbare Energien <sup>3</sup>   | Total   |
|-------|-------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------|-------|---------|-------------------|--|---------|
| Année | Force hydraulique | Combustibles nucléaires | Pétrole brut <sup>1</sup> | Produits pétroliers <sup>1</sup> | Ordures <sup>2</sup> | Gaz   | Charbon | Bois <sup>3</sup> | Autres énergies renouvelables <sup>3</sup> |         |
| 1970  | 140 730           | 20 180                  | –                         | –                                | –                    | 230   | –       | –                 | –  | 161 140 |
| 1973  | 129 710           | 64 320                  | –                         | –                                | –                    | 920   | –       | –                 | –  | 194 950 |
| 1974  | 128 530           | 73 420                  | 249 240                   | 24 440                           | –                    | 950   | –       | –                 | –  | 476 580 |
| 1975  | 152 880           | 80 630                  | 196 400                   | 19 080                           | –                    | 940   | –       | –                 | –  | 449 930 |
| 1980  | 150 940           | 153 240                 | 191 960                   | 7 400                            | 6 400                | 4 360 | 670     | –                 | –  | 514 970 |
| 1985  | 147 050           | 232 150                 | 176 930                   | 5 920                            | 13 990               | 4 060 | 1 280   | –                 | –  | 581 380 |
| 1987  | 159 350           | 236 730                 | 174 260                   | 6 280                            | 16 120               | 4 490 | 450     | –                 | –  | 597 680 |
| 1988  | 163 980           | 234 580                 | 167 720                   | 5 380                            | 16 200               | 4 190 | 370     | –                 | –  | 592 420 |
| 1989  | 137 190           | 235 000                 | 128 580                   | 5 120                            | 16 330               | 4 070 | 880     | –                 | –  | 527 170 |
| 1990  | 138 040           | 243 240                 | 132 620                   | 4 560                            | 14 520               | 4 270 | 530     | 40                | 520  | 538 340 |
| 1991  | 148 870           | 236 210                 | 203 390                   | 7 180                            | 13 690               | 4 710 | 110     | 40                | 600  | 614 800 |
| 1992  | 151 760           | 241 300                 | 185 460                   | 8 490                            | 13 920               | 4 670 | 100     | 70                | 730  | 606 500 |
| 1993  | 163 130           | 240 330                 | 206 670                   | 3 620                            | 17 370               | 4 640 | 60      | 50                | 910  | 636 780 |
| 1994  | 178 000           | 250 730                 | 210 730                   | 2 540                            | 19 420               | 4 730 | 80      | 60                | 1 070                                      | 667 360 |
| 1995  | 160 190           | 256 210                 | 201 960                   | 2 600                            | 22 380               | 5 330 | 50      | 50                | 1 090                                      | 649 860 |
| 1996  | 133 640           | 258 760                 | 230 040                   | 3 470                            | 22 480               | 6 600 | 0       | 70                | 1 120                                      | 656 180 |
| 1997  | 156 570           | 261 500                 | 214 960                   | 2 320                            | 21 540               | 6 960 | 0       | 50                | 1 210                                      | 665 110 |
| 1998  | 154 330           | 265 830                 | 219 240                   | 5 120                            | 22 830               | 6 810 | 0       | 60                | 1 290                                      | 675 510 |
| 1999  | 182 770           | 256 610                 | 220 580                   | 1 690                            | 25 100               | 6 730 | 0       | 60                | 1 240                                      | 694 780 |
| 2000  | 170 330           | 272 170                 | 200 840                   | 600                              | 27 410               | 5 830 | 0       | 70                | 1 460                                      | 678 710 |
| 2001  | 190 180           | 275 920                 | 209 220                   | 650                              | 27 760               | 6 330 | 0       | 70                | 1 520                                      | 711 650 |
| 2002  | 164 310           | 280 290                 | 209 540                   | 600                              | 27 940               | 6 070 | 0       | 130               | 1 500                                      | 690 380 |
| 2003  | 164 000           | 282 880                 | 196 260                   | 790                              | 27 720               | 6 730 | 0       | 160               | 1 610                                      | 680 150 |

<sup>1</sup> Ab 1990 neue Heizwerte  
<sup>2</sup> Ab 1990 ohne Eigenverbrauch KVA  
<sup>3</sup> 1990 erstmals erfasst

<sup>1</sup> Dès 1990, nouveaux pouvoirs calorifiques  
<sup>2</sup> Dès 1990, sans consommation des UIOM  
<sup>3</sup> Relevés dès 1990

Energieumwandlung: Output und Umwandlungsverluste (TJ)  
Transformation d'énergie: Output et pertes (TJ)

Tabelle 12  
Tableau 12

| Jahr  | Elektrizität | Erdölprodukte <sup>1</sup>       | Fernwärme <sup>2</sup>          | Gas   | Total   | Umwandlungsverluste (Tab. 11–Tab. 12) |
|-------|--------------|----------------------------------|---------------------------------|-------|---------|---------------------------------------|
| Année | Electricité  | Produits pétroliers <sup>1</sup> | Chaleur à distance <sup>2</sup> | Gaz   |         | Pertes (Tab. 11–tab. 12)              |
| 1970  | 125 590      | –                                | –                               | 6 260 | 131 850 | 29 290                                |
| 1973  | 133 760      | –                                | –                               | 5 990 | 139 750 | 55 200                                |
| 1974  | 134 680      | 234 210                          | –                               | 4 150 | 373 040 | 103 540                               |
| 1975  | 154 780      | 184 760                          | –                               | 1 740 | 341 280 | 108 650                               |
| 1980  | 173 380      | 190 500                          | 8 920                           | 720   | 373 520 | 141 450                               |
| 1985  | 197 380      | 175 680                          | 10 430                          | 470   | 383 960 | 197 420                               |
| 1987  | 209 380      | 173 670                          | 12 350                          | 510   | 395 910 | 201 770                               |
| 1988  | 212 270      | 166 680                          | 11 790                          | 500   | 391 240 | 201 180                               |
| 1989  | 191 200      | 127 700                          | 11 870                          | 360   | 331 130 | 196 040                               |
| 1990  | 194 670      | 129 720                          | 11 470                          | 290   | 336 150 | 202 190                               |
| 1991  | 201 880      | 199 520                          | 13 260                          | 220   | 414 880 | 199 920                               |
| 1992  | 206 450      | 181 450                          | 13 070                          | 200   | 401 170 | 205 330                               |
| 1993  | 213 530      | 202 090                          | 12 380                          | 190   | 428 190 | 208 590                               |
| 1994  | 229 180      | 206 200                          | 12 440                          | 180   | 448 000 | 219 360                               |
| 1995  | 217 290      | 197 890                          | 13 160                          | 200   | 428 540 | 221 320                               |
| 1996  | 198 430      | 223 560                          | 14 020                          | 210   | 436 220 | 219 960                               |
| 1997  | 218 160      | 211 290                          | 14 180                          | 200   | 443 830 | 221 280                               |
| 1998  | 219 410      | 216 160                          | 14 480                          | 190   | 450 240 | 225 270                               |
| 1999  | 240 090      | 217 660                          | 14 700                          | 140   | 472 590 | 222 190                               |
| 2000  | 235 250      | 197 450                          | 14 510                          | 90    | 447 300 | 231 410                               |
| 2001  | 252 630      | 208 530                          | 15 500                          | 90    | 476 750 | 234 900                               |
| 2002  | 234 040      | 209 020                          | 15 480                          | 90    | 458 630 | 231 750                               |
| 2003  | 234 950      | 195 910                          | 16 040                          | 100   | 447 000 | 233 150                               |

<sup>1</sup> Ab 1990 neue Heizwerte  
<sup>2</sup> 1978 erstmals erfasst

<sup>1</sup> Dès 1990, nouveaux pouvoirs calorifiques  
<sup>2</sup> Relevés dès 1978



### 2.1.5 Energieumwandlung

Die Energieumwandlung (Zeilen [f] bis [k] in der Energiebilanz und Tabellen 11 und 12) beschreibt die inländische Gewinnung von Sekundärenergie. Es handelt sich um die Elektrizitäts- und Fernwärmeproduktion aus Wasser-, Kernkraft, Erdölprodukten, Gas, Abfall und übriger erneuerbarer Quelle. Zudem wird die Produktion der Raffinerien und die Flüssiggaseinspeisung in das Gasnetz angegeben. Die dabei entstehenden Verluste sind der Tabelle 12 zu entnehmen.

### 2.1.6 Eigenverbrauch des Energiesektors, Netzverluste, nichtenergetischer Verbrauch von Energieträgern

Tabelle 13 gibt einen Überblick über die historische Entwicklung der Zeilen l und m der Energiebilanz (Eigenverbrauch des Energiesektors, Netzverluste, nichtenergetischer Verbrauch). Die Zeitreihen des grossen Tabellenblockes umfassen:

- Bei den Gas- und Elektrizitätswerken: Netzverluste und Eigenverbräuche
- Bei der Fernwärmeerzeugung: Nur Netzverluste

### 2.1.5 Transformation de l'énergie

Les lignes (f) à (k) du bilan énergétique et les tableaux 11 et 12 montrent comment, par transformation, on produit, à l'intérieur de nos frontières, de l'énergie dite secondaire. Il s'agit d'électricité et de chaleur à distance obtenues grâce à la force hydraulique, aux combustibles nucléaires, aux produits pétroliers et au gaz, sans oublier les déchets et d'autres sources d'énergies renouvelables que l'on met ainsi en valeur. Les mêmes lignes et tableaux indiquent la production des raffineries indigènes de même que le gaz liquide injecté dans le réseau après gazéification. La transformation d'énergie implique des pertes, lesquelles sont indiquées au tableau 12.

### 2.1.6 Consommation propre du secteur énergétique, pertes sur le réseau, consommation non-énergétique d'agents énergétiques

Le tableau 13 fait voir l'évolution historique des lignes l et m du bilan énergétique (consommation propre du secteur énergétique, pertes sur le réseau, consommation non-énergétique). Les valeurs indiquées comprennent:

- pour les centrales à gaz et électriques: les pertes sur le réseau et les consommations propres
- pour la production de chaleur à distance: les pertes sur le réseau seulement

Eigenverbrauch des Energiesektors und Netzverluste / Nichtenergetischer Verbrauch (TJ)  
Consommation propre du secteur énergétique et pertes de réseaux / Consommation non-énergétique (TJ)

Tabelle 13  
Tableau 13

| Jahr  | Inlandraffinerien <sup>1</sup>   | Gaswerke <sup>2</sup>     | Elektrizitätswerke    | Fernwärme          | Übrige erneuerbare Energien <sup>3</sup>   | Total  | Nichtenergetischer Verbrauch <sup>4</sup> |
|-------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------|--|--------|---|
| Année | Raffineries suisses <sup>1</sup> | Usines à gaz <sup>2</sup> | Centrales électriques | Chaleur à distance | Autres énergies renouvelables <sup>3</sup> |        | Consommation non-énergétique <sup>4</sup> |
| 1975  | 11 640                           | 3 610                     | 15 930                | –                  | –  | 31 180 | 27 860                                    |
| 1976  | 10 140                           | 2 690                     | 15 760                | –                  | –  | 28 590 | 37 460                                    |
| 1977  | 9 890                            | 1 820                     | 15 990                | –                  | –  | 27 700 | 24 520                                    |
| 1978  | 9 200                            | 2 480                     | 16 100                | –                  | –  | 27 780 | 5 310                                     |
| 1979  | 8 000                            | 2 260                     | 17 060                | 910                | –  | 28 230 | 7 380                                     |
| 1980  | 9 600                            | 2 280                     | 17 020                | 1 000              | –  | 29 900 | 14 500                                    |
| 1982  | 7 410                            | 1 920                     | 17 020                | 980                | –  | 27 330 | –   |
| 1983  | 7 620                            | 1 960                     | 16 570                | 1 000              | –  | 27 150 | 1 540                                     |
| 1984  | 7 330                            | 1 840                     | 17 260                | 1 000              | –  | 27 430 | 2 720                                     |
| 1985  | 7 120                            | 1 820                     | 17 310                | 1 000              | –  | 27 250 | 9 320                                     |
| 1986  | 7 700                            | 1 760                     | 17 810                | 1 060              | –  | 28 330 | 9 090                                     |
| 1987  | 7 290                            | 1 470                     | 18 410                | 1 100              | –  | 28 270 | 9 880                                     |
| 1988  | 6 780                            | 1 190                     | 18 060                | 1 070              | –  | 27 100 | 9 210                                     |
| 1989  | 5 360                            | 1 290                     | 18 330                | 1 090              | –  | 26 070 | 9 800                                     |
| 1990  | 5 650                            | 890                       | 19 400                | 1 050              | 1 960                                      | 28 950 | 8 990                                     |
| 1991  | 8 280                            | 540                       | 20 510                | 1 170              | 2 220                                      | 32 720 | 9 850                                     |
| 1992  | 7 750                            | 570                       | 18 690                | 1 100              | 2 490                                      | 30 600 | 9 420                                     |
| 1993  | 8 890                            | 590                       | 17 550                | 1 070              | 2 770                                      | 30 870 | 8 940                                     |
| 1994  | 10 230                           | 740                       | 17 720                | 1 160              | 3 020                                      | 32 870 | 9 370                                     |
| 1995  | 9 860                            | 810                       | 18 740                | 1 190              | 3 300                                      | 33 900 | 9 250                                     |
| 1996  | 10 580                           | 870                       | 19 740                | 1 540              | 3 510                                      | 36 240 | 9 370                                     |
| 1997  | 10 240                           | 870                       | 18 840                | 1 200              | 3 720                                      | 34 870 | 8 120                                     |
| 1998  | 10 550                           | 890                       | 19 350                | 1 230              | 3 940                                      | 35 960 | 10 540                                    |
| 1999  | 10 840                           | 920                       | 18 900                | 1 410              | 4 090                                      | 36 160 | 7 950                                     |
| 2000  | 10 550                           | 920                       | 21 260                | 1 230              | 4 220                                      | 38 180 | 7 640                                     |
| 2001  | 10 510                           | 960                       | 21 530                | 1 160              | 4 430                                      | 38 590 | 22 220                                    |
| 2002  | 11 010                           | 940                       | 23 310                | 1 160              | 3 690                                      | 40 110 | 21 340                                    |
| 2003  | 10 100                           | 770                       | 25 310                | 1 250              | 3 730                                      | 41 160 | 21 580                                    |

<sup>1</sup> Nur Eigenverbrauch, ab 1990 neue Heizwerte

<sup>2</sup> 1990 erstmals erfasst

<sup>3</sup> Erdölprodukte; bis 2000 nur aus inländ. Raffinerien

<sup>1</sup> Seulement consommation propre, dès 1990, nouveaux pouvoirs calorifiques

<sup>2</sup> Relevés dès 1990

<sup>3</sup> Produits pétroliers jusqu'à 2000 que des raffineries suisses

- Bei Raffinerien und Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie: Nur Eigenverbräuche

Nebenan wird der nichtenergetische Verbrauch zusammengefasst. Dieser betrifft ausschliesslich die in Schweizer Raffinerien produzierten Erdölprodukte (Bitumen, Schmiermittel usw.).

### 2.1.7 Endverbrauch: Nach Energieträgern und Verbrauchern

#### a) Definition

In diesem Stadium des Energieflusses sind die Übertragungs- und Verteilverluste, der Eigenverbrauch des Energiesektors und die in den Schweizer Raffinerien erzeugten nichtenergetischen Erdölprodukte (Bitumen, Schmiermittel usw.) abgezogen. Ebenfalls abgezogen werden die Mengen an Erdölprodukten, Erdgas und Kohle, welche der Elektrizitäts- und Fernwärmeerzeugung dienen (= Energieumwandlung). Der auf solche Art dargestellte Energieverbrauch bietet ein aufschlussreicheres Bild als derjenige auf der Stufe des Bruttoverbrauchs.

Die «übrigen erneuerbaren Energien» werden zur Wärmeerzeugung (Raumwärme, Warmwasser usw.) genutzt. Im Endverbrauch ist ebenfalls – analog zu den andern Energieträgern – Elektrizität und Fernwärme aus erneuerbarer Energie enthalten. Die Umwandlung in Wärme geschieht beim Verbraucher selbst und ist als Zusatzinformation in der Tabelle «Effektiv genutzte Wärme aus erneuerbaren Energien» (Tab. 19) aufgeführt.

#### b) Entwicklung des Endverbrauchs

Tabelle 14a zeigt besonders deutlich, wie sich die Einseitigkeit der Energieversorgung in der Schweiz im Laufe der letzten knapp siebenzig Jahre von der Kohle Richtung Erdöl verlagert hat. Des Weiteren kann zur Endverbrauchsentwicklung der einzelnen Energieträger Folgendes festgehalten werden:

- Erdölprodukte: Der Verbrauch von Erdölprodukten stieg, mit Ausnahme der Kriegsjahre, im Vergleich zum Gesamtenergieverbrauch bis 1973 stark überproportional an. So weisen die Erdölprodukte zwischen 1950 und 1970 eine durchschnittliche Verbrauchszunahme von 12,5% pro Jahr aus. Obwohl sich deren Anteil am Endverbrauch seit 1973 (erste Erdölkrise) kontinuierlich reduziert hat, bleibt er nach wie vor auf einem hohen Niveau. Auffallend ist dabei die gegenläufige Entwicklung der Brennstoffe und der Treibstoffe. Während sich der Anteil der Erdölbrennstoffe am Gesamtenergieverbrauch seit der ersten Erdölkrise beinahe halbiert hat, ist jener der Erdöltreibstoffe von 24,5% auf 32,4% gestiegen.
- Kohle: Bei der Kohle ist ein deutlicher Substitutionsprozess bemerkbar. Dies ist insbesondere für die Jahre 1960–1978 augenfällig, in denen der Kohleverbrauch jährlich durchschnittlich um 10,5% abnahm. Zwischen 1930 und 1960 nahm der Kohleverbrauch hingegen um lediglich 0,7% pro Jahr ab. Der sprunghafte Verbrauchsanstieg anfangs der achtziger Jahre ist auf die Zementindustrie zurückzuführen, welche als bedeutendste Verbraucherin kurzfristig den jeweils preisgünstigsten Energieträger (vgl. Tab. 39) einsetzt. Auch

- pour les raffineries et les installations de production d'énergie renouvelable: les consommations propres seulement

La consommation non-énergétique est résumée dans le plus petit champ du tableau, qui ne se rapporte qu'aux produits pétroliers issus des raffineries suisses (bitumes, lubrifiants, etc.).

### 2.1.7 Consommation finale: par agents énergétiques et par groupes de consommateurs

#### a) Définition

A ce stade du flux de l'énergie, les pertes de transformation et de distribution, la consommation propre du secteur énergétique et les produits pétroliers non-énergétiques obtenus dans les raffineries suisses (bitumes, lubrifiants, etc.) ont été déduits. Il en va de même des produits pétroliers, du gaz et du charbon utilisés pour produire de l'électricité ou de la chaleur à distance (= transformation d'énergie). L'image ainsi donnée de la consommation d'énergie est donc plus parlante que celle de la consommation brute.

Quant aux autres énergies renouvelables, elles servent en bonne partie à produire de la chaleur (chauffage, eau sanitaire, etc.). Mais comme pour les autres énergies, la consommation finale ne comprend que l'électricité et la chaleur produite à distance au moyen d'énergie renouvelable. La transformation en chaleur a lieu chez le consommateur lui-même et figure à titre d'information supplémentaire dans le tableau 19 «Utilisation effective de la chaleur provenant des énergies renouvelables».

