SCHWEIZERISCHE GESAMTENERGIE-STATISTIK 2018

STATISTIQUE GLOBALE SUISSE DE L'ÉNERGIE 2018

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN

Inhaltsverzeichnis

1.	**Überblick**	
2.	**Energiefluss bis zum Endverbraucher**	
2.1	Grundbegriffe	7
2.2	Energiebilanz	9
2.2.1	Inlandproduktion	9
2.2.2	Importe und Exporte von Energieträgern	11
2.2.3	Veränderung der Lagerbestände	14
2.2.4	Bruttoenergieverbrauch	14
2.2.5	Energieumwandlung	15
2.2.6	Eigenverbrauch des Energiesektors, Netzverluste, nicht energetischer Verbrauch	16
2.2.7	Endverbrauch: Nach Energieträgern und Verbrauchern	18
2.3	Energiebilanz erneuerbarer Energieträger	24
3.	**Die einzelnen Energieträger**	
3.1	Erdölprodukte	35
3.2	Gas	38
3.3	Elektrizität	40
3.4	Fernwärme/Müll und Industrieabfälle	41
3.5	Holz/Holzkohle	42
3.6	Kohle/Koks	43
3.7	Übrige erneuerbare Energien	43
3.8	Wärmekraftkoppelung (Spezialfall)	45
4.	**Ökonomisches und ökologisches Umfeld**	
4.1	Energiepreise und Energieausgaben	50
4.1.1	Entwicklung der Energiepreise	50
4.1.2	Energiekosten im Aussenhandel	51
4.1.3	Endverbraucher-Ausgaben für Energie	51
4.2	Vergleich der Entwicklung des Energieverbrauchs mit relevanten volkswirtschaftlichen Grössen	51
	Anhang:	
1.	Methodik	61
2.	– Datenlage in den Kantonen	65
	– Tabellenverzeichnis	66
	– Literatur- und Internethinweise	67
	– Umrechnungsfaktoren und Auskünfte	68

Table des matières

1.	**Vue d'ensemble**	
2.	**Le flux de l'énergie jusqu'au consommateur final**	
2.1	Concepts de base	7
2.2	Le bilan énergétique	9
2.2.1	Production indigène	10
2.2.2	Importations et exportations d'agents énergétiques	13
2.2.3	Variations de stocks	16
2.2.4	Consommation brute d'énergie	16
2.2.5	Transformation d'énergie	16
2.2.6	Consommation propre du secteur énergétique, pertes de réseau, consommation non énergétique	16
2.2.7	Consommation finale ventilée par agents énergétiques et par consommateurs	16
2.3	Bilan énergétique des agents énergétiques renouvelables	23
3.	**Les agents énergétiques**	
3.1	Produits pétroliers	35
3.2	Gaz	38
3.3	Electricité	40
3.4	Chaleur à distance/ordures ménagères et déchets industriels	41
3.5	Bois/charbon de bois	42
3.6	Charbon/cokes	43
3.7	Autres énergies renouvelables	43
3.8	Couplage chaleur-force (CCF)	45
4.	**Contexte économique et écologique**	
4.1	Prix de l'énergie et dépenses pour l'énergie	50
4.1.1	Evolution des prix de l'énergie	50
4.1.2	Coûts de l'énergie dans le commerce extérieur	51
4.1.3	Dépenses à la consommation finale d'énergie	51
4.2	L'évolution de la demande d'énergie rapportée à d'autres paramètres économiques	51
	Appendice:	
1.	Méthode	61
2.	– Description des relevés cantonaux	65
	– Liste des tableaux	66
	– Choix des titres de référence et adresses sur l'Internet	67
	– Facteurs de conversion et informations	68

Bundesamt für Energie, Bern

SCHWEIZERISCHE GESAMTENERGIE-STATISTIK 2018

1. Überblick

Der Endenergieverbrauch der Schweiz ist 2018 gegenüber dem Vorjahr um 2,2% auf 830 880 Terajoule (TJ) gesunken. Ein wichtiger Grund dafür ist die im Vergleich zum Vorjahr wärmere Witterung.

Die Abnahme des Endenergieverbrauches um 2,2% gegenüber dem Vorjahr ist in erster Linie auf die wärmere Witterung zurückzuführen: Die Anzahl Heizgradtage, ein wichtiger Indikator für den Energieverbrauch zu Heizzwecken, nahm gegenüber dem Vorjahr um 10,6% ab. Zugenommen haben 2018 jedoch andere Faktoren, welche den langfristigen Wachstumstrend des Energieverbrauches bestimmen: Die ständige Wohnbevölkerung (+0,7%), das Bruttoinlandprodukt (+2,5%), der Motorfahrzeugbestand (+1,0%) und der Wohnungsbestand (Zuwachs, es liegen jedoch noch keine detaillierten Zahlen vor). Effizienzsteigerungen und Substitutionseffekte wirken sich hingegen dämpfend auf das Wachstum des Energieverbrauches aus. Zu den Bestimmungsfaktoren der Energieverbrauchsentwicklung werden die jährlichen Ex-Post-Analysen weitere Aufschlüsse liefern können (Publikation im Oktober 2019).

Rückgang von Energieträgern zu Heizzwecken

Die warme Witterung bewirkte einen deutlichen Rückgang des Verbrauchs von Energieträgern zu Heizzwecken: Der Verbrauch von Heizöl extra-leicht sank um 10,1%, derjenige von Erdgas um 5,6% gegenüber dem Vorjahr. Der Elektrizitätsverbrauch nahm ebenfalls ab (–1,4%) (siehe Medienmitteilung BFE vom 18. April 2019). Diese drei Energieträger machen mehr als die Hälfte des Endenergieverbrauches aus (2018: 51,9%).

Die energetische Verwendung von Industrieabfällen hat um 1,9% zugenommen (Anteil am Endenergieverbrauch 2018: 1,3%). Wie im Vorjahr hat der Verbrauch von Kohle (–6,9%) und den schweren Heizölsorten (–50,0%) abgenommen. 2018 stieg hingegen der Verbrauch von Petrolkoks (+42,1%). Der Anteil dieser drei Energieträger am gesamten Endenergieverbrauch ist sehr gering (<1%).

Treibstoffverbrauch gestiegen

Der Treibstoffverbrauch insgesamt hat gegenüber dem Vorjahr zugenommen (+1,4%). Der Trend zur Substitution von Benzin durch Dieseltreibstoff setzte sich ungebrochen fort: Der Absatz von Dieselöl erhöhte sich um 1,3%, der Benzinverbrauch ging um 1,6% zurück. Der Absatz von Flugtreibstoffen stieg um 5,7% und wies die höchste absolute Zunahme von allen Energieträgern auf. Die fossilen Treibstoffe machen gut einen Drittel (35,4%) am gesamten Endenergieverbrauch aus.

Office fédéral de l'énergie, Berne

STATISTIQUE GLOBALE SUISSE DE L'ÉNERGIE 2018

1. Vue d'ensemble

Par rapport à 2017, la consommation finale d'énergie en Suisse a baissé de 2,2% en 2018 pour s'établir à 830 880 térajoules (TJ). Cette évolution est notamment due aux conditions météorologiques, qui ont été plus clémentes qu'en 2017.

La baisse de la consommation énergétique finale de 2,2% par rapport à 2017 résulte avant tout de la clémence des températures. Les degrés-jours de chauffage, indicateur-clé de la consommation d'énergie à des fins de chauffage, ont diminué de 10,6% par rapport à l'année précédente. En 2018, d'autres facteurs, qui déterminent à long terme l'augmentation de la consommation d'énergie, ont, quant à eux, gagné en importance: population résidante permanente (+0,7%), produit intérieur brut (+2,5%), parc de véhicules à moteur (+1,0%) et parc de logements également en augmentation (à l'heure actuelle, aucun chiffre détaillé n'est disponible). Par contre, l'accroissement de l'efficacité et les effets de substitution tendent à atténuer l'augmentation de la consommation énergétique. Les analyses annuelles ex post fourniront de plus amples informations sur les facteurs déterminants pour l'évolution de la consommation d'énergie (publication en octobre 2019).

Baisse de la consommation des agents énergétiques utilisés pour le chauffage

En raison de la clémence des températures, la consommation des agents énergétiques utilisés pour le chauffage a enregistré un net recul par rapport à 2017: celle de l'huile de chauffage extra-légère a baissé de 10,1% et celle du gaz naturel de 5,6%. La consommation d'électricité a elle aussi diminué, de 1,4% (cf. communiqué de presse de l'OFEN du 18 avril 2019). Ces trois agents énergétiques représentent plus de la moitié de la consommation d'énergie finale (51,9% en 2018).

La valorisation énergétique des déchets industriels a augmenté de 1,9% (en 2018, la part de la consommation d'énergie finale concernée était de 1,3%). Comme en 2017, la consommation de charbon a baissé (–6,9%) et l'utilisation d'huiles de chauffage lourdes a chuté (–50,0%). Le recours au coke de pétrole a par contre augmenté (+42,1%) en 2018. Ces trois agents énergétiques représentent une part infime de la consommation d'énergie finale globale (<1%).

Hausse de la consommation de carburant

De manière générale, la consommation de carburant a enregistré une hausse (+1,4%) par rapport à l'année précédente. La tendance à remplacer l'essence par le diesel s'est poursuivie: les ventes de diesel ont augmenté (+1,3%) tandis que la consommation d'essence reculait de 1,6%. La vente de carburants d'aviation s'est accrue de 5,7%, ce qui constitue la hausse la plus marquée en valeur absolue parmi les agents énergétiques. Les carburants fossiles représentent un bon tiers de la consommation d'énergie finale globale (35,4%).

Tab. 1 Gesamter Endverbrauch an Energieträgern
Consommation finale totale d'agents énergétiques

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 %		
	2017	2018	2017	2018	2017–2018	2017	2018	
Erdölprodukte	9 743 000 t	**9 556 000 t**	418 020	**409 930**	– 1,9	49,2	**49,3**	**Produits pétroliers**
davon:								dont:
Erdölbrennstoffe	2 983 000 t	**2 699 000 t**	127 930	**115 630**	– 9,6	15,1	**13,9**	Combustibles pétroliers
davon:								dont:
Heizöl extra-leicht	2 884 000 t	**2 593 000 t**	123 720	**111 240**	–10,1	14,6	**13,4**	Huile extra-légère
Heizöl mittel und schwer	2 000 t	**1 000 t**	80	**40**	–50,0	0,0	**0,0**	Huile moyenne et lourde
Petrolkokos	24 000 t	**34 000 t**	760	**1 080**	42,1	0,1	**0,1**	Coke de pétrole
Übrige	73 000 t	**71 000 t**	3 360	**3 270**	– 2,7	0,4	**0,4**	Autres
Treibstoffe	6 760 000 t	**6 857 000 t**	290 100	**294 300**	1,4	34,1	**35,4**	Carburants
davon:								dont:
Benzin	2 338 000 t	**2 301 000 t**	99 600	**98 020**	– 1,6	11,7	**11,8**	Essence
Flugtreibstoffe	1 758 000 t	**1 858 000 t**	75 950	**80 270**	5,7	8,9	**9,7**	Carburants d'aviation
Dieselöl	2 664 000 t	**2 698 000 t**	114 550	**116 010**	1,3	13,5	**14,0**	Carburant diesel
Elektrizität[1]	58 483 GWh	**57 647 GWh**	210 540	**207 530**	– 1,4	24,8	**25,0**	**Electricité**[1]
Gas[2]	33 024 GWh	**31 188 GWh**	118 880	**112 280**	– 5,6	14,0	**13,5**	**Gaz**[2]
Kohle	190 000 t	**176 000 t**	4 610	**4 290**	– 6,9	0,5	**0,5**	**Charbon**
Holzenergie	–	**–**	40 870	**38 310**	– 6,3	4,8	**4,6**	**Energie du bois**
Fernwärme	5 503 GWh	**5 389 GWh**	19 810	**19 400**	– 2,1	2,3	**2,3**	**Chaleur à distance**
Industrieabfälle	–	**–**	10 670	**10 870**	1,9	1,3	**1,3**	**Déchets industriels**
Übrige erneuerbare Energien	–	**–**	26 420	**28 270**	7,0	3,1	**3,4**	**Autres énergies renouvelables**
davon:								dont:
Biogene Treibstoffe	–	**–**	5 520	**7 520**	36,2	0,6	**0,9**	Carburants biogènes
Biogas[3]	–	**–**	1 740	**1 840**	5,7	0,2	**0,2**	Biogaz[3]
Sonne	–	**–**	2 510	**2 560**	2,0	0,3	**0,3**	Soleil
Umweltwärme	–	**–**	16 650	**16 350**	– 1,8	2,0	**2,0**	Chaleur ambiante
Total Endverbrauch	–	**–**	849 820	**830 880**	– 2,2	100,0	**100,0**	**Total consommation finale**

1 Anteil der erneuerbaren Energien an der Elektrizitätsproduktion siehe Tab. 24
2 unterer Heizwert (36,3 MJ/Norm m³); in der Gasindustrie wird als Rechnungseinheit der Brennwert (40,3 MJ/Norm m³) verwendet; unterer Heizwert = 0,9 * Brennwert
3 2018 wurden zusätzlich 1170 TJ Biogas ins Erdgasnetz eingespeist und unter Gas verbucht (2017: 1080 TJ).

1 Part des énergies renouvelables dans la production d'électricité, voir tableau 24
2 Pouvoir calorifique inférieur (36,3 MJ/Norm m³); dans l'industrie du gaz, on utilise comme facteur de conversion en vigueur le pouvoir calorifique supérieur (40,3 MJ/Norm m³); pouvoir calorifique inférieur = 0,9 * pouvoir calorifique supérieur
3 En 2018, 1170 TJ de biogaz ont en outre été injectés dans le réseau de gaz naturel et comptabilisés sous gaz (2017: 1080 TJ).

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 1)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 1)

Verbrauchsrückgang bei den erneuerbaren Energien

Die wärmere Witterung wirkte sich auch auf den Verbrauch der erneuerbaren Energieträger zu Heizzwecken aus. Der Verbrauch von Energieholz sank um 6,3%. Auch die Nutzung von Umgebungswärme mit Wärmepumpen lag 1,8% unter dem Vorjahreswert, ebenso der Verbrauch von Fernwärme (–2,1%). Der Verbrauch von Solarwärme registrierte hingegen eine Zunahme (+2,0%). Der Anteil dieser Energieträger am gesamten Endenergieverbrauch 2018 betrug 9,2% (Energieholz: 4,6%, Umgebungswärme: 2,0%, Fernwärme: 2,3%, Solarwärme: 0,3%).

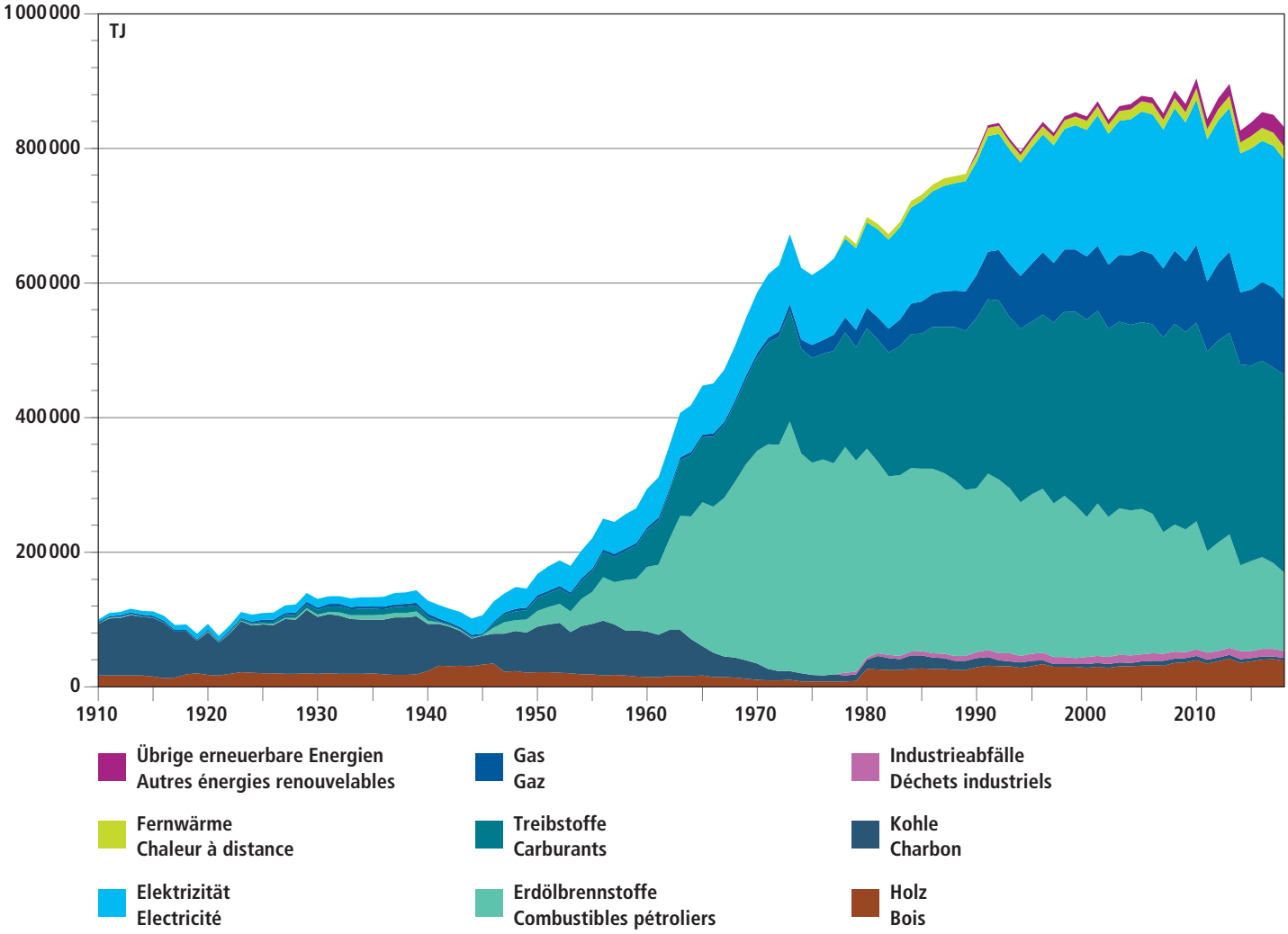
Die direkte Nutzung von Biogas stieg um 5,7%. Unter Berücksichtigung des ins Erdgasnetz eingespeisten Biogases (das statistisch unter Gas verbucht wird), ergibt sich ein Anstieg des Biogasverbrauches um 6,7%. Der Anteil des eingespeisten Biogases am gesamten Gasverbrauch betrug 2018 1,0%.

Baisse de la consommation pour les énergies renouvelables

Les conditions météorologiques plus clémentes se sont aussi répercutées sur la consommation d'énergies renouvelables utilisées pour le chauffage. Par rapport à 2017, la consommation de bois-énergie a reculé de 6,3%. L'exploitation de la chaleur ambiante au moyen de pompes à chaleur a diminué de 1,8% et celle de la chaleur produite à distance de 2,1%. La consommation de chaleur solaire a, quant à elle, enregistré une hausse (+2,0%). En 2018, ces agents énergétiques représentaient 9,2% de la consommation d'énergie finale globale (4,6% pour le bois-énergie, 2,0% pour la chaleur ambiante, 2,3% pour la chaleur produite à distance et 0,3% pour la chaleur solaire).

L'utilisation directe du biogaz a augmenté de 5,7%. Si l'on tient compte du biogaz injecté dans le réseau de gaz naturel (enregistré dans les statistiques en tant que gaz), il en résulte une augmentation de la consommation de biogaz de 6,7%. En 2018, le biogaz injecté représentait 1,0% de la consommation globale de gaz.

Fig. 1 Endenergieverbrauch 1910–2018 nach Energieträgern
Consommation finale 1910–2018 selon les agents énergétiques



BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Fig. 1)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (fig. 1)

Tab. 2 Aufteilung des Endverbrauchs nach Verbrauchergruppen
Répartition de la consommation finale selon les groupes de consommateurs

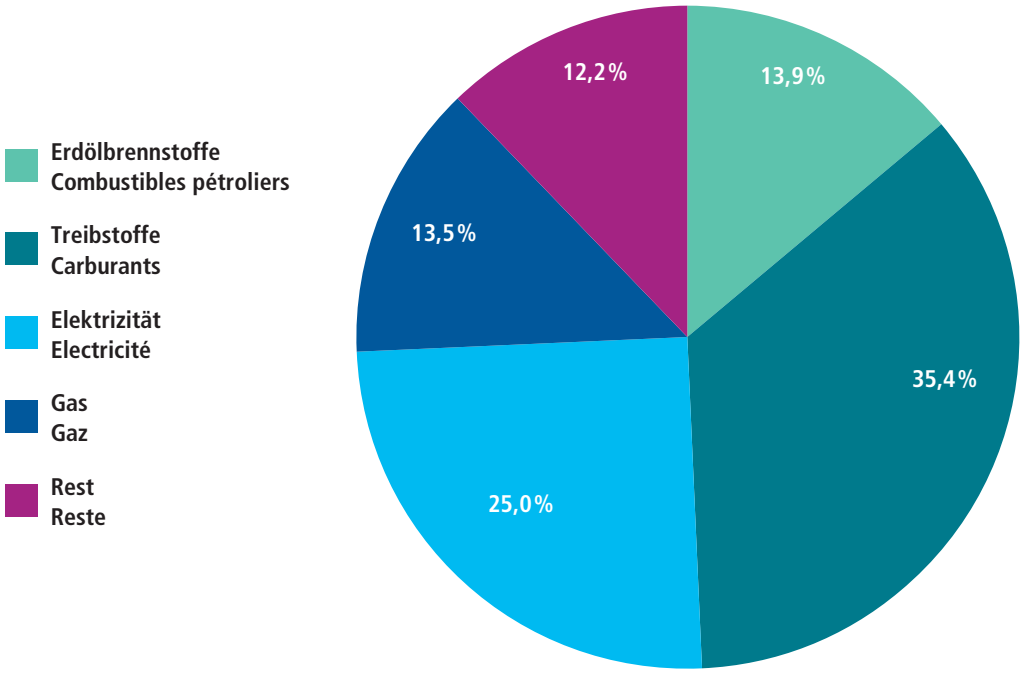
Verbrauchergruppe	Endverbrauch in TJ Consommation finale en TJ			Veränderung in % Variation en %		Anteil in % Part en %			Catégorie de consommateurs
	2016	2017	**2018**	2017	**2018**	2016	2017	**2018**	
Haushalte	241 470	236 780	**223 940**	–1,9	**–5,4**	28,3	27,9	**27,0**	Ménages
Industrie[1]	154 670	155 470	**150 410**	0,5	**–3,3**	18,1	18,3	**18,1**	Industrie[1]
Dienstleistungen[1]	142 050	139 970	**133 740**	–1,5	**–4,5**	16,6	16,5	**16,1**	Services[1]
Verkehr[2]	307 840	308 000	**314 020**	0,1	**2,0**	36,0	36,2	**37,8**	Transport[2]
Statistische Differenz inkl. Landwirtschaft[1]	8 200	9 600	**8 770**	–	**–**	–	–	**–**	Différence statistique, y c. l'agriculture[1]
Total	854 230	849 820	**830 880**	–0,5	**–2,2**	100	100	**100**	**Total**

[1] exklusive interner Werkverkehr
[2] inklusive interner Werkverkehr

[1] transports sur terrain ou route privés exclus
[2] transports sur terrain ou route privés compris

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 2)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 2)

Fig. 2 Aufteilung des Endverbrauchs nach Energieträgern (2018)
Répartition de la consommation finale selon les agents énergétiques (2018)



BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Fig. 2)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (fig. 2)

Tab. 3 Energiewirtschaftliche Kennziffern
Chiffres-clés en rapport avec l'énergie

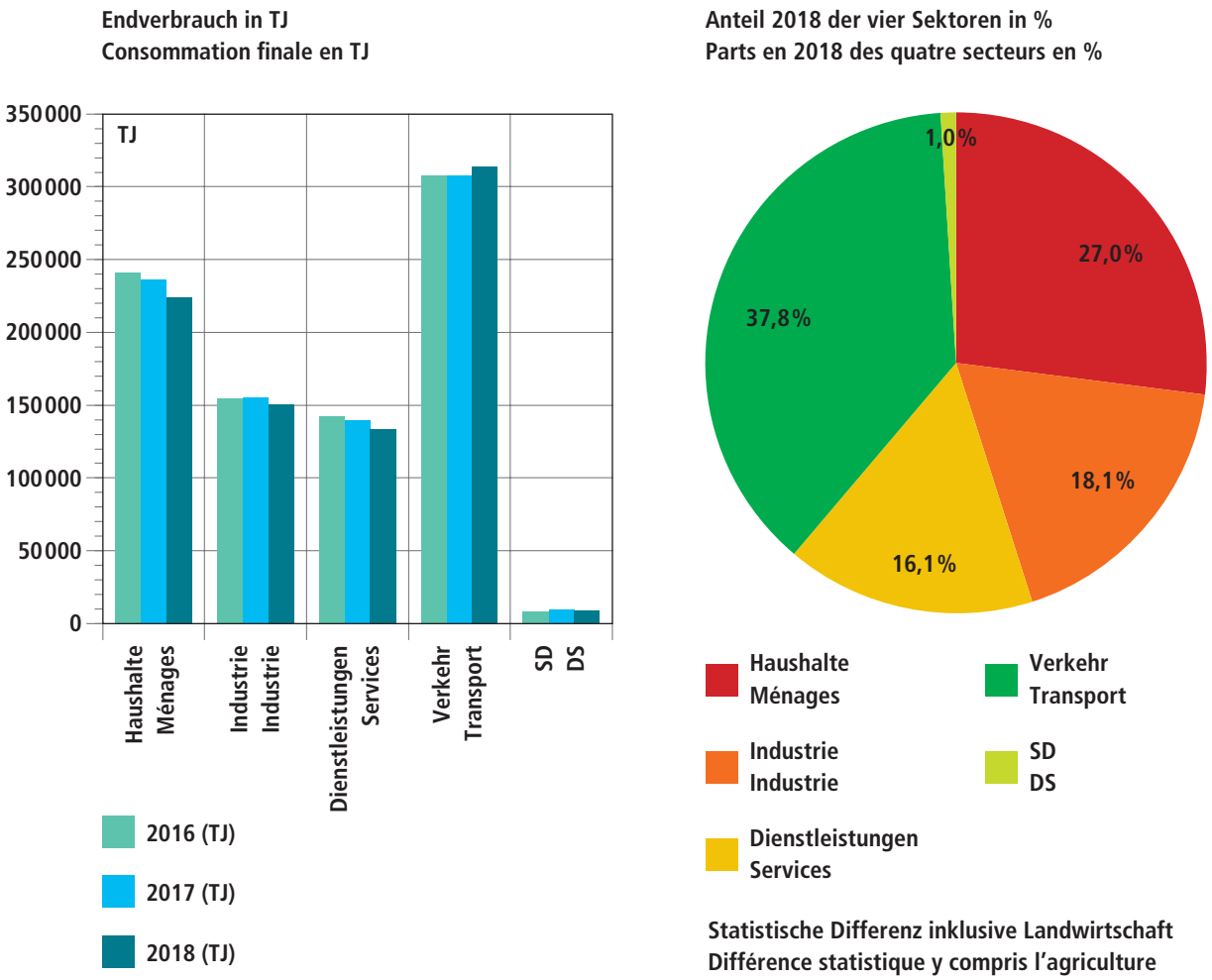
	2017	2018	
Endverbraucherausgaben für Energie[1]			Dépenses des consommateurs finaux d'énergie[1]
Mio. Fr.	26 390	**28 870**[2]	millions de fr.
% des BIP (nominal)	3,9 %	**4,2 %**	% du produit intérieur brut (nominal)
Einfuhrüberschuss			Excédent d'importation
Mio. Fr.	6 042	**6 842**	millions de fr.
% aller Einfuhren	2,1 %	**2,3 %**	% de la valeur totale des importations
Auslandabhängigkeit in %	75,3 %	**75,0 %**	Dépendance vis-à-vis de l'étranger en %
Index der Konsumentenpreise (2010 = 100), real			Indice des prix à la consommation (2010 = 100), réel
Heizöl	93,4	**111,7**	Huile de chauffage
Benzin	94,4	**100,8**	Essence
Gas	110,9	**117,1**	Gaz
Elektrizität	99,9	**102,2**	Electricité
Endverbrauch pro Kopf (2010 = 100)	87,0	**84,5**[2]	Consommation finale/tête (2010 = 100)
Industrielle Produktion (Index 2010 = 100)	109,5	**114,5**	Production industrielle (indice 2010 = 100)

[1] Schätzung
[2] provisorisch

[1] estimation
[2] provisoire

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 3)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 3)

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

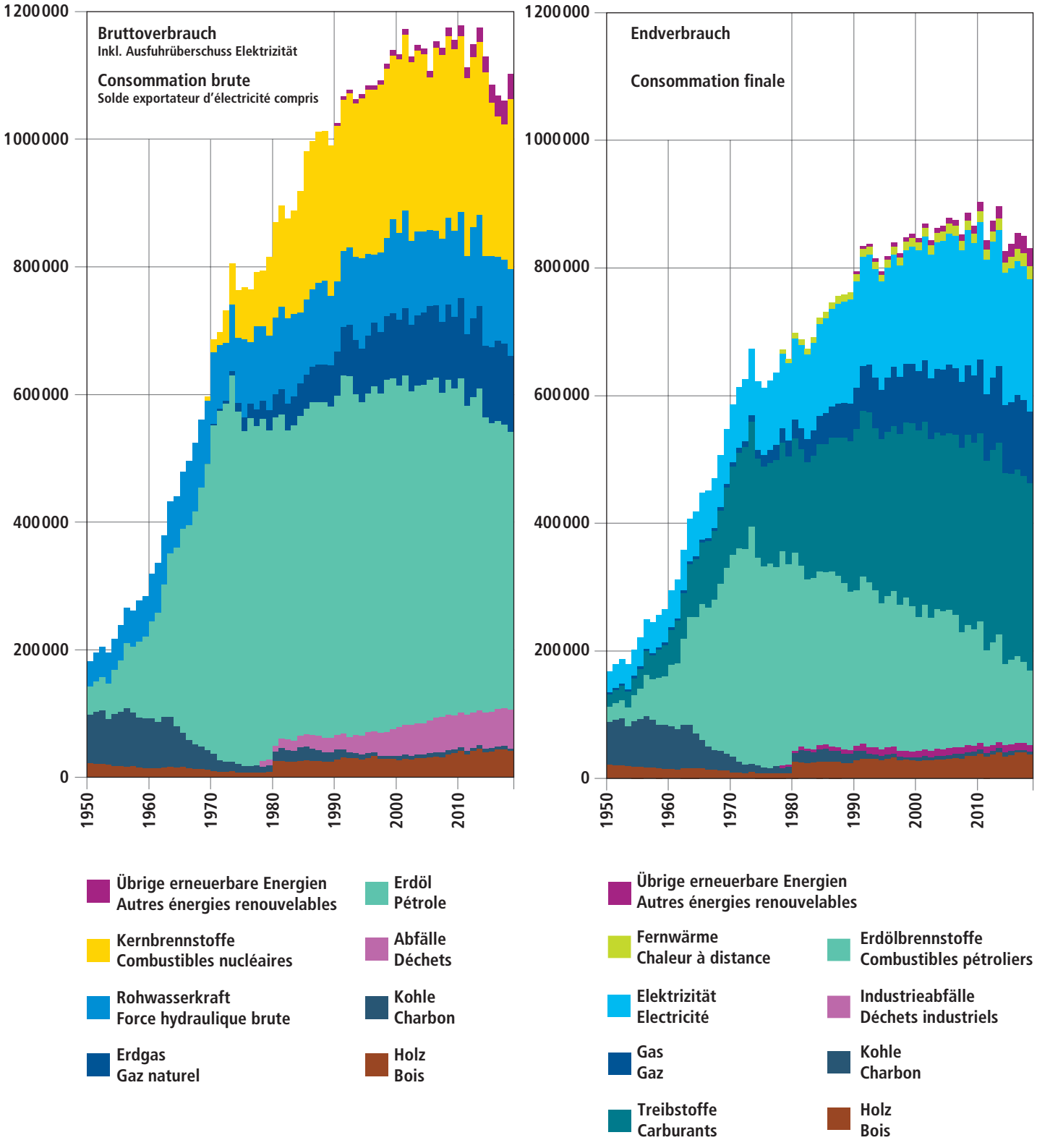


BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Fig. 3)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (fig. 3)

Der Verbrauch der biogenen Treibstoffe nahm gegenüber dem Vorjahr wiederum deutlich zu (+36,2%) und deren Anteil am gesamten Absatz von Benzin und Diesel lag 2018 bei 3,5% (2017: 2,6%). Neben der Befreiung der biogenen Treibstoffe von der Mineralölsteuer wirkt sich auch deren Anrechnung als CO_2-Kompensationsmassnahme verbrauchssteigernd aus.

La consommation de biocarburants a encore sensiblement augmenté par rapport à l'année précédente (+36,2%). En 2018, les biocarburants représentaient 3,5% des ventes globales d'essence et de diesel (2,6% en 2017). Cette hausse s'explique par le fait que les carburants biogènes sont exonérés de l'impôt sur les huiles minérales et qu'ils peuvent être utilisés comme mesures de compensation du CO_2.

Fig. 4 Energieverbrauch 1950–2018 in TJ
Consommation d'énergie 1950–2018 en TJ



BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Fig. 4)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (fig. 4)

2. Energiefluss bis zum Endverbraucher

Dieses Kapitel zeigt den Energiefluss der Schweiz von der Produktion und dem Import bis zum Endverbrauch. Es folgt den Zeilen (a) bis (s) der Energiebilanz (Tabelle 4), welche das Kernstück der Gesamtenergiestatistik bildet. Zum Anfang des Kapitels werden einige wichtige Grundbegriffe definiert.

2.1 Grundbegriffe

Energie ist an das Vorhandensein eines *Energieträgers* gebunden.

Energieträger sind natürliche Stoffe und Quellen, die einen hohen Energiegehalt aufweisen und sich deshalb zur Deckung unseres Energiebedarfs eignen.

Primärenergieträger wurden (noch) keiner *Umwandlung* oder technischen Aufbereitung unterzogen; sie befinden sich in naturbelassenem Zustand.

Die heute genutzten oder geförderten *Primärenergieträger* sind Erdöl (Rohöl), Erdgas, Kohle, Torf, Natururan bzw. Kernenergie, Holz und andere Biomasse, Wind-, Gezeiten-, Wellen-, Meeresströmungs- und Wasserkraft, Sonnenstrahlung, Erd- und Umgebungswärme. Als Primärenergieträger gelten zudem – obwohl nicht mehr naturbelassen – Müll und Industrieabfälle.

Ein kleinerer Teil der Primärenergie deckt die Energiebedürfnisse der Energiekonsumenten direkt (ohne Umwandlung bzw. im naturbelassenen Zustand). Beispiele dafür sind Stückkohle, Energieholz, Erdgas oder Sonnenwärme. Der grössere Teil der Primärenergie wird jedoch einer *Umwandlung* unterzogen.

Sekundärenergieträger werden durch *Umwandlung* oder technische Aufbereitung aus *Primärenergieträgern* gewonnen.

Die heute verwendeten *Sekundärenergieträger* sind Erdölprodukte wie Heizöle, Benzin, Dieselöl, Flugtreibstoffe, Flüssiggas, Petrolkoks, Propan/Butan, Leuchtpetrol und andere, Koks, Briketts, Holzkohle, Pellets, Elektrizität, Stadt- und Biogas, Fernwärme, Alkohol und Wasserstoff.

Die **Umwandlung** der Primär- in Sekundärenergie findet (unter Entstehung energetischer *Verluste)* in Raffinerien, Elektrizitäts-, Gas- und Fernheizwerken, Biogasanlagen sowie anderen (auch kombinierten) Werken und Anlagen statt.

Ein Teil der Energie durchläuft mehr als einen Umwandlungsprozess. So werden Elektrizität oder Fernwärme u. a. aus bereits raffinierten Erdölprodukten wie Heizöl, Dieselöl, Raffineriegas, Flüssiggas oder Petrolkoks gewonnen und somit aus bereits umgewandelten Sekundärenergieträgern und nicht direkt aus dem Primärenergieträger Rohöl.

Der grösste Teil der Energieumwandlung ist die Aufgabe der *Energiewirtschaft.* Ein kleiner Teil erfolgt direkt bei den Energiekonsumenten: Sogenannte *Selbstproduzenten* erzeugen die von ihnen benötigte Elektrizität (oder auch Biogas) selbst. Verkaufen die Selbstproduzenten die gesamte oder einen Teil der (selbst)erzeugten (Sekundär-)Energie an Dritte, gelten sie als (partielle) Energieproduzenten.

Umwandlungsverluste: Bei der Umwandlung der Primär- in Sekundärenergieträger entstehen energetische Verluste: Die am Ende des Umwandlungsprozesses resultierende Energiemenge ist kleiner als die eingesetzte.

2. Le flux de l'énergie jusqu'au consommateur final

Le présent chapitre présente le flux de l'énergie en Suisse, de la production et de l'importation jusqu'à la consommation finale. Il suit les lignes (a) à (s) du bilan énergétique (tableau 4), qui constitue l'élément central de la statistique globale de l'énergie. Quelques concepts de base importants sont définis en début du présent chapitre.

2.1 Concepts de base

L'**énergie** est liée à l'existence d'un vecteur énergétique, également appelé *agent énergétique.*

Les **agents énergétiques** sont des matières ou des éléments naturels qui, du fait de leur teneur énergétique élevée, se prêtent à la couverture de nos besoins en énergie.

Les **agents énergétiques primaires** n'ont pas (encore) été soumis à une *transformation* ou à un traitement technique; ils se trouvent à l'état naturel.

Les agents *énergétiques primaires* utilisés ou exploités actuellement sont le pétrole (brut), le gaz naturel, le charbon, la tourbe, l'uranium naturel (l'énergie nucléaire), le bois et les autres éléments de la biomasse, la force du vent, de la marée, des vagues, des courants marins et de l'eau, le rayonnement solaire, la géothermie et la chaleur ambiante. Les ordures ménagères et les déchets industriels sont eux aussi considérés comme agents énergétiques primaires, bien qu'ils ne soient plus à l'état naturel.

Une part assez limitée de l'énergie primaire couvre les besoins énergétiques des consommateurs d'énergie de manière directe (sans transformation, c'est-à-dire à l'état naturel). C'est le cas par exemple de la houille, du bois-énergie, du gaz naturel ou de la chaleur du soleil. Toutefois, la majeure partie de l'énergie primaire est soumise à une *transformation.*

Les **agents énergétiques secondaires** sont produits par *transformation* ou traitement technique à partir des *agents énergétiques primaires.*

Les *agents énergétiques secondaires* utilisés actuellement sont les produits pétroliers tels que les huiles de chauffage, l'essence, le diesel, les carburants d'aviation, le gaz liquide, les cokes de pétrole, le propane et le butane, le pétrole lampant et les autres dérivés du pétrole, les cokes, les briquettes, le charbon de bois, les pellets, l'électricité, le gaz de ville, le biogaz, la chaleur à distance, l'alcool et l'hydrogène.

La **transformation** de l'énergie primaire en énergie secondaire survient (avec des *pertes* énergétiques) dans les raffineries, les centrales électriques, les usines à gaz, les centrales de chauffage à distance, les installations à biogaz et les autres types de centrales et d'installations (notamment leurs formes combinées).

Pour une part, l'énergie passe par plusieurs processus de transformation. Ainsi, l'électricité ou la chaleur à distance, parmi d'autres énergies, sont générés à partir de produits du pétrole déjà raffinés tels que l'huile de chauffage, le diesel, le gaz de raffinerie, le gaz liquide ou les cokes de pétrole, soit à partir d'agents énergétiques secondaires et non pas directement à partir de l'agent énergétique primaire qu'est le pétrole brut.

La transformation de l'énergie est en majeure partie la tâche de l'*économie énergétique.* Les consommateurs d'énergie ne transforment qu'une petite part de l'énergie:

Tab. 4 Energiebilanz der Schweiz für das Jahr 2018 (in TJ)
Bilan énergétique de la Suisse pour 2018 (en TJ)

		Holzenergie Energie du bois	Kohle Charbon	Müll und Industrieabfälle Ord. mén. et déchets ind.	Rohöl Pétrole brut	Erdölprodukte Produits pétroliers	Gas Gaz	Wasserkraft Energie hydraulique	Kernbrennstoffe Combustibles nucléaires	Übrige erneuerbare Energien Autres énergies renouvelables	Elektrizität Electricité	Fernwärme Chaleur à distance	Total	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	
Inlandproduktion	(a)	39 990	–	59 620	–	–	–	134 740	–	31 960	–	–	266 310	Production indigène
+ Import	(b)	2 120	3 390		131 660	293 140	119 510		266 330	7 150	111 670	–	934 970	+ Importation
+ Export	(c)	–100	–	–	–	–17 900	–	–	–	–	–117 390	–	–135 390	+ Exportation
+ Lagerveränderung[1]	(d)	–	900	–	–260	29 530	–	–	–	–	–	–	30 170	+ Variation de stock[1]
= Bruttoverbrauch	(e)	42 010	4 290	59 620	131 400	304 770	119 510	134 740	266 330	39 110	–5 720	0	1 096 060	= Consommation brute
+ Energieumwandlung:													0	+ Transformation d'énergie:
· Wasserkraftwerke	(f)	–	–	–	–	–	–	–134 740	–	–	134 740	–	0	· Centrales hydrauliques
· Kernkraftwerke	(g)	–	–	–	–	–	–	–	–266 330	–	87 890	1 390	–177 050	· Centrales nucléaires
· konventionell-thermische Kraft-, Fernheiz- und Fernheizkraftwerke	(h)	–2 130		–48 750	–	–380	–8 020	–	–	–	10 830	19 940	–28 510	· Centrales thermiques class., chauffage à distance, centrales chaleur-force
· Gaswerke	(i)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0	· Usines à gaz
· Raffinerien	(j)	–	–	–	–131 400	131 400	–	–	–	–	–	–	0	· Raffineries
· Diverse Erneuerbare	(k)	–1 570	–	–	–	–	1 170	–	–	–10 840	9 750	0	–1 490	· Renouvelables div.
+ Eigenverbrauch des Energiesektors, Netzverluste, Verbrauch der Speicherungen	(l)	–	–	–	–	–6 410	–380	–	–	–	–29 960	–1 930	–38 680	+ Consommation propre du secteur énergétique, pertes de réseau, pompage d'accumulation
+ Nichtenergetischer Verbrauch	(m)	–	–	–	–	–19 450	–	–	–	–	–	–	–19 450	+ Consommation non énergétique
= Endverbrauch	(n)	38 310	4 290	10 870	0	409 930	112 280	0	0	28 270	207 530	19 400	830 880	= Consommation finale
Haushalte	(o)	18 300	100	–	–	67 980	46 070	–	–	15 250	68 710	7 530	223 940	Ménages
Industrie	(p)	10 950	4 190	10 870	–	14 250	39 230	–	–	1 690	62 320	6 910	150 410	Industrie
Dienstleistungen	(q)	8 240	0	–	–	30 670	24 580	–	–	3 390	61 900	4 960	133 740	Services
Verkehr	(r)	–	–	–	–	294 300	1 080	–	–	7 520	11 120	0	314 020	Transport
Statistische Differenz inkl. Landwirtschaft	(s)	820	0	–	–	2 730	1 320	–	–	420	3 480	0	8 770	Différence statistique, y compris l'agriculture

[1] + Lagerabnahme
– Lagerzunahme

[1] + diminution de stock
– augmentation de stock

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 4)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 4)

Netzverluste und Verluste der Pumpspeicherwerke: Weitere energetische Verluste entstehen bei Transport, Übertragung, Verteilung, Transformation und Speicherung der Energie.

Eigenverbrauch der Energiewirtschaft ist Energie, welche während der Energieumwandlung von der Energiewirtschaft selbst verbraucht wird (Raffinerien, Holztrocknung in Pelletwerken usw.). Im Unterschied zu den Umwandlungs-, Transport-, Übertragungs-, Verteilungs- oder Speicherverlusten wird diese Energie nicht an die Umgebung abgegeben (verloren), sondern von der Energiewirtschaft als Prozesswärme oder als mechanische Arbeit eingesetzt.

Endverbrauch: Energiekonsumenten beziehen die Energieträger von ihren Energielieferanten (Energiewirtschaft) oder direkt aus der Natur. Der Endverbrauch ist die *Energiemenge,* welche die Energielieferanten an die Energiekonsumenten liefern, oder welche Energiekonsumenten direkt der Natur für ihren Eigenbedarf entnehmen oder erzeugen (umwandeln). Der Energiekonsument, der die «Endenergie» verbraucht, ist der Endverbraucher. Ist der Energiekonsument ein Selbstproduzent, gilt energiebilanztechnisch erst die erzeugte Sekundärenergie als Endverbrauch.

2.2 Energiebilanz

Die Energiebilanz ist das Kernstück einer (nationalen) Gesamtenergiestatistik. Sie umfasst sämtliche Stufen der Energieversorgung von der Inlandproduktion oder vom Import bis zum Endverbrauch. Weiter umfasst sie alle (zum Teil in Gruppen zusammengefassten) Energieträger und Verbrauchergruppen. Damit beinhaltet die schweizerische Energiebilanz (Tabelle 4) in aggregierter Form alle wesentlichen Energiedaten und Energieflüsse, welche auf dem Territorium der Schweiz während eines Kalenderjahres erfasst wurden.

Nach der Herleitung des *Bruttoverbrauchs* aus Inlandproduktion, Aussenhandelssaldo und Lageränderungen (a–e), wird auf den Zeilen (f) bis (k) die *Umwandlung* von Primär- in Sekundärenergieträger verbucht. Zur *Umwandlungsstufe* dazugezählt werden auch die verschiedenen Verluste und der Eigenverbrauch der Energiewirtschaft (l). In der Schweiz wird auf der Umwandlungsstufe auch der nichtenergetische Einsatz von Energieträgern (m) bilanztechnisch verbucht bzw. abgezogen. Nach der bilanztechnischen Verrechnung der Umwandlungsstufe resultiert der *Endverbrauch* (n). Dieser wird schliesslich auf die Verbrauchergruppen Haushalte, Industrie (inkl. verarbeitendes Gewerbe), Dienstleistungen und Verkehr (o–r) aufgeteilt.

2.2.1 Inlandproduktion

Die Inlandproduktion (Zeile a) umfasst die inländische Primärenergie-Gewinnung. Deren Entwicklung seit 1970 ist in der Tabelle 5 zu finden.

a) Energieholz

Unter Energieholz sind das energetisch genutzte Holz und energetische Holzprodukte wie Holzkohle und Pellets zu verstehen, nicht jedoch der Holzanteil im Siedlungsabfall, welcher unter Müll figuriert. In der inländischen Energieholznutzung gemäss Forststatistik sind das energetisch genutzte Restholz (Abfälle aus der Holzverarbeitung) und energetisch genutzter Holzanfall ausser Wald nicht enthalten. Die beiden letzteren, insbesondere der Holzanfall ausser Wald, sind nur rudimentär

ceux qu'il est convenu d'appeler les *autoproducteurs* génèrent eux-mêmes l'électricité (ou le biogaz) dont ils ont besoin. Lorsqu'ils vendent à des tiers tout ou partie de l'énergie (secondaire) qu'ils (auto-) produisent, les autoproducteurs sont considérés comme des producteurs (partiels) d'énergie.

