

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Energie BFE Analysen und Perspektiven

Juli 2020

Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor

Resultate 2019

Auftraggeber:

Bundesamt für Energie BFE, 3003 Bern

Auftragnehmer:

Helbling Beratung + Bauplanung AG, 8048 Zürich Polyquest AG, 3014 Bern Bundesamt für Statistik BFS, 2010 Neuchâtel

Autoren:

Christian Del Taglia, Helbling Beratung + Bauplanung AG Roman Scherer, Polyquest AG Monika Ferster, Bundesamt für Statistik BFS Natalia Stamm, Bundesamt für Energie BFE

Bundesamt für Energie BFE

Pulverstrasse 13, CH-3063 Ittigen; Postadresse: CH-3003 Bern Tel. +41 58 462 56 11 · Fax +41 58 463 25 00 · contact@bfe.admin.ch · www.bfe.admin.ch

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
1.1. Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor	4
1.2. Anpassungen der Erhebungsgrundlagen seit 1999	4
1.3. Einbettung der Resultate in die Gesamtenergiestatistik der Schweiz	5
1.4. Resultatsübersicht	6
2. Introduction	10
2.1. Consommation d'énergie dans l'industrie et les services	10
2.2. Adaptation des bases du relevé depuis 1999	10
2.3. Intégration des résultats dans la Statistique globale suisse de l'énergie	11
2.4. Aperçu des résultats	12
3. Grundlagen	16
3.1. Eckdaten der Erhebung	16
3.2. Erhebungsunterlagen	16
3.3. Erhebungsart und -ablauf	17
3.4. Datenerfassung und Plausibilisierung	17
3.5. Datenimputation	17
3.6. Verwendete Auswertungsverfahren	17
4. Hochrechnungsmethode	19
4.1. Stichprobenplan EVS2019	19
4.2. Hochrechnung	24
5. Resultate	28
5.1. Energieverbrauch nach Energieträgern in der Industrie und im Dienstleistungssektor 2010 bis 2019	28
5.2. Energieverbrauch nach Branchengruppen 2010 bis 2019	33
5.3. Übersichtstabellen der Resultate für die Jahre 2010 bis 2019	53
6. Anhang	56
6.1. Erhebungsunterlagen: Begleitbrief, Fragebogen und Wegleitung	56

1. Einleitung

1.1. Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor

Bis 1998 hat der Schweizerische Energiekonsumentenverband von Industrie und Wirtschaft (EKV) den Energieverbrauch der Industrie jährlich erhoben. Im Laufe der Zeit sank die Beteiligung der Industrie an der Erhebung, was Ende der 90er Jahre zu einer Neuausrichtung führte. Unter der Führung des Bundesamtes für Energie startete das Projekt "Revision und Erweiterung der Energieverbrauchsstatistik der Industrie". Ziel dieses Projektes war es, jährlich eine methodisch korrekte Erhebung des Energieverbrauchs in der Industrie und im Dienstleistungssektor zu etablieren. Die Energieverbrauchserhebung des EKV bei den Grossverbrauchern der Industrie wurde zu diesem Zweck erweitert. Basierend auf einer repräsentativen Stichprobe wurden seit 1999 jährlich rund 12'000 Arbeitsstätten der Industrie und des Dienstleistungssektors zu ihrem Energieverbrauch befragt. Eine Arbeitsgruppe begleitete die Arbeiten. In der Arbeitsgruppe waren der EKV, die Verbände der energieintensiven Branchen, die Bundesverwaltung und die Forschung vertreten. Die Begleitgruppe diskutierte die Konzepte, Methoden und Resultate der Erhebung des Endenergieverbrauchs 1999 und schlug vor, die Stichprobe auf das Betriebs- und Unternehmungsregister (BUR) zu basieren. Mit einem geeigneten Hochrechnungsverfahren des Bundesamtes für Statistik (BFS) werden die Energieverbrauchsdaten von 19 Branchengruppen des zweiten und dritten Sektors auf die ganze Schweiz hochgerechnet. Die 19 Branchen und deren Untergruppen sind nach energetischen Gesichtspunkten zusammengestellt worden. Es wird nicht vollständig die zweistellige Branchennomenklatur NOGA abgebildet. Die Aufteilung der Branchen nach energetischen Gesichtspunkten hat den Vorteil, dass die gezogene Stichprobe kleiner gehalten werden kann als bei einer Auswertung nach 2-stelligen NOGA-Codes. Damit ist dem berechtigten Wunsch der Wirtschaft Rechnung getragen worden, die Belastung der Unternehmungen möglichst gering zu halten. Die gewählte Branchengliederung genügt auch den Anforderungen internationaler Energiestatistiken (IEA und UNO). Die Hochrechnungen der Erhebung des Endenergieverbrauchs 1999 sind im Jahre 2000 durchgeführt und die Ergebnisse der Erhebung in der Gesamtenergiestatistik 1999 publiziert worden.

Das Bundesamt für Energie hat die Arbeiten für die Konzepterstellung und Durchführung der Erhebung gemäss WTO-Regeln im 2015 öffentlich ausgeschrieben. Mit diesen Aufgaben wurde schliesslich die Firma Helbling Beratung + Bauplanung AG betraut, die ihrerseits die Firma Polyquest AG für Marketingund Sozialforschung, Umfragen und Datenanalysen als Spezialistin für Umfragen und Statistikauswertungen beigezogen hat.

Für die Erhebungen des Energieverbrauchs 2002 bis 2019 zog das BFS die Befragungsstichprobe und arbeitete das Hochrechnungskonzept aus, auf welchem die Resultate basieren.

1.2. Anpassungen der Erhebungsgrundlagen seit 1999

Ab dem Jahr 2002 basiert die Erhebung des Endenergieverbrauchs auf der Stichprobenziehung des Bundesamtes für Statistik (BFS) aus dem Betriebs- und Unternehmungsregister (BUR) und auf einem Hochrechnungsverfahren des BFS. Eine Neuberechnung der Resultate der Jahre 1999 bis 2001 anhand des vom BFS entwickelten Hochrechnungsverfahrens ist in den Jahren 2010 und 2011 vorgenommen worden. Im Rahmen der Rückrechnungsarbeiten sind nochmals sämtliche Meldungen der Jahre 2002 bis 2009 auf Inkonsistenzen überprüft und wo nötig revidiert worden. Dies hat zu Anpassungen in den Endenergieverbräuchen 2002 bis 2009 der Energieträger Elektrizität, Heizöl extra-leicht und Erdgas im Industrie- und Dienstleistungssektor geführt.

Seit der Erhebung des Endenergieverbrauchs 2008 bildet die NOGA 2008 die Grundlage für die Gliederung der Branchengruppen der Erhebung des Endenergieverbrauchs. Die Umstellung von der NOGA 2002 zur NOGA 2008 hat in den einzelnen Branchengruppen und zwischen den Sektoren zu Umstrukturierungen geführt, welche einen Einfluss auf die Verbrauchsentwicklungen der Jahre 2007/2008 ausübten (siehe auch Bericht zum Jahr 2008¹).

Seit der Erhebung 2008 wird zudem auf die Hochrechnung des Energieverbrauchs des Transportsektors und auf die Erhebung von Kehrichtverbrennungsanlagen KVA verzichtet.

Im Betriebs- und Unternehmungsregister (BUR) des BFS wurden zwischen 2011 und 2012 Anpassungen bei den Zuweisungen der NOGA-Codes vorgenommen, welche Umteilungen von Arbeitsstätten zwischen Branchengruppen bewirkten (siehe Bericht 2012²).

¹__Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor - Resultate 2008"; BFE 2009

² "Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor - Resultate 2012"; BFE 2013

In der Erhebung zum Endenergieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor wird der gesamte Input an Energie zur Fernwärmeproduktion erfasst, auch wenn diese verkauft wird. In diesem Zusammenhang wird ab dem Jahr 2012 zum besseren Verständnis der Daten die Fernwärme in Bezug und Abgabe unterteilt (siehe Tabelle T13.3).

Seit dem Jahr 2014 wird das BUR nicht mehr mit Daten der Betriebszählungen (BZ) aktualisiert, sondern vermehrt mit administrativen Datenquellen (im Rahmen der jährlichen Statistik der Unternehmensstruktur STATENT). Im Rahmen dieser Umstellung wurde auch die Betriebsdefinition revidiert³, (siehe Bericht zum Jahr 2014, sowie die Analyse zum "Endenergieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor – Auswirkungen der Umstellung der BUR-Grundlagen auf die Hochrechnung des Energieverbrauchs"⁴).

Im Jahre 2014 sind in der Branche 19 (andere Dienstleistungen), fünf Spezialschichten (Sportanlangen (inkl. Eisstadien), Kirchen, Wäschereien, Recycling-Unternehmen und Abwasserreinigungsanlagen) neu eingeführt worden. Im Methodenbericht des BFS⁵ wird das Vorgehen und die Auswirkungen in Abschnitt 4.3 dargestellt.

Für die Hochrechnungen 2015 und 2016 sind einige Umstellungen im Stichprobenplan, in den Stichprobenschichten, aber auch in der Population der Grundgesamtheit der Arbeitsstätten vorgenommen worden. Diese Anpassungen wirken sich auf das Hochrechnungsresultat und den Vergleich der Jahre 2015 und 2016 aus. Um den Einfluss strukturbedingter Veränderungen zu minimieren, wurde für die Erhebung 2017 die Schichtzugehörigkeit – abgesehen von Grössenklassenveränderungen oder Veränderung der wirtschaftlichen Aktivität – möglichst konstant gehalten.

Gewisse Unternehmen liefern die Verbrauchsdaten für sämtliche dazugehörenden Betriebe (sogenannte Unternehmensgruppen). Die entsprechenden Betriebe werden im Stichprobenplan in vollerhobenen Schichten (sog. Vollgruppenschichten) zusammengefasst. In der Vergangenheit ist einerseits die Anzahl Betriebe in Vollgruppenschichten kontinuierlich angestiegen und andererseits wurden sinkende Antwortraten beobachtet. Aus Effizienzgründen (Stichprobenplan und Schätzung) wurde für die Erhebung 2018 die Anzahl Vollgruppen-Betriebe, respektive die Anzahl der als Vollgruppe betrachteten Unternehmen, stark reduziert (siehe 4.1.4. Allokation der Stichprobe).

Zur Datenimputation der aggregierten Energieverbrauchsangaben wurde zudem im Jahr 2018 ein neues Verfahren angewendet, das berücksichtigt, dass der Pro-Kopf-Verbrauch in den Industriezweigen höher ist als in den Dienstleistungsbereichen eines Unternehmens (siehe 3.5. Datenimputation).

1.3. Einbettung der Resultate in die Gesamtenergiestatistik der Schweiz

Die Verbrauchsentwicklungen in der Schweizerischen Gesamtenergiestatistik und die Resultate der Hochrechnung unterscheiden sich, jedoch liegen die Wachstumsraten auf Ebene Sektoren (Industrie und Dienstleistungen) alle innerhalb der Vertrauensintervalle der Hochrechnung. Da sich die Erhebung in der Industrie und im Dienstleistungssektor auf Gebäude beschränkt und unter anderem den Energiesektor nicht enthält, sind Unterschiede in der Entwicklung und auch im Verbrauchsniveau zu erwarten.

Die Erhebung des Energieverbrauchs in der Industrie und im Dienstleistungssektor umfasst alle Energieträger der Gesamtenergiestatistik. Während die vorliegenden Resultate auf Umfragen bei den Energieverbrauchern basieren, beruht die Gesamtenergiestatistik auf Angaben der Aussenhandelsstatistik, der Energiewirtschaft und auf Modellresultaten. Im Gegensatz zur Gesamtenergiestatistik erlaubt die Erhebung in der Industrie und im Dienstleistungssektor Auswertungen zu Verbrauchsentwicklungen nach Branchengruppen.

Um die Resultate einordnen zu können, wird in den folgenden Abschnitten der Verbrauch je Energieträger der beiden Sektoren mit den in der Gesamtenergiestatistik der Schweiz veröffentlichten Daten verglichen. Dieser Vergleich ist nur bedingt möglich. Während die Gesamtenergiestatistik den gesamten Energieverbrauch der Wirtschaftssektoren ausweist, beschränken sich die hier vorliegenden Resultate auf Angaben zum Verbrauch in Arbeitsstätten⁶.