#### b) Evolution de la consommation finale

Le tableau 14a montre particulièrement bien le passage, au cours des 70 années écoulées, de la prédominance du charbon à celle du pétrole. L'évolution de la demande finale par agent énergétique appelle les remarques suivantes:

- Produits pétroliers: jusqu'en 1973, la demande de produits pétroliers a augmenté plus rapidement que la demande globale d'énergie, sauf pendant les années de guerre. Ainsi, entre 1950 et 1970, leur progression moyenne a été de 12,5% par année. Même si leur apport à la consommation globale a continuellement régressé depuis 1973 (première crise du pétrole), il reste élevé. On remarquera les évolutions contraires d'une catégorie à l'autre: si l'apport des combustibles pétroliers a diminué presque de moitié depuis la première crise du pétrole, la part des carburants a progressé de 24,5% à 32,4%.
- Charbon: le charbon reflète clairement les efforts de substitution. C'est particulièrement manifeste au cours de la période 1960–1978, où la demande a diminué de 10,5% par année, en moyenne, alors que ce phénomène ne représentait que 0,7% l'an entre 1930 et 1960. La brusque recrudescence de la consommation au début des années 1980 est due à l'industrie du ciment, principale consommatrice, qui se convertit rapidement à l'énergie la moins coûteuse (cf. tab. 39). Mais elle aussi privilégie de plus en plus, désormais, le recours aux

Entwicklung des Endverbrauchs in TJ  
Evolution de la consommation finale en TJ

Tabelle 14a  
Tableau 14a

| Jahr  | Erdölprodukte <sup>1</sup>       |             |         | Elektrizität | Gas     | Kohle und Koks  | Holz und Holzkohle <sup>2</sup>      | Fernwärme <sup>3</sup>          | Müll und Industrieabfälle <sup>4</sup>      | Übrige erneuerbare Energien <sup>5</sup>   | Total   |
|-------|----------------------------------|-------------|---------|--------------|---------|-----------------|--------------------------------------|---------------------------------|---|--|---------|
|       | Brennstoffe                      | Treibstoffe | Total   |              |         |                 |                                      |                                 |   |  |         |
| Année | Produits pétroliers <sup>1</sup> |             |         | Electricité  | Gaz     | Charbon et coke | Bois et charbon de bois <sup>2</sup> | Chaleur à distance <sup>3</sup> | Ordures et déchets industriels <sup>4</sup> | Autres énergies renouvelables <sup>5</sup> | Total   |
|       | Combustibles                     | Carburants  | Total   |              |         |                 |                                      |                                 |   |  |         |
| 1930  | 3 310                            | 6 690       | 10 000  | 12 830       | 3 470   | 84 870          | 19 310                               | –                               | –   | –  | 130 480 |
| 1940  | 4 800                            | 5 760       | 10 560  | 19 630       | 4 240   | 70 500          | 23 120                               | –                               | –   | –  | 128 050 |
| 1950  | 23 670                           | 19 070      | 42 740  | 31 780       | 3 770   | 67 690          | 21 720                               | –                               | –   | –  | 167 700 |
| 1960  | 95 300                           | 55 310      | 150 610 | 57 210       | 4 120   | 68 080          | 14 520                               | –                               | –   | –  | 294 540 |
| 1970  | 316 510                          | 138 060     | 454 570 | 90 310       | 6 620   | 24 440          | 10 110                               | –                               | –   | –  | 586 050 |
| 1973  | 371 150                          | 165 330     | 536 480 | 103 590      | 9 550   | 12 960          | 10 110                               | –                               | –   | –  | 672 690 |
| 1974  | 325 810                          | 155 760     | 481 570 | 106 440      | 13 550  | 12 130          | 8 350                                | –                               | –   | –  | 622 040 |
| 1975  | 314 830                          | 156 070     | 470 900 | 104 050      | 18 870  | 9 580           | 8 350                                | –                               | –   | –  | 611 750 |
| 1976  | 320 700                          | 157 000     | 477 700 | 107 550      | 20 430  | 8 600           | 8 350                                | –                               | –   | –  | 622 630 |
| 1980  | 309 480                          | 178 820     | 488 300 | 126 910      | 30 370  | 13 630          | 9 670                                | 7 920                           | 3 700                                       | –  | 680 500 |
| 1985  | 274 340                          | 201 050     | 475 390 | 148 760      | 47 660  | 19 790          | 11 380                               | 9 430                           | 6 400                                       | –  | 718 810 |
| 1990  | 247 830                          | 253 220     | 501 050 | 167 670      | 63 430  | 14 360          | 17 090                               | 10 420                          | 8 680                                       | 3 440                                      | 786 140 |
| 1991  | 262 130                          | 258 940     | 521 070 | 171 310      | 71 660  | 12 560          | 19 350                               | 12 090                          | 10 740                                      | 3 670                                      | 822 450 |
| 1992  | 259 060                          | 265 890     | 524 950 | 172 330      | 75 570  | 8 650           | 19 140                               | 11 970                          | 10 720                                      | 3 910                                      | 827 240 |
| 1993  | 245 660                          | 253 490     | 499 150 | 170 060      | 79 520  | 7 280           | 19 640                               | 11 310                          | 11 960                                      | 4 150                                      | 803 070 |
| 1994  | 232 080                          | 257 470     | 489 550 | 168 830      | 78 110  | 7 350           | 18 840                               | 11 280                          | 10 110                                      | 4 420                                      | 788 490 |
| 1995  | 240 770                          | 256 360     | 497 130 | 172 380      | 85 990  | 7 910           | 20 550                               | 11 970                          | 10 440                                      | 4 720                                      | 811 090 |
| 1996  | 246 030                          | 259 080     | 505 110 | 175 290      | 92 230  | 5 950           | 22 750                               | 12 480                          | 11 110                                      | 5 040                                      | 829 960 |
| 1997  | 235 230                          | 268 900     | 504 130 | 175 000      | 88 430  | 4 590           | 20 420                               | 12 980                          | 14 090                                      | 5 340                                      | 824 980 |
| 1998  | 244 100                          | 274 460     | 518 560 | 178 630      | 91 360  | 3 810           | 20 930                               | 13 250                          | 14 830                                      | 5 720                                      | 847 090 |
| 1999  | 236 950                          | 286 850     | 523 800 | 184 370      | 94 940  | 3 980           | 20 590                               | 13 290                          | 14 530                                      | 6 270                                      | 861 770 |
| 2000  | 217 110                          | 293 250     | 510 360 | 188 540      | 95 220  | 5 850           | 19 970                               | 13 280                          | 15 740                                      | 6 330                                      | 855 290 |
| 2001  | 228 860                          | 285 680     | 514 540 | 193 500      | 98 840  | 6 170           | 20 810                               | 14 340                          | 16 810                                      | 6 850                                      | 871 860 |
| 2002  | 217 820                          | 279 570     | 497 390 | 194 500      | 97 160  | 5 730           | 21 000                               | 14 320                          | 16 610                                      | 6 960                                      | 853 670 |
| 2003  | 227 770                          | 276 330     | 504 100 | 198 440      | 102 610 | 5 920           | 22 420                               | 14 790                          | 17 410                                      | 7 370                                      | 873 060 |

in % / en %

Tabelle 14b  
Tableau 14b

|      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |     |
|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| 1930 | 2,5  | 5,1  | 7,7  | 9,8  | 2,7  | 65,0 | 14,8 | –   | –   | –   | 100 |
| 1940 | 3,7  | 4,5  | 8,2  | 15,3 | 3,3  | 55,1 | 18,1 | –   | –   | –   | 100 |
| 1950 | 14,1 | 11,4 | 25,5 | 19,0 | 2,2  | 40,4 | 13,0 | –   | –   | –   | 100 |
| 1960 | 32,4 | 18,8 | 51,1 | 19,4 | 1,4  | 23,1 | 4,9  | –   | –   | –   | 100 |
| 1970 | 54,0 | 23,6 | 77,6 | 15,4 | 1,1  | 4,2  | 1,7  | –   | –   | –   | 100 |
| 1973 | 55,2 | 24,6 | 79,8 | 15,4 | 1,4  | 1,9  | 1,5  | –   | –   | –   | 100 |
| 1974 | 52,4 | 25,0 | 77,4 | 17,1 | 2,2  | 2,0  | 1,3  | –   | –   | –   | 100 |
| 1975 | 51,5 | 25,5 | 77,0 | 17,0 | 3,1  | 1,6  | 1,4  | –   | –   | –   | 100 |
| 1976 | 51,5 | 25,2 | 76,7 | 17,3 | 3,3  | 1,4  | 1,3  | –   | –   | –   | 100 |
| 1980 | 45,5 | 26,3 | 71,8 | 18,6 | 4,5  | 2,0  | 1,4  | 1,2 | 0,5 | –   | 100 |
| 1985 | 38,2 | 28,0 | 66,1 | 20,7 | 6,6  | 2,8  | 1,6  | 1,3 | 0,9 | –   | 100 |
| 1990 | 31,5 | 32,2 | 63,7 | 21,3 | 8,1  | 1,8  | 2,2  | 1,3 | 1,1 | 0,4 | 100 |
| 1991 | 31,9 | 31,5 | 63,4 | 20,8 | 8,7  | 1,5  | 2,4  | 1,5 | 1,3 | 0,4 | 100 |
| 1992 | 31,3 | 32,1 | 63,5 | 20,8 | 9,1  | 1,0  | 2,3  | 1,4 | 1,3 | 0,5 | 100 |
| 1993 | 30,6 | 31,6 | 62,2 | 21,2 | 9,9  | 0,9  | 2,4  | 1,4 | 1,5 | 0,5 | 100 |
| 1994 | 29,4 | 32,7 | 62,1 | 21,4 | 9,9  | 0,9  | 2,4  | 1,4 | 1,3 | 0,6 | 100 |
| 1995 | 29,7 | 31,6 | 61,3 | 21,3 | 10,6 | 1,0  | 2,5  | 1,5 | 1,3 | 0,6 | 100 |
| 1996 | 29,6 | 31,2 | 60,9 | 21,1 | 11,1 | 0,7  | 2,7  | 1,5 | 1,3 | 0,6 | 100 |
| 1997 | 28,5 | 32,6 | 61,1 | 21,2 | 10,7 | 0,6  | 2,5  | 1,6 | 1,7 | 0,6 | 100 |
| 1998 | 28,8 | 32,4 | 61,2 | 21,1 | 10,8 | 0,4  | 2,5  | 1,6 | 1,7 | 0,7 | 100 |
| 1999 | 27,5 | 33,3 | 60,8 | 21,4 | 11,0 | 0,5  | 2,4  | 1,5 | 1,7 | 0,7 | 100 |
| 2000 | 25,4 | 34,3 | 59,7 | 22,0 | 11,1 | 0,7  | 2,3  | 1,6 | 1,8 | 0,7 | 100 |
| 2001 | 26,2 | 32,7 | 59,0 | 22,2 | 11,3 | 0,7  | 2,4  | 1,6 | 1,9 | 0,8 | 100 |
| 2002 | 26,2 | 32,8 | 59,0 | 22,2 | 11,3 | 0,7  | 2,4  | 1,7 | 1,9 | 0,8 | 100 |
| 2003 | 26,1 | 31,6 | 57,7 | 22,7 | 11,8 | 0,7  | 2,6  | 1,7 | 2,0 | 0,8 | 100 |

<sup>1</sup> Ab 1990 neue Heizwerte

<sup>2</sup> Ab 1990 neue Erhebungsmethode

<sup>3</sup> 1978 erstmals erfasst

<sup>4</sup> 1978 erstmals erfasst, ab 1990 inklusive Eigenverbrauch KVA

<sup>5</sup> Sonne, Biogas, Umweltwärme; 1990 erstmals erfasst

<sup>1</sup> Dès 1990, nouveaux pouvoirs calorifiques

<sup>2</sup> Dès 1990, nouvelle enquête

<sup>3</sup> Relevés dès 1978

<sup>4</sup> Relevés dès 1978 et y compris la consommation des UIOM à partir de 1990

<sup>5</sup> Soleil, biogaz, chaleur de l'environnement; relevés dès 1990

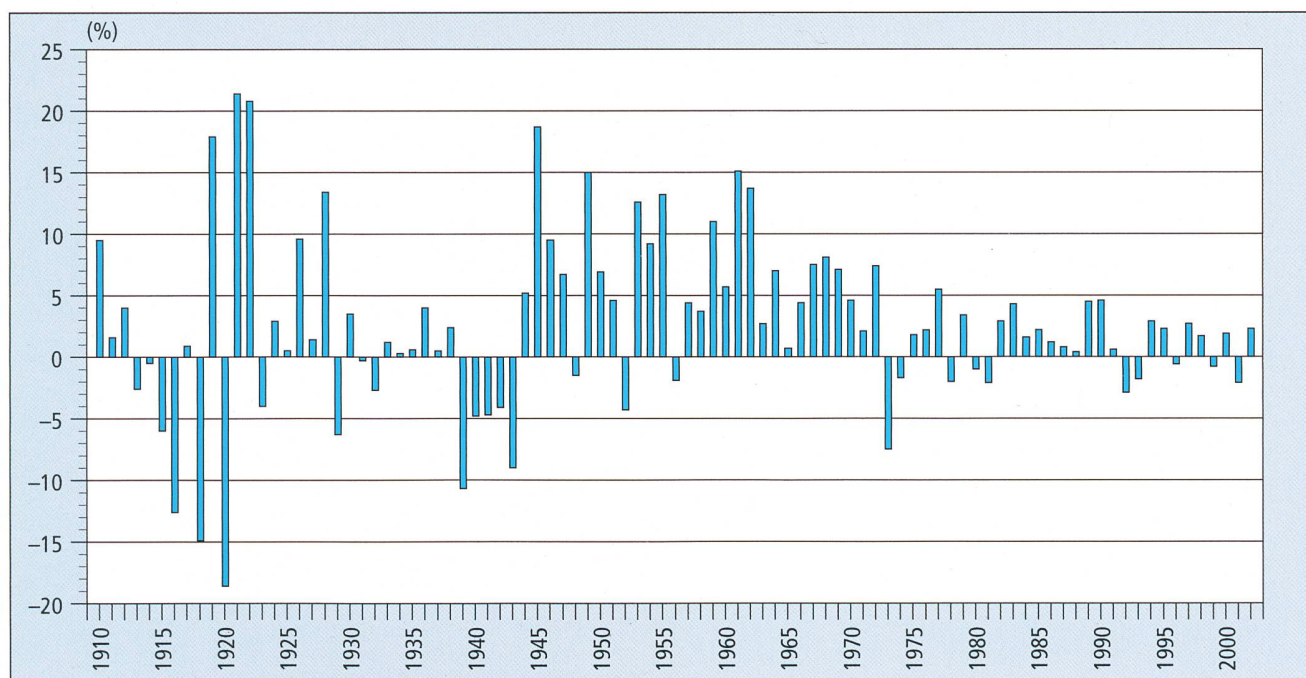


Fig. 7 Veränderungen des Endverbrauchs gegenüber dem Vorjahr  
 Changement de la consommation finale par rapport à l'année précédente

sie ersetzt heute jedoch in zunehmendem Mass Kohle durch nicht rezyklierbare Abfälle wie Altpneus, Altholz usw. Dazu kommt, dass wegen der Befreiung vom Pflichtlagerobligatorium ab Ende der neunziger Jahre die Kohlelager nicht mehr ersetzt werden.

- Gas: Nachdem das Gas zwischen 1930 und 1970 einen sinkenden Anteil am Endverbrauch vorzuweisen hatte, trägt es seit dem Anschluss der Schweiz an das internationale Gasnetz (anfangs der siebziger Jahre) zunehmend zu einer Diversifizierung der schweizerischen Energieversorgung bei. Seither verzeichnet es die grössten Zuwachsraten aller traditionellen Energieträger.
- Elektrizität: Bei der Elektrizität kann von einer kontinuierlichen langjährigen Zunahme des Anteils am Endverbrauch bis Mitte der vierziger Jahre gesprochen werden. Nach einem Einbruch und langsamen Wiederanstieg auf 21% hat sich ihr Anteil seit Ende der achtziger Jahre nun stabilisiert.
- Brennholz/Holzkohle: Der Anteil des Brennholzes und der Holzkohle am Endenergieverbrauch sank seit dem Zweiten Weltkrieg (1940: 18%) drastisch und stabilisierte sich in den achtziger Jahren bei 1,6%. Ab 1990 kommt eine neue Erhebungsmethode (vgl. Kapitel 3.5) zur Anwendung, so dass sich die neueren Zahlen nicht mit den alten vergleichen lassen. Es kann jedoch gesagt werden, dass in den letzten Jahren die diversen Förderprogramme des nationalen Aktionsprogramms «EnergieSchweiz» tendenziell einen steigenden Verbrauch des einheimischen Energieträgers Holz bewirken.
- Übrige erneuerbare Energien: Seit Beginn der Erhebung weist die energetische Nutzung von Sonne, Wind, Biogas und Umgebungswärme steigende Tendenz auf.

Das Kapitel 4 liefert zusätzliche statistische Angaben zur Interpretation des Endverbrauchs.

déchets non recyclables tels que vieux pneus, bois de récupération, etc. En outre, l'abandon des réserves obligatoires à la fin des années 1990 fait que les stocks ne sont plus renouvelés.

- Gaz: après des décennies de recul du gaz de ville (1930–1970), le gaz naturel fournit, depuis le raccordement de la Suisse au réseau international, au début des années 1970, un apport toujours plus élevé à la diversification des ressources énergétiques. De tous les agents énergétiques traditionnels, il présente depuis cette période les plus forts taux de croissance.
- Electricité: on constate que l'apport de l'électricité à la couverture des besoins finaux a augmenté continuellement jusqu'au milieu des années 1940. Après un ralentissement, la demande s'est quasi stabilisée depuis la fin des années 1980.
- Bois de chauffage/charbon de bois: depuis la seconde guerre mondiale, l'apport du bois de chauffage à l'approvisionnement énergétique de la Suisse a fortement diminué (1940: 18%), pour se stabiliser vers 1,6% au cours des années 1980. La méthode de saisie a changé en 1990 (cf. ch. 3.5), de sorte que les chiffres après et avant cette date ne sont pas comparables. Il est toutefois permis d'affirmer que ces dernières années, les différentes campagnes d'encouragement du programme SuisseEnergie tendent à relancer l'emploi du bois, qui offre l'avantage d'être une énergie indigène.
- Autres énergies renouvelables: l'utilisation du soleil, du vent, de la biomasse et de la chaleur ambiante tend à augmenter depuis le commencement de la saisie de ces valeurs.

On trouvera au chapitre 4 des données statistiques supplémentaires pour interpréter la consommation finale.

Veränderung des Endverbrauchs verschiedener Energieträger (Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozenten)  
 Changement de la consommation finale des différents agents énergétiques (Variation par rapport à l'année précédente, en pour-cent)

Tabelle 15  
 Tableau 15

| Jahr  | Erdölprodukte <sup>1</sup>       |             |       | Elektrizität | Gas   | Kohle und Koks  | Holz und Holzkohle <sup>2</sup>      | Fernwärme <sup>3</sup>          | Müll und Industrieabfälle <sup>4</sup>      | Übrige erneuerbare Energien <sup>5</sup>   | Total |
|-------|----------------------------------|-------------|-------|--------------|-------|-----------------|--------------------------------------|---------------------------------|---|--|-------|
|       | Brennstoffe                      | Treibstoffe | Total |              |       |                 |                                      |                                 |   |  |       |
| Année | Produits pétroliers <sup>1</sup> |             |       | Electricité  | Gaz   | Charbon et coke | Bois et charbon de bois <sup>2</sup> | Chaleur à distance <sup>3</sup> | Ordures et déchets industriels <sup>4</sup> | Autres énergies renouvelables <sup>5</sup> | Total |
|       | Combustibles                     | Carburants  | Total |              |       |                 |                                      |                                 |   |  |       |
| 1979  | - 6,5                            | - 0,7       | - 4,5 | 4,0          | 13,3  | 2,6             | 13,9                                 | 5,4                             | 2,8   | -  | - 2,0 |
| 1980  | - 1,4                            | 6,0         | 1,2   | 4,4          | 19,4  | 44,4            | 7,3                                  | 30,5                            | 0,0   | -  | 3,5   |
| 1981  | - 8,0                            | 1,6         | - 4,5 | 2,7          | 9,9   | 47,5            | 9,1                                  | 5,1                             | 24,3  | -  | - 1,0 |
| 1982  | - 6,7                            | 1,2         | - 3,6 | 1,5          | 7,4   | - 11,5          | 4,7                                  | 1,3                             | 6,1   | -  | - 2,0 |
| 1983  | 1,6                              | 4,3         | 2,7   | 3,4          | 11,4  | - 13,8          | 1,3                                  | 2,1                             | 5,7   | -  | 2,9   |
| 1984  | 1,6                              | 3,8         | 2,5   | 4,5          | 13,8  | 29,0            | - 1,5                                | 7,0                             | 21,7  | -  | 4,3   |
| 1985  | 0,1                              | 1,1         | 0,5   | 4,2          | 5,0   | 0,0             | 3,3                                  | 2,4                             | 1,9   | -  | 1,6   |
| 1986  | 1,2                              | 4,6         | 2,6   | 2,5          | 2,8   | - 13,0          | 2,2                                  | 4,6                             | 2,0   | -  | 2,2   |
| 1987  | - 2,4                            | 3,1         | 0,0   | 2,9          | 7,9   | - 4,8           | 1,3                                  | 14,1                            | 0,5   | -  | 1,3   |
| 1988  | - 2,0                            | 4,8         | 1,0   | 1,7          | 1,8   | - 14,3          | 1,4                                  | - 4,7                           | 0,5   | -  | 0,8   |
| 1989  | - 5,7                            | 3,8         | - 1,3 | 2,7          | 9,3   | - 0,3           | 1,1                                  | 0,6                             | 0,8   | -  | 0,5   |
| 1990  | - 1,0                            | 7,3         | 3,0   | 2,4          | - 3,0 | 2,6             | 41,6                                 | - 3,3                           | 30,7  | -  | 3,6   |
| 1991  | 5,8                              | 2,3         | 4,0   | 2,2          | 13,0  | - 12,5          | 13,2                                 | 16,0                            | 23,7  | 6,7  | 4,6   |
| 1992  | - 1,2                            | 2,7         | 0,7   | 0,6          | 5,5   | - 31,1          | - 1,1                                | - 1,0                           | - 0,2                                       | 6,5  | 0,6   |
| 1993  | - 5,2                            | - 4,7       | - 4,9 | - 1,3        | 5,2   | - 15,8          | 2,6                                  | - 5,5                           | 11,6  | 6,1  | - 2,9 |
| 1994  | - 5,5                            | 1,6         | - 1,9 | - 0,7        | - 1,8 | 1,0             | - 4,1                                | - 0,3                           | - 15,5                                      | 6,5  | - 1,8 |
| 1995  | 3,7                              | - 0,4       | 1,5   | 2,1          | 10,1  | 7,6             | 9,1                                  | 6,1                             | 3,3   | 6,8  | 2,9   |
| 1996  | 2,2                              | 1,1         | 1,6   | 1,7          | 7,3   | - 24,8          | 10,7                                 | 4,3                             | 6,4   | 6,8  | 2,3   |
| 1997  | - 4,4                            | 3,8         | - 0,2 | - 0,2        | - 4,1 | - 22,9          | - 10,2                               | 4,0                             | 26,8  | 6,0  | - 0,6 |
| 1998  | 3,8                              | 2,1         | 2,9   | 2,1          | 3,3   | - 17,0          | 2,5                                  | 2,1                             | 5,3   | 7,1  | 2,7   |
| 1999  | - 2,9                            | 4,5         | 1,0   | 3,2          | 3,9   | 4,5             | - 1,6                                | 0,3                             | - 2,0                                       | 9,6  | 1,7   |
| 2000  | - 8,4                            | 2,2         | - 2,6 | 2,3          | 0,3   | 47,0            | - 3,0                                | - 0,1                           | 8,3   | 1,0  | - 0,8 |
| 2001  | 5,4                              | - 2,6       | 0,8   | 2,6          | 3,8   | 5,5             | 4,2                                  | 8,0                             | 6,8   | 8,2  | 1,9   |
| 2002  | - 4,8                            | - 2,1       | - 3,3 | 0,5          | - 1,7 | - 7,1           | 0,9                                  | - 0,1                           | - 1,2                                       | 1,6  | - 2,1 |
| 2003  | 4,6                              | - 1,2       | 1,3   | 2,0          | 5,6   | 3,3             | 6,8                                  | 3,3                             | 4,8   | 5,9  | 2,3   |