Pertes de transformation: durant la transformation des agents énergétiques primaires en agents énergétiques secondaires surviennent des pertes d'énergie. La quantité d'énergie résultant du processus de transformation est plus petite que la quantité introduite.

Pertes de réseau et pertes dans les centrales de pompage-turbinage: des pertes d'énergie supplémentaires surviennent lors du transport, de la transmission, de la distribution, de la transformation et du stockage de l'énergie.

La consommation propre de l'économie énergétique est la quantité d'énergie consommée par l'économie énergétique durant la transformation de l'énergie (raffineries, séchage du bois dans les centrales à pellets, etc.). A la différence des pertes de transformation, de transport, de transmission, de distribution ou de stockage, cette énergie ne s'échappe pas (ne se perd pas) dans l'environnement, car elle est utilisée par l'économie énergétique comme chaleur de processus ou comme travail mécanique.

La consommation finale: Les consommateurs d'énergie reçoivent leurs agents énergétiques de leurs fournisseurs d'énergie (économie énergétique) ou directement de la nature. La consommation finale est la *quantité d'énergie* livrée par les fournisseurs d'énergie aux consommateurs d'énergie ou directement prélevée dans la nature ou produite (transformée) par ces derniers pour leurs propres besoins. Le consommateur d'énergie qui consomme l'énergie finale est appelé «consommateur final». Si le consommateur d'énergie est un autoproducteur, on ne prend en compte que la seule énergie secondaire produite comme consommation finale, conformément à la technique du bilan énergétique.

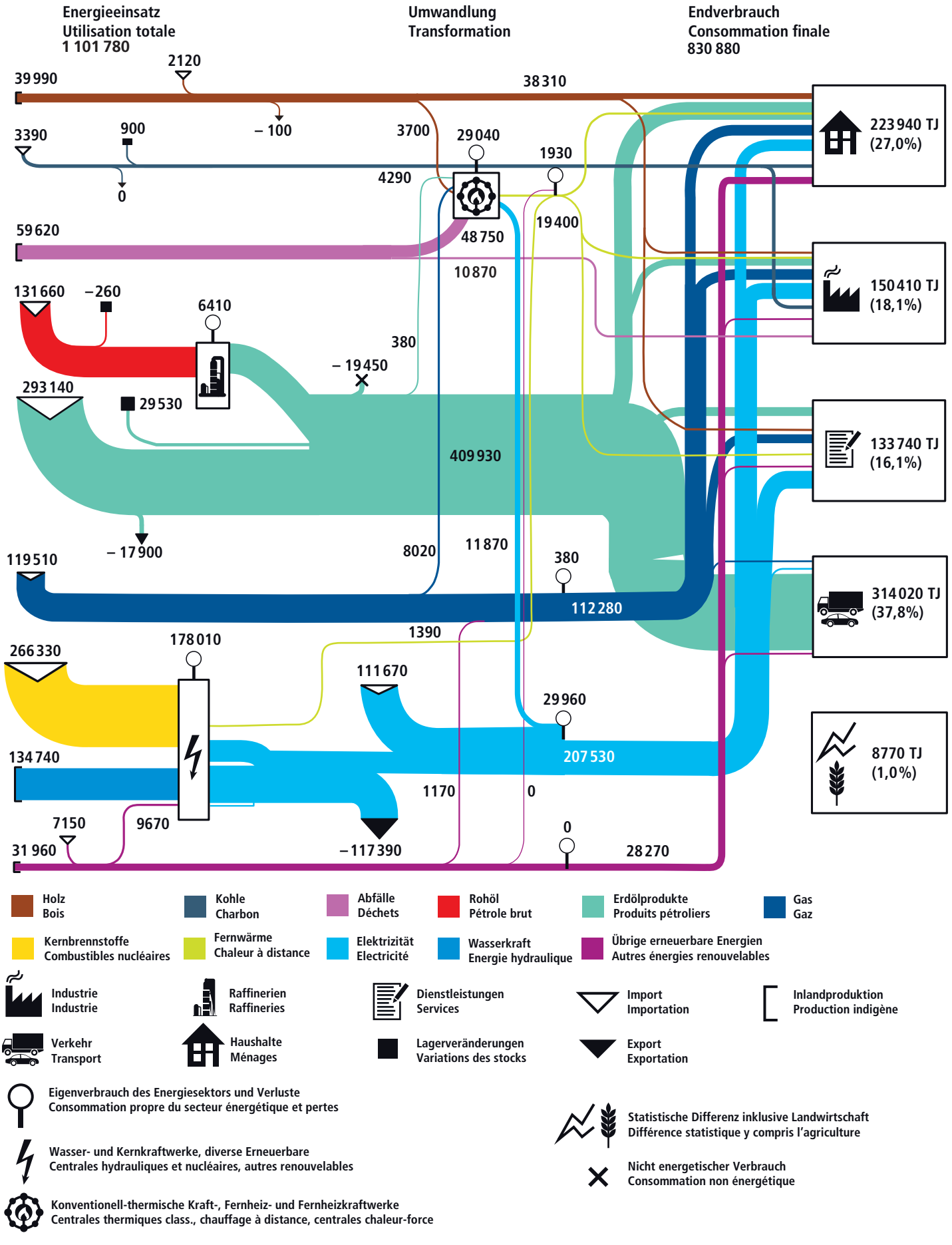
2.2 Le bilan énergétique

Le bilan énergétique est la pièce maîtresse d'une statistique (nationale) globale de l'énergie. Il comprend toutes les étapes de l'approvisionnement énergétique, à partir de la production indigène ou de l'importation jusqu'à la consommation finale. Il couvre aussi tous les agents énergétiques (regroupés pour certains en catégories) et tous les groupes de consommateurs. Le bilan énergétique de la Suisse (tableau 4) contient donc, sous une forme agrégée, toutes les données et tous les flux essentiels en matière d'énergie qui ont été relevés durant l'année civile sur le territoire suisse.

Après avoir calculé la *consommation brute* à partir de la production indigène, du solde des échanges extérieurs et des variations de stocks (a–e), on enregistre aux lignes (f) à (k) la *transformation* des agents énergétiques primaires en agents énergétiques secondaires. Les diverses pertes et la consommation propre de l'économie énergétique (l) sont aussi comptabilisées au *niveau de la transformation.* En Suisse, la technique du bilan énergétique prévoit en outre de comptabiliser, soit de déduire au niveau de la transformation l'utilisation non énergétique d'agents énergétiques (m). Après avoir passé en compte le niveau de la transformation, conformément à la technique de bilan, on obtient la *consommation finale* (n), qui est elle-même finalement ventilée entre les groupes de consommateurs que sont les ménages, l'industrie (y compris arts et métiers), les services et les transports (o–r).

Fig. 5 Detailliertes Energieflussdiagramm der Schweiz 2018 (in TJ)
Flux énergétique détaillé de la Suisse en 2018 (en TJ)

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Fig. 5)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (fig. 5)



bekannt. Die inländische Energieholznutzung wird deshalb über den Holzverbrauch ermittelt. Die im Sektor Haushalte verwendeten (auf die Anzahl Anlagen und beheizte Wohnflächen gestützten) Modellschätzverfahren wurden im Jahr 2005 grundlegend revidiert. Näheres siehe in der «Schweizerischen Holzenergiestatistik 2005» und im Bericht «Revision der Holzenergiestatistik» (beides siehe www.bfe.admin.ch, Thema «Energiestatistiken», Rubrik «Teilstatistiken») sowie in den Tabellen 28 und 29.

b) Wasserkraft
Die zur Elektrizitätserzeugung genutzte Wasserkraft entspricht der in den Wasserkraftwerken erzeugten Elektrizitätsmenge. Diese Definition entspricht dem internationalen Standard und ersetzt die bis 2005 verwendete Berechnung mit einem Wirkungsgrad von 80%. Die hydraulische Elektrizitätserzeugung und die Anteile der Lauf-, Speicher- und Pumpspeicherwerke sind in der Tabelle 24 dargestellt.

Weitere Informationen sind in der «Schweizerischen Elektrizitätsstatistik» des Bundesamtes für Energie zu finden (siehe Seite 60 oder www.bfe.admin.ch, Thema «Energiestatistiken», Rubrik «Elektrizitätsstatistik»).

c) Müll und Industrieabfälle
Die energetische Nutzung der bei der Verbrennung von Müll anfallenden Abwärme und der Industrieabfälle wird zur inländischen Primärenergieproduktion gezählt. Der Müll entspricht dem in Kehrichtverbrennungsanlagen eingesetzten Kehricht. Industrieabfälle sind zum Beispiel Klärschlämme, Abfälle aus der Papierindustrie u. a. Sie werden vor allem in der Zement-, Papier- und der chemischen Industrie energetisch genutzt. Siehe auch Tabellen 26 und 27 und die «Energieverbrauchsstatistik in der Industrie und im Dienstleistungssektor» (www.bfe.admin.ch, Thema «Energiestatistiken», Rubrik «Teilstatistiken»).

d) Gas
Die bisherigen inländischen Erdgasfunde sind zu gering, um einen wirtschaftlichen Abbau zu rechtfertigen. Nur in Finsterwald (Kanton Luzern) wurde zwischen 1985–1994 vorübergehend Erdgas gefördert (Tab. 5).

e) Übrige erneuerbare Energien
Zu den «Übrigen erneuerbaren Energien» zählen in der Schweiz Solar- und Windenergie, Erd- und Umgebungswärme sowie Biogase, Biogene Treibstoffe und Biomasse (ausser Energieholz). Entsprechende Angaben liegen ab 1990 vor. Sie wurden aufgrund der verkauften Anlagen errechnet. Die aus erneuerbaren Quellen erzeugte Energie wird im Verhältnis eins zu eins in die Energiebilanz eingetragen. Damit bleiben (wie bei der Wasserkraft) die Umwandlungsverluste unberücksichtigt. Detaillierte Informationen sind der «Bilanz der erneuerbaren Energien» (Tab. 18), dem Unterkapitel 3.7 und der «Schweizerischen Statistik der erneuerbaren Energien» zu entnehmen (siehe www.bfe.admin.ch, Thema «Energiestatistiken», Rubrik «Teilstatistiken»).

2.2.2 Importe und Exporte von Energieträgern

Der Aussenhandel im Energiebereich ist auf den Zeilen (b) und (c) der Energiebilanz (Tab. 4) erfasst. Detaillierte Angaben enthalten die Tabellen 6 und 7.

Die Kernbrennstoffe werden in der Energiebilanz auf der Zeile der Importe und nicht wie bei internationalen Organisationen auf der Zeile der inländischen Gewinnung auf-

2.2.1 Production indigène

La production indigène (ligne a) comprend l'ensemble de la production d'énergie primaire réalisée sur le territoire national. On en trouve l'évolution depuis 1970 au tableau 5.

a) Bois-énergie
Par «bois-énergie», il faut entendre le bois et ses dérivés utilisés à des fins énergétiques, comme le charbon de bois et les pellets. La part de bois comprise dans les déchets urbains n'en fait pas partie et figure au poste «ordures ménagères et déchets industriels». Selon la statistique forestière, le bois résiduel (déchets de la transformation du bois) et le bois produit hors forêt qui sont utilisés à des fins énergétiques ne sont pas compris dans la consommation indigène de bois-énergie. Ces deux dernières sources d'énergie, en particulier la production de bois hors forêt, sont mal connues. C'est pourquoi l'utilisation indigène du bois-énergie est calculée au moyen de la consommation de bois. Les modèles appliqués dans le secteur des ménages pour procéder aux estimations (qui sont basés sur le nombre d'installations et de surfaces habitables chauffées) ont été fondamentalement révisés en 2005. On trouvera davantage de détails dans la Statistique suisse de l'énergie du bois 2005 et dans le rapport sur la révision de la Statistique de l'énergie du bois en allemand, (disponibles sur www.bfe.admin.ch, thème «Statistiques de l'énergie», rubrique «Statistiques sectorielles»), ainsi qu'aux tableaux 28 et 29.

b) Force hydraulique
La force hydraulique utilisée pour la production d'électricité correspond à la quantité d'électricité produite dans les centrales hydroélectriques. Cette définition correspond à la norme internationale et remplace le calcul pratiqué jusqu'en 2005 avec un taux d'efficacité de 80%. La production hydroélectrique et les proportions afférentes aux centrales électriques au fil de l'eau, à accumulation et de pompage-turbinage sont présentées au tableau 24. On trouvera des informations supplémentaires dans la «Statistique suisse de l'électricité» publiée par l'Office fédéral de l'énergie (voir page 60 ou sur www.bfe.admin.ch, thème «Statistiques de l'énergie», rubrique «Statistique de l'électricité»).

c) Ordures ménagères et déchets industriels
L'utilisation à des fins énergétiques de la chaleur dégagée par la combustion d'ordures ménagères et de déchets industriels fait partie de la production indigène d'énergie primaire. La quantité d'ordures correspond à celle qui est déversée dans les usines d'incinération des ordures ménagères. Quant aux déchets industriels, ils comprennent par exemple les boues d'épuration, les déchets de l'industrie du papier, etc. Leur utilisation à des fins énergétiques est surtout répandue dans l'industrie du ciment, dans l'industrie du papier et dans l'industrie chimique. Voir les tableaux 26 et 27 et la statistique sectorielle «Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor» (disponible sur www.bfe.admin.ch, thème «Statistiques de l'énergie», rubrique «Statistiques sectorielles»).

d) Gaz
Les poches de gaz naturel découvertes jusqu'ici sur le territoire national sont trop modestes pour justifier leur exploitation économique. On n'a jusqu'ici extrait du gaz naturel que temporairement à Finsterwald (canton de Lucerne), entre 1985 et 1994 (tableau 5).

Tab. 5 Inländische Gewinnung von Primärenergieträgern (TJ)
Production indigène d'agents énergétiques primaires (TJ)

Jahr Année	Brennholz[1] Bois de chauffage[1]	Wasserkraft Force hydraulique	Müll und Industrieabfälle[2] Ordures ménagères et déchets industriels[2]	Gas Gaz	Übrige erneuerbare Energien[3] Autres énergies renouvelables[3]	Total
1970	9 990	112 580	–	–	–	122 570
1973	9 890	103 770	–	–	–	113 660
1975	8 350	122 310	–	–	–	130 660
1980	26 060	120 750	10 100	–	–	156 910
1981	25 260	129 950	14 040	–	–	169 250
1982	24 650	133 330	16 200	–	–	174 180
1983	25 090	129 610	16 040	–	–	170 740
1984	26 300	111 140	17 920	–	–	155 360
1985	26 680	117 640	20 390	630	–	165 340
1986	25 630	120 920	22 570	540	–	169 660
1987	25 880	127 480	22 680	300	–	176 340
1988	24 460	131 180	22 790	250	–	178 680
1989	24 280	109 750	22 970	150	–	157 150
1990	28 370	110 430	23 200	130	4 580	166 710
1991	31 510	119 100	24 430	100	5 140	180 280
1992	30 480	121 410	24 640	90	5 270	181 890
1993	30 450	130 510	29 330	80	5 620	195 990
1994	28 490	142 400	29 530	40	5 730	206 190
1995	30 310	128 150	32 820	–	6 160	197 440
1996	33 410	106 910	33 590	–	6 670	180 580
1997	29 330	125 260	35 630	–	6 630	196 850
1998	29 800	123 460	37 660	–	7 080	198 000
1999	29 730	146 220	41 670	–	7 360	224 980
2000	28 120	136 260	45 560	–	7 440	217 380
2001	29 800	152 140	46 360	–	7 920	236 220
2002	28 640	131 450	48 150	–	8 010	216 250
2003	30 820	131 200	48 650	–	8 520	219 190
2004	30 790	126 420	49 120	–	8 800	215 130
2005	32 000	117 930	51 260	–	9 550	210 740
2006	32 650	117 210	55 090	–	10 080	215 030
2007	31 550	130 940	55 260	–	10 950	228 700
2008	36 160	135 210	54 710	–	12 600	238 680
2009	37 650	133 690	52 820	–	13 560	237 720
2010	40 680	134 820	54 540	–	16 130	246 170
2011	35 890	121 660	55 360	–	16 610	229 520
2012	40 560	143 660	56 230	–	19 430	259 880
2013	43 700	142 460	54 650	–	22 000	262 810
2014	37 720	141 510	56 660	–	22 720	258 610
2015	38 720	142 150	56 400	–	25 950	263 220
2016	42 350	130 770	58 720	–	28 700	260 540
2017	42 750	132 000	58 810	–	31 050	264 610
2018	39 990	134 740	59 620	–	31 960	266 310

[1] seit 1990 neue Erhebungsmethode
[2] 1978 erstmals erfasst
[3] Sonne, Wind, Biogas, Biogene Treibstoffe, Umweltwärme; 1990 erstmals erfasst

[1] dès 1990, nouvelle enquête
[2] relevés dès 1978
[3] soleil, énergie éolienne, biogaz, carburants biogènes, chaleur ambiante; relevés dès 1990

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 5)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 5)

geführt. Da bei Kernkraftwerken zwischen dem Zeitpunkt der Einfuhr und dem des Einsatzes der Kernbrennstoffe ein beträchtlicher zeitlicher Abstand bestehen kann und die Elektrizitätserzeugung in inländischen Kernkraftwerken stattfindet, sind die Kernbrennstoffe 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 Gösgen und Beznau liefern zusätzlich noch Fernwärme an Industrie, Dienstleistungen und private Haushalte.

e) Autres énergies renouvelables

Les «autres énergies renouvelables» en Suisse comprennent les énergies solaire et éolienne, la géothermie et la chaleur ambiante, de même que le biogaz, les carburants biogènes et la biomasse (outre le bois-énergie). Des données à ce sujet sont disponibles depuis 1990. On les a calculées sur la base des installations vendues. L'énergie produite à partir des sources renouvelables est portée intégralement au bilan énergétique. Comme pour la force hydraulique, les pertes de transformation ne sont donc pas prises en compte. On trouvera des informations détaillées dans le «bilan des énergies renouvelables» (ta-

Tab. 6 Einfuhr von Energieträgern (ohne Kernbrennstoffe)
Importation d'agents énergétiques (sans combustibles nucléaires)

Jahr	Holz und Holzkohle	Kohle		Rohöl und Erdölprodukte		Gas[1]		Biogene Treibstoffe[2]	Elektrizität[3]		Total
Année	Bois et charbon de bois	Charbon		Pétrole brut et produits pétroliers		Gaz[1]		Carburants biogènes[2]	Electricité[3]		
	TJ	1000 t	TJ	1000 t	TJ	GWh	TJ	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	25 260	666 530
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	531 060	10 077	36 280	–	9 947	35 810	625 470
1981	220	1 033	29 850	11 846	496 080	10 873	39 140	_	9 839	35 420	600 710
1982	280	595	17 130	11 101	463 650	11 482	41 340	_	9 041	32 550	554 950
1983	250	458	13 140	12 485	521 030	12 625	45 450	–	11 149	40 140	620 010
1984	260	659	18 250	12 165	509 050	14 080	50 690	–	16 306	58 700	636 950
1985	350	587	16 200	12 353	516 890	14 567	52 440	–	15 579	56 080	641 960
1986	660	706	19 610	13 594	568 700	14 945	53 810	–	14 512	52 240	695 020
1987	500	605	16 810	12 008	502 440	16 102	57 970	–	12 710	45 760	623 480
1988	550	493	13 690	12 325	515 580	16 228	58 430	–	15 106	54 380	642 630
1989	590	383	10 660	12 141	507 580	17 686	63 670	–	21 933	78 960	661 460
1990	370	515	14 380	12 914	549 780	18 940	68 180	–	22 799	82 080	714 790
1991	360	413	11 480	13 432	571 990	21 271	76 580	–	24 005	86 420	746 830
1992	410	195	5 350	13 451	572 980	22 365	80 510	–	21 757	78 330	737 580
1993	400	158	4 350	12 239	521 330	23 467	84 480	–	23 854	85 870	696 430
1994	330	164	4 520	13 041	555 670	23 158	83 370	–	22 723	81 800	725 690
1995	340	244	6 780	12 013	511 960	25 534	91 920	–	28 948	104 210	715 210
1996	350	165	4 560	12 920	550 630	27 638	99 500	–	33 485	120 550	775 590
1997	330	113	3 110	13 204	563 110	26 682	96 060	0	30 655	110 360	772 970
1998	360	98	2 690	13 574	579 170	27 466	98 880	0	37 419	134 710	815 810
1999	340	94	2 570	12 655	539 970	28 457	102 450	0	37 064	133 430	778 760
2000	340	285	7 830	12 388	527 500	28 299	101 880	0	24 330	87 590	725 140
2001	420	195	5 330	13 731	584 970	29 456	106 040	0	24 096	86 750	783 510
2002	390	159	4 300	13 174	561 570	28 911	104 080	0	27 800	100 080	770 420
2003	360	116	3 110	12 659	539 490	30 560	110 010	0	30 084	108 300	761 270
2004	350	202	5 400	12 666	539 800	31 526	113 490	0	27 056	97 400	756 440
2005	380	161	4 110	12 996	553 980	32 365	116 510	10	38 346	138 050	813 040
2006	380	268	6 720	13 248	565 150	31 469	113 290	0	33 803	121 690	807 230
2007	820	335	8 460	11 687	498 520	30 641	110 310	0	34 818	125 340	743 450
2008	790	260	6 490	12 849	548 300	32 648	117 530	10	31 601	113 760	786 880
2009	1 090	272	6 810	13 128	560 730	31 335	112 810	100	31 368	112 920	794 460
2010	1 190	216	5 380	11 861	506 250	35 004	126 010	170	33 401	120 240	759 240
2011	1 250	192	4 750	11 483	490 580	31 048	111 770	190	34 824	125 370	733 910
2012	1 180	215	5 390	11 713	500 420	34 034	122 520	250	31 549	113 580	743 340
2013	2 080	228	5 700	12 382	529 730	35 841	129 030	280	29 874	107 550	774 370
2014	1 630	192	4 640	11 234	480 230	31 047	111 770	670	28 530	102 710	701 650
2015	2 100	223	5 440	10 731	458 960	33 172	119 420	1 840	34 033	122 520	710 280
2016	1 720	197	4 760	10 775	460 670	34 849	125 460	3 290	34 096	122 750	718 650
2017	2 190	189	4 590	10 599	452 690	34 998	125 990	5 230	36 496	131 390	722 080
2018	2 120	141	3 390	9 933	424 800	33 197	119 510	7 150	31 020	111 670	668 640

[1] Nettoimporte; unterer Heizwert; in der Gasindustrie wird als Rechnungseinheit der obere Heizwert (Brennwert) verwendet; unterer Heizwert = 0.9 * oberer Heizwert.
[2] 1997 erstmals erfasst
[3] bis 1999 vertraglich, ab 2000 physikalisch

[1] importation nette; 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.
[2] relevés dès 1997
[3] jusqu'à 1999 contractuel, dès 2000 physique

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 6)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 6)

Vergleich zwischen der inländischen Gewinnung und dem Aussenhandel mit Energieträgern

Die jährlichen Schwankungen des Aussenhandels (vgl. Tab. 8) sind (neben Konjunktur- und Energiepreisschwankungen) vor allem 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 fossilen Brennstoffen und Elektrizität nehmen wiederum temperaturbedingt zu.

bleau 18), au sous-chapitre 3.7 et dans la «Statistique suisse des énergies renouvelables» (voir sur www.bfe.admin.ch, thème «Statistiques de l'énergie», rubrique «Statistiques sectorielles»).

2.2.2 Importations et exportations d'agents énergétiques

Le commerce extérieur du domaine énergétique apparaît aux lignes (b) et (c) du bilan énergétique (tableau 4). Des données détaillées sont fournies dans les tableaux 6 et 7.

Le bilan énergétique mentionne les combustibles nucléaires à la ligne des importations et non pas, comme

Tab. 7 Ausfuhr von Energieträgern
Exportation d'agents énergétiques

Jahr	Holz und Holzkohle[1]	Kohle		Rohöl und Erdölprodukte		Elektrizität[2]		Total
Année	Bois et charbon de bois[1]	Charbon		Pétrole brut et produits pétroliers		Electricité[2]		
	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
1975	–	25	730	140	5 860	14 360	51 700	58 290
1980	–	0	0	47	1 970	18 128	65 260	67 230
1981	–	1	30	51	2 220	20 551	73 980	76 230
1982	–	0	0	75	3 140	19 868	71 520	74 660
1983	–	0	0	271	11 350	20 395	73 420	84 770
1984	–	6	160	402	16 830	21 001	75 600	92 590
1985	–	2	70	366	15 320	24 277	87 400	102 790
1986	–	2	50	243	10 170	23 098	83 150	93 370
1987	–	13	370	161	6 740	22 165	79 790	86 900
1988	–	27	750	164	6 850	24 727	89 020	96 620
1989	–	20	550	50	2 090	24 449	88 020	90 660
1990	100	13	360	170	7 140	24 907	89 670	97 270
1991	320	8	230	555	23 120	26 801	96 480	120 150
1992	300	4	110	416	17 300	26 046	93 770	111 480
1993	200	0	0	622	25 830	31 053	111 790	137 820
1994	240	0	0	614	25 540	34 566	124 440	150 220
1995	170	8	220	455	19 000	36 219	130 390	149 780
1996	220	3	100	670	27 880	34 431	123 950	152 150
1997	180	0	10	541	22 560	37 409	134 670	157 420
1998	170	0	0	489	20 500	43 373	156 140	176 810
1999	250	0	10	576	24 010	47 293	170 250	194 520
2000	340	0	10	668	27 640	31 400	113 040	141 030
2001	380	1	20	590	24 430	34 540	124 340	149 170
2002	300	0	0	645	26 720	32 308	116 310	143 330
2003	380	0	0	702	28 990	33 196	119 510	148 880
2004	450	0	10	650	26 870	27 759	99 930	127 260
2005	410	0	0	539	22 440	31 996	115 190	138 040
2006	380	9	230	585	24 360	31 100	111 960	136 930
2007	310	0	0	580	24 200	36 880	132 770	157 280
2008	360	0	0	650	27 190	32 736	117 850	145 400
2009	600	0	0	532	22 220	33 525	120 690	143 510
2010	600	0	0	421	17 490	32 881	118 370	136 460
2011	300	0	0	450	18 790	32 237	116 050	135 140
2012	300	0	0	316	13 210	33 749	121 500	135 010
2013	170	0	0	575	24 040	32 270	116 170	140 380
2014	150	0	0	523	21 810	34 021	122 480	144 440
2015	110	0	0	435	17 930	35 068	126 240	144 280
2016	100	0	10	478	19 740	30 173	108 620	128 470
2017	90	0	0	384	15 890	30 946	111 410	127 390
2018	100	0	0	432	17 900	32 607	117 390	135 390

[1] seit 1990 erfasst
[2] bis 1999 vertraglich, ab 2000 physikalisch

[1] relevés dès 1990
[2] jusqu'à 1999 contractuel, dès 2000 physique

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 7)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 7)

2.2.3 Veränderung der Lagerbestände

Die Veränderungen der Lagerbestände an Energieträgern bei den Importeuren, im Zwischenhandel und bei den Energiekonsumenten werden auf der Zeile (d) der Energiebilanz (Tab. 4) verbucht. Entsprechende Zeitreihen sind in Tab. 9 abgebildet. Bestimmend für Lageränderungen sind insbesondere Energiepreisänderungen und gesetzliche Vorgaben.

2.2.4 Bruttoenergieverbrauch

Der Bruttoenergieverbrauch (e) ist im Gegensatz zum Primärenergieverbrauch ein bilanztechnischer Begriff und

pour les organisations internationales, à la ligne de la production indigène. Comme, dans le cas des centrales nucléaires, un délai considérable peut s'écouler entre le moment de l'importation et celui de l'utilisation du combustible nucléaire et que la production d'électricité a lieu dans des centrales nucléaires domestiques, les combustibles nucléaires sont recensés séparément et ne sont pas compris dans les soldes d'importation annuels des agents énergétiques (tableau 8). Les quantités de chaleur produites sont calculées sur la base de la production d'électricité des centrales nucléaires, en postulant un taux d'efficacité de 33% (tableau 24). En outre, les centrales

Tab. 8 Vergleich zwischen inländischer Gewinnung und Einfuhrüberschuss von Energieträgern
Comparaison entre la production indigène et le solde importateur d'agents énergétiques

Jahr	Inländische Produktion von Primärenergieträgern (Tab. 5)		Einfuhrüberschuss an Energieträgern (Tab. 6/7)		Kernbrennstoffe		Total (100%)
Année	Production indigène d'agents énergétiques primaires (tab. 5)		Solde importateur d'agents énergétiques (tab. 6/7)		Combustibles nucléaires		
	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ
1970	122 570	17,7	550 800	79,4	20 180	2,9	693 550
1973	113 660	14,3	617 870	77,6	64 320	8,1	795 850
1975	130 660	17,8	521 680	71,2	80 630	11,0	732 970
1980	156 910	18,2	558 240	64,6	149 050	17,2	864 200
1981	169 250	19,9	524 480	61,6	157 770	18,5	851 500
1982	174 180	21,5	480 290	59,3	155 740	19,2	810 210
1983	170 740	19,7	535 240	61,7	161 680	18,6	867 660
1984	155 360	17,5	544 360	61,2	189 770	21,3	889 490
1985	165 340	17,7	539 170	57,6	232 160	24,8	936 670
1986	169 660	16,9	601 650	59,9	232 400	23,2	1 003 710
1987	176 340	18,6	536 580	56,5	236 740	24,9	949 660
1988	178 680	18,6	546 010	56,9	234 570	24,5	959 260
1989	157 150	16,3	570 800	59,3	235 010	24,4	962 960
1990	166 710	16,2	617 520	60,1	243 250	23,7	1 027 480
1991	180 280	17,3	626 680	60,1	236 230	22,6	1 043 190
1992	181 890	17,3	626 100	59,7	241 320	23,0	1 049 310
1993	195 990	19,7	558 610	56,1	240 320	24,2	994 920
1994	206 190	20,0	575 470	55,7	250 730	24,3	1 032 390
1995	197 440	19,4	565 430	55,5	256 210	25,1	1 019 080
1996	180 580	17,0	623 440	58,7	258 750	24,3	1 062 770
1997	196 850	18,3	615 550	57,3	261 500	24,4	1 073 900
1998	198 000	18,0	639 000	57,9	265 830	24,1	1 102 830
1999	224 980	21,1	584 240	54,8	256 610	24,1	1 065 830
2000	217 380	20,2	584 110	54,4	272 170	25,3	1 073 660
2001	236 220	20,6	634 340	55,3	275 920	24,1	1 146 480
2002	216 250	19,2	627 090	55,8	280 280	24,9	1 123 620
2003	219 190	19,7	612 390	54,9	282 880	25,4	1 114 460
2004	215 130	19,2	629 180	56,1	277 440	24,7	1 121 750
2005	210 740	18,7	675 000	59,9	240 220	21,3	1 125 960
2006	215 030	18,4	670 300	57,2	286 300	24,4	1 171 630
2007	228 700	20,7	586 170	53,2	287 390	26,1	1 102 260
2008	238 680	20,5	641 480	55,1	285 080	24,5	1 165 240
2009	237 720	20,3	650 950	55,5	284 930	24,3	1 173 600
2010	246 170	21,5	622 780	54,4	274 960	24,0	1 143 910
2011	229 520	20,7	598 770	54,1	278 840	25,2	1 107 130
2012	259 880	22,9	608 330	53,7	265 580	23,4	1 133 790
2013	262 810	22,5	633 990	54,3	271 320	23,2	1 168 120
2014	258 610	23,4	557 210	50,5	287 670	26,1	1 103 490
2015	263 220	24,6	566 000	52,9	241 040	22,5	1 070 260
2016	260 540	24,3	590 180	55,1	220 750	20,6	1 071 470
2017	264 610	24,7	594 690	55,5	212 720	19,8	1 072 020
2018	266 310	25,0	533 250	50,0	266 330	25,0	1 065 890

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 8)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 8)

entspricht dem gesamten nationalen Energieeinsatz: Summe aus Inlandproduktion, Importüberschuss und Lagerveränderungen (a–d). Seine Entwicklung seit 1950 ist in der Tabelle 10 sowie in der Figur 4 dargestellt.

2.2.5 Energieumwandlung

Bei der Energieumwandlung (f–k) handelt es sich in der Schweiz um Elektrizitäts- und Fernwärmeproduktion, Raffination in Raffinerien, Flüssiggaseinspeisung in das Gasnetz und um Pelletsproduktion. Entsprechende Zeitreihen der In- und Outputs und der Umwandlungsverluste befinden sich in den Tabellen 11 und 12.

nucléaires de Gösgen et de Beznau fournissent de la chaleur à distance pour l'industrie, les services et les ménages privés.

Comparaison de la production indigène et du commerce extérieur des agents énergétiques

Les fluctuations annuelles des échanges extérieurs (cf. tableau 8) sont dues avant tout à des conditions hydrologiques et climatiques différentes, outre les fluctuations conjoncturelles et des prix de l'énergie. Durant les hivers froids et secs, la production hydroélectrique indigène recule, tandis que le besoin de chauffage, par conséquent

Tab. 9 Lagerveränderungen (in TJ)
Changements de stocks (en TJ)

Jahr / Année	Rohöl / Pétrole brut	Erdölprodukte / Produits pétroliers	Kohle / Charbon	Total
1980	– 840	–15030	–7800	–23670
1981	1130	13690	–8670	6150
1982	– 40	24330	1580	25870
1983	80	–15530	3190	–12260
1984	290	8500	2890	11680
1985	250	7240	4940	12430
1986	250	–36630	–1430	–37810
1987	170	27090	430	27690
1988	1880	15370	1460	18710
1989	250	12810	4780	17840
1990	–2460	– 7920	870	– 9510
1991	1600	10540	1400	13540
1992	–1040	9800	3520	12280
1993	860	37080	2990	40930
1994	– 90	– 7770	2910	– 4950
1995	780	35970	1410	38160
1996	–1510	18620	1500	18610
1997	– 350	– 7860	1490	– 6720
1998	220	– 6950	1120	– 5610
1999	560	33880	1400	35840
2000	170	35760	–2050	33880
2001	– 130	–12590	720	–12000
2002	90	–12230	1260	–10880
2003	– 990	19730	2600	21340
2004	480	17010	30	17520
2005	260	1530	1930	3720
2006	–1210	– 7270	30	– 8450
2007	1900	32200	–1160	32940
2008	– 860	5740	70	4950
2009	1210	–27010	– 620	–26420
2010	40	34680	830	35550
2011	– 480	13970	990	14480
2012	– 90	7150	– 220	6840
2013	– 90	– 1720	– 130	– 1940
2014	– 480	4610	1060	5190
2015	860	11090	– 230	11720
2016	40	10920	40	11000
2017	220	8010	20	8250
2018	– 260	29530	900	30170

+: Lagerabnahme
–: Lagerzunahme

+: diminution de stocks
–: augmentation de stocks

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 9)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 9)

2.2.6 Eigenverbrauch des Energiesektors, Netzverluste, nicht energetischer Verbrauch

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

- Bei den Elektrizitätswerken: Netzverluste und Verbrauch der Speicherpumpen
- Bei den Gaswerken: Netzverluste und Eigenverbrauch der Gasindustrie
- Bei der Fernwärmeerzeugung: Netzverluste (unvollständig) und Eigenverbrauch (Abgasfilter)
- Bei den Raffinerien: Eigenverbrauch

Zusätzlich wird der nichtenergetische Verbrauch zusammengefasst.

le besoin d'importation de combustibles fossiles et d'électricité, augmente en raison de la température.

2.2.3 Variations de stocks

Les variations de stocks d'agents énergétiques auprès des importateurs, chez les intermédiaires et parmi les consommateurs figurent à la ligne (d) du bilan énergétique (tableau 4). Les séries chronologiques correspondantes sont mentionnées au tableau 9. Les changements de prix de l'énergie et les directives légales sont déterminants dans les fluctuations des niveaux de stocks.

2.2.4 Consommation brute d'énergie

Contrairement à la notion de consommation d'énergie primaire, celle de consommation brute d'énergie (e) est un concept relevant de la technique de bilan: elle correspond à l'utilisation globale d'énergie à l'échelle du pays, c'est-à-dire à la somme de la production indigène, de l'excédent des importations et des variations de stocks (a–d). Le tableau 10 et la figure 4 illustrent son évolution depuis 1950.

2.2.5 Transformation d'énergie

En Suisse, la transformation d'énergie (f–k) correspond à la production d'électricité et de chaleur à distance, à l'activité des raffineries, à l'injection de gaz liquide dans le réseau gazier et à la production de pellets. Les tableaux 11 et 12 présentent les séries chronologiques correspondantes des intrants et des extrants ainsi que les pertes de transformation.

2.2.6 Consommation propre du secteur énergétique, pertes de réseau, consommation non énergétique

Le tableau 13 fournit un aperçu de l'évolution historique des lignes (l) et (m) du bilan énergétique (consommation propre du secteur énergétique, pertes de réseau, consommation des installations de pompage-turbinage, consommation non énergétique). Les séries chronologiques du grand tableau comprennent:

- pour les centrales électriques: les pertes de réseau et la consommation des installations de pompage-turbinage;
- pour les usines à gaz: les pertes de réseau et la consommation propre de l'industrie gazière;
- pour la production de chaleur à distance: les pertes de réseau (incomplètes) et la consommation propre (filtres à gaz);
- pour les raffineries: la consommation propre.

En outre, la consommation non énergétique est aussi indiquée.

2.2.7 Consommation finale ventilée par agents énergétiques et par consommateurs

En soustrayant de la consommation brute tous les postes de la transformation, on obtient la consommation finale (n). Celle-ci fournit une image plus parlante de l'évolution de la consommation énergétique suisse que la consommation brute d'énergie.

Le tableau 14 illustre comment, depuis 1930, la consommation finale d'énergie de la Suisse (par conséquent aussi son approvisionnement énergétique) s'est déplacée du charbon vers le pétrole. On peut en outre noter ce qui suit quant à l'évolution de la consommation finale des différents agents énergétiques:

- Produits pétroliers: à l'exception des années de guerre, la consommation a augmenté jusqu'en 1973 de manière surproportionnelle par rapport à la consommation énergétique globale. C'est ainsi que l'accroissement an-

Tab. 10 Bruttoenergieverbrauch
Consommation brute d'énergie

Jahr	Holz und Holzkohle[1]		Wasserkraft		Müll und Industrieabfälle[2]		Kohle		Rohöl und Erdölprodukte		Gas		Kernbrennstoffe		Übrige erneuerbare Energien[3]		Gesamter Energieeinsatz		Elektrizität Import/Export-Saldo		Inländischer Bruttoenergieverbrauch (100%)
Année	Bois et charbon de bois[1]		Force hydraulique		Ordures ménagères et déchets industriels[2]		Charbon		Pétrole brut et produits pétroliers		Gaz		Combustibles nucléaires		Autres énergies renouvelables[3]		Utilisation totale d'agents énergétiques		Electricité Solde import/export		Consommation brute d'énergie dans le pays (100%)
	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ
1910	17190	16,3	4500	4,3	–	–	83570	79,1	740	0,7	–	–	–	–	–	–	106000	100,3	– 360	–0,3	105640
1920	17490	17,8	10080	10,3	–	–	70220	71,4	1860	1,9	–	–	–	–	–	–	99650	101,4	– 1360	–1,4	98290
1930	19310	14,0	18720	13,5	–	–	93780	67,8	10000	7,2	–	–	–	–	–	–	141810	102,5	– 3440	–2,5	138370
1940	23120	16,7	28760	20,8	–	–	81470	59,0	10940	7,9	–	–	–	–	–	–	144290	104,5	– 6240	–4,5	138050
1950	21720	12,1	39100	21,8	–	–	77000	42,9	43820	24,4	–	–	–	–	–	–	181640	101,3	– 2310	–1,3	179330
1960	14520	4,7	73810	23,8	–	–	77990	25,2	152500	49,2	–	–	–	–	–	–	318820	102,9	– 9060	–2,9	309760
1970	10110	1,5	112580	16,9	–	–	27320	4,1	515140	77,4	1540	0,2	20180	3,0	–	–	686870	103,3	–21690	–3,3	665180
1973	10110	1,3	103770	13,1	–	–	14820	1,9	605700	76,4	6390	0,8	64320	8,1	–	–	805110	101,6	–12600	–1,6	792510
1975	8350	1,1	122310	16,7	–	–	9580	1,3	525150	71,7	21680	3,0	80630	11,0	–	–	767700	104,8	–35010	–4,8	732690
1980	26280	3,1	120750	14,4	10100	1,2	14300	1,7	513220	61,1	36280	4,3	149050	17,7	–	–	869980	103,5	–29450	–3,5	840530
1985	27030	2,8	117640	12,4	20390	2,1	21070	2,2	509060	53,6	53070	5,6	232160	24,5	–	–	980420	103,3	–31320	–3,3	949100
1990	28640	2,8	110430	10,8	23200	2,3	14890	1,5	532260	52,3	68310	6,7	243250	23,9	4580	0,4	1025560	100,7	– 7590	–0,7	1017970
1991	31550	3,0	119100	11,3	24430	2,3	12650	1,2	561010	53,1	76680	7,3	236230	22,4	5140	0,5	1066790	101,0	–10060	–1,0	1056730
1992	30590	2,9	121410	11,4	24640	2,3	8760	0,8	564440	53,2	80600	7,6	241320	22,7	5270	0,5	1077030	101,5	–15440	–1,5	1061590
1993	30650	3,0	130510	12,6	29330	2,8	7340	0,7	533440	51,5	84560	8,2	240320	23,2	5620	0,5	1061770	102,5	–25920	–2,5	1035850
1994	28580	2,8	142400	13,9	29530	2,9	7430	0,7	522270	50,8	83410	8,1	250730	24,4	5730	0,6	1070080	104,2	–42640	–4,2	1027440
1995	30480	2,9	128150	12,1	32820	3,1	7970	0,8	529710	50,1	91920	8,7	256210	24,2	6160	0,6	1083420	102,5	–26180	–2,5	1057240
1996	33540	3,1	106910	9,9	33590	3,1	5960	0,6	539860	49,9	99500	9,2	258750	23,9	6670	0,6	1084780	100,3	– 3400	–0,3	1081380
1997	29480	2,8	125260	11,7	35630	3,3	4590	0,4	532340	49,9	96060	9,0	261500	24,5	6630	0,6	1091490	102,3	–24310	–2,3	1067180
1998	29990	2,7	123460	11,3	37660	3,4	3810	0,3	551940	50,3	98880	9,0	265830	24,2	7080	0,6	1118650	102,0	–21430	–2,0	1097220
1999	29820	2,7	146220	13,3	41670	3,8	3960	0,4	550400	50,0	102450	9,3	256610	23,3	7360	0,7	1138490	103,3	–36820	–3,3	1101670
2000	28120	2,5	136260	12,3	45560	4,1	5770	0,5	535790	48,4	101880	9,2	272170	24,6	7440	0,7	1132990	102,3	–25450	–2,3	1107540
2001	29840	2,6	152140	13,4	46360	4,1	6030	0,5	547820	48,3	106040	9,3	275920	24,3	7920	0,7	1172070	103,3	–37590	–3,3	1134480
2002	28730	2,6	131450	11,8	48150	4,3	5560	0,5	522710	47,0	104080	9,4	280280	25,2	8010	0,7	1128970	101,5	–16230	–1,5	1112740
2003	30800	2,7	131200	11,6	48650	4,3	5710	0,5	529240	46,6	110010	9,7	282880	24,9	8520	0,8	1147010	101,0	–11210	–1,0	1135800
2004	30690	2,7	126420	11,1	49120	4,3	5420	0,5	530420	46,6	113490	10,0	277440	24,4	8800	0,8	1141800	100,2	–2530	–0,2	1139270
2005	31970	2,8	117930	10,4	51260	4,5	6040	0,5	533330	47,2	116510	10,3	240220	21,3	9560	0,8	1106820	98,0	22860	2,0	1129680
2006	32650	2,8	117210	10,1	55090	4,7	6520	0,6	532310	45,8	113290	9,7	286300	24,6	10080	0,9	1153450	99,2	9730	0,8	1163180
2007	32060	2,8	130940	11,5	55260	4,9	7300	0,6	508420	44,8	110310	9,7	287390	25,3	10950	1,0	1142630	100,7	– 7430	–0,7	1135200
2008	36590	3,1	135210	11,6	54710	4,7	6560	0,6	525990	44,9	117530	10,0	285080	24,4	12610	1,1	1174280	100,3	– 4090	–0,3	1170190
2009	38140	3,3	133690	11,7	52820	4,6	6190	0,5	512710	44,7	112810	9,8	284930	24,8	13660	1,2	1154950	100,7	– 7770	–0,7	1147180
2010	41270	3,5	134820	11,4	54540	4,6	6210	0,5	523480	44,4	126010	10,7	274960	23,3	16300	1,4	1177590	99,8	1870	0,2	1179460
2011	36840	3,3	121660	10,8	55360	4,9	5740	0,5	485280	43,3	111770	10,0	278840	24,9	16800	1,5	1112290	99,2	9320	0,8	1121610
2012	41440	3,6	143660	12,6	56230	4,9	5170	0,5	494270	43,3	122520	10,7	265580	23,3	19680	1,7	1148550	100,7	– 7920	–0,7	1140630
2013	45610	3,9	142460	12,2	54650	4,7	5570	0,5	503880	43,2	129030	11,1	271320	23,3	22280	1,9	1174800	100,7	– 8620	–0,7	1166180
2014	39200	3,5	141510	12,8	56660	5,1	5700	0,5	462550	41,7	111770	10,1	287670	25,9	23390	2,1	1128450	101,8	–19770	–1,8	1108680
2015	40710	3,8	142150	13,1	56400	5,2	5210	0,5	452980	41,9	119420	11,0	241040	22,3	27790	2,6	1085700	100,3	– 3720	–0,3	1081980
2016	43970	4,1	130770	12,1	58720	5,4	4790	0,4	451890	41,7	125460	11,6	220750	20,4	31990	3,0	1068340	98,7	14130	1,3	1082470
2017	44850	4,2	132000	12,2	58810	5,4	4610	0,4	445030	41,2	125990	11,7	212720	19,7	36280	3,4	1060290	98,2	19980	1,8	1080270
2018	42010	3,8	134740	12,3	59620	5,4	4290	0,4	436170	39,8	119510	10,9	266330	24,3	39110	3,6	1101780	100,5	– 5720	–0,5	1096060

[1] seit 1990 neue Erhebungsmethode
[2] 1978 erstmals erfasst
[3] Sonne, Wind, Biogas, Biogene Treibstoffe, Umweltwärme; 1990 erstmals erfasst

[1] dès 1990, nouvelle enquête
[2] relevés dès 1978
[3] soleil, énergie éolienne, biogaz, carburants biogènes, chaleur ambiante; relevés dès 1990

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 10)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 10)

Tab. 11 Energieumwandlung: Input (TJ)
Transformation d'énergie: Input (TJ)

Jahr	Wasserkraft	Kernbrennstoffe	Rohöl	Erdölprodukte	Müll[1]	Gas	Kohle	Holz[2]	Übrige erneuerbare Energien[3]	Total
Année	Force hydraulique	Combustibles nucléaires	Pétrole brut	Produits pétroliers	Ordures[1]	Gaz	Charbon	Bois[2]	Autres énergies renouvelables[3]	
1970	112 580	20 180	–	–	–	230	–	–	–	132 990
1973	103 770	64 320	–	–	–	920	–	–	–	169 010
1975	122 310	80 630	196 400	19 080	–	940	–	–	–	419 360
1980	120 750	149 050	191 970	7 620	6 400	4 360	670	–	–	480 820
1981	129 950	157 770	168 430	5 870	9 440	4 160	1 040	–	–	476 660
1982	133 330	155 740	166 050	6 540	11 320	4 050	920	–	–	477 950
1983	129 610	161 680	176 390	6 240	10 880	4 020	990	–	–	489 810
1984	111 140	189 770	170 820	4 610	11 640	3 880	1 210	–	–	493 070
1985	117 640	232 160	176 940	5 910	13 990	4 060	1 280	–	–	551 980
1986	120 920	232 400	180 070	6 310	16 040	4 080	930	–	–	560 750
1987	127 480	236 740	174 260	6 270	16 120	4 490	450	–	–	565 810
1988	131 180	234 570	167 730	5 380	16 200	4 190	370	–	–	559 620
1989	109 750	235 010	128 580	5 120	16 330	4 070	880	–	–	499 740
1990	110 430	243 250	130 680	4 530	14 520	4 270	530	40	490	508 740
1991	119 100	236 230	200 520	7 070	13 690	4 710	110	40	550	582 020
1992	121 410	241 320	182 830	8 480	13 920	4 670	100	70	650	573 450
1993	130 510	240 320	203 880	3 590	17 370	4 640	60	50	800	601 220
1994	142 400	250 730	208 120	2 530	19 420	4 730	80	60	940	629 010
1995	128 150	256 210	199 480	2 580	22 380	5 330	50	50	920	615 150
1996	106 910	258 750	225 610	3 460	22 480	6 600	0	60	930	624 800
1997	125 260	261 500	212 450	2 340	25 540	6 960	0	50	960	635 060
1998	123 460	265 830	216 960	5 120	27 340	6 810	0	60	1 030	646 610
1999	146 220	256 610	218 180	2 440	32 740	9 080	0	260	1 060	666 590
2000	136 260	272 170	198 260	1 230	35 120	8 190	0	260	1 110	652 600
2001	152 140	275 920	209 840	1 330	35 910	8 530	0	250	1 140	685 060
2002	131 450	280 280	210 250	1 290	37 960	8 750	0	350	1 080	671 410
2003	131 200	282 880	196 990	1 610	37 590	9 600	0	430	1 090	661 390
2004	126 420	277 440	223 050	1 250	38 140	9 680	0	490	1 010	677 480
2005	117 930	240 220	208 310	1 730	40 380	9 710	0	540	1 030	619 850
2006	117 210	286 300	236 570	1 700	44 100	8 550	0	600	1 110	696 140
2007	130 940	287 390	203 620	1 110	44 660	7 800	0	930	1 240	677 690
2008	135 210	285 080	218 340	730	43 580	8 350	0	1 510	1 410	694 210
2009	133 690	284 930	208 020	670	43 310	7 960	0	2 030	1 610	682 220
2010	134 820	274 960	194 400	530	44 500	9 800	0	1 740	2 000	662 750
2011	121 660	278 840	190 140	410	44 850	7 400	0	2 460	2 600	648 360
2012	143 660	265 580	147 490	800	45 930	8 090	0	3 460	3 370	618 380
2013	142 460	271 320	211 350	670	44 210	8 320	0	3 810	4 390	686 530
2014	141 510	287 670	212 530	770	44 830	4 970	0	3 850	5 950	702 080
2015	142 150	241 040	122 200	660	46 220	6 960	0	3 080	7 230	569 540
2016	130 770	220 750	128 600	430	47 940	8 830	0	3 380	8 310	549 010
2017	132 000	212 720	123 150	490	48 140	7 800	0	3 980	9 860	538 140
2018	134 740	266 330	131 400	380	48 750	8 020	0	3 700	10 840	604 160

[1] ab 1990 ohne Eigenverbrauch KVA
[2] 1990 erstmals erfasst
[3] Sonne, Wind, Biogas, Biogene Treibstoffe, Umweltwärme; 1990 erstmals erfasst

[1] dès 1990, sans consommation des UIOM
[2] relevés dès 1990
[3] soleil, énergie éolienne, biogaz, carburants biogènes, chaleur ambiante; relevés dès 1990

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 11)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 11)

2.2.7 Endverbrauch: Nach Energieträgern und Verbrauchern

Werden vom Bruttoverbrauch sämtliche Positionen der Umwandlungsstufe abgezogen, resultiert daraus der Endverbrauch (n). Der Endenergieverbrauch bietet ein aufschlussreicheres Bild über die Entwicklung des Energieverbrauchs der Schweiz als der Bruttoverbrauch.
Tabelle 14 zeigt, wie sich der Endenergieverbrauch (und damit die Energieversorgung) der Schweiz seit 1930 von der Kohle zum Erdöl verlagert hat. Des Weiteren kann zur Entwicklung des Endverbrauchs der einzelnen Energieträger Folgendes festgehalten werden:

– Erdölprodukte: Der Verbrauch stieg, mit Ausnahme der Kriegsjahre, im Vergleich zum Gesamtenergieverbrauch

nuel moyen de la consommation des produits pétroliers a été de 12,5% entre 1950 et 1970. Bien que la part des produits pétroliers à la consommation finale ait continuellement diminué depuis 1973 (première crise pétrolière), elle demeure élevée. Si la part à la consommation énergétique globale des combustibles dérivés du pétrole a diminué de plus de 50% depuis la première crise pétrolière, celle des carburants a nettement progressé.