³ Neu werden nicht mehr Betriebe erfasst, in denen eine oder mehrere Personen ≥20h/Woche arbeiten, sondern alle Betriebe mit Unselbstständigund Selbstständigerwerbenden mit einem Jahreseinkommen von mindestens CHF 2300.--

⁴ "Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor - Resultate 2014" und "Endenergieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor: Auswirkungen der Umstellung der BUR-Grundlagen auf die Hochrechnung des Energieverbrauchs"; BFE 2016
⁵ "Energieverbrauchsstatistik EVS2014 – Stichprobe, Hochrechnung und Vergleichbarkeit mir der EVS2013"; BFS 2016

⁶ Als Arbeitsstätte gilt jede örtlich-räumlich abgegrenzte Einheit eines Unternehmens, in der Beschäftigte (Unselbstständig- und Selbstständigerwerbende) mit einem minimalen Jahreseinkommen von CHF 2300.-- arbeiten. Unter örtlich-räumlicher Einheit ist ein Gebäude, ein Gebäudekomplex oder ein Gebäudeteil zu verstehen.

Zudem wird der von Arbeitsstätten für den Eigenverbrauch thermisch produzierte Strom nicht als Elektrizitätsverbrauch ausgewiesen. Hingegen wird der für die Produktion von Strom verwendete Energieträger als Verbrauch aufgeführt. In der Gesamtenergiestatistik wird der Verbrauch von Energieträgern zur Strom- und Fernwärmeproduktion nicht im Endverbrauch berücksichtigt, sondern unter Energieumwandlung verbucht. Der aus diesen Energieträgern produzierte Strom ist hingegen Teil der ausgewiesenen Elektrizitätsproduktion. Aus diesem Grund liegt der Stromverbrauch in der hier vorgestellten Erhebung unter demjenigen der Gesamtenergiestatistik. Der Verbrauch von z.B. Erdgas in WKK-Anlagen hingegen ist in den Resultaten enthalten. Der Erdgasverbrauch ist daher in der Erhebung im Industrieund Dienstleistungssektor für einige Beobachtungen leicht höher als in der Gesamtenergiestatistik. Der Eigenverbrauch von Strom aus Photovoltaik-Anlagen wird hingegen dem Elektrizitätsverbrauch angerechnet.

Nicht erfasst wird ausserdem der Energieverbrauch der Arbeitsstätten und Betriebe des ersten Sektors (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Fischzucht). Es sind auch keine Daten der Branche Energieversorgung und Kehrichtverbrennungsanlagen erhoben worden, da das BFE diese Angaben separat erhebt. Nicht Bestandteil der Erhebung ist zudem der Energieverbrauch von Baustellen und der Elektrizitätsverbrauch für die öffentliche Beleuchtung. Der Verbrauch für die Heizung von allgemeinem Raum, wie z.B. von Bahnhöfen ist ebenfalls nicht in der Erhebung enthalten. In der Gesamtenergiestatistik hingegen wird der Energieverbrauch für das Beheizen von öffentlichem Raum zum einen Teil beim Dienstleistungssektor, zum anderen Teil im Rahmen des statistischen Fehlers verbucht.

Die Erhebung in der Industrie und im Dienstleistungssektor enthält auch keine Energieverbrauchsdaten von Wirtschaftsgebäuden des zweiten und dritten Sektors, in welchen keine Beschäftigte oder Beschäftigte mit einem Jahreseinkommen von weniger als CHF 2300.-- arbeiten, wie beispielsweise Kühlhäuser oder Heutrocknungsanlagen.

Die Energieträger Heizöl mittel und schwer, Kohle und Industrieabfälle werden in der vorliegenden Erhebung nicht hochgerechnet, da die wichtigsten Verbraucher ihre Energiedaten melden und damit die relevante Verbrauchsmenge erhoben ist. Die Unterschiede in der Entwicklung des Verbrauchs von Heizöl mittel und schwer erklären sich mit der Tatsache, dass die Gesamtenergiestatistik auf Absatzzahlen basiert, während die von den Unternehmungen erhaltenen Daten den effektiven Verbrauch widerspiegeln. Die Differenzen ergeben sich deshalb aus den Vorratsveränderungen.

1.4. Resultatsübersicht

Die Tabellen T1 zeigen den Vergleich der Entwicklung des Energieverbrauchs je Energieträger (T1.1: Elektrizität, T1.2: Heizöl extra-leicht, T1.3: Erdgas) mit der Gesamtenergiestatistik.

Die absoluten Werte der Resultate der Erhebungen in der Industrie und im Dienstleistungssektor liegen aus den erwähnten Gründen unter den Angaben der Gesamtenergiestatistik (siehe Abschnitt 1.3).

Der Elektrizitätsverbrauch 2019 in der Industrie und im Dienstleistungssektor hat gemäss der hier vorliegenden Erhebung gegenüber dem Vorjahr um -0.5 % abgenommen (Gesamtenergiestatistik: -1.1 %). Dabei ging der Bedarf an Elektrizität in der Industrie um -0.8 % und im Dienstleistungssektor um -0.1 % zurück. In der Industrie weist die Gesamtenergiestatistik eine Abnahme von -0.2 %, im Dienstleistungssektor von -2.0 % aus.

Für Heizöl extra-leicht ermittelt die Erhebung in der Industrie und im Dienstleistungssektor einen Verbrauchsrückgang von -3.7 % (Gesamtenergiestatistik: -2.9 %). Im Dienstleistungssektor hat Heizöl extra-leicht 2019 stärker abgenommen (-4.7 %) als in der Industrie (-1.5 %). Die Gesamtenergiestatistik weist für die Industrie eine Abnahme von -7.1 % und den Tertiärsektor von -1.4 % aus.

Der Verbrauch von Erdgas lag 2019 gemäss dieser Erhebung um 1.6 % über dem Vorjahresniveau. Dabei weist die Industrie einen Verbrauchsrückgang von -1.4 % aus, im Dienstleistungssektor hat der Erdgasverbrauch hingegen um 6.0 % zugenommen. Die Gesamtenergiestatistik zeigt für die Industrie und den Dienstleistungssektor zusammen eine Zunahme von 2.3 % wobei im Industriesektor der Verbrauch um 0.6 % und bei den Dienstleistungen um 5.0 % zunahm.

Tabelle T1: Vergleich der Entwicklung des hochgerechneten Energieverbrauchs mit der Gesamtenergiestatistik Tabelle T1.1: Elektrizität

Elektrizität	Erhebung Industrie und Dienstleistungen							
		Verbrauch in TJ		Veränderung zum Vorjahr in %				
	Total	Industrie	Dienstl.	Total	Industrie	Dienstl.		
2003	108'053	55'779	52'274					
2004	109'159	55'817	53'342	1.0	0.1	2.0		
2005	112'131	56'679	55'452	2.7	1.5	4.0		
2006	112'736	57'080	55'656	0.5	0.7	0.4		
2007	112'290	57'338	54'952	-0.4	0.5	-1.3		
2008	113'581	56'700	56'881	1.1	-1.1	3.5		
2009	108'965	53'034	55'931	-4.1	-6.5	-1.7		
2010	114'217	57'619	56'598	4.8	8.6	1.2		
2011	115'105	58'510	56'595	0.8	1.5	0.0		
2012	113'211	57'092	56'119	-1.6	-2.4	-0.8		
2013 alt	112'589	56'095	56'494	-0.5	-1.7	0.7		
2013 neu	113'964	57'091	56'872	1.2	1.8	0.7		
2014	114'829	55'142	59'687	0.8	-3.4	4.9		
2015	115'142	53'760	61'382	0.3	-2.5	2.8		
2016	112'211	51'302	60'909	-2.5	-4.6	-0.8		
2017	111'286	52'173	59'114	-0.8	1.7	-2.9		
2018	107'499	51'604	55'895	-3.4	-1.1	-5.4		
2019	107'009	51'191	55'818	-0.5	-0.8	-0.1		

Elektrizität	Gesamtenergiestatistik								
		Verbrauch in TJ		Veränd	Veränderung zum Vorjahr i				
	Total	Industrie	Dienstl.	Total	Industrie	Dienstl.			
2003	124'000	65'850	58'150						
2004	126'330	67'110	59'220	1.9	1.9	1.8			
2005	128'500	68'030	60'470	1.7	1.4	2.1			
2006	129'370	68'390	60'980	0.7	0.5	0.8			
2007	129'170	68'380	60'790	-0.2	0.0	-0.3			
2008	132'040	69'410	62'630	2.2	1.5	3.0			
2009	127'830	65'550	62'280	-3.2	-5.6	-0.6			
2010	133'210	69'370	63'840	4.2	5.8	2.5			
2011	131'790	69'140	62'650	-1.1	-0.3	-1.9			
2012	131'610	68'500	63'110	-0.1	-0.9	0.7			
2013	131'100	67'560	63'540	-0.4	-1.4	0.7			
2014	126'500	64'870	61'630	-3.5	-4.0	-3.0			
2015	127'310	64'760	62'550	0.6	-0.2	1.5			
2016	125'950	63'940	62'010	-1.1	-1.3	-0.9			
2017	126'490	64'430	62'060	0.4	0.8	0.1			
2018	124'220	62'320	61'900	-1.8	-3.3	-0.3			
2019	122'830	62'170	60'660	-1.1	-0.2	-2.0			

Tabelle T1.2: Heizöl extra-leicht

Heizöl	Erhebung Industrie und Dienstleistungen								
		Verbrauch in TJ		Veränderung zum Vorjahr in %					
	Total	Industrie	Dienstl.	Total	Industrie	Dienstl.			
2003	68'481	24'591	43'890						
2004	65'832	23'236	42'596	-3.9	-5.5	-2.9			
2005	65'507	23'252	42'255	-0.5	0.1	-0.8			
2006	60'255	21'727	38'528	-8.0	-6.6	-8.8			
2007	55'478	19'322	36'156	-7.9	-11.1	-6.2			
2008	53'361	17'920	35'441	-3.8	-7.3	-2.0			
2009	50'788	16'998	33'790	-4.8	-5.1	-4.7			
2010	48'481	16'213	32'268	-4.5	-4.6	-4.5			
2011	38'109	13'580	24'529	-21.4	-16.2	-24.0			
2012	39'381	13'502	25'878	3.3	-0.6	5.5			
2013 alt	40'487	13'460	27'027	2.8	-0.3	4.4			
2013 neu	42'389	13'955	28'434	4.7	3.7	5.2			
2014	35'609	10'996	24'613	-16.0	-21.2	-13.4			
2015	36'237	11'147	25'091	1.8	1.4	1.9			
2016	32'840	10'044	22'797	-9.4	-9.9	-9.1			
2017	31'525	9'862	21'664	-4.0	-1.8	-5.0			
2018	27'912	8'726	19'186	-11.5	-11.5	-11.4			
2019	26'882	8'593	18'289	-3.7	-1.5	-4.7			

Heizöl	Gesamtenergiestatistik								
		Verbrauch in TJ			Veränderung zum Vorjahr in %				
	Total	Industrie	Dienstl.	Total	Industrie	Dienstl.			
2003	78'610	26'000	52'610						
2004	75'110	25'320	49'790	-4.5	-2.6	-5.4			
2005	77'740	25'510	52'230	3.5	0.8	4.9			
2006	72'790	24'260	48'530	-6.4	-4.9	-7.1			
2007	64'560	22'300	42'260	-11.3	-8.1	-12.9			
2008	66'540	22'040	44'500	3.1	-1.2	5.3			
2009	64'130	21'700	42'430	-3.6	-1.5	-4.7			
2010	66'790	21'280	45'510	4.1	-1.9	7.3			
2011	53'610	17'440	36'170	-19.7	-18.0	-20.5			
2012	56'730	17'700	39'030	5.8	1.5	7.9			
2013	59'470	18'140	41'330	4.8	2.5	5.9			
2014	44'280	12'540	31'740	-25.5	-30.9	-23.2			
2015	46'680	12'840	33'840	5.4	2.4	6.6			
2016	47'750	12'900	34'850	2.3	0.5	3.0			
2017	44'530	11'590	32'940	-6.7	-10.2	-5.5			
2018	40'530	10'950	29'580	-9.0	-5.5	-10.2			
2019	39'340	10'170	29'170	-2.9	-7.1	-1.4			