<sup>1</sup> Ab 1990 neue Heizwerte

<sup>2</sup> Ab 1990 neue Erhebungsmethode

<sup>3</sup> 1978 erstmals erfasst

<sup>4</sup> 1978 erstmals erfasst, ab 1990 inklusive Eigenverbrauch KVA

<sup>5</sup> Sonne, Biogas, Umweltwärme; 1990 erstmals erfasst

<sup>1</sup> Dès 1990, nouveaux pouvoirs calorifiques

<sup>2</sup> Dès 1990, nouvelle enquête

<sup>3</sup> Relevés dès 1978

<sup>4</sup> Relevés dès 1978 et y compris la consommation des UIOM à partir de 1990

<sup>5</sup> Soleil, biogaz, chaleur de l'environnement; relevés dès 1990

c) Aufteilung nach Verbrauchergruppen

Seit 1999 basiert die sektorale Gliederung der Energie-statistik auf der Wirtschaftssystematik NOGA. Der Sektor Industrie umfasst neu auch das verarbeitende Gewerbe. Der Sektor Dienstleistung hingegen beschränkt sich auf die Dienstleistungsbranchen. Neben den Wirtschaftssektoren Industrie und Dienstleistungen werden die Sektoren Haushalte und Verkehr unterschieden. Der Sektor Verkehr umfasst den gesamten privaten und öffentlichen Verkehr auf Strasse, Schiene und Wasser sowie in der Luft. Eine Untergliederung des Verkehrs nach den Sektoren private Haushalte, Landwirtschaft, Industrie und Dienstleistungen wird nicht vorgenommen. In der Position statistische Differenz ist auch die Landwirtschaft enthalten.

c) Répartition par groupes de consommateurs

Depuis 1999, la division par secteurs de la statistique de l'énergie est basée sur la systématique NOGA. Le secteur de l'industrie comprend désormais l'industrie manufacturière. En revanche, celui des services se limite aux branches des services. On a distingué non seulement les secteurs de l'industrie et des services, mais aussi ceux des ménages et des transports. Ce dernier secteur englobe les transports publics et privés par le rail, par la route et sur l'eau ainsi que le transport aérien. Par contre, on n'a pas indiqué la répartition des transports entre les secteurs des ménages, de l'agriculture, de l'industrie et des services. La rubrique Différence statistique comprend l'agriculture, qui n'avait pas de rubrique propre jusqu'ici non plus.

Endverbrauch an Energieträgern in Originaleinheiten  
 Consommation finale d'agents énergétiques en unités originales

Tabelle 16  
 Tableau 16

| Jahr<br>Année | Erdölprodukte       |             |        | Elektrizität<br>Electricité<br>GWh | Gas <sup>1</sup><br>Gaz <sup>1</sup><br>GWh | Kohle und Koks<br>Charbon et coke<br>1000 t | Brennholz <sup>2</sup><br>Bois de chauffage <sup>2</sup><br>1000 m <sup>3</sup> |
|---------------|---------------------|-------------|--------|------------------------------------|---|---|---|
|               | Brennstoffe         | Treibstoffe | Total  |                                    |   |   |   |
|               | Produits pétroliers | Carburants  | Total  |                                    |   |   |   |
|               | 1000 t              | 1000 t      | 1000 t |                                    |   |   |   |
| 1975          | 7 520               | 3 727       | 11 247 | 28 903                             | 5 243                                       | 327   | 950   |
| 1976          | 7 657               | 3 750       | 11 407 | 29 903                             | 5 675                                       | 295   | 950   |
| 1977          | 7 475               | 3 992       | 11 467 | 31 289                             | 6 700                                       | 360   | 950   |
| 1978          | 8 051               | 4 060       | 12 111 | 32 464                             | 6 235                                       | 308   | 900   |
| 1979          | 7 544               | 4 031       | 11 575 | 33 766                             | 7 087                                       | 329   | 1 025   |
| 1980          | 7 448               | 4 271       | 11 719 | 35 252                             | 8 435                                       | 475   | 1 100   |
| 1981          | 6 800               | 4 338       | 11 138 | 36 194                             | 9 270                                       | 692   | 1 200   |
| 1982          | 6 373               | 4 388       | 10 761 | 36 731                             | 9 952                                       | 617   | 1 257   |
| 1983          | 6 487               | 4 579       | 11 066 | 37 970                             | 11 090                                      | 537   | 1 273   |
| 1984          | 6 555               | 4 751       | 11 306 | 39 665                             | 12 615                                      | 714   | 1 253   |
| 1985          | 6 560               | 4 802       | 11 362 | 41 321                             | 13 240                                      | 714   | 1 294   |
| 1986          | 6 643               | 5 023       | 11 666 | 42 348                             | 13 605                                      | 620   | 1 323   |
| 1987          | 6 480               | 5 180       | 11 660 | 43 591                             | 14 675                                      | 591   | 1 340   |
| 1988          | 6 352               | 5 429       | 11 781 | 44 327                             | 14 945                                      | 505   | 1 358   |
| 1989          | 5 997               | 5 637       | 11 634 | 45 502                             | 16 340                                      | 503   | 1 372   |
| 1990          | 5 832               | 5 937       | 11 769 | 46 578                             | 17 620                                      | 515   | 2 009   |
| 1991          | 6 163               | 6 072       | 12 235 | 47 586                             | 19 905                                      | 452   | 2 263   |
| 1992          | 6 088               | 6 235       | 12 323 | 47 866                             | 20 993                                      | 312   | 2 236   |
| 1993          | 5 776               | 5 943       | 11 719 | 47 239                             | 22 090                                      | 263   | 2 315   |
| 1994          | 5 459               | 6 036       | 11 495 | 46 897                             | 21 697                                      | 265   | 2 207   |
| 1995          | 5 661               | 6 009       | 11 670 | 47 882                             | 23 885                                      | 285   | 2 387   |
| 1996          | 5 781               | 6 073       | 11 854 | 48 692                             | 25 620                                      | 215   | 2 676   |
| 1997          | 5 521               | 6 303       | 11 824 | 48 612                             | 24 565                                      | 166   | 2 355   |
| 1998          | 5 730               | 6 433       | 12 163 | 49 620                             | 25 379                                      | 137   | 2 414   |
| 1999          | 5 560               | 6 723       | 12 283 | 51 213                             | 26 372                                      | 144   | 2 372   |
| 2000          | 5 094               | 6 872       | 11 966 | 52 373                             | 26 450                                      | 208   | 2 301   |
| 2001          | 5 371               | 6 695       | 12 066 | 53 749                             | 27 455                                      | 221   | 2 398   |
| 2002          | 5 110               | 6 552       | 11 662 | 54 029                             | 26 990                                      | 205   | 2 420   |
| 2003          | 5 343               | 6 477       | 11 820 | 55 122                             | 28 503                                      | 212   | 2 585   |

<sup>1</sup> Unterer Heizwert; in der Gasindustrie wird als Rechnungseinheit der obere Heizwert (Brennwert) verwendet; unterer Heizwert = 0,9 \* oberer Heizwert  
<sup>2</sup> Ab 1990 neue Erhebung

<sup>1</sup> Pouvoir calorifique inférieur; dans l'industrie du gaz on utilise comme facteur de conversion en vigueur le pouvoir calorifique supérieur; pouvoir calorifique inférieur = 0,9 \* pouvoir calorifique supérieur  
<sup>2</sup> Dès 1990, nouvelle enquête

Die Tabelle 17 zeigt den Verbrauch der einzelnen Sektoren je Energieträger in den Jahren 2002–2003. In der Tabelle 17a ist die Entwicklung des Verbrauchs der Sektors Haushalte je Energieträger dargestellt. Tabelle 17b zeigt den Verbrauch je Energieträger der Sektoren Industrie und Dienstleistungen sowie der statistischen Differenz zusammen. Eine Untergliederung nach den Wirtschaftssektoren Industrie und Dienstleistungen ist nicht möglich, da bis 1998 eine andere Wirtschaftsklassifizierung verwendet worden ist. In der Tabelle 17c ist die Verbrauchsentwicklung des Sektors Verkehr dargestellt. Darin enthalten ist auch der «Off-Road»-Verkehr der Industrie, der Dienstleistungen und der Landwirtschaft.

Le tableau 17 donne la consommation par secteur et par type d'énergie de 2002 à 2003. Le tableau 17a indique l'évolution de la consommation dans le secteur des ménages. Le tableau 17b présente, pour chaque type d'énergie, la consommation dans l'industrie et dans le secteur des services en montrant la différence statistique. Une subdivision en fonction des secteurs de l'industrie et des services s'avère impossible, étant donné que la classification économique employée jusqu'en 1998 était différente. Enfin, le tableau 17c figure l'évolution de la consommation du secteur des transports, en incluant les transports off road de l'industrie, des services et de l'agriculture.

Endverbrauch nach Verbrauchergruppen in TJ im Jahr 2003  
 Consommation finale selon les catégories de consommateurs en TJ pour l'année 2003

Tabelle 17  
 Tableau 17

| Energieträger                            | Haushalte |         | Industrie |         | Dienstleistungen    |      | Verkehr    |                    | Statistische Differenz inkl. Landwirtschaft y compris l'agriculture |         | Veränd. in %        |      | Agents énergétiques |                    |      |         |         |      |  |
|--|-----------|---------|-----------|---------|---------------------|------|------------|--------------------|---|---------|---------------------|------|---------------------|--------------------|------|---------|---------|------|--|
|  | Ménages   |         | Industrie |         | Services            |      | Transports |                    | Différence statistique, y compris l'agriculture                     |         | Variation en %      |      | Variation en %      |                    |      |         |         |      |  |
|  | 2003      | 2002    | 2003      | 2002    | 2003                | 2002 | 2003       | 2002               | 2003  | 2002    | 2003                | 2002 | 2003                | 2002               |      |         |         |      |  |
| <b>Erdölprodukte</b>                     | 129 540   | 122 670 | 5,6       | 40 440  | 40 030              | 1,0  | 55 230     | 52 710             | 4,8   | 276 330 | 279 570             | -1,2 | 2 560               | 2 410              | 6,2  | 504 100 | 497 390 | 1,3  | Produits pétroliers                        |
| davon:                                   |           |         |           |         |                     |      |            |                    |   |         |                     |      |                     |                    |      |         |         |      | dont:                                      |
| Erdölbrennstoffe                         | 129 540   | 122 670 | 5,6       | 40 440  | 40 030              | 1,0  | 55 230     | 52 710             | 4,8   | -       | -                   | -    | 2 560               | 2 410              | -    | 227 770 | 217 820 | 4,6  | Combustibles pétroliers                    |
| Treibstoffe <sup>1</sup>                 | -         | -       | -         | -       | -                   | -    | -          | -                  | -   | 276 330 | 279 570             | -1,2 | -                   | -                  | -    | 276 330 | 279 570 | -1,2 | Carburants <sup>1</sup>                    |
| Elektrizität <sup>2</sup>                | 60 040    | 58 650  | 2,4       | 65 850  | 65 450              | 0,6  | 58 150     | 56 670             | 2,6   | 10 740  | 10 070 <sup>5</sup> | 6,7  | 3 660               | 3 660 <sup>4</sup> | 0,0  | 198 440 | 194 500 | 2,0  | Electricité <sup>2</sup>                   |
| Gas <sup>5</sup>                         | 40 330    | 37 790  | 6,7       | 33 040  | 31 570              | 4,7  | 22 370     | 21 530             | 3,9   | -       | -                   | -    | 6 870               | 6 270              | -    | 102 610 | 97 160  | 5,6  | Gas <sup>5</sup>                           |
| Kohle                                    | 130       | 130     | 0,0       | 5 790   | 5 600               | 3,4  | -          | -                  | -   | -       | -                   | -    | 0                   | 0                  | -    | 5 920   | 5 730   | 3,3  | Charbon                                    |
| Holz und Holzkohle <sup>6</sup>          | 8 500     | 8 030   | 5,9       | 8 230   | 7 670               | 7,3  | 4 680      | 4 180              | 12,0  | -       | -                   | -    | 1 010               | 1 120 <sup>4</sup> | -9,8 | 22 420  | 21 000  | 6,8  | Bois et charbon de bois <sup>6</sup>       |
| Fernwärme                                | 5 220     | 5 050   | 3,4       | 6 020   | 5 830               | 3,3  | 3 430      | 3 320              | 3,3   | -       | -                   | -    | 120                 | 120                | -    | 14 790  | 14 320  | 3,3  | Chaleur à distance                         |
| Müll und Industrieabfälle                | -         | -       | -         | 11 950  | 11 150 <sup>7</sup> | 7,2  | 5 460      | 5 460 <sup>8</sup> | 0,0   | -       | -                   | -    | 0                   | 0                  | -    | 17 410  | 16 610  | 4,8  | Ordures et déchets industriels             |
| Übrige erneuerbare Energien <sup>9</sup> | 4 500     | 4 140   | 8,7       | 550     | 520                 | 5,8  | 2 000      | 1 970              | 1,5   | -       | -                   | -    | 320                 | 330 <sup>4</sup>   | -3,0 | 7 370   | 6 960   | 5,9  | Autres énergies renouvelables <sup>9</sup> |
| <b>Total</b>                             | 248 260   | 236 460 | 5,0       | 171 870 | 167 820             | 2,4  | 151 290    | 145 840            | 3,7   | 287 070 | 289 640             | -0,9 | 14 540              | 13 910             | 4,5  | 873 060 | 853 670 | 2,3  | <b>Total</b>                               |

<sup>1</sup> Inklusive interner Werkverkehr; Industrie 10240 (1999: 10480), Dienstleistungen: 2330 (1999: 2470).

<sup>2</sup> Landwirtschaft: 5920 (1999: 56609); 2000 inklusive Forstwirtschaft

<sup>3</sup> Quelle: Elektrizitätsstatistik

<sup>4</sup> Entspricht dem Endverbrauch der Landwirtschaft

<sup>5</sup> Nur Bahnen, Elektrizitätsverbrauch für Beleuchtung unter Dienstleistungen

<sup>6</sup> Endverbrauch der Verbrauchergruppe gemäss Ex-Postanalyse; Butan, Propan unter Brennstoffen

<sup>7</sup> Quelle: Holzstatistik

<sup>8</sup> Industrieabfälle

<sup>9</sup> Eigenverbrauch KVA

<sup>10</sup> Sonne, Biogas, Umweltwärme, Quelle Statistik der erneuerbaren Energie

<sup>1</sup> Transports sur terrain ou route privé; Industrie 10240 (1999: 10480), Services: 2330 (1999: 2470), Agriculture: 5920 (1999: 5660); En 2000 Sylviculture incluse

<sup>2</sup> Source: Statistique suisse de l'électricité

<sup>3</sup> Correspond à la consommation finale de l'agriculture

<sup>4</sup> Chemins de fer seulement, consommation finale pour éclairage sous services

<sup>5</sup> Consommation finale selon des catégories de consommateur basé à l'analyse d'ex-poste; propane et butane sous carburants

<sup>6</sup> Source: Statistique du bois

<sup>7</sup> Déchets industriels

<sup>8</sup> Consommation des UIOM

<sup>9</sup> Soleil, biogaz, chaleur de l'environnement, statistique des énergies renouvelables

**Endverbrauch nach Verbrauchergruppen in TJ**  
**Consummation finale selon les catégories de consommateurs en TJ**

A: Haushalt (Daten ab 1978 verfügbar)

A: Ménages (relevés dès 1978)

Tabelle 17a  
 Tableau 17a

| Jahr | Erdölprodukte <sup>1</sup> |      | Elektrizität |      | Gas <sup>2</sup> |      | Kohle und Koks |     | Holz und Holzkohle <sup>3</sup> |     | Fernwärme |     | Müll und Industrieabfälle |   | Übrige erneuerbare Energien <sup>4</sup> |     | Total = 100 % |
|------|----------------------------|------|--------------|------|------------------|------|----------------|-----|---------------------------------|-----|-----------|-----|---------------------------|---|--|-----|---------------|
|      | TJ                         | %    | TJ           | %    | TJ               | %    | TJ             | %   | TJ                              | %   | TJ        | %   | TJ                        | % | TJ                                       | %   |               |
| 1980 | 162 300                    | 72,9 | 36 270       | 16,3 | 11 040           | 5,0  | 3 710          | 1,7 | 7 300                           | 3,3 | 2 160     | 1,0 | -                         | - | -  | -   | 222 780       |
| 1985 | 152 630                    | 67,3 | 43 070       | 19,0 | 18 120           | 8,0  | 2 150          | 0,9 | 7 510                           | 3,3 | 3 350     | 1,5 | -                         | - | -  | -   | 226 830       |
| 1990 | 139 170                    | 61,1 | 47 570       | 20,9 | 25 620           | 11,3 | 650            | 0,3 | 8 430                           | 3,7 | 4 440     | 1,9 | -                         | - | 1 820                                    | 0,8 | 227 700       |
| 1992 | 145 390                    | 59,5 | 51 010       | 20,9 | 30 680           | 12,6 | 520            | 0,2 | 9 380                           | 3,8 | 5 100     | 2,1 | -                         | - | 2 090                                    | 0,9 | 244 170       |
| 1993 | 136 490                    | 58,0 | 51 020       | 21,7 | 31 090           | 13,2 | 530            | 0,2 | 9 410                           | 4,0 | 4 680     | 2,0 | -                         | - | 2 250                                    | 1,0 | 235 470       |
| 1994 | 129 120                    | 57,1 | 51 090       | 22,6 | 29 530           | 13,1 | 480            | 0,2 | 8 880                           | 3,9 | 4 510     | 2,0 | -                         | - | 2 390                                    | 1,1 | 226 000       |
| 1995 | 137 810                    | 57,0 | 52 850       | 21,9 | 33 880           | 14,0 | 460            | 0,2 | 9 420                           | 3,9 | 4 850     | 2,0 | -                         | - | 2 550                                    | 1,1 | 241 820       |
| 1996 | 140 190                    | 55,7 | 54 980       | 21,8 | 38 000           | 15,1 | 260            | 0,1 | 10 440                          | 4,1 | 5 160     | 2,0 | -                         | - | 2 700                                    | 1,1 | 251 730       |
| 1997 | 132 140                    | 55,5 | 53 490       | 22,5 | 34 550           | 14,5 | 220            | 0,1 | 9 240                           | 3,9 | 5 490     | 2,3 | -                         | - | 2 860                                    | 1,2 | 237 990       |
| 1998 | 136 750                    | 55,7 | 54 440       | 22,2 | 36 090           | 14,7 | 140            | 0,1 | 9 420                           | 3,8 | 5 600     | 2,3 | -                         | - | 3 110                                    | 1,3 | 245 550       |
| 1999 | 132 060                    | 54,2 | 56 010       | 23,0 | 38 040           | 15,6 | 140            | 0,1 | 9 130                           | 3,7 | 4 880     | 2,0 | -                         | - | 3 410                                    | 1,4 | 243 670       |
| 2000 | 120 960                    | 52,5 | 56 620       | 24,6 | 36 290           | 15,7 | 130            | 0,1 | 8 560                           | 3,7 | 4 580     | 2,0 | -                         | - | 3 420                                    | 1,5 | 230 560       |
| 2001 | 127 730                    | 52,8 | 57 890       | 23,9 | 38 000           | 15,7 | 130            | 0,1 | 9 060                           | 3,7 | 5 050     | 2,1 | -                         | - | 4 050                                    | 1,7 | 241 910       |
| 2002 | 122 670                    | 51,9 | 58 650       | 24,8 | 37 790           | 16,0 | 130            | 0,1 | 8 030                           | 3,4 | 5 050     | 2,1 | -                         | - | 4 140                                    | 1,8 | 236 460       |
| 2003 | 129 540                    | 52,2 | 60 040       | 24,2 | 40 330           | 16,2 | 130            | 0,1 | 8 500                           | 3,4 | 5 220     | 2,1 | -                         | - | 4 500                                    | 1,8 | 248 260       |

<sup>1</sup> Ab 1990 neue Heizwerte

<sup>2</sup> Bis 1989 oberer, ab 1990 unterer Heizwert

<sup>3</sup> Ab 1990 neue Erhebungsmethode

<sup>4</sup> Sonne, Biogas, Umweltwärme; 1990 erstmals erfasst

<sup>1</sup> Bis 1990, neue Heizwerte

<sup>2</sup> Bis 1989 oberer, ab 1990 unterer Heizwert

<sup>3</sup> Ab 1990 neue Erhebungsmethode

<sup>4</sup> Sonne, Biogas, Umweltwärme; 1990 erstmals erfasst

**B: Industrie, Dienstleistungen und statistische Fehler inklusive Landwirtschaft**  
**B: Industrie, Services, Differences statistiques y compris agriculture**