– Charbon: on remarque pour le charbon un net processus de substitution. Cette évolution est particulièrement frappante durant la période 1960–1978, au cours de laquelle la consommation de charbon a diminué de 10,5% en moyenne annuelle. L'essor de la consommation au début des années 1980 est dû à l'industrie du

Tab. 12 Energieumwandlung: Output und Umwandlungsverluste (TJ)
Transformation d'énergie: Output et pertes (TJ)

Jahr Année	Elektrizität Electricité	Erdölprodukte Produits pétroliers	Fernwärme[1] Chaleur à distance[1]	Gas Gaz	Total	Umwandlungsverluste (Tab. 11 – 12) Pertes (tab. 11 – 12)
1970	125 590	–	–	6 260	131 850	1 140
1973	133 760	–	–	5 990	139 750	29 260
1975	154 780	184 760	–	1 740	341 280	78 080
1980	173 380	190 500	8 920	720	373 520	107 300
1981	185 450	166 880	9 320	560	362 210	114 450
1982	188 230	164 540	9 410	460	362 640	115 310
1983	186 550	175 180	9 610	460	371 800	118 010
1984	176 950	169 440	10 210	440	357 040	136 030
1985	197 380	175 680	10 430	470	383 960	168 020
1986	201 170	178 730	10 920	470	391 290	169 460
1987	209 380	173 670	12 350	510	395 910	169 900
1988	212 270	166 680	11 790	500	391 240	168 380
1989	191 200	127 700	11 870	360	331 130	168 610
1990	194 670	129 690	11 470	290	336 120	172 620
1991	201 880	199 610	13 260	220	414 970	167 050
1992	206 450	181 530	13 070	200	401 250	172 200
1993	213 530	202 240	12 380	190	428 340	172 880
1994	229 180	206 350	12 440	180	448 150	180 860
1995	217 290	198 050	13 160	200	428 700	186 450
1996	198 430	223 750	14 020	210	436 410	188 390
1997	218 160	211 500	14 180	200	444 040	191 020
1998	219 410	216 360	14 480	190	450 440	196 170
1999	240 090	217 960	14 580	140	472 770	193 820
2000	235 250	197 960	14 290	100	447 600	205 000
2001	252 630	209 150	15 350	110	477 240	207 820
2002	234 040	209 730	14 970	100	458 840	212 570
2003	234 960	196 600	15 980	110	447 650	213 740
2004	228 680	222 360	16 520	140	467 700	209 780
2005	208 500	207 190	16 670	160	432 520	187 330
2006	223 710	234 760	16 960	160	475 590	220 550
2007	237 300	202 540	16 340	140	456 320	221 370
2008	241 080	217 560	16 870	160	475 670	218 540
2009	239 380	206 080	16 790	130	462 380	219 840
2010	238 510	192 970	18 700	210	450 390	212 360
2011	226 370	188 670	17 150	290	432 480	215 880
2012	244 870	146 190	18 140	320	409 520	208 870
2013	245 920	210 530	19 420	460	476 330	210 200
2014	250 680	211 540	17 580	670	480 470	221 610
2015	237 450	122 240	19 940	830	380 460	189 080
2016	221 820	128 600	21 170	980	372 570	176 440
2017	221 350	123 190	21 660	1 080	367 280	170 860
2018	243 210	131 400	21 330	1 170	397 110	207 050

[1] 1978 erstmals erfasst [1] relevés dès 1978

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 12)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 12)

bis 1973 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 (der ersten Erdölkrise) kontinuierlich reduziert hat, bleibt er nach wie vor hoch. Während sich der Anteil der Erdölbrennstoffe am Gesamtenergieverbrauch seit der ersten Erdölkrise mehr als halbiert hat, ist jener der Erdöltreibstoffe deutlich gestiegen.

– Kohle: Bei der Kohle ist ein deutlicher Substitutionsprozess zu erkennen. Dies ist insbesondere für die Jahre 1960–1978 augenfällig, in denen der Kohleverbrauch jährlich durchschnittlich um 10,5% abnahm. Der sprunghafte Verbrauchsanstieg Anfang der achtziger Jahre ist

ciment, principale consommatrice de charbon, qui recourt à court terme à l'agent énergétique le plus avantageux (cf. tableau 39). Mais l'industrie du ciment est elle aussi en train de remplacer toujours plus le charbon par des déchets non recyclables comme les pneus usagés, le bois résiduel, etc. De plus, en raison de l'abolition des réserves obligatoires de charbon dès la fin des années 1990, les réserves correspondantes ne sont pas renouvelées.

– Gaz: si la part du gaz de ville à la consommation finale a diminué entre 1930 et 1970, le gaz naturel contribue toujours plus à la diversification de l'approvisionnement énergétique de la Suisse depuis que notre pays a été raccordé au réseau international de gaz, au début des

Tab. 13 Eigenverbrauch des Energiesektors und Netzverluste / nicht energetischer Verbrauch (TJ)
Consommation propre du secteur énergétique et pertes de réseaux / consommation non énergétique (TJ)

Jahr Année	Inlandraffinerien[1] Raffineries suisses[1]	Gaswerke Usines à gaz	Elektrizitätswerke Centrales électriques	Fernwärme Chaleur à distance	Total	Nichtenergetischer Verbrauch[2] Consommation non énergétique[2]
1980	8330	2270	17020	1000	28620	6320
1981	7790	2170	16590	1000	27550	27760
1982	7410	1920	17030	980	27340	20680
1983	7620	1970	16580	1000	27170	18970
1984	7330	1840	17260	1000	27430	16450
1985	7120	1820	17300	1000	27240	22940
1986	7700	1760	17810	1060	28330	22230
1987	7290	1470	18420	1100	28280	23490
1988	6790	1190	18050	1070	27100	23700
1989	5360	1280	18330	1090	26060	24160
1990	5900	690	19400	1050	27040	24030
1991	8660	740	20510	1170	31080	23780
1992	8120	770	18690	1100	28680	22780
1993	9320	790	17550	1070	28730	19890
1994	10710	800	17710	1160	30380	21310
1995	10310	790	18730	1190	31020	21350
1996	11070	790	19740	1540	33140	20850
1997	10750	750	18850	1200	31550	21310
1998	11120	710	19350	1230	32410	20890
1999	11410	670	18900	1370	32350	21730
2000	10110	630	21260	1110	33110	22350
2001	10950	600	21540	1450	34540	22230
2002	11510	570	23310	950	36340	21340
2003	10590	540	25310	1390	37830	21580
2004	14330	520	23930	1750	40530	23270
2005	14480	500	24970	1430	41380	22790
2006	15870	480	25420	1240	43010	23950
2007	13580	470	23110	1670	38830	22590
2008	14920	460	25570	1610	42560	22910
2009	14270	450	24630	1670	41020	20300
2010	13940	480	25150	1670	41240	22100
2011	13010	450	24730	1490	39680	22950
2012	11140	430	24650	1490	37710	20050
2013	13780	420	23740	1800	39740	20380
2014	14200	390	24030	1550	40170	20780
2015	7040	390	24040	1770	33240	20900
2016	6530	400	26290	1820	35040	16760
2017	6100	390	30790	1850	39130	20460
2018	6410	380	29960	1930	38680	19450

[1] nur Eigenverbrauch
[2] Erdölprodukte; bis 1980 nur aus inländ. Raffinerien

[1] seulement consommation propre
[2] produits pétroliers, jusqu'en 1980 uniquement des raffineries suisses

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 13)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 13)

auf die Zementindustrie zurückzuführen, welche als bedeutendste Kohleverbraucherin kurzfristig den jeweils preisgünstigsten Energieträger (vgl. Tab. 39) einsetzt. Auch sie ersetzt heute jedoch in zunehmendem Masse Kohle durch nicht rezyklierbare Abfälle wie Altpneus, Altholz usw. Hinzu kommt, dass wegen der Befreiung vom Pflichtlagerobligatorium ab Ende der neunziger Jahre die Kohlelager nicht mehr ersetzt werden.

– Gas: Nachdem das Stadtgas zwischen 1930 und 1970 einen sinkenden Anteil am Endverbrauch vorzuweisen hatte, trägt das Erdgas seit dem Anschluss der Schweiz an das internationale Gasnetz Anfang der siebziger Jahre zunehmend zu einer Diversifizierung der schweizerischen Energieversorgung bei. Seither verzeichnet

années 1970. Depuis lors, le gaz naturel présente les taux de croissance les plus importants parmi les agents énergétiques traditionnels.

– Electricité: la part de l'électricité dans la consommation finale totale a augmenté de 21% jusqu'en 1990, pour rester ensuite stable pendant une décennie. Elle croît à nouveau depuis 2000.

– Bois-énergie: depuis la Deuxième Guerre mondiale, la part du bois-énergie à la consommation finale a baissé fortement, avec celle du charbon, avant de se stabiliser dans les années 1980. Comme une nouvelle méthode de relevé s'applique depuis 1980 (cf. point 2.2.1), les chiffres récents ne sont pas comparables avec les anciens.

Tab. 14 Entwicklung des Endverbrauchs in TJ
Evolution de la consommation finale en TJ

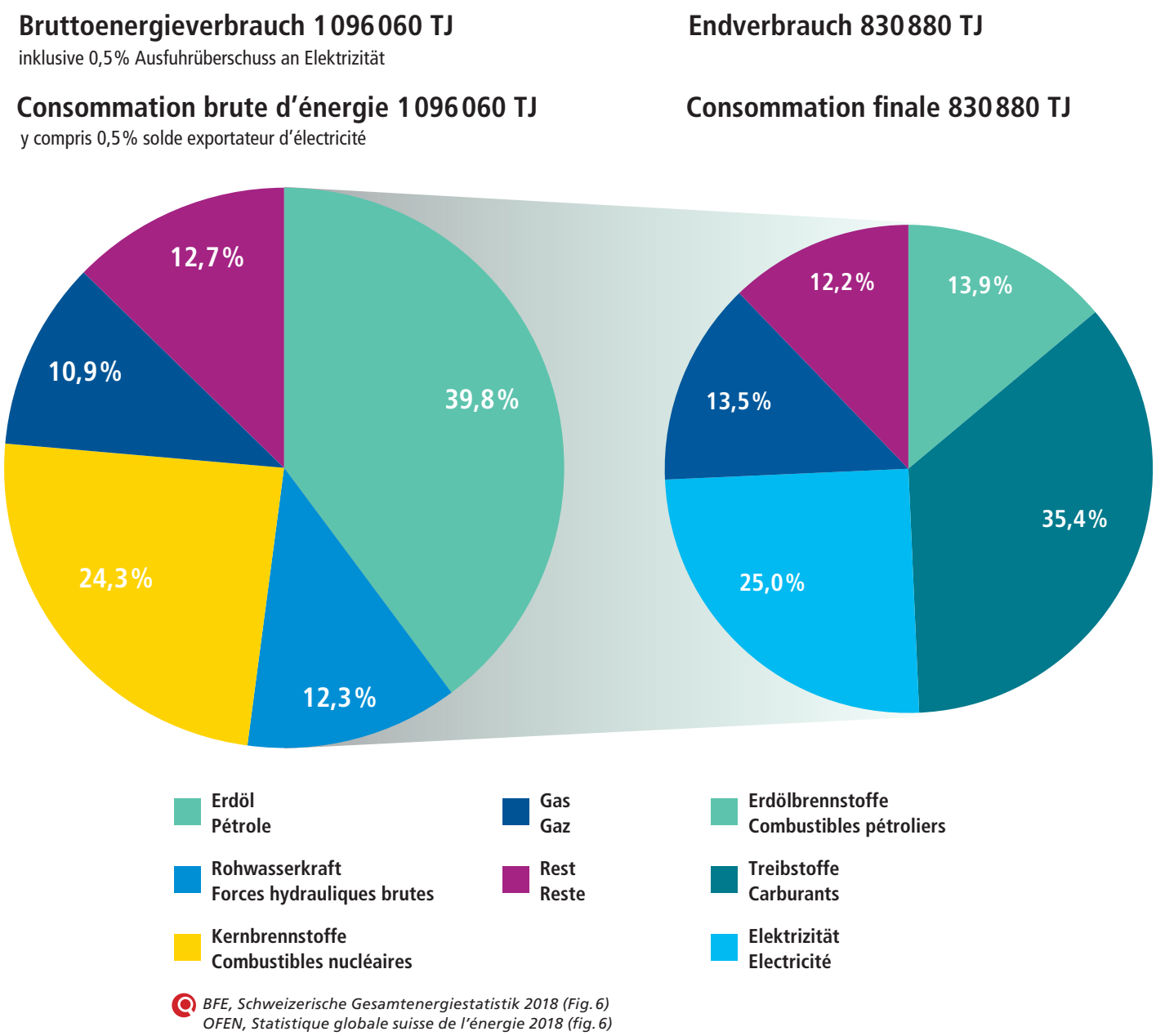
Jahr	Erdölprodukte			Elektrizität	Gas	Kohle	Holzenergie[1]	Fernwärme[2]	Industrie-abfälle[3]	Übrige erneuerbare Energien[4]					Total
	Brennstoffe	Treibstoffe	Total							Biogene Treibstoffe[5]	Biogas	Sonne	Umweltwärme	Total	
Année	Produits pétroliers			Electricité	Gaz	Charbon	Energie du bois[1]	Chaleur à distance[2]	Déchets industriels[3]	Autres énergies renouvelables[4]					
	Combustibles	Carburants	Total							Carburants biogènes[5]	Biogaz	Soleil	Chaleur ambiante	Total	
1910	240	500	740	3 530	2 220	76 310	17 190	–	–	–	–	–	–	–	99 990
1920	370	1 490	1 860	7 630	2 000	64 140	17 490	–	–	–	–	–	–	–	93 120
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
1975	314 830	156 070	470 900	104 050	18 870	9 580	8 350	–	–	–	–	–	–	–	611 750
1980	310 660	178 820	489 480	126 910	30 370	13 630	26 280	7 920	3 700	–	–	–	–	–	698 290
1985	270 780	201 050	471 830	148 760	47 660	19 790	27 030	9 430	6 400	–	–	–	–	–	730 900
1990	243 600	253 220	496 810	167 680	63 640	14 360	28 600	10 420	8 680	–	1 120	110	2 870	4 090	794 280
1991	261 650	258 940	520 590	171 310	71 450	12 540	31 510	12 090	10 740	–	1 130	140	3 330	4 590	834 820
1992	257 870	265 890	523 760	172 320	75 360	8 660	30 520	11 970	10 720	–	1 180	170	3 270	4 620	837 930
1993	245 520	253 490	499 000	170 060	79 320	7 280	30 600	11 310	11 960	–	1 220	200	3 390	4 820	814 350
1994	228 480	257 470	485 950	168 830	78 060	7 350	28 520	11 280	10 110	–	1 250	250	3 290	4 790	794 890
1995	237 680	256 360	494 040	172 380	86 000	7 920	30 430	11 970	10 440	–	1 270	300	3 670	5 240	818 420
1996	243 540	259 080	502 620	175 290	92 320	5 960	33 480	12 480	11 110	–	1 320	350	4 070	5 740	839 000
1997	228 100	268 890	496 990	175 000	88 550	4 590	29 430	12 980	10 090	60	1 320	400	3 880	5 670	823 300
1998	239 750	274 460	514 210	178 630	91 550	3 810	29 930	13 250	10 320	50	1 360	460	4 190	6 050	847 750
1999	227 680	286 920	514 600	184 370	92 840	3 960	29 560	13 210	8 930	50	1 400	510	4 330	6 300	853 770
2000	208 430	293 370	501 800	188 540	93 160	5 770	27 860	13 180	10 440	60	1 400	560	4 310	6 330	847 080
2001	226 750	285 870	512 620	193 500	97 020	6 030	29 590	13 900	10 450	60	1 440	600	4 670	6 780	869 890
2002	208 240	279 810	488 050	194 500	94 860	5 560	28 380	14 020	10 190	60	1 440	640	4 790	6 930	842 490
2003	218 430	276 640	495 070	198 440	99 980	5 710	30 370	14 590	11 060	80	1 420	680	5 240	7 430	862 650
2004	215 460	275 420	490 880	202 220	103 430	5 420	30 200	14 770	10 980	120	1 440	720	5 510	7 790	865 690
2005	215 720	277 500	493 210	206 390	106 460	6 040	31 430	15 240	10 880	240	1 420	770	6 090	8 530	878 180
2006	207 680	281 300	488 980	208 020	104 420	6 520	32 050	15 720	10 990	340	1 470	840	6 330	8 970	875 670
2007	180 730	289 330	470 060	206 760	102 180	7 300	31 130	14 670	10 600	450	1 500	920	6 840	9 710	852 410
2008	188 230	298 420	486 650	211 420	108 880	6 560	35 080	15 260	11 130	490	1 510	1 050	8 150	11 200	886 180
2009	182 080	293 450	475 530	206 980	104 530	6 190	36 110	15 120	9 510	350	1 500	1 240	8 960	12 050	866 020
2010	190 410	295 080	485 480	215 230	115 940	6 210	39 530	17 030	10 040	420	1 580	1 450	10 850	14 300	903 760
2011	150 850	296 590	447 440	210 960	104 210	5 740	34 380	15 660	10 510	450	1 670	1 660	10 420	14 200	843 100
2012	161 130	299 850	460 980	212 300	114 320	5 170	37 980	16 650	10 300	520	1 750	1 850	12 190	16 310	874 010
2013	168 460	299 770	468 230	213 560	120 750	5 570	41 800	17 620	10 440	480	1 740	2 040	13 630	17 890	895 860
2014	127 550	298 260	425 810	206 880	107 080	5 700	35 350	16 030	11 830	870	1 750	2 210	12 620	17 440	826 120
2015	133 890	290 530	424 420	209 690	112 900	5 210	37 630	18 170	10 180	2 070	1 740	2 360	14 400	20 560	838 760
2016	136 350	291 820	428 170	209 660	117 210	4 790	40 590	19 350	10 780	3 560	1 740	2 450	15 930	23 680	854 230
2017	127 930	290 100	418 020	210 540	118 880	4 610	40 870	19 810	10 670	5 520	1 740	2 510	16 650	26 420	849 820
2018	115 630	294 300	409 930	207 530	112 280	4 290	38 310	19 400	10 870	7 520	1 840	2 560	16 350	28 270	830 880

[1] ab 1990 neue Erhebungsmethode
[2] 1978 erstmals erfasst
[3] 1978 erstmals erfasst, ab 1990 inklusive Eigenverbrauch KVA
[4] 1990 erstmals erfasst
[5] 1997 erstmals erfasst

[1] dès 1990, nouvelle enquête
[2] relevés dès 1978
[3] relevés dès 1978 et y compris la consommation des UIOM à partir de 1990
[4] relevés dès 1990
[5] relevés dès 1997

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 14)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 14)

Fig. 6 Energieeinsatz und Endverbrauch der Schweiz 2018
Utilisation totale et consommation finale de la Suisse en 2018



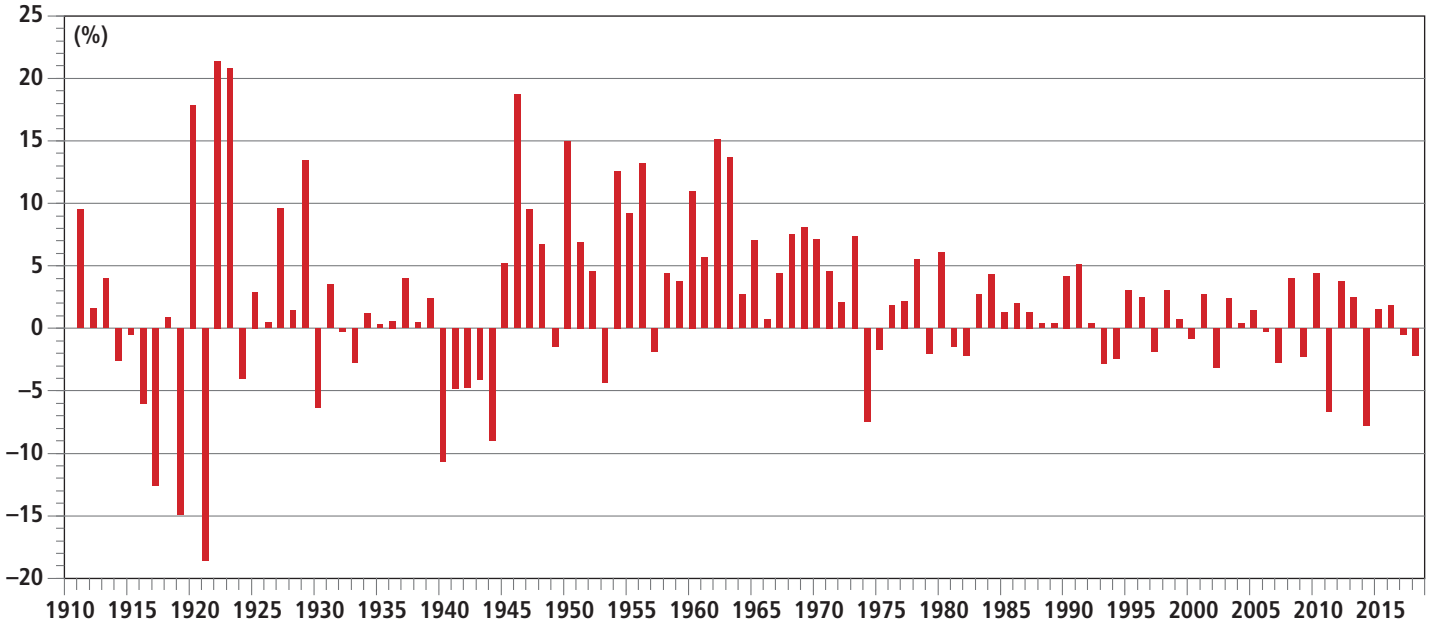
BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Fig. 6)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (fig. 6)

Erdgas unter den traditionellen Energieträgern die grössten Zuwachsraten.
- Elektrizität: Der Anteil der Elektrizität am gesamten Endverbrauch stieg bis 1990 auf 21% und blieb während der neunziger Jahre stabil. Seit dem Jahr 2000 nimmt er wieder zu.
- Energieholz: Der Anteil am Endenergieverbrauch sank seit dem Zweiten Weltkrieg zusammen mit der Kohle stark und stabilisierte sich in den achtziger Jahren. Ab 1980 kommt eine neue Erhebungsmethode (siehe unter 2.2.1) zur Anwendung, weshalb sich die neueren Zahlen nicht mit den alten vergleichen lassen.
- Autres énergies renouvelables: depuis qu'elle fait l'objet d'un relevé, l'utilisation énergétique du soleil, du vent, des biogaz, des carburants biogènes et de la chaleur ambiante présente une tendance à la hausse.

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

Ventilation par groupes de consommateurs
Depuis 1999, la structuration par secteurs de la statistique de l'énergie se base sur la nomenclature générale des activités économiques (NOGA). Le secteur de l'industrie

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



BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Fig. 7)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (fig. 7)

– Übrige erneuerbare Energien: Seit Beginn der Erhebung weist die energetische Nutzung von Sonne, Wind, Biogasen, Biogenen Treibstoffen und Umgebungswärme steigende Tendenz auf.

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

Aufteilung nach Verbrauchergruppen

Seit 1999 basiert die sektorale Gliederung der Energiestatistik auf der Wirtschaftssystematik NOGA. Der Sektor Industrie umfasst 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, Wasser und Luft sowie den Gasverbrauch der Kompressoren zum Betrieb der Transitleitung für Erdgas. 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.

Die Tabelle 17 zeigt den Verbrauch der einzelnen Sektoren je Energieträger für die beiden letzten Jahre. Die Entwicklung des Verbrauchs je Energieträger der Sektoren Haushalte, Industrie und Dienstleistungen sind in den Tabellen 17a bis 17c dargestellt. Tabelle 17d zeigt die statistische Differenz inkl. des Verbrauchs der Landwirtschaft. In der Tabelle 17e ist die Verbrauchsentwicklung des Sektors Verkehr dargestellt. Darin enthalten ist auch der «Off-Road»-Verkehr der Industrie, der Dienstleistungen und der Landwirtschaft. Der Endverbrauch an Treibstoff-

comprend aussi les arts et métiers. En revanche, le secteur des services se limite aux branches des services. Outre les secteurs économiques de l'industrie et des services, on distingue ceux des ménages et des transports. Ce dernier couvre l'ensemble des transports routiers, ferroviaires, par eau et aériens, qu'ils soient privés ou publics et la consommation de gaz des compresseurs de la conduite de transit. On ne procède pas à une subdivision des transports selon les secteurs des ménages, de l'agriculture, de l'industrie et des services. La rubrique «différence statistique» contient aussi l'agriculture.

Le tableau 17 présente la consommation des différents secteurs selon les agents énergétiques les deux dernières années concernées. L'évolution de la consommation, selon les agents énergétiques, dans les secteurs des ménages, de l'industrie et des services est illustrée dans les tableaux 17a à 17c. Le tableau 17d indique, selon les agents énergétiques, la différence statistique ainsi que la consommation du secteur de l'agriculture. Le tableau 17e présente l'évolution de la consommation dans le secteur des transports. On y trouve également les transports hors route («off road») de l'industrie, des services et de l'agriculture. La consommation finale de carburants correspond au volume de carburants vendus sur le territoire suisse (principe des volumes vendus et principe de territorialité).

2.3 Bilan énergétique des agents énergétiques renouvelables

D'une manière générale, la notion d'«énergies renouvelables» comprend les formes d'énergie naturellement disponibles que l'on peut employer soit pour produire de l'énergie finale utilisable, soit directement comme énergie finale. La force hydraulique et le bois-énergie font eux aussi partie de cette catégorie. Le tableau 18 fournit, sous

Tab. 15 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)

Jahr	Erdölprodukte			Elektrizität	Gas	Kohle	Holzenergie[1]	Fernwärme[2]	Industrie-abfälle[3]	Übrige erneuerbare Energien[4]	Total
	Brennstoffe	Treibstoffe	Total								
Année	Produits pétroliers			Electricité	Gaz	Charbon	Energie du bois[1]	Chaleur à distance[2]	Déchets industriels[3]	Autres énergies renouvelables[4]	
	Combustibles	Carburants	Total								
1980	– 1,0	6,0	1,4	4,4	19,5	44,4	–	30,5	0,0	–	6,1
1981	– 8,6	1,6	–4,9	2,7	9,9	47,5	– 3,0	5,1	24,3	–	–1,5
1982	– 6,7	1,2	–3,7	1,5	7,4	–11,5	– 2,2	1,3	6,1	–	–2,2
1983	1,3	4,3	2,6	3,4	11,4	–13,8	1,6	2,1	5,7	–	2,7
1984	1,4	3,8	2,4	4,5	13,8	28,9	4,8	7,0	21,7	–	4,3
1985	– 0,6	1,1	0,1	4,2	5,0	0,1	1,8	2,4	1,9	–	1,3
1986	1,3	4,6	2,7	2,5	2,8	–13,1	– 2,7	4,6	2,0	–	2,0
1987	– 2,1	3,1	0,2	2,9	7,8	– 4,5	0,3	14,1	0,5	–	1,3
1988	– 2,5	4,8	0,8	1,7	1,9	–14,6	– 5,2	– 4,7	0,5	–	0,4
1989	– 5,6	3,8	–1,2	2,7	9,3	– 0,1	– 0,6	0,6	0,8	–	0,4
1990	– 1,4	7,3	2,9	2,4	8,2	2,5	15,0	– 3,3	30,7	–	4,2
1991	7,4	2,3	4,8	2,2	12,3	–12,7	10,2	16,0	23,7	12,2	5,1
1992	– 1,4	2,7	0,6	0,6	5,5	–30,9	– 3,1	– 1,0	– 0,2	0,7	0,4
1993	– 4,8	–4,7	–4,7	–1,3	5,3	–15,9	0,3	– 5,5	11,6	4,3	–2,8
1994	– 6,9	1,6	–2,6	–0,7	– 1,6	1,0	– 6,8	– 0,3	–15,5	– 0,6	–2,4
1995	4,0	–0,4	1,7	2,1	10,2	7,8	6,7	6,1	3,3	9,4	3,0
1996	2,5	1,1	1,7	1,7	7,3	–24,7	10,0	4,3	6,4	9,5	2,5
1997	– 6,3	3,8	–1,1	–0,2	– 4,1	–23,0	–12,1	4,0	– 9,2	– 1,2	–1,9
1998	5,1	2,1	3,5	2,1	3,4	–17,0	1,7	2,1	2,3	6,7	3,0
1999	– 5,0	4,5	0,1	3,2	1,4	3,9	– 1,2	– 0,3	–13,5	4,1	0,7
2000	– 8,5	2,2	–2,5	2,3	0,3	45,7	– 5,8	– 0,2	16,9	0,5	–0,8
2001	8,8	–2,6	2,2	2,6	4,1	4,5	6,2	5,5	0,1	7,1	2,7
2002	– 8,2	–2,1	–4,8	0,5	– 2,2	– 7,8	– 4,1	0,9	– 2,5	2,2	–3,1
2003	4,9	–1,1	1,4	2,0	5,4	2,7	7,0	4,1	8,5	7,2	2,4
2004	– 1,4	–0,4	–0,8	1,9	3,5	– 5,1	– 0,6	1,2	– 0,7	4,8	0,4
2005	0,1	0,8	0,5	2,1	2,9	11,4	4,1	3,2	– 0,9	9,5	1,4
2006	– 3,7	1,4	–0,9	0,8	– 1,9	7,9	2,0	3,1	1,0	5,2	–0,3
2007	–13,0	2,9	–3,9	–0,6	– 2,1	12,0	– 2,9	– 6,7	– 3,5	8,2	–2,7
2008	4,1	3,1	3,5	2,3	6,6	–10,1	12,7	4,0	5,0	15,3	4,0
2009	– 3,3	–1,7	–2,3	–2,1	– 4,0	– 5,6	2,9	– 0,9	–14,6	7,6	–2,3
2010	4,6	0,6	2,1	4,0	10,9	0,3	9,5	12,6	5,6	18,7	4,4
2011	–20,8	0,5	–7,8	–2,0	–10,1	– 7,6	–13,0	– 8,0	4,7	– 0,7	–6,7
2012	6,8	1,1	3,0	0,6	9,7	– 9,9	10,5	6,3	– 2,0	14,9	3,7
2013	4,5	0,0	1,6	0,6	5,6	7,7	10,1	5,8	1,4	9,7	2,5
2014	–24,3	–0,5	–9,1	–3,1	–11,3	2,3	–15,4	– 9,0	13,3	– 2,5	–7,8
2015	5,0	–2,6	–0,3	1,4	5,4	– 8,6	6,4	13,3	–13,9	17,9	1,5
2016	1,8	0,4	0,9	0,0	3,8	– 8,1	7,9	6,5	5,9	15,2	1,8
2017	– 6,2	–0,6	–2,4	0,4	1,4	– 3,8	0,7	2,4	– 1,0	11,6	–0,5
2018	– 9,6	1,4	–1,9	–1,4	– 5,6	– 6,9	– 6,3	– 2,1	1,9	7,0	–2,2

[1] ab 1980 neue Erhebungsmethode
[2] 1978 erstmals erfasst
[3] 1978 erstmals erfasst, ab 1990 inklusive Eigenverbrauch KVA
[4] Sonne, Biogas, Biogene Treibstoffe, Umweltwärme; 1990 erstmals erfasst

[1] dès 1980, nouvelle enquête
[2] relevés dès 1978
[3] relevés dès 1978 et y compris la consommation des UIOM à partir de 1990
[4] soleil, biogaz, carburants biogènes, chaleur de l'environnement; relevés dès 1990

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 15)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 15)

fen entspricht der auf dem Territorium der Schweiz abgesetzten Treibstoffmenge (Absatz- und Territorialprinzip).

2.3 Energiebilanz erneuerbarer Energieträger

Allgemein sind unter dem Begriff «erneuerbare Energien» diejenigen Energieformen zu verstehen, die auf natürliche Weise entweder für die Bereitstellung von nutzbarer Endenergie oder direkt 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.

forme de bilan énergétique, un aperçu actuel des énergies renouvelables en Suisse.

Les colonnes «Force hydraulique», «Bois/charbon de bois» et pour une part les données de la colonne «Ordures ménagères et déchets industriels» sont présentées dans le bilan énergétique traditionnel comme agents énergétiques distincts, les agents énergétiques «carburants biogènes», «biogaz», «soleil», «vent» et «chaleur ambiante» étant pour leur part regroupés dans la colonne «Autres énergies renouvelables». Le tableau 18a présente l'intégration de toutes les énergies renouvelables dans le bilan énergétique.

Tab. 16 Endverbrauch an Energieträgern in Originaleinheiten
Consommation finale d'agents énergétiques en unités originales

Jahr	Erdölprodukte			Elektrizität	Gas[1]	Kohle
	Brennstoffe	Treibstoffe	Total			
Année	Produits pétroliers			Electricité	Gaz[1]	Charbon
	Combustibles	Carburants	Total			
	1000 t	1000 t	1000 t	GWh	GWh	1000 t
1980	7441	4271	11712	35252	8435	475
1981	6787	4338	11125	36194	9270	692
1982	6355	4388	10743	36731	9952	617
1983	6453	4579	11032	37970	11090	537
1984	6511	4751	11262	39665	12615	713
1985	6475	4802	11277	41321	13240	714
1986	6561	5023	11584	42348	13605	620
1987	6419	5180	11599	43591	14672	592
1988	6263	5429	11692	44327	14945	505
1989	5918	5637	11555	45502	16340	503
1990	5733	5937	11670	46578	17677	515
1991	6152	6072	12224	47586	19847	452
1992	6060	6235	12295	47866	20934	313
1993	5773	5943	11716	47239	22032	263
1994	5375	6036	11411	46897	21683	264
1995	5588	6009	11597	47882	23888	285
1996	5722	6073	11795	48692	25646	215
1997	5354	6303	11657	48612	24598	166
1998	5628	6433	12061	49620	25432	138
1999	5340	6723	12063	51213	25790	144
2000	4886	6872	11758	52373	25878	210
2001	5315	6695	12010	53749	26949	220
2002	4877	6552	11429	54029	26351	205
2003	5112	6477	11589	55122	27773	213
2004	5045	6447	11492	56171	28730	203
2005	5051	6493	11544	57330	29573	233
2006	4864	6579	11443	57782	29005	260
2007	4230	6764	10994	57432	28383	290
2008	4403	6973	11376	58729	30245	262
2009	4257	6855	11112	57494	29037	247
2010	4452	6890	11342	59785	32204	248
2011	3525	6922	10447	58599	28947	231
2012	3764	6995	10759	58973	31754	206
2013	3930	6990	10920	59323	33543	223
2014	2978	6954	9932	57466	29746	233
2015	3122	6772	9894	58246	31360	214
2016	3181	6801	9982	58239	32557	197
2017	2983	6760	9743	58483	33024	190
2018	2699	6857	9556	57647	31188	176

[1] unterer Heizwert; in der Gasindustrie wird als Rechnungseinheit der obere Heizwert (Brennwert) verwendet; unterer Heizwert = 0.9 * oberer Heizwert

[1] 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

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 16)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 16)

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 «Biogene Treibstoffe», «Biogase», «Sonne», «Wind» und «Umweltwärme» werden hingegen in der Spalte «Übrige erneuerbare Energien» zusammengefasst. Tabelle 18a veranschaulicht den Übertrag aller erneuerbaren Energien in die Energiebilanz.

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

On a déduit la consommation d'énergie non renouvelable des pompes à chaleur pour calculer la quantité de chaleur produite avec l'énergie renouvelable.

Les analyses effectuées dans les usines d'incinération des ordures montrent qu'environ 50% des déchets se composent d'éléments renouvelables (bois, papier, restes organiques, etc.). Pour imputer la consommation énergétique propre des diverses installations, on a appliqué le principe du but premier recherché. Si l'installation a principalement un but de nature énergétique (p. ex. énergie solaire), sa consommation propre doit être déduite.