Tabelle T1.3: Erdgas

Erdgas	Erhebung Industrie und Dienstleistungen								
		Verbrauch in TJ	l	Veränderung zum Vorjahr in %					
	Total	Industrie	Dienstl.	Total	Industrie	Dienstl.			
2003	57'131	34'400	22'731						
2004	58'393	34'710	23'683	2.2	0.9	4.2			
2005	62'036	37'402	24'634	6.2	7.8	4.0			
2006	61'025	36'745	24'280	-1.6	-1.8	-1.4			
2007	59'734	36'947	22'787	-2.1	0.6	-6.2			
2008	63'348	39'256	24'091	6.0	6.2	5.7			
2009	61'209	36'795	24'414	-3.4	-6.3	1.3			
2010	66'502	37'893	28'609	8.6	3.0	17.2			
2011	62'814	38'963	23'851	-5.5	2.8	-16.6			
2012	64'412	38'713	25'699	2.5	-0.6	7.7			
2013 alt	68'459	40'912	27'547	6.3	5.7	7.2			
2013 neu	69'463	42'000	27'463	1.5	2.7	-0.3			
2014	61'794	39'307	22'487	-11.0	-6.4	-18.1			
2015	62'265	37'782	24'483	0.8	-3.9	8.9			
2016	61'708	36'767	24'941	-0.9	-2.7	1.9			
2017	61'516	36'671	24'846	-0.3	-0.3	-0.4			
2018	57'129	33'869	23'260	-7.1	-7.6	-6.4			
2019	58'043	33'385	24'658	1.6	-1.4	6.0			

Erdgas	Gesamtenergiestatistik								
		Verbrauch in TJ		Veränd	Veränderung zum Vorjahr in %				
	Total	Industrie	Dienstl.	Total	Industrie	Dienstl.			
2003	55'150	32'420	22'730						
2004	57'130	33'650	23'480	3.6	3.8	3.3			
2005	58'870	34'760	24'110	3.0	3.3	2.7			
2006	59'940	36'170	23'770	1.8	4.1	-1.4			
2007	59'700	37'280	22'420	-0.4	3.1	-5.7			
2008	63'160	39'040	24'120	5.8	4.7	7.6			
2009	59'440	35'460	23'980	-5.9	-9.2	-0.6			
2010	65'430	38'330	27'100	10.1	8.1	13.0			
2011	59'810	37'250	22'560	-8.6	-2.8	-16.8			
2012	64'170	38'280	25'890	7.3	2.8	14.8			
2013	67'520	39'620	27'900	5.2	3.5	7.8			
2014	62'820	40'200	22'620	-7.0	1.5	-18.9			
2015	64'880	39'360	25'520	3.3	-2.1	12.8			
2016	66'930	39'870	27'060	3.2	1.3	6.0			
2017	67'370	40'910	26'460	0.7	2.6	-2.2			
2018	63'810	39'230	24'580	-5.3	-4.1	-7.1			
2019	65'280	39'470	25'810	2.3	0.6	5.0			

2. Introduction

2.1. Consommation d'énergie dans l'industrie et les services

Jusqu'en 1998, l'Union suisse des consommateurs d'énergie de l'industrie et des autres branches économiques (UCE) menait chaque année une enquête sur la consommation d'énergie dans l'industrie. Au fil des ans, la participation de l'industrie à cette enquête a diminué, ce qui a conduit à adapter le système à la fin des années 1990. C'est ainsi qu'a été lancé le projet relatif à la révision et à l'élargissement de la statistique sur la consommation d'énergie dans l'industrie («Revision und Erweiterung der Energieverbrauchsstatistik der Industrie») sous l'égide de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN). L'objectif était d'établir un relevé annuel systématique et méthodologiquement correct sur la consommation d'énergie dans l'industrie et dans les services. À cet effet, le relevé de la consommation d'énergie de l'UCE auprès des gros consommateurs de l'industrie a été élargi. Depuis 1999, guelque 12 000 établissements de l'industrie et des services, qui constituent un échantillon représentatif, ont pris part à ce sondage chaque année. L'opération a été suivie par un groupe de travail composé de représentants de l'UCE, des associations des branches grandes consommatrices d'énergie, de l'administration fédérale et des milieux de la recherche. Après avoir discuté des concepts, des méthodes et des résultats du relevé de la consommation finale d'énergie 1999, le groupe de suivi a proposé que l'échantillon soit basé sur le Registre des entreprises et des établissements (REE). À l'aide d'une procédure adéquate d'extrapolation de l'Office fédéral de la statistique (OFS), on extrapole à toute la Suisse les données concernant la consommation d'énergie de 19 groupes de branches des secteurs secondaire et tertiaire. Les 19 branches ainsi que leurs sous-groupes, formés selon des points de vue énergétiques, ne reflètent pas entièrement la nomenclature générale des activités économiques (NOGA) à deux chiffres. L'avantage de la répartition des branches selon des critères énergétiques est que l'échantillon aléatoire peut être plus restreint que pour une évaluation selon les codes NOGA à deux chiffres. On a ainsi répondu à la demande justifiée des milieux économiques, qui était de réduire au maximum la charge de travail des entreprises. Par ailleurs, la classification choisie satisfait aux exigences des statistiques internationales de l'énergie (AIE et ONU). Le relevé de la consommation finale d'énergie 1999 a été extrapolé en 2000. Les résultats du relevé ont été publiés dans la Statistique globale de l'énergie 1999.

En 2015, l'OFEN a lancé un appel d'offres conformément aux règles de l'OMC pour les travaux de conception et de réalisation de l'enquête. Ces tâches ont finalement été confiées à l'entreprise Helbling Beratung + Bauplanung AG, qui a fait appel à la maison Polyquest AG (étude de marché, recherche sociale, récolte et analyse de données), spécialisée dans les sondages et le dépouillement de statistiques.

L'OFS a sélectionné l'échantillon pour les relevés de la consommation d'énergie 2002 à 2019 et a développé le concept d'extrapolation sur lequel se basent les résultats de ces années.

2.2. Adaptation des bases du relevé depuis 1999

Depuis 2002, le relevé de la consommation finale d'énergie s'appuie sur l'échantillon défini par l'OFS à partir du Registre des entreprises et des établissements (REE) et selon une procédure d'extrapolation de l'OFS. En 2010 et 2011, les résultats des années 1999 à 2001 ont été recalculés selon la procédure d'extrapolation de l'OFS. L'ensemble des notifications concernant les années 2002 à 2009 ont été vérifiées encore une fois dans le cadre des calculs rétrospectifs afin de déceler d'éventuelles incohérences et corrigées au besoin. Ces corrections ont induit des adaptations dans les chiffres concernant la consommation d'énergie finale des agents énergétiques électricité, huile extra-légère et gaz naturel dans les secteurs de l'industrie et des services de 2002 à 2009.

Depuis le relevé de la consommation finale d'énergie 2008, la répartition par groupes de branches se base sur la NOGA 2008. Le passage de la NOGA 2002 à la NOGA 2008 a engendré des restructurations dans les différents groupes de branches et entre les secteurs, qui ont influé sur l'évolution de la consommation dans les années 2007 et 2008 (voir le rapport concernant l'année 2008⁷).

Depuis l'enquête 2008, on a en outre renoncé au calcul d'extrapolation de la consommation d'énergie du secteur des transports et au relevé portant sur les usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM).

⁷ <u>Statistique de la consommation d'énergie dans l'industrie et les services («Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor - Resultate 2008»)</u>; OFEN 2009 (en allemand avec introduction en français)

Dans le registre des entreprises et des établissements (REE) de l'OFS, on a procédé entre 2011 et 2012 à des adaptations dans les attributions des codes NOGA, ce qui a donné lieu à une répartition des établissements entre les différents groupes de branches (voir le rapport concernant l'année 20128).

Le relevé sur la consommation finale d'énergie dans l'industrie et le secteur des services enregistre l'input énergétique total pour la production de chaleur à distance, même si celle-ci est vendue. Dans ce contexte, à partir de 2012, la chaleur à distance est répartie entre achat et vente (voir Tableau 13.3) pour une meilleure compréhension des données.

Depuis 2014, le REE n'est plus mis à jour avec des données du recensement des entreprises, mais avec des sources de données administratives (dans le cadre de la statistique structurelle des entreprises annuelle STATENT). À l'occasion de ce changement, la définition des entreprises a également été remaniée⁹ (voir rapport concernant l'année 2014 ainsi que l'analyse dans le cadre du rapport «Endenergieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor – Auswirkungen der Umstellung der BUR-Grundlagen auf die Hochrechnung des Energieverbrauchs» 10).

En 2014, cinq nouvelles strates particulières ont été insérées dans la branche 19 (Autres services), à savoir installations sportives (patinoires comprises), églises, blanchisseries, entreprises de recyclage et stations d'épuration des eaux usées. Dans le rapport méthodologique de l'OFS¹¹, la procédure et les répercussions sont présentées au chap. 4.3.

Pour les extrapolations 2015 et 2016, certains remaniements ont été faits dans le plan d'échantillonnage, les strates d'échantillonnage et dans la population de l'univers statistique des établissements. Ces adaptations ont des effets sur le résultat de l'extrapolation et sur la comparaison des années 2015 et 2016. Abstraction faite des changements de classe de taille et des changements d'activité économique, l'affectation aux différentes strates a été dans la mesure du possible conservée pour le relevé de 2017 afin de réduire au strict minimum l'impact des changements structurels.

Certains établissements livrent les données de consommation de l'ensemble des entreprises affiliées (appelé «groupement d'entreprises»). Les entreprises concernées sont regroupées dans le plan de sondage par strates exhaustives (appelées «strates des groupes d'établissements»). Par le passé, le nombre d'entreprises dans des strates de groupes d'établissements n'a, d'une part, cessé d'augmenter et, d'autre part, les taux de réponse étaient en baisse. Pour des raisons d'efficacité (plan de sondage et évaluation), le nombre de groupes d'établissements a été nettement revu à la baisse dans le relevé 2018 (voir chap. 4.1.4 Allokation der Stichprobe/Allocation de l'échantillon).

En ce qui concerne l'imputation des données agrégées sur la consommation d'énergie, un nouveau processus a par ailleurs été mis en place en 2018; il prend en compte le fait que la consommation par personne dans le secteur secondaire est plus élevée que dans les départements prestataires de services d'une entreprise (voir chap. 3.5 Datenimputation/Imputation de données).

2.3. Intégration des résultats dans la Statistique globale suisse de l'énergie

Les évolutions de la consommation d'énergie relevées dans la Statistique globale suisse de l'énergie divergent des résultats de l'extrapolation, mais les taux de croissance au niveau des secteurs restent tous dans la fourchette de confiance des extrapolations. Étant donné que les données relevées dans les secteurs de l'industrie et des services se limitent aux bâtiments et qu'elles ne portent notamment pas sur le secteur de l'énergie, on peut s'attendre à des écarts sur le plan de l'évolution et du niveau de consommation.

Le relevé de la consommation d'énergie dans l'industrie et les services porte sur tous les agents énergétiques de la statistique globale. Alors que les présents résultats se basent sur des enquêtes réalisées auprès des consommateurs, la statistique globale se fonde sur les données de la statistique du commerce extérieur et de l'économie énergétique, ainsi que sur les résultats de modèles. Contrairement à la statistique globale, le relevé de la consommation d'énergie dans l'industrie et les services permet une analyse de l'évolution de la consommation par groupes de branches.