Tabelle 17b  
 Tableau 17b

| Jahr | Erdölprodukte <sup>1</sup> |      | Elektrizität |      | Gas <sup>2</sup> |      | Kohle und Koks |     | Holz und Holzkohle <sup>3</sup> |     | Fernwärme |     | Müll und Industrieabfälle <sup>4</sup> |     | Übrige erneuerbare Energien <sup>5</sup> |     | Total = 100 % |
|------|----------------------------|------|--------------|------|------------------|------|----------------|-----|---------------------------------|-----|-----------|-----|--|-----|--|-----|---------------|
|      | TJ                         | %    | TJ           | %    | TJ               | %    | TJ             | %   | TJ                              | %   | TJ        | %   | TJ                                     | %   | TJ                                       | %   |               |
| 1990 | 108 660                    | 36,7 | 110 840      | 37,5 | 37 810           | 12,8 | 13 710         | 4,6 | 8 660                           | 2,9 | 5 980     | 2,0 | 8 680                                  | 2,9 | 1 620                                    | 0,5 | 295 960       |
| 1992 | 113 670                    | 36,9 | 112 200      | 36,4 | 44 890           | 14,6 | 8 130          | 2,6 | 9 760                           | 3,2 | 6 870     | 2,2 | 10 720                                 | 3,5 | 1 820                                    | 0,6 | 308 060       |
| 1993 | 109 170                    | 35,8 | 110 190      | 36,1 | 48 430           | 15,9 | 6 750          | 2,2 | 10 230                          | 3,4 | 6 630     | 2,2 | 11 960                                 | 3,9 | 1 900                                    | 0,6 | 305 260       |
| 1994 | 102 960                    | 34,8 | 108 960      | 36,8 | 48 580           | 16,4 | 6 870          | 2,3 | 9 960                           | 3,4 | 6 770     | 2,3 | 10 110                                 | 3,4 | 2 030                                    | 0,7 | 296 240       |
| 1995 | 102 960                    | 33,9 | 110 770      | 36,4 | 52 110           | 17,1 | 7 450          | 2,4 | 11 130                          | 3,7 | 7 120     | 2,3 | 10 440                                 | 3,4 | 2 170                                    | 0,7 | 304 150       |
| 1996 | 105 840                    | 34,1 | 111 680      | 36,0 | 54 230           | 17,5 | 5 690          | 1,8 | 12 310                          | 4,0 | 7 320     | 2,4 | 11 110                                 | 3,6 | 2 340                                    | 0,8 | 310 520       |
| 1997 | 103 090                    | 33,3 | 112 830      | 36,5 | 53 880           | 17,4 | 4 370          | 1,4 | 11 180                          | 3,6 | 7 490     | 2,4 | 14 090                                 | 4,6 | 2 480                                    | 0,8 | 309 410       |
| 1998 | 107 350                    | 33,7 | 115 270      | 36,2 | 55 270           | 17,4 | 3 670          | 1,2 | 11 510                          | 3,6 | 7 650     | 2,4 | 14 830                                 | 4,7 | 2 610                                    | 0,8 | 318 160       |
| 1999 | 104 900                    | 32,6 | 119 180      | 37,0 | 56 900           | 17,7 | 3 840          | 1,2 | 11 460                          | 3,6 | 8 410     | 2,6 | 15 740                                 | 4,5 | 2 860                                    | 0,9 | 322 080       |
| 2000 | 96 140                     | 29,9 | 122 420      | 38,0 | 58 930           | 18,3 | 5 720          | 1,8 | 11 410                          | 3,5 | 8 700     | 2,7 | 15 740                                 | 4,9 | 2 910                                    | 0,9 | 321 970       |
| 2001 | 101 130                    | 30,2 | 125 900      | 37,6 | 60 840           | 18,2 | 6 040          | 1,8 | 11 750                          | 3,5 | 9 290     | 2,8 | 16 810                                 | 5,0 | 2 800                                    | 0,8 | 334 560       |
| 2002 | 95 150                     | 29,0 | 125 780      | 38,4 | 59 370           | 18,1 | 5 600          | 1,7 | 12 970                          | 4,0 | 9 270     | 2,8 | 16 610                                 | 5,1 | 2 800                                    | 0,9 | 327 550       |
| 2003 | 98 230                     | 29,1 | 127 660      | 37,8 | 62 280           | 18,4 | 5 790          | 1,7 | 13 920                          | 4,1 | 9 570     | 2,8 | 17 410                                 | 5,2 | 2 870                                    | 0,8 | 337 730       |

<sup>1</sup> Interner Werkverkehr der Industrie, der Dienstleistungen sowie der Landwirtschaft und Forstwirtschaft unter Verkehr; ab 1990 neue Heizwerte

<sup>2</sup> Bis 1989 oberer, ab 1990 unterer Heizwert

<sup>3</sup> Ab 1990 neue Erhebungsmethode

<sup>4</sup> Industrieabfälle

<sup>5</sup> Sonne, Biogas, Umweltwärme; 1990 erstmals erfasst

<sup>1</sup> Transports sur terrain ou route privé de l'industrie et des Services et Agriculture (Syviculture incluse)

<sup>2</sup> Jusqu'en 1989, pouvoir calorifique supérieur, dès 1990, pouvoir calorifique inférieur

<sup>3</sup> Dès 1990, nouvelle enquête

<sup>4</sup> Déchets industriels

<sup>5</sup> Soleil, biogaz, chaleur ambiante; relevés dès 1990



Endverbrauch nach Verbrauchergruppen in TJ  
 Consommation finale selon les catégories de consommateurs en TJ

C: Verkehr  
 C: Transport

Tabelle 17c  
 Tableau 17c

| Jahr<br>Année | Erdölprodukte <sup>1</sup> |      | Elektrizität |      | Gas |   | Kohle und Koks |      | Holz und Holzkohle |   | Fernwärme |   | Müll und Industrieabfälle |   | Übrige erneuerbare Energien |   | Total = 100 % |
|---------------|----------------------------|------|--------------|------|-----|---|----------------|------|--------------------|---|-----------|---|---------------------------|---|-----------------------------|---|---------------|
|               | TJ                         | %    | TJ           | %    | TJ  | % | TJ             | %    | TJ                 | % | TJ        | % | TJ                        | % | TJ                          | % |               |
| 1950          | 19 070                     | 73,4 | 3 990        | 15,4 | -   | - | 2 930          | 11,3 | -                  | - | -         | - | -                         | - | -                           | - | 25 990        |
| 1960          | 55 310                     | 89,0 | 5 360        | 8,6  | -   | - | 1 470          | 2,4  | -                  | - | -         | - | -                         | - | -                           | - | 62 140        |
| 1970          | 138 060                    | 95,0 | 7 310        | 5,0  | -   | - | -              | -    | -                  | - | -         | - | -                         | - | -                           | - | 145 370       |
| 1980          | 178 820                    | 96,0 | 7 520        | 4,0  | -   | - | -              | -    | -                  | - | -         | - | -                         | - | -                           | - | 186 340       |
| 1990          | 253 220                    | 96,5 | 9 260        | 3,5  | -   | - | -              | -    | -                  | - | -         | - | -                         | - | -                           | - | 262 480       |
| 1991          | 258 940                    | 96,6 | 9 090        | 3,4  | -   | - | -              | -    | -                  | - | -         | - | -                         | - | -                           | - | 268 030       |
| 1992          | 265 890                    | 96,7 | 9 120        | 3,3  | -   | - | -              | -    | -                  | - | -         | - | -                         | - | -                           | - | 275 010       |
| 1993          | 253 490                    | 96,6 | 8 850        | 3,4  | -   | - | -              | -    | -                  | - | -         | - | -                         | - | -                           | - | 262 340       |
| 1994          | 257 470                    | 96,7 | 8 780        | 3,3  | -   | - | -              | -    | -                  | - | -         | - | -                         | - | -                           | - | 266 250       |
| 1995          | 256 360                    | 96,7 | 8 760        | 3,3  | -   | - | -              | -    | -                  | - | -         | - | -                         | - | -                           | - | 265 120       |
| 1996          | 259 080                    | 96,8 | 8 630        | 3,2  | -   | - | -              | -    | -                  | - | -         | - | -                         | - | -                           | - | 267 710       |
| 1997          | 268 900                    | 96,9 | 8 680        | 3,1  | -   | - | -              | -    | -                  | - | -         | - | -                         | - | -                           | - | 277 580       |
| 1998          | 274 460                    | 96,9 | 8 920        | 3,1  | -   | - | -              | -    | -                  | - | -         | - | -                         | - | -                           | - | 283 380       |
| 1999          | 286 850                    | 96,9 | 9 170        | 3,1  | -   | - | -              | -    | -                  | - | -         | - | -                         | - | -                           | - | 296 030       |
| 2000          | 293 250                    | 96,9 | 9 500        | 3,1  | -   | - | -              | -    | -                  | - | -         | - | -                         | - | -                           | - | 302 750       |
| 2001          | 285 680                    | 96,7 | 9 710        | 3,3  | -   | - | -              | -    | -                  | - | -         | - | -                         | - | -                           | - | 295 390       |
| 2002          | 279 570                    | 96,5 | 10 070       | 3,5  | -   | - | -              | -    | -                  | - | -         | - | -                         | - | -                           | - | 289 640       |
| 2003          | 276 330                    | 96,3 | 10 740       | 3,7  | -   | - | -              | -    | -                  | - | -         | - | -                         | - | -                           | - | 287 070       |

<sup>1</sup> Inklusive interner Werkverkehr der Industrie, der Dienstleistungen sowie Landwirtschaft inklusive Forstwirtschaft; ab 1990 neue Heizwerte

<sup>1</sup> Transports sur terrain ou route privé de l'Industrie et des Services inclus. Agriculture et Sylviculture incluse; dès 1990, nouveaux pouvoirs calorifiques

Bilanz der erneuerbaren Energien in der Schweiz für das Jahr 2003<sup>1</sup> – Bilan des énergies renouvelables en Suisse pour l'année 2003<sup>1</sup>

| [TJ]  | Wasserkraft<br>Energie hydraulique | Holz und<br>Holzkohle<br>Bois/charbon<br>de bois | Müll und<br>ind. Abfälle<br>Ord. mén. et<br>déchets ind. | Biogase<br>Biogaz | Sonne<br>Soleil | Wind<br>Energie<br>éolienne | Umwelt-<br>wärme<br>Chaleur<br>de l'env. | Erneuerbare<br>Elektrizität<br>Electricité<br>renouvelable | Erneuerbare<br>Fernwärme<br>Chaleur à dist.<br>renouvelable | Total                         |
|---|------------------------------------|--|--|-------------------|-----------------|-----------------------------|--|--|---|-------------------------------|
| Inlandproduktion<br>+ Import<br>+ Export<br>= Bruttoverbrauch   | 164 003                            | 22 596<br>360<br>-380                            | 22 365   | 2 470             | 4 458           | 47                          | 5 732                                    | 0<br>2 957<br>-15 517                                      | 0   | 221 671<br>3 317<br>-15 897   |
| + Energieumwandlung:<br>Wasserkraftwerke<br>Laufwerke<br>Speicherwerke<br>Sonnenergieumwandlung<br>Photovoltaikanlagen<br>Biomassenutzung<br>Automatische Feuerungen mit Holz<br>Feuerungen mit Holzanteilen<br>Biogasanlagen Landwirtschaft<br>Windenergieanlagen<br>Nutzung erneuerbarer Anteile aus Abfall<br>Kehrichtverbrennungsanlagen<br>Feuerungen für erneuerbare Abfälle<br>Deponiegasanlagen<br>Biogasanlagen Gewerbe/Industrie<br>Energieumw. in Abwasserreinigungsanlagen<br>Klärgasanlagen<br>Biogasanlagen Industrieabwässer   | -69 291<br>-94 712                 | -10<br>-151                                      |  |                   | -543            |                             |  | 55 433<br>75 769   |   | -13 858<br>-18 942            |
| + Transformation d' énergie:<br>Centrales hydrauliques<br>Centrales au fil de l'eau<br>Centrales à accumulation<br>Utilisation d' énergie solaire<br>Installations photovoltaïques<br>Utilisation de la biomasse<br>Chauffages automatiques au bois<br>Chauffages en partie au bois<br>Installations à biogaz dans l' agriculture<br>Eoliennes<br>Déchets: valorisation de la part renouvelable<br>Usines d' incinération des ordures<br>Chaudières à déchets renouvelables<br>Installations à gaz de décharge<br>Installations à biogaz artisanat/industrie<br>Utilisation des rejets énergétiques des STEPs<br>Installations à gaz de STEPs<br>Installations à biogaz dans l' industrie |                                    |  | -16 900<br>-140  |                   |                 | -47                         |  | 2 598<br>111<br>103<br>33                                  | 4 164   | -10 138<br>-30<br>-230<br>-57 |
| + Eigenverbr. Energiesektor; Verteilverluste;<br>Sonnensammlern<br>Umweltwärmenutzung<br>Erneuerb. Anteil an den Verteilverlusten<br>= Endverbrauch   | 0                                  | 22 416   | 5 325  | 1 451             | 944             | 0                           | 4 978                                    | 386<br>9   |   | -129<br>-3                    |
| + Eigenverbr. Energiesektor; Verteilverluste;<br>Sonnensammlern<br>Umweltwärmenutzung<br>Erneuerb. Anteil an den Verteilverlusten<br>= Endverbrauch   |                                    |  |  |                   | -2 971          |                             | -754                                     |  |   | -2 971<br>-754<br>-18 955     |
| + Eigenverbr. Energiesektor; Verteilverluste;<br>Sonnensammlern<br>Umweltwärmenutzung<br>Erneuerb. Anteil an den Verteilverlusten<br>= Endverbrauch   |                                    |  |  |                   |                 |                             |  | 103 447  | 3 861   | 142 421                       |

Integration der erneuerbaren Energien in die Energiebilanz – Intégration des énergies renouvelables dans le bilan énergétique

| [TJ]   | Wasserkraft<br>Energie hydraulique | Holz und<br>Holzkohle<br>Bois/charbon<br>de bois | Müll und<br>ind. Abfälle<br>Ord. mén. et<br>déchets ind. | Übrige erneuerbare Energien <sup>2</sup><br>(Biogase, Sonne, Wind, Umweltwärme)<br>Autres énergies renouvelables <sup>2</sup><br>(Biogaz, soleil, vent, chaleur de l' env.) | Erneuerbare<br>Elektrizität<br>Electricité<br>renouvelable | Erneuerbare<br>Fernwärme<br>Chaleur<br>renouvelable | Total              |
|--|------------------------------------|--|--|---|--|---|--------------------|
| Bruttoverbrauch  | 164 003                            | 22 576   | 22 365   | 12 707  | -12 560  |   | 209 092            |
| + Energieumwandlung:<br>Wasserkraftwerke<br>Konv.-therm. Kraft-, Fernheizkraftwerke<br>Div. erneuerbare Strom- und<br>Fernwärmeproduktion<br>+ Eigenverbrauch Energiesektor, Verteilverluste +<br>= Endverbrauch | -164 003                           |  | -17 040  |   | 131 202<br>2 709   | 4 164   | -32 801<br>-10 168 |
| + Energieumwandlung:<br>Wasserkraftwerke<br>Konv.-therm. Kraft-, Fernheizkraftwerke<br>Div. erneuerbare Strom- und<br>Fernwärmeproduktion<br>+ Eigenverbrauch Energiesektor, Verteilverluste +<br>= Endverbrauch |                                    | -160   |  | -1 610  | 725  | 23  | -1 022             |
| + Energieumwandlung:<br>Wasserkraftwerke<br>Konv.-therm. Kraft-, Fernheizkraftwerke<br>Div. erneuerbare Strom- und<br>Fernwärmeproduktion<br>+ Eigenverbrauch Energiesektor, Verteilverluste +<br>= Endverbrauch |                                    |  |  | -3 725  | -18 629  | -326  | -22 680            |
| + Energieumwandlung:<br>Wasserkraftwerke<br>Konv.-therm. Kraft-, Fernheizkraftwerke<br>Div. erneuerbare Strom- und<br>Fernwärmeproduktion<br>+ Eigenverbrauch Energiesektor, Verteilverluste +<br>= Endverbrauch |                                    |  | 5 325  | 7 372   | 103 447  | 3 861   | 142 421            |

<sup>1</sup> Detaillierte Erklärungen zu den angegebenen Werten finden sich in einer separaten Publikation zur Statistik der erneuerbaren Energien.  
<sup>2</sup> In der Energiebilanz werden Biogas, Sonne, Wind und Umweltwärme als «über erneuerbare Energie» zusammengefasst.  
<sup>3</sup> In der Energiebilanz in Gesamtwerten enthalten, welche auch nicht erneuerbare Anteile umfassen!  
Wegen diesen «versteckten» Werten kann nicht die gesamte erneuerbare Energienutzung in der Energiebilanz ausgewiesen werden.  
Einzig die Bilanz der erneuerbaren Energien weist die Gesamtwerte auf.

<sup>1</sup> Les explications détaillées sur ces chiffres sont disponibles dans une brochure séparée sur la statistique des énergies renouvelables.  
<sup>2</sup> Dans le bilan de l' énergie, les énergies solaire et éolienne, le biogaz et la chaleur ambiante figurent sous la rubrique «Autres énergies renouvelables».  
<sup>3</sup> Compris dans les valeurs globales du bilan de l' énergie, lesquelles englobent également les parties non renouvelables!  
Ces valeurs «cachées» font que le bilan de l' énergie ne peut renseigner sur l' utilisation globale des énergies renouvelables.  
Seul le bilan des énergies renouvelables fournit les valeurs globales desdites énergies.

## 2.2 Energiebilanz erneuerbarer Energieträger

Allgemein sind unter dem Begriff «erneuerbare Energien» diejenigen Energieformen zu verstehen, die kontinuierlich oder in Zyklen auf natürliche Weise entweder für die Bereitstellung von nutzbarer Endenergie oder selber als Endenergie anfallen. Auch die Wasserkraft und das Energieholz gehören unter diese Kategorie. Tabelle 18 gibt in Form einer Energiebilanz einen aktuellen Überblick über die erneuerbaren Energien in der Schweiz.

Die Spalten «Wasserkraft», «Holz/Holzkohle» und zu einem Teil auch die Spalte «Müll und Industrieabfälle» sind in der traditionellen Energiebilanz als separate Energieträger erfasst. Die Energieträger «Biogase», «Sonne», Wind» und «Umweltwärme» werden in der Energiebilanz in der Spalte «übrige erneuerbare Energien» zusammengefasst. Tabelle 18a veranschaulicht den Übertrag aller erneuerbaren Energien in die Energiebilanz.

Um die Verbräuche von Sonnen-, Wind- und Umweltwärme in die bestehende Energiebilanz einzupassen, mussten Annahmen über Wirkungsgrade bei der Umwandlung von Brutto- zu Endenergie getroffen werden.

Zur Ermittlung der mit Umweltenergie produzierten Wärme wurde der nicht erneuerbare Energieverbrauch von Wärmepumpen abgezogen.

Untersuchungen in Kehrlichtverbrennungsanlagen zeigen, dass sich 50% des Kehrlichts aus erneuerbaren Bestandteilen (Holz, Papier, organische Resten usw.) zusammensetzen. Bei der Verrechnung des Eigenenergieverbrauchs der jeweiligen Anlage wurde nach dem Grundsatz des Primärzwecks der Anlage vorgegangen. Hat die Anlage primär einen energetischen Zweck (z. B. Sonnenenergie), ist der Eigenverbrauch abzuziehen.

## 2.2 Synthèse des énergies renouvelables

De façon générale, les énergies renouvelables sont des ressources naturelles qui fournissent régulièrement ou de manière cyclique une source d'énergie utile ou cette énergie elle-même. La force hydraulique et le bois de feu relèvent de cette définition. Le tableau 18 donne, sous forme de bilan énergétique, une vue d'ensemble des énergies renouvelables en Suisse.

Les colonnes «Energie hydraulique», «Bois/charbon de bois» et une partie des chiffres «Ordures et déchets industriels» figurent séparément dans le bilan énergétique traditionnel. Quant aux agents énergétiques dits «Biogaz», «Soleil», «Energie éolienne» et «Chaleur ambiante», ils sont regroupés dans le bilan énergétique à la rubrique «Autres énergies renouvelables». Le tableau 18a montre le transfert de toutes les énergies renouvelables dans le bilan de l'énergie.

Pour intégrer les consommations d'énergie solaire, éolienne et de chaleur ambiante dans le bilan de l'énergie, il a fallu adopter des hypothèses quant au rendement de la transformation d'énergie brute en énergie de consommation.

La quantité de chaleur produite à partir de chaleur ambiante s'entend après déduction de la consommation d'énergie non renouvelable des pompes à chaleur.

L'étude des déchets livrés aux usines d'incinération des ordures montre que 50% de ces matières sont des agents renouvelables (bois, papier, déchets organiques, etc.).

La consommation propre de chaque installation a été considérée en fonction du but premier recherché. Si l'installation est avant tout à caractère énergétique (p. ex. énergie solaire), on déduit de sa production la consommation propre.