Tab. 17 Endverbrauch nach Verbrauchergruppen in TJ im Jahr 2018
Consommation finale selon les catégories de consommateurs en TJ pour l´année 2018

Energieträger	Haushalte			Industrie			Dienstleistungen			Verkehr			Statistische Differenz inkl. Landwirtschaft			Total			Agents énergétiques
	Ménages			Industrie			Services			Transports			Différence statistique, y compris l´agriculture						
	2017	2018	Veränd. in % Var. en %	2017	2018	Veränd. in % Var. en %	2017	2018	Veränd. in % Var. en %	2017	2018	Veränd. in % Var. en %	2017	2018	Veränd. in % Var. en %	2017	2018	Veränd. in % Var. en %	
Erdölprodukte	76210	67980	–10,8	14670	14250	–2,9	34060	30670	–10,0	290100	294300	1,4	2980	2730	–	418020	409930	–1,9	**Produits pétroliers**
davon:																			dont:
Erdölbrennstoffe	76210	67980	–10,8	14670	14250	–2,9	34060	30670	–10,0	–	–	–	2980	2730	–	127930	115630	–9,6	Combustibles pétroliers
davon:																			dont:
Heizöl extra- leicht	76210	67980	–10,8	11590	10950	–5,5	32940	29580	–10,2	–	–	–	2980	2730[1]	–	123720	111240	–10,1	Huile extra- légère
Treibstoffe	–	–	–	–	–	–	–	–	–	290100	294300	1,4	–	–	–	290100	294300	1,4	Carburants
davon:																			dont:
Benzin	–	–	–	–	–	–	–	–	–	99600	98020	–1,6	–	–	–	99600	98020	–1,6	Essence
Diesel	–	–	–	–	–	–	–	–	–	114550	116010	1,3	–	–	–	114550	116010	1,3	Carburant diesel
Flugtreibstoffe	–	–	–	–	–	–	–	–	–	75950	80270	5,7	–	–	–	75950	80270	5,7	Carburants d'aviation
Elektrizität[2]	69220	68710	–0,7	64430	62320	–3,3	62060	61900	–0,3	11340	11120[3]	–1,9	3490	3480[4]	–	210540	207530	–1,4	**Electricité[2]**
Gas	48490	46070	–5,0	40910	39230	–4,1	26460	24580	–7,1	1040	1080[5]	3,8	1980	1320	–	118880	112280	–5,6	**Gaz**
Kohle	100	100	0,0	4510	4190	–7,1	–	–	–	–	–	–	0	0	–	4610	4290	–6,9	**Charbon**
Holzenergie	19580	18300	–6,5	11670	10950	–6,2	8740	8240	–5,7	–	–	–	880	820	–	40870	38310	–6,3	**Energie du bois**
Fernwärme	7740	7530	–2,7	6850	6910	0,9	5220	4960	–5,0	–	–	–	0	0	–	19810	19400	–2,1	**Chaleur à distance**
Industrieabfälle	–	–	–	10670	10870	1,9	–	–	–	–	–	–	0	0	–	10670	10870	1,9	**Déchets industriels**
Übrige erneuerbare Energien[6]	15440	15250	–1,2	1760	1690	–4,0	3430	3390	–1,2	5520	7520	36,2	270	420	–	26420	28270	7,0	**Autres énergies renouvelables[6]**
Total	236780	223940	–5,4	155470	150410	–3,3	139970	133740	–4,5	308000	314020	2,0	9600	8770	–	849820	830880	–2,2	**Total**

[1] Rundungsdifferenzen zu Total Erdölbrennstoffe möglich
[2] Quelle: Elektrizitätsstatistik
[3] Bahnen (inkl. Bergbahnen, Skilifte, Trams, Trolleybus sowie Fahrleitungsverluste)
[4] entspricht dem Endverbrauch der Landwirtschaft
[5] davon Gasverbrauch der Kompressoren zum Betrieb der Transitleitung für Erdgas 490 TJ (2017: 470 TJ)
[6] Sonne, Wind, Biogas, Biogene Treibstoffe, Umweltwärme; Quelle: Statistik der erneuerbaren Energien, BFE

[1] légères différences possibles par rapport aux combustibles pétroliers dues à l'arrondi
[2] source: Statistique suisse de l´électricité
[3] chemins de fer (y compris chemins de fer de montagne, téléski, trams, trolleybus ainsi que pertes des caténaires)
[4] correspond à la consommation finale de l'agriculture
[5] dont consommation de gaz des compresseurs de la conduite de transit: 490 TJ (2017: 470 TJ)
[6] soleil, énergie éolienne, biogaz, carburants biogènes, chaleur ambiante; source: Statistique des énergies renouvelables, OFEN

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 17)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 17)

Tab. 17a Endverbrauch nach Verbrauchergruppen in TJ
Consommation finale selon les catégories de consommateurs en TJ

A: Haushalte
A: Ménages

Jahr / Année	Erdölprodukte / Produits pétroliers				Elektrizität / Electricité		Gas / Gaz		Kohle / Charbon		Holzenergie[1] / Energie du bois[1]		Fernwärme / Chaleur à distance		Industrieabfälle / Déchets industriels		Übrige erneuerbare Energien[2] / Autres énergies renouvelables[2]		Total = 100 %
	Total		davon Heizöl extra-leicht / dont Huile extra-légère																
	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	
1980	164 890	68,0	164 890	68,0	36 270	15,0	11 370	4,7	3 710	1,5	23 910	9,9	2 160	0,9	–	–	–	–	242 310
1981	152 670	66,5	152 670	66,5	36 620	16,0	12 210	5,3	3 060	1,3	22 670	9,9	2 220	1,0	–	–	–	–	229 450
1982	145 530	65,5	145 530	65,5	35 910	16,2	13 520	6,1	3 190	1,4	21 710	9,8	2 390	1,1	–	–	–	–	222 250
1983	151 740	65,3	151 740	65,3	37 620	16,2	15 710	6,8	2 500	1,1	21 970	9,5	2 930	1,3	–	–	–	–	232 470
1984	154 910	64,0	154 910	64,0	41 020	16,9	17 670	7,3	2 180	0,9	22 990	9,5	3 260	1,3	–	–	–	–	242 030
1985	152 720	62,8	152 720	62,8	43 060	17,7	18 560	7,6	2 150	0,9	23 160	9,5	3 350	1,4	–	–	–	–	243 000
1986	156 570	63,1	156 570	63,1	44 310	17,9	19 220	7,7	1 890	0,8	22 510	9,1	3 630	1,5	–	–	–	–	248 130
1987	148 260	60,9	148 260	60,9	45 680	18,8	21 070	8,7	1 550	0,6	22 560	9,3	4 310	1,8	–	–	–	–	243 430
1988	144 530	60,5	144 530	60,5	45 600	19,1	22 600	9,5	1 120	0,5	21 140	8,8	4 090	1,7	–	–	–	–	239 080
1989	136 410	58,5	136 410	58,5	46 350	19,9	24 160	10,4	970	0,4	20 960	9,0	4 160	1,8	–	–	–	–	233 010
1990	137 140	57,3	137 140	57,3	47 570	19,9	25 980	10,9	630	0,3	21 020	8,8	4 440	1,9	–	–	2 370	1,0	239 150
1991	143 190	56,3	143 190	56,3	49 850	19,6	29 670	11,7	750	0,3	22 910	9,0	5 150	2,0	–	–	2 750	1,1	254 270
1992	142 420	55,9	142 420	55,9	51 000	20,0	31 060	12,2	620	0,2	21 750	8,5	5 100	2,0	-	-	2 740	1,1	254 690
1993	133 280	54,3	133 280	54,3	51 020	20,8	31 430	12,8	530	0,2	21 440	8,7	4 680	1,9	-	-	2 860	1,2	245 240
1994	125 680	53,7	125 680	53,7	51 090	21,8	29 830	12,8	480	0,2	19 490	8,3	4 510	1,9	-	-	2 820	1,2	233 900
1995	133 760	53,5	133 760	53,5	52 850	21,2	34 230	13,7	460	0,2	20 500	8,2	4 850	1,9	-	-	3 160	1,3	249 810
1996	135 840	52,2	135 840	52,2	54 980	21,1	38 310	14,7	260	0,1	22 090	8,5	5 160	2,0	-	-	3 530	1,4	260 170
1997	127 800	52,3	127 800	52,3	53 490	21,9	34 750	14,2	220	0,1	19 370	7,9	5 490	2,2	-	-	3 420	1,4	244 540
1998	132 040	52,4	132 040	52,4	54 440	21,6	36 260	14,4	140	0,1	19 780	7,9	5 600	2,2	-	-	3 700	1,5	251 960
1999	127 330	50,9	127 330	50,9	56 010	22,4	38 260	15,3	140	0,1	19 480	7,8	5 080	2,0	-	-	3 860	1,5	250 160
2000	116 480	49,3	116 480	49,3	56 620	24,0	36 420	15,4	130	0,1	17 930	7,6	4 800	2,0	-	-	3 880	1,6	236 260
2001	122 850	49,7	122 850	49,7	57 890	23,4	38 080	15,4	130	0,1	18 910	7,6	5 150	2,1	-	-	4 210	1,7	247 220
2002	117 820	48,7	117 820	48,7	58 650	24,3	37 780	15,6	130	0,1	17 880	7,4	5 210	2,2	-	-	4 340	1,8	241 810
2003	124 270	49,0	124 270	49,0	60 040	23,7	40 320	15,9	130	0,1	18 970	7,5	4 980	2,0	-	-	4 740	1,9	253 450
2004	123 020	48,2	123 020	48,2	61 610	24,1	41 660	16,3	400	0,2	18 660	7,3	5 150	2,0	-	-	4 980	1,9	255 480
2005	124 220	47,6	124 220	47,6	63 450	24,3	42 790	16,4	400	0,2	19 320	7,4	5 410	2,1	-	-	5 500	2,1	261 090
2006	119 090	46,7	119 090	46,7	63 730	25,0	41 080	16,1	400	0,2	19 220	7,5	5 500	2,2	-	-	5 740	2,3	254 760
2007	102 850	43,9	102 850	43,9	62 900	26,9	39 320	16,8	400	0,2	17 530	7,5	4 950	2,1	-	-	6 220	2,7	234 170
2008	108 870	43,8	108 870	43,8	64 430	25,9	42 550	17,1	400	0,2	19 400	7,8	5 600	2,3	-	-	7 380	3,0	248 630
2009	105 470	42,8	105 470	42,8	64 510	26,2	42 630	17,3	400	0,2	19 520	7,9	5 650	2,3	-	-	8 190	3,3	246 370
2010	111 870	42,1	111 870	42,1	67 020	25,2	48 390	18,2	400	0,2	21 240	8,0	6 940	2,6	-	-	9 890	3,7	265 750
2011	87 110	38,5	87 110	38,5	64 590	28,6	41 070	18,2	300	0,1	17 540	7,8	5 900	2,6	-	-	9 720	4,3	226 230
2012	94 230	38,5	94 230	38,5	66 000	27,0	47 200	19,3	300	0,1	19 300	7,9	6 340	2,6	-	-	11 310	4,6	244 680
2013	99 510	38,3	99 510	38,3	67 560	26,0	51 110	19,7	300	0,1	21 370	8,2	7 170	2,8	-	-	12 620	4,9	259 640
2014	75 230	34,3	75 230	34,3	65 830	30,0	42 510	19,4	200	0,1	17 040	7,8	6 500	3,0	-	-	11 950	5,5	219 260
2015	79 520	34,1	79 520	34,1	67 540	29,0	46 250	19,8	200	0,1	18 540	8,0	7 550	3,2	-	-	13 500	5,8	233 100
2016	81 430	33,7	81 430	33,7	68 680	28,4	48 980	20,3	200	0,1	19 910	8,2	7 460	3,1	-	-	14 810	6,1	241 470
2017	76 210	32,2	76 210	32,2	69 220	29,2	48 490	20,5	100	0,0	19 580	8,3	7 740	3,3	-	-	15 440	6,5	236 780
2018	67 980	30,4	67 980	30,4	68 710	30,7	46 070	20,6	100	0,0	18 300	8,2	7 530	3,4	-	-	15 250	6,8	223 940

[1] ab 1990 neue Erhebungsmethode
[2] Sonne, Wind, Biogas, Umweltwärme; 1990 erstmals erfasst

[1] dès 1990, nouvelle enquête
[2] soleil, énergie éolienne, biogaz, chaleur ambiante; relevés dès 1990

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 17a)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 17a)

Tab. 17b Endverbrauch nach Verbrauchergruppen in TJ
Consommation finale selon les catégories de consommateurs en TJ

B: Industrie (inkl. Gewerbe)
B: Industrie (y compris arts et métiers)

Jahr	Erdölprodukte[1]				Elektrizität		Gas		Kohle		Holzenergie[2]		Fernwärme[3]		Industrieabfälle		Übrige erneuerbare Energien[4]		Total = 100%
	Total		davon Heizöl extra-leicht																
Année	Produits pétroliers[1]				Electricité		Gaz		Charbon		Energie du bois[2]		Chaleur à distance[3]		Déchets industriels		Autres énergies renouvelables[4]		
	Total		dont Huile extra-légère																
	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	
1980	67 020	46,5	17 070	11,8	48 670	33,8	12 380	8,6	9 880	6,9	1 410	1,0	1 140	0,8	3 700	2,6	–	–	144 200
1981	54 490	38,4	15 310	10,8	49 370	34,8	13 260	9,4	17 020	12,0	1 760	1,2	1 240	0,9	4 600	3,2	–	–	141 740
1982	49 650	36,6	14 500	10,7	49 430	36,4	13 520	10,0	14 560	10,7	2 110	1,6	1 590	1,2	4 880	3,6	–	–	135 740
1983	46 710	35,3	13 690	10,4	49 940	37,8	13 750	10,4	12 760	9,7	2 250	1,7	1 590	1,2	5 160	3,9	–	–	132 160
1984	40 420	29,5	13 220	9,7	52 340	38,2	16 210	11,8	17 550	12,8	2 460	1,8	1 680	1,2	6 280	4,6	–	–	136 940
1985	39 170	27,8	13 980	9,9	56 320	40,0	16 960	12,0	17 590	12,5	2 720	1,9	1 630	1,2	6 400	4,5	–	–	140 790
1986	43 440	30,2	14 170	9,8	57 170	39,7	17 080	11,9	15 260	10,6	2 640	1,8	1 940	1,3	6 530	4,5	–	–	144 060
1987	48 310	32,4	15 960	10,7	57 740	38,7	16 710	11,2	14 830	10,0	2 670	1,8	2 220	1,5	6 560	4,4	–	–	149 040
1988	53 000	34,5	17 900	11,7	59 810	39,0	16 450	10,7	12 870	8,4	2 710	1,8	2 110	1,4	6 590	4,3	–	–	153 540
1989	51 710	33,2	21 130	13,5	61 380	39,4	18 390	11,8	13 000	8,3	2 740	1,8	2 110	1,4	6 640	4,3	–	–	155 970
1990	46 450	29,6	23 160	14,7	62 050	39,5	19 450	12,4	13 700	8,7	4 520	2,9	1 980	1,3	8 680	5,5	250	0,2	157 080
1991	50 300	30,6	28 360	17,2	62 120	37,7	22 100	13,4	11 760	7,1	4 980	3,0	2 300	1,4	10 740	6,5	270	0,2	164 570
1992	47 750	30,1	27 420	17,3	60 730	38,3	23 500	14,8	8 020	5,1	5 100	3,2	2 280	1,4	10 720	6,8	310	0,2	158 410
1993	44 440	28,6	25 880	16,6	58 320	37,5	26 060	16,8	6 730	4,3	5 330	3,4	2 410	1,5	11 960	7,7	330	0,2	155 580
1994	43 090	28,3	23 590	15,5	57 230	37,6	26 610	17,5	6 850	4,5	5 310	3,5	2 700	1,8	10 110	6,6	330	0,2	152 230
1995	42 760	27,4	24 680	15,8	57 930	37,2	28 500	18,3	7 440	4,8	5 650	3,6	2 820	1,8	10 440	6,7	360	0,2	155 900
1996	41 370	26,8	25 950	16,8	57 590	37,3	28 990	18,8	5 670	3,7	6 560	4,2	2 860	1,9	11 110	7,2	400	0,3	154 550
1997	41 370	27,1	27 470	18,0	58 420	38,2	29 570	19,3	4 350	2,8	5 670	3,7	3 010	2,0	10 090	6,6	400	0,3	152 880
1998	43 630	27,8	28 680	18,3	59 970	38,2	30 200	19,2	3 660	2,3	5 600	3,6	3 100	2,0	10 320	6,6	440	0,3	156 920
1999	40 990	26,1	27 850	17,7	61 280	39,0	30 920	19,7	3 590	2,3	5 430	3,5	5 680	3,6	8 930	5,7	460	0,3	157 280
2000	36 250	22,6	26 080	16,2	65 080	40,5	31 850	19,8	5 550	3,5	5 510	3,4	5 560	3,5	10 440	6,5	470	0,3	160 710
2001	38 870	23,4	27 110	16,3	66 060	39,7	32 720	19,7	5 900	3,6	5 880	3,5	5 820	3,5	10 450	6,3	490	0,3	166 190
2002	34 400	21,7	25 050	15,8	65 450	41,2	31 040	19,6	5 430	3,4	5 860	3,7	5 890	3,7	10 190	6,4	510	0,3	158 770
2003	34 620	21,3	26 000	16,0	65 850	40,5	32 420	20,0	5 580	3,4	6 310	3,9	6 110	3,8	11 060	6,8	550	0,3	162 500
2004	35 460	21,5	25 320	15,4	67 110	40,7	33 650	20,4	5 020	3,0	6 260	3,8	5 870	3,6	10 980	6,7	580	0,4	164 930
2005	34 290	20,6	25 510	15,3	68 030	40,8	34 760	20,8	5 640	3,4	6 460	3,9	6 140	3,7	10 880	6,5	620	0,4	166 820
2006	34 580	20,3	24 260	14,2	68 390	40,1	36 170	21,2	6 120	3,6	6 800	4,0	6 710	3,9	10 990	6,4	670	0,4	170 430
2007	30 390	18,0	22 300	13,2	68 380	40,6	37 280	22,1	6 900	4,1	7 720	4,6	6 470	3,8	10 600	6,3	720	0,4	168 460
2008	29 720	17,4	22 040	12,9	69 410	40,5	39 040	22,8	6 160	3,6	8 770	5,1	6 130	3,6	11 130	6,5	830	0,5	171 190
2009	28 700	17,8	21 700	13,5	65 550	40,7	35 460	22,0	5 790	3,6	9 240	5,7	5 930	3,7	9 510	5,9	920	0,6	161 100
2010	27 790	16,5	21 280	12,6	69 370	41,2	38 330	22,7	5 810	3,4	10 060	6,0	6 020	3,6	10 040	6,0	1 110	0,7	168 530
2011	22 940	14,1	17 440	10,8	69 140	42,6	37 250	23,0	5 440	3,4	9 640	5,9	6 100	3,8	10 510	6,5	1 180	0,7	162 200
2012	23 220	14,2	17 700	10,8	68 500	41,9	38 280	23,4	4 870	3,0	10 340	6,3	6 590	4,0	10 300	6,3	1 370	0,8	163 470
2013	22 730	13,8	18 140	11,0	67 560	41,1	39 620	24,1	5 270	3,2	11 170	6,8	6 120	3,7	10 440	6,4	1 480	0,9	164 390
2014	16 510	10,5	12 540	8,0	64 870	41,4	40 200	25,6	5 500	3,5	10 530	6,7	5 910	3,8	11 830	7,5	1 440	0,9	156 790
2015	16 270	10,5	12 840	8,3	64 760	42,0	39 360	25,5	5 010	3,2	10 510	6,8	6 650	4,3	10 180	6,6	1 560	1,0	154 300
2016	15 910	10,3	12 900	8,3	63 940	41,3	39 870	25,8	4 590	3,0	11 110	7,2	6 770	4,4	10 780	7,0	1 700	1,1	154 670
2017	14 670	9,4	11 590	7,5	64 430	41,4	40 910	26,3	4 510	2,9	11 670	7,5	6 850	4,4	10 670	6,9	1 760	1,1	155 470
2018	14 250	9,5	10 950	7,3	62 320	41,4	39 230	26,1	4 190	2,8	10 950	7,3	6 910	4,6	10 870	7,2	1 690	1,1	150 410

[1] interner Werkverkehr der Industrie unter Verkehr
[2] ab 1990 neue Erhebungsmethode
[3] bis 1998 ohne Gewerbe
[4] Sonne, Wind, Biogas, Umweltwärme; 1990 erstmals erfasst

[1] transports sur terrain ou route privés de l'industrie sous transport
[2] dès 1990, nouvelle enquête
[3] jusqu'en 1998, sans arts et métiers
[4] soleil, énergie éolienne, biogaz, chaleur ambiante; relevés dès 1990

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 17b)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 17b)

Tab. 17c Endverbrauch nach Verbrauchergruppen in TJ
Consommation finale selon les catégories de consommateurs en TJ

C: Dienstleistungen
C: Services

Jahr / Année	Erdölprodukte[1] / Produits pétroliers[1]				Elektrizität / Electricité		Gas / Gaz		Kohle / Charbon		Holzenergie[2] / Energie du bois[2]		Fernwärme[3] / Chaleur à distance[3]		Industrieabfälle / Déchets industriels		Übrige erneuerbare Energien[4] / Autres énergies renouvelables[4]		Total = 100%
	Total		davon Heizöl extra-leicht / dont Huile extra-légère																
	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	
1980	74860	63,6	73600	62,5	32560	27,7	4660	4,0	40	0,0	960	0,8	4620	3,9	–	–	–	–	117700
1981	74000	61,5	72920	60,6	34470	28,6	5960	5,0	30	0,0	1050	0,9	4860	4,0	–	–	–	–	120370
1982	66940	57,7	65920	56,8	36600	31,5	6920	6,0	40	0,0	1110	1,0	4450	3,8	–	–	–	–	116060
1983	66990	56,0	65980	55,2	38340	32,1	8930	7,5	80	0,1	1120	0,9	4090	3,4	–	–	–	–	119550
1984	72650	57,5	71700	56,8	38740	30,7	9510	7,5	40	0,0	1110	0,9	4270	3,4	–	–	–	–	126320
1985	75450	58,3	73810	57,0	38370	29,6	9940	7,7	50	0,0	1150	0,9	4450	3,4	–	–	–	–	129410
1986	70720	55,8	69230	54,7	39870	31,5	10570	8,3	50	0,0	1140	0,9	4290	3,4	–	–	–	–	126640
1987	67790	52,5	66360	51,4	41950	32,5	13520	10,5	40	0,0	1150	0,9	4720	3,7	–	–	–	–	129170
1988	62180	50,5	60820	49,4	42130	34,2	13050	10,6	40	0,0	1160	0,9	4520	3,7	–	–	–	–	123080
1989	57600	47,5	56320	46,4	43890	36,2	14100	11,6	40	0,0	1170	1,0	4510	3,7	–	–	–	–	121310
1990	59380	46,1	57870	44,9	45620	35,4	15710	12,2	30	0,0	2630	2,0	4000	3,1	–	–	1430	1,1	128800
1991	64000	46,6	62210	45,3	46920	34,1	17230	12,5	30	0,0	3130	2,3	4640	3,4	–	–	1510	1,1	137460
1992	63240	45,6	61650	44,5	48110	34,7	17940	12,9	20	0,0	3190	2,3	4590	3,3	–	–	1510	1,1	138600
1993	61600	44,8	60080	43,7	48530	35,3	18190	13,2	20	0,0	3340	2,4	4220	3,1	–	–	1570	1,1	137470
1994	56650	43,1	55090	41,9	48490	36,8	17480	13,3	20	0,0	3280	2,5	4070	3,1	–	–	1600	1,2	131590
1995	57030	42,2	55460	41,1	49550	36,7	18820	13,9	20	0,0	3690	2,7	4300	3,2	–	–	1670	1,2	135080
1996	60830	42,7	59170	41,5	50710	35,6	20480	14,4	30	0,0	4190	2,9	4460	3,1	–	–	1760	1,2	142460
1997	58730	42,3	56800	40,9	50980	36,7	19020	13,7	20	0,0	3820	2,8	4480	3,2	–	–	1750	1,3	138800
1998	60560	42,5	58510	41,1	51900	36,4	19640	13,8	10	0,0	3960	2,8	4550	3,2	–	–	1810	1,3	142430
1999	60070	42,0	57850	40,4	54470	38,1	20200	14,1	0	0,0	4070	2,8	2450	1,7	–	–	1860	1,3	143120
2000	54520	39,6	52550	38,2	53770	39,1	20790	15,1	0	0,0	3880	2,8	2820	2,0	–	–	1860	1,4	137640
2001	57610	39,9	55750	38,6	56160	38,9	21490	14,9	0	0,0	4190	2,9	2930	2,0	–	–	1960	1,4	144340
2002	52550	37,8	50490	36,3	56670	40,7	21010	15,1	0	0,0	4050	2,9	2920	2,1	–	–	1950	1,4	139150
2003	54390	37,5	52610	36,2	58150	40,0	22730	15,7	0	0,0	4470	3,1	3500	2,4	–	–	1990	1,4	145230
2004	51510	35,6	49790	34,4	59220	40,9	23480	16,2	0	0,0	4670	3,2	3750	2,6	–	–	2030	1,4	144660
2005	53760	36,0	52230	35,0	60470	40,5	24110	16,2	0	0,0	5030	3,4	3690	2,5	–	–	2080	1,4	149140
2006	50230	34,4	48530	33,2	60980	41,8	23770	16,3	0	0,0	5410	3,7	3510	2,4	–	–	2120	1,5	146020
2007	43790	31,8	42260	30,7	60790	44,1	22420	16,3	0	0,0	5310	3,9	3250	2,4	–	–	2190	1,6	137750
2008	45930	31,7	44500	30,7	62630	43,2	24120	16,7	0	0,0	6260	4,3	3530	2,4	–	–	2360	1,6	144830
2009	43960	30,8	42430	29,7	62280	43,6	23980	16,8	0	0,0	6680	4,7	3540	2,5	–	–	2470	1,7	142910
2010	46910	30,8	45510	29,9	63840	42,0	27100	17,8	0	0,0	7500	4,9	4070	2,7	–	–	2730	1,8	152150
2011	37550	27,7	36170	26,7	62650	46,2	22560	16,6	0	0,0	6580	4,8	3660	2,7	–	–	2700	2,0	135700
2012	40360	28,1	39030	27,2	63110	44,0	25890	18,0	0	0,0	7580	5,3	3720	2,6	–	–	2930	2,0	143590
2013	42670	28,4	41330	27,5	63540	42,3	27900	18,6	0	0,0	8550	5,7	4330	2,9	–	–	3100	2,1	150090
2014	32920	25,1	31740	24,2	61630	47,1	22620	17,3	0	0,0	7210	5,5	3620	2,8	–	–	2970	2,3	130970
2015	35030	25,3	33840	24,5	62550	45,3	25520	18,5	0	0,0	7990	5,8	3970	2,9	–	–	3170	2,3	138230
2016	35850	25,2	34850	24,5	62010	43,7	27060	19,0	0	0,0	8670	6,1	5120	3,6	–	–	3340	2,4	142050
2017	34060	24,3	32940	23,5	62060	44,3	26460	18,9	0	0,0	8740	6,2	5220	3,7	–	–	3430	2,5	139970
2018	30670	22,9	29580	22,1	61900	46,3	24580	18,4	0	0,0	8240	6,2	4960	3,7	-	-	3390	2,5	133740

[1] interner Werkverkehr der Dienstleistungen unter Verkehr
[2] ab 1990 neue Erhebungsmethode
[3] bis 1998 inklusive Gewerbe
[4] Sonne, Wind, Biogas, Umweltwärme; 1990 erstmals erfasst

[1] transports sur terrain ou route privés des services sous transport
[2] dès 1990, nouvelle enquête
[3] jusqu´en 1998, y compris arts et métiers
[4] soleil, énergie éolienne, biogaz, chaleur ambiante; relevés dès 1990

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 17c)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 17c)

Tab. 17d Endverbrauch nach Verbrauchergruppen in TJ
Consommation finale selon les catégories de consommateurs en TJ

D: Statistische Differenz inklusive Landwirtschaft
D: Différences statistiques y compris agriculture

Jahr / Année	Erdölprodukte[1] Total / Produits pétroliers[1] Total		davon Heizöl extra-leicht[2] / dont Huile extra-légère[2]		Elektrizität / Electricité		Gas / Gaz		Kohle / Charbon		Holzenergie[3] / Energie du bois[3]		Fernwärme / Chaleur à distance		Industrieabfälle / Déchets industriels		Übrige erneuerbare Energien[4] / Autres énergies renouvelables[4]		Total = 100%
	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	
1980	3890	52,7	3900	52,8	1890	25,6	1600	21,7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7380
1981	2930	43,3	2940	43,5	2260	33,4	1570	23,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6760
1982	2820	39,9	2820	39,9	2760	39,1	1480	21,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7060
1983	3040	41,8	3050	41,9	3110	42,7	1130	15,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7280
1984	4350	48,8	4340	48,7	2920	32,8	1640	18,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8910
1985	3440	41,2	3450	41,3	3120	37,4	1790	21,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8350
1986	3540	42,1	3530	42,0	3070	36,5	1790	21,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8400
1987	4080	48,3	4090	48,5	3180	37,7	1180	14,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8440
1988	2050	31,2	2040	31,1	3250	49,5	1270	19,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6570
1989	1300	20,9	1300	20,9	3270	52,5	1660	26,6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6230
1990	620	10,0	620	10,0	3170	51,1	1940	31,3	–	–	430	6,9	–	–	–	–	40	0,6	6200
1991	4160	41,5	4160	41,5	3330	33,2	1990	19,8	–	–	490	4,9	–	–	–	–	60	0,6	10030
1992	4460	41,6	4470	41,7	3360	31,4	2350	21,9	–	–	480	4,5	–	–	–	–	60	0,6	10710
1993	6190	46,9	6200	46,9	3340	25,3	3130	23,7	–	–	490	3,7	–	–	–	–	60	0,5	13210
1994	3060	29,1	3060	29,1	3240	30,8	3750	35,6	–	–	440	4,2	–	–	–	–	40	0,4	10530
1995	4130	33,9	4130	33,9	3290	27,0	4140	33,9	–	–	590	4,8	–	–	–	–	50	0,4	12200
1996	5500	39,9	5500	39,9	3380	24,5	4210	30,6	–	–	640	4,6	–	–	–	–	50	0,4	13780
1997	200	2,2	210	2,3	3430	37,6	4880	53,5	–	–	570	6,3	–	–	–	–	40	0,4	9120
1998	3520	27,7	3530	27,7	3400	26,7	5180	40,7	–	–	590	4,6	–	–	–	–	40	0,3	12730
1999	-710	-10,5	-700	-10,4	3440	50,9	3160	46,7	230	3,4	580	8,6	0	0,0	0	0,0	60	0,9	6760
2000	1180	12,8	1160	12,6	3570	38,8	3760	40,9	90	1,0	540	5,9	0	0,0	0	0,0	50	0,5	9190
2001	7420	46,0	7420	46,0	3680	22,8	4370	27,1	0	0,0	610	3,8	0	0,0	0	0,0	50	0,3	16130
2002	3470	29,9	3480	30,0	3660	31,6	3820	32,9	0	0,0	590	5,1	0	0,0	0	0,0	60	0,5	11600
2003	5150	40,1	5150	40,1	3660	28,5	3360	26,1	0	0,0	620	4,8	0	0,0	0	0,0	60	0,5	12850
2004	5470	41,3	5470	41,3	3700	27,9	3410	25,7	0	0,0	610	4,6	0	0,0	0	0,0	70	0,5	13260
2005	3440	30,0	3450	30,1	3700	32,3	3640	31,7	0	0,0	620	5,4	0	0,0	0	0,0	70	0,6	11470
2006	3780	38,3	3790	38,4	3790	38,4	1580	16,0	0	0,0	620	6,3	0	0,0	0	0,0	90	0,9	9860
2007	3700	39,3	3710	39,4	3620	38,4	1420	15,1	0	0,0	570	6,1	0	0,0	0	0,0	110	1,2	9420
2008	3710	39,6	3710	39,6	3640	38,9	1240	13,2	0	0,0	650	6,9	0	0,0	0	0,0	120	1,3	9360
2009	3950	42,7	3950	42,7	3610	39,0	910	9,8	0	0,0	670	7,2	0	0,0	0	0,0	110	1,2	9250
2010	3830	43,1	3840	43,2	3610	40,6	580	6,5	0	0,0	730	8,2	0	0,0	0	0,0	140	1,6	8890
2011	3250	34,7	3250	34,7	3560	38,0	1790	19,1	0	0,0	620	6,6	0	0,0	0	0,0	150	1,6	9370
2012	3320	35,8	3320	35,8	3550	38,3	1460	15,7	0	0,0	760	8,2	0	0,0	0	0,0	180	1,9	9270
2013	3550	39,1	3570	39,4	3590	39,6	1010	11,1	0	0,0	710	7,8	0	0,0	0	0,0	210	2,3	9070
2014	2890	38,9	2880	38,8	3500	47,2	250	3,4	0	0,0	570	7,7	0	0,0	0	0,0	210	2,8	7420
2015	3070	39,1	3060	39,0	3550	45,2	380	4,8	0	0,0	590	7,5	0	0,0	0	0,0	260	3,3	7850
2016	3160	38,5	3170	38,7	3510	42,8	360	4,4	0	0,0	900	11,0	0	0,0	0	0,0	270	3,3	8200
2017	2980	31,0	2980	31,0	3490	36,4	1980	20,6	0	0,0	880	9,2	0	0,0	0	0,0	270	2,8	9600
2018	2730	31,1	2730	31,1	3480	39,7	1320	15,1	0	0,0	820	9,4	0	0,0	0	0,0	420	4,8	8770

[1] interner Werkverkehr der Landwirtschaft und Forstwirtschaft unter Verkehr
[2] Rundungsdifferenzen zu Total Erdölprodukte möglich
[3] ab 1990 neue Erhebungsmethode
[4] Sonne, Wind, Biogas, Umweltwärme; 1990 erstmals erfasst

[1] transports sur terrain ou route privé de l'agriculture (sylviculture incluse) sous transport
[2] légères différences possibles par rapport au total Produits pétroliers dues à l'arrondi
[3] dès 1990, nouvelle enquête
[4] soleil, énergie éolienne, biogaz, chaleur ambiante; relevés dès 1990

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 17d)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 17d

Tab. 17e Endverbrauch nach Verbrauchergruppen in TJ
Consommation finale selon les catégories de consommateurs en TJ

E: Verkehr
E: Transports

Jahr / Année	Erdölprodukte[1] / Produits pétroliers[1]								Elektrizität[2] / Electricité[2]		Gas Pipelinetransport[3] / Gaz transport par conduites[3]		Gas übriger Verkehr[4] / Gaz autres transport[4]		Kohle / Charbon		Übrige erneuerbare Energien[5] / Autres énergies renouvelables[5]		Total = 100%
	Total Treibstoffe / Total Carburants		davon Benzin / dont Essence		davon Diesel / dont Carburant diesel		davon Flugtreibstoffe / dont Carburants d'aviation												
	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	
1950	19070	73,4	–	–	–	–	–	–	3990	15,4	–	–	–	–	2930	11,3	–	–	25990
1960	55310	89,0	–	–	–	–	–	–	5360	8,6	–	–	–	–	1470	2,4	–	–	62140
1970	138060	95,0	–	–	–	–	–	–	7310	5,0	–	–	–	–	–	–	–	–	145370
1980	178820	95,8	114890	61,5	31780	17,0	32150	17,2	7520	4,0	360	0,2	–	–	–	–	–	–	186700
1985	201050	96,0	128030	61,2	36050	17,2	36970	17,7	7890	3,8	410	0,2	–	–	–	–	–	–	209350
1990	253220	96,3	157340	59,8	47810	18,2	48070	18,3	9270	3,5	560	0,2	–	–	–	–	–	–	263050
1991	258940	96,4	163880	61,0	48490	18,1	46570	17,3	9090	3,4	460	0,2	–	–	–	–	–	–	268490
1992	265890	96,5	169790	61,6	46990	17,1	49110	17,8	9120	3,3	510	0,2	–	–	–	–	–	–	275520
1993	253490	96,4	157460	59,9	45240	17,2	50780	19,3	8850	3,4	510	0,2	–	–	–	–	–	–	262850
1994	257470	96,6	157380	59,0	47980	18,0	52120	19,5	8780	3,3	390	0,1	–	–	–	–	–	–	266640
1995	256360	96,6	152580	57,5	48830	18,4	54950	20,7	8760	3,3	310	0,1	–	–	–	–	–	–	265430
1996	259080	96,7	156490	58,4	45840	17,1	56760	21,2	8630	3,2	330	0,1	–	–	–	–	–	–	268040
1997	268890	96,7	162480	58,5	47640	17,1	58780	21,1	8680	3,1	330	0,1	0	0,0	–	–	60	0,0	277960
1998	274460	96,7	163670	57,7	49520	17,5	61280	21,6	8920	3,1	270	0,1	0	0,0	–	–	60	0,0	283710
1999	286920	96,8	169130	57,1	52530	17,7	65250	22,0	9170	3,1	300	0,1	0	0,0	–	–	60	0,0	296450
2000	293370	96,7	169330	55,8	55970	18,5	68070	22,4	9500	3,1	340	0,1	0	0,0	–	–	70	0,0	303280
2001	285870	96,6	164680	55,6	56980	19,2	64220	21,7	9710	3,3	360	0,1	0	0,0	–	–	70	0,0	296010
2002	279810	96,1	161390	55,4	59010	20,3	59410	20,4	10070	3,5	1210	0,4	0	0,0	–	–	70	0,0	291160
2003	276640	95,8	160610	55,6	62590	21,7	53450	18,5	10740	3,7	1140	0,4	10	0,0	–	–	90	0,0	288620
2004	275420	95,8	157740	54,9	67240	23,4	50450	17,6	10580	3,7	1200	0,4	30	0,0	–	–	130	0,0	287360
2005	277500	95,8	152960	52,8	73430	25,4	51110	17,6	10740	3,7	1070	0,4	90	0,0	–	–	260	0,1	289660
2006	281300	95,5	148260	50,3	79460	27,0	53580	18,2	11130	3,8	1700	0,6	120	0,0	–	–	350	0,1	294600
2007	289330	95,6	146830	48,5	85320	28,2	57180	18,9	11070	3,7	1430	0,5	310	0,1	–	–	470	0,2	302610
2008	298420	95,6	143620	46,0	93640	30,0	61160	19,6	11310	3,6	1460	0,5	470	0,2	–	–	510	0,2	312170
2009	293450	95,8	139730	45,6	95040	31,0	58680	19,2	11030	3,6	950	0,3	600	0,2	–	–	360	0,1	306390
2010	295080	95,7	134720	43,7	98720	32,0	61630	20,0	11390	3,7	830	0,3	710	0,2	–	–	430	0,1	308440
2011	296590	95,8	129510	41,8	101370	32,7	65710	21,2	11020	3,6	840	0,3	700	0,2	–	–	450	0,1	309600
2012	299850	95,8	124970	39,9	107550	34,4	67330	21,5	11140	3,6	810	0,3	680	0,2	–	–	520	0,2	313000
2013	299770	95,9	119280	38,1	112400	35,9	68080	21,8	11310	3,6	410	0,1	700	0,2	–	–	480	0,2	312670
2014	298260	95,7	114470	36,7	115240	37,0	68560	22,0	11050	3,5	830	0,3	670	0,2	–	–	870	0,3	311680
2015	290530	95,2	106070	34,7	113650	37,2	70800	23,2	11290	3,7	760	0,2	630	0,2	–	–	2070	0,7	305280
2016	291820	94,8	102750	33,4	114900	37,3	74170	24,1	11520	3,7	340	0,1	600	0,2	–	–	3560	1,2	307840
2017	290100	94,2	99600	32,3	114550	37,2	75950	24,7	11340	3,7	470	0,2	570	0,2	–	–	5520	1,8	308000
2018	294300	93,7	98020	31,2	116010	36,9	80270	25,6	11120	3,5	490	0,2	590	0,2	–	–	7520	2,4	314020

[1] inklusive interner Werkverkehr der Industrie, der Dienstleistungen sowie Landwirtschaft inklusive Forstwirtschaft
[2] Bahnen (inkl. Bergbahnen, Skilifte, Trams, Trolleybus sowie Fahrleitungsverluste)
[3] Gasverbrauch der Kompressoren zum Betrieb der Transitleitung für Erdgas
[4] 1997 erstmals erfasst
[5] Biogene Treibstoffe und Biogas-Verkäufe an Tankstellen bei Biogas-Anlagen; 1997 erstmals erfasst

[1] transports sur terrain ou route privés de l'industrie et des services inclus, agriculture et sylviculture incluses
[2] chemins de fer (y compris chemins de fer de montagne, téléskis, trams, trolleybus ainsi que pertes des caténaires)
[3] consommation de gaz des compresseurs de la conduite de transit
[4] relevés dès 1997
[5] carburants biogènes et ventes de biogaz aux stations-service; relevés dès 1997

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 17e)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 17e)

Tab. 18 Bilanz der erneuerbaren Energien im Jahr 2018[1]
Bilan des énergies renouvelables pour l´année 2018[1]

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 18)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 18)

in TJ	Wasserkraft	Holz und Holzkohle	Müll und Industrie-abfälle	Gas	Biogene Treibstoffe	Biogase	Sonne	Wind	Umwelt-wärme	Erneuerbare Elektrizität	Erneuerbare Fernwärme	Total	en TJ
	Energie hydraulique	Bois/charbon de bois	Ordures ménagères et déchets industriels	Gaz	Carburants biogènes	Biogaz	Soleil	Energie éolienne	Chaleur ambiante	Electricité renouvelable	Chaleur à dist. renouvelable		
Inlandproduktion	134741	39992	26719		368	5240	9564	438	16352	0	0	233415	Production indigène
+ Import		2120			7150					3430		12700	+ Importation
+ Export		−100								−13100		−13200	+ Exportation
+ Lagerveränderung													+ Variation de stock
= Bruttoverbrauch	134741	42012	26719	0	7518	5240	9564	438	16352	−9669	0	232916	= Consommation brute
+ Energieumwandlung:													+ Transformation d´énergie:
Wasserkraftwerke													Centrales hydrauliques
· Laufwerke	−60869									60869		0	· Centrales au fil de l´eau
· Speicherwerke	−73872									59519		−14353	· Centrales à accumulation
Sonnenenergienutzung													Utilisation d´énergie solaire
· Photovoltaikanlagen							−6999			6999		0	· Installations photovoltaïques
Umweltwärmenutzung													Utilisation de la chaleur ambiante
Biomassenutzung													Utilisation de la biomasse
· Automatische Feuerungen mit Holz		−3207								686	1642	−879	· Chauffages automatiques au bois
· Feuerungen mit Holzanteilen		−494								357	0	−137	· Chauffages en partie au bois
· Biogasanlagen Landwirtschaft				37		−1080				499		−544	· Installations à biogaz dans l´agriculture
Windenergieanlagen								−438		438		0	Eoliennes
Nutzung erneuerbarer Anteile aus Abfall													Déchets: valorisation de la part renouvelable
· Kehrichtverbrennungsanlagen			−24201							4179	6690	−13332	· Usines d' incinération des ordures
· Feuerungen für erneuerbare Abfälle			−40							31		−9	· Chaudières à déchets renouvelables
· Deponiegasanlagen						−3				1	0	−2	· Installations à gaz de décharge
· Biogasanlagen Gewerbe/Industrie				425		−993				306		−263	· Installations à biogaz arts et métiers/industrie
Energienutz. in Abwasserreinigungsanlagen													Utilisation des rejets énergétiques des STEPs
· Klärgasanlagen				636		−1214				431		−147	· Installations à gaz de STEPs
Biogasanlagen Industrieabwässer				73		−111				30		−9	Installations à biogaz dans l´industrie
+ Eigenverbr. Energiesektor + Verteilverluste Erneuerb. Anteil an den Verteilverlusten										−9165	−754	−9919	+ Consommation propre et pertes de distribution Part renouvelable des pertes de distribution
= Endverbrauch	0	38310	2479	1170	7518	1838	2565	0	16352	115510	7578	193321	= Consommation finale

Tab. 18a Integration der erneuerbaren Energien in die Energiebilanz
Intégration des énergies renouvelables dans le bilan énergétique

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 18a)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 18a)

in TJ	Wasserkraft	Holz und Holzkohle	Müll und Ind.-abfälle	Gas	Übrige erneuerbare Energien[2] (Biogene Treibstoffe, Biogase, Sonne, Wind, Umweltwärme)	Erneuerbare Elektrizität	Erneuerbare Fernwärme	Total	en TJ
	Energie hydraulique	Bois/charbon de bois	Ord. mén. et déchets ind.	Gaz	Autres énergies renouvelables[2] (Carburants biogène, biogaz, soleil, vent, chaleur ambiante)	Electricité renouvelable	Chaleur à dist. renouvelable		
Bruttoverbrauch	134741	42012	26719	0	39113	−9669		232916	Consommation brute
+ Energieumwandlung:									+ Transformation d'énergie:
Wasserkraftwerke	−134741					120388		−14353	Centrales hydrauliques
Konv.- therm. Kraft- , Fernheizkraftwerke		−2130	−24241			4210	8332	−13829	Centrales thermiques classiques, chauffage à distance
Diverse erneuerbare		−1572		1170	−10839	9747	0	−1493	Renouvelables divers
+ Eigenverbrauch Energiesektor, Verteilverluste						−9165	−754	−9919	+ Consommation propre, pertes de distribution
= Endverbrauch	0	38310	2479[3]	1170[3]	28274	115510[3]	7578[3]	193321[3]	= Consommation finale

[1] Detaillierte Erklärungen zu den angegebenen Werten finden sich in einer separaten Publikation zur Statistik der erneuerbaren Energien.
[2] In der Energiebilanz werden Biogene Treibstoffe, Biogas, Sonne, Wind und Umweltwärme als «übrige erneuerbare Energien» zusammengefasst.
[3] 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.

[1] Les explications détaillées sur ces chiffres sont disponibles dans une brochure séparée sur la statistique des énergies renouvelables.
[2] Dans le bilan de l´énergie, les carburants biogènes, le biogaz, les énergies solaire et éolienne et la chaleur ambiante figurent sous la rubrique «Autres énergies renouvelables».
[3] 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.

Tab. 19 Effektiv genutzte Wärme aus erneuerbaren Energien im Jahr 2018[1]
Utilisation effective de la chaleur provenant des énergies renouvelables pour l´année 2018[1]

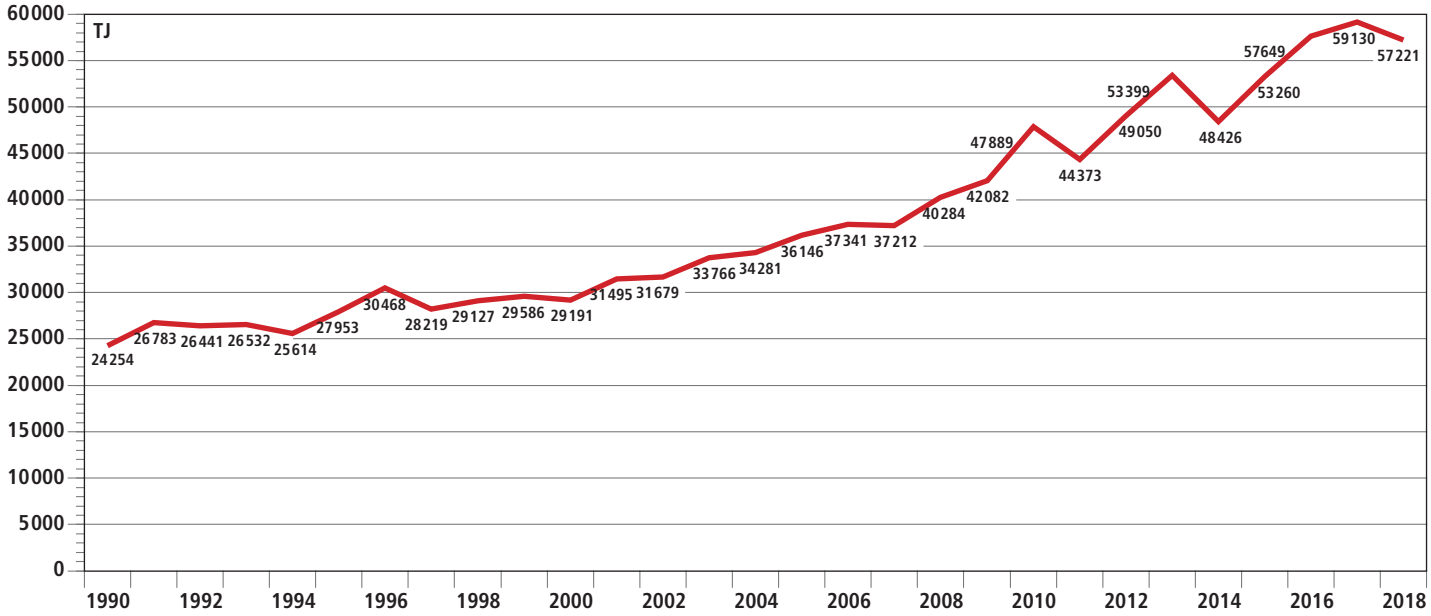
in TJ	Holz und Holzkohle Bois et charbon de bois	Müll und Industrieabfälle Ordures ménagères et déchets industriels	Übrige erneuerbare Energien[2] Autres énergies renouvelables[2]	Erneuerbare Wärme Chaleur renouvelable	en TJ
Endverbrauch	38310	2479	20755	7578	Consommation finale
Umwandlung zu Wärme:					Transformation en chaleur:
Sonnenenergienutzung			– 2565	2565	Utilisation de l´énergie solaire
Umweltwärmenutzung			–16352	16352	Utilisation de la chaleur ambiante
Biomassenutzung	–38310		– 360	27747	Utilisation de la biomasse
Nutzung erneuerbarer Anteile aus Abfall		–2479	– 252	2060	Utilisation part renouvelable des déchets
Energienutz. in Abwasserreinigungsanlagen			– 1226	918	Utilisation des rejets d´énergie des STEPs
Total effektiv genutzte Wärme				57221[3]	Chaleur totale effectivement utilisée

[1] Detaillierte Erklärungen zu den angegebenen Werten finden sich in einer separaten Publikation zur Statistik der erneuerbaren Energien.
[2] In der Energiebilanz werden Biogas, biogene Treibstoffe, Sonne, Wind und Umweltwärme als «übrige erneuerbare Energien» zusammengefasst.
[3] Gesamthaft durch Endverbraucher genutzte erneuerbare Wärme (verbrauchte Fernwärme und selbst produzierte Wärme), nicht klimakorrigiert.

[1] Les explications détaillées sur ces chiffres sont disponibles dans une brochure séparée sur la statistique des énergies renouvelables.
[2] Dans le bilan de l'énergie, les énergies solaire et éolienne, le biogaz, les carburants biogènes et la chaleur ambiante figurent sous la rubrique «Autres énergies renouvelables» .
[3] Chaleur renouvelable utilisée globalement par les consommateurs finaux (chaleur à distance acquise et chaleur autoproduite), non corr. climat.

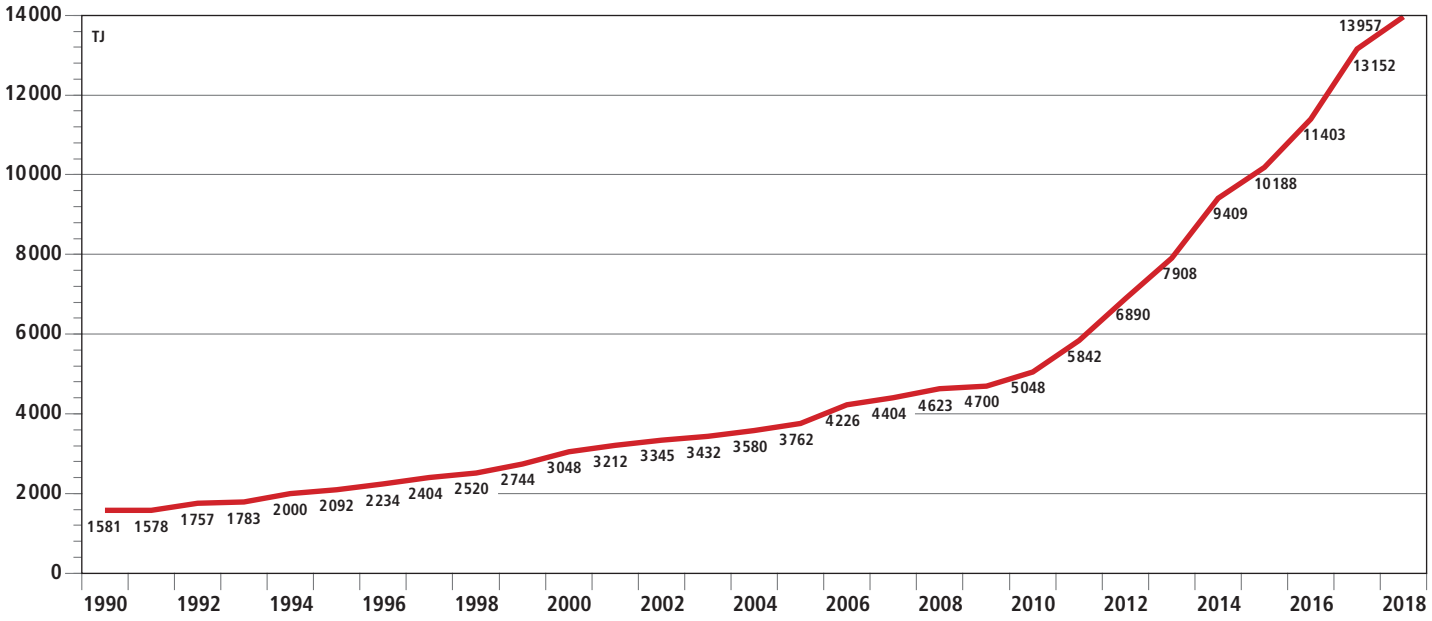
BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 19)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 19)

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)



BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Fig. 8)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (fig. 8)

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)



BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Fig. 9)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (fig. 9)

Untersuchungen in Kehrichtverbrennungsanlagen zeigen, dass sich etwa 50% des Kehrichts 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.