Dans les chapitres ci-après, la consommation des deux secteurs est présentée, pour chaque agent énergétique, avec les données publiées dans la Statistique globale suisse de l'énergie afin de faciliter la comparaison. Celle-ci n'est cependant possible que sous réserve. En effet, la statistique globale

⁸ Statistique de la consommation d'énergie dans l'industrie et les services («Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor - Reultate 2012»); OFEN 2013 (en allemand avec introduction en français)

⁹ Désormais, ce ne sont plus les entreprises qui emploient une ou plusieurs personnes travaillant 20 heures ou plus par semaine qui sont prises en compte, mais toutes les entreprises employant des personnes salariées ou indépendantes dont le revenu annuel est au minimum de 2300 francs 10 Statistique de la consommation d'énergie dans l'industrie et les services («Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor - Resultate 2014») (en allemand avec introduction en français) et «Endenergieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor: Auswirkungen der Umstellung der BUR-Grundlagen auf die Hochrechnung des Energieverbrauchs»; OFEN 2016 (uniquement en allemand)

11 «Energieverbrauchs» (DFEN 2016 (uniquement en allemand)

[«]Energieverbrauchsstatistik EVS2014 - Stichprobe, Hochrechnung und Vergleichbarkeit mit der EVS2013»; OFS 2016 (uniquement en allemand)

montre la consommation totale par secteur économique, tandis que les présents résultats se limitent à des données relatives à la consommation dans des entreprises 12.

En outre, le courant produit thermiquement par les établissements pour les besoins propres ne figure pas au titre de la consommation d'électricité. La consommation est inscrite sous l'agent énergétique utilisé pour produire ce courant. Dans la Statistique globale de l'énergie, la consommation d'agents énergétiques pour la production d'électricité et de chaleur à distance n'est pas prise en compte dans la consommation finale, mais figure dans la rubrique Transformation d'énergie. De son côté, l'électricité obtenue à partir de ces agents énergétiques apparaît au titre de la production d'électricité. Ainsi, la consommation d'électricité figurant dans le présent relevé est moins élevée que dans la Statistique globale de l'énergie. En revanche, la consommation de gaz naturel dans les installations CCF est incluse dans les résultats. C'est pourquoi, pour certaines observations, ces chiffres sont légèrement plus élevés dans l'enquête relative aux secteurs de l'industrie et des services que dans la Statistique globale de l'énergie. La consommation propre d'électricité issue d'installations photovoltaïques est en revanche prise en compte en tant que consommation d'électricité.

De plus, la consommation d'énergie des entreprises et établissements du secteur primaire (économie agricole et forestière, pêche et pisciculture) n'a pas été saisie. Aucune donnée relative à l'approvisionnement énergétique et aux usines d'incinération des ordures ménagères n'a non plus été enregistrée, car l'OFEN relève ces données séparément. La consommation d'énergie des chantiers et la consommation de courant pour l'éclairage public ne figurent pas davantage dans le relevé. Il en va de même pour l'énergie utilisée pour chauffer les espaces publics (gare p.ex.). En revanche, dans la Statistique globale de l'énergie, l'énergie nécessaire au chauffage des espaces publics figure en partie dans le secteur des services et est en partie comptabilisée en tant qu'erreur statistique.

Le relevé de la consommation d'énergie dans l'industrie et les services ne comprend pas non plus de donnée relative à la consommation d'énergie des bâtiments des secteurs secondaire et tertiaire dans lesquels aucun employé ne travaille pour un salaire au moins égal à 2300 francs par an, par exemple les entrepôts frigorifiques ou les installations de séchage du foin.

Les résultats pour les agents énergétiques huile de chauffage moyenne et lourde, charbon et déchets industriels ne sont pas soumis à une extrapolation, étant donné que leurs principaux consommateurs annoncent leurs valeurs de consommation dans le cadre du relevé, ce qui permet d'enregistrer la part correspondante de la consommation. S'agissant de la consommation d'huile de chauffage moyenne et lourde, il faut préciser ici que la Statistique globale de l'énergie se base sur des chiffres de vente, tandis que les données collectées auprès des entreprises reflètent la consommation réelle. Certaines divergences peuvent donc s'expliquer par les variations de stocks.

2.4. Aperçu des résultats

Les tableaux T1 présentent côte à côte l'évolution de la consommation d'énergie par agent énergétique (T1.1: électricité, T1.2: huile extra-légère, T1.3: gaz naturel) et la Statistique globale de l'énergie.

Comme expliqué précédemment, les valeurs absolues des résultats des enquêtes menées dans l'industrie et les services sont inférieures aux chiffres de la Statistique globale de l'énergie (voir par. 2.3).

En 2019, la consommation d'électricité dans l'industrie et le secteur des services a diminué de 0,5 % par rapport à l'année précédente d'après le présent relevé (Statistique globale de l'énergie: -1,1 %). Les besoins en électricité ont reculé de 0,8 % dans l'industrie et de 0,1 % dans les services. La Statistique globale de l'énergie présente un recul de 0,2 % dans l'industrie et de 2,0 % dans le secteur des services.

S'agissant de l'huile de chauffage extra-légère, le présent relevé démontre une baisse de la consommation de 3,7 % dans l'industrie et le secteur des services (Statistique globale de l'énergie: -2,9 %). En 2019, la consommation d'huile de chauffage extra-légère a baissé plus fortement dans les services (-4,7 %) que dans l'industrie (-1,5 %). La Statistique globale de l'énergie présente un recul de 7,1 % dans l'industrie et de 1,4 % dans le secteur tertiaire.

Selon le présent relevé, la consommation de gaz naturel a augmenté de 1,6 % en 2019 par rapport à l'année précédente (Statistique globale de l'énergie: 2.3 %). Les besoins en gaz ont augmenté de 6,0 % dans les services alors qu'ils ont reculé dans l'industrie (-1,4 %). La Statistique globale de l'énergie indique une augmentation de la consommation de 0,6 % dans l'industrie et de 5,0 % dans les services.

¹² Compte comme entreprise toute unité d'une société délimitée par sa localisation, et dans laquelle travaillent des personnes salariées ou indépendantes dont le revenu annuel est au minimum de 2300 francs. Cette entité locale peut être un bâtiment, un complexe industriel ou une partie de bâtiment.

Tableau T1: Évolution de la consommation d'énergie finale extrapolée par rapport à la Statistique globale de l'énergie Tableau T1.1: Electricité

Electricité	Relevé effectué auprès de l'industrie et des services							
	Co	onsommation in	TJ	Changement par rapport à l'année précédente en %				
	Total	Industrie	Services	Total	Industrie	Services		
2003	108'053	55'779	52'274					
2004	109'159	55'817	53'342	1.0	0.1	2.0		
2005	112'131	56'679	55'452	2.7	1.5	4.0		
2006	112'736	57'080	55'656	0.5	0.7	0.4		
2007	112'290	57'338	54'952	-0.4	0.5	-1.3		
2008	113'581	56'700	56'881	1.1	-1.1	3.5		
2009	108'965	53'034	55'931	-4.1	-6.5	-1.7		
2010	114'217	57'619	56'598	4.8	8.6	1.2		
2011	115'105	58'510	56'595	0.8	1.5	0.0		
2012	113'211	57'092	56'119	-1.6	-2.4	-0.8		
2013 alt	112'589	56'095	56'494	-0.5	-1.7	0.7		
2013 neu	113'964	57'091	56'872	1.2	1.8	0.7		
2014	114'829	55'142	59'687	0.8	-3.4	4.9		
2015	115'142	53'760	61'382	0.3	-2.5	2.8		
2016	112'211	51'302	60'909	-2.5	-4.6	-0.8		
2017	111'286	52'173	59'114	-0.8	1.7	-2.9		
2018	107'499	51'604	55'895	-3.4	-1.1	-5.4		
2019	107'009	51'191	55'818	-0.5	-0.8	-0.1		

Electricité	Statistique globale de l'énergie						
	Co	Consommation in TJ			Changement par rapport à l'année précé- dente en %		
	Total	Industrie	Services	Total	Industrie	Services	
2003	124'000	65'850	58'150				
2004	126'330	67'110	59'220	1.9	1.9	1.8	
2005	128'500	68'030	60'470	1.7	1.4	2.1	
2006	129'370	68'390	60'980	0.7	0.5	0.8	
2007	129'170	68'380	60'790	-0.2	0.0	-0.3	
2008	132'040	69'410	62'630	2.2	1.5	3.0	
2009	127'830	65'550	62'280	-3.2	-5.6	-0.6	
2010	133'210	69'370	63'840	4.2	5.8	2.5	
2011	131'790	69'140	62'650	-1.1	-0.3	-1.9	
2012	131'610	68'500	63'110	-0.1	-0.9	0.7	
2013	131'100	67'560	63'540	-0.4	-1.4	0.7	
2014	126'500	64'870	61'630	-3.5	-4.0	-3.0	
2015	127'310	64'760	62'550	0.6	-0.2	1.5	
2016	125'950	63'940	62'010	-1.1	-1.3	-0.9	
2017	126'490	64'430	62'060	0.4	0.8	0.1	
2018	124'220	62'320	61'900	-1.8	-3.3	-0.3	
2019	122'830	62'170	60'660	-1.1	-0.2	-2.0	

Tableau T1.2: Huile de chauffage extra-légère

Huile de chauffage		Relevé effectué auprès de l'industrie et des services							
-	Consommation en TJ			Changemen	Changement par rapport à l'année précé- dente en %				
	Total	Industrie	Services	Total	Industrie	Services			
2003	68'481	24'591	43'890						
2004	65'832	23'236	42'596	-3.9	-5.5	-2.9			
2005	65'507	23'252	42'255	-0.5	0.1	-0.8			
2006	60'255	21'727	38'528	-8.0	-6.6	-8.8			
2007	55'478	19'322	36'156	-7.9	-11.1	-6.2			
2008	53'361	17'920	35'441	-3.8	-7.3	-2.0			
2009	50'788	16'998	33'790	-4.8	-5.1	-4.7			
2010	48'481	16'213	32'268	-4.5	-4.6	-4.5			
2011	38'109	13'580	24'529	-21.4	-16.2	-24.0			
2012	39'381	13'502	25'878	3.3	-0.6	5.5			
2013 alt	40'487	13'460	27'027	2.8	-0.3	4.4			
2013 neu	42'389	13'955	28'434	4.7	3.7	5.2			
2014	35'609	10'996	24'613	-16.0	-21.2	-13.4			
2015	36'237	11'147	25'091	1.8	1.4	1.9			
2016	32'840	10'044	22'797	-9.4	-9.9	-9.1			
2017	31'525	9'862	21'664	-4.0	-1.8	-5.0			
2018	27'912	8'726	19'186	-11.5	-11.5	-11.4			
2019	26'882	8'593	18'289	-3.7	-1.5	-4.7			

Huile de chauffage	Statistique globale de l'énergie							
	Co	Consommation en TJ		Changement par rapport à l'année précé- dente en %				
	Total	Industrie	Services	Total	Industrie	Services		
2003	78'610	26'000	52'610					
2004	75'110	25'320	49'790	-4.5	-2.6	-5.4		
2005	77'740	25'510	52'230	3.5	0.8	4.9		
2006	72'790	24'260	48'530	-6.4	-4.9	-7.1		
2007	64'560	22'300	42'260	-11.3	-8.1	-12.9		
2008	66'540	22'040	44'500	3.1	-1.2	5.3		
2009	64'130	21'700	42'430	-3.6	-1.5	-4.7		
2010	66'790	21'280	45'510	4.1	-1.9	7.3		
2011	53'610	17'440	36'170	-19.7	-18.0	-20.5		
2012	56'730	17'700	39'030	5.8	1.5	7.9		
2013	59'470	18'140	41'330	4.8	2.5	5.9		
2014	44'280	12'540	31'740	-25.5	-30.9	-23.2		
2015	46'680	12'840	33'840	5.4	2.4	6.6		
2016	47'750	12'900	34'850	2.3	0.5	3.0		
2017	44'530	11'590	32'940	-6.7	-10.2	-5.5		
2018	40'530	10'950	29'580	-9.0	-5.5	-10.2		
2019	39'340	10'170	29'170	-2.9	-7.1	-1.4		