Effektiv genutzte Wärme aus erneuerbaren Energien im Jahr 2003<sup>1</sup>  
Utilisation effective de la chaleur provenant des énergies renouvelables pour l'année 2003<sup>1</sup>

Tabelle 19  
Tableau 19

| [TJ]  | Holz und Holzkohle      | Müll und ind. Abfälle                    | Übrige erneuerbare Energien <sup>2</sup>   | Erneuerbare Wärme    |
|---|-------------------------|--|--|----------------------|
|   | Bois et charbon de bois | Ordures ménagères et déchets industriels | Autres énergies renouvelables <sup>2</sup> | Chaleur renouvelable |
| Endverbrauch<br>Consommation finale   | 22 416                  | 5 325                                    | 7 372                                      | 3 861                |
| Umwandlung zu Wärme:<br>Transformation en chaleur:                                      |                         |  |  |                      |
| Sonnenenergienutzung<br>Utilisation de l'énergie solaire                                |                         |  | – 944                                      | 944                  |
| Umweltwärmenutzung<br>Utilisation de la chaleur de l'environnement                      |                         |  | – 4 978                                    | 4 978                |
| Biomassennutzung<br>Utilisation de la biomasse  | – 22 416                |  | – 32                                       | 13 806               |
| Nutzung erneuerbarer Anteile aus Abfall<br>Utilisation part renouvelable des déchets    |                         | – 5 325                                  | – 94                                       | 3 758                |
| Energienutz. in Abwasserreinigungsanlagen<br>Utilisation des rejets d'énergie des STEPs |                         |  | – 1 325                                    | 991                  |
| Total effektiv genutzte Wärme<br>Chaleur totale effectivement utilisée                  | 0                       | 0  | 0  | 28 338 <sup>3</sup>  |

<sup>1</sup> Detaillierte Erklärungen zu den angegebenen Werten finden sich in einer separaten Publikation zur Statistik der erneuerbaren Energien.

<sup>2</sup> In der Energiebilanz werden Biogas, Sonne, Wind und Umweltwärme als «Übrige erneuerbare Energien» zusammengefasst.

<sup>3</sup> Gesamthaft durch Endverbraucher genutzte erneuerbare Wärme (verbrauchte Fernwärme und selbst produzierte Wärme), nicht klimakorrigiert.

<sup>1</sup> Les explications détaillées sur ces chiffres sont disponibles dans une brochure séparée sur la statistique des énergies renouvelables.

<sup>2</sup> Dans le bilan de l'énergie, les énergies solaire et éolienne, le biogaz et la chaleur ambiante figurent sous la rubrique «Autres énergies renouvelables».

<sup>3</sup> Chaleur renouvelable utilisée globalement par les consommateurs finaux (chaleur à distance acquise et chaleur autoproduite), non corr. climat.

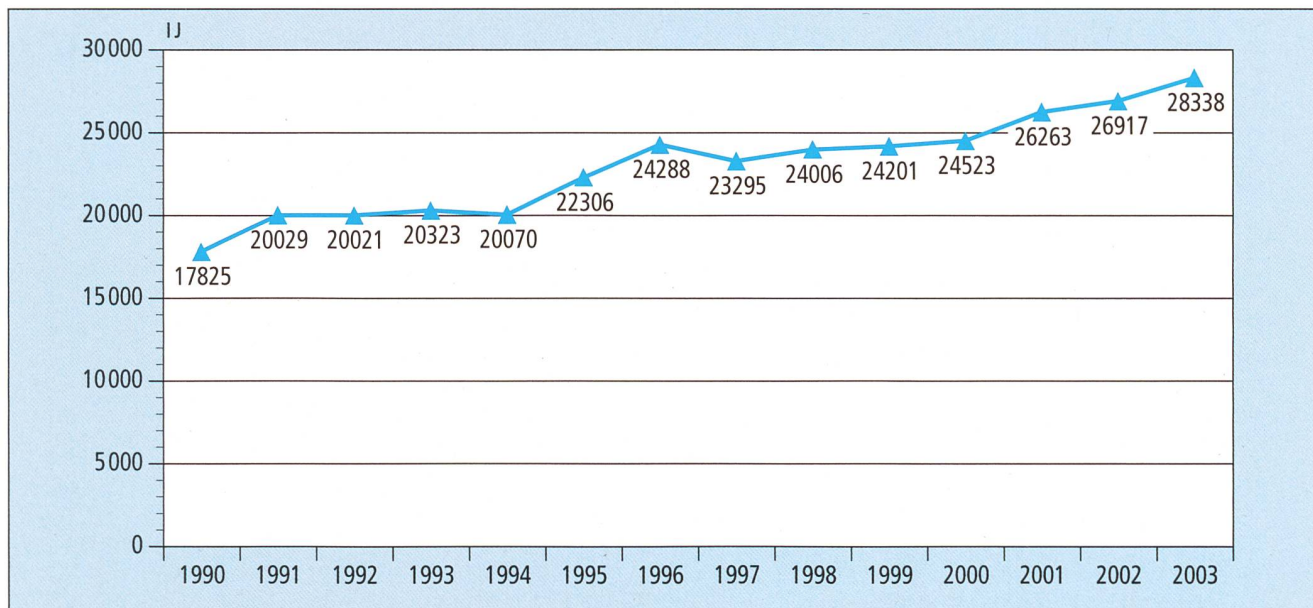


Fig. 8 Wärmeproduktion aus erneuerbaren Energien (effektiv genutzte Wärme, inkl. Holz und erneuerbarer Anteil des Abfalls)  
Production de chaleur renouvelable (chaleur utilisée, y compris bois et part renouvelable du déchet)

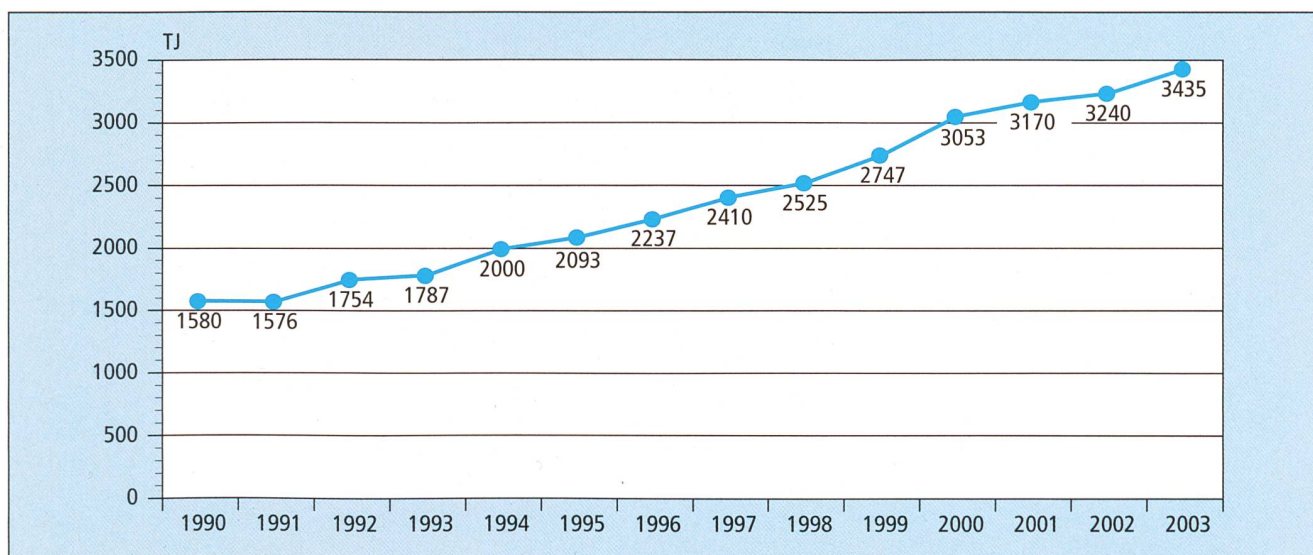


Fig. 9 Elektrizitätsproduktion aus erneuerbaren Energien (inkl. Holz und erneuerbarer Anteil des Abfalls, ohne Wasserkraft)  
Production d'électricité renouvelable (y compris bois et part renouvelable du déchet, sans énergie hydraulique)

Insgesamt decken die erneuerbaren Energien rund  $\frac{1}{6}$  des Endenergieverbrauchs (ohne Abfallnutzung rund  $\frac{1}{7}$ ). Die erneuerbaren Energieträger mit einer langen Tradition (Wasserkraft, Holz) haben dabei noch immer eine dominierende Rolle. Die neuen erneuerbaren Energien verzeichnen jedoch einen starken Zuwachs. Mit der Lancierung des Aktionsprogramms Energie 2000 Ende 1990 und dem Nachfolgeprogramm EnergieSchweiz Ende 2000 wurde und wird das Engagement in der Weiterentwicklung und Einführung erneuerbarer Energien auch verstärkt vorangetrieben.

Detaillierte Angaben zu den einzelnen Energien sind Kapitel 3.7. und der Statistik der erneuerbaren Energieträger (siehe Literaturverzeichnis) zu entnehmen.

Globalement, les énergies renouvelables couvrent  $\frac{1}{6}$  de la demande ( $\frac{1}{7}$  sans la récupération des déchets). Celles qui ont une longue tradition (force hydraulique, bois) occupent encore une position dominante, mais les nouvelles énergies renouvelables progressent rapidement.

Le lancement, fin 1990, du programme Energie 2000 et celui, fin 2000, du programme subséquent SuisseEnergie, a également donné un coup d'accélérateur au développement des énergies renouvelables et à leur utilisation.

On trouvera au chapitre 3.7 et dans la publication «Statistique des énergies renouvelables» (voir titre de référence) des indications détaillées sur chaque agent énergétique.

## 4. Ökonomisches und ökologisches Umfeld

### 4.1 Energiepreise und Energieausgaben

#### 4.1.1 Entwicklung der Energiepreise

Die Tabellen 37 und 38 vermitteln einen Überblick über die Energiepreisentwicklung für KonsumentInnen; die Tabellen 39 und 40 geben Auskunft über die Entwicklung bei den Produzenten und Importeuren. Zur Berechnung der Preisindizes wird jeweils das Jahresmittel der monatlichen Preisentwicklung der einzelnen Energieträger ermittelt. Die relative (reale) Preisentwicklung entspricht den teuerungsbereinigten Nominalwerten.

Die Fernwärme wurde in die Preiserhebung nicht einbezogen. Die Erhebung des Energieholzes auf Stufe Produzenten und Importeure wurde 1992 vom BFS vollständig revidiert, so dass aus Gründen der schwierigen Vergleichbarkeit auf eine Publikation der alten Werte verzichtet wird.

Die reale Preisentwicklung auf der Detailhandelsstufe und jene der wichtigsten Energieträger auf der Produzenten- und Importstufe sind zur Veranschaulichung in den Figuren 11 und 12 grafisch dargestellt. Anhand des Heizöls lassen sich dabei sehr deutlich die beiden Erdölkrisen in den 70er-Jahren ablesen. Ebenfalls grosse Ausschläge weist das Gas auf, wogegen die Elektrizitätspreise vergleichsweise stabil waren.

## 4. Contexte économique et écologique

### 4.1 Prix de l'énergie et dépenses pour l'énergie

#### 4.1.1 Evolution des prix de l'énergie

Les tableaux 37 et 38 présentent l'évolution générale des prix à la consommation; les tableaux 39 et 40 en font de même à la production et à l'importation. Pour calculer les indices des prix, on détermine la moyenne annuelle de l'évolution mensuelle du prix de chaque énergie. L'évolution réelle (relative) repose sur les chiffres nominaux corrigés selon le taux d'inflation.

Le chauffage à distance n'a pas été inclus au relevé. En 1992, l'Office fédéral de la statistique a entièrement révisé le recensement du bois de feu à l'échelon des producteurs et importateurs, ce qui nous amène à abandonner la publication des anciens chiffres, difficilement comparables avec les nouveaux.

Les figures 11 et 12 illustrent l'évolution réelle des prix du commerce de détail et de ceux des principales énergies à la production et à l'importation. Les chiffres relatifs à l'huile de chauffage reflètent bien les deux crises du pétrole des années 1970. Le prix du gaz, partiellement lié à celui du mazout, a également subi des fluctuations relativement grandes, tandis que les prix de l'électricité sont restés assez constants.

Entwicklung der Energiepreise für Konsumenten (Erdölprodukte in Fr., Gas und Elektrizität in Rp.)<sup>1</sup>  
Evolution des prix de l'énergie à la consommation (produits pétroliers en fr., gaz et électricité en cts.)<sup>1</sup>

Tabelle 37

Tableau 37

| Jahr<br>Année | Real (Basis 1990) – Réel (Base 1990) |                                      |                          |                            | Nominal                              |                                      |                          |                            |
|---------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
|               | Heizöl E-L<br>pro 100 l <sup>2</sup> | Elektrizität<br>pro kWh <sup>3</sup> | Gas pro kWh <sup>4</sup> | Benzin pro l <sup>5</sup>  | Heizöl E-L<br>pro 100 l <sup>2</sup> | Elektrizität<br>pro kWh <sup>3</sup> | Gas pro kWh <sup>4</sup> | Benzin pro l <sup>5</sup>  |
|               | Huile E-L<br>par 100 l <sup>2</sup>  | Electricité<br>par kWh <sup>3</sup>  | Gaz par kWh <sup>4</sup> | Essence par l <sup>5</sup> | Huile E-L<br>par 100 l <sup>2</sup>  | Electricité<br>par kWh <sup>3</sup>  | Gaz par kWh <sup>4</sup> | Essence par l <sup>5</sup> |
| 1965          | 28,2                                 | 21,8                                 | 6,7                      | 145,2                      | 10,5                                 | 8,1                                  | 2,5                      | 54,0                       |
| 1970          | 35,3                                 | 20,2                                 | 6,8                      | 134,4                      | 15,6                                 | 8,9                                  | 3,0                      | 59,3                       |
| 1973          | 49,1                                 | 18,4                                 | 6,2                      | 132,1                      | 26,8                                 | 10,0                                 | 3,4                      | 72,0                       |
| 1975          | 46,5                                 | 17,5                                 | 6,6                      | 146,4                      | 29,7                                 | 11,2                                 | 4,2                      | 93,5                       |
| 1980          | 72,5                                 | 17,6                                 | 6,6                      | 160,1                      | 51,9                                 | 12,6                                 | 4,7                      | 114,7                      |
| 1985          | 68,0                                 | 16,6                                 | 6,3                      | 139,1                      | 60,1                                 | 14,7                                 | 5,6                      | 122,9                      |
| 1990          | 36,7                                 | 15,5                                 | 5,2                      | 102,5                      | 36,7                                 | 15,5                                 | 5,2                      | 102,5                      |
| 1991          | 34,7                                 | 15,3                                 | 5,1                      | 96,1                       | 36,8                                 | 16,2                                 | 5,4                      | 101,8                      |
| 1992          | 29,6                                 | 15,3                                 | 5,0                      | 89,6                       | 32,6                                 | 16,9                                 | 5,5                      | 98,7                       |
| 1993          | 28,0                                 | 15,5                                 | 4,8                      | 99,4                       | 31,8                                 | 17,6                                 | 5,5                      | 113,1                      |
| 1994          | 24,1                                 | 15,6                                 | 4,6                      | 100,6                      | 27,6                                 | 17,9                                 | 5,3                      | 115,5                      |
| 1995          | 23,0                                 | 16,7                                 | 4,7                      | 97,7                       | 26,8                                 | 19,5                                 | 5,5                      | 114,2                      |
| 1996          | 27,3                                 | 16,7                                 | 4,6                      | 98,9                       | 32,1                                 | 19,7                                 | 5,4                      | 116,4                      |
| 1997          | 29,3                                 | 16,6                                 | 4,6                      | 103,3                      | 34,7                                 | 19,7                                 | 5,5                      | 122,2                      |
| 1998          | 23,1                                 | 16,6                                 | 4,6                      | 98,0                       | 27,4                                 | 19,6                                 | 5,5                      | 116,0                      |
| 1999          | 25,7                                 | 16,4                                 | 4,4                      | 101,1                      | 30,7                                 | 19,6                                 | 5,3                      | 120,6                      |
| 2000          | 42,1                                 | 15,1                                 | 5,0                      | 115,8                      | 50,8                                 | 18,2                                 | 6,0                      | 140,0                      |
| 2001          | 38,4                                 | 15,0                                 | 5,8                      | 110,4                      | 47,0                                 | 18,4                                 | 7,1                      | 135,1                      |
| 2002          | 33,2                                 | 14,8                                 | 5,4                      | 105,6                      | 40,9                                 | 18,3                                 | 6,6                      | 129,4                      |
| 2003          | 35,4                                 | 14,5                                 | 5,3                      | 107,4                      | 43,9                                 | 17,9                                 | 6,5                      | 131,0                      |

<sup>1</sup> Inkl. MwSt. bzw. WUST.

<sup>2</sup> Kategorie 3001–6000 l

<sup>3</sup> Typ III (Jahresverbrauch: 4500 kWh)

<sup>4</sup> Typ II (Jahresverbrauch: 20 000 kWh)

<sup>5</sup> Bis Juni 1985 Preise für Normalbenzin, ab Juli 1985 für Bleifrei 95oc

Quelle: Landesindex der Konsumentenpreise, Bundesamt für Statistik; BFS

<sup>1</sup> Y compris la TVA ou l'ICHA

<sup>2</sup> Catégorie 3001–6000 l

<sup>3</sup> Type III (consommation: 4500 kWh par an)

<sup>4</sup> Type II (consommation: 20 000 kWh par an)

<sup>5</sup> Jusqu'en juin 1985, prix de l'essence normale, ensuite essence sans plomb 95oc

Source: L'indice suisse des prix à la consommation, Office fédéral de la statistique; OFEN

Entwicklung der Konsumentenpreise in Indexform (1990 = 100)  
Evolution des prix à la consommation sous forme d'indice (1990 = 100)

Tabelle 38  
Tableau 38

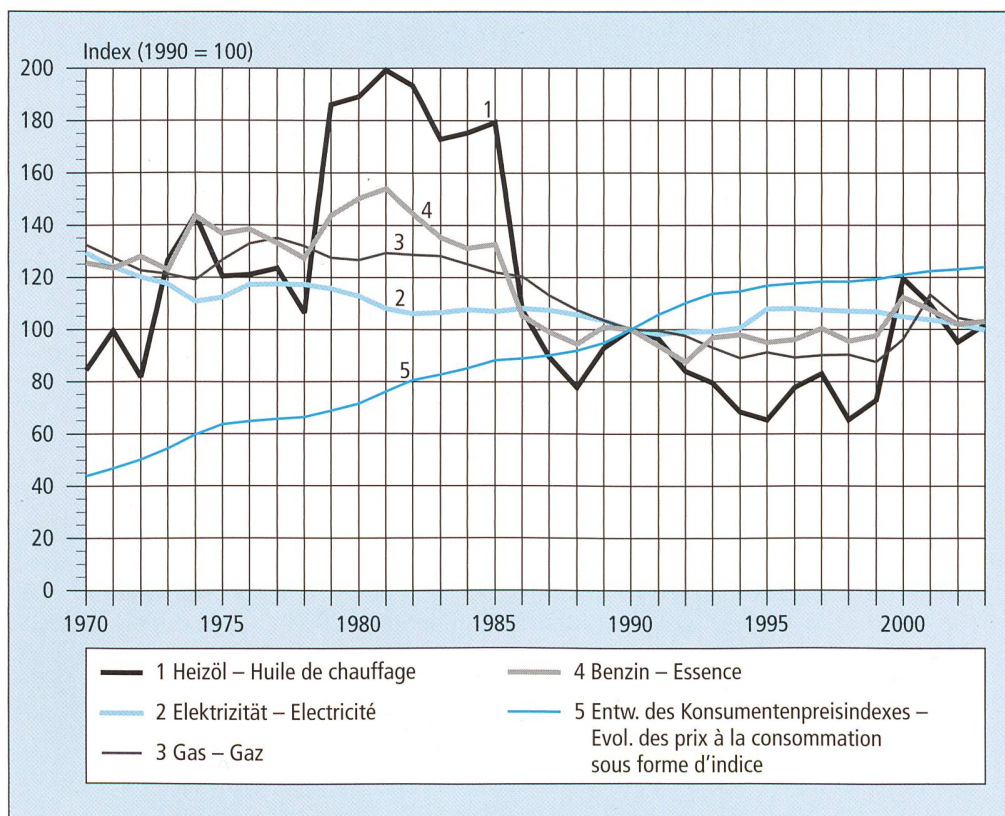
| Jahr<br>Année | Real – Réel            |              |       |   | Entwicklung des<br>Konsumentenpreis-<br>indexes<br><br>Evolution des prix<br>à la consommation | Nominal                |              |       |   |
|---------------|------------------------|--------------|-------|---|--|------------------------|--------------|-------|---|
|               | Heizöl<br>extra-leicht | Elektrizität | Gas   | Benzin (ab 1993:<br>Treibstoffe,<br>inkl. 3% Diesel)    |  | Heizöl<br>extra-leicht | Elektrizität | Gas   | Benzin (ab 1993:<br>Treibstoffe,<br>inkl. 3% Diesel)    |
|               | Huile<br>extra-légère  | Electricité  | Gaz   | Essence (dès 1993:<br>carburants, dont<br>3% de diesel) |  | Huile<br>extra-légère  | Electricité  | Gaz   | Essence (dès 1993:<br>carburants, dont<br>3% de diesel) |
| 1960          | 117,9                  | 156,0        | 149,4 | –   | 31,7   | 37,4                   | 49,5         | 47,4  | –   |
| 1965          | 80,2                   | 140,4        | 128,3 | –   | 37,2   | 29,8                   | 52,2         | 47,7  | –   |
| 1970          | 84,4                   | 129,5        | 132,4 | 125,6   | 44,1   | 37,2                   | 57,1         | 58,4  | 55,4  |
| 1973          | 126,5                  | 117,6        | 121,3 | 122,9   | 54,5   | 68,9                   | 64,1         | 66,1  | 67,0  |
| 1975          | 120,4                  | 112,4        | 126,7 | 136,6   | 63,8   | 76,8                   | 71,8         | 80,9  | 87,2  |
| 1980          | 189,0                  | 112,8        | 126,7 | 150,2   | 71,6   | 135,4                  | 80,8         | 90,7  | 107,6   |
| 1985          | 179,3                  | 107,2        | 122,0 | 132,6   | 88,3   | 158,4                  | 94,7         | 107,8 | 117,1   |
| 1986          | 107,6                  | 108,2        | 120,4 | 105,4   | 89,0   | 95,7                   | 96,3         | 107,1 | 93,8  |
| 1987          | 89,6                   | 107,5        | 113,1 | 99,2  | 90,3   | 80,9                   | 97,1         | 102,1 | 89,6  |
| 1988          | 77,7                   | 105,8        | 107,5 | 94,4  | 92,0   | 71,5                   | 97,3         | 98,9  | 86,8  |
| 1989          | 93,0                   | 103,5        | 103,5 | 101,0   | 94,9   | 88,2                   | 98,2         | 98,1  | 95,8  |
| 1990          | 100,0                  | 100,0        | 100,0 | 100,0   | 100,0  | 100,0                  | 100,0        | 100,0 | 100,0   |
| 1991          | 96,5                   | 98,3         | 99,5  | 93,7  | 105,9  | 102,1                  | 104,0        | 105,4 | 99,2  |
| 1992          | 84,0                   | 99,0         | 97,5  | 87,5  | 110,1  | 92,5                   | 109,0        | 107,3 | 96,4  |
| 1993          | 79,4                   | 99,4         | 93,1  | 96,9  | 113,7  | 90,4                   | 113,1        | 105,9 | 110,2   |
| 1994          | 68,4                   | 100,6        | 89,2  | 98,0  | 114,8  | 78,5                   | 115,4        | 102,3 | 112,5   |
| 1995          | 65,4                   | 108,0        | 91,4  | 95,0  | 116,8  | 76,4                   | 126,1        | 106,8 | 111,0   |
| 1996          | 77,8                   | 108,2        | 89,4  | 96,1  | 117,7  | 91,6                   | 127,3        | 105,2 | 113,2   |
| 1997          | 83,2                   | 107,5        | 90,2  | 100,4   | 118,3  | 98,4                   | 127,2        | 106,7 | 118,8   |
| 1998          | 65,4                   | 107,1        | 90,5  | 95,5  | 118,4  | 77,4                   | 126,7        | 107,2 | 113,0   |
| 1999          | 73,0                   | 106,9        | 87,4  | 97,6  | 119,3  | 87,1                   | 127,6        | 104,3 | 116,5   |
| 2000          | 119,5                  | 104,8        | 96,3  | 112,3   | 121,2  | 144,8                  | 126,9        | 116,7 | 136,1   |
| 2001          | 109,5                  | 103,7        | 113,3 | 107,5   | 122,4  | 134,0                  | 126,9        | 138,7 | 131,5   |
| 2002          | 95,1                   | 102,2        | 104,5 | 102,1   | 123,2  | 117,1                  | 125,9        | 128,7 | 125,8   |
| 2003          | 101,7                  | 99,7         | 102,4 | 103,2   | 124,0  | 126,0                  | 123,6        | 126,9 | 128,0   |