Insgesamt decken die erneuerbaren Energien rund 1/5 des Endenergieverbrauchs. 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 zu entnehmen (siehe www.bfe.admin.ch, Thema «Energiestatistiken», Rubrik «Teilstatistiken»).

Au total, les énergies renouvelables couvrent environ 1/5 de la consommation finale d'énergie. Les agents énergétiques renouvelables de longue tradition (force hydraulique, bois) continuent d'occuper un rôle de premier plan, mais les nouvelles énergies renouvelables sont en forte croissance. Grâce au lancement du programme de mesures Energie 2000, à la fin de 1990, et au programme Suisse Energie qui lui a succédé dès la fin de 2000, on a renforcé et on continue d'encourager l'engagement en faveur du développement et de l'introduction des énergies renouvelables.

On trouvera des informations détaillées sur les diverses énergies au chapitre 3.7 et dans la statistique des agents énergétiques renouvelables (voir sur www.bfe.admin.ch, thème «Statistiques de l'énergie», rubrique «Statistiques sectorielles»).

3. Die einzelnen Energieträger

Dieses Kapitel liefert detailliertere Auskünfte zu den einzelnen Energieträgern. Es richtet sich dabei nach der Energiebilanz (vgl. Tabelle 4), deren Spalten in Zeitreihenform dargestellt werden.

3.1 Erdölprodukte

Tabelle 20 und Figur 10 zeigen die historische Entwicklung des Endverbrauchs der wichtigsten Erdölprodukte.

Auffallend ist der starke Rückgang der Heizöle (insbesondere Heizöl mittel und schwer) sowie der Anstieg der Treibstoffe.

3. Les agents énergétiques

Le présent chapitre fournit des informations plus détaillées sur les différents agents énergétiques. Il suit l'ordre du bilan énergétique (cf. tableau 4), dont il présente les colonnes sous forme de séries chronologiques.

3.1 Produits pétroliers

Le tableau 20 et la figure 10 illustrent l'évolution historique de la consommation finale des principaux produits pétroliers.

On est frappé de constater le recul marqué des huiles de chauffage (en particulier des catégories moyenne et lourde) et l'augmentation des carburants.

Tab. 20 Endverbrauch von Erdölprodukten (in 1000 t)[1]
Consommation finale de produits pétroliers (en 1000 t)[1]

Jahr	Heizöl extra-leicht	Heizöl mittel und schwer	Benzin[2]		Flugtreibstoffe[2]	Dieselöl[2]	Petrolkoks[3]	Übrige energet. Erdölprodukte[4]	Endverbrauch
			Total	davon unverbleit[2]					
Année	Huile de chauffage extra-légère	Huile de chauffage moyenne et lourde	Essence[2]		Carburants d'aviation[2]	Carburant diesel[2]	Coke de pétrole[3]	Autres produits pétroliers énergétiques[4]	Consommation finale
			Total	dont sans plomb[2]					
1973	7 039	2 472	2 503	–	657	789	–	83	13 543
1975	6 224	1 209	2 444	–	663	621	–	86	11 247
1980	6 197	1 084	2 744	–	768	759	70	90	11 712
1985	5 827	506	3 058	251	883	861	25	117	11 277
1989	5 139	628	3 539	1 566	1 062	1 036	59	92	11 555
1990	5 136	458	3 702	1 885	1 118	1 117	40	99	11 670
1991	5 585	422	3 856	2 215	1 083	1 133	28	117	12 224
1992	5 539	409	3 995	2 590	1 142	1 098	9	103	12 295
1993	5 292	349	3 705	2 712	1 181	1 057	32	100	11 716
1994	4 869	362	3 703	2 924	1 212	1 121	42	102	11 411
1995	5 118	332	3 590	3 006	1 278	1 141	36	102	11 597
1996	5 316	269	3 682	3 223	1 320	1 071	29	108	11 795
1997	4 983	237	3 823	3 460	1 367	1 113	8	126	11 657
1998	5 229	252	3 851	3 590	1 425	1 157	13	134	12 061
1999	4 982	198	3 979	3 821	1 517	1 227	15	145	12 063
2000	4 603	138	3 983	3 983	1 582	1 307	16	129	11 758
2001	4 996	186	3 873	3 873	1 492	1 330	12	121	12 010
2002	4 612	111	3 795	3 795	1 380	1 377	20	134	11 429
2003	4 872	118	3 776	3 776	1 241	1 460	6	116	11 589
2004	4 766	143	3 708	3 708	1 171	1 568	24	112	11 492
2005	4 806	112	3 595	3 595	1 186	1 712	33	100	11 544
2006	4 576	132	3 484	3 484	1 243	1 852	46	110	11 443
2007	4 000	92	3 450	3 450	1 326	1 988	39	99	10 994
2008	4 185	91	3 374	3 374	1 418	2 181	33	94	11 376
2009	4 053	66	3 282	3 282	1 360	2 213	38	100	11 112
2010	4 260	54	3 164	3 164	1 428	2 298	47	91	11 342
2011	3 359	36	3 041	3 041	1 522	2 359	40	90	10 447
2012	3 598	36	2 934	2 934	1 559	2 502	43	87	10 759
2013	3 789	21	2 800	2 800	1 576	2 614	33	87	10 920
2014	2 853	9	2 687	2 687	1 587	2 680	39	77	9 932
2015	3 013	6	2 490	2 490	1 639	2 643	25	78	9 894
2016	3 085	3	2 412	2 412	1 717	2 672	28	65	9 982
2017	2 884	2	2 338	2 338	1 758	2 664	24	73	9 743
2018	2 593	1	2 301	2 301	1 858	2 698	34	71	9 556

[1] ab 1997 revidierte Erhebungsmethode
[2] Absatz
[3] vor 1979 in der Kolonne «Übrige energet. Erdölprodukte» enthalten
[4] Flüssiggase, Leuchtpetrol, White Spirit, VGO

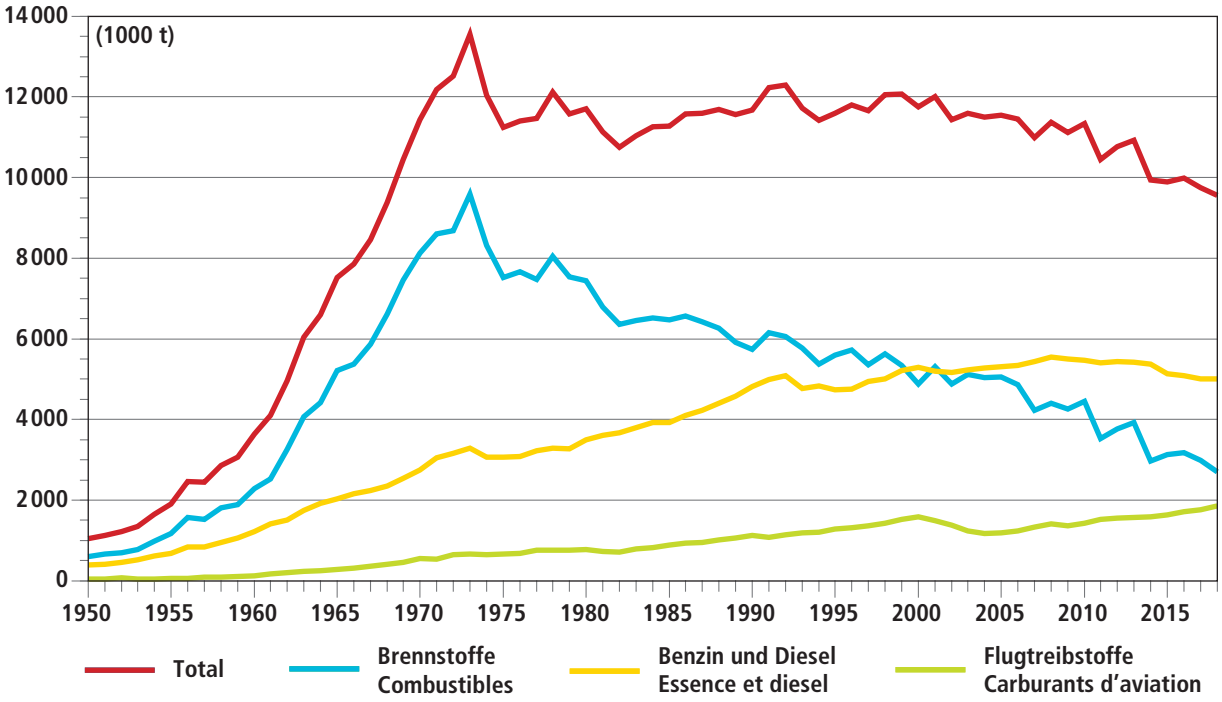
Quellen: Carbura, Erdöl-Vereinigung, BFE

[1] dès 1997, changement de l'enquête
[2] débit
[3] avant 1979, inclus dans la colonne «Autres produits pétroliers énergétiques»
[4] gaz liquéfié, pétrole lampant, White Spirit, VGO

Sources: Carbura, Union pétrolière, OFEN

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 20)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 20)

Fig. 10 Entwicklung des Endverbrauchs der Erdölprodukte
Evolution de la consommation finale des produits pétroliers



BFE, Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2018 (Fig. 10)
OFEN, Statistique suisse de l'électricité 2018 (fig. 10)

Tab. 21 Erdölbilanz der Schweiz 2018
Bilan pétrolier suisse 2018

In 1000 t	Rohöl	Treibstoffe					Brennstoffe				Nicht-energetische Produkte	Total	En 1000 t
	Rohöl, Spikes und Additive	Benzin verbleit	Benzin bleifrei	Flugbenzin	Flugpetrol	Diesel	Heizöl extraleicht	Heizöl mittel und schwer	Petrolkoks	Übrige[1]			
	Pétrole brut	Carburants					Combustibles				Produits non énergétiques		
	Pétrole brut, spikes et additifs	Essence avec plomb	Essence sans plomb	Essence d'aviation	Carburéacteur	Carburant diesel	Huile extra-légère	Huile moyenne et lourde	Coke de pétrole	Autres[1]			
Import	3 076	–	1 586	3	1 856	1 872	1 030	0	35	65	410	6 857	Importation
– Export	–	–	– 2	–	–	– 15	– 17	– 304	0	– 28	– 66	– 432	– Exportation
+ Produktion Inlandraffinerien (exkl. Verluste und Eigenverbrauch)	– 3 070	–	648	–	5	902	874	316	0	167	157	3 069	+ Production des raffineries (n. c. pertes et consomm. propre)
– Eigenverbrauch der Raffinerien	–	–	–	–	–	–	0	– 1	0	– 131	–	– 132	– Consommation propre des raffineries
+ Produkteumbuchungen	–	–	0	–	0	– 157	157	–	–	0	0	0	+ Transfert comptable de produits
+ Lagerveränderung Grosshandel[2]	– 6	–	69	0	– 6	99	305	– 10	– 1	– 2	– 17	437	+ Stocks commerce de gros[2]
= Absatz Grosshandel	–	0	2 301	3	1 855	2 701	2 349	1	34	71	484	9 799	= Ventes en gros
– Energieumwandlung	–	–	–	–	–	– 3	– 6	0	–	–	–	– 9	– Transformation d'énergie
= Einkauf Konsumenten	–	0	2 301	3	1 855	2 698	2 343	1	34	71	484	9 790	= Achat des consommateurs
+ Lagerveränderung Konsumenten[2]	–	–	–	–	–	–	250	–	–	–	–	250	+ Variation de stocks des consommateurs[2]
= Endverbrauch	–	0	2 301	3	1 855	2 698	2 593	1	34	71	484	10 040	= Consommation finale

[1] Flüssiggase, Leuchtpetrol, White Spirit, VGO usw.
[2] +: Lagerabnahme; –: Lagerzunahme
Quellen: Carbura, Erdöl-Vereinigung, BFE

[1] Gaz liquéfié, pétrole lampant, White Spirit, VGO, etc.
[2] +: diminution de stock; –: augmentation de stock
Sources: Carbura, Union pétrolière, OFEN

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 21)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 21)

Die Erdölbilanz (Tabelle 21) vermittelt einen etwas detaillierteren Überblick über die schweizerische Erdölwirtschaft des vergangenen Jahres. Unter «Übrige» sind Erdölprodukte, wie zum Beispiel Propan und Butan (Flüssiggase) aufgeführt.

Le bilan du pétrole (tableau 21) fournit une vue d'ensemble un peu plus détaillée de l'économie pétrolière suisse de l'année passée. Sous «Divers», on trouve des produits pétroliers comme le propane et le butane (gaz liquides).

Tab. 22 Produktion der Inlandraffinerien (in 1000 t)
Production des raffineries suisses (en 1000 t)

Jahr	Heizöl				Treibstoffe				Übrige energetische Produkte[1]	Nicht energetische Produkte	Eigenverbrauch der Raffinerien	Netto-Ausstoss	Anteil am Endverbrauch (%)
	Extra-leicht	Mittel	Schwer	Total	Superbenzin	Normal/ab 1986 unverbleit	Flugpetrol	Diesel					
Année	Huile de chauffage				Carburants				Autres produits énergétiques[1]	Produits non énergétiques	Consommation propre des raffineries	Production nette	Part de consommation finale (%)
	Extra-légère	Moyenne	Lourde	Total	Essence super	Ess. norm./dès 1986 sans plomb	Carburéacteur	Carburant diesel					
1970	1 922	207	1 422	3 551	622	222	135	227	177	147	224	4 857	44,7
1973	2 107	209	1 859	4 175	718	210	127	258	223	173	260	5 624	41,5
1975	1 719	88	1 061	2 868	695	162	163	193	180	162	218	4 205	37,4
1978	1 620	69	735	2 424	718	157	201	183	120	143	185	3 761	31,1
1979	1 742	93	834	2 669	809	169	208	223	135	152	193	4 172	36,0
1980	1 769	78	665	2 512	909	193	224	235	128	135	197	4 139	35,3
1981	1 485	40	543	2 068	912	188	231	245	120	130	184	3 710	33,3
1982	1 431	48	547	2 026	855	200	227	238	74	177	176	3 621	33,7
1983	1 512	36	683	2 231	907	207	254	258	163	118	181	3 957	35,9
1984	1 459	24	706	2 189	793	182	254	297	150	141	175	3 831	34,0
1985	1 553	31	658	2 242	990	27	242	250	153	122	170	3 856	34,2
1986	1 549	40	648	2 237	835	191	251	263	141	151	184	3 885	33,5
1987	1 448	30	558	2 036	692	339	286	276	161	159	187	3 762	32,4
1988	1 296	27	622	1 945	544	479	244	297	174	153	162	3 674	31,4
1989	958	27	398	1 383	328	392	252	267	139	156	128	2 789	24,1
1990	896	22	510	1 428	328	431	229	251	151	147	126	2 839	24,3
1991	1 367	19	909	2 295	400	753	263	433	211	155	183	4 327	35,4
1992	1 279	17	811	2 107	276	704	245	407	174	138	172	3 879	31,5
1993	1 610	15	873	2 498	249	830	283	403	193	127	195	4 388	37,5
1994	1 647	0	872	2 519	241	866	311	431	190	146	225	4 479	39,3
1995	1 555	0	685	2 240	201	836	313	425	177	145	219	4 118	35,5
1996	1 848	–	860	2 708	135	986	382	459	208	136	235	4 779	40,5
1997	1 656	–	737	2 393	120	1 072	417	451	223	135	227	4 584	39,3
1998	1 596	–	710	2 306	85	1 126	418	515	367	245	233	4 829	40,0
1999	1 494	–	795	2 289	62	1 193	498	515	359	184	240	4 860	40,3
2000	1 350	–	753	2 103	–	1 068	454	497	288	236	215	4 431	37,7
2001	1 578	–	775	2 353	–	1 159	407	447	294	248	232	4 676	38,9
2002	1 538	–	743	2 281	–	1 178	406	474	332	244	242	4 673	40,9
2003	1 418	–	759	2 177	–	1 072	344	475	277	269	224	4 390	37,9
2004	1 524	–	701	2 225	–	1 362	350	624	370	283	310	4 904	42,7
2005	1 497	–	610	2 107	–	1 267	212	673	397	200	320	4 536	39,3
2006	1 664	–	585	2 249	–	1 465	228	909	456	187	348	5 146	45,0
2007	1 377	–	587	1 964	–	1 280	183	795	385	133	300	4 440	40,4
2008	1 299	–	597	1 896	–	1 370	190	1 027	443	170	335	4 761	41,9
2009	1 330	–	383	1 713	–	1 427	96	1 051	413	115	318	4 497	40,5
2010	1 106	–	377	1 483	–	1 319	64	1 163	352	132	312	4 201	37,0
2011	1 117	–	344	1 461	–	1 263	81	1 092	358	153	289	4 119	39,4
2012	846	–	275	1 121	–	1 028	38	857	252	127	254	3 169	29,5
2013	1 359	–	365	1 724	–	1 388	38	1 234	386	144	307	4 607	42,2
2014	1 158	–	394	1 552	–	1 421	16	1 461	367	124	318	4 623	46,5
2015	804	–	315	1 119	–	743	38	735	129	94	151	2 707	27,4
2016	822	–	319	1 141	–	690	43	871	130	130	128	2 877	28,8
2017	865	–	290	1 155	–	648	7	801	136	130	126	2 751	28,2
2018	874	–	316	1 190	–	648	5	902	167	157	132	2 937	30,7

[1] Petrolkoks, Flüssiggase, Leuchtpetrol, White Spirit, VGO
Quelle: Erdöl-Vereinigung

[1] Coke de pétrole, gaz liquéfié, pétrole lampant, White Spirit, VGO
Source: Union pétrolière

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 22)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 22)

Tabelle 22 gibt einen Überblick über den erzeugten Ausstoss der beiden inländischen Raffinerien Cressier und Collombey sowie über deren Beitrag zur Deckung des gesamten inländischen Verbrauchs energetischer Erdölprodukte.

Die zum Teil starken Schwankungen in der Aktivität der inländischen Raffinerien sind einerseits durch die Preisentwicklung des Rohöls und die Nachfrage bzw. das Angebot von Raffinerieprodukten, andererseits aber auch

Le tableau 22 fournit un aperçu de la production réalisée dans les deux raffineries sises sur le territoire national, Cressier et Collombey, et de la part de consommation indigène totale de produits pétroliers énergétiques qu'elles permettent de couvrir.

Les fluctuations de l'activité des raffineries suisses, fortes dans certains cas, sont dues, d'une part, à l'évolution des prix du pétrole brut et à la demande de produits raffinés, donc à l'offre correspondante, et, d'autre part,

durch temporäre Betriebseinstellungen von Raffinerien (1989/90, 1992, 2012) bzw. der definitiven Betriebseinstellung der Raffinerie Collombey im März 2015 erklärbar.

3.2 Gas

Tabelle 23 bietet eine Übersicht über Erzeugung, Aussenhandel, Umwandlung, Eigenverbrauch der Gaswerke, Netzverluste und Endverbrauch von Gas. Die Gaserzeugung aus Leichtbenzin und aus Propan/Butan (Erdölprodukte) ist aufwändig und war nur für diejenigen öffentlichen Verteilnetze gerechtfertigt, die aus geografischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht an das Erdgasnetz angeschlossen werden konnten. Im August 2008 hat der letzte Stadtgasproduzent auf Erdgas umgestellt. Seit 1978 wird der Verbrauch von Erdgas zur Elektrizitäts- und Fernwärmeerzeugung separat erfasst. Er ist nicht im Endver-

aux interruptions provisoires de l'activité des raffineries (1989/90, 1992, 2012) resp. de l'arrêt définitif de la raffinerie de Collombey en mars 2015.

3.2 Gaz

Le tableau 23 offre une vue d'ensemble du domaine gazier. Il couvre la production, le commerce extérieur, la transformation, la consommation propre des usines à gaz, les pertes de réseau et la consommation finale de gaz. La production de gaz à partir d'essence légère et de propane/butane (produits pétroliers) est coûteuse et ne se justifie que pour les réseaux de distribution publics qui, pour des raisons géographiques ou économiques, n'ont pas pu être raccordés au réseau de gaz naturel. Le dernier producteur de gaz de ville a passé au gaz naturel en août 2008. Depuis 1978, la consommation de gaz naturel pour la production

Tab. 23 Gas: Erzeugung, Import, Umwandlung und Verbrauch
Gaz: production, importation, transformation et consommation

Jahr	Inlandproduktion Erdgas	Nettoimport Erdgas[1]	Erzeugung aus Kohle und Erdölprodukten	Biogaseinspeisung ins Erdgasnetz	Umwandlung für die Erzeugung von Elektrizität und Fernwärme (–)[2]	Eigenverbrauch der Gaswerke und Netzverluste (–)	Endverbrauch	
Année	Production indigène de gaz naturel	Importation nette de gaz naturel[1]	Production à partir de houille et de produits pétroliers	Injection de biogaz dans le réseau	Transformation pour la production d'électricité et le chauffage à distance (–)[2]	Consommation propre des usines à gaz et pertes de rèseaux (–)	Consommation finale	
	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	TJ
1970	–	428	1 740	–	65	263	1 840	6 620
1973	–	1 775	1 662	–	255	530	2 652	9 550
1975	–	6 023	482	–	260	1 003	5 243	18 870
1980	–	10 077	200	–	1 210	633	8 435	30 370
1984	–	14 080	122	–	1 077	510	12 615	45 410
1985	175	14 567	130	–	1 128	505	13 240	47 660
1990	35	18 940	80	–	1 186	192	17 677	63 640
1992	26	22 365	56	–	1 297	216	20 934	75 360
1993	23	23 467	54	–	1 289	223	22 032	79 320
1994	10	23 158	51	–	1 314	222	21 683	78 060
1995	–	25 534	56	–	1 481	221	23 888	86 000
1996	–	27 638	59	–	1 833	218	25 646	92 320
1997	–	26 682	57	0	1 933	208	24 598	88 550
1998	–	27 466	52	1	1 892	195	25 432	91 550
1999	–	28 457	39	1	2 522	185	25 790	92 840
2000	–	28 299	26	3	2 275	175	25 878	93 160
2001	–	29 456	25	4	2 369	167	26 949	97 020
2002	–	28 911	25	3	2 431	157	26 351	94 860
2003	–	30 560	28	4	2 667	152	27 773	99 980
2004	–	31 526	34	5	2 689	146	28 730	103 430
2005	–	32 365	37	9	2 697	141	29 573	106 460
2006	–	31 469	34	10	2 375	133	29 005	104 420
2007	–	30 641	24	15	2 167	130	28 383	102 180
2008	–	32 648	15	30	2 319	129	30 245	108 880
2009	–	31 335	–	37	2 211	124	29 037	104 530
2010	–	35 004	–	58	2 722	136	32 204	115 940
2011	–	31 048	–	81	2 056	126	28 947	104 210
2012	–	34 034	–	89	2 247	122	31 754	114 320
2013	–	35 841	–	128	2 311	115	33 543	120 750
2014	–	31 047	–	185	1 381	105	29 746	107 080
2015	–	33 172	–	230	1 933	109	31 360	112 900
2016	–	34 849	–	271	2 453	110	32 557	117 210
2017	–	34 998	–	301	2 167	108	33 024	118 880
2018	–	33 197	–	325	2 228	106	31 188	112 280

[1] bis 1975 inklusive Import von Stadtgas
[2] bis 1977 nur Produktion von Stadtgas; ab 1999 inkl. WKK-Anlagen

Quelle: Verband der Schweizerischen Gasindustrie; BFE

[1] jusqu'en 1975, y compris importation de gaz de ville
[2] jusqu'en 1977, seulement production de gaz de ville; dès 1999, y compris installations de CCF

Source: Association Suisse de l'Industrie Gazière; OFEN

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 23)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 23)

Tab. 24 Elektrizitätserzeugung
Production d'électricité

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 24)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 24)

Jahr	Wasserkraftwerke				Kernkraftwerke		Konventionell-thermische Kraft- und Fernheizkraftwerke[1]				Diverse erneuerbare Energien[3]						Landes-erzeugung (brutto) 100 %	Verbrauch der Speicher-pumpen	Nettoerzeug. (Speicher-pumpen abgezogen)
	Laufwerke	Speicher-werke	Total				Total		Davon erneuerbar[2]		Feuerungen mit Holz und Holzanteilen	Biogas-anlagen	Photovoltaik-anlagen	Windenergie-anlagen	Total				
Année	Centrales hydrauliques				Centrales nucléaires		Centrales thermiques class. et centrales chaleur-force[1]				Energies renouvelables diverses[3]						Production nationale (brute) 100 %	Pompage d'accumu-lation	Production nette (pompage déduit)
	Centrales au fil de l'eau	Centrales à accumulation	Total				Total		Dont renouvelable[2]		Chauffages au bois et en partie au bois	Installations au biogaz	Installations photo-voltaïques	Eoliennes	Total				
	GWh	GWh	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	%	GWh	GWh	GWh
1970	13 758	17 515	31 273	89,6	1 850	5,3	1 763	5,1	–	–	–	–	–	–	–	–	34 886	965	33 921
1975	14 039	19 935	33 974	79,0	7 391	17,2	1 629	3,8	–	–	–	–	–	–	–	–	42 994	1 198	41 796
1980	14 967	18 575	33 542	69,6	13 663	28,4	957	2,0	–	–	–	–	–	–	–	–	48 162	1 531	46 631
1981	16 173	19 924	36 097	70,0	14 462	28,1	956	1,9	–	–	–	–	–	–	–	–	51 515	1 395	50 120
1982	15 617	21 418	37 035	70,8	14 276	27,3	974	1,9	–	–	–	–	–	–	–	–	52 285	1 532	50 753
1983	15 234	20 768	36 002	69,5	14 821	28,6	996	1,9	–	–	–	–	–	–	–	–	51 819	1 346	50 473
1984	14 051	16 821	30 872	62,8	17 396	35,4	884	1,8	–	–	–	–	–	–	–	–	49 152	1 444	47 708
1985	13 765	18 912	32 677	59,6	21 281	38,8	869	1,6	–	–	–	–	–	–	–	–	54 827	1 364	53 463
1986	14 013	19 576	33 589	60,1	21 303	38,1	988	1,8	–	–	–	–	–	–	–	–	55 880	1 461	54 419
1987	14 863	20 549	35 412	60,9	21 701	37,3	1 048	1,8	–	–	–	–	–	–	–	–	58 161	1 564	56 597
1988	15 437	21 002	36 439	61,8	21 502	36,5	1 023	1,7	–	–	–	–	–	–	–	–	58 964	1 445	57 519
1989	13 613	16 872	30 485	57,4	21 543	40,6	1 082	2,0	–	–	–	–	–	–	–	–	53 110	1 454	51 656
1990	13 561	17 114	30 675	56,8	22 298	41,2	1 013	1,9	352	0,7	6	80	1	0	88	0,2	54 074	1 695	52 379
1991	13 898	19 184	33 082	59,0	21 654	38,6	1 247	2,2	343	0,6	6	87	2	0	95	0,2	56 078	1 946	54 132
1992	15 219	18 506	33 725	58,8	22 121	38,6	1 393	2,4	379	0,7	11	95	3	0	109	0,2	57 348	1 438	55 910
1993	15 451	20 802	36 253	61,2	22 029	37,1	913	1,5	377	0,6	8	106	4	0	118	0,2	59 313	1 186	58 127
1994	16 590	22 966	39 556	62,1	22 984	36,1	988	1,6	423	0,7	10	117	5	0	133	0,2	63 661	1 271	62 390
1995	16 148	19 449	35 597	59,0	23 486	38,9	1 137	1,9	443	0,7	9	122	6	0	138	0,2	60 358	1 520	58 838
1996	13 669	16 029	29 698	53,9	23 719	43,0	1 556	2,8	474	0,9	14	126	7	1	147	0,3	55 120	1 754	53 366
1997	14 695	20 099	34 794	57,4	23 971	39,6	1 686	2,8	519	0,9	10	129	7	2	149	0,2	60 600	1 519	59 081
1998	14 966	19 329	34 295	56,3	24 368	40,0	2 124	3,5	539	0,9	13	137	8	3	161	0,3	60 948	1 620	59 328
1999	16 640	23 976	40 616	60,9	23 523	35,3	2 386	3,6	594	0,9	13	142	10	3	168	0,3	66 693	1 408	65 285
2000	17 566	20 285	37 851	57,9	24 949	38,2	2 372	3,6	670	1,0	14	149	11	3	176	0,3	65 348	1 974	63 374
2001	17 751	24 510	42 261	60,3	25 293	36,0	2 433	3,5	705	1,0	14	157	13	4	187	0,3	70 174	1 947	68 227
2002	17 625	18 888	36 513	56,2	25 692	39,5	2 612	4,0	735	1,1	22	152	15	5	194	0,3	65 011	2 418	62 593
2003	15 398	21 047	36 445	55,9	25 931	39,7	2 689	4,1	752	1,2	27	151	18	5	201	0,3	65 266	2 893	62 373
2004	16 039	19 078	35 117	55,3	25 432	40,0	2 776	4,4	797	1,3	29	144	18	6	198	0,3	63 523	2 433	61 090
2005	14 998	17 761	32 759	56,6	22 020	38,0	2 932	5,1	838	1,4	33	145	21	8	207	0,4	57 918	2 631	55 287
2006	15 819	16 738	32 557	52,4	26 244	42,2	3 103	5,0	937	1,5	44	154	24	15	237	0,4	62 141	2 720	59 421
2007	16 547	19 826	36 373	55,2	26 344	40,0	2 894	4,4	919	1,4	92	168	29	16	305	0,5	65 916	2 104	63 812
2008	16 686	20 873	37 559	56,1	26 132	39,0	2 913	4,3	921	1,4	131	177	37	19	363	0,5	66 967	2 685	64 282
2009	16 110	21 026	37 136	55,8	26 119	39,3	2 817	4,2	884	1,3	154	191	54	23	422	0,6	66 494	2 523	63 971
2010	16 030	21 420	37 450	56,5	25 205	38,1	3 123	4,7	928	1,4	135	209	94	37	474	0,7	66 252	2 494	63 758
2011	14 733	19 062	33 795	53,7	25 560	40,7	2 866	4,6	963	1,5	193	229	168	70	660	1,0	62 881	2 466	60 415
2012	17 832	22 074	39 906	58,7	24 345	35,8	2 869	4,2	1 015	1,5	252	260	299	88	899	1,3	68 019	2 411	65 608
2013	17 759	21 813	39 572	57,9	24 871	36,4	2'722	4,0	1 050	1,5	278	279	500	90	1 147	1,7	68 312	2 132	66 180
2014	17 243	22 065	39 308	56,5	26 370	37,9	2'449	3,5	1 108	1,6	273	290	842	101	1 506	2,2	69 633	2 355	67 278
2015	16 595	22 891	39 486	59,9	22 095	33,5	2'661	4,0	1 115	1,7	184	303	1 119	110	1 715	2,6	65 957	2 296	63 661
2016	16 574	19 752	36 326	59,0	20 235	32,8	3'070	5,0	1 182	1,9	223	320	1 333	109	1 985	3,2	61 616	2 922	58 694
2017	15 946	20 720	36 666	59,6	19 499	31,7	2 851	4,6	1 182	1,9	322	334	1 683	133	2 471	4,0	61 487	4 160	57 327
2018	16 908	20 520	37 428	55,4	24 414	36,1	3 008	4,5	1 169	1,7	290	352	1 944	122	2 708	4,0	67 558	3 987	63 571

[1] Die «Therm. Stromprod. gem. Elektrizitätsstatistik» im Anhang A.1c der Publikation «Thermische Stromproduktion inklusive Wärmekraftkopplung (WKK) in der Schweiz» des BFE beinhaltet zusätzlich die Feuerungen mit Holz und Holzanteilen sowie die Biogasanlagen.
[2] aus Kehrichtverbrennungsanlagen und erneuerbaren Abfällen; 1990 erstmals erfasst
[3] 1990 erstmals erfasst

Quelle: Schweiz. Elektrizitätsstatistik und Statistik der erneuerbaren Energien des BFE

[1] La production d'électricité thermique selon la statistique de l'électricité («Therm. Stromprod. gem. Elektrizitätsstatistik») mentionnée à l'annexe A.1c de la publication de l'OFEN intitulée «Thermische Stromproduktion inklusive Wärmekraftkopplung (WKK) in der Schweiz» (Production d'électricité thermique, y compris le couplage chaleur-force [CCF] en Suisse) comprend en plus les chauffages au bois et en partie au bois ainsi que les installations à biogaz.
[2] provenant d'usines d'incinération des ordures ménagères et des déchets renouvelables; relevés dès 1990
[3] relevés dès 1990

Source: Statistique suisse de l'électricité et Statistique des énergies renouvelables de l'OFEN

brauch enthalten, da es sich um eine Energieumwandlung handelt.

Im Unterschied zur Gaswirtschaft wird das Gas in der Gesamtenergiestatistik zum unteren Heizwert (90% des oberen Heizwertes) ausgewiesen. Damit ist die Vergleichbarkeit insbesondere mit dem Heizöl extra-leicht besser gewährleistet.

3.3 Elektrizität

Tabelle 24 beinhaltet sowohl die Elektrizitätserzeugung der Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung als auch jene der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke (Selbstproduzenten). In der Produktion der Speicherwerke ist die für die Pumpen benötigte Energie inbegriffen. Erst in der vorletzten Kolonne wird sie getrennt wiedergegeben.

d'électricité et le chauffage à distance est relevée séparément. Elle n'est pas comprise dans la consommation finale, car il s'agit d'une transformation d'énergie.

A la différence de ce qui prévaut dans l'industrie gazière, le gaz figure dans la statistique globale de l'énergie à sa valeur de pouvoir calorifique inférieure (90% du pouvoir calorifique supérieur). On garantit ainsi une meilleure comparabilité en particulier avec l'huile de chauffage extra-légère.

3.3 Electricité

Le tableau 24 contient aussi bien la production d'électricité des centrales électriques de l'approvisionnement général que celle des centrales appartenant aux chemins de fer et à l'industrie (autoproducteurs). Dans le cas de la production par pompage-turbinage, l'énergie requise par les pompes est comprise. Elle n'apparaît séparément que dans l'avant-dernière colonne.

Le bilan énergétique (tableau 4, ligne I, colonne 10)

Tab. 25 Elektrizität: Verbrauch (in GWh)
Electricité: consommation (en GWh)

Jahr	Nettoerzeugung	Import/Export-Saldo	Landesverbrauch	Übertragungs- und Verteilverluste (–)	Endverbrauch
Année	Production nette	Solde import/export	Consommation du pays	Pertes de transport et de distribution (–)	Consommation finale
1970	33 921	– 6 025	27 896	2 809	25 087
1975	41 796	– 9 725	32 071	3 168	28 903
1980	46 631	– 8 181	38 450	3 198	35 252
1985	53 463	– 8 698	44 765	3 444	41 321
1986	54 419	– 8 586	45 833	3 485	42 348
1987	56 597	– 9 455	47 142	3 551	43 591
1988	57 519	– 9 621	47 898	3 571	44 327
1989	51 656	– 2 516	49 140	3 638	45 502
1990	52 379	– 2 108	50 271	3 693	46 578
1991	54 132	– 2 796	51 336	3 750	47 586
1992	55 910	– 4 289	51 621	3 755	47 866
1993	58 127	– 7 199	50 928	3 689	47 239
1994	62 390	–11 843	50 547	3 650	46 897
1995	58 838	– 7 271	51 567	3 685	47 882
1996	53 366	–946	52 420	3 728	48 692
1997	59 081	– 6 754	52 327	3 715	48 612
1998	59 328	– 5 954	53 374	3 754	49 620
1999	65 285	–10 229	55 056	3 843	51 213
2000	63 374	–7 070	56 304	3 931	52 373
2001	68 227	–10 444	57 783	4 034	53 749
2002	62 593	– 4 508	58 085	4 056	54 029
2003	62 373	– 3 112	59 261	4 139	55 122
2004	61 090	–703	60 387	4 216	56 171
2005	55 287	6 350	61 637	4 307	57 330
2006	59 421	2 703	62 124	4 342	57 782
2007	63 812	– 2 062	61 750	4 318	57 432
2008	64 282	– 1 135	63 147	4 418	58 729
2009	63 971	– 2 157	61 814	4 320	57 494
2010	63 758	520	64 278	4 493	59 785
2011	60 415	2 587	63 002	4 403	58 599
2012	65 608	– 2 200	63 408	4 435	58 973
2013	66 180	– 2 396	63 784	4 461	59 323
2014	67 278	– 5 491	61 787	4 321	57 466
2015	63 661	– 1 035	62 626	4 380	58 246
2016	58 694	3 923	62 617	4 378	58 239
2017	57 327	5 550	62 877	4 394	58 483
2018	63 571	– 1 587	61 984	4 337	57 647

Quelle: Schweiz. Elektrizitätsstatistik des BFE

Source: Statistique suisse de l'électricité de l'OFEN

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 25)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 25)

Der Energieverbrauch der Speicherpumpen und die Verluste ab Kraftwerk bis zum Abnehmer bzw. bei Bahnen bis zum Fahrdraht findet man in der Energiebilanz (Tabelle 4) auf der Zeile I der Kolonne 10.

Weitere Informationen sind der separaten Publikation «Schweizerische Elektrizitätsstatistik» zu entnehmen (siehe Seite 59 oder www.bfe.admin.ch, Thema «Energiestatistiken», Rubrik «Elektrizitätsstatistik»).

3.4 Fernwärme/Müll und Industrieabfälle

Eine Erhebung über die Produktion der grössten Heizwerke und Heizkraftwerke wurde zum ersten Mal im Jahr 1978 durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 26 dargestellt. Als Fernwärme gilt dabei jene Wärmeversorgung, in der für das Haupttransport- und Verteilnetz öffentlicher Boden beansprucht wird und in der die Wärme an Dritte verkauft wird. Die an das Fernwärmenetz abgegebene

indique la consommation énergétique des installations de pompage-turbinage et les pertes entre la centrale et le récepteur (ou la ligne de contact, pour l'énergie de traction).

On trouvera des informations supplémentaires dans la publication «Statistique suisse de l'électricité» (voir page 59 ou www.bfe.admin.ch, thème «Statistiques de l'énergie», rubrique «Statistique de l'électricité»).

3.4 Chaleur à distance/ordures ménagères et déchets industriels

On a procédé à un relevé de la production des plus grandes centrales de chauffage et des principales centrales combinées chaleur-force pour la première fois en 1978. Les résultats en sont présentés au tableau 26. On entend ici par chauffage à distance un système dont le réseau principal de transport et de distribution emprunte le domaine public et où la chaleur est vendue à des tiers. Les injections de chaleur dans le réseau de chaleur à distance sont en règle

Tab. 26 Fernwärme: Produktion und Endverbrauch[1] (in TJ)
Chaleur à distance: production et consommation finale[1] (en TJ)

Jahr	Energieeinsatz									Produktion		Netzabgabe		Endverbrauch Fernwärme
	Heizöl extra-leicht	Heizöl mittel und schwer	Gas[2]	Kohle	Müll[3]	Holz	Elektrizität	Kern-brennstoffe[4]	Diverses	Wärme	Elektrizität	Fernwärme	Elektrizität	
Année	Energie utilisée									Production		Fourniture au réseau		Consommation finale de chaleur à distance
	Huile extra-légère	Huile moyenne et lourde	Gaz[2]	Charbon	Ordures[3]	Bois	Electricité	Combustibles nucléaires[4]	Divers	Chaleur	Electricité	Chaleur à distance	Electricité	
1980	–	–	–	–	6 400	–	–	120	–	–	–	8 920	–	7 920
1985	–	–	–	–	13 990	–	–	520	–	–	–	10 430	–	9 430
1990	710	480	4 270	380	16 490	–	–	890	–	–	–	11 470	–	10 420
1991	1 340	120	4 710	110	16 580	–	–	910	–	–	–	13 260	–	12 090
1992	1 500	50	4 670	100	16 270	–	–	970	–	–	–	13 070	–	11 970
1993	1 040	0	4 640	60	19 610	–	190	990	–	–	–	12 380	1 690	11 310
1994	290	0	4 730	80	21 080	–	0	1 010	–	–	–	12 440	2 170	11 280
1995	460	0	5 330	50	24 370	–	1 440	1 030	–	–	–	13 160	2 270	11 970
1996	720	0	6 600	0	24 570	–	250	1 020	–	15 600	3 730	14 020	2 920	12 480
1997	990	0	6 960	0	25 540	–	280	980	670	16 340	2 710	14 180	1 940	12 980
1998	780	0	6 810	0	27 340	–	290	1 100	770	19 290	4 030	14 480	2 680	13 250
1999	550	0	6 510	0	31 670	190	30	1 130	120	17 200	4 510	14 580	3 050	13 210
2000	320	0	5 630	0	34 210	190	20	1 100	120	15 380	4 970	14 290	3 490	13 180
2001	370	0	6 080	0	35 010	180	60	1 180	110	16 060	5 260	15 350	3 780	13 900
2002	310	0	5 830	0	37 000	230	40	1 070	40	15 890	5 430	14 970	3 900	14 020
2003	500	0	6 580	0	36 700	280	40	1 120	90	16 880	5 610	15 980	4 100	14 590
2004	310	0	6 540	0	37 190	320	30	1 150	100	17 200	5 900	16 520	4 340	14 770
2005	520	0	6 590	0	39 210	350	20	1 100	90	17 480	6 200	16 670	4 610	15 240
2006	540	0	5 480	0	42 840	340	40	1 290	80	17 810	6 800	16 960	5 070	15 720
2007	100	0	4 920	0	43 700	310	40	1 270	90	17 080	6 580	16 340	4 890	14 670
2008	90	0	5 710	0	42 540	400	40	1 290	50	17 750	6 940	16 870	5 230	15 260
2009	180	0	5 410	0	42 180	750	40	1 300	80	18 790	6 690	16 790	5 040	15 120
2010	220	0	6 100	0	43 570	940	50	1 300	70	21 000	7 120	18 700	5 420	17 030
2011	220	0	4 470	0	44 230	1 080	50	1 290	210	19 030	7 190	17 150	5 490	15 660
2012	630	0	5 670	0	45 350	1 570	40	1 370	300	20 620	7 670	18 140	5 910	16 650
2013	510	0	6 930	0	43 750	1 810	40	1 270	190	21 510	8 150	19 420	6 370	17 620
2014	650	0	4 610	0	44 640	1 840	40	1 190	210	19 630	8 300	17 580	6 500	16 030
2015	520	0	6 220	0	46 060	2 070	40	1 100	250	22 080	8 760	19 940	6 950	18 170
2016	290	0	7 520	0	47 750	2 160	50	1 330	250	23 260	9 720	21 170	7 880	19 350
2017	330	0	6 910	0	48 000	2 200	60	1 320	240	23 730	9 320	21 660	7 530	19 810
2018	250	0	6 580	0	48 420	2 130	30	1 350	250	23 400	9 270	21 330	7 450	19 400

[1] ab 1999 revidierte Daten
[2] unterer Heizwert
[3] inklusive Eigenverbrauch KVA
[4] nur Anteil für Fernwärme

Quelle: BFE

[1] dès 1999, données révisées
[2] pouvoir calorifique inférieur
[3] y compris consommation des UIOM
[4] seulement part pour chaleur à distance

Source: OFEN

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 26)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 26)

Tab. 27 Kehricht: Verbrennungsanlagen, Leistung, Verbrauch, Produktion
Ordures: usines d'incinération, puissance, consommation, production

Jahr	Kehrichtverbrennungs-anlagen mit Energienutzung	Installierte elektrische Nennleistung (MW)	Energieverbrauch (GWh)		Effektiv genutzte Energie (GWh)		Eigenbedarf (GWh)		Abgegebene Energie (GWh)	
			Kehricht	Fossile Energien	Wärme	Elektrizität	Wärme	Elektrizität	Wärme	Elektrizität
Année	Usines d'incinération avec utilisation d'énergie	Puissance électrique installée (MW)	Consommation d'énergie (GWh)		Energie utilisée (GWh)		Consommation propre d'énergie (GWh)		Vente d'énergie (GWh)	
			Ordures	Energie fossiles	Chaleur	Electricité	Chaleur	Electricité	Chaleur	Electricité
1990	26	148	7 495	100	1 765	644	219	149	1 546	495
1991	26	154	7 550	100	1 970	623	321	160	1 649	463
1992	26	161	7 438	100	2 010	692	261	181	1 749	511
1993	26	196	7 450	125	2 037	711	249	190	1 788	521
1994	27	209	7 556	126	2 064	806	173	247	1 891	559
1995	27	227	7 431	168	2 151	833	217	252	1 934	581
1996	28	242	7 346	191	2 140	906	234	267	1 906	639
1997	27	242	7 649	197	2 136	987	285	305	1 851	682
1998	28	261	8 081	204	2 142	1 025	288	319	1 854	706
1999	28	269	8 735	204	2 297	1 134	287	361	2 010	773
2000	28	274	9 444	178	2 440	1 284	326	395	2 114	889
2001	29	284	9 987	176	2 508	1 371	278	402	2 230	969
2002	29	284	10 266	157	2 541	1 426	270	416	2 271	1 010
2003	28	293	10 140	163	2 675	1 456	288	411	2 387	1 045
2004	29	305	10 304	154	2 763	1 536	304	424	2 459	1 112
2005	29	308	10 800	152	2 903	1 620	303	430	2 600	1 190
2006	29	335	11 910	143	3 072	1 824	302	470	2 770	1 354
2007	29	336	11 910	131	3 118	1 787	288	462	2 830	1 325
2008	29	332	11 792	136	3 179	1 833	285	464	2 894	1 369
2009	29	339	11 699	137	3 424	1 762	612	454	2 812	1 308
2010	30	358	12 111	160	3 788	1 849	619	463	3 169	1 386
2011	30	349	12 285	120	3 557	1 918	489	468	3 068	1 450
2012	31	398	12 595	134	3 551	2 021	508	479	3 043	1 542
2013	30	401	12 164	40	3 505	2 083	375	474	3 130	1 609
2014	30	394	12 389	22	3 436	2 200	381	483	3 055	1 717
2015	30	422	12 796	32	3 786	2 210	383	480	3 403	1 730
2016	30	423	13 263	50	4 001	2 349	383	488	3 618	1 861
2017	30	423	13 333	59	4 056	2 349	342	482	3 714	1 867
2018	30	423	13 445	42	4 080	2 327	347	483	3 733	1 844

Quelle: Statistik der erneuerbaren Energien, BFE

Source: Statistique des énergies renouvelables, OFEN

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 27)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 27)

Wärme ist in der Regel kleiner, als die effektiv produzierte, da vor allem im Sommer nur ein Teil der Abwärme genutzt werden kann.

Tabelle 26 zeigt, dass Müll den deutlich grössten Beitrag zur Produktion von Fernwärme und Elektrizität liefert.

3.5 Holz/Holzkohle

Tabelle 28 beinhaltet die inländische Holzgewinnung, Importe sowie Exporte. Daraus resultiert der Bruttoverbrauch und nach Abzug der Umwandlungsverluste bei der Elektrizitätsproduktion schliesslich der Endverbrauch. Die Holzenergie wird über 20 verschiedene Verbrennungsanlagentypen erhoben. Diese können grob in Einzelraumheizungen, Gebäudeheizungen, automatische Feuerungen und Abfallverwertung eingeteilt werden. Für den Sektor Haushalte kommen Modellschätzverfahren zur Anwendung, die sich auf die Anzahl Anlagen und beheiz-

générale plus faibles que les quantités de chaleur effectivement produites car, durant l'été en particulier, seule une partie des rejets de chaleur peut être utilisée.