Tableau T1.3: Gaz naturel

Gaz naturel	Relevé effectué auprès de l'industrie et des services								
	Consommation en TJ			Changement par rapport à l'année précédente en %					
	Total	Industrie	Services	Total	Industrie	Services			
2003	57'131	34'400	22'731						
2004	58'393	34'710	23'683	2.2	0.9	4.2			
2005	62'036	37'402	24'634	6.2	7.8	4.0			
2006	61'025	36'745	24'280	-1.6	-1.8	-1.4			
2007	59'734	36'947	22'787	-2.1	0.6	-6.2			
2008	63'348	39'256	24'091	6.0	6.2	5.7			
2009	61'209	36'795	24'414	-3.4	-6.3	1.3			
2010	66'502	37'893	28'609	8.6	3.0	17.2			
2011	62'814	38'963	23'851	-5.5	2.8	-16.6			
2012	64'412	38'713	25'699	2.5	-0.6	7.7			
2013 alt	68'459	40'912	27'547	6.3	5.7	7.2			
2013 neu	69'463	42'000	27'463	1.5	2.7	-0.3			
2014	61'794	39'307	22'487	-11.0	-6.4	-18.1			
2015	62'265	37'782	24'483	0.8	-3.9	8.9			
2016	61'708	36'767	24'941	-0.9	-2.7	1.9			
2017	61'516	36'671	24'846	-0.3	-0.3	-0.4			
2018	57'129	33'869	23'260	-7.1	-7.6	-6.4			
2019	58'043	33'385	24'658	1.6	-1.4	6.0			

Gaz naturel		,	Statistique glol	bale de l'énerg	ie			
	Co	onsommation en	TJ	Changement par rapport à l'année précédente en %				
	Total	Industrie	Services	Total	Industrie	Services		
2003	55'150	32'420	22'730					
2004	57'130	33'650	23'480	3.6	3.8	3.3		
2005	58'870	34'760	24'110	3.0	3.3	2.7		
2006	59'940	36'170	23'770	1.8	4.1	-1.4		
2007	59'700	37'280	22'420	-0.4	3.1	-5.7		
2008	63'160	39'040	24'120	5.8	4.7	7.6		
2009	59'440	35'460	23'980	-5.9	-9.2	-0.6		
2010	65'430	38'330	27'100	10.1	8.1	13.0		
2011	59'810	37'250	22'560	-8.6	-2.8	-16.8		
2012	64'170	38'280	25'890	7.3	2.8	14.8		
2013	67'520	39'620	27'900	5.2	3.5	7.8		
2014	62'820	40'200	22'620	-7.0	1.5	-18.9		
2015	64'880	39'360	25'520	3.3	-2.1	12.8		
2016	66'930	39'870	27'060	3.2	1.3	6.0		
2017	67'370	40'910	26'460	0.7	2.6	-2.2		
2018	63'810	39'230	24'580	-5.3	-4.1	-7.1		
2019	65'280	39'470	25'810	2.3	0.6	5.0		

3. Grundlagen

3.1. Eckdaten der Erhebung

3.1.1. Stichprobenstruktur

Die Stichprobe der Erhebung wurde in folgende 4 Teilsamples aufgeteilt:

- Verbandsfirmen der Verbände Swissmem, cemsuisse, Chocosuisse und ZPK/IGEB,
- Zufallsstichprobe von Betrieben der Bundesverwaltung,
- Grossunternehmen inkl. aller Arbeitsstätten (wie z.B. SBB, Post, Swisscom, VBS),
- übrige Firmen.

3.1.2. Stichprobenziehung

Die Verbandsfirmen wurden durch die jeweiligen Verbände angeschrieben. Auch die Rücklaufkontrolle erfolgte bei den entsprechenden Verbandsadministrationen. So konnte speziell bei den energieintensiven Firmen eine hohe Ausschöpfung realisiert werden (ca. 90-95 %).

Aus den Betrieben der Bundesverwaltung wurde eine Arbeitsstättenstichprobe von 50 Betrieben per Zufallsauswahl gezogen. Diese Stichprobe stellte sicher, dass die Bundesverwaltung in der Branchengruppe Verwaltung adäguat abgebildet wurde.

Die Energieverbrauchsdaten von Grossunternehmen wie beispielsweise SBB, Post, Swisscom oder VBS wurden jeweils integral als 'Unternehmen inkl. alle Arbeitsstätten' erfasst.

Die Stichprobe der übrigen Betriebe wurde nach den 19 vom BFE vorgegebenen Branchengruppen gezogen. Innerhalb jeder Branchengruppe wurde die Stichprobe zusätzlich nach Betriebsgrössenklassen geschichtet. Adressquelle für die Ziehung bildete das Betriebs- und Unternehmensregister des Bundesamtes für Statistik. Die Stichprobenziehung erfolgte durch das Bundesamt für Statistik.

Tabelle T2: Versand und Rücklauf Fragebogen

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl versandte Fragebogen	11644	11476	11773	11795	12733	13976	14662	14403	13305	13074
Responsequote verwertbar [%]	55 %	56 %	51 %	50 %	51 %	50 %	51 %	51 %	53 %	54 %
Eingabe via Internet [%]	39 %	44 %	40 %	40 %	40 %	43 %	44 %	48 %	43 %	48 %

3.2. Erhebungsunterlagen

Im Erhebungsformular werden folgende Energieträger erhoben (vgl. Details auf dem Originalformular in Kapitel *6. Anhang*):

- Elektrizität,
- Flüssige Brennstoffe (Heizöl extra-leicht, mittel und schwer),
- Gasförmige Brennstoffe (Erdgas, Butan / Propan),
- Nah- / Fernwärme,
- Kohle (Steinkohle / -koks, Braunkohle / -koks),
- Holz (Naturbelassenes Holz, Altholz / Holzabfälle),
- Industrieabfälle,
- Anderes.

Die Energieträger Elektrizität, Heizöl extra-leicht und Erdgas werden hochgerechnet. Die Energieträger Kohle, Industrieabfälle sowie Heizöl mittel und schwer werden nicht hochgerechnet, da die relevanten

Mengen von einer geringen und überschaubaren Zahl von Unternehmen für die Energiegewinnung verwendet werden. Die Energieträger Butan / Propan, Nah- / Fernwärme, Holz und Anderes werden zwar erfragt, die Stichproben sind jedoch zu klein um eine Hochrechnung durchzuführen.

3.3. Erhebungsart und -ablauf

Die Erhebungsformulare werden zusammen mit einer ausführlichen Wegleitung Mitte Januar an die Betriebe verschickt. Jedes Erhebungsformular ist mit einem Identifikationscode geschützt. Für die Meldung des Energieverbrauchs kann das ausgefüllte Erhebungsformular per Post zurückgeschickt werden. Alternativ ist auch eine Dateneingabe im Internet möglich. Flankierend steht den Betrieben für Rückfragen ein Auskunftstelefon zur Verfügung.

Ende Februar erfolgt ein schriftliches Reminding, bei dem alle Betriebe, die das Erhebungsformular noch nicht zurückgeschickt haben, an die Rücksendung erinnert werden.

3.4. Datenerfassung und Plausibilisierung

Die Datenerfassung erfolgt für die postalisch retournierten Formulare durch Datentypisten /-innen. Diese Daten werden anschliessend mit den Internetdaten zusammengeführt.

Ein erster Plausibilisierungsschritt umfasst die Überprüfung des unternehmerischen Bezugsrahmens. Für jeden Betrieb wird dabei abgeklärt, für wie viele und welche Arbeitsstätten die Energieangaben gelten. Im Normalfall soll der Energieverbrauch pro Arbeitsstätte angegeben werden. Im Ausnahmefall ist jedoch auch eine Angabe für einen Unternehmensteil oder das ganze Unternehmen möglich (siehe 3.5. Datenimputation). Deshalb ist es im Hinblick auf die Hochrechnung notwendig festzustellen, für welche Arbeitsstätten Energieangaben gemacht wurden.

Ein zweiter Bereinigungsschritt besteht in der Eliminierung allfälligen Doppelzählungen (infolge aggregierter Angaben). Zudem wird der Gesamtdatensatz darauf überprüft, ob wichtige Grossverbraucher fehlen und allenfalls noch persönlich nachgefragt werden müssen.

Ein dritter Bereinigungsschritt besteht in der Plausibilisierung der Energieangaben. Über die Berechnung von Kennwerten werden die Angaben pro Energieträger auf ihre Plausibilität überprüft. Zur Plausibilisierung wurden insbesondere auch Werte der Vorjahre, Bruttogeschossfläche, Mitarbeiterzahl und Branche/Tätigkeit herangezogen. Zweifelhafte Energieangaben wurden anschliessend nochmals telefonisch oder per E-Mail mit den betroffenen Firmen bereinigt.

3.5. Datenimputation

Es gibt Betriebe, die Energieangaben für eine Gruppe von Arbeitsstätten (dies kann auch ein ganzes Unternehmen sein), für ein Gebäude oder für mehrere Gebäude (Areal) liefern. Als Datenimputation wird der Prozess bezeichnet, nach dem die Energiedaten eines solchen Betriebes (Datenspenders) auf die zugehörigen Arbeitsstätten aufgeteilt werden. Bis zur Erhebung 2017 wurden die Verbrauchszahlen gemäss Vollzeitstellen (bis 2013) bzw. Beschäftigungstotal (ab 2014) auf die einzelnen Arbeitsstätten aufgeteilt (siehe dazu auch Methodenbericht ,EVS I – Energieverbrauchsstatistik 2002 bis 2007' des BFS).

Das bisherige Imputationsverfahren hatte Nachteile, wenn die Arbeitsstättengruppen aus Betrieben unterschiedlicher Branchen bestanden. Besonders ausgeprägt waren die Probleme, wenn der Energieverbrauch von Industrieunternehmen auch auf Dienstleistungsbetriebe aufgeteilt werden musste.

Ab der Erhebung 2018 wurde ein neues Imputationsverfahren angewendet, das neben der Beschäftigtenzahl zusätzlich auch den branchen- und grössenklassenspezifische Energieverbrauch einbezieht. Es berücksichtigt, dass der Pro-Kopf-Verbrauch in den Industriezweigen höher ist als in den Dienstleistungsbereichen eines Unternehmens. Das neue Imputationsverfahren verursacht geringe Veränderungen der hochgerechneten Energieverbräuche.

3.6. Verwendete Auswertungsverfahren

Die Daten wurden unterschiedlich ausgewertet, da nicht alle Energieträger die gleiche Repräsentativität aufweisen.

Für die Energieträger Elektrizität, Heizöl extra-leicht und Erdgas sind **Hochrechnungsverfahren** zur Anwendung gekommen. Es verbrauchen praktisch alle rund 360'000 Arbeitsstätten in der Schweiz Elektrizität. Im Jahr 2019 haben rund 40 % der teilnehmenden Betriebe einen Heizölverbrauch und/oder

Erdgas gemeldet. Um Aussagen über den gesamtwirtschaftlichen Verbrauch machen zu können, müssen die Angaben der befragten Unternehmungen mit geeigneten statistischen Verfahren hochgerechnet werden. Eine Beschreibung dieser Verfahren findet sich im Kapitel 4. Hochrechnungsmethode.

Die erhobenen Verbrauchsangaben der Energieträger Kohle, Industrieabfälle und Heizöl mittel und schwer entsprechen im Wesentlichen dem gesamten Verbrauch der Industrie und des Dienstleistungssektors, da diese Energieträger in der Schweiz nur von einer kleinen Anzahl grosser Industrieunternehmungen in relevanten Mengen verwendet werden. Diese Unternehmen sind alle in der verwendeten Stichprobe enthalten.

Der Verbrauch von Holz, Fernwärme und den übrigen Energieträgern ist erhoben worden. Die Anzahl Meldungen lassen weder eine Hochrechnung zu, noch entsprechen sie dem gesamten Verbrauch der Wirtschaftssektoren bzw. der einzelnen Branchen. In den Übersichtstabellen T13 sind die gemeldeten Verbrauchszahlen dieser letzteren Energieträger aufgeführt. Die Erhebung dieser Angaben ist jedoch unerlässlich für die Plausibilisierung der Meldungen der einzelnen Unternehmungen.

4. Hochrechnungsmethode

Die folgende knapp beschriebene Methodik ist im Methodenbericht <u>,EVS I – Energieverbrauchsstatistik</u> 2002 bis 2007' des BFS ausführlich beschrieben.