Quelle: Landesindex der Konsumentenpreise, Bundesamt für Statistik; BFS

Source: L'indice suisse des prix à la consommation, Office fédéral de la statistique; OFEN

Fig. 11 Entwicklung der  
Energiepreise für  
Konsumenten (real,  
indexiert)

Evolution des prix  
d'énergie à la  
consommation (réels,  
sous forme d'indice)



Entwicklung der Energiepreise für Produzenten und Importeure (Erdölprodukte in Fr., Gas und Elektrizität in Rp.)<sup>1)</sup>  
 Evolution des prix de l'énergie à la production et à l'importation (produits pétroliers en fr., gaz et électricité en cts.)<sup>1)</sup>

Tabelle 39

Tableau 39

| Jahr<br>Année | Real (Basis 1990) – Réel (Base 1990) |                                      |                          |                  | Produzenten-<br>und Importpreisindex<br><br>Indice des prix<br>à la prod. et à l'imp. | Nominal                              |                                      |                          |                  |
|---------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------|
|               | Heizöl E-L<br>pro 100 l <sup>2</sup> | Elektrizität<br>pro kWh <sup>3</sup> | Gas pro kWh <sup>4</sup> | Diesel pro 100 l |   | Heizöl E-L<br>pro 100 l <sup>2</sup> | Elektrizität<br>pro kWh <sup>3</sup> | Gas pro kWh <sup>4</sup> | Diesel pro 100 l |
|               | Huile E-L<br>par 100 l <sup>2</sup>  | Electricité<br>par kWh <sup>3</sup>  | Gaz par kWh <sup>4</sup> | Diesel par 100 l |   | Huile E-L<br>par 100 l <sup>2</sup>  | Electricité<br>par kWh <sup>3</sup>  | Gaz par kWh <sup>4</sup> | Diesel par 100 l |
| 1965          | 15,1                                 | 12,3                                 | 3,3                      | 62,6             | 55,7  | 8,4                                  | 6,9                                  | 1,8                      | 34,9             |
| 1970          | 20,4                                 | 13,9                                 | 3,1                      | 86,9             | 61,0  | 12,4                                 | 8,5                                  | 1,9                      | 53,0             |
| 1971          | 22,8                                 | 14,1                                 | 2,9                      | 88,6             | 62,4  | 14,2                                 | 8,8                                  | 1,8                      | 55,3             |
| 1972          | 18,7                                 | 14,1                                 | 2,9                      | 89,8             | 64,6  | 12,1                                 | 9,1                                  | 1,9                      | 58,1             |
| 1973          | 27,2                                 | 13,7                                 | 2,8                      | 93,6             | 71,5  | 19,4                                 | 9,8                                  | 2,0                      | 67,0             |
| 1974          | 33,3                                 | 12,4                                 | 2,5                      | 92,6             | 83,1  | 27,6                                 | 10,3                                 | 2,1                      | 76,9             |
| 1975          | 30,2                                 | 13,8                                 | 3,2                      | 99,2             | 81,2  | 24,5                                 | 11,2                                 | 2,6                      | 80,5             |
| 1976          | 31,4                                 | 15,1                                 | 3,4                      | 101,5            | 80,6  | 25,3                                 | 12,1                                 | 2,8                      | 81,8             |
| 1977          | 32,6                                 | 15,3                                 | 4,5                      | 102,3            | 80,9  | 26,4                                 | 12,4                                 | 3,6                      | 82,7             |
| 1978          | 28,2                                 | 16,0                                 | 4,9                      | 99,3             | 78,1  | 22,0                                 | 12,5                                 | 3,8                      | 77,6             |
| 1979          | 50,8                                 | 15,5                                 | 4,9                      | 124,6            | 81,1  | 41,2                                 | 12,6                                 | 3,9                      | 101,0            |
| 1980          | 51,2                                 | 15,1                                 | 5,2                      | 119,0            | 85,2  | 43,7                                 | 12,8                                 | 4,5                      | 101,5            |
| 1981          | 56,1                                 | 14,5                                 | 5,9                      | 119,2            | 90,2  | 50,6                                 | 13,0                                 | 5,3                      | 107,5            |
| 1982          | 54,6                                 | 14,7                                 | 7,1                      | 117,6            | 92,5  | 50,5                                 | 13,6                                 | 6,5                      | 108,8            |
| 1983          | 50,2                                 | 15,1                                 | 7,3                      | 111,2            | 92,9  | 46,7                                 | 14,0                                 | 6,8                      | 103,3            |
| 1984          | 51,9                                 | 15,2                                 | 6,9                      | 110,5            | 96,0  | 49,8                                 | 14,6                                 | 6,7                      | 106,0            |
| 1985          | 52,5                                 | 15,1                                 | 6,7                      | 111,6            | 98,1  | 51,5                                 | 14,8                                 | 6,6                      | 109,5            |
| 1986          | 28,4                                 | 16,3                                 | 6,1                      | 87,4             | 94,3  | 26,8                                 | 15,3                                 | 5,7                      | 82,4             |
| 1987          | 24,6                                 | 16,7                                 | 4,6                      | 85,0             | 92,4  | 22,7                                 | 15,4                                 | 4,2                      | 78,5             |
| 1988          | 20,4                                 | 16,5                                 | 4,0                      | 79,7             | 94,5  | 19,3                                 | 15,6                                 | 3,7                      | 75,3             |
| 1989          | 25,8                                 | 15,9                                 | 3,7                      | 83,9             | 98,5  | 25,4                                 | 15,6                                 | 3,6                      | 82,7             |
| 1990          | 28,0                                 | 15,9                                 | 3,6                      | 86,2             | 100,0   | 28,0                                 | 15,9                                 | 3,6                      | 86,2             |
| 1991          | 28,3                                 | 16,2                                 | 4,1                      | 86,3             | 100,4   | 28,4                                 | 16,2                                 | 4,1                      | 86,6             |
| 1992          | 24,8                                 | 16,8                                 | 4,2                      | 81,8             | 100,5   | 24,9                                 | 16,9                                 | 4,2                      | 82,2             |
| 1993          | 23,0                                 | 17,3                                 | 4,2                      | 96,2             | 100,8   | 23,1                                 | 17,4                                 | 4,2                      | 97,0             |
| 1994          | 19,1                                 | 17,7                                 | 4,0                      | 96,1             | 100,4   | 19,2                                 | 17,7                                 | 4,0                      | 96,5             |
| 1995          | 16,9                                 | 18,1                                 | 3,8                      | 93,6             | 100,4   | 17,0                                 | 18,1                                 | 3,8                      | 94,0             |
| 1996          | 22,7                                 | 18,6                                 | 3,8                      | 101,5            | 98,1  | 22,3                                 | 18,3                                 | 3,7                      | 99,6             |
| 1997          | 25,4                                 | 18,5                                 | 3,9                      | 104,0            | 98,2  | 24,9                                 | 18,1                                 | 3,8                      | 102,1            |
| 1998          | 18,7                                 | 18,6                                 | 4,0                      | 98,2             | 96,8  | 18,1                                 | 18,1                                 | 3,8                      | 95,1             |
| 1999          | 22,3                                 | 18,8                                 | 3,8                      | 103,4            | 95,4  | 21,3                                 | 17,9                                 | 3,6                      | 98,6             |
| 2000          | 41,1                                 | 18,0                                 | 4,3                      | 121,1            | 97,9  | 40,2                                 | 17,7                                 | 4,2                      | 118,5            |
| 2001          | 36,8                                 | 17,9                                 | 5,5                      | 116,2            | 97,7  | 36,0                                 | 17,5                                 | 5,4                      | 113,6            |
| 2002          | 31,5                                 | 17,8                                 | 4,9                      | 111,5            | 96,6  | 30,4                                 | 17,2                                 | 4,7                      | 107,7            |
| 2003          | 34,8                                 | 19,7                                 | 4,9                      | 115,3            | 96,3  | 33,5                                 | 20,7                                 | 3,9                      | 111,0            |

<sup>1</sup> Ohne MwSt. bzw. WUSt.<sup>2</sup> Gewichteter Durchschnitt der Preise ab Raffinerie und franko Grenze zuzüglich Carbur-Gebühr (Konversionsfaktor: 12,035 kWh/kg)<sup>3</sup> Verbrauchstyp VII (15 GWh/Jahr, Leistung max. 5000 kW)<sup>4</sup> Verbrauchstyp VIII, abschaltbar (11,63 GWh/Jahr, Leistung max. 6000 kW), ohne Pflichtlagerbeitrag (1996: etwa 0,018 Rappen/kWh)

Quelle: Produzenten- und Importpreisindex (bis Mai 1993 Grosshandelspreisindex), BFS und eigene BFE-Berechnungen

<sup>1</sup> Sans la TVA ou l'ICHA<sup>2</sup> Moyenne pondérée du prix départ raffinerie et du prix franco frontière, plus taxe Carbur (facteur de conversion: 12,035 kWh/kg)<sup>3</sup> Type de consommation VII (15 GWh/an, puissance max. 5000 kW)<sup>4</sup> Type de consommation VIII, interruptible (11,63 GWh/an, puissance max. 6000 kW), sans la contribution pour le stockage obligatoire (1996: env. 0,018 ct./kWh)

Source: Indice des prix à la production et à l'importation (jusqu'en mai 1993: indice des prix de gros), Office fédéral de la statistique et calculs de l'OFEN

#### 4.1.2 Energiekosten im Aussenhandel

Tabelle 41 zeigt die Entwicklung der Ein- und Ausführüberschüsse im Energiebereich seit 1970. Der Aktivsaldo der Elektrizität leistet dabei einen Beitrag zur Verminderung des Energie-Aussenhandelsdefizits. Dieses entspricht dem Saldo aller Importe und Exporte und ist in der letzten Spalte aufgeführt.

#### 4.1.2 Coûts de l'énergie dans le commerce extérieur

Le tableau 41 montre l'évolution de la valeur des excédents d'importation et d'exportation dans le domaine de l'énergie depuis 1970. Seul le solde actif de l'électricité contribue à réduire le déficit du commerce extérieur en matière d'énergie. Pour l'ensemble des agents énergétiques, ce déficit est indiqué dans la dernière colonne de droite: c'est le solde entre importations et exportations.

Entwicklung der Produzenten- und Importpreise in Indexform (1990 = 100)<sup>1</sup>  
 Evolution des prix à la production et à l'importation sous forme d'indice (1990 = 100)<sup>1</sup>

Tabelle 40

Tableau 40

| Jahr<br>Année | Real – Réel            |                         |         |                 |                                 |                   | Produzenten-<br>und Importpreis-<br>index<br>Indice des prix à<br>la prod. et à l'imp. | Nominal                |                         |         |                 |                                 |                   |
|---------------|------------------------|-------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|-------------------|--|------------------------|-------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|-------------------|
|               | Heizöl<br>extra-leicht | Industriegas            | Benzin  | Diesel          | Industrie-<br>elektrizität      | Energie-<br>holz  |  | Heizöl<br>extra-leicht | Industriegas            | Benzin  | Diesel          | Industrie-<br>elektrizität      | Energie-<br>holz  |
|               | Huile<br>extra-légère  | Gaz pour<br>l'industrie | Essence | Carb.<br>diesel | Electricité<br>pour l'industrie | Bois<br>d'énergie |  | Huile<br>extra-légère  | Gaz pour<br>l'industrie | Essence | Carb.<br>diesel | Electricité<br>pour l'industrie | Bois<br>d'énergie |
| 1960          | –                      | –                       | –       | –               | –                               | –                 | –  | –                      | –                       | 37,6    | –               | –                               | –                 |
| 1965          | 53,9                   | 92,4                    | 84,4    | 72,7            | 77,6                            | 81,4              | 55,7   | 30,0                   | 51,5                    | 47,0    | 40,5            | 43,2                            | 45,4              |
| 1970          | 72,7                   | 85,1                    | 91,9    | 100,8           | 87,4                            | 77,1              | 61,0   | 44,4                   | 51,9                    | 56,1    | 61,5            | 53,3                            | 47,0              |
| 1973          | 97,0                   | 77,9                    | 92,7    | 108,6           | 86,4                            | 71,7              | 71,5   | 69,4                   | 55,7                    | 66,3    | 77,7            | 61,8                            | 51,3              |
| 1975          | 107,7                  | 88,3                    | 109,4   | 115,1           | 86,9                            | 79,8              | 81,2   | 87,5                   | 71,7                    | 88,9    | 93,4            | 70,5                            | 64,8              |
| 1980          | 182,9                  | 145,8                   | 133,1   | 138,1           | 95,1                            | 96,6              | 85,2   | 155,9                  | 124,3                   | 113,5   | 117,7           | 81,0                            | 82,3              |
| 1981          | 200,4                  | 164,0                   | 135,9   | 138,2           | 91,2                            | 101,7             | 90,2   | 180,8                  | 148,0                   | 122,6   | 124,7           | 82,3                            | 91,8              |
| 1982          | 195,0                  | 196,8                   | 130,5   | 136,4           | 92,4                            | 102,6             | 92,5   | 180,3                  | 182,1                   | 120,8   | 126,2           | 85,5                            | 94,9              |
| 1983          | 179,2                  | 203,1                   | 124,0   | 129,0           | 95,2                            | 99,0              | 92,9   | 166,5                  | 188,8                   | 115,2   | 119,9           | 88,5                            | 92,0              |
| 1984          | 185,4                  | 193,6                   | 120,1   | 128,2           | 96,0                            | 94,2              | 96,0   | 177,9                  | 185,7                   | 115,3   | 123,0           | 92,1                            | 90,4              |
| 1985          | 187,5                  | 188,0                   | 122,4   | 129,4           | 95,3                            | 92,1              | 98,1   | 184,0                  | 184,5                   | 120,1   | 127,0           | 93,5                            | 90,4              |
| 1986          | 101,4                  | 169,8                   | 97,6    | 101,4           | 102,6                           | 101,0             | 94,3   | 95,6                   | 160,0                   | 92,0    | 95,6            | 96,7                            | 95,2              |
| 1987          | 87,7                   | 126,9                   | 95,3    | 98,6            | 105,4                           | 103,6             | 92,4   | 81,0                   | 117,3                   | 88,1    | 91,1            | 97,4                            | 95,7              |
| 1988          | 72,9                   | 110,4                   | 91,0    | 92,4            | 103,9                           | 104,4             | 94,5   | 68,9                   | 104,3                   | 85,9    | 87,3            | 98,1                            | 98,7              |
| 1989          | 92,2                   | 102,1                   | 97,8    | 97,3            | 100,1                           | 101,3             | 98,5   | 90,8                   | 100,6                   | 96,4    | 95,9            | 98,6                            | 99,8              |
| 1990          | 100,0                  | 100,0                   | 100,0   | 100,0           | 100,0                           | 100,0             | 100,0  | 100,0                  | 100,0                   | 100,0   | 100,0           | 100,0                           | 100,0             |
| 1991          | 100,9                  | 113,7                   | 98,3    | 100,1           | 101,9                           | 99,4              | 100,4  | 101,3                  | 114,2                   | 98,7    | 100,5           | 102,3                           | 99,7              |
| 1992          | 88,5                   | 117,1                   | 94,6    | 95,0            | 105,9                           | 99,4              | 100,5  | 88,9                   | 117,6                   | 95,1    | 95,4            | 106,5                           | 99,8              |
| *1993         | 81,9                   | 117,2                   | 109,1   | 111,7           | 109,2                           | 98,0              | 100,8  | 82,6                   | 118,1                   | 110,0   | 112,5           | 110,0                           | 98,7              |
| 1994          | 68,1                   | 110,2                   | 109,8   | 111,5           | 111,4                           | 96,7              | 100,4  | 68,4                   | 110,7                   | 110,3   | 111,9           | 111,9                           | 97,1              |
| 1995          | 60,5                   | 106,7                   | 107,6   | 108,6           | 114,0                           | 95,3              | 100,4  | 60,8                   | 107,2                   | 108,1   | 109,1           | 114,4                           | 95,7              |
| 1996          | 81,0                   | 106,3                   | 113,7   | 117,8           | 117,5                           | 95,7              | 98,1   | 79,4                   | 104,3                   | 111,5   | 115,5           | 115,2                           | 93,8              |
| 1997          | 90,7                   | 108,5                   | 119,5   | 120,7           | 116,5                           | 94,5              | 98,2   | 89,0                   | 106,4                   | 117,3   | 118,5           | 114,4                           | 92,7              |
| 1998          | 66,8                   | 110,7                   | 114,9   | 114,1           | 117,8                           | 96,5              | 96,8   | 64,6                   | 106,9                   | 111,1   | 110,3           | 113,9                           | 93,4              |
| 1999          | 79,6                   | 106,3                   | 121,1   | 120,0           | 118,7                           | 98,9              | 95,4   | 75,9                   | 101,4                   | 115,5   | 114,4           | 113,2                           | 94,4              |
| 2000          | 146,8                  | 119,6                   | 141,0   | 140,5           | 113,8                           | 92,9              | 97,9   | 143,7                  | 117,2                   | 138,0   | 137,5           | 111,4                           | 91,0              |
| 2001          | 131,5                  | 153,2                   | 134,2   | 134,9           | 112,8                           | 91,0              | 97,7   | 128,6                  | 149,7                   | 131,2   | 131,8           | 110,2                           | 88,9              |
| 2002          | 112,4                  | 136,4                   | 129,7   | 129,4           | 112,1                           | 94,8              | 96,6   | 108,5                  | 131,7                   | 125,3   | 125,0           | 108,3                           | 91,6              |
| 2003          | 124,2                  | 135,7                   | 133,4   | 133,7           | 110,5                           | 94,4              | 96,3   | 119,6                  | 130,7                   | 128,5   | 128,8           | 106,4                           | 90,9              |

<sup>1</sup> Ohne MwSt. bzw. WUST. und ohne Pflichtlagerbeiträge

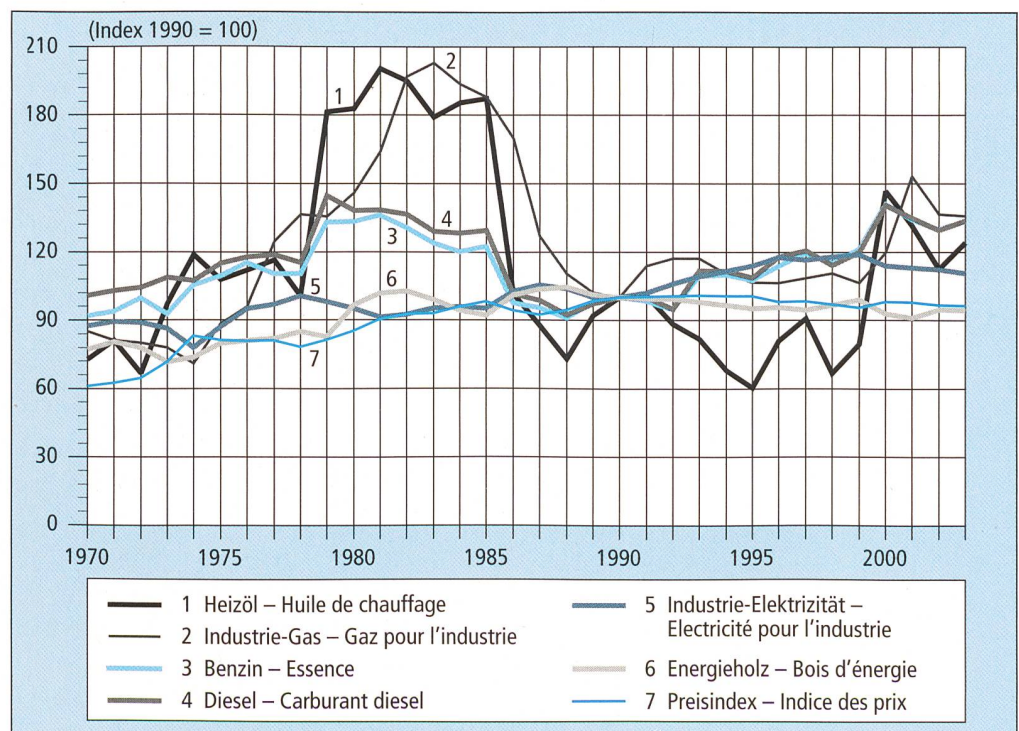
Quelle: Produzenten- und Importpreisindex (bis Mai 1993 Grosshandelsindex), Bundesamt für Statistik; BFS

<sup>1</sup> Sans la TVA ou l'ICHa et sans les contributions de stockage

Source: L'indice des prix à la production et à l'importation (avant mai 1993: indice des prix de gros), Office fédéral de la statistique; OFEN

Fig. 12 Entwicklung der  
Energiepreise für  
Produzenten und  
Importeure  
(real, indexiert)

Evolution des prix  
à la production et  
à l'importation  
(réels, sous forme  
d'indice)





Energie-Aussenhandel in Mio. Fr.  
Commerce extérieur en matière d'énergie, en millions de fr.