Le tableau 26 montre que les ordures ménagères constituent de loin le principal apport à la production de chaleur à distance et d'électricité.

3.5 Bois/charbon de bois

Le tableau 28 couvre la production indigène, les importations et les exportations de bois. Il en résulte la consommation brute, de laquelle on déduit la consommation finale après avoir retranché les pertes de transformation liées à la production d'électricité. On enregistre le bois-énergie par le biais de 20 types d'installations de combustion différents, que l'on peut répartir sommairement en chauffages de locaux, chauffages d'immeubles, chauffages automatiques et incinération des déchets. Les modèles appliqués pour procéder aux estimations dans le secteur des ménages sont basés sur le nombre d'installations et de surfaces habitables

Tab. 28 Holz und Holzkohle: Produktion, Handel und Verbrauch (TJ)[1]
Bois et charbon de bois: production, commerce et consommation (TJ)[1]

Jahr	Innländische Holzgewinnung[2]	Importe				Exporte[4]				Bruttoverbrauch	Umwandlung in Elektrizität und Fernwärme[5]	Endverbrauch
		Brennholz[3]	Pellets	Holzkohle	Total	Brennholz[3]	Pellets	Holzkohle	Total			
Année	Production indigène[2]	Importations				Exportations[4]				Consommation brute	Transformation en électricité et chaleur à distance[5]	Consommation finale
		Bois de chauffage[3]	Granulés	Charbon de bois	Total	Bois de chauffage[3]	Granulés	Charbon de bois	Total			
1970	9 990	–	–	120	120	–	–	–	–	10 110	–	10 110
1980	26 060	30	–	190	220	–	–	–	–	26 280	–	26 280
1990	28 370	60	–	310	370	100	–	0	100	28 640	40	28 600
1995	30 310	50	–	290	340	170	–	0	170	30 480	50	30 430
1996	33 410	60	–	290	350	220	–	0	220	33 540	60	33 480
1997	29 330	60	0	270	330	180	0	0	180	29 480	50	29 430
1998	29 800	60	0	300	360	170	0	0	170	29 990	60	29 930
1999	29 730	60	0	280	340	250	0	0	250	29 820	260	29 560
2000	28 120	50	0	290	340	340	0	0	340	28 120	260	27 860
2001	29 800	60	0	360	420	380	0	0	380	29 840	250	29 590
2002	28 640	60	0	330	390	300	0	0	300	28 730	350	28 380
2003	30 820	60	0	300	360	380	0	0	380	30 800	430	30 370
2004	30 790	70	0	280	350	450	0	0	450	30 690	490	30 200
2005	32 000	70	0	310	380	410	0	0	410	31 970	540	31 430
2006	32 650	80	0	300	380	380	0	0	380	32 650	600	32 050
2007	31 550	100	400	320	820	250	50	10	310	32 060	930	31 130
2008	36 160	130	310	350	790	270	90	0	360	36 590	1 510	35 080
2009	37 650	170	580	340	1 090	280	320	0	600	38 140	2 030	36 110
2010	40 680	190	660	340	1 190	280	320	0	600	41 270	1 740	39 530
2011	35 890	210	700	340	1 250	210	90	0	300	36 840	2 460	34 380
2012	40 560	230	610	340	1 180	180	120	0	300	41 440	3 460	37 980
2013	43 700	240	1 500	340	2 080	120	50	0	170	45 610	3 810	41 800
2014	37 720	240	1 040	350	1 630	100	50	0	150	39 200	3 850	35 350
2015	38 720	250	1 500	350	2 100	100	10	0	110	40 710	3 080	37 630
2016	42 350	220	1 170	330	1 720	100	0	0	100	43 970	3 380	40 590
2017	42 750	260	1 560	370	2 190	90	0	0	90	44 850	3 980	40 870
2018	39 990	250	1 520	350	2 120	100	0	0	100	42 010	3 700	38 310

[1] ab 1990 revidierte Erhebungsmethode
[2] ohne Altholznutzung in Kehrichtverbrennungsanlagen
[3] inklusive Holzbriketts
[4] seit 1990 erfasst
[5] seit 1990 erfasst, bis 1998 nur Umwandlung in Elektrizität

Quelle: Schweizerische Holzenergiestatistik des BFE, Aussenhandelsstatistik der eidg. Oberzolldirektion

[1] dès 1990, nouvelle enquête
[2] sans le bois de démolition éliminé dans des usines d'incinération
[3] avec des briquettes de bois
[4] relevés dès 1990
[5] relevés dès 1990, jusqu'à 1998 uniquement transformation en électricité

Source: Statistique suisse du bois de l'OFEN, statistique suisse du commerce extérieur de la Direction générale des douanes

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 28)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 28)

te Wohnflächen stützen. Da die letzte Anlagenkategorie bereits unter «Müll/Industrieabfälle» erfasst ist, geht nicht das Gesamttotal in den Brutto-/Endverbrauch von Holz/Holzkohle ein.

3.6 Kohle/Koks

Tabelle 30 zeigt die Verbrauchsentwicklung unterschiedlicher Kohlearten. Insgesamt ist ein grosser Rückgang, insbesondere bei den Briketts und dem Steinkohlekoks, zu verzeichnen.

3.7 Übrige erneuerbare Energien

Diese Gruppe, bestehend aus den Energieträgern Wind, Sonne, Biogase, Biogene Treibstoffe und Umgebungswärme, fliesst ab dem Jahr 1990 in den Brutto- und Endenergieverbrauch ein. Die Zeitreihen der einzelnen Energieträger in den Tabellen 31 bis 35 reichen bis 1990 zurück und beinhalten im Wesentlichen den Anlagenbe-

chauffées. Comme la catégorie «incinération des déchets» est déjà comprise dans «Ordures ménagères/déchets industriels», le total global n'est pas porté à la consommation brute ou finale de bois/charbon de bois.

3.6 Charbon/cokes

Le tableau 30 illustre l'évolution de la consommation de différents types de charbon. Globalement, on assiste à un important recul, en particulier des briquettes et des cokes de houille.

3.7 Autres énergies renouvelables

Ce groupe d'agents énergétiques, qui comprend l'énergie éolienne, l'énergie solaire, les biogaz, les carburants biogènes et la chaleur ambiante, est comptabilisé depuis 1990 dans la consommation brute et dans la consommation finale d'énergie. Les séries chronologiques des différents agents énergétiques présentées dans les tableaux 31 à 35 remontent à 1990 et contiennent pour l'essentiel le parc

Tab. 29 Brennholz: Verbrauch nach Anlagentypen
Bois de chauffage: consommation selon les différents types de chauffage

Jahr / Année	Einzelraumheizungen / Chauffages individuels		Gebäudeheizungen / Chauffages d'immeubles		Automatische Feuerungen / Chauffages automatiques		Altholznutzung in Spezialfeuerungen / Bois de démolition dans des chaudières spéciales		Total[1]
	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ	%	TJ
1990	11 380	40,2	12 150	42,9	3 660	12,9	1 140	4,0	28 330
1995	10 280	34,1	11 960	39,6	6 190	20,5	1 760	5,8	30 190
1996	10 940	32,9	12 700	38,2	7 210	21,7	2 400	7,2	33 250
1997	9 440	32,3	11 080	37,9	6 960	23,8	1 730	6,0	29 210
1998	9 470	31,9	11 130	37,5	7 510	25,3	1 580	5,3	29 690
1999	9 250	31,3	10 870	36,8	7 920	26,8	1 500	5,1	29 540
2000	8 300	29,8	9 820	35,3	7 700	27,7	2 010	7,2	27 830
2001	8 580	29,1	10 270	34,8	8 480	28,8	2 150	7,3	29 480
2002	8 040	28,3	9 510	33,5	8 290	29,2	2 560	9,0	28 400
2003	8 560	28,1	9 940	32,6	9 100	29,8	2 900	9,5	30 500
2004	8 430	27,7	9 690	31,9	9 250	30,4	3 040	10,0	30 410
2005	8 690	27,4	9 980	31,5	9 830	31,0	3 160	10,1	31 660
2006	8 610	26,6	9 880	30,5	10 390	32,1	3 470	10,8	32 350
2007	7 860	24,8	8 770	27,6	11 060	34,8	4 060	12,8	31 750
2008	8 670	23,9	9 490	26,2	13 870	38,3	4 210	11,6	36 240
2009	8 700	23,0	9 260	24,5	15 270	40,4	4 570	12,1	37 800
2010	9 650	23,6	9 780	23,9	16 180	39,5	5 320	13,0	40 930
2011	7 900	21,6	7 470	20,5	15 820	43,3	5 310	14,6	36 500
2012	8 910	21,7	7 920	19,3	18 730	45,6	5 540	13,4	41 100
2013	9 920	21,9	8 290	18,3	20 880	46,1	6 180	13,7	45 270
2014	7 920	20,4	6 240	16,1	18 410	47,4	6 280	16,1	38 850
2015	8 710	21,6	6 740	16,7	18 650	46,2	6 260	15,5	40 360
2016	9 120	20,9	7 030	16,1	20 370	46,7	7 120	16,3	43 640
2017	8 680	19,5	6 740	15,2	21 490	48,3	7 570	17,0	44 480
2018	7 920	19,0	6 240	15,0	20 480	49,2	7 020	16,8	41 660

[1] entspricht dem Bruttoverbrauch abzüglich des Import-Saldos von Holzkohle gemäss Tabelle 28

Quelle: Schweizerische Holzenergiestatistik, BFE

[1] correspond à la consommation brute sans le solde des importations de charbon de bois selon tableau 28

Source: Statistique suisse du bois, OFEN

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 29)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 29)

stand (Anzahl oder m²), die installierte Leistung (MW), falls vorhanden den Energieverbrauch (GWh) und die effektiv genutzte Energieproduktion (GWh).

Mit der *Photovoltaik* wird das Sonnenlicht mittels Solarzellen direkt in Elektrizität umgewandelt.

Die Warmwassererzeugung mittels *Sonnenkollektoren* wird in Wohnhäusern bzw. Dienstleistungsgebäuden (Röhren- und Flachkollektoren) und in Hallen- und Freibädern (unverglaste Kollektoren) angewandt.

Biogas wird aus Mist und Gülle der Landwirtschaft, aus vergorenen Haushaltabfällen, aus Abfalldeponien, aus Kläranlagen und Industrieabwässern gewonnen und mittels Technologie der Wärmekraftkoppelung genutzt.

Biogene Treibstoffe umfassen Biodiesel, Bioethanol und pflanzliche/tierische Öle/Altöle. Sie werden sowohl im Inland produziert als auch importiert.

Die Anzahl *Wärmepumpen* hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Die Technik der Umweltwärmenutzung aus Luft, Oberflächenwasser, Grundwasser oder

des installations (nombre ou m²), la puissance installée (MW), le cas échéant la consommation énergétique (GWh) et la production d'énergie effectivement utilisée (GWh).

Grâce au *photovoltaïque,* la lumière du soleil est transformée directement en électricité au moyen de cellules solaires.

La production d'eau chaude au moyen de *capteurs solaires* concerne les bâtiments d'habitation, les immeubles de services (capteurs plats ou tubulaires) et les piscines couvertes ou en plein air (capteurs non vitrés).

Le *biogaz,* produit au moyen de fumier et de lisier agricoles, de déchets ménagers fermentés, de matières mises en décharge, d'installations d'épuration des eaux et des eaux usées industrielles, alimente des installations à couplage chaleur-force.

Les *carburants biogènes* comprennent le biodiesel, le bioéthanol ainsi que les huiles végétales, animales et usagées. Ils sont tout à la fois produits en Suisse et importés.

Le nombre de *pompes à chaleur* a considérablement augmenté ces dernières années. Cette technique d'utilisation de la chaleur ambiante issue de l'air, des eaux de

Tab. 30 Kohle: Verbrauch und Energieumwandlung (in 1000 t)
Charbon: consommation et transformation (en 1000 t)

Jahr	Steinkohle	Steinkohlenbriketts	Braunkohle	Steinkohlenkoks	Bruttoverbrauch	Energieumwandlung[1]	Endverbrauch
Année	Houille	Briquettes de houille	Lignite	Coke de houille	Consommation brute	Transformation d'énergie[1]	Consommation finale
1970	519	38	96	279	932	–	932
1975	116	17	48	146	327	–	327
1980	314	7	46	131	498	23	475
1985	640	13	31	76	760	46	714
1990	477	3	13	41	534	19	515
1991	396	6	15	39	456	4	452
1992	263	4	13	36	316	3	313
1993	216	4	11	34	265	2	263
1994	224	3	11	29	267	3	264
1995	246	2	8	31	287	2	285
1996	183	2	10	20	215	0	215
1997	133	2	7	24	166	0	166
1998	109	1	6	22	138	0	138
1999	111	1	6	26	144	0	144
2000	176	1	6	27	210	0	210
2001	194	0	3	23	220	0	220
2002	168	1	4	32	205	0	205
2003	182	2	4	25	213	0	213
2004	178	1	4	20	203	0	203
2005	178	0	34	21	233	0	233
2006	155	0	86	19	260	0	260
2007	182	0	85	23	290	0	290
2008	163	0	75	24	262	0	262
2009	159	0	66	22	247	0	247
2010	168	0	62	18	248	0	248
2011	142	0	69	20	231	0	231
2012	135	0	50	21	206	0	206
2013	146	0	58	19	223	0	223
2014	84	0	131	18	233	0	233
2015	69	0	130	15	214	0	214
2016	52	0	130	15	197	0	197
2017	53	1	122	14	190	0	190
2018	53	1	107	15	176	0	176

[1] Verbrauch der Heizwerke und Heizkraftwerke, 1978 erstmals erfasst

[1] Consommation des centrales de chauffage et des centrales de production combinée chaleur/énergie électrique, relevée dès 1978

Quellen: Aussenhandelsstatistik der eidg. Oberzolldirektion, BFE

Sources: Statistique suisse du commerce extérieur de la Direction générale des douanes, OFEN

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 30)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 30)

Erdwärme verbunden mit elektrischem Antrieb zeigt einen zunehmenden Anteil bei der Neuinstallation von Heizungen.

3.8 Wärmekraftkoppelung (WKK)

Obwohl es sich bei den (kleineren) Wärmekraftkoppelungsanlagen (ohne Kehrichtverbrennungsanlagen) meistens um fossil-thermische Elektrizitätserzeugung handelt, werden sie wegen ihrer energetisch besonders rationellen Art der Energienutzung im Anschluss an die übrigen erneuerbaren Energien dargestellt (Tabelle 36).

surface et du sous-sol ou de la géothermie, au moyen d'une pompe électrique, représente une part croissante des nouvelles installations de chauffage.

3.8 Couplage chaleur-force (CCF)

Bien que les (petites) installations de couplage chaleur-force (hormis les usines d'incinération des ordures ménagères) correspondent généralement à une production d'électricité thermique fossile, nous les présentons à la suite des autres énergies renouvelables en raison de leur mode d'utilisation de l'énergie particulièrement rationnel du point de vue énergétique (tableau 36).

Tab. 31 Windenergie: Anlagen, Leistung, Produktion
Energie éolienne: éoliennes, puissance, production

Jahr	Anzahl Anlagen	Installierte Leistung (MW)	Elektrizitätsproduktion (GWh)
Année	Nombre d'éoliennes	Puissance installée (MW)	Production d'électricité (GWh)
1990	3	0,2	0,0
1995	7	0,3	0,1
2000	11	2,8	3,0
2001	14	4,5	4,0
2002	21	5,3	5,4
2003	22	5,4	5,2
2004	23	8,7	6,3
2005	28	11,6	8,4
2006	28	11,6	15,3
2007	29	11,6	16,0
2008	30	13,6	18,5
2009	31	17,6	22,6
2010	32	42,3	36,6
2011	33	45,5	70,1
2012	35	49,4	88,1
2013	37	60,3	89,5
2014	37	60,3	100,9
2015	37	60,3	110,0
2016	37	75,2	108,6
2017	37	75,2	132,6
2018	37	75,2	121,8

Quelle: Statistik der erneuerbaren Energien, BFE

Source: Statistique des énergies renouvelables, OFEN

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 31)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 31)

Tab. 32 Sonnenenergie: Photovoltaikanlagen, Leistung, Produktion
Energie solaire: installations photovoltaïques, puissance, production

Jahr	Anlagenbestand			Installierte elektr. Nennleistung (MW_p DC)[1]			Elektrizitätsproduktion (GWh)		
	Netzgekoppelt	Inselanlagen	Total	Netzgekoppelt	Inselanlagen[2]	Total	Netzgekoppelt	Inselanlagen[2]	Total
Année	Nombre d'installations			Puissance installée (MW_p DC)[1]			Production d'électricité (GWh)		
	Reliées au réseau	Non reliées au réseau	Total	Reliées au réseau	Non reliées au réseau[2]	Total	Reliées au réseau	Non reliées au réseau[2]	Total
1990	210	–	–	2,1	0,4	2,5	1,3	0,2	1,5
1995	720	–	–	7,1	1,2	8,3	5,4	0,5	5,9
2000	1 400	–	–	13,7	2,2	15,9	10,2	1,0	11,2
2001	1 540	–	–	16,1	2,2	18,3	11,9	1,1	13,0
2002	1 630	–	–	17,9	2,3	20,2	13,6	1,1	14,7
2003	1 750	–	–	19,5	2,4	21,9	16,3	1,3	17,6
2004	1 860	–	–	21,8	2,5	24,3	16,8	1,3	18,1
2005	2 050	–	–	25,7	2,6	28,3	19,5	1,2	20,7
2006	2 180	–	–	27,4	2,7	30,1	22,4	1,4	23,8
2007	2 650	–	–	34,5	2,9	37,4	27,1	1,5	28,6
2008	4 160	–	–	46,4	3,0	49,4	35,2	1,5	36,7
2009	6 170	–	–	76,5	3,0	79,5	52,9	1,5	54,4
2010	9 080	–	–	122,4	3,0	125,4	92,0	1,6	93,6
2011	13 210	–	–	219,9	3,0	222,9	166,3	1,8	168,1
2012	23 750	–	–	433,5	3,0	436,5	297,7	1,8	299,5
2013	31 390	–	–	752,4	3,2	755,6	498,8	1,7	500,5
2014	39 440	–	–	1 056,9	3,7	1 060,6	839,5	2,1	841,6
2015	49 130	–	–	1 390,1	3,9	1 394,0	1 116,4	2,2	1 118,6
2016	58 080	–	–	1 660,2	3,7	1 663,9	1 331,4	2,0	1 333,4
2017	70 070	–	–	1 902,3	3,5	1 905,8	1 680,8	2,2	1 683,0
2018	83 780	–	–	2 167,6	3,4	2 171,0	1 942,2	2,1	1 944,3

[1] Gleichstromspitzenleistung [2] Schätzung

Quelle: Statistik der erneuerbaren Energien, BFE

[1] Puissance de crête en courant continu [2] Estimation

Source: Statistique des énergies renouvelables, OFEN

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 32)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 32)

Tab. 33 Sonnenenergie: Kollektoranlagen, Leistung, Produktion
Energie solaire: capteurs solaires, puissance, production

Jahr	Installierte Kollektorfläche (1000 m²)			Installierte Heizleistung (MW)			Wärmeertrag (GWh)		
	Röhren- und Flachkollektoren	Unverglaste Kollektoren	Total	Röhren- und Flachkollektoren	Unverglaste Kollektoren	Total	Röhren- und Flachkollektoren	Unverglaste Kollektoren	Total
Année	Surface de capteurs installée (1000 m²)			Puissance de chauffage installée (MW)			Production de chaleur (GWh)		
	Capteurs plats et tubulaires	Capteurs non vitrés	Total	Capteurs plats et tubulaires	Capteurs non vitrés	Total	Capteurs plats et tubulaires	Capteurs non vitrés	Total
1990	43	54	97	30	43	73	15	14	29
1995	128	123	251	90	99	189	48	35	83
2000	250	195	445	175	156	331	97	57	154
2001	272	203	475	191	163	354	107	60	167
2002	294	208	502	206	166	372	117	62	179
2003	316	209	525	221	167	388	127	62	189
2004	340	211	551	238	168	406	138	63	201
2005	369	213	582	258	170	428	151	64	215
2006	408	213	621	285	170	455	169	64	233
2007	459	212	671	321	169	490	192	64	256
2008	540	212	752	378	168	546	226	64	290
2009	660	212	872	462	168	630	279	65	344
2010	795	213	1 008	557	169	726	338	65	403
2011	926	212	1 138	648	168	816	395	65	460
2012	1 054	212	1 266	738	167	905	449	65	514
2013	1 173	212	1 385	821	167	988	501	66	567
2014	1 276	208	1 484	893	164	1 057	549	65	614
2015	1 363	203	1 566	954	159	1 113	592	64	656
2016	1 422	198	1 620	995	155	1 150	618	62	680
2017	1 466	193	1 659	1 026	151	1 177	636	61	697
2018	1 507	187	1 694	1 055	146	1 201	653	60	713

Quelle: Statistik der erneuerbaren Energien, BFE

Source: Statistique des énergies renouvelables, OFEN

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 33)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 33)

Tab. 34a Biogas: Anlagen, Verbrauch, Produktion
Biogaz: installations, consommation, production

Jahr	Anzahl Biogasanlagen, in:			Biogasverbrauch (GWh), in:			Effektiv genutzte Wärme (GWh), in:			Produzierte Elektrizität (GWh), in:		
	Land-wirtschaft	Abfallbe-wirtschaftung[1]	Abwasserbe-wirtschaftung[2]	Land-wirtschaft	Abfallbe-wirtschaftung[1]	Abwasserbe-wirtschaftung[2]	Land-wirtschaft	Abfallbe-wirtschaftung[1]	Abwasserbe-wirtschaftung[2]	Land-wirtschaft	Abfallbe-wirtschaftung[1]	Abwasserbe-wirtschaftung[2]
Année	Nombre d'installations à biogaz			Consommation de biogaz (GWh)			Chaleur utilisée (GWh)			Production d'électricité (GWh)		
	Agriculture	Traitement des ordures[1]	Traitement des eaux usées[2]	Agriculture	Traitement des ordures[1]	Traitement des eaux usées[2]	Agriculture	Traitement des ordures[1]	Traitement des eaux usées[2]	Agriculture	Traitement des ordures[1]	Traitement des eaux usées[2]
1990	102	8	333	17	69	361	4,6	7	204	1,5	20	59
1995	76	16	393	14	178	411	3,8	26	232	1,5	49	71
2000	68	24	451	17	182	478	3,8	26	263	3,2	51	94
2001	69	25	461	19	168	508	4,0	24	268	3,8	47	105
2002	62	24	464	21	147	505	3,9	20	271	4,5	42	106
2003	61	24	468	23	140	506	4,1	15	271	5,3	38	108
2004	66	23	470	27	108	511	4,4	14	274	6,5	29	109
2005	72	25	472	36	97	506	5,1	12	271	9,4	27	109
2006	80	23	475	54	90	517	6,7	12	275	15,5	25	113
2007	77	25	477	84	92	522	8,8	16	275	26,2	27	115
2008	75	23	479	101	94	525	8,9	15	277	32,8	28	116
2009	75	28	481	113	109	527	8,2	13	277	37,5	37	117
2010	72	29	483	138	123	544	10,8	14	287	45,8	42	121
2011	80	34	485	154	149	565	12,4	18	298	51,3	52	126
2012	89	32	487	187	194	565	14,8	28	297	63,4	69	128
2013	97	32	489	226	208	551	17,0	32	286	77,0	75	128
2014	98	31	492	258	203	551	19,0	31	286	88,7	74	128
2015	99	30	494	289	211	534	22,4	34	275	99,8	77	126
2016	98	30	496	331	220	526	22,9	35	271	115,8	81	124
2017	106	30	498	353	226	526	23,3	38	268	124,5	84	125
2018	111	30	497	390	229	512	47,8	38	255	138,5	85	128

[1] Deponiegas und Biogasanlagen Gewerbe/Industrie
[2] Klärgas aus kommunalen Kläranlagen und Biogas aus Industrieabwässern

Quelle: Statistik der erneuerbaren Energien, BFE

[1] Installations à gaz de décharge et à biogaz de l'industrie et des arts et métiers
[2] Installations à gaz de stations d'épuration communales et biogaz d'eaux usées de l'industrie

Source: Statistique des énergies renouvelables, OFEN

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 34a)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 34a)

Tab. 34b Biogene Treibstoffe: Produktion, Import und Verbrauch
Carburants biogènes: production, importation et consommation

Jahr	Inlandproduktion			Import			Inlandverbrauch						
	Biodiesel	Bioethanol	Pflanzliche / tierische Öle[1]	Biodiesel	Bioethanol	Pflanzliche / tierische Öle[1]	Biodiesel		Bioethanol		Pflanzliche / tierische Öle[1]		Total
Année	Production indigène			Importation			Consommation indigène						
	Biodiesel	Bioéthanol	Huiles vég. / anim.[1]	Biodiesel	Bioéthanol	Huiles vég. / anim.[1]	Biodiesel		Bioéthanol		Huiles vég. / anim.[1]		Total
	1000 l[2]	1000 l[2]	1000 l[2]	1000 l[2]	1000 l[2]	1000 l[2]	1000 l[2]	GWh	1000 l[2]	GWh	1000 l[2]	GWh	GWh
1997	1 851	0	0	1	0	0	1 852	16,80	0	0,00	0	0,00	16,80
2000	1 825	0	0	1	0	0	1 826	16,56	0	0,00	0	0,00	16,56
2001	1 937	0	12	18	0	0	1 955	17,73	0	0,00	12	0,12	17,85
2002	1 774	0	59	8	0	0	1 782	16,16	0	0,00	59	0,57	16,73
2003	2 324	0	145	18	0	0	2 342	21,24	0	0,00	145	1,39	22,63
2004	3 158	0	313	104	0	0	3 262	29,59	0	0,00	313	3,01	32,60
2005	6 180	901	529	181	0	0	6 361	57,69	901	5,27	529	5,08	68,04
2006	8 717	1 060	845	116	0	0	8 833	80,12	1 060	6,20	845	8,12	94,44
2007	9 756	3 188	1 846	113	0	0	9 869	89,51	3 188	18,65	1 846	17,74	125,90
2008	11 915	3 284	849	12	0	158	11 927	108,18	3 284	19,21	1 007	9,68	137,07
2009	6 837	0	808	679	1 483	1 418	7 516	68,17	1 483	8,68	2 226	21,39	98,24
2010	6 945	0	869	2 380	2 593	950	9 325	84,58	2 593	15,17	1 819	17,48	117,23
2011	7 161	0	641	3 101	4 047	229	10 262	93,08	4 047	23,67	870	8,36	125,11
2012	7 797	0	506	4 594	4 619	0	12 391	112,39	4 619	27,02	506	4,86	144,27
2013	5 633	0	293	6 076	4 004	29	11 709	106,20	4 004	23,42	322	3,09	132,71
2014	5 872	0	232	15 200	8 089	0	21 072	191,12	8 089	47,32	232	2,23	240,67
2015	6 891	0	111	38 164	28 064	0	45 055	408,65	28 064	164,17	111	1,07	573,89
2016	8 143	0	43	64 366	38 193	11 303	72 509	657,66	38 193	223,43	11 346	108,10	989,19
2017	8 608	0	43	107 126	47 362	21 524	115 734	1 049,71	47 362	277,07	21 567	205,49	1 532,27
2018	11 244	0	38	146 886	56 290	34 060	158 130	1 434,24	56 290	329,30	34 098	324,89	2 088,43

[1] pflanzliche und tierische Öle, ab 2016 inkl. hydrierte pflanzliche und tierische Öle oder Fette
[2] Angaben in Liter bei 15°C

Quelle: Oberzolldirektion, Statistik der erneuerbaren Energien, BFE

[1] huiles végétales et animales, à partir de 2016 huiles hydrogénées végétales et animales ou graisses hydrogénées inclues.
[2] données en litres à une température de 15 °C

Source: Direction générale des douanes, statistique des énergies renouvelables, OFEN

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 34b)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 34b)

Tab. 35 Umweltwärme: Wärmepumpenanlagen, Leistung, Verbrauch, Produktion
Chaleur ambiante: installations à pompes à chaleur, puissance, consommation, production

Jahr	Anzahl Anlagen		Installierte Heizleistung (MW)		Energieverbrauch (GWh)			Wärmeproduktion (GWh)	
	Elektromotor-WP	Gas- und Diesel-WP	Elektromotor-WP	Gas- und Diesel-WP	Elektrizität	Gas und Diesel	Umweltwärme	Elektromotor-WP	Gas- und Diesel-WP
Année	Nombre d'installations		Puissance de chauffage installée (MW)		Consommation d'énergie (GWh)			Production de chaleur (GWh)	
	Moteur électrique	Moteur à gaz et diesel	Moteur électrique	Moteur à gaz et diesel	Electricité	Gaz et diesel	Chaleur ambiante	Moteur électrique	Moteur à gaz et diesel
1990	34 863	55	818	27	504	33	798	1 289	47
1995	45 942	56	954	26	607	31	1 018	1 612	44
2000	66 622	47	1 140	21	632	26	1 194	1 816	36
2001	71 936	46	1 188	20	679	25	1 296	1 966	35
2002	77 306	44	1 236	19	679	24	1 325	1 995	33
2003	83 662	43	1 297	19	741	23	1 454	2 187	32
2004	90 940	39	1 372	18	769	22	1 526	2 287	31
2005	100 003	36	1 478	16	848	21	1 689	2 529	29
2006	112 824	35	1 648	16	859	19	1 754	2 606	26
2007	126 263	30	1 836	12	911	17	1 897	2 801	24
2008	143 543	24	2 111	10	1 085	13	2 261	3 341	19
2009	160 350	22	2 378	9	1 169	11	2 486	3 650	16
2010	176 506	14	2 630	5	1 427	9	3 012	4 436	13
2011	191 818	11	2 874	4	1 317	5	2 894	4 208	8
2012	207 975	9	3 100	3	1 552	4	3 384	4 934	6
2013	224 657	7	3 325	3	1 738	4	3 783	5 519	5
2014	240 887	5	3 565	2	1 547	3	3 501	5 047	4
2015	256 847	0	3 789	0	1 777	0	3 995	5 772	0
2016	272 441	0	3 997	0	1 972	0	4 420	6 391	0
2017	289 195	0	4 223	0	2 045	0	4 620	6 665	0
2018	307 255	0	4 466	0	1 967	0	4 537	6 504	0

Quelle: Statistik der erneuerbaren Energien, BFE

Source: Statistique des énergies renouvelables, OFEN

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 35)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 35)

Tab. 36 Wärmekraftkoppelung: Anlagen, Leistung, Verbrauch, Produktion
Couplage chaleur-force: installations, puissance, consommation, production

Jahr	Anlagenbestand		Install. elektr. Nennleistung (MW)		Energieverbrauch Anlagen <1000 kW (GWh)[2]			Elektrizitätsproduktion (GWh)		Wärmeproduktion <1000 kW (GWh)[2]
	> 1000 kW[1]	< 1000 kW[2]	> 1000 kW[1]	< 1000 kW[2]	Erdgas	Erdölprodukte[3]	Übrige erneuerbare Energien[4]	> 1000 kW[1]	< 1000 kW[2]	
Année	Nombre d'installations		Puissance électrique installée (MW)		Consommation d'énergie des installations <1000 kW (GWh)[2]			Production d'électricité (GWh)		Production de chaleur <1000 kW (GWh)[2]
	> 1000 kW[1]	< 1000 kW[2]	> 1000 kW[1]	< 1000 kW[2]	Gaz naturel	Produits pétroliers[3]	Autres énergies renouvelables[4]	> 1000 kW[1]	< 1000 kW[2]	
1990	26	275	242	31	110	13	228	566	84	189
1995	28	568	310	75	529	64	285	890	253	477
2000	34	884	363	125	849	248	372	1 126	466	779
2001	33	916	352	129	887	266	414	1 072	502	822
2002	35	953	364	133	917	275	416	1 111	517	841
2003	35	979	371	138	951	277	416	1 138	531	856
2004	34	1 002	342	142	993	272	428	1 111	554	876
2005	33	1 000	337	142	1 019	267	445	1 056	567	896
2006	33	1 010	343	143	1 021	237	483	1 070	573	896
2007	34	994	345	138	982	220	526	1 028	571	886
2008	36	950	370	135	952	188	558	1 053	562	859
2009	37	955	439	135	926	146	579	1 134	553	835
2010	42	924	464	130	871	109	636	1 443	539	808
2011	40	939	429	138	795	95	690	1 431	529	780
2012	39	936	457	140	783	84	770	1 415	557	789
2013	38	938	461	139	747	77	820	1 283	563	783
2014	36	926	433	139	708	57	848	1 080	555	762
2015	37	946	417	144	661	56	883	1 008	557	743
2016	38	922	373	145	627	49	929	1 275	559	740
2017	40	876	363	138	547	42	960	1 276	547	705
2018	41	856	359	137	476	22	1 006	1 151	539	693

[1] Gross-WKK-Anlagen; hauptsächlich in der Industrie
[2] Klein-WKK-Anlagen; ohne Gas-/Dieselwärmepumpen
[3] Heizöl extra-leicht, Diesel, Propan
[4] Biogas, Klärgas, Deponiegas

Quelle: Statistik der thermischen Stromproduktion, BFE

[1] grandes installations chaleur-force; surtout dans l'industrie
[2] petites installations chaleur-force; sans pompes à chaleur avec moteur gaz/diesel
[3] huile extra-légère, diesel, propane
[4] biogaz, gaz d'épuration, gaz de décharge

Source: Statistique de la production thermique d'électricité, OFEN

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 36)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 36)

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 Konsumenten; 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, sodass 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 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

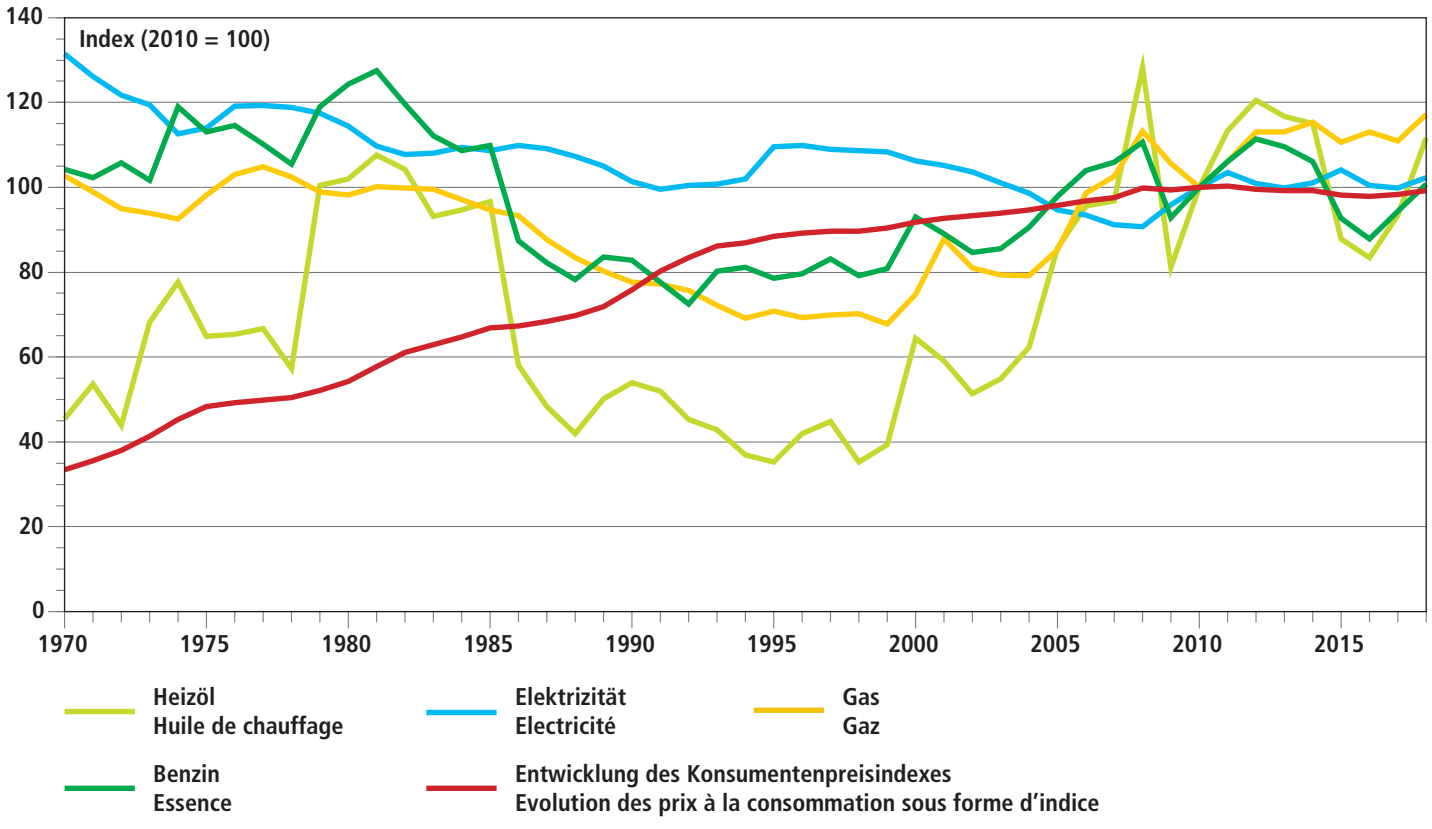
4.1.1 Evolution des prix de l'énergie

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 inclu 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.

Fig. 11 Entwicklung der Energiepreise für Konsumenten (real, indexiert)
Evolution des prix de l'énergie à la consommation (réels, sous forme d'indice)



BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Fig. 11)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (fig. 11)

Tab. 37 Entwicklung der Energiepreise für Konsumenten (Erdölprodukte in Fr., Gas und Elektrizität in Rp.)[1]
Evolution des prix de l'énergie à la consommation (produits pétr. en fr., gaz et électricité en cts.)[1]

Jahr	Real (Basis 2010) – Réel (Base 2010)				Nominal			
	Heizöl E-L in Fr./100 l[2]	Elektrizität in Rp./kWh[3]	Gas in Rp./kWh[4]	Benzin in Fr./l[5]	Heizöl E-L in Fr./100 l[2]	Elektrizität in Rp./kWh[3]	Gas in Rp./kWh[4]	Benzin in Fr./l[5]
Année	Huile E-L en fr./100 l[2]	Electricité en cts/kWh[3]	Gaz en cts/kWh[4]	Essence en fr./l[5]	Huile E-L en fr./100 l[2]	Electricité en cts/kWh[3]	Gaz en cts/kWh[4]	Essence en fr./l[5]
1965	37,2	28,8	8,7	1,92	10,5	8,1	2,5	0,54
1970	46,6	26,6	9,0	1,77	15,6	8,9	3,0	0,59
1973	64,8	24,1	8,2	1,74	26,8	10,0	3,4	0,72
1975	61,4	23,1	8,6	1,92	29,7	11,2	4,2	0,93
1980	95,6	23,1	8,6	2,11	51,9	12,6	4,7	1,15
1985	89,9	22,0	8,3	1,84	60,1	14,7	5,6	1,23
1990	48,4	20,5	6,8	1,35	36,7	15,5	5,2	1,03
1995	30,3	22,1	6,2	1,29	26,8	19,5	5,5	1,14
2000	55,3	20,0	6,5	1,52	50,8	18,4	6,0	1,40
2001	50,7	19,8	7,7	1,46	47,0	18,4	7,1	1,35
2002	43,8	19,6	7,1	1,38	40,9	18,3	6,6	1,29
2003	46,7	19,1	7,0	1,39	43,9	17,9	6,5	1,31
2004	53,3	18,7	6,9	1,48	50,5	17,7	6,6	1,40
2005	73,2	18,1	7,5	1,59	70,1	17,3	7,2	1,53
2006	81,7	17,1	9,0	1,70	79,1	16,5	8,7	1,64
2007	82,7	16,8	9,3	1,73	80,6	16,4	9,1	1,68
2008	109,8	16,8	10,2	1,79	109,6	16,7	10,2	1,79
2009	69,3	17,9	9,7	1,52	68,9	17,8	9,6	1,51
2010	85,4	18,8	9,1	1,64	85,4	18,8	9,1	1,64
2011	97,8	19,7	9,5	1,73	98,0	19,8	9,5	1,73
2012	104,4	19,2	10,1	1,82	103,9	19,1	10,0	1,81
2013	101,1	19,0	10,1	1,78	100,5	18,9	10,1	1,77
2014	99,7	19,3	10,4	1,73	99,0	19,2	10,3	1,72
2015	75,6	20,2	9,9	1,52	74,2	19,8	9,7	1,49
2016	71,6	20,5	9,8	1,44	70,0	20,0	9,6	1,41
2017	80,3	20,5	9,5	1,54	78,9	20,1	9,3	1,51
2018	96,3	20,9	9,9	1,64	95,5	20,7	9,8	1,63

[1] inkl. MwSt. bzw. WUSt.
[2] Kategorie 3001–6000 l
[3] Typ III (Jahresverbrauch: 4500 kWh)
[4] Typ II (Jahresverbrauch: 20 000 kWh)
[5] bis Juni 1985 Preise für Normalbenzin, ab Juli 1985 für Bleifrei 95 oc

Quelle: Landesindex der Konsumentenpreise, Bundesamt für Statistik

[1] y compris la TVA ou l'IChA
[2] catégorie 3001–6000 l
[3] type III (consommation: 4500 kWh par an)
[4] type II (consommation: 20 000 kWh par an)
[5] jusqu'en juin 1985, prix de l'essence normale, ensuite essence sans plomb 95 oc

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

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 37)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 37)

4.1.2 Energiekosten im Aussenhandel

Tabelle 41 zeigt die Entwicklung des Energie-Aussenhandels seit 1970. Ausgenommen Elektrizität haben alle Energieträger einen negativen Aussenhandelssaldo (Einfuhrüberschuss). Der positive Aussenhandelssaldo der Elektrizität (Ausfuhrüberschuss) leistet dabei einen Beitrag zur Verminderung des Energie-Aussenhandelsdefizits. Allerdings gibt es in neuerer Zeit auch Jahre mit einem negativen Aussenhandelssaldo bei der Elektrizität.

4.1.3 Endverbraucher-Ausgaben für Energie

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.

4.2 Vergleich der Entwicklung des Energieverbrauchs mit relevanten volkswirtschaftlichen Grössen

In Tabelle 43 werden die wichtigsten statistischen Angaben wiedergegeben, die im Zusammenhang mit dem Energieverbrauch am häufigsten herangezogen werden. Zur Verdeutlichung dieser Zusammenhänge stehen die Figuren 14 und 15. Die Heizgradtage ergeben sich aus

4.1.2 Coûts de l'énergie dans le commerce extérieur

Le tableau 41 montre l'évolution du commerce extérieur en matière d'énergie depuis 1970. A l'exception de l'électricité, toutes les sources d'énergie ont un solde du commerce extérieur négatif (excédent d'importation). Le solde positif du commerce extérieur d'électricité (excédent d'exportation) contribue à réduire le déficit du commerce extérieur en matière d'énergie. Toutefois, ces dernières années, le solde du commerce extérieur d'électricité a parfois aussi été négatif.

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.

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 tempéra-

Tab. 38 Entwicklung der Konsumentenpreise in Indexform (2010 = 100)
Evolution des prix à la consommation sous forme d'indice (2010 = 100)

Jahr	Real – Réel				Entwicklung des Konsumentenpreis-indexes	Nominal			
	Heizöl extra-leicht	Elektrizität	Gas	Benzin (ab 1993: Treibstoffe, inkl. 3% Diesel)		Heizöl extra-leicht	Elektrizität	Gas	Benzin (ab 1993: Treibstoffe, inkl. 3% Diesel)
Année	Huile extra-légère	Electricité	Gaz	Essence (dès 1993: carburants, dont 3% de diesel)	Evolution des prix à la consommation	Huile extra-légère	Electricité	Gaz	Essence (dès 1993: carburants, dont 3% de diesel)
1965	43,3	142,2	99,3	–	28,2	12,2	40,1	28,0	–
1970	45,5	131,4	102,7	104,2	33,4	15,2	43,9	34,3	34,8
1973	68,3	119,4	93,9	101,7	41,3	28,2	49,3	38,8	42,0
1975	64,9	114,0	98,1	113,0	48,4	31,4	55,2	47,5	54,7
1980	102,0	114,4	98,2	124,3	54,3	55,4	62,1	53,3	67,5
1985	96,7	108,7	94,6	109,9	66,9	64,7	72,7	63,3	73,5
1990	54,0	101,3	77,6	82,8	75,8	40,9	76,8	58,8	62,8
1995	35,3	109,5	70,8	78,6	88,5	31,2	96,9	62,7	69,6
2000	64,5	106,2	74,7	93,0	91,8	59,2	97,5	68,6	85,4
2001	59,1	105,2	87,9	89,0	92,7	54,8	97,5	81,5	82,5
2002	51,3	103,6	81,0	84,7	93,3	47,9	96,7	75,6	79,0
2003	54,8	101,1	79,4	85,5	93,9	51,5	94,9	74,6	80,3
2004	62,3	98,6	79,1	90,6	94,7	59,0	93,4	74,9	85,8
2005	85,7	94,7	85,2	97,8	95,8	82,1	90,7	81,6	93,7
2006	95,6	93,4	98,6	104,0	96,8	92,5	90,4	95,4	100,7
2007	96,8	91,2	102,6	105,9	97,5	94,4	88,9	100,0	103,3
2008	128,3	90,8	113,2	110,6	99,8	128,0	90,6	113,0	110,4
2009	81,2	95,9	105,6	92,8	99,4	80,7	95,3	105,0	92,2
2010	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2011	113,4	103,5	106,0	106,0	100,3	113,7	103,8	106,3	106,3
2012	120,5	100,9	113,0	111,4	99,6	120,0	100,5	112,5	111,0
2013	116,7	99,9	113,1	109,5	99,3	115,9	99,2	112,3	108,7
2014	115,1	101,1	115,3	106,0	99,3	114,3	100,4	114,5	105,3
2015	87,9	104,1	110,7	92,7	98,2	86,3	102,2	108,7	91,0
2016	83,4	100,4	113,0	87,8	97,8	81,6	98,2	110,5	85,9
2017	93,4	99,9	110,9	94,4	98,3	91,8	98,2	109.0	92,8
2018	111,7	102,2	117,1	100,8	99,2	110,8	101,4	116,2	100,0

Quelle: Landesindex der Konsumentenpreise, Bundesamt für Statistik

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

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab.38)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 38)

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.

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.

ture 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.

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.