4.1. Stichprobenplan EVS2019

Die Stichprobe für die Erhebung EVS2019 wird im Betriebs- und Unternehmensregister (BUR) des Bundesamtes für Statistik gezogen. Bei den Stichprobeneinheiten handelt es sich um Betriebe. Die wirtschaftliche Aktivität der Betriebe ist gemäss der allgemeinen Nomenklatur der wirtschaftlichen Aktivität (NOGA-Code) definiert. Als Schichtungsvariable wird die *Anzahl Beschäftigte* pro Betrieb verwendet (bis und mit der EVS2013 war dies noch die *Anzahl Vollzeitstellen*). Die Stichprobe wird nach Branchen, Untergruppen und Grössenklassen geschichtet.

4.1.1. Definition der Schichten

Bei der primären Schichtung handelt es sich um eine Zerlegung der Referenzpopulation in ökonomische Branchengruppen und ihre Untergruppen, basierend auf dem zweistelligen NOGA-Code. Dieser umfasst die Zahlen von 01 bis 99. Davon kommen einerseits einige Aktivitäten nicht bei Schweizer Betrieben vor (die NOGA-Codes 04, 34, 40, 44, 48, 54, 57, 67, 76, 83, 89) und andererseits gehören andere nicht zur Referenzpopulation der EVS (die NOGA-Codes 01-03 (Land- und Forstwirtschaft), 05, 06, 19, 35, 97, 98, 99 sowie einige vierstellige NOGA-Codes 07.21, 08.92, 09.10, 38.21, 38.22). Für die EVS2019 wurde der im Jahr 2008 revidierte NOGA-Code verwendet (NOGA 2008). Tabelle T3 listet die 19 Branchen der EVS in Abhängigkeit des NOGA-Codes auf. Die sekundäre Schichtung ist eine Zerlegung der primären Schichten in vier Grössenklassen, definiert mit Hilfe der Variable Anzahl Beschäftigte. In Tabelle T4 ist die Definition dieser vier Grössenklassen angegeben.

Tabelle T3: Definition der 19 Branchen der EVS (auf Basis NOGA 2008)

Branchen		Zwei- oder vierstelliger NOGA-Code
Nahrungsmittel	1	10 11 12
Textil / Leder	2	13 14 15
Papier / Druck	3	17 18
Chemie / Pharma	4	20 21
Zement / Beton	5	23.32 23.51 23.52
Andere NE-Mineralien	6	23.11-14 23.19 23.20 23.31 23.41-44 23.49
		23.61-65 23.69 23.70 23.91 23.99
Metall / Eisen	7	24.10 24.20 24.31-34 24.51 24.52
NE-Metalle	8	24.41-46 24.53 24.54
Metall / Geräte	9	25.11 25.12 25.21 25.29 25.30 25.50 25.61 25.62
		25.71-73 25.91-94 25.99 26 27.11 27.12 27.20 27.31
		27.32 27.33 27.40 27.90 28.23 29.31
Maschinen	10	25.40 27.51 27.52 28.11-15 28.21 28.22 28.24 28.25
		28.29 28.30 28.41 28.49 28.91-96 28.99 30.40
Andere Industrien	11	07 08 09 16 22 29.10 29.20 29.32 30.11 30.12 30.20
		30.30 30.91 30.92 30.99 31 32
Bau	12	41 42 43
Handel	13	45 46 47 95
Gastgewerbe	14	55 56
Kredit / Versicherungen	15	64 65 66.11 66.12 66.19 66.21 66.22 66.30
Verwaltung	16	66.29 84
Unterricht	17	85.10 85.20 85.31 85.32 85.41 85.42 85.51-53 85.59
Gesundheits- / Sozialwesen	18	75 86 87 88
Andere Dienstleistungen	19	33 36 37 38 39 495051 52 53 58
_		59 60 61 62 63 68 69 70 71 72 73 74 77 78 79 80
		81 82 85.60 90 91 92 93 94 96

Die Branchen 1 bis 12 bilden den Sektor Industrie, diejenigen von 13 bis 19 den Sektor Dienstleistungen. Die fett geschriebenen zweistelligen NOGA-Codes erscheinen nur in einer einzigen Branche. Die NOGA-Codes 49, 50 und 51 entsprechen dem Verkehr. In der EVS2008 war der Verkehr aus dem Erhebungsrahmen ausgeschlossen worden. In den Folgejahren wurde er wieder zum Rahmen dazu genommen. Aus Vergleichsgründen wird er aber bei gewissen Hochrechnungen ausgeschlossen.

Die folgenden NOGA-Codes kommen in verschiedenen Branchen vor (in Klammer): 23(5+6), 24(7+8), 25(9+10), 27(9+10), 28(9+10), 29(9+11), 30(10+11), 66(15+16), 85(17+19).

Die grau hinterlegten Zahlen der Tabelle T3 entsprechen Änderungen, die am 26. November 2012 eingefügt wurden. Davor waren die NOGA-Codes 38, 41 und 58 in vierstellige Bereiche sowohl im Industrie- wie auch im Dienstleistungssektor aufgeteilt. Ferner befanden sich vor dem 26. November 2012 die NOGA-Codes 24.53 und 24.54 in Branche 7 und der NOGA-Code 33 war vierstellig aufgeteilt auf die Industrie-Branchen 9, 10 und 11.

Tabelle T4: Definition der Grössenklassen für die EVS2014 und spätere

Grössenklasse	Anzahl Beschäftigte (BETOT)
1	1 < BETOT <= 5 oder VZÄ = 1*
2	6 <= BETOT <= 19
3	20 <= BETOT <= 119
5	120 <= BETOT

^{*}Vollzeitäquivalente VZÄ = 1 kann vorkommen, wenn BETOT = 1. Aber oft entspricht BETOT = 1 den VZÄ < 1. Mit allen BETOT = 1 würde der Rahmen viel zu gross. Deshalb nimmt man nur die BETOT = 1 mit VZÄ = 1 in den Stichprobenrahmen.

4.1.2. Stichprobenrahmen

Der Stichprobenrahmen der EVS2019 wird auf Basis des BUR, Stand 18. November 2019, konstruiert. Bei den gezogenen Einheiten handelt es sich um die wirtschaftlich aktiven Betriebe (STATUS=1) des privaten (BETYP=L13) und des öffentlichen (BETYP=L20-L27) Sektors des EVS-Universums. Der Stichprobenrahmen enthält 364'616 Betriebe respektive 357'547, falls die Verkehrsbetriebe weggelassen werden. Tabelle T5 listet die effektiven Schichtgrössen des Stichprobenrahmens der EVS2019 auf.

Tabelle T5: Schichtgrössen des Stichprobenrahmens der EVS2019

Branche	Unter-Branche		Grössenk	dasse		Total
		1	2	3	5	
1	1	1728	1584	687	134	4133
2	1	257	123	69	13	462
	2	584	109	31	7	731
3	1	4	5	6	4	19
	2	34	36	48	16	134
	3	828	446	171	21	1466
4	1	362	198	215	126	901
5	1	11	13	10	7	41
6	1	446	287	164	22	919
7	1	30	25	34	20	109
8	1	31	26	36	12	105
9	1	2668	1774	865	90	5397
	2	27	23	19	2	71
	3	158	161	123	40	482
	4	93	61	39	13	206
	5	585	481	480	207	1753
10	1	585	553	549	150	1837
11	1	1917	709	321	60	3007
	2	112	121	73	6	312
	3	2707	1378	368	13	4466
	4	198	228	199	47	672
12	1	20071	10355	3532	232	34190
13	1	7718	3744	784	31	12277
	2	10849	4829	2034	235	17947
	3	22814	11912	2364	101	37191
14	1	946	1675	877	69	3567
	2	11538	7542	1356	20	20456
	3	1036	687	187	18	1928
15	1	8660	3471	1399	286	13816
16	1	2848	3578	2170	291	8887
17	1	3997	3763	1805	49	9614
	2	271	612	974	168	2025
	3	160	215	391	178	944
4.0	4	3795	1237	677	57	5766
18	1	19001	10438	2481	165	32085
40	2	540	1134	2038	677	4389
19	1	6751	3474	1929	377	12531
19	ohne Verkehr 1	2850	1567	856	189	5462
	2	58609	18185	5713	784	83291
	3	24741	8895	2650	203	36489
All		217710	104087	37868	4951	364616
All	ohne Verkehr	213809	102180	36795	4763	357547

4.1.3. Veränderung der Definition von STATUS=1 (aktiv) im BUR

Bis und mit EVS2013 wurden aktive Betriebe im BUR anhand der Beschäftigtenzahlen aus der Betriebszählung (letztmalig 2008) oder gemäss Profiling/Profilinglight definiert: Es wurden nur jene Betriebe als aktiv gezählt, deren Gesamtarbeitszeit aller Beschäftigten mehr als 20h/Woche beträgt. Dabei werden nur die Beschäftigten mit einer Arbeitszeit von mindestens 6 Stunden pro Woche (Beschäftigungsgrad 15 %) berücksichtigt.

Seit 2011 ersetzt die Statistik der Unternehmensstruktur STATENT die Betriebszählung. Die Vollzeitund Teilzeitbeschäftigtenzahlen stehen nicht mehr zur Verfügung. Stattdessen verfügt man über die Angestelltenzahlen inklusive ihrer AHV-Angaben. Die EVS2014 und folgende verwenden die darauf beruhende aktiv-Definition: alle Unternehmen mit Beschäftigten, die der AHV-Beitragspflicht unterstehen (Unselbstständig- und Selbstständigerwerbende mit Jahreseinkommen ≥CHF 2300.--).

Im Methodenbericht ,<u>Energieverbrauchsstatistik EVS2014</u>' des BFS sind diese Veränderungen ausführlich beschrieben.

4.1.4. Allokation der Stichprobe

Jede Branche enthält eine gewisse Anzahl Betriebe, die ihre Angaben auf eine spezielle Art liefern und vom eigentlichen Ziehungsuniversum gesondert behandelt werden. Diese sogenannten Spezialfall-Betriebe sind gemäss den untenstehenden vier Kategorien eingeteilt:

- Betriebe eines Verbandes, deren Angaben direkt durch den entsprechenden Verband geliefert werden.
- Betriebe eines Unternehmens oder einer Unternehmensgruppe, deren Angaben durch den Hauptbetrieb des Unternehmens für alle Betriebe des Unternehmens geliefert werden. Solche Betriebe werden auch als Vollgruppen-Betriebe bezeichnet.
- Gewisse Betriebe des Bundes (NOGA-Code = 84.1 und BETYP = L20), für welche eine eigene kleine Stichprobe gezogen wurde.
- Eher kleine Betriebe, die aber grosse Energieverbraucher sind. Sie sind in fünf sogenannte Extraschichten eingeteilt, die durch den NOGA-Code definiert sind. Auch hier wurde eine eigene kleine Stichprobe gezogen:
 - NOGA = 931100: Sportanlagen (installations sportives); NOGA = 949101 oder 949102: Kirchen (églises); NOGA = 960101: Wäschereien (blanchisseries); NOGA = 383100 oder 383200: Recycling Unternehmen (démantèlement d'épaves et récupération de déchets triés); NOGA = 370000: Kläranlagen (ARA; collecte et traitement des eaux usées).

In Tabelle T6 sind die effektive Anzahl Betriebe der Bruttostichprobe und des Rahmens dieser Spezialschichten für die Erhebung EVS2019 angegeben. Der Hauptteil der Spezialbetriebe (Verbände und Unternehmensgruppen) wird vollerhoben. Die Spezialfälle werden beim folgenden Stichprobenrahmen der Tabelle T7 von der Ziehung der Stichprobe ausgenommen.