Tabelle 41  
Tableau 41

| Jahr<br>Année | Einfuhrüberschuss<br>Excédent d'importation |                                      |   |  |   |         | Ausfuhrüberschuss<br>Excédent d'exportation  |   | Total Saldo<br>Solde total |
|---------------|---|--------------------------------------|---|--|---|---------|--|---|----------------------------|
|               | Erdöl <sup>1</sup><br>Pétrole <sup>1</sup>  | Gas <sup>2</sup><br>Gaz <sup>2</sup> | Kernbrennstoffe <sup>3</sup><br>Combustibles<br>nucléaires <sup>3</sup> | Kohle <sup>4</sup><br>Charbon <sup>4</sup> | Holz/<br>Holzkohle <sup>4</sup><br>Bois/Charbon<br>de bois <sup>4</sup> | Total   | In % aller Import-<br>ausgaben <sup>5</sup><br>En % de la valeur totale<br>des importations <sup>5</sup> | Elektrizität <sup>6</sup><br>Electricité <sup>6</sup> |                            |
| 1970          | - 1 273                                     | - 1                                  | - 69  | - 111                                      | -   | - 1 454 | 4,7  | + 205   | - 1 249                    |
| 1971          | - 1 716                                     | - 4                                  | - 88  | - 81                                       | -   | - 1 889 | 5,6  | + 73  | - 1 684                    |
| 1972          | - 1 608                                     | - 9                                  | - 44  | - 60                                       | -   | - 1 721 | 4,7  | + 74  | - 1 647                    |
| 1973          | - 2 448                                     | - 16                                 | - 23  | - 56                                       | - 1   | - 2 544 | 6,1  | + 193   | - 2 351                    |
| 1974          | - 4 032                                     | - 35                                 | - 65  | - 90                                       | -   | - 4 222 | 8,7  | + 175   | - 4 047                    |
| 1975          | - 3 312                                     | - 58                                 | - 30  | - 69                                       | -   | - 3 469 | 8,7  | + 357   | - 3 112                    |
| 1976          | - 3 755                                     | - 61                                 | - 64  | - 70                                       | -   | - 3 950 | 9,2  | + 152   | - 3 798                    |
| 1977          | - 3 863                                     | - 125                                | - 47  | - 69                                       | - 2   | - 4 106 | 8,3  | + 409   | - 3 697                    |
| 1978          | - 3 185                                     | - 147                                | - 163   | - 61                                       | -   | - 3 556 | 7,2  | + 226   | - 3 330                    |
| 1979          | - 5 525                                     | - 163                                | - 110   | - 85                                       | -   | - 5 883 | 10,4   | + 291   | - 5 592                    |
| 1980          | - 6 446                                     | - 198                                | - 123   | - 132                                      | - 1   | - 6 900 | 10,1   | + 447   | - 6 453                    |
| 1981          | - 6 931                                     | - 233                                | - 120   | - 205                                      | - 2   | - 7 491 | 10,6   | + 653   | - 6 838                    |
| 1982          | - 6 312                                     | - 450                                | - 150   | - 127                                      | - 6   | - 7 045 | 10,2   | + 635   | - 6 410                    |
| 1983          | - 6 204                                     | - 470                                | - 171   | - 92                                       | - 6   | - 6 943 | 9,7  | + 518   | - 6 425                    |
| 1984          | - 6 340                                     | - 570                                | - 195   | - 112                                      | - 6   | - 7 223 | 8,9  | + 448   | - 6 775                    |
| 1985          | - 6 784                                     | - 606                                | - 254   | - 112                                      | - 8   | - 7 764 | 8,8  | + 623   | - 7 141                    |
| 1986          | - 3 804                                     | - 484                                | - 152   | - 110                                      | - 9   | - 4 559 | 5,3  | + 452   | - 4 107                    |
| 1987          | - 2 899                                     | - 282                                | - 260   | - 73                                       | - 8   | - 3 522 | 4,0  | + 406   | - 3 116                    |
| 1988          | - 2 613                                     | - 367                                | - 190   | - 54                                       | - 9   | - 3 233 | 3,3  | + 531   | - 2 702                    |
| 1989          | - 3 338                                     | - 402                                | - 107   | - 51                                       | -10   | - 3 908 | 3,5  | + 417   | - 3 491                    |
| 1990          | - 3 911                                     | - 491                                | - 216   | - 73                                       | - 9   | - 4 700 | 4,1  | + 293   | - 4 407                    |
| 1991          | - 3 842                                     | - 610                                | - 146   | - 45                                       | - 8   | - 4 651 | 4,1  | + 342   | - 4 309                    |
| 1992          | - 3 399                                     | - 629                                | - 156   | - 29                                       | - 9   | - 4 222 | 4,0  | + 353   | - 3 869                    |
| 1993          | - 2 881                                     | - 635                                | - 123   | - 24                                       | - 9   | - 3 672 | 3,6  | + 510   | - 3 162                    |
| 1994          | - 2 508                                     | - 467                                | - 116   | - 25                                       | - 8   | - 3 124 | 3,0  | + 696   | - 2 428                    |
| 1995          | - 2 135                                     | - 457                                | - 123   | - 27                                       | - 7   | - 2 749 | 2,5  | + 582   | - 2 167                    |
| 1996          | - 2 790                                     | - 513                                | - 122   | - 21                                       | - 7   | - 3 454 | 3,1  | + 459   | - 2 995                    |
| 1997          | - 4 096 <sup>7</sup>                        | - 584                                | - 104   | - 17                                       | - 6   | - 4 808 | 3,9  | + 678   | - 4 130                    |
| 1998          | - 2 677                                     | - 542                                | - 99  | - 16                                       | - 7   | - 3 340 | 2,6  | + 676   | - 2 664                    |
| 1999          | - 2 884                                     | - 479                                | - 153   | - 15                                       | - 7   | - 3 538 | 2,6  | + 608   | - 2 930                    |
| 2000          | - 5 413                                     | - 712                                | - 162   | - 28                                       | - 6   | - 6 321 | 4,0  | + 468   | - 5 853                    |
| 2001          | - 5 181                                     | - 910                                | - 101   | - 22                                       | - 6   | - 6 220 | 3,9  | +1067   | - 5 153                    |
| 2002          | - 4 272                                     | - 770                                | - 101   | - 19                                       | - 6   | - 5 168 | 3,4  | +1021   | - 4 147                    |
| 2003          | - 4 366                                     | - 844                                | - 92  | - 15                                       | - 7   | - 5 324 | 3,5  | +1077   | - 4 247 <sup>8</sup>       |

<sup>1</sup> Quelle: Erdölvereinigung/Schweizerische Aussenhandelsstatistik der eidg. Oberzolldirektion/Fluggesellschaften

<sup>2</sup> Quelle: Swissgas, Gasverbund Mittelland AG, Gaznat S.A., Erdgas Ostschweiz AG

<sup>3</sup> Quelle: BKW, NOK, EGL, Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG

<sup>4</sup> Quelle: Schweizerische Aussenhandelsstatistik der eidg. Oberzolldirektion

<sup>5</sup> Für Güter und Dienstleistungen aus dem Ausland

Quelle: Statistisches Monatsheft der Schweizerischen Nationalbank

<sup>6</sup> Quelle: Schweizerische Elektrizitätsstatistik des BFE

<sup>7</sup> Per 31.12.96 unverzollt in der Schweiz lagernde Bestände wurden 1997 als Importe erfasst

<sup>8</sup> Provisorisch

<sup>1</sup> Source: Union pétrolière/Statistique suisse du commerce extérieur de la Direction générale des Douanes/Compagnies d'aviation suisses

<sup>2</sup> Source: Swissgas, Gasverbund Mittelland AG, Gaznat S.A., Erdgas Ostschweiz AG

<sup>3</sup> Source: FMB, NOK, EGL, Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG

<sup>4</sup> Source: Statistique suisse du commerce extérieur de la Direction générale des douanes

<sup>5</sup> Pour les biens et services de l'étranger

Source: Bulletin mensuel de statistiques économiques de la Banque Nationale Suisse

<sup>6</sup> Source: Statistique suisse de l'électricité de l'OFEN

<sup>7</sup> Les stocks non dédouanés présents sur notre territoire le 31.12.96 ont été comptabilisés comme importations en 1997

<sup>8</sup> Provisoire

#### 4.1.3 Energieausgaben der EndverbraucherInnen

Welche Energieausgaben die Endverbraucherinnen und -verbraucher seit 1980 getätigt haben, geht aus Tabelle 42 und Figur 13 hervor. In diesen Zahlen sind auch die fiskalischen Abgaben enthalten. Die Industrieabfälle werden nicht bewertet.

#### 4.1.3 Dépenses à la consommation finale d'énergie

Les dépenses que les consommatrices et consommateurs d'énergie ont consenties depuis 1980 ressortent du tableau 42 et de la figure 13. Les charges fiscales sont comprises dans les chiffres indiqués. Il n'est pas tenu compte des déchets industriels.

Endverbraucher-Ausgaben für Energie in Mio. Fr. (nominal)<sup>1</sup>  
 Dépenses des consommateurs finaux d'énergie en millions de fr. (nominal)<sup>1</sup>

Tabelle 42

Tableau 42

| Jahr  | Erdöl-<br>brennstoffe      | Treibstoffe | Elektrizität       | Gas <sup>2</sup>   | Kohle   | Holz | Fernwärme             | Total               | in % des BIP<br>nominal |
|-------|----------------------------|-------------|--------------------|--------------------|---------|------|-----------------------|---------------------|-------------------------|
| Année | Combustibles<br>pétroliers | Carburants  | Electricité        | Gaz <sup>2</sup>   | Charbon | Bois | Chaleur<br>à distance | Total               | en % du PIB<br>nominal  |
| 1980  | 4 000                      | 5 660       | 4 230              | 480                | 140     | 60   | 150                   | 14 720              | 8,2                     |
| 1981  | 4 380                      | 6 320       | 4 410              | 630                | 200     | 80   | 170                   | 16 190              | 8,4                     |
| 1982  | 4 070                      | 6 340       | 4 570              | 660                | 210     | 80   | 180                   | 16 110              | 7,9                     |
| 1983  | 4 000                      | 6 350       | 4 920              | 690                | 160     | 80   | 200                   | 16 400              | 7,8                     |
| 1984  | 4 190                      | 6 520       | 5 220              | 770                | 160     | 80   | 200                   | 17 140              | 7,6                     |
| 1985  | 4 680                      | 7 070       | 5 580              | 790                | 150     | 80   | 210                   | 18 560              | 7,8                     |
| 1986  | 2 780                      | 5 840       | 5 840              | 820                | 140     | 80   | 200                   | 15 700              | 6,3                     |
| 1987  | 2 040                      | 5 700       | 6 040              | 860                | 140     | 80   | 170                   | 15 030              | 5,8                     |
| 1988  | 1 770                      | 5 790       | 6 210              | 750                | 120     | 80   | 140                   | 14 860              | 5,4                     |
| 1989  | 2 040                      | 6 630       | 6 450              | 790                | 120     | 80   | 160                   | 16 270              | 5,5                     |
| 1990  | 2 280                      | 7 300       | 6 730              | 860                | 90      | 90   | 180                   | 17 530              | 5,5                     |
| 1991  | 2 450                      | 7 400       | 7 070              | 920                | 60      | 100  | 190                   | 18 190              | 5,5                     |
| 1992  | 2 200                      | 7 340       | 7 340              | 1 030              | 40      | 100  | 190                   | 18 240              | 5,3                     |
| 1993  | 2 030                      | 8 010       | 7 370              | 1 010              | 30      | 120  | 160                   | 18 730              | 5,4                     |
| 1994  | 1 670                      | 8 300       | 7 730              | 970                | 30      | 130  | 150                   | 18 980              | 5,3                     |
| 1995  | 1 680                      | 8 160       | 8 150              | 990                | 30      | 130  | 150                   | 19 290              | 5,3                     |
| 1996  | 2 060                      | 8 410       | 8 420              | 1 050              | 20      | 130  | 170                   | 20 260              | 5,5                     |
| 1997  | 2 060                      | 9 140       | 8 220              | 1 050              | 20      | 150  | 180                   | 20 820              | 5,6                     |
| 1998  | 1 680                      | 8 870       | 8 220              | 1 080              | 20      | 150  | 190                   | 20 210              | 5,3                     |
| 1999  | 1 840                      | 8 970       | 8 320              | 1 130              | 20      | 150  | 190                   | 20 620              | 5,3                     |
| 2000  | 2 740                      | 11 200      | 8 280              | 1 380              | 30      | 140  | 220                   | 23 990              | 5,9                     |
| 2001  | 2 670                      | 10 540      | 8 470              | 1 700              | 20      | 150  | 240                   | 23 790              | 5,7                     |
| 2002  | 2 220                      | 9 870       | 8 360              | 1 550 <sup>3</sup> | 20      | 150  | 240                   | 22 410 <sup>3</sup> | 5,4                     |
| 2003  | 2 500                      | 9 920       | 8 450 <sup>3</sup> | 1 610 <sup>3</sup> | 20      | 160  | 270                   | 22 930 <sup>3</sup> | 5,5 <sup>3</sup>        |

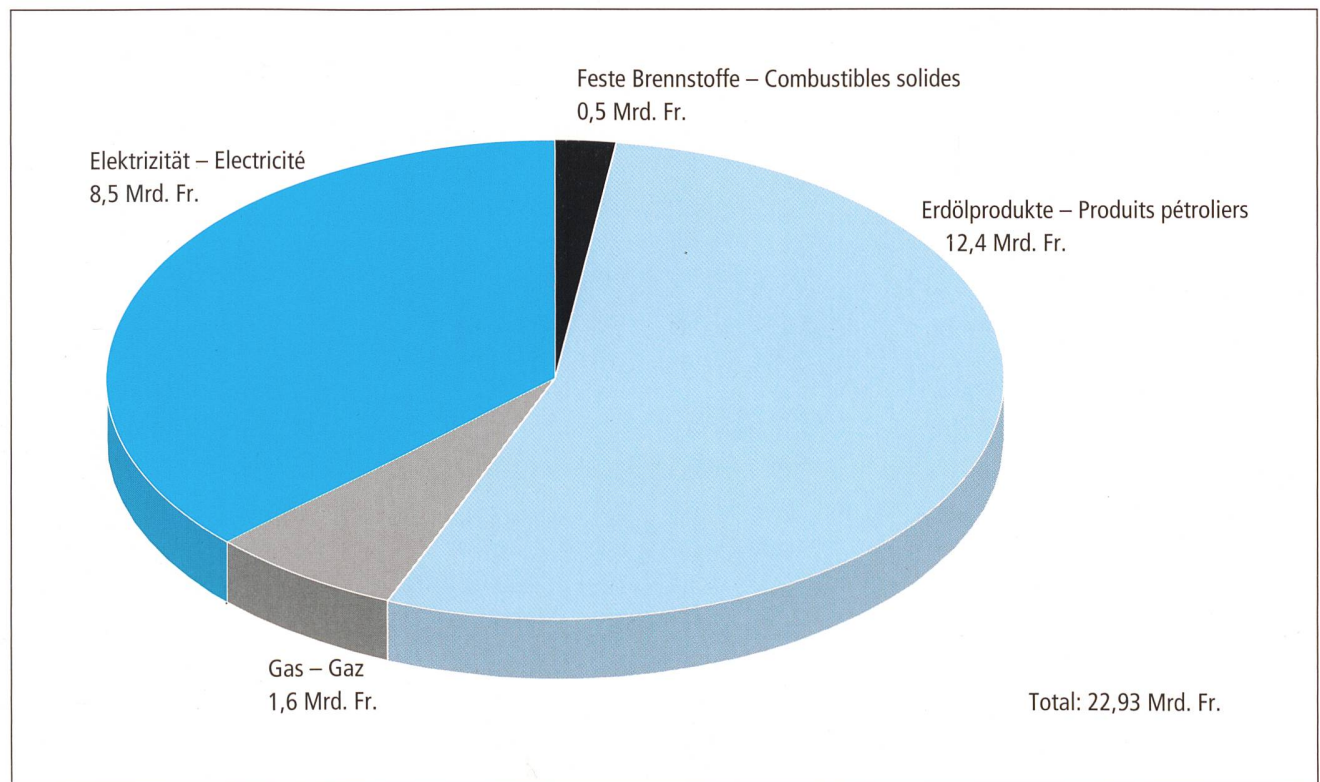
<sup>1</sup> Schätzungen, Revision in Bearbeitung<sup>2</sup> Ab 1991 neue Datengrundlage<sup>3</sup> Provisorisch<sup>1</sup> Estimations, révision en preparation<sup>2</sup> A partir de 1991 nouvelle base de données<sup>3</sup> Provisoire

Fig. 13 Endverbraucher-Ausgaben für Energie 2003  
 Dépenses des consommateurs finaux d'énergie 2003

#### 4.2 Vergleich der Entwicklung des Energieverbrauchs mit relevanten volkswirtschaftlichen Grössen

In Tabelle 43 werden die wichtigsten statistischen Angaben, die im Zusammenhang mit dem Energieverbrauch am häufigsten herangezogen werden, wiedergegeben. Zur Verdeutlichung dieser Zusammenhänge stehen die Figuren 14 und 15. Die Heizgradtage ergeben sich aus der Summe der täglichen Abweichungen der mittleren Aussentemperatur von einer Raumtemperatur von 20 °C, und zwar an jenen Tagen, an denen die mittlere Aussentemperatur 12 °C oder weniger beträgt. Dabei geht man von der Erfahrung aus, dass durchschnittlich ab einer Aussentemperatur von 12 °C geheizt werden muss, um eine Raumtemperatur von 20 °C aufrechtzuerhalten.

#### 4.2 L'évolution de la demande d'énergie rapportée à d'autres paramètres économiques

Le tableau 43 contient les principales données statistiques habituellement mises en relation avec la consommation d'énergie. Les figures 14 et 15 illustrent ces chiffres.

Les degrés-jours de chauffage s'obtiennent en faisant l'addition des écarts journaliers existant entre la température extérieure et la température intérieure (20 °C), et cela pour tous les jours où la température moyenne extérieure se situe à 12 °C ou en dessous; on admet en effet que, en règle générale, c'est à partir de cette limite de 12 °C qu'il est nécessaire de chauffer pour maintenir la température intérieure à 20 °C.