Tab. 39 Entwicklung der Energiepreise für Produzenten und Importeure (Erdölprodukte in Fr., Gas und Elektrizität in Rp.)[1]
Evolution des prix de l'énergie à la production et à l'importation (produits pétroliers en fr., gaz et électricité en cts.)[1]

Jahr	Real (Basis 2010) – Réel (Base 2010)				Produzenten- und Importpreisindex	Nominal			
	Heizöl E-L pro 100 l [2]	Elektrizität pro kWh [3]	Gas pro kWh [4]	Diesel pro 100 l		Heizöl E-L pro 100 l [2]	Elektrizität pro kWh [3]	Gas pro kWh [4]	Diesel pro 100 l
Année	Huile E-L par 100 l [2]	Electricité par kWh [3]	Gaz par kWh [4]	Diesel par 100 l	Indice des prix à la prod. et à l'imp.	Huile E-L par 100 l [2]	Electricité par kWh [3]	Gaz par kWh [4]	Diesel par 100 l
1965	15,5	12,7	3,4	64,5	54,1	8,4	6,9	1,8	34,9
1970	21,0	14,3	3,1	89,4	59,3	12,4	8,5	1,9	53,0
1973	28,0	14,1	2,9	96,4	69,5	19,4	9,8	2,0	67,0
1975	31,1	14,2	3,3	102,1	78,9	24,5	11,2	2,6	80,5
1976	32.3	15.5	3.5	104.4	78.3	25.3	12.1	2.8	81.8
1977	33,6	15,8	4,6	105,2	78,6	26,4	12,4	3,6	82,7
1978	29,0	16,4	5,0	102,2	75,9	22,0	12,5	3,8	77,6
1979	52,3	16,0	5,0	128,2	78,8	41,2	12,6	3,9	101,0
1980	52,7	15,5	5,4	122,5	82,8	43,7	12,8	4,5	101,5
1981	57,8	14,9	6,1	122,6	87,6	50,6	13,0	5,3	107,5
1982	56,2	15,1	7,3	121,0	89,9	50,5	13,6	6,5	108,7
1983	51,6	15,5	7,5	114,4	90,3	46,6	14,0	6,8	103,3
1984	53,4	15,7	7,1	113,7	93,2	49,8	14,6	6,7	106,0
1985	54,0	15,5	6,9	114,8	95,3	51,5	14,8	6,6	109,5
1986	29,2	16,7	6,3	90,0	91,6	26,8	15,3	5,7	82,4
1987	25,3	17,2	4,7	87,4	89,8	22,7	15,4	4,2	78,5
1988	21,0	16,9	4,1	82,0	91,8	19,3	15,6	3,7	75,3
1989	26,6	16,3	3,8	86,3	95,7	25,4	15,6	3,6	82,6
1990	28,8	16,3	3,7	88,7	97,1	28,0	15,9	3,6	86,2
1991	29,1	16,6	4,2	88,8	97,5	28,4	16,2	4,1	86,6
1992	25,5	17,3	4,3	84,2	97,6	24,9	16,9	4,2	82,2
1993	23,6	17,8	4,3	99,1	97,9	23,1	17,4	4,2	97,0
1994	19,6	18,2	4,1	98,9	97,6	19,1	17,7	4,0	96,5
1995	17,4	18,6	3,9	96,4	97,6	17,0	18,1	3,8	94,0
1996	23,3	19,2	3,9	104,5	95,3	22,2	18,3	3,7	99,6
1997	26,1	19,0	4,0	107,1	95,3	24,9	18,1	3,8	102,1
1998	19,2	19,2	4,1	101,1	94,1	18,1	18,1	3,8	95,0
1999	22,9	19,4	3,9	106,4	92,6	21,3	17,9	3,6	98,6
2000	42,3	18,6	4,4	124,6	95,1	40,2	17,7	4,2	118,5
2001	37,9	18,4	5,7	119,6	95,0	36,0	17,5	5,4	113,6
2002	32,4	18,3	5,0	114,8	93,8	30,4	17,2	4,7	107,7
2003	35,8	18,0	5,0	118,6	93,6	33,5	16,9	4,7	111,0
2004	42,8	17,4	4,9	126,5	94,6	40,5	16,5	4,7	119,6
2005	60,9	16,6	5,5	144,5	95,6	58,3	15,8	5,3	138,1
2006	68,9	16,2	6,4	149,6	97,9	67,4	15,9	6,3	146,5
2007	68,3	15,4	6,8	147,0	100,5	68,7	15,5	6,8	147,7
2008	90,1	14,7	7,5	164,6	103,9	93,5	15,3	7,8	171,0
2009	54,7	15,5	7,3	131,6	99,8	54,5	15,5	7,3	131,3
2010	70,8	15,9	6,5	141,3	100,0	70,8	15,9	6,5	141,3
2011	85,2	16,3	7,1	164,2	99,1	84,4	16,2	7,0	162,7
2012	92,5	16,5	7,6	177,4	98,1	90,7	16,2	7,5	174,0
2013	88,5	16,4	7,6	168,4	98,1	86,8	16,1	7,4	165,1
2014	82,8	16,7	7,8	155,0	97,0	80,3	16,2	7,6	150,4
2015	59,0	18,0	7,7	109,6	91,8	54,2	16,5	7,1	100,6
2016	46,8	18,2	7,6	86,0	90,1	42,2	16,4	6,9	77,5
2017	56,7	17,6	7,4	106,1	90,9	51,5	16,0	6,8	96,4
2018	72,2	17,1	7,8	135,4	93,1	67,3	15,9	7,3	126,1

[1] ohne MwSt.
[2] gewichteter Durchschnitt der Preise ab Raffinerie und franko Grenze zuzüglich Carbura-Gebühr
[3] gewichteter Durchschnitt der Preise für Produzenten
[4] gewichteter Durchschnitt der Preise für Produzenten

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

[1] sans TVA
[2] moyenne pondérée du prix départ raffinerie et du prix franco frontière, plus taxe Carbura
[3] moyenne pondérée du prix pour des producteurs
[4] moyenne pondérée du prix pour des producteurs

Source: L'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

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 39)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 39)

Tab. 40 Entwicklung der Produzenten- und Importpreise in Indexform (2010 = 100)[1]
Evolution des prix à la production et à l'importation sous forme d'indice (2010 = 100)[1]

Jahr	Real – Réel						Produzenten- und Import-preisindex	Nominal					
	Heizöl extra-leicht	Industriegas	Benzin	Diesel	Industrie-elektrizität	Energieholz		Heizöl extra-leicht	Industriegas	Benzin	Diesel	Industrie-elektrizität	Energieholz
Année	Huile extra-légère	Gaz pour l'industrie	Essence	Carb. diesel	Electricité pour l'industrie	Bois d'énergie	Indice des prix à la prod. et à l'imp.	Huile extra-légère	Gaz pour l'industrie	Essence	Carb. diesel	Electricité pour l'industrie	Bois d'énergie
1965	21,9	52,5	53,3	45,6	79,7	75,7	54,1	11,9	28,4	28,8	24,7	43,1	41,0
1970	29,6	48,3	58,0	63,3	89,8	71,7	59,3	17,6	28,7	34,4	37,5	53,3	42,5
1973	39,5	44,3	58,6	68,2	88,8	66,8	69,5	27,4	30,8	40,7	47,4	61,7	46,4
1975	43,9	50,1	69,1	72,2	89,3	74,2	78,9	34,6	39,5	54,5	57,0	70,4	58,5
1980	74,5	82,8	84,1	86,7	97,7	89,8	82,8	61,7	68,6	69,6	71,8	80,9	74,4
1985	76,3	106,8	77,3	81,2	97,9	85,7	95,3	72,8	101,8	73,7	77,5	93,3	81,7
1990	40,7	56,8	63,1	62,8	102,8	93,0	97,1	39,6	55,2	61,3	61,0	99,8	90,4
1991	41,1	64,6	62,1	62,8	104,7	92,4	97,5	40,1	63,0	60,6	61,3	102,1	90,2
1992	36,0	66,5	59,7	59,6	108,9	92,4	97,6	35,2	64,9	58,3	58,2	106,3	90,2
1993	33,4	66,6	68,9	70,1	112,2	91,1	97,9	32,7	65,2	67,5	68,6	109,8	89,2
1994	27,7	62,6	69,4	70,0	114,5	89,9	97,6	27,0	61,1	67,7	68,3	111,7	87,8
1995	24,6	60,6	67,9	68,2	117,1	88,6	97,6	24,0	59,1	66,3	66,5	114,3	86,5
1996	33,0	60,4	71,8	73,9	120,7	89,0	95,3	31,4	57,5	68,4	70,4	115,0	84,8
1997	36,9	61,6	75,5	75,8	119,8	87,9	95,3	35,2	58,8	72,0	72,2	114,2	83,8
1998	27,2	62,7	72,5	71,5	120,9	89,8	94,1	25,5	59,0	68,1	67,2	113,7	84,4
1999	32,4	60,4	76,5	75,3	122,0	92,1	92,6	30,0	55,9	70,9	69,8	113,0	85,3
2000	59,8	67,9	89,0	88,2	117,0	86,4	95,1	56,8	64,6	84,7	83,9	111,2	82,2
2001	53,6	87,0	84,7	84,6	115,9	84,6	95,0	50,9	82,6	80,5	80,4	110,0	80,4
2002	45,8	77,4	81,9	81,2	115,2	88,2	93,8	42,9	72,7	76,9	76,2	108,1	82,8
2003	50,6	77,1	84,2	83,9	113,6	87,8	93,6	47,3	72,1	78,8	78,5	106,2	82,2
2004	60,4	76,1	89,0	89,5	109,8	88,0	94,6	57,2	71,9	84,2	84,6	103,9	83,2
2005	86,1	85,1	98,3	102,2	104,2	89,5	95,6	82,3	81,4	94,0	97,7	99,7	85,6
2006	97,3	98,6	102,5	105,8	102,3	91,8	97,9	95,3	96,5	100,4	103,7	100,2	89,9
2007	96,5	104,0	102,7	104,0	97,3	95,1	100,5	97,0	104,6	103,3	104,5	97,8	95,6
2008	127,2	114,9	105,7	116,5	92,9	94,9	103,9	132,1	119,3	109,7	121,0	96,4	98,5
2009	77,2	112,4	92,4	93,1	97,9	99,9	99,8	77,1	112,1	92,2	92,9	97,7	99,7
2010	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
2011	120,3	109,3	112,2	116,2	102,7	107,1	99,1	119,2	108,3	111,2	115,1	101,8	106,1
2012	130,7	117,1	124,6	125,5	104,2	110,3	98,1	128,2	114,9	122,2	123,1	102,2	108,2
2013	125,0	116,4	118,5	119,1	103,2	112,9	98,1	122,6	114,2	116,2	116,8	101,2	110,7
2014	116,9	120,1	111,3	109,7	105,0	117,4	97,0	113,4	116,6	108,0	106,4	101,8	113,9
2015	83,3	119,0	82,0	77,5	113,4	129,7	91,8	76,5	109,2	75,3	71,2	104,1	119,0
2016	66,1	117,1	67,3	60,9	114,6	137,4	90,1	59,6	105,5	60,6	54,8	103,3	123,8
2017	80,1	114,3	79,4	75,0	110,8	139,1	90,9	72,8	103,9	72,2	68,2	100,7	126,4
2018	102,0	120,3	93,6	95,8	107,8	141,5	93,1	95,0	112,1	87,1	89,2	100,4	131,8

[1] ohne MwSt. bzw. WUSt. und ohne Pflichtlagerbeiträge

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

[1] 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

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 40)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 40)

Tab. 41 Saldo Energie-Aussenhandel in Mio. Fr.[1]
Solde commerce extérieur en matière d'énergie, en millions de fr.[1]

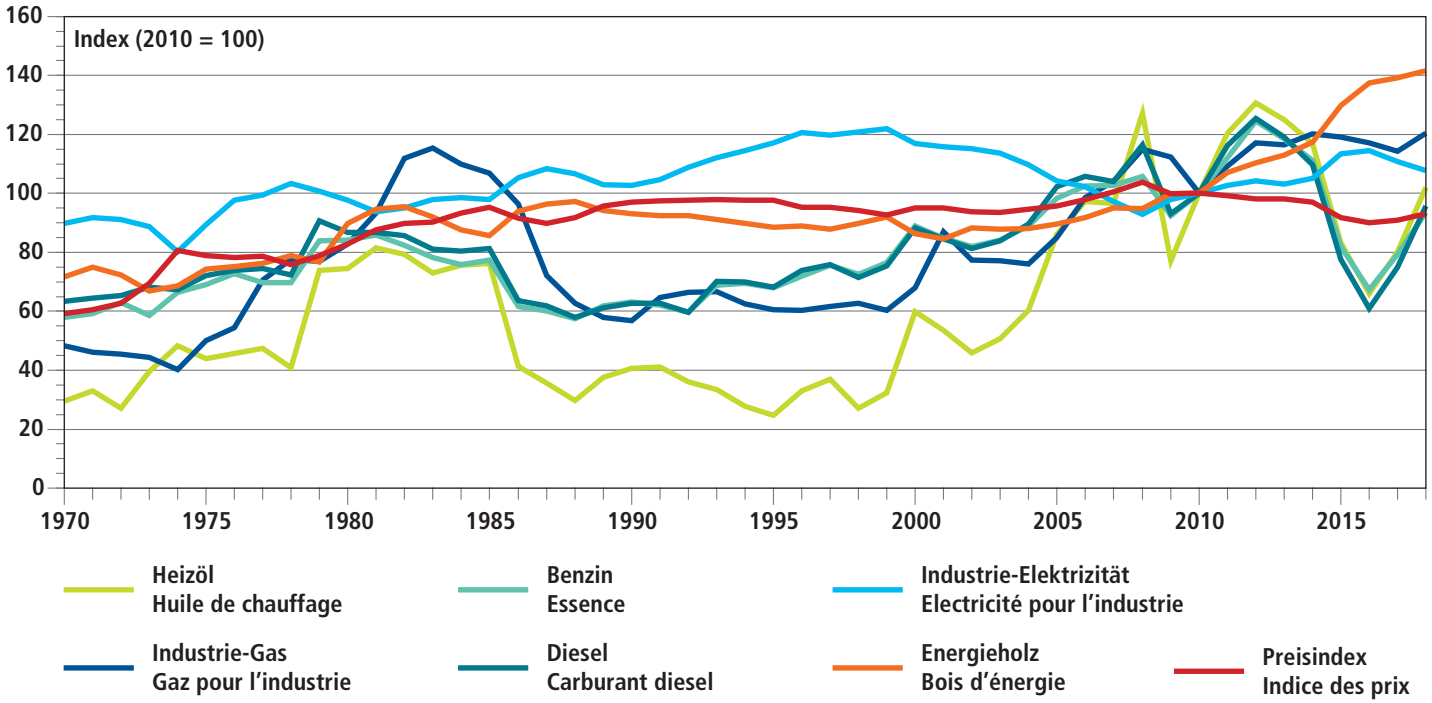
Jahr	Erdölprodukte[2]	Gas[3]	Kernbrennstoffe[4]	Kohle[5]	Holz/Holzkohle[5]	Elektrizität[6]	Total Saldo
Année	Produits pétroliers[2]	Gaz[3]	Combustibles nucléaires[4]	Charbon[5]	Bois/Charbon de bois[5]	Electricité[6]	Solde total
1970	– 1273	– 1	– 69	–111	0	+ 205	– 1249
1973	– 2448	– 16	– 23	– 56	– 1	+ 193	– 2351
1975	– 3312	– 58	– 30	– 69	0	+ 357	– 3112
1978	– 3185	– 147	–163	– 61	0	+ 226	– 3330
1979	– 5525	– 163	–110	– 85	0	+ 291	– 5592
1980	– 6446	– 198	–123	–132	– 1	+ 447	– 6453
1981	– 6931	– 233	–120	–205	– 2	+ 653	– 6838
1982	– 6312	– 450	–150	–127	– 6	+ 635	– 6410
1983	– 6204	– 470	–171	– 92	– 6	+ 518	– 6425
1984	– 6340	– 570	–195	–112	– 6	+ 448	– 6775
1985	– 6784	– 606	–254	–112	– 8	+ 623	– 7141
1986	– 3804	– 484	–152	–110	– 9	+ 452	– 4107
1987	– 2899	– 282	–260	– 73	– 8	+ 406	– 3116
1988	– 2613	– 367	–190	– 54	– 9	+ 531	– 2702
1989	– 3338	– 402	–107	– 51	–10	+ 417	– 3491
1990	– 3911	– 491	–216	– 65	– 9	+ 293	– 4399
1991	– 3842	– 610	–146	– 45	– 8	+ 342	– 4309
1992	– 3399	– 629	–156	– 29	– 9	+ 353	– 3869
1993	– 2881	– 635	–123	– 24	– 9	+ 510	– 3162
1994	– 2508	– 467	–116	– 25	– 8	+ 696	– 2428
1995	– 2135	– 457	–123	– 26	– 7	+ 582	– 2166
1996	– 2790	– 513	–122	– 21	– 7	+ 459	– 2994
1997	– 4096[7]	– 584	–104	– 17	– 6	+ 678	– 4129
1998	– 2677	– 542	– 99	– 15	– 7	+ 676	– 2664
1999	– 2884	– 479	–153	– 15	– 7	+ 608	– 2930
2000	– 5413	– 712	–162	– 28	– 6	+ 468	– 5853
2001	– 5181	– 910	–101	– 22	– 6	+1067	– 5153
2002	– 4272	– 770	–101	– 19	– 6	+1021	– 4147
2003	– 4366	– 844	– 92	– 15	– 7	+1077	– 4247
2004	– 5197	– 858	– 77	– 24	– 6	+1119	– 5043
2005	– 7997	–1141	–158	– 24	– 7	+ 737	– 8590
2006	– 9002	–1522	–161	– 33	– 7	+1071	– 9654
2007	– 8200	–1476	– 49	– 46	–12	+1331	– 8452
2008	–11547	–1887	–117	– 53	–14	+2115	–11503
2009	– 6924	–1499	–178	– 53	–15	+1553	– 7116
2010	– 7809	–1376	– 66	– 39	–16	+1328	– 7978
2011	– 8812	–1210	–143	– 36	–19	+1018	– 9202
2012	– 9838	–1327	–118	– 41	–18	+ 771	–10571
2013	– 9816	–1557	–121	– 37	–34	+ 327	–11238
2014	– 8120	–1182	–143	– 25	–27	+ 442	– 9055
2015	– 5141	– 949	– 67	– 23	–29	+ 234	– 5975
2016	– 3995	– 760	–116	– 20	–25	– 145	– 5061
2017	– 4868	– 858	– 44	– 23	–32	– 217	– 6042
2018	– 5750	– 890	–146	– 23	–33	+ 277	– 6565

[1] –: Einfuhrüberschuss, +: Ausfuhrüberschuss
[2] Quelle: Erdöl-Vereinigung / Schweizerische Aussenhandelsstatistik der eidg. Oberzolldirektion / Fluggesellschaften
[3] Quelle: Swissgas, Gasverbund Mittelland AG, Gaznat S.A., Erdgas Ostschweiz AG, Open Energy AG
[4] Quelle: AXPO, BKW, EGL, NOK, Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG
[5] Quelle: Schweizerische Aussenhandelsstatistik der eidg. Oberzolldirektion
[6] Quelle: Schweizerische Elektrizitätsstatistik des BFE
[7] Per 31.12.1996 unverzollt in der Schweiz lagernde Bestände wurden 1997 als Importe erfasst.

[1] –: excédent d'importation, +: excédent d'exportation
[2] Sources: Union pétrolière / Statistique suisse du commerce extérieure de la Direction générale des douanes / Compagnies d'aviation suisses
[3] Sources: Swissgas, Gasverbund Mittelland AG, Gaznat S.A., Erdgas Ostschweiz AG, Open Energy AG
[4] Sources: AXPO, FMB, EGL, NOK, Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG
[5] Source: Statistique suisse du commerce extérieur de la Direction générale des douanes
[6] Source: Statistique suisse de l'électricité de l'OFEN
[7] Les stocks non dédouanés présents sur notre territoire le 31.12.1996 ont été comptabilisés comme importations en 1997.

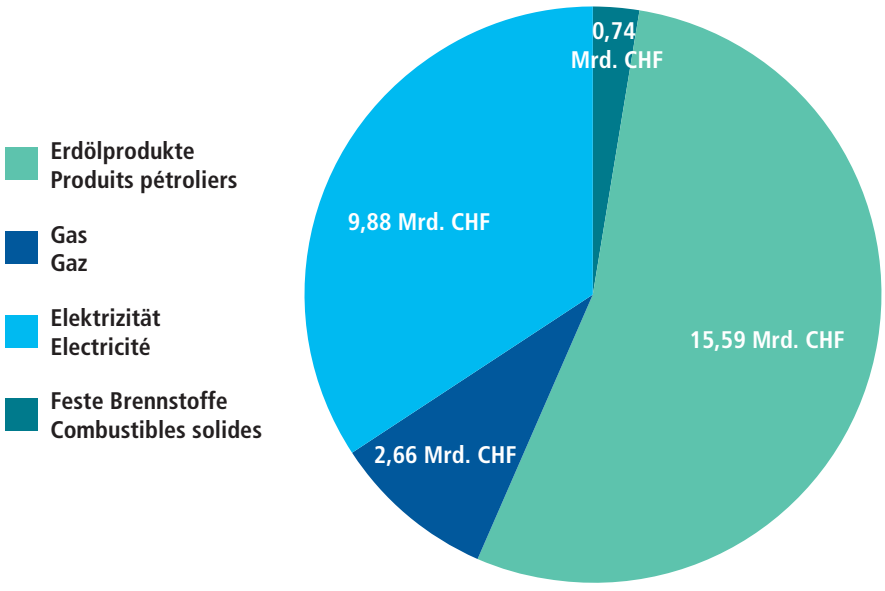
BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 41)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 41)

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)



BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Fig. 12)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (fig. 12)

Fig. 13 Endverbraucher-Ausgaben für Energie 2018
Dépenses des consommateurs finaux d'énergie 2018



Total: 28,87 Mrd. CHF

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Fig. 13)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (fig. 13)

Tab. 42 Endverbraucher-Ausgaben für Energie in Mio. Fr. (nominal)[1]
Dépenses des consommateurs finaux d'énergie en millions de fr. (nominal)[1]

Jahr	Erdölbrennstoffe	Treibstoffe	Elektrizität	Gas[2]	Kohle	Holz	Fernwärme	Total	in % des BIP (nominal)
Année	Combustibles pétroliers	Carburants	Electricité	Gaz[2]	Charbon	Bois	Chaleur à distance	Total	en % du PIB (nominal)
1980	4000	5660	4230	480	140	60	150	14720	7,4
1981	4380	6320	4410	630	200	80	170	16190	7,6
1982	4070	6340	4570	660	210	80	180	16110	7,1
1983	4000	6350	4920	690	160	80	200	16400	7,0
1984	4190	6520	5220	770	160	80	200	17140	6,9
1985	4680	7070	5580	790	150	80	210	18560	7,0
1986	2780	5840	5840	820	140	80	200	15700	5,6
1987	2040	5700	6040	860	140	80	170	15030	5,2
1988	1770	5790	6210	750	120	80	140	14860	4,9
1989	2040	6630	6450	790	120	80	160	16270	4,9
1990	2280	7300	6730	860	90	90	180	17530	4,9
1991	2450	7400	7070	920	60	100	190	18190	4,9
1992	2200	7340	7340	1030	40	100	190	18240	4,8
1993	2030	8010	7370	1010	30	120	160	18730	4,8
1994	1670	8300	7730	970	30	130	150	18980	4,7
1995	1680	8160	8150	990	30	130	150	19290	4,8
1996	2060	8410	8420	1050	20	130	170	20260	5,0
1997	2060	9140	8220	1050	20	150	180	20820	5,0
1998	1680	8870	8220	1080	20	150	190	20210	4,7
1999	1840	8970	8320	1130	20	150	220	20650	4,7
2000	2740	11200	8280	1380	30	140	220	23990	5,2
2001	2670	10540	8470	1700	20	150	250	23800	5,1
2002	2220	9870	8360	1550	20	150	250	22420	4,8
2003	2500	9920	8480	1380	20	160	270	22730	4,8
2004	2830	10520	8530	1550	20	160	270	23880	4,9
2005	3970	11870	8510	1740	20	170	300	26580	5,2
2006	4330	12860	8490	2040	30	180	300	28230	5,2
2007	3840	13460	8320	2140	50	190	300	28300	4,9
2008	5430	15390	8590	2580	50	220	370	32630	5,4
2009	3260	12180	9200	2310	50	230	340	27570	4,7
2010	4260	13240	9540	2390	40	250	360	30080	4,9
2011	3870	14670	9850	2300	40	230	350	31310	5,0
2012	4380	15660	9930	2670	40	260	380	33320	5,3
2013	4410	15120	9920	2810	40	290	400	32990	5,2
2014	3250	14180	9740	2540	20	250	360	30340	4,7
2015	2520	10720	9960	2530	20	280	390	26420	4,0
2016	2340	9320	10060	2630	20	310	410	25090	3,8
2017	2510	10690	9820	2630	20	320	400	26390	3,9
2018	2780	12810	9880[3]	2660	20	310	410	28870[3]	4,2[3]

[1] Schätzungen, Revision in Bearbeitung
[2] ab 1991 neue Datengrundlage
[3] provisorisch

[1] estimations, révision en préparation
[2] à partir de 1991 nouvelle base de données
[3] provisoire

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 42)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 42)

Tab. 43a Ausgewählte energierelevante statistische Angaben
Quelques données statistiques en relation avec l'énergie

Jahr	Heizgradtage		BIP real (zu Preisen von 2010)[1]		Mittlere ständige Wohnbevölkerung		Index der industriellen Produktion[2]		Wohnungen in neu erstellten Gebäuden[3]		Gesamtwohnungsbestand[4]		Motorfahrzeugbestand[5]	
	Degrés-jours de chauffage		PIB réel (aux prix de 2010)[1]		Population résidante permanente moyenne		Indice de la production industrielle[2]		Logements dans nouveaux bâtiments[3]		Effectif total des logements[4]		Effectif total des véhicules à moteur[5]	
Année	Anzahl Nombre	Veränd. in % Evol. en %	in Mio. Franken en mio de francs	Veränd. in % Evol. en %	Anzahl in 1000 Nombre en 1000	Veränd. in % Evol. en %	Index 2010 = 100 Indice 2010 = 100	Veränd. in % Evol. en %	Anzahl Nombre	Veränd. in % Evol. en %	Anzahl Nombre	Veränd. in % Evol. en %	Anzahl Nombre	Veränd. in % Evol. en %
1970	3684	–	315464	+ 6,4	6181	–	49,0	–	61605	–	2179217	–	1666143	–
1973	3694	+ 0,9	351081	+ 3,2	6307	+ 0,7	53,8	+ 5,4	80683	+ 13,3	2393804	+ 3,5	1934029	+ 5,5
1975	3456	+ 3,4	331372	– 6,7	6339	+ 0,0	46,6	– 14,4	53731	– 27,7	2521820	+ 2,2	2121366	+ 5,5
1980	3893	+ 4,8	361765	+ 4,4	6319	+ 0,4	53,1	+ 4,8	40876	[6]	2702656	+ 1,6	2702266	+ 4,9
1985	3831	+ 0,5	389860	+ 3,7	6470	+ 0,4	54,4	+ 5,2	44228	– 2,3	2925164	+ 1,6	3221607	+ 3,3
1986	3700	– 3,4	397106	+ 1,9	6504	+ 0,5	56,5	+ 3,8	42570	– 3,7	2969556	+ 1,5	3306090	+ 2,6
1987	3757	+ 1,5	403402	+ 1,6	6545	+ 0,6	56,9	+ 0,6	40230	– 5,5	3011525	+ 1,4	3391583	+ 2,6
1988	3317	– 11,7	416624	+ 3,3	6593	+ 0,7	62,0	+ 9,1	40965	+ 1,8	3054545	+ 1,4	3499265	+ 3,2
1989	3345	+ 0,8	434667	+ 4,3	6647	+ 0,8	63,7	+ 2,7	40705	– 0,6	3097873	+ 1,4	3630508	+ 3,8
1990	3203	– 4,2	450640	+ 3,7	6712	+ 1,0	65,4	+ 2,7	39984	– 1,8	3140353	+ 1,4	3776829	+ 4,0
1991	3715	+ 16,0	446513	– 0,9	6800	+ 1,3	65,5	+ 0,1	37597	– 6,0	3180835	+ 1,3	3880700	+ 2,8
1992	3420	– 7,9	446317	+ 0,0	6875	+ 1,1	64,9	– 0,8	35422	– 5,8	3251520	+ 2,2	3934981	+ 1,4
1993	3421	+ 0,0	445755	– 0,1	6938	+ 0,9	63,7	– 1,9	34580	– 2,4	3289621	+ 1,2	3964638	+ 0,8
1994	3080	– 10,0	451415	+ 1,3	6994	+ 0,8	66,4	+ 4,3	47107	+ 36,2	3340545	+ 1,5	4033928	+ 1,7
1995	3397	+ 10,3	453586	+ 0,5	7041	+ 0,7	67,8	+ 2,0	46230	– 1,9	3389941	+ 1,5	4120464	+ 2,1
1996	3753	+ 10,5	456035	+ 0,5	7072	+ 0,4	67,8	+ 0,0	41988	– 9,2	3434119	+ 1,3	4172630	+ 1,3
1997	3281	– 12,6	466707	+ 2,3	7089	+ 0,2	70,9	+ 4,6	35961	– 14,4	3472355	+ 1,1	4260345	+ 2,1
1998	3400	+ 3,6	480661	+ 3,0	7110	+ 0,3	73,4	+ 3,6	33734	– 6,2	3507522	+ 1,0	4349207	+ 2,1
1999	3313	– 2,5	488807	+ 1,7	7144	+ 0,5	76,0	+ 3,6	33108	– 1,9	3542171	+ 1,0	4470727	+ 2,8
2000	3081	– 7,0	508051	+ 3,9	7184	+ 0,6	82,4	+ 8,4	32214	– 2,7	3574988	+ 0,9	4584718	+ 2,5
2001	3256	+ 5,7	514718	+ 1,3	7227	+ 0,6	81,8	– 0,7	28873	– 10,4	3604341	+ 0,8	4706561	+ 2,7
2002	3135	– 3,7	515555	+ 0,2	7285	+ 0,8	77,6	– 5,1	28644	– 0,8	3638187	+ 0,9	4808916	+ 2,2
2003	3357	+ 7,1	515759	+ 0,0	7339	+ 0,7	78,0	+ 0,4	32096	+ 12,1	3671892	+ 0,9	4888296	+ 1,7
2004	3339	– 0,5	530078	+ 2,8	7390	+ 0,7	86,2	[6]	36935	+ 15,1	3709857	+ 1,0	4969193	+ 1,7
2005	3518	+ 5,4	546591	+ 3,1	7437	+ 0,6	87,2	+ 1,1	37958	+ 2,8	3748920	+ 1,1	5040112	+ 1,4
2006	3246	– 7,7	568393	+ 4,0	7484	+ 0,6	93,1	+ 6,8	41989	+ 10,6	3791574	+ 1,1	5108064	+ 1,3
2007	3101	– 4,5	591764	+ 4,1	7551	+ 0,9	100,4	+ 7,8	42915	+ 2,2	3835370	+ 1,2	5186343	+ 1,5
2008	3347	+ 7,9	604515	+ 2,2	7648	+ 1,3	100,2	– 0,2	44191	+ 3,0	3880087	+ 1,2	5245145	+ 1,1
2009	3182	– 4,9	591082	– 2,2	7744	+ 1,3	94,4	– 5,8	39733	– 10,1	4008351	[6]	5273297	+ 0,5
2010	3586	+ 12,7	608831	+ 3,0	7825	+ 1,0	100,0	+ 5,9	43632	+ 9,8	4079060	+ 1,8	5359955	+ 1,6
2011	2938	– 18,1	619137	+ 1,7	7912	+ 1,1	102,3	+ 2,3	47174	+ 8,1	4131342	+ 1,3	5480302	+ 2,2
2012	3281	+ 11,7	625366	+ 1,0	7997	+ 1,1	103,5	+ 1,1	43134	[6]	4177521	+ 1,1	5605328	+ 2,3
2013	3471	+ 5,8	636948	+ 1,9	8089	+ 1,2	105,6	+ 2,1	50166	+ 16,3	4234906	+ 1,4	5693642	+ 1,6
2014	2782	– 19,9	652548	+ 2,4	8189	+ 1,2	107,1	+ 1,4	49162	– 2,0	4289428	+ 1,3	5784084	+ 1,6
2015	3075	+ 10,5	661249	+ 1,3	8282	+ 1,1	104,6	– 2,3	53162	+ 8,1	4351846	+ 1,5	5885642	+ 1,8
2016	3281	+ 6,7	671837	+ 1,6	8373	+ 1,1	104,5	– 0,1	52034	– 2,1	4420829	+ 1,6	5980512	+ 1,6
2017	3233	– 1,5	682698[7]	+ 1,6[7]	8452	+ 0,9	109,5	+ 4,8	49953[7]	– 4,0[7]	4469498	+ 1,1	6053258	+ 1,2
2018	2891	– 10,6	700042[8]	+ 2,5[8]	8513[7]	+ 0,7[7]	114,5	+ 4,6	[9]	[9]	[9]	[9]	6113791	+ 1,0

[1] nach neusten Berechnungen des BFS
[2] ab 2004 Produktion Total, Produktions-, Auftrags- und Umsatzstatistik der Industrie INDPAU; bis 2003 Produktionsindex (Sekundärer Sektor ohne Baugewerbe), Produktions-, Auftrags-, Umsatz- und Lagerstatistik der Industrie PAUL; BFS
[3] bis 1979 Reinzugang an Wohnungen
[4] bis 1979: nach Wohnungszählung 1970; 1980–91: Wohnungszählung 1980; 1992–2001 Wohnungszählung 1990; 2002–2008 Wohnungszählung 2000; ab 2009: Gebäude- und Wohnbaustatistik BFS
[5] Personenwagen, Nutzfahrzeuge, Motorräder (ohne Militärfahrzeuge)
[6] neue Erhebungsmethode, nicht vergleichbar mit Vorjahren
[7] provisorisch
[8] erste Schätzung durch SECO
[9] noch nicht verfügbar

Quellen: Heizgradtage: MeteoSchweiz und eigene Berechnungen; restliche Angaben: BFS und SECO

[1] selon les plus récentes évaluations de l'Office fédéral de la statistique
[2] dès 2004 Production totale, Statistique de la production, des commandes et des chiffres d'affaires de l'industrie INDPAU; jusqu'en 2003 Indice de la production (Secteur secondaire sans la construction), Statistique de la production, des commandes, des chiffres d'affaires et des stocks dans l'industrie PAUL; OFS
[3] jusqu'en 1979 augmentation nette du nombre de logements
[4] jusqu'en 1979: basé sur le recensement des logements (rec.) 1970; 1980–91: rec. 1980; 1992–2001: rec. 1990; 2002–2008: rec. 2000; dès 2009: statistique des bâtiments et des logements OFS
[5] voitures de tourisme, véhicules utilitaires, motocycles (sans véhicules militaires)
[6] nouvelle méthode de relevé, non comparable avec les années précédentes
[7] provisoire
[8] première estimation du SECO
[9] pas encore disponible

Sources: Degrés-jours de chauffage: MétéoSuisse et calculs de l'OFEN; autres: OFS et SECO

BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 43a)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 43a)

Tab. 43b Ausgewählte energierelevante statistische Angaben (Index 2010 = 100)
Quelques données statistiques en relation avec l'énergie (indice 2010 = 100)

Jahr	Heizgradtage	BIP real (zu Preisen von 2010)[1]	Mittlere ständige Wohnbevölkerung	Industrielle Produktion[2]	Wohnungen in neu erstellten Gebäuden[3]	Gesamtwohnungs-bestand[4]	Motorfahrzeugbestand[5]	Endenergieverbrauch
Année	Degrés-jours de chauffage	PIB réel (aux prix de 2010)[1]	Population résidante permanente moyenne	Production industrielle[2]	Logements dans nouveaux bâtiments[3]	Effectif total des logements[4]	Effectif total des véhicules à moteur[5]	Consommation d'énergie finale
1970	102,7	51,8	79,0	49,0	141,2	53,4	31,1	64,8
1971	96,9	54,0	79,4	50,0	143,7	55,0	32,2	67,8
1972	102,1	55,9	80,0	51,0	163,2	56,7	34,2	69,3
1973	103,0	57,7	80,6	53,8	184,9	58,7	36,1	74,4
1974	93,2	58,3	81,0	54,4	170,3	60,5	37,5	68,8
1975	96,4	54,4	81,0	46,6	123,1	61,8	39,6	67,7
1976	95,1	54,0	80,5	47,3	78,3	62,7	41,1	68,9
1977	98,1	55,2	80,3	49,3	74,1	63,5	42,8	70,4
1978	109,2	55,6	80,3	50,0	78,8	64,3	46,0	74,3
1979	103,6	56,9	80,4	50,7	84,6	65,2	48,1	72,8
1980	108,6	59,4	80,8	53,1	93,7[6]	66,3	50,4	77,3
1981	100,8	60,4	81,2	52,7	99,3	67,3	53,7	76,1
1982	96,8	59,6	81,7	50,0	99,6	68,4	55,9	74,4
1983	99,5	60,0	82,0	50,0	95,4	69,5	57,4	76,5
1984	106,3	61,8	82,3	51,8	103,7	70,6	58,2	79,8
1985	106,8	64,0	82,7	54,4	101,4	71,7	60,1	80,9
1986	103,2	65,2	83,1	56,5	97,6	72,8	61,7	82,5
1987	104,8	66,3	83,6	56,9	92,2	73,8	63,3	83,6
1988	92,5	68,4	84,3	62,0	93,9	74,9	65,3	84,0
1989	93,3	71,4	84,9	63,7	93,3	75,9	67,7	84,3
1990	89,3	74,0	85,8	65,4	91,6	77,0	70,5	87,9
1991	103,6	73,3	86,9	65,5	86,2	78,0	72,4	92,4
1992	95,4	73,3	87,9	64,9	81,2	79,7	73,4	92,7
1993	95,4	73,2	88,7	63,7	79,3	80,6	74,0	90,1
1994	85,9	74,1	89,4	66,4	108,0	81,9	75,3	88,0
1995	94,7	74,5	90,0	67,8	106,0	83,1	76,9	90,6
1996	104,7	74,9	90,4	67,8	96,2	84,2	77,8	92,8
1997	91,5	76,7	90,6	70,9	82,4	85,1	79,5	91,1
1998	94,8	78,9	90,9	73,4	77,3	86,0	81,1	93,8
1999	92,4	80,3	91,3	76,0	75,9	86,8	83,4	94,5
2000	85,9	83,4	91,8	82,4	73,8	87,6	85,5	93,7
2001	90,8	84,5	92,4	81,8	66,2	88,4	87,8	96,3
2002	87,4	84,7	93,1	77,6	65,6	89,2	89,7	93,2
2003	93,6	84,7	93,8	78,0	73,6	90,0	91,2	95,5
2004	93,1	87,1	94,4	86,2[6]	84,7	90,9	92,7	95,8
2005	98,1	89,8	95,0	87.2	87,0	91,9	94,0	97,2
2006	90,5	93,4	95,6	93.1	96,2	93,0	95,3	96,9
2007	86,5	97,2	96,5	100.4	98,4	94,0	96,8	94,3
2008	93,3	99,3	97,7	100.2	101,3	95,1	97,9	98,1
2009	88,7	97,1	99,0	94.4	91,1	98,3[6]	98,4	95,8
2010	100,0	100,0	100,0	100.0	100,0	100,0	100,0	100,0
2011	81,9	101,7	101,1	102.3	108,1	101,3	102,2	93,3
2012	91,5	102,7	102,2	103.5	98,9[6]	102,4	104,6	96,7
2013	96,8	104,6	103,4	105.6	115,0	103,8	106,2	99,1
2014	77,6	107,2	104,6	107.1	112,7	105,2	107,9	91,4
2015	85,8	108,6	105,8	104.6	121,8	106,7	109,8	92,8
2016	91,5	110,3	107,0	104.5	119,3	108,4	111,6	94,5
2017	90,2	112,1[7]	108,0	109.5	114,5[7]	109,6	112,9	94,0
2018	80,6	115,0[8]	108,8[7]	114.5	[9]	[9]	114,1	91,9

[1] nach neusten Berechnungen des BFS
[2] ab 2004 Produktion Total, Produktions-, Auftrags- und Umsatzstatistik der Industrie INDPAU; bis 2003 Produktionsindex (Sekundärer Sektor ohne Baugewerbe), Produktions-, Auftrags-, Umsatz- und Lagerstatistik der Industrie PAUL; BFS

[3] bis 1979 Reinzugang an Wohnungen
[4] bis 1979: nach Wohnungszählung 1970; 1980–91: Wohnungszählung 1980; 1992–2001 Wohnungszählung 1990; 2002–2008 Wohnungszählung 2000; ab 2009: Gebäude- und Wohnbaustatistik BFS
[5] Personenwagen, Nutzfahrzeuge, Motorräder (ohne Militärfahrzeuge)
[6] neue Erhebungsmethode, nicht vergleichbar mit Vorjahren
[7] provisorisch
[8] erste Schätzung durch SECO
[9] noch nicht verfügbar

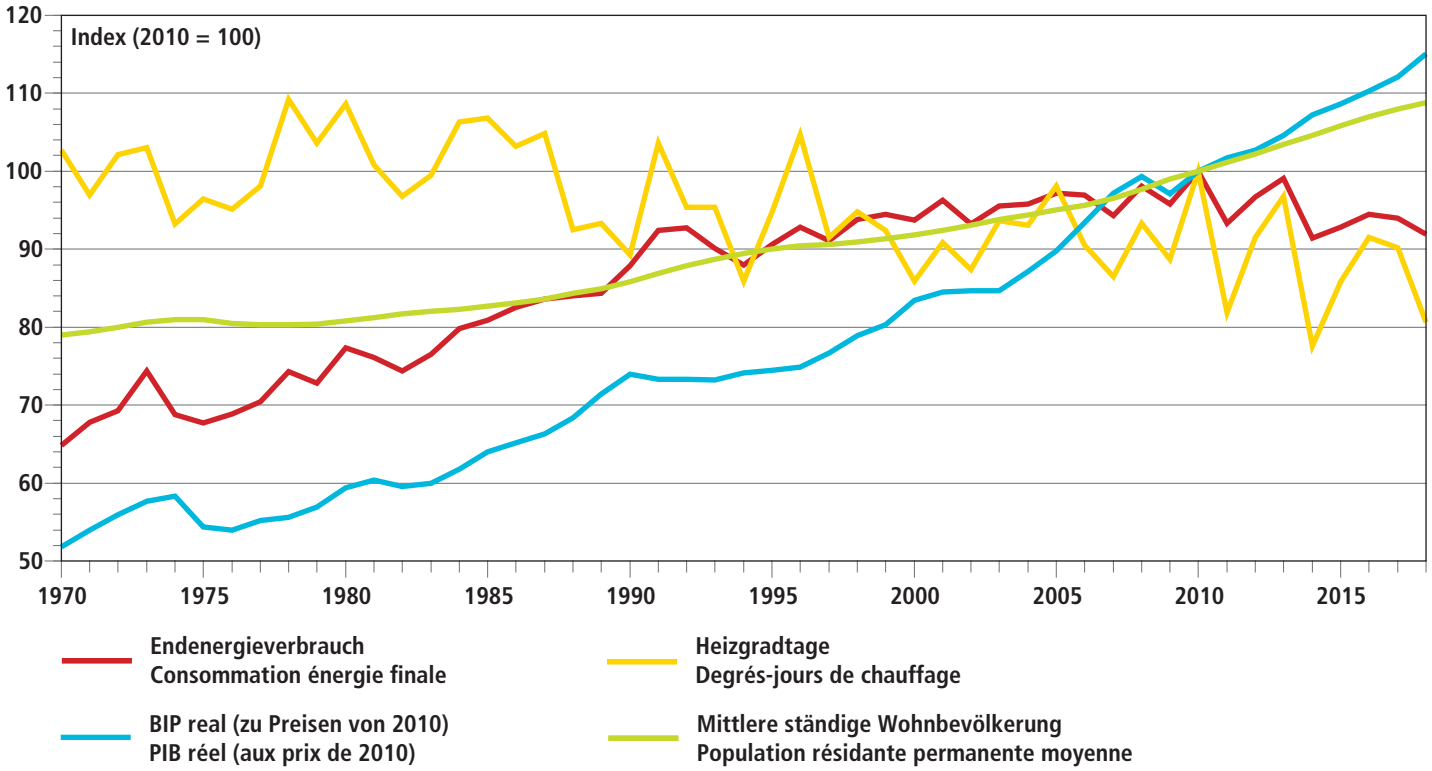
Quellen: Heizgradtage: MeteoSchweiz und eigene Berechnungen; restliche Angaben: BFS und SECO

[1] selon les plus récentes évaluations de l'Office fédéral de la statistique
[2] dès 2004 Production totale, Statistique de la production, des commandes et des chiffres d'affaires de l'industrie INDPAU; jusqu'en 2003 Indice de la production (Secteur secondaire sans la construction), Statistique de la production, des commandes, des chiffres d'affaires et des stocks dans l'industrie PAUL; OFS
[3] jusqu'en 1979 augmentation nette du nombre de logements
[4] jusqu'en 1979: basé sur le recensement des logements (rec.) 1970; 1980–91: rec. 1980; 1992–2001: rec. 1990; 2002–2008: rec. 2000; dès 2009: statistique des bâtiments et des logements OFS
[5] voitures de tourisme, véhicules utilitaires, motocycles (sans véhicules militaires)
[6] nouvelle méthode de relevé, non comparable avec les années précédentes
[7] provisoire
[8] première estimation du SECO
[9] pas encore disponible

Sources: Degrés-jours de chauffage: MétéoSuisse et calculs de l'OFEN; autres: OFS et SECO

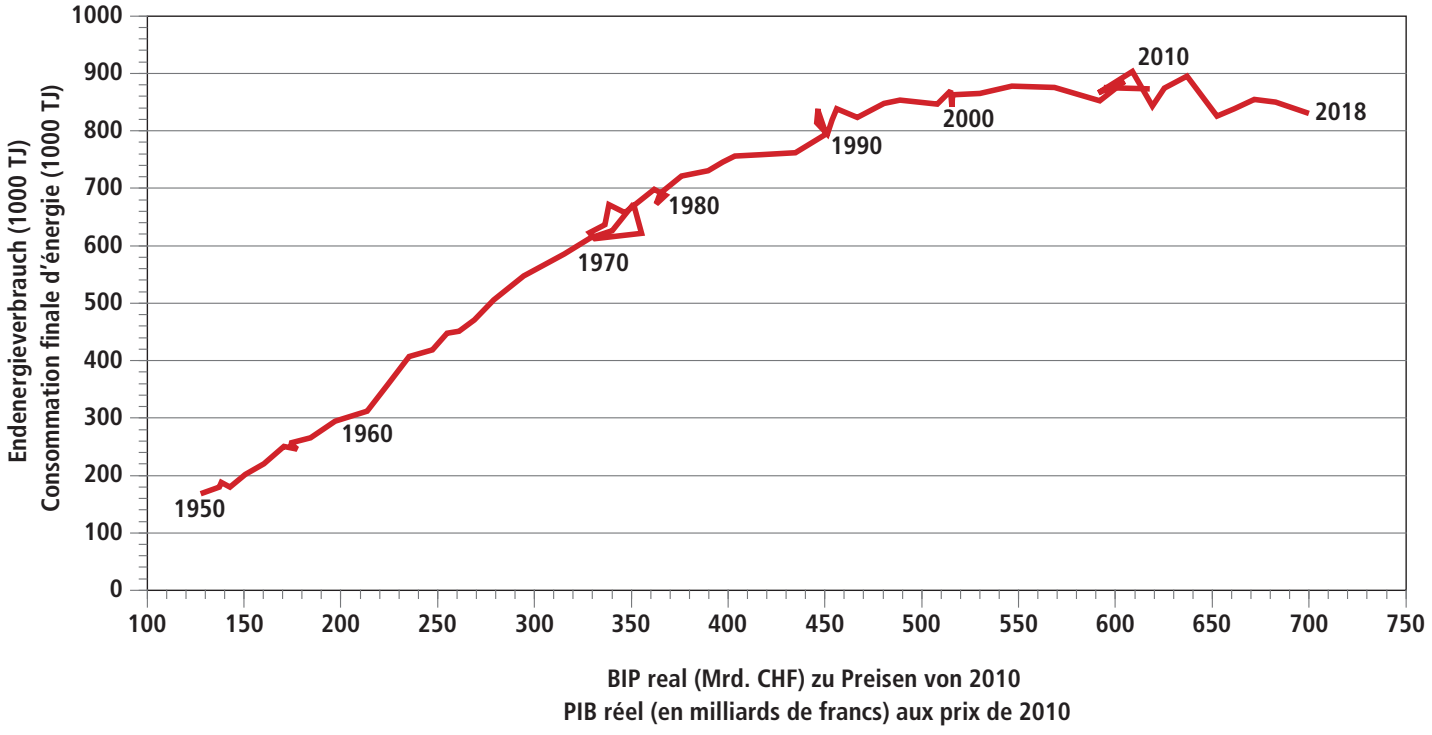
BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Tab. 43b)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (tabl. 43b)

Fig. 14 Entwicklung energierelevanter Grössen im Vergleich zum Endverbrauch
Evolution des données statistiques en comparaison avec la consommation finale



BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Fig. 14)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (fig. 14)

Fig. 15 Zusammenhang zwischen Endenergieverbrauch und wirtschaftlicher Entwicklung (1950–2018)
Relation entre la consommation finale d'énergie et l'évolution économique (1950–2018)



BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2018 (Fig. 15)
OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2018 (fig. 15)

Anhang 1: Methodik

a) Erdölprodukte
Die Daten über Import, Export, Absatz und Lagerhaltung von Erdölprodukten, Verarbeitung des Rohöls in den Raffinerien usw. werden von der Carbura (Schweiz. Zentralstelle für die Einfuhr flüssiger Brenn- und Treibstoffe) und der Erdöl-Vereinigung bereitgestellt. Diese Daten sind Primärdaten. Anders ist es bei der Ermittlung des Verbrauchs. Er wird aufgrund von Erhebungen und Erfahrungswerten geschätzt. Der Verbrauch von Heizöl mittel und schwer ist in der «Energieverbrauchsstatistik in der Industrie und im Dienstleistungssektor» publiziert (siehe www.bfe.admin.ch, Thema «Energiestatistiken», Rubrik «Teilstatistiken»). Bei den Treibstoffen wird angenommen, dass der Absatz ungefähr dem Verbrauch entspricht, da die Lagerschwankungen bei den Detaillisten gering sind. Allerdings ist dabei der Tanktourismus – beim Benzin aus dem Ausland in die Schweiz und beim Diesel in umgekehrter Richtung – nicht berücksichtigt. Zurzeit sind keine statistischen Daten dazu erhältlich.