Tabelle T6: Anzahl Betriebe bei den Spezialfällen der EVS2019

	brut2019	im Rahmen	ohne Verkehr brut2019	im Rahmen
Verbände	307	vollerhoben	307	vollerhoben
Unternehmensgruppen	5413	vollerhoben	4811	vollerhoben
Bund	79	139	79	139
Extraschichten	660	5449	660	5449
Total Spezialfall-Betriebe	6459	11308	5857	10706

Die Schichten der eigentlichen Stichprobe, d.h. ohne die Spezialfall-Betriebe, sind definiert als Unterteilung der Primärschichten (19 ökonomische Branchen, unterteilt in 39 Untergruppen) in Sekundärschichten (4 Grössenklassen), wodurch 154 Schichten entstehen. Die Stichprobengrösse in den Schichten wird durch eine optimale Allokation basierend auf der Anzahl Beschäftigte (betot) bestimmt. Dabei werden gewisse kleine Schichten oder Schichten, die eine Stichprobenrate grösser als 50 % erhielten, vollerhoben. Da die Allokation manchmal auch zu sehr kleinen Stichprobengrössen in Schichten führen kann, wird das Allokationsresultat noch dahingehend justiert, dass eine Mindestgrösse pro Schicht garantiert ist. Eine vollerhobene Schicht in den Grössenklassen 1, 2 oder 3 zeigt sich durch eine Stichprobenrate von 100 % in Tabelle T7. Die Grössenklasse 5 der grossen Betriebe ist immer vollerhoben. Die Stichprobe der EVS2019 wird durch eine Bernoulli-Stichprobe mit permanenten Zufallszahlen erhalten. Letzteres dient dazu, die Überdeckung mit der vorjährigen Stichprobe zu maximieren, mit Ausnahme der in Kapitel 4.1.5 beschriebenen Teilerneuerung. In Tabelle T7 sind die Stichprobengrössen aufgelistet, die schlussendlich durch diesen Ziehungsprozess erhalten wurden.

Tabelle T7: Bruttostichprobe EVS2019 (ohne die Spezialschichten)

		Grö	ssenklass	e 1	Grö	össenklas	se 2	Grö	ssenklas	se 3	Gr	össenklas	se 5		Total	
ъ.				Stp-			Stp-			Stp-			Stp-			Stp-
Branche 1	Untergruppe	1726	brut 51	Rate(%)	90p 1581	brut 42	Rate(%) 2.7	90p 674	brut 79	Rate(%) 11.7	90p 122	brut 122	Rate(%)	90p 4103	brut 294	Rate(%) 7.2
2	1	257	33	3 12.8	120	42 42	2. <i>1</i> 35	674 68	79 68	11.7	122	122	100	456	294 154	7.2 33.8
2	2	584	33 34	5.8	109	42 44	40.4	31	31	100	7	7	100	731	116	15.9
3	4	4	4	100	5	5	100	4	4	100	2	2	100	15	15	100
3	2	34	34	100	36	36	100	4 45	4 45	100	13	13	100	128	128	100
	3	828	40	4.8	446	31	7	43 170	43 170	100	21	21	100	1465	262	17.9
4	1	361	46	12.7	197	37	18.8	210	43	20.5	114	114	100	882	240	27.2
5	1	6	6	100	3	3	100	210	40	20.0	1	1	100	10	10	100
6	1	440	43	9.8	287	47	16.4	162	72	44.4	18	18	100	907	180	19.8
7	1	30	30	100	25	25	100	31	31	100	15	15	100	101	101	100
8	1	31	31	100	25	25	100	31	31	100	9	9	100	96	96	100
9	1	2667	49	1.8	1772	59	3.3	858	161	18.8	83	83	100	5380	352	6.5
· ·	2	27	27	100	23	23	100	18	18	100	2	2	100	70	70	100
	3	157	44	28	160	43	26.9	121	38	31.4	30	30	100	468	155	33.1
	4	93	40	43	61	61	100	39	39	100	7	7	100	200	147	73.5
	5	585	41	7	478	42	8.8	470	41	8.7	183	183	100	1716	307	17.9
10	1	584	43	7.4	549	39	7.1	527	98	18.6	109	109	100	1769	289	16.3
11	1	1917	38	2	708	39	5.5	319	64	20.1	50	50	100	2994	191	6.4
	2	112	35	31.3	120	44	36.7	71	71	100	5	5	100	308	155	50.3
	3	2707	63	2.3	1377	88	6.4	365	87	23.8	12	12	100	4461	250	5.6
	4	198	39	19.7	228	42	18.4	196	74	37.8	44	44	100	666	199	29.9
12	1	20071	133	0.7	10355	76	0.7	3532	149	4.2	230	230	100	34188	588	1.7
13	1	7718	49	0.6	3744	91	2.4	783	114	14.6	31	31	100	12276	285	2.3
	2	10843	65	0.6	4822	61	1.3	2025	165	8.1	230	230	100	17920	521	2.9
	3	22810	157	0.7	11906	107	0.9	2330	103	4.4	99	99	100	37145	466	1.3
14	1	946	38	4	1674	52	3.1	877	176	20.1	69	69	100	3566	335	9.4
	2	11538	68	0.6	7540	109	1.4	1355	88	6.5	20	20	100	20453	285	1.4
	3	1036	37	3.6	687	37	5.4	186	40	21.5	18	18	100	1927	132	6.9
15	1	8249	50	0.6	3170	44	1.4	1228	84	6.8	223	223	100	12870	401	3.1
16	1	2800	45	1.6	3483	45	1.3	2004	171	8.5	228	228	100	8515	489	5.7
17	1	3997	33	0.8	3762	76	2	1800	138	7.7	48	48	100	9607	295	3.1
	2	271	45	16.6	612	38	6.2	974	146	15	168	168	100	2025	397	19.6
	3	84	42	50	108	27	25	226	45	19.9	121	121	100	539	235	43.6
	4	3794	38	1	1237	56	4.5	677	139	20.5	57	57	100	5765	290	5.0
18	1	18996	131	0.7	10430	104	1	2470	136	5.5	164	164	100	32060	535	1.7
40	2	539	46	8.5	1134	37	3.3	2038	67	3.3	673	673	100	4384	823	18.8
19	1	5140	41	0.8	2567	39	1.5	1403	145	10.3	248	248	100	9358	473	5.1
19_oV	1	1406	8	0.6	846	8	0.9	519	64	12.3	120	120	100	2891	200	6.9
	2	58323	376	0.6	18115	194	1.1	5639	471	8.4	732	732	100	82809	1773	2.1
	3	21871	257	1.2	6975	261	3.7	1983	389	19.6	146	146	100	30975	1053	3.4
All al/		212374	2422	1.1	100631	2271	2.3	35940	4031	11.2	4363	4363	100	353308	13087	3.7
AII_oV		208640	2389	1.1	98910	2240	2.3	35056	3950	11.3	4235	4235	100	346841	12814	3.7

Bemerkung: Stp-Rate = Stichprobenrate = brut/pop

4.1.5. Teilerneuerung bei den kleineren Betrieben

Es werden jeweils bei den kleineren Betrieben (Grössenklasse 1 und 2) in den nicht vollerhobenen Schichten 20 Prozent der Betriebe ersetzt. Das entspricht in der Tabelle T7 einem Fünftel der Stichprobenrate (Kolonne "Stp-Rate"). Je kleiner dieser Wert ist, desto länger dauert es bis ein "entlassener" Betrieb wieder in die Stichprobe kommt.

Ein Betrieb dieser nicht vollerhobenen Grössenklassen bleibt rund fünf Jahre in der Stichprobe. Das kann etwas variieren, da die Schichtgrösse keine Konstante ist.

4.2. Hochrechnung

Dieses Unterkapitel erklärt die Hochrechnungsmethode. Da seit der EVS2014 keine Methodenänderungen stattfanden, muss es nicht angepasst werden.

Bei den zu schätzenden Parametern handelt es sich um den Energieverbrauch in Terajoules (TJ) in 19 ökonomischen Branchen bei den drei Energieträgern Elektrizität (BVM1), Heizöl (CVM1) und Erdgas (DVM1).

Die Anfangsgewichtung pro Schicht ist gegeben durch den Quotient aus Schichtgrösse und Anzahl Antworten. Eine Analyse der Daten und der Schätzresultate zeigte, dass

- die Anzahl Beschäftigte (betot) im Allgemeinen eine gute erklärende Variable für den Energieverbrauch darstellt.
- eine gewisse Anzahl sekundärer Schichten Ausreisser enthält und
- auf Niveau der sekundären Schichten eine Ausreisserbehandlung durchgeführt werden sollte.

Aufgrund dieser Erkenntnisse wird auf Niveau der sekundären Schichten ein Quotientenschätzer verwendet. Durch die Anfangsgewichtung und deren Kalibrierung auf das Total der Beschäftigten wird so eine Korrektur der Nonresponse in den sekundären Schichten realisiert. In gewissen Schichten wird ferner eine robuste Version des Quotientenschätzers gewählt. Das Hochrechnungsresultat für eine Branche setzt sich schlussendlich aus der Summe der Quotiententschätzungen, in klassischer oder robuster Version, über die sekundären Schichten dieser Branche zusammen.

Der ganze Schätzungsprozess wird mittels eines Beispiels illustriert: Die Schätzung des Elektrizitätsverbrauchs (bvm1) in der Schicht 9.1.2 (= Branche 9, Untergruppe 1, Grössenklasse 2). Tabelle T8 listet die Daten und Berechnungen der EVS2014 in dieser Schicht auf. Die Variable BETOT gibt die Anzahl Beschäftigte eines Betriebs an. Die anderen Variabeln erklären sich durch den Text.

Seit der EVS2014 existiert nur mehr die Variable BETOT als Hilfsgrösse im Rahmen, die frühere Variable VOLLZ (Vollzeitstellen) ist nicht mehr für jeden Betrieb des Rahmens vorhanden.

Die Schicht 9.1.2 enthält 23 antwortende Betriebe. Daraus wurde aus Datenschutzgründen eine Teilstichprobe von 18 Betrieben gezogen, die restlichen 5 sind zusammengefasst. Ferner handelt es sich aus demselben Grund um gerundete Zahlen. Diese Teilstichprobe wird in Tabelle T8 und T9 sowie in Figur F1 benützt. Die Zahlen in den Rechnungen basieren aber immer auf allen 23 Antwortenden.

Tabelle T8: Daten der EVS2014 für die Schicht 9.1.2

id	Schicht	betot	bvm1	gew	beta	sigma	abs_res	cte_rob	u
1	9.1.2.	10	0.40	85.957	0.0097	0.0210	0.09	10	1
2	9.1.2.	13	0.77	85.957	0.0097	0.0210	0.18	10	1
3	9.1.2.	18	0.28	85.957	0.0097	0.0210	0.02	10	1
4	9.1.2.	8	0.04	85.957	0.0097	0.0210	0.01	10	1
5	9.1.2.	12	0.55	85.957	0.0097	0.0210	0.12	10	1
6	9.1.2.	7	0.10	85.957	0.0097	0.0210	0.01	10	1
7	9.1.2.	17	0.70	85.957	0.0097	0.0210	0.13	10	1
8	9.1.2.	14	0.10	85.957	0.0097	0.0210	0.01	10	1
9	9.1.2.	15	0.42	85.957	0.0097	0.0210	0.07	10	1
10	9.1.2.	12	0.04	85.957	0.0097	0.0210	0.02	10	1
11	9.1.2.	6	0.01	85.957	0.0097	0.0210	0.02	10	1
12	9.1.2.	19	1.93	85.957	0.0097	0.0210	0.40	10	0.5250
13	9.1.2.	14	0.12	85.957	0.0097	0.0210	0.01	10	1
14	9.1.2.	7	0.02	85.957	0.0097	0.0210	0.02	10	1
15	9.1.2.	6	0.08	85.957	0.0097	0.0210	0.01	10	1
16	9.1.2.	8	0.84	85.957	0.0097	0.0210	0.27	10	0.7792
17	9.1.2.	6	0.11	85.957	0.0097	0.0210	0.02	10	1
18	9.1.2.	14	1.13	85.957	0.0097	0.0210	0.27	10	0.7885
19-23	9.1.2.	58	1.55						
Total	9.1.2.	264	9.18						

4.2.1. Quotientenschätzer, klassische Version

Das Anfangsgewicht (GEW) der Schicht 9.1.2 der EVS2014 ist gegeben durch die Anzahl Betriebe in der Schicht, geteilt durch die Anzahl Antworten in der Schicht, nämlich

GEW = 1977 / 23 = 85.957.

Ferner wird das Total der Anzahl Beschäftigte in dieser Schicht gemäss Stichprobenrahmen

BETOT_SCHICHT = 20910

als Kalibrierungswert genommen. Hier muss bemerkt werden, dass diese Referenzwerte für die Totale der Anzahl Beschäftigte den Stichprobenrahmen der EVS charakterisieren und nicht direkt vergleichbar sind mit den entsprechenden Resultaten der Statistik der Beschäftigten (BESTA).