#### Ausgewählte energierelevante statistische Angaben Quelques données statistiques en relation avec l'énergie

Tabelle 43a  
Tableau 43a

| Jahr<br>Année | Heizgradtage                 |                           | BIP real<br>(zu Preisen von 1990)       |                           | Wohnbevölkerung<br>(Jahresmittel)          |                           | Index der<br>industriellen<br>Produktion <sup>6</sup>   |                           | Reinzugang<br>an Wohnungen         |                           | Gesamtwohnungs-<br>bestand <sup>1</sup>      |                           | Motorfahrzeug-<br>bestand <sup>2</sup>                   |                           |
|---------------|------------------------------|---------------------------|---|---------------------------|--|---------------------------|---|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------|--|---------------------------|
|               | Degrés-jours<br>de chauffage |                           | PIB réel<br>(aux prix de 1990)          |                           | Population résidante<br>(moyenne annuelle) |                           | Indice de la<br>production<br>industrielle <sup>6</sup> |                           | Augmentation nette<br>de logements |                           | Effectif total<br>des logements <sup>1</sup> |                           | Effectif total<br>des véhicules<br>à moteur <sup>2</sup> |                           |
|               | Anzahl<br>Nombre             | Veränd./<br>Evol.<br>en % | in Mio. Franken<br>En mio.<br>de francs | Veränd./<br>Evol.<br>en % | Anzahl<br>in 1000<br>Nombre<br>en 1000     | Veränd./<br>Evol.<br>en % | Index 1990<br>= 100<br>Indice<br>1990 = 100             | Veränd./<br>Evol.<br>en % | Anzahl<br>Nombre                   | Veränd./<br>Evol.<br>en % | Anzahl<br>Nombre                             | Veränd./<br>Evol.<br>en % | Anzahl<br>Nombre   | Veränd./<br>Evol.<br>en % |
| 1970          | 3 684                        | -                         | 225 855                                 | -                         | 6 267                                      | -                         | 74,9  | -                         | 61 605                             | -                         | 2 179 217                                    | -                         | 1 166 143  | -                         |
| 1975          | 3 456                        | + 3,4                     | 237 244                                 | - 6,7                     | 6 404                                      | - 0,9                     | 71,2  | -14,4                     | 53 731                             | - 27,7                    | 2 521 820                                    | 2,2                       | 2 121 366  | 5,5                       |
| 1980          | 3 893                        | + 4,8                     | 259 004                                 | + 4,4                     | 6 385                                      | + 0,5                     | 81,2  | + 4,8                     | 40 194                             | + 8,9                     | 2 702 656                                    | 1,6                       | 2 702 266  | 4,9                       |
| 1985          | 3 831                        | + 0,5                     | 277 692                                 | + 3,4                     | 6 533                                      | + 0,4                     | 83,2  | + 5,2                     | 45 707                             | - 1,7                     | 2 925 164                                    | 1,6                       | 3 221 607  | 3,3                       |
| 1986          | 3 700                        | - 3,4                     | 282 211                                 | + 1,6                     | 6 573                                      | + 0,6                     | 86,4  | + 3,8                     | 44 392                             | - 2,9                     | 2 969 556                                    | 1,5                       | 3 306 090  | 2,6                       |
| 1987          | 3 757                        | + 1,5                     | 284 287                                 | + 0,7                     | 6 619                                      | + 0,7                     | 86,9  | + 0,6                     | 41 969                             | - 5,5                     | 3 011 525                                    | 1,4                       | 3 391 583  | 2,6                       |
| 1988          | 3 317                        | - 11,7                    | 293 131                                 | + 3,1                     | 6 672                                      | + 0,8                     | 94,8  | + 9,1                     | 43 020                             | + 2,5                     | 3 054 545                                    | 1,4                       | 3 409 074  | 0,5                       |
| 1989          | 3 345                        | + 0,8                     | 305 854                                 | + 4,3                     | 6 723                                      | + 0,8                     | 97,4  | + 2,7                     | 43 328                             | + 0,7                     | 3 097 873                                    | 1,4                       | 3 630 508  | 6,5                       |
| 1990          | 3 203                        | - 4,2                     | 317 303                                 | + 3,7                     | 6 796                                      | + 1,1                     | 100,0   | + 2,7                     | 42 480                             | - 2,0                     | 3 140 353                                    | 1,4                       | 3 776 951  | 4,0                       |
| 1991          | 3 715                        | + 16,0                    | 314 764                                 | - 0,8                     | 6 880                                      | + 1,2                     | 100,0   | 0,0                       | 40 482                             | - 4,7                     | 3 180 835                                    | 1,3                       | 3 881 365  | 2,8                       |
| 1992          | 3 420                        | - 7,9                     | 314 366                                 | - 0,1                     | 6 943                                      | + 0,9                     | 99,2  | - 0,8                     | 39 182                             | - 3,2                     | 3 251 520                                    | 2,2                       | 3 935 588  | 1,4                       |
| 1993          | 3 421                        | 0,0                       | 312 852                                 | - 0,5                     | 6 989                                      | + 0,7                     | 97,3  | - 1,9                     | 38 101                             | - 2,8                     | 3 289 621                                    | 1,2                       | 3 965 095  | 0,7                       |
| 1994          | 3 080                        | - 10,0                    | 314 518                                 | + 0,5                     | 7 037                                      | + 0,7                     | 101,6   | + 4,4                     | 50 924                             | + 33,7                    | 3 340 545                                    | 1,5                       | 4 034 342  | 1,7                       |
| 1995          | 3 397                        | + 10,3                    | 316 104                                 | + 0,5                     | 7 081                                      | + 0,6                     | 103,5   | + 1,9                     | 49 396                             | - 3,0                     | 3 389 941                                    | 1,5                       | 4 120 906  | 2,1                       |
| 1996          | 3 753                        | + 10,5                    | 317 111                                 | + 0,3                     | 7 105                                      | + 0,3                     | 103,5   | 0,0                       | 44 178                             | - 10,6                    | 3 434 119                                    | 1,3                       | 4 172 607  | 1,3                       |
| 1997          | 3 281                        | - 12,6                    | 322 572                                 | + 1,7                     | 7 113                                      | + 0,1                     | 108,3   | + 4,6                     | 38 236                             | - 13,5                    | 3 472 355                                    | 1,1                       | 4 260 309  | 2,1                       |
| 1998          | 3 400                        | + 3,6                     | 330 167                                 | + 2,4                     | 7 132                                      | + 0,3                     | 112,2   | + 3,6                     | 35 167                             | - 8,0                     | 3 507 522                                    | 1,0                       | 4 349 173  | 2,1                       |
| 1999          | 3 313                        | - 2,5                     | 335 219                                 | + 1,5                     | 7 167                                      | + 0,5                     | 116,1   | + 3,5                     | 34 649                             | - 1,5                     | 3 542 171                                    | 1,0                       | 4 470 691  | 2,8                       |
| 2000          | 3 081                        | - 7,0                     | 346 040                                 | + 3,0 <sup>3</sup>        | 7 209                                      | + 0,6                     | 122,4   | + 5,4                     | 32 817                             | - 5,3                     | 3 574 988                                    | 0,9                       | 4 584 718  | 2,6                       |
| 2001          | 3 256                        | + 5,7                     | 348 983                                 | + 1,3 <sup>3</sup>        | 7 260                                      | + 0,7                     | 125,1   | + 2,2                     | 29 353                             | - 10,6                    | 3 604 000                                    | 0,8                       | 4 706 561  | 2,7                       |
| 2002          | 3 135                        | - 3,7                     | 349 784                                 | + 0,2 <sup>3</sup>        | 7 348 <sup>7</sup>                         | + 1,2 <sup>7</sup>        | 115,1   | - 8,0                     | 30 323                             | + 3,3                     | 3 638 187                                    | 0,9                       | 4 808 916  | 2,2                       |
| 2003          | 3 357                        | + 7,1                     | 348 035                                 | - 0,5 <sup>4</sup>        | 7 409 <sup>3</sup>                         | + 0,8 <sup>3</sup>        | 119,0   | + 3,4                     | 5                                  | 5                         | 5  | 5                         | 4 888 296  | 1,7                       |

<sup>1</sup> Bis 1979: nach Wohnungszählung 1970; 1980–1991: Wohnungszählung 1980; ab 1992: Wohnungszählung 1990

<sup>2</sup> Personenkraftwagen, Nutzfahrzeuge, Motorräder (ohne Militärfahrzeuge)

<sup>3</sup> Provisorisch

<sup>4</sup> Erste Schätzung durch seco

<sup>5</sup> Noch nicht verfügbar

<sup>6</sup> Bis 1990: 1963 = 100; ab 1990: 1995 = 100

<sup>7</sup> Etwa ein Drittel der Veränderung gegenüber 2001 ist statistisch bedingt (ab 2002 inkl. Kurzaufenthalter).

Quellen: Heizgradtage: Schweizerische Meteorologische Anstalt und eigene Berechnungen; restliche Angaben: BFS und seco

<sup>1</sup> Jusqu'à 1979: basé sur le recensement des logements (rec.) 1970; 1980–1991: rec. 1980; dès 1992: rec. 1990

<sup>2</sup> Voitures de tourisme, véhicules utilitaires, motocycles (sans véhicules militaires)

<sup>3</sup> Provisoire

<sup>4</sup> Première estimation de l'Office fédéral du développement économique et de l'emploi

<sup>5</sup> Pas encore disponible

<sup>6</sup> Jusqu'en 1990: 1963 = 100; dès 1990: 1995 = 100

<sup>7</sup> Environ un tiers de la variation par rapport à 2001 est dû à des facteurs d'ordre statistique (dès 2002 y inclus les personnes séjournant par une courte période)

Sources: Degrés-jours de chauffage: Institut suisse de météorologie et calculs de l'OFEN, autres: Office fédéral de la statistique et seco

Ausgewählte energierelevante statistische Angaben (Index 1990 = 100)  
 Quelques données statistiques en relation avec l'énergie (indice 1990 = 100)

Tabelle 43b

Tableau 43b

| Jahr  | Heizgradtage              | BIP real (zu Preisen von 1990) | Wohnbevölkerung (Jahresmittel)          | Industrielle Produktion <sup>4</sup> | Reinzugang an Wohnungen                   | Gesamtwohnungsbestand <sup>1</sup>        | Motorfahrzeugbestand <sup>2</sup>                  | Endenergieverbrauch           |
|-------|---------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------------|---|---|--|-------------------------------|
| Année | Degrés-jours de chauffage | PIB réel (aux prix de 1990)    | Population résidente (moyenne annuelle) | Production industrielle <sup>4</sup> | Augmentation nette du nombre de logements | Effectif total des logements <sup>1</sup> | Effectif total des véhicules à moteur <sup>2</sup> | Consommation d'énergie finale |
| 1960  | 105,7                     | 29,0                           | 78,9                                    | –                                    | –   | –   | 22,9   | 38,0                          |
| 1965  | 118,9                     | 57,9                           | 87,4                                    | –                                    | –   | –   | 32,2   | 57,5                          |
| 1970  | 115,0                     | 71,2                           | 92,2                                    | 75,0                                 | 145,0                                     | 69,4                                      | 44,1   | 75,4                          |
| 1972  | 114,3                     | 76,8                           | 94,2                                    | 78,0                                 | 167,6                                     | 73,7                                      | 48,5   | 80,6                          |
| 1973  | 115,3                     | 79,2                           | 94,8                                    | 82,0                                 | 189,9                                     | 76,2                                      | 51,3   | 86,5                          |
| 1974  | 104,4                     | 80,1                           | 95,1                                    | 83,0                                 | 174,9                                     | 78,6                                      | 53,3   | 80,1                          |
| 1975  | 108,0                     | 74,8                           | 94,2                                    | 71,0                                 | 126,5                                     | 80,3                                      | 56,2   | 78,8                          |
| 1976  | 106,5                     | 74,1                           | 93,2                                    | 72,0                                 | 80,4                                      | 81,4                                      | 58,3   | 80,2                          |
| 1977  | 109,9                     | 75,9                           | 92,9                                    | 75,0                                 | 76,1                                      | 82,4                                      | 60,7   | 82,0                          |
| 1978  | 122,3                     | 76,3                           | 93,2                                    | 76,0                                 | 80,9                                      | 83,5                                      | 65,3   | 86,5                          |
| 1979  | 116,0                     | 78,2                           | 93,4                                    | 77,0                                 | 86,9                                      | 84,7                                      | 68,2   | 84,9                          |
| 1980  | 121,6                     | 81,6                           | 94,0                                    | 81,0                                 | 94,6                                      | 86,1                                      | 71,5   | 87,8                          |
| 1981  | 112,8                     | 82,9                           | 94,6                                    | 81,0                                 | 101,8                                     | 87,4                                      | 76,2   | 87,0                          |
| 1982  | 108,4                     | 81,7                           | 95,2                                    | 76,0                                 | 104,4                                     | 88,9                                      | 79,4   | 85,2                          |
| 1983  | 111,4                     | 82,1                           | 95,4                                    | 76,0                                 | 100,7                                     | 90,2                                      | 81,4   | 87,8                          |
| 1984  | 119,0                     | 84,6                           | 95,7                                    | 79,0                                 | 109,4                                     | 91,7                                      | 82,6   | 91,6                          |
| 1985  | 119,6                     | 87,5                           | 96,1                                    | 83,0                                 | 107,6                                     | 93,1                                      | 85,3   | 93,0                          |
| 1986  | 115,6                     | 88,9                           | 96,7                                    | 86,0                                 | 104,5                                     | 94,6                                      | 87,5   | 95,0                          |
| 1987  | 117,3                     | 89,6                           | 97,4                                    | 87,0                                 | 98,8                                      | 95,9                                      | 89,8   | 96,3                          |
| 1988  | 103,6                     | 92,4                           | 98,2                                    | 95,0                                 | 101,3                                     | 97,3                                      | 90,3   | 97,0                          |
| 1989  | 104,5                     | 96,4                           | 98,9                                    | 97,0                                 | 102,0                                     | 98,6                                      | 96,1   | 97,5                          |
| 1990  | 100,0                     | 100,0                          | 100,0                                   | 100,0                                | 100,0                                     | 100,0                                     | 100,0  | 100,0                         |
| 1991  | 116,0                     | 99,2                           | 101,2                                   | 100,0                                | 95,3                                      | 101,3                                     | 102,8  | 104,6                         |
| 1992  | 106,8                     | 99,1                           | 102,2                                   | 99,2                                 | 92,2                                      | 103,5                                     | 104,2  | 105,2                         |
| 1993  | 106,8                     | 98,6                           | 102,8                                   | 97,3                                 | 89,7                                      | 104,8                                     | 105,0  | 102,2                         |
| 1994  | 96,2                      | 99,1                           | 103,5                                   | 101,6                                | 119,9                                     | 106,4                                     | 106,8  | 100,3                         |
| 1995  | 106,1                     | 99,6                           | 104,2                                   | 103,5                                | 116,3                                     | 107,9                                     | 109,1  | 103,2                         |
| 1996  | 117,2                     | 99,9                           | 104,6                                   | 103,5                                | 104,0                                     | 109,4                                     | 110,5  | 105,6                         |
| 1997  | 102,4                     | 101,6                          | 104,7                                   | 108,3                                | 90,0                                      | 110,6                                     | 112,8  | 104,9                         |
| 1998  | 106,1                     | 104,1                          | 104,9                                   | 112,2                                | 82,8                                      | 111,7                                     | 115,2  | 107,8                         |
| 1999  | 105,3                     | 105,6                          | 105,5                                   | 116,1                                | 81,6                                      | 112,8                                     | 118,4  | 109,6                         |
| 2000  | 96,2                      | 109,0 <sup>3</sup>             | 106,1                                   | 122,4                                | 77,3                                      | 113,8                                     | 121,4  | 108,8                         |
| 2001  | 101,7                     | 109,9 <sup>4</sup>             | 106,8                                   | 125,1                                | 68,3                                      | 114,8                                     | 124,6  | 110,9                         |
| 2002  | 97,9                      | 110,0 <sup>4</sup>             | 108,1                                   | 115,1                                | 71,4                                      | 115,9                                     | 127,3  | 108,6                         |
| 2003  | 104,8                     | 109,5 <sup>4</sup>             | 109,0 <sup>3</sup>                      | 119,0                                | 5   | 5   | 129,4  | 111,1                         |

<sup>1</sup> Bis 1979: nach Wohnungszählung 1970; 1980–1991: Wohnungszählung 1980; ab 1992: Wohnungszählung 1990

<sup>2</sup> Personenkraftwagen, Nutzfahrzeuge, Motorräder (ohne Militärfahrzeuge)

<sup>3</sup> Provisorisch

<sup>4</sup> Bis 1990: 1963 = 100; ab 1990: 1995 = 100

<sup>5</sup> Noch nicht verfügbar

Quellen: Heizgradtage: Schweizerische Meteorologische Anstalt und eigene Berechnungen; restliche Angaben: BFS

<sup>1</sup> Jusqu'à 1979: basé sur le recensement des logements (rec.) 1970; 1980–1991: rec. 1980; dès 1992: rec. 1990

<sup>2</sup> Voitures de tourisme, véhicules utilitaires, motocycles (sans véhicules militaires)

<sup>3</sup> Provisoire

<sup>4</sup> Jusqu'en 1990: 1963 = 100; dès 1990: 1995 = 100

<sup>5</sup> Pas encore disponible

Sources: Degrés-jours de chauffage: Institut suisse de météorologie et calculs de l'OFEN, autres: Office fédéral de la statistique

Der Reinzugang an Wohnungen setzt sich zusammen aus neu erstellten Wohnungen, Zugang durch Umbau und Abgang durch Abbruch.

In Tabelle 43b fällt auf, dass kurzfristig die klimatischen Bedingungen einen grossen Einfluss auf den Energieverbrauch haben, langfristig jedoch BIP, Bevölkerungswachstum, industrielle Produktion sowie Wohnungs- und Motorfahrzeugbestand bestimmend für die Verbrauchsentwicklung sind.

Eine detaillierte Analyse des Energieverbrauchs ist den Beilagen zum 1. Jahresbericht des Aktionsprogramms EnergieSchweiz zu entnehmen (vgl. Literaturverzeichnis).

L'accroissement net du nombre des logements résulte des constructions neuves, des transformations et des démolitions.

Le tableau 43b montre que les conditions climatiques influencent bien la consommation d'énergie dans l'immédiat, mais qu'à long terme, les facteurs déterminants sont le PIB, la croissance démographique, la production industrielle ainsi que l'effectif des logements et des véhicules à moteur.

On trouvera l'analyse détaillée de la consommation d'énergie pour l'année 1998 jointe au 1<sup>er</sup> rapport annuel du programme SuisseEnergie (voir la bibliographie).

Fig. 14 Entwicklung energie-relevanter Grössen im Vergleich zum Endverbrauch

Evolution des données statistiques en comparaison avec la consommation finale

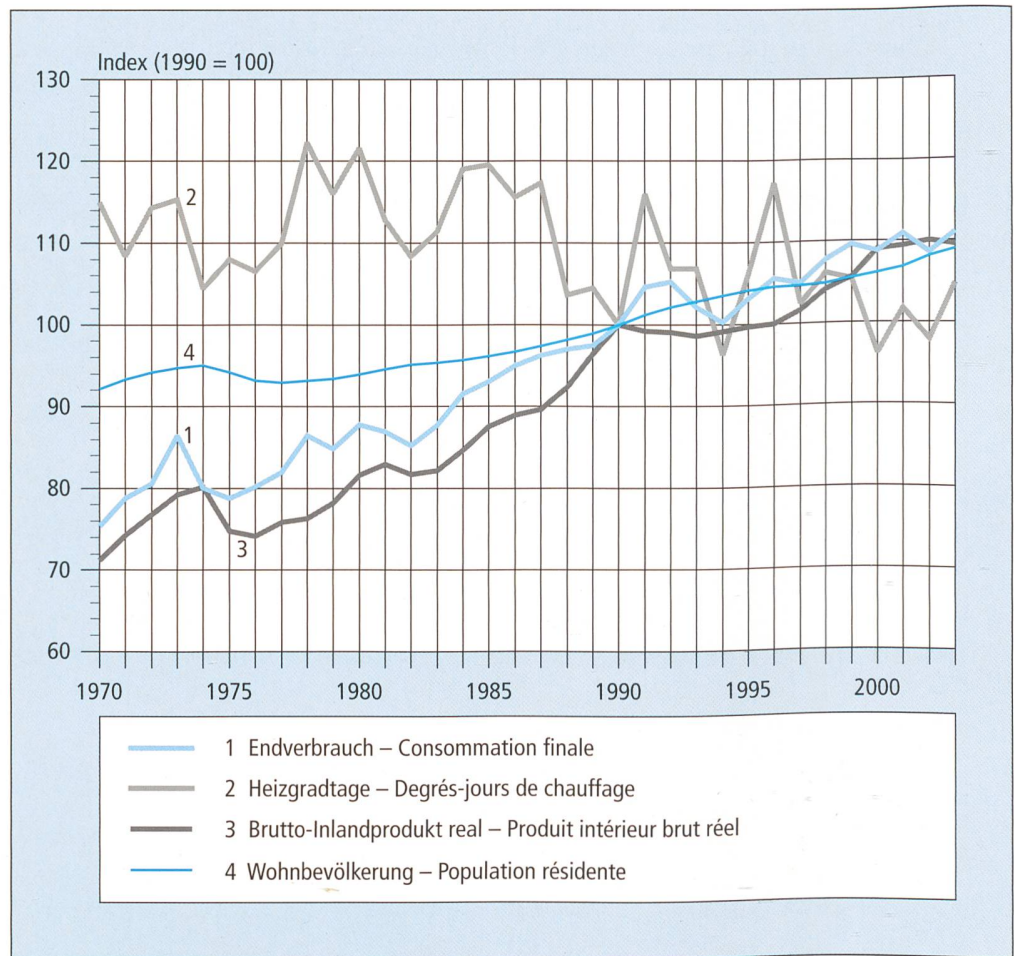


Fig. 15 Zusammenhang zwischen Energieverbrauch und wirtschaftlicher Entwicklung (1950–2003)

Relation entre la consommation finale et l'évolution économique (1950–2003)