Aufgrund der Verzollungsänderung 1997 tritt zwischen den Jahren 1996 und 1997 ein kleiner Bruch auf. Neu sind nicht mehr die Importe, sondern der «Absatz in den steuerrechtlich freien Verkehr» (Ausgänge aus den steuerrechtlichen Freilagern) für den Endverbrauch bestimmend.

Die Ermittlung des Endverbrauchs von Heizöl extra-leicht:
Seit 1974 wird der Endverbrauch von Heizöl extra-leicht mittels eines Heizöl-Panels ermittelt, welches bis 2010 im Auftrag der Carbura und des Bundesamtes für Energie, seit 2011 nur noch im Auftrag des Bundesamtes für Energie erstellt wird. Seit 1999 wird der Verbrauch in den Sektoren Haushalte, Dienstleistungen und Industrie aufgrund von Verbrauchsmodellen berechnet. Als Resultat liefert das Heizöl-Panel vierteljährlich Verbräuche für Haushalte, Dienstleistungen und Industrie.

b) Elektrizität
Die Zahlen über Erzeugung, Verbrauch und Stromaussenhandel basieren auf monatlichen Erhebungen durch das BFE bei den Elektrizitätswerken. Einige Hochrechnungen für die Jahreszahlen, zum Beispiel bei der Aufteilung des Endverbrauches, sind erforderlich (siehe auch Schweizerische Elektrizitätsstatistik, www.bfe.admin.ch, Thema «Energiestatistiken», Rubrik «Elektrizitätsstatistik»).

c) Erdgas
Der Verband der Schweizerischen Gasindustrie liefert dem Bundesamt für Energie die jährlichen Importzahlen (Basisdaten). Die Umwandlung von Erdgas in Elektrizität und Wärme wird mittels Umfragen bei den Fernheiz- und Fernheizkraftwerken durch das BFE (siehe f) erhoben. Der Anteil der einzelnen Verbrauchergruppen am Erdgasverbrauch wird aufgrund erster, zum Zeitpunkt der Erstellung der Gesamtenergiestatistik vorhandener Angaben der Gasversorgungen und aus ersten Resultaten der «Energieverbrauchsstatistik in der Industrie und im Dienstleistungssektor» erhoben.

Appendice 1: Méthode

a) Produits pétroliers
Les données concernant notamment l'importation, l'exportation, la vente et le stockage de produits pétroliers ainsi que le traitement du pétrole brut dans les raffineries, etc., émanent de Carbura (Office central suisse pour l'importation des carburants et combustibles liquides) et de l'Union pétrolière. Il s'agit de données primaires. Il en va différemment de la consommation, évaluée d'après des relevés et des valeurs empiriques. La consommation d'huile de chauffage moyenne et lourde est publiée dans la statistique sectorielle «Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor» (disponible sur www.bfe.admin.ch, thème «Statistiques de l'énergie», rubrique «Statistiques sectorielles»). Pour les carburants, on admet que la vente correspond approximativement à la consommation, car les fluctuations des stocks des détaillants sont faibles. Un facteur n'a pas été pris en compte, faute de données statistiques: il s'agit du tourisme à la pompe (automobilistes étrangers venant en Suisse pour faire le plein d'essence et consommateurs suisses allant s'approvisionner en carburant diesel hors de nos frontières).

En 1997, la modification du dédouanement a causé une légère rupture par rapport à 1996. Désormais, la consommation finale ne repose plus sur les importations, mais sur les ventes en franchise d'impôts (sorties des dépôts francs).

Détermination de la consommation finale d'huile de chauffage extra-légère:
Depuis 1974, on détermine la consommation d'huile de chauffage extra-légère sur la base d'un panel du mazout établi jusqu'en 2010 sur mandat de Carbura et de l'Office fédéral de l'énergie et depuis 2011 sur mandat de l'Office fédéral de l'énergie. Depuis 1999, la consommation des secteurs des ménages, des services et de l'industrie est calculée sur la base de modèles de consommation. Le panel du mazout fournit chaque trimestre la consommation pour les secteurs des ménages, des services et de l'industrie.

b) Electricité
Les chiffres concernant la production, la consommation et le commerce extérieur d'électricité sont obtenus à partir des relevés mensuels exhaustifs de l'OFEN chez les entreprises d'électricité. Quelques extrapolations sont nécessaires pour les chiffres annuels, p.ex. pour la répartition de la consommation finale (voir aussi Statistique suisse de l'électricité, www.bfe.admin.ch, thème «Statistiques de l'énergie», rubrique «Statistique de l'électricité»).

c) Gaz naturel
L'Association suisse de l'industrie gazière fournit les chiffres des importations annuelles (données de base) à l'Office fédéral de l'énergie. La conversion de gaz en électricité et en chaleur est saisie à l'aide de sondages réalisés par l'OFEN dans les centrales de chauffage à distance et dans les centrales chaleur-force. On a évalué la répartition de la consommation à partir des indications provisoires fournies par les entreprises gazières pour la statistique globale ainsi que des premiers résultats de la statistique de la consommation d'énergie dans les secteurs de l'industrie et des services.

d) Kohle
Seit der Ablösung der Zentralstelle für Kohleeinfuhr 1997/1998 werden nun die Kohleimporte und -exporte am Zoll direkt erfasst. Der Endverbrauch in der Industrie wird neuerdings in der «Energieverbrauchsstatistik in der Industrie und im Dienstleistungssektor» erhoben.

e) Holz
Mittels Umfragen und Angaben der Feuerungshersteller sind die installierten Holzfeuerungen bekannt. Anhand eines Berechnungsmodells, in dem 20 verschiedene Anlagentypen unterschieden werden, wird jährlich der Holzverbrauch bestimmt. Das Modell berücksichtigt den Betriebsgrad der Heizungen, den spezifischen Holzverbrauch, den Energieinhalt des Holzes sowie allgemeine Daten wie Heizgradtage und Leerstandsquote von Wohnungen. Grosse Anlagen werden direkt erhoben. Die im Sektor Haushalte verwendeten (auf die Anzahl Anlagen und beheizte Wohnflächen gestützten) Modellschätzverfahren wurden im Jahr 2005 grundlegend revidiert (siehe www.bfe.admin.ch, Thema «Energiestatistiken», Rubrik «Teilstatistiken»).

f) Fernwärme/Müll und Abfälle
Diese Statistik basiert auf einer jährlichen Umfrage des Bundesamtes für Energie bei den Fernheiz- und Fernheizkraftwerken. Zu einem guten Teil handelt es sich dabei um Kehrichtverbrennungsanlagen mit Abwärmenutzung. In dieser Erhebung wird nach dem Einsatz von Energieträgern, nach produzierter Elektrizität und Wärme, nach den Verlusten, nach den Verbrauchergruppen von Fernwärme und nach dem wertmässigen Wärmeverkauf gefragt. Es ist eine Vollerhebung. Die Daten werden praktisch lückenlos geliefert. Die zusätzlichen, nicht fernwärme-produzierenden Anlagen, werden separat erfasst.

g) Übrige erneuerbare Energien und Wärmekraftkoppelung
Die Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energie stammen aus Teilstatistiken, die im Auftrag der BFE erstellt werden. All diese Teilstatistiken werden zu einer einheitlichen «Statistik der erneuerbaren Energien» zusammengefasst (siehe www.bfe.admin.ch, Thema «Energiestatistiken», Rubrik «Teilstatistiken»).
– Sonnenenergie thermisch: Der Schweizerische Fachverband für Sonnenenergie (Swissolar) erhebt bei den Installateuren und Händlern von Sonnenenergieanlagen die verkauften Quadratmeter und errechnet mittels der installierten Fläche, eines spezifischen Ertrages und der mittleren Lebenserwartung der Anlagen (Kohortenmodell) die Energieproduktion.
– Photovoltaik: Der Schweizerische Fachverband für Sonnenenergie (Swissolar) erhebt bei den Installateuren und Händlern von Photovoltaikanlangen die Fläche und Leistung der neu installierten Anlagen. Über das Kohortenmodell wird der Bestand der installierten Leistung bestimmt. Die mittlere jährliche Elektrizitätsproduktion je Kilowatt installierte Leistung wird über die Herkunftsnachweis-Datenbank von Swissgrid ermittelt.
– Wind: Die ausgewiesenen Daten stammen aus einer Vollerhebung aller Anlagen.

d) Charbon
Depuis la dissolution en 1997/98 de l'office central d'importation de charbon, la douane enregistre directement les importations et les exportations de charbons. La consommation finale de l'industrie est nouvellement relevée dans la statistique de la consommation d'énergie dans les secteurs de l'industrie et des services.

e) Bois
La connaissance que l'on a des chauffages au bois repose sur des sondages et sur les indications des producteurs. La consommation de bois est déterminée chaque année au moyen d'un modèle de calcul distinguant 20 types d'installations. Il tient compte du taux de fonctionnement des chauffages, de la consommation spécifique de bois, de la valeur énergétique de ce combustible ainsi que de données générales telles que le taux de non-occupation des appartements et le nombre des degrés-jours de chauffage. Les chiffres relatifs aux grandes installations sont relevés directement. Les modèles appliqués dans le secteur des ménages pour procéder aux estimations (qui sont basés sur le nombre d'installations et de surfaces habitables chauffées) ont été fondamentalement revus en 2005 (voir www.bfe.admin.ch, thème «Statistiques de l'énergie», rubrique «Statistiques sectorielles»).

f) Chauffage à distance/ordures ménagères et déchets
Les données sont tirées d'un sondage annuel de l'Office fédéral de l'énergie dans les centrales de chauffage à distance et dans les centrales chaleur-force. Pour une bonne partie d'entre elles, il s'agit d'usines d'incinération des ordures avec récupération de chaleur. Les questions se rapportent aux énergies utilisées, à la production d'électricité et de chaleur, aux déperditions, aux groupes de consommateurs de la chaleur produite à distance ainsi qu'à la valeur de vente de celle-ci. L'enquête est exhaustive et donne des résultats à peu près complets. Les installations qui n'alimentent pas un chauffage à distance sont enregistrées séparément.

g) Autres énergies renouvelables et couplage chaleur-force
Les données sur l'utilisation d'énergie renouvelable émanent de statistiques sectorielles, réunies en une «Statistique des énergies renouvelables» (voir www.bfe.admin.ch, thème «Statistiques de l'énergie», rubrique «Statistiques sectorielles»).
– Thermique solaire: l'Association suisse des professionnels de l'énergie solaire (Swissolar) s'adresse aux installateurs et aux marchands d'équipements solaires pour connaître les surfaces vendues, à partir desquelles on calcule la production en se basant sur les surfaces installées, une production spécifique et la durée de vie moyenne des installations (modèle de cohortes).
– Photovoltaïque: l'Association suisse des professionnels de l'énergie solaire (Swissolar) recense auprès des installateurs et des marchands d'installations photovoltaïques la surface et la puissance des nouvelles installations. La puissance installée totale est déterminée à l'aide d'un modèle de cohortes. La production annuelle moyenne d'électricité par kilowatt de puissance installée est déterminée à l'aide de la base de données des garanties d'origine de Swissgrid.
– Vent: les chiffres publiés résultent du recensement des installations existantes.

– Biogasanlagen: Der Bestand von Biogasanlagen wird von der Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik in Tänikon erfasst. Die Produktion von Energie wird mittels einer Vollerhebung jährlich erfragt.
– Biogene Treibstoffe: Zu den biogenen Treibstoffen zählen Biodiesel, Bioethanol und pflanzliche/tierische Öle/Altöle. In der Gesamtenergiestatistik werden Inlandproduktion, Import und Inlandverbrauch ausgewiesen. Die Daten stammen von der Oberzolldirektion und der Statistik der erneuerbaren Energien.
– Wärmepumpen: Der Bestand der Anlagen wird von der Arbeitsgemeinschaft Wärmepumpen (AWP) aufgrund der Verkäufe und der geschätzten Stilllegungen ermittelt und die Energieproduktion mit Modellen hochgerechnet.
– Klein-WKK-Anlagen (< 1MW$_e$ [Megawatt elektrisch]): Die ausgewiesenen Zahlen basieren auf zwei Erhebungen. Die eine erfolgt jährlich (installierte Leistungen), die andere wird alle drei Jahre durchgeführt (Energiedaten). In den Zwischenjahren werden die Energiedaten basierend auf den früheren Zahlen und der Leistungsentwicklung geschätzt.
– Gross-WKK-Anlagen (> 1MW$_e$): Die ermittelten Daten basieren auf einer Vollerhebung aller Anlagen. Diese sind insbesondere in der Industrie angesiedelt.

Integration der erneuerbaren Energien in die Energiebilanz:

Seit 1990 werden die erneuerbaren Energien umfassend in der Gesamtenergiestatistik ausgewiesen und sind nun auch im Endverbrauch integriert. Nebst den traditionellen Energienutzungsformen von Holz-, erneuerbaren Abfällen und Wasserkraft betrifft dies die Nutzung der verschiedenen Biogasformen, die Sonnenenergienutzung, die Elektrizitätsproduktion mit Wind sowie die Umweltwärmenutzung mit Wärmepumpen.

Die Integration der erneuerbaren Energien findet über eine separate Bilanz der erneuerbaren Energien (siehe Tabelle 18a) statt. Für den Ausweis des Brutto- und Endverbrauchs aller erneuerbaren Energien müssen dabei gewisse Annahmen getroffen werden. So wird zum Beispiel bei den Sonnenkollektoren ein Wirkungsgrad von 40% angenommen. Dieses Vorgehen richtet sich nach dem gleichen Prinzip, wie bei den traditionellen Energieträgern. Im Weiteren werden in dieser Bilanz ausschliesslich die erneuerbaren Anteile der Abfallnutzung, der Elektrizität und der Fernwärme ausgewiesen. Sonnenenergie, Windenergie, Biogas und Umweltwärmenutzung werden schliesslich zusammengefasst und als «übrige erneuerbare Energien» in die traditionelle Energiebilanz (Tabelle 4) integriert. Damit ist es möglich, den erneuerbaren Endverbrauch direkt mit dem gesamten Endverbrauch zu vergleichen. Aufgrund der Vielzahl der getroffenen Annahmen ist ein Vergleich auf der Bruttoverbrauchsstufe weniger sinnvoll. Weitere Informationen finden sich in der «Statistik der erneuerbaren Energien» (siehe www.bfe.admin.ch, Thema «Energiestatistiken», Rubrik «Teilstatistiken»).

h) Energiepreise

Als Grundlage der Energiepreisentwicklung dienen der Landesindex der Konsumentenpreise und der Produzentenpreis- und Importpreisindex (früher Grosshandelspreisindex) des Bundesamtes für Statistik (BFS). Seit Mai 1993 gelten revidierte Preisindexe. Der Landesindex der Konsumentenpreise für Holz und Kohle wird vom BFS nicht mehr erfasst.

– Biogaz: la station de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural de Tänikon recense les équipements à biogaz. Chaque année, on enregistre systématiquement leur production d'énergie.
– Carburants biogènes: ils comprennent le biodiesel, le bioéthanol ainsi que les huiles végétales, animales et usagées. La statistique globale de l'énergie recense la production indigène, les importations et la consommation indigène. Les données proviennent de la Direction générale des douanes et de la statistique des énergies renouvelables.
– Pompes à chaleur: le groupement Pompes à chaleur détermine le nombre d'installations en place d'après ses ventes et l'évaluation des équipements mis hors service. La production d'énergie résulte des modèles d'extrapolation.
– Petits CCF (< 1 MW$_e$ – mégawatt électrique): les chiffres se fondent sur deux types d'enquêtes. L'une a lieu chaque année (puissances installées), et l'autre tous les trois ans (données énergétiques). Dans l'intervalle, on évalue les données énergétiques d'après les chiffres antérieurs et l'évolution des puissances.
– Grands CCF (> 1 MW$_e$): les chiffres se fondent sur le relevé des équipements en service, installés surtout dans l'industrie.

Intégration des énergies renouvelables dans le bilan de l'énergie:

Mentionnées dans la statistique globale suisse de l'énergie depuis 1990, les énergies renouvelables sont désormais intégrées à la consommation finale. A côté des agents traditionnels que sont les déchets de bois et renouvelables ainsi que la force hydraulique, cela concerne les différentes formes de biogaz, le solaire, l'électricité éolienne ainsi que la chaleur ambiante exploitée par pompe à chaleur.

L'intégration de ces énergies a lieu au moyen d'un bilan séparé qui leur est destiné (voir tableau 18a). Il convient d'adopter certaines hypothèses pour déterminer la consommation brute et la consommation finale de toutes les énergies renouvelables. Ainsi on admet que les capteurs solaires ont un rendement de 40%. La démarche est la même que pour les énergies traditionnelles. Par ailleurs, ce bilan ne prend en compte que la partie renouvelable de l'exploitation des déchets, de l'électricité et du chauffage à distance. Enfin l'énergie solaire, l'énergie éolienne, le biogaz et la chaleur ambiante réunis sont étiquetés «Autres énergies renouvelables» et intégrés au bilan énergétique traditionnel (tableau 4). Il est donc possible de comparer directement la consommation finale renouvelable avec la consommation finale totale. La comparaison à l'échelon de la consommation brute est moins indiquée, vu le nombre d'hypothèses faites. On trouvera plus d'informations dans la publication «Statistique des énergies renouvelables» (voir www.bfe.admin.ch, thème «Statistiques de l'énergie», rubrique «Statistiques sectorielles»).

h) Prix de l'énergie

L'évolution des prix dans le secteur de l'énergie se base sur l'indice des prix à la consommation et sur celui des prix des producteurs et importateurs (anciennement indice des prix de gros) de l'Office fédéral de la statistique (OFS). Depuis le mois de mai 1993, on applique des indices révisés. L'OFS ne relève plus l'indice des prix à la consommation de bois et de charbon.

i) Heizgradtage

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.

Die Heizgradtage werden für die gesamte Schweiz berechnet, indem Messwerte von 53 meteorologischen Stationen mit der jeweils in ihrem Bereich lebenden Wohnbevölkerung gewichtet werden. Seit 2000 wird die Gewichtung gemäss Volkszählung 2000 vorgenommen. Für die Entwicklung der Heizgradtage von 1977 bis 1999 wurden 40 Stationen, vor 1977 nur 19 Stationen herangezogen.

i) Degrés-jours de chauffage

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.

On calcule les degrés-jours de chauffage pour l'ensemble de la Suisse en pondérant les relevés de 53 stations météorologiques avec le chiffre de la population de la région. Depuis 2000, cette pondération est effectuée sur la base du recensement de 2000. De 1977 à 1999, 40 stations météo étaient impliquées dans le relevé; avant 1977, seules 19 l'étaient.

Anhang 2: Datenlage in den Kantonen

Appendice 2: Description des relevés cantonaux

Kantonale Energiefachstellen
Services cantonaux de l'énergie

Kanton Canton	Adresse Adresse
AG	Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU), Abteilung Energie, Entfelderstrasse 22, 5001 Aarau Tel. 062/835 28 80, Fax 062/835 28 89, energie@ag.ch, www.ag.ch/energie
AI	Bau- und Umweltdepartement, Amt für Hochbau und Energie, Gaiserstrasse 8, 9050 Appenzell Tel. 071/788 93 43, thomas.zihlmann@bud.ai.ch, www.ai.ch
AR	Amt für Umwelt, Abt. Lärm und Energie, Kasernenstrasse 17A, 9102 Herisau Tel. 071/353 65 35, Fax 071/353 65 36, afu@ar.ch, www.ar.ch
BE	Amt für Umweltkoordination und Energie, Reiterstrasse 11, 3011 Bern Tel. 031/633 36 51, info.aue@bve.be.ch, www.be.ch/aue
BL	Amt für Umweltschutz und Energie, Fachstelle Energie, Rheinstrasse 29, 4410 Liestal Tel. 061/552 51 11, Fax 061/552 69 84, aue.umwelt@bl.ch, www.energie.bl.ch
BS	Amt für Umwelt und Energie, Energiefachstelle, Hochbergerstrassse 158/Postfach, 4019 Basel Tel. 061/639 22 22, aue@bs.ch, www.energie.bs.ch
FR	Service de l'énergie (SdE), Boulevard de Pérolles 25, case postale 1350, 1701 Fribourg Tél. 026/305 28 41, Fax 026/305 28 48, sde@fr.ch, www.fr.ch/sde
GE	Département aménagement, logement et énergie, Office cantonal de l'énergie Rue du Puits-St-Pierre 4, case postale 3920, 1211 Genève 3 Tél. 022/327 93 60, Fax 022/327 93 61, ocen@etat.ge.ch, www.ge.ch/energie
GL	Departement Bau und Umwelt, Abt. Umweltschutz und Energie, Kirchstrasse 2, 8750 Glarus Tel. 055/646 64 68, Fax 055/646 64 58, umweltschutz@gl.ch, www.energie.gl.ch
GR	Amt für Energie und Verkehr, Rohanstrasse 5, 7001 Chur Tel. 081/257 36 24, Fax 081/257 20 31, info@aev.gr.ch, www.aev.gr.ch
JU	Service du développement territorial, Section de l'énergie, Rue des Moulins 2, 2800 Delémont Tél. 032/420 53 10, sde.sdt@jura.ch, www.jura.ch/energie
LU	Umwelt und Energie (UWE) Kanton Luzern, Libellenrain 15, Postfach 3439, 6002 Luzern Tel. 041/228 60 60, Fax 041/228 64 22, uwe@lu.ch, www.energie.lu.ch
NE	Service de l'énergie et de l'environnement, Rue du Tombet 24, 2034 Peseux Tél. 032/889 67 30, Fax 032/889 62 63, sene@ne.ch, www.ne.ch/sene
NW	Amt für Wald und Energie, Energiefachstelle Nidwalden, Stansstaderstrasse 59, Postfach 1251, 6371 Stans Tel. 041/618 40 54, efs@nw.ch, www.nw.ch
OW	Bau- und Raumentwicklungsdepartement Hochbau und Energie, Energiefachstelle Obwalden, Flüelistrasse 1, 6061 Sarnen, Tel. 041/666 64 24, energie@ow.ch, www.energie.ow.ch
SG	Amt für Wasser und Energie (AWE), Abteilung Energie, Lämmlisbrunnenstrasse 54, 9001 St.Gallen Tel. 058/229 30 99, Fax 058/229 21 33, info.awe@sg.ch, www.energie.sg.ch
SH	Baudepartement, Energiefachstelle, Frauengasse 24, 8200 Schaffhausen Tel. 052/632 76 37, energiefachstelle@ktsh.ch, www.energie.sh.ch
SO	Amt für Wirtschaft und Arbeit, Energiefachstelle, Rathausgasse 16, 4509 Solothurn Tel. 032/627 85 24, energie@awa.so.ch, www.energie.so.ch
SZ	Hochbauamt Kanton Schwyz, Energiefachstelle, Postfach 1252, 6431 Schwyz Tel. 041/819 15 40, energie.hba@sz.ch, www.energie.sz.ch
TG	Departement für Inneres und Volkswirtschaft, Abteilung Energie Verwaltungsgebäude Promenadenstrasse 8, 8510 Frauenfeld Tel. 058/345 54 80, Fax 058/345 54 81, energie@tg.ch, www.energie.tg.ch
TI	Dipartimento del Territorio, Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili, Via Franco Zorzi 13, 6501 Bellinzona Tel. 091/814 29 70, Fax 091/814 29 79, dt-spaas@ti.ch, www.ti.ch/spaas
UR	Amt für Energie, Klausenstrasse 2, 6460 Altdorf Tel. 041/875 26 88, Fax 041/875 26 10, energie@ur.ch, www.ur.ch/energie
VD	Direction générale de l'environnement (DGE), Direction de l'énergie, Rue du Valentin 10, 1014 Lausanne Tél. 021/316 95 50, Fax 021/316 95 51, info.energie@vd.ch, www.vd.ch/energie
VS	Service de l'énergie et des forces hydrauliques, Avenue du Midi 7, 1950 Sion Tél. 027/606 31 00, Fax 027/606 30 04, energie@admin.vs.ch, www.vs.ch/energie
ZG	Baudirektion des Kantons Zug, Energiefachstelle, Aabachstrasse 5, Postfach, 6301 Zug Tel. 041/728 53 00, Fax 041/728 53 09, info.bds@zg.ch, www.zug.ch/baudirektion
ZH	Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, AWEL, Abteilung Energie Stampfenbachstrasse 12, Postfach, 8090 Zürich Tel. 043/259 42 66, Fax 043/259 51 59, energie@bd.zh.ch, www.energie.zh.ch

Weitere Informationen – informations complémentaires:
Konferenz Kantonaler Energiedirektoren/Energiefachstellen – Conférences des directeurs/des services cantonaux de l'énergie: www.endk.ch

Tabellenverzeichnis

1 Gesamter Endverbrauch an Energieträgern ... Seite 2
2 Aufteilung des Endverbrauchs nach Verbrauchergruppen ... 3
3 Energiewirtschaftliche Kennziffern ... 4
4 Energiebilanz der Schweiz für das Jahr 2018 ... 8
5 Inländische Gewinnung von Primärenergieträgern ... 12
6 Einfuhr von Energieträgern ... 13
7 Ausfuhr von Energieträgern ... 14
8 Vergleich zwischen inländischer Gewinnung und Einfuhrüberschuss von Energieträgern ... 15
9 Lagerveränderungen ... 16
10 Bruttoenergieverbrauch ... 17
11 Energieumwandlung: Input ... 18
12 Energieumwandlung: Output und Umwandlungsverluste ... 19
13 Eigenverbrauch des Energiesektors und Netzverluste/ Nicht energetischer Verbrauch ... 20
14 Entwicklung des Endverbrauchs in TJ ... 21
15 Veränderung des Endverbrauchs verschiedener Energieträger ... 24
16 Endverbrauch an Energieträgern in Originaleinheiten ... 25
17 Endverbrauch nach Verbrauchergruppen in TJ im Jahr 2018 ... 26
17a Endverbrauch der Haushalte in TJ ... 27
17b Endverbrauch der Industrie in TJ ... 28
17c Endverbrauch des Dienstleistungssektors in TJ ... 29
17d Statistische Differenz inklusive Endverbrauch der Landwirtschaft in TJ ... 30
17e Endverbrauch des Verkehrs in TJ ... 31
18 Bilanz der erneuerbaren Energien im Jahr 2018 ... 32
18a Integration der erneuerbaren Energien in die Energiebilanz ... 32
19 Effektiv genutzte Wärme aus erneuerbaren Energien ... 33
20 Endverbrauch von Erdölprodukten ... 35
21 Erdölbilanz der Schweiz 2018 ... 36
22 Produktion der Inlandraffinerien ... 37
23 Gas: Erzeugung, Import, Umwandlung und Verbrauch ... 38
24 Elektrizitätserzeugung ... 39
25 Verbrauch von Elektrizität ... 40
26 Fernwärme: Produktion und Endverbrauch ... 41
27 Kehricht: Verbrennungsanlagen, Leistung, Verbrauch, Produktion ... 42
28 Verbrauch von Holz und Holzkohle ... 43
29 Brennholz: Verbrauch nach Anlagentypen ... 44
30 Kohle: Verbrauch und Energieumwandlung ... 45
31 Windenergie: Anlagen, Leistung, Produktion ... 46
32 Sonnenenergie: Photovoltaikanlagen, Leistung, Produktion ... 46
33 Sonnenenergie: Kollektoranlagen, Leistung, Produktion ... 47
34a Biogas: Anlagen, Verbrauch, Produktion ... 47
34b Biogene Treibstoffe: Produktion, Import, Verbrauch ... 48
35 Umweltwärme: Wärmepumpenanlagen, Leistung, Verbrauch,Produktion ... 48
36 Wärmekraftkoppelung: Anlagen, Leistung, Verbrauch, Produktion ... 49
37 Entwicklung der Energiepreise für Konsumenten ... 51
38 Entwicklung der Konsumentenpreise in Indexform ... 52
39 Entwicklung der Energiepreise für Produzenten und Importeure ... 53
40 Entwicklung der Produzenten- und Importpreise in Indexform ... 54
41 Saldo Energie-Aussenhandel in Mio. Fr. ... 55
42 Endverbraucher-Ausgaben für Energien ... 57
43a Ausgewählte energierelevante statistische Angaben (absolute Werte) ... 58
43b Ausgewählte energierelevante statistische Angaben (indexiert) ... 59

Anhang 2:
Datenlage in den Kantonen ... 65

Liste des tableaux

1 Consommation finale totale d'agents énergétiques ... page 2
2 Répartition de la consommation finale selon les groupes de consommateurs ... 3
3 Chiffres-clés en rapport avec l'énergie ... 4
4 Bilan énergétique de la Suisse pour 2018 ... 8
5 Production indigène d'agents énergétiques primaires ... 12
6 Importation d'agents énergétiques ... 13
7 Exportation d'agents énergétiques ... 14
8 Comparaison entre la production indigène et le solde importateur d'agents énergétiques ... 15
9 Changements de stocks ... 16
10 Consommation brute d'énergie ... 17
11 Transformation d'énergie: Input ... 18
12 Transformation d'énergie: Output et pertes ... 19
13 Consommation propre du secteur énergétique et pertes de réseaux/ Consommation non énergétique ... 20
14 Evolution de la consommation finale en TJ ... 21
15 Changement de la consommation finale des différents agents énergétiques ... 24
16 Consommation finale d'agents énergétiques en unités originales ... 25
17 Consommation finale selon les catégories de consommateurs en TJ pour l'année 2018 ... 26
17a Consommation finale des ménages en TJ ... 27
17b Consommation finale de l'industrie en TJ ... 28
17c Consommation finale des services en TJ ... 29
17d Différences statistiques y compris la consommation finale de l'agriculture in TJ ... 30
17e Consommation finale du transport en TJ ... 31
18 Bilan des énergies renouvelables pour l'année 2018 ... 32
18a Intégration des énergies renouvelables dans le bilan énergétique ... 32
19 Utilisation effective de la chaleur provenant des énergies renouvelables ... 33
20 Consommation finale de produits pétroliers ... 35
21 Bilan pétrolier suisse 2018 ... 36
22 Production des raffineries suisses ... 37
23 Gaz: production, importation, transformation et consommation ... 38
24 Production d'électricité ... 39
25 Consommation d'électricité ... 40
26 Chaleur à distance: production et consommation finale ... 41
27 Ordures: usines d'incinération, puissance, consommation, production ... 42
28 Consommation de bois et charbon de bois ... 43
29 Bois de chauffage: consommation selon les différents types de chauffage ... 44
30 Charbon: consommation et transformation ... 45
31 Energie éolienne: éoliennes, puissance, production ... 46
32 Energie solaire: installations photovoltaïques, puissance, production ... 46
33 Energie solaire: capteurs solaires, puissance, production ... 47
34a Biogaz: installations, consommation, production ... 47
34b Carburants biogènes: production, importation, consommation ... 48
35 Chaleur ambiante: installations à pompes à chaleur, puissance, consommation, production ... 48
36 Couplage chaleur-force: installations, puissance, consommation, production ... 49
37 Evolution des prix de l'énergie à la consommation ... 51
38 Evolution des prix à la consommation sous forme d'indice ... 52
39 Evolution des prix de l'énergie à la production et à l'importation ... 53
40 Evolution des prix à la production et à l'importation sous forme d'indice ... 54
41 Solde commerce extérieur en matière d'énergie, en millions de fr. ... 55
42 Dépenses des consommateurs finaux d'énergie ... 57
43a Quelques données statistiques en relation avec l'énergie (nominal) ... 58
43b Quelques données statistiques en relation avec l'énergie (indice) ... 59

Appendice 2
Description des relevés cantonaux ... 65

Figurenverzeichnis

1 Endenergieverbrauch 1910–2018 nach Energieträger ..... **Seite 3**
2 Aufteilung des Endverbrauchs nach Energieträgern (2018) **4**
3 Aufteilung des Energie-Endverbrauches nach Verbrauchergruppen **5**
4 Energieverbrauch 1950–2018 in TJ **6**
5 Detailliertes Energieflussdiagramm der Schweiz 2018 (in TJ) **10**
6 Energieeinsatz und Endverbrauch der Schweiz 2018 ..... **22**
7 Veränderungen des Endverbrauchs gegenüber dem Vorjahr **23**
8 Wärmeproduktion aus erneuerbaren Energien (effektiv genutzte Wärme, inkl. Holz und erneuerbarer Anteil des Abfalls) **33**
9 Elektrizitätsproduktion aus erneuerbaren Energien (inkl. Holz und erneuerbarer Anteil des Abfalls, ohne Wasserkraft) **34**
10 Entwicklung des Endverbrauchs der Erdölprodukte **36**
11 Entwicklung der Energiepreise für Konsumenten (real, indexiert) **50**
12 Entwicklung der Energiepreise für Produzenten und Importeure (real, indexiert) **56**
13 Endverbraucher-Ausgaben für Energie 2018 ..... **56**
14 Entwicklung energierelevanter Grössen im Vergleich zum Endverbrauch **60**
15 Zusammenhang zwischen Endenergieverbrauch und wirtschaftlicher Entwicklung (1950–2018) **60**

Liste des figures

1 Consommation finale 1910–2018 selon les agents énergétiques ..... **page 3**
2 Répartition de la consommation finale selon les agents énergétiques (2018) **4**
3 Répartition de la consommation finale d'énergie selon les groupes de consommateurs **5**
4 Consommation d'énergie 1950–2018 en TJ **6**
5 Flux énergétiques détaillé de la Suisse en 2018 (en TJ) **10**
6 Utilisation totale et consommation finale de la Suisse en 2018 ..... **22**
7 Changement de la consommation finale par rapport à l'année précédente **23**
8 Production de chaleur renouvelable (chaleur utilisée, y compris bois et part renouvelable du déchet) **33**
9 Production d'électricité renouvelable (y compris bois et part renouvelable du déchet, sans énergie hydraulique) **34**
10 Evolution de la consommation finale des produits pétroliers **36**
11 Evolution des prix de l'énergie à la consommation (réels, sous forme d'indice) **50**
12 Evolution des prix à la production et à l'importation (réels, sous forme d'indice) **56**
13 Dépenses des consommateurs finaux d'énergie 2018 ..... **56**
14 Evolution des données statistiques en comparaison avec la consommation finale **60**
15 Relation entre consommation final d'énergie et l'évolution économique (1950–2018) **60**

Weitere Energiestatistiken des BFE
- Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2018 BBL: 805.005.18 d/f
- Schweizerische Holzenergiestatistik, Folgeerhebung für das Jahr 2018
- Thermische Stromproduktion und Wärme-kraftkoppelung in der Schweiz 1990 bis 2018
- Statistik der erneuerbaren Energien 2018
- Energieverbrauchsstatistik in der Industrie und im Dienstleistungssektor 2018

Online
www.bfe.admin.ch, Thema «Energiestatistiken»

Autres statistiques de l'énergie de l'OFEN
- Statistique suisse de l'électricité 2018 OFCL: 805.005.18 d/f

Online
www.bfe.admin.ch, thème «Statistiques de l'énergie»

Definitionen

Unter *Energieträger* werden alle Stoffe verstanden, mit deren Hilfe sich Energie gewinnen lässt, sei es direkt oder erst nach ihrer Umwandlung.

Primärenergieträger sind Energieträger, die in der Natur vorkommen und noch keiner Umwandlung unterzogen worden sind, unabhängig davon, ob sie in dieser Rohform direkt verwendbar sind oder nicht. Beispiele: Holz, Kohle, Rohöl, Erdgas, Wasserkraft usw. Statistisch fallen darunter ebenfalls die mithilfe der Kernenergie erzeugte Reaktorwärme sowie energetisch genutzter Müll und Industrieabfälle.

Die *Sekundärenergieträger* erhält man durch Umwandlung von Primärenergieträgern unter Entstehung von Umwandlungsverlusten. Beispiele: Koks, Elektrizität, Benzin, Fernwärme usw.

Der *Bruttoverbrauch* entspricht der Summe aus inländischer Gewinnung und den Saldi des Aussenhandels sowie der Lagerveränderungen.

Mit der *Endenergie* wird die letzte Stufe des Handels erfasst. Hinzu kommt der Verbrauch von erneuerbaren Energien, die nicht in den Handel kommen (Bsp.: Kollektorwärme). Endenergie beinhaltet somit die vom Konsumenten für einen bestimmten Nutzen eingekaufte bzw. selbst produzierte Energie, wie zum Beispiel Strom für Licht oder Benzin fürs Auto. Die Differenz zur Bruttoenergie sind im Wesentlichen die Umwandlungsverluste.

Définitions

Nous appelons *agents énergétiques* les substances et le flux servant à produire de l'énergie, directement ou après transformation.

Les *agents énergétiques primaires* existent à l'état naturel. Quelques-uns sont utilisables directement, d'autres après transformation. Exemples: le bois, le charbon, le pétrole brut, le gaz naturel, la force hydraulique. Statistiquement, on assimile à cette catégorie la chaleur produite par un réacteur nucléaire ainsi que les ordures ménagères et les déchets industriels utilisés à des fins énergétiques.

Quant aux *agents énergétiques secondaires,* ils s'obtiennent par transformation d'agents primaires; l'opération ne va pas sans pertes. Exemples: le coke, l'électricité, l'essence, la chaleur produite à distance, etc.

La *consommation brute* est la somme de la production indigène et des importations nettes d'énergie ainsi que des variations de stocks.

L'*énergie finale* se situe à la fin de la chaîne commerciale. Il faut y ajouter la consommation d'énergie renouvelable non commercialisée (p. ex.: chaleur des capteurs solaires). Ainsi, est dite finale l'énergie achetée (ou autoproduite) pour un usage déterminé, comme le courant d'éclairage ou l'essence pour l'automobile. Les pertes de transformation sont la cause principale de la différence par rapport à l'énergie brute.

Umrechnungsfaktoren, Masseinheiten und Energieinhalte

Facteurs de conversion, unités de mesure, contenu énergétique

Dezimalfaktoren – Facteurs décimaux

Bezeichnung – Désignation	Faktor – Facteur	
Kilo – Kilo (k)	10^3	1 000
Mega – Méga (M)	10^6	1 000 000
Giga – Giga (G)	10^9	1 000 000 000
Tera – Téra (T)	10^{12}	1 000 000 000 000
Peta – Péta (P)	10^{15}	1 000 000 000 000 000

Masseinheiten – Unités de mesure

Grösse – Grandeur	Masseinheit – Unité	Zeichen – Signe	Umrechnung – Conversion
Leistung – Puissance	Wat Pferdestärke – Cheval	(W) (PS) – (CV)	1 PS = 1 CV = 735 W
Energie	Joule	(J)	
	Wattsekunde – Wattseconde	(WS)	1 WS = 1 J
	Kilowattstunde – Kilowattheure	(kWh)	1 kWh = 3 600 000 J = 3,6 MJ
	Kalorie – Calorie	(cal)	1 cal = 4,186 J

Umrechnungsfaktoren – Facteurs de conversion

Zu – à	J	TJ	kWh	GWh	cal
von – de					
J	1	1×10^{-12}	$0{,}2778\times10^{-6}$	$0{,}2778\times10^{-12}$	0,2388
TJ	1×10^{12}	1	$0{,}2778\times10^{-6}$	0,2778	$0{,}2388\times10^{12}$
kWh	$3{,}6\times10^{6}$	$3{,}6\times10^{-6}$	1	1×10^{-6}	$0{,}8598\times10^{6}$
GWh	$3{,}6\times10^{12}$	3,6	1×10^{6}	1	$0{,}8598\times10^{12}$
cal	4,186	$4{,}186\times10^{-12}$	$1{,}163\times10^{-6}$	$1{,}163\times10^{-12}$	1

Heizwerte der Energieträger in der Gesamtenergie-statistik			Pouvoir calorifique des agents énergétiques figurant dans la statistique globale de l'énergie
Erdölprodukte[1]			**Produits pétroliers**[1]
Rohöl	43,2 MJ/kg	0,0432 TJ/t	Pétrole brut
Heizöl extra-leicht[2]	42,9 MJ/kg	0,0429 TJ/t	Huile extra-légère[2]
Heizöl schwer	41,2 MJ/kg	0,0412 TJ/t	Huile lourde
Petrolkoks[3]	31,8 MJ/kg	0,0318 TJ/t	Coke de pétrole[3]
Flüssiggase, übrige	46,0 MJ/kg	0,0460 TJ/t	Gaz liquide, autres
Benzin[4]	42,6 MJ/kg	0,0426 TJ/t	Essence[4]
Diesel[5]	43,0 MJ/kg	0,0430 TJ/t	Carburant diesel[5]
Flugtreibstoffe[6]	43,2 MJ/kg	0,0432 TJ/t	Carburant d'aviation[6]
Erdgas Im Durchschnitt, Norm m^3: 0 °C, 1013 mbar			**Gaz naturel** En moyenne, Norm m^3: 0 °C, 1013 mbar
Oberer Heizwert (Brennwert)	40,3 MJ/m^3	0,0403 TJ/1000 m^3	Pouvoir calorifique supérieur
Unterer Heizwert	36,3 MJ/m^3	0,0363 TJ/1000 m^3	Pouvoir calorifique inférieur
Kohle[7]			**Charbon**[7]
Steinkohle	25,5 MJ/kg	0,0255 TJ/t	Houille
Braunkohle	23,6 MJ/kg	0,0236 TJ/t	Lignite
Holz[8]			**Bois**[8]
Stückholz, lufttrocken	15,0 MJ/kg	0,0150 TJ/t	Bûches, séchées à l'air
Holzschnitzel	11,6 MJ/kg	0,0116 TJ/t	Bois déchiqueté
Holzkohle	28,3 MJ/kg	0,0283 TJ/t	Charbon de bois
Pellets	18,0 MJ/kg	0,0180 TJ/t	Pellets
Abfall[8]			**Déchets**[8]
Kehrichtverbrennungsanlagen	11,9 MJ/kg	0,0119 TJ/t	Usines d'incinération des ordures
Biogene Treibstoffe (Unterer Heizwert)			**Carburants biogènes** (Pouvoir calorifique inférieur)
Biodiesel	9,07 kWh/l		Biodiesel
Bioethanol	5,85 kWh/l		Bioéthanol
Pflanzenöl (reines Rapsöl)	9,61 kWh/l		Huile végétale (huile de colza pure)

[1] ab 1990; vor 1990 alle Erdölprodukte 41,868 MJ/kg (ausser Petrolkoks 29,308 MJ/kg)
[2] ab 2013; 1990 bis 1998 42,6 MJ/kg; von 1998 bis 2013 linear interpoliert
[3] ab 2010; 1990 bis 1998 35,0 MJ/kg; von 1998 bis 2010 linear interpoliert
[4] ab 2013; 1990 bis 1998 42,5 MJ/kg; von 1998 bis 2013 linear interpoliert
[5] ab 2013; 1990 bis 1998 42,8 MJ/kg; von 1998 bis 2013 linear interpoliert
[6] ab 2013; 1990 bis 1998 43,0 MJ/kg; von 1998 bis 2013 linear interpoliert
[7] ab 2010; 1984 bis 1998 Steinkohle 28,052 MJ/kg, Braunkohle 20,097 MJ/kg; von 1998 bis 2010 linear interpoliert; vor 1984 Kohle 29,308 MJ/kg
[8] kann je nach Brennstoffzusammensetzung stark variieren

[1] dès 1990; avant 1990 tous les produits pétroliers 41,868 MJ/kg (sauf Coke de pétrole 29,308 MJ/kg)
[2] dès 2013; de 1990 à 1998 42,6 MJ/kg; entre 1998 et 2013 interpolé linéairement
[3] dès 2010; de 1990 à 1998 35,0 MJ/kg; entre 1998 et 2010 interpolé linéairement
[4] dès 2013; de 1990 à 1998 42,5 MJ/kg; entre 1998 et 2013 interpolé linéairement
[5] dès 2013; de 1990 à 1998 42,8 MJ/kg; entre 1998 et 2013 interpolé linéairement
[6] dès 2013; de 1990 à 1998 43,0 MJ/kg; entre 1998 et 2013 interpolé linéairement
[7] dès 2010; de 1984 à 1998 Houille 28,052 MJ/kg, Lignite 20,097 MJ/kg; entre 1998 et 2010 interpolé linéairement; avant 1984 Charbon 29,308 MJ/kg
[8] peut varier fortement selon la composition du combustible

Auskünfte zur Gesamtenergiestatistik
Bundesamt für Energie
Sektion Analysen und Perspektiven
3003 Bern

Informations sur la statistique globale suisse de l'énergie
Office fédéral de l'énergie
Section Analyses et perspectives
3003 Berne

Fax: 058 463 25 00, Internet: www.bfe.admin.ch
Giulia Lechthaler-Felber, Tel. 058 461 40 49, E-Mail: giulia.lechthaler@bfe.admin.ch

Bundesamt für Energie BFE, Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen (Postadresse: 3003 Bern)
Tel. +41 (58) 462 56 11, Fax +41 (58) 463 25 00
contact@bfe.admin.ch, www.bfe.admin.ch

Vertrieb: BBL, Verkauf Bundespublikationen, CH-3003 Bern ·
www.bundespublikationen.admin.ch
Art.-Nr. 805.006.18 / 08.19 / 1100 / 860444100

FSC www.fsc.org
MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C012018

PERFORMANCE myclimate neutral Drucksache
No. 01-19-233954 – www.myclimate.org
© myclimate – The Climate Protection Partnership