Man schätzt das Total des BVM1 in dieser Schicht durch den Quotientenschätzer

BVM1_RATIO = BETOT_ SCHICHT * sum(GEW*BVM1) / sum(GEW*BETOT).

Mit den Daten der Tabelle T8 ergibt sich

BVM1 RATIO = 20910 * (85.957*9.18 / 85.957*264) = 20910 * (789.1 / 22692.6) = 727.1.

Durch die Anfangsgewichtung und deren Kalibrierung auf das Total der Beschäftigten wird eine Korrektur der Nonresponse in den sekundären Schichten realisiert. In Abhängigkeit des Masses, in welchem die Anzahl Beschäftigte gut korreliert mit dem Energieverbrauch, kann die Verwendung eines Quotientenschätzers einen Genauigkeitsgewinn bringen.

4.2.2. Quotientenschätzer, robuste Version

Eine Untersuchung der Daten und der Hochrechnungsprozedur zeigte, dass Ausreisser vorkommen und eine Notwendigkeit besteht, sie auf Stufe der sekundären Schichten zu behandeln und nicht nur gesamthaft auf Stufe der 19 Branchen.

Mit den Angaben der Tabelle T8 wird im Folgenden die Methode der Ausreisseridentifizierung und -behandlung erklärt. Die Ausreisser werden mittels eines robusten Regressionsmodells des Energieverbrauchs (BVM1) gegen die Anzahl Beschäftigte (BETOT) identifiziert:

BVM1 = BETA*BETOT + EPSILON, wobei std(EPSILON) = SIGMA.

Man verwendet einen robusten Schätzer für die Steigung (BETA), gegeben durch

BETA = median(BVM1) / median(BETOT) = 0.1160 / 12 = 0.0097.

Ist die Steigung geschätzt, so kann der Absolutwert des standardisierten Residuums

ABS RES = abs((BVM1 - BETA* BETOT) / sqrt(BETOT))

berechnet und damit ein robuster Skalenfaktor (SIGMA) geschätzt werden:

SIGMA = median(ABS_RES) = 0.0210.

Ein Verbrauchswert wird als Ausreisser angeschaut, wenn

ABS_RES > CTE_ROB * SIGMA

gilt. Mit der Robustifizierungskonstanten CTE_ROB kann der Einfluss der Robustifizierung angepasst werden. Umso kleiner sie gewählt wird, umso höher liegt die Anzahl der Beobachtungen, die als Ausreisser identifiziert werden. Bei einem Ausreisser wird das Anfangsgewicht (GEW) durch einen Faktor modifiziert, der gegeben ist durch

U = CTE ROB * SIGMA / abs(RES).

Die robuste Version des Quotientenschätzers lautet

BVM1 RATIO ROB = BETOT SCHICHT * sum(GEW*U*BVM1) / sum(GEW*U* BETOT).

Mit den Angaben der Schicht 9.1.2. ergibt sich

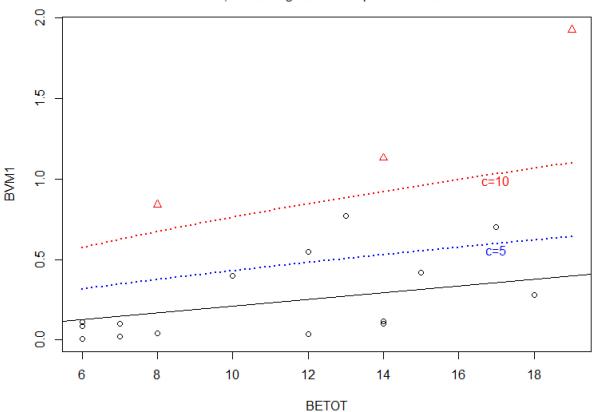
BVM1 RATIO ROB = 20910 * (529.4 / 20027.0) = 552.7.

Für die Daten der EVS2014 der Schicht 9.1.2 und mit CTE_ROB=10 werden vier Beobachtungen als Ausreisser entdeckt (vgl. die Teilstichprobe in Tabelle T8 und die Figur F1). Tabelle T9 listet die modifizierten Gewichte für die drei Ausreisser der Teilstichprobe auf.

Tabelle T9: Modifikation der Gewichte für 3 Ausreisser in der Schicht 9.1.2 der EVS2014

id	Schicht	betot	bvm1	gew	u	gew*u
12	9.1.2.	19	1.93	85.957	0.5250	45.127
16	9.1.2.	8	0.84	85.957	0.7792	66.978
18	9.1.2.	14	1.13	85.957	0.7885	67.777





Figur F1: Auffinden der Ausreisser (△) in der Schicht 9.1.2 der EVS2014 Robustes Regressionsmodell von BVM1 gegen BETOT; Grenze der Ausreisserdetektion mit CTE_ROB=10 für die Branchen 1-12; Grenze der Ausreisserdetektion mit CTE_ROB=5 für die Branchen 13-19

4.2.3. Schätzer auf Stufe der Branchen

Die Schätzung des Energieverbrauchs für eine ökonomische Branche ist gegeben durch die Summe der Schätzungen in den einzelnen Schichten der entsprechenden Branche. Tabelle T10 gibt eine Zusammenfassung der Schätzer pro Branche, wie sie schlussendlich gewählt wurden. In den Grössenklassen der kleineren Unternehmen wird nur robustifiziert, wenn das Anfangsgewicht mindestens 10 beträgt. Ferner wird im Sektor Dienstleistungen stärker robustifiziert als im Sektor Industrie.

Tabelle T10: Schätzer des Energieverbrauchs auf Niveau Branchen

Sektor	Branchen	Grössenklassen	Anfangsgewicht (GEW)	Schätzer
Industrie	1-12	1, 2, 3*	≥ 10	robuster Quotientenschätzer mit CTE_ROB=10
		1, 2, 3	< 10	klassischer Quotientenschätzer
		5		klassischer Quotientenschätzer
Dienstleistungen	13-19	1, 2, 3	≥ 10	robuster Quotientenschätzer mit CTE_ROB=5
		1, 2, 3	< 10	klassischer Quotientenschätzer
		5		klassischer Quotientenschätzer

^{*} Mit der Verwendung der Variablen BETOT anstelle von VOLLZ wurde die Grössenklasse 2 etwas kleiner und die Grössenklasse 3 etwas grösser. Um zu grosse Gewichte in letzterer zu vermeiden, wird ab EVS2014 auch in Grössenklasse 3 robustifiziert.

5. Resultate

Für den Verbrauch der Energieträger Elektrizität, Heizöl extra-leicht und Erdgas sind Hochrechnungsverfahren zur Anwendung gekommen, die in den vorgehenden Kapiteln 3. Grundlagen und 4. Hochrechnungsmethode beschrieben wurden. Die Hochrechnungen der einzelnen Jahre sind unabhängig voneinander und es wird keine Optimierung bezüglich der Entwicklung von Jahr zu Jahr vorgenommen. Die aufgeführten Veränderungsraten sind ein Resultat der unabhängigen Jahresschätzungen. Es ist bewusst auch darauf verzichtet worden, Glättungen oder Anpassungen aufgrund von anderen Einflussgrössen vorzunehmen. Während des Hochrechnungsprozesses des aktuellen Erhebungsjahres werden die Meldungen aus dem Vorjahr erneut überprüft und, falls erforderlich, rückwirkend angepasst. Dies führt dazu, dass die aktualisierten Werte aus dem Jahr 2018 von jenen im Vorjahresbericht abweichen.

Die Energieträger Kohle, Industrieabfälle sowie Heizöl mittel und schwer werden nicht hochgerechnet, da die relevanten Mengen von wenigen grossen Arbeitsstätten bzw. Unternehmungen der Schweiz verwendet werden, die in der Stichprobe der Erhebung enthalten sind.

Die Energieträger Butan / Propan, Nah- / Fernwärme, Holz und Anderes werden zwar erfragt, die Stichproben sind jedoch zu klein, um eine verlässliche Hochrechnung durchzuführen. Da in den Meldungen im Gegensatz zu Kohle, Industrieabfälle sowie Heizöl mittel und schwer nicht alle wichtigen Bezüger in der Stichprobe enthalten sind (mit Ausnahme der Branchen 3 und 4 für Fernwärme), kann vom gemeldeten Verbrauch nicht auf die Gesamtenergiemenge geschlossen werden. Es lassen sich jedoch deutlich die Branchenschwerpunkte herauslesen. Die Ergebnisse sind in der Übersichtstabelle T13.3 ersichtlich.

5.1. Energieverbrauch nach Energieträgern in der Industrie und im Dienstleistungssektor 2010 bis 2019

Seit der Neuberechnung der Resultate in den Jahren 2010 und 2011 sind ab dem Bericht der Erhebung 2010 Zeitreihen seit 1999 vorhanden. Im Folgenden werden die Energieverbräuche der letzten 10 Jahre (ab 2010) gezeigt. Die vollständigen Energieverbrauchsdaten von 1999 bis 2019 sind als elektronischer Anhang zum Bericht publiziert.

5.1.1. Elektrizität

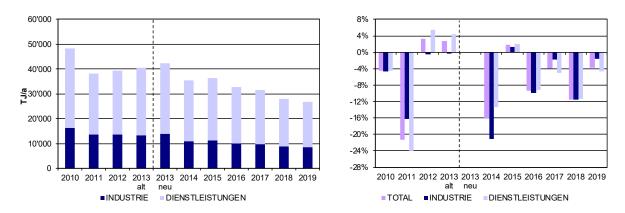




Figur F2: Elektrizitätsverbrauch der Sektoren und Veränderungsraten 2010 bis 2019

Der gesamte Elektrizitätsverbrauch in den Industrie- und Dienstleistungssektoren lag im Jahr 2019 bei 107'009 TJ. Im Industriesektor lag er bei 51'191 TJ, was einem Rückgang von -413 TJ bzw. -0.8 % entspricht. Im Dienstleistungssektor betrug der Verbrauch 55'818 TJ, was einer Abnahme von -77 TJ bzw. -0.1 % entspricht. Daraus resultiert gesamthaft eine Abnahme in den Industrie- und Dienstleistungssektoren gegenüber 2018 von -490 TJ bzw. -0.5 %.

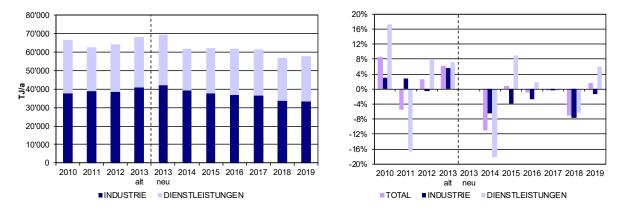
5.1.2. Heizöl extra-leicht



Figur F3: Verbrauch Heizöl extra-leicht der Sektoren und Veränderungsraten 2010 bis 2019

Der Verbrauch an Heizöl extra-leicht ist gegenüber 2018 um -1'030 TJ (-3.7 %) auf 26'882 TJ gesunken. In der Industrie beträgt der Bedarf 8'593 TJ, und hat somit um -133 TJ bzw. -1.5 % abgenommen. Im Dienstleistungssektor ist der Verbrauch um -897 TJ bzw. -4.7 % auf 18'289 TJ zurückgegangen.

5.1.3. Erdgas



Figur F4: Verbrauch Erdgas der Sektoren und Veränderungsraten 2010 bis 2019

Erdgas verzeichnet im Jahr 2019 in den Sektoren Industrie und Dienstleistungen einen Verbrauch von 58'043 TJ. Dies entspricht verglichen mit dem Jahr 2018 einer Zunahme von +914 TJ bzw. +1.6 %. Der Verbrauch in der Industrie belief sich auf 33'385 TJ und im Dienstleistungssektor auf 24'658 TJ. Während in der Industrie ein Rückgang um -484 TJ bzw. -1.4 % zu verzeichnen ist, nahm der Erdgasverbrauch im Dienstleistungssektor um +1'397 TJ bzw. +6.0 % zu.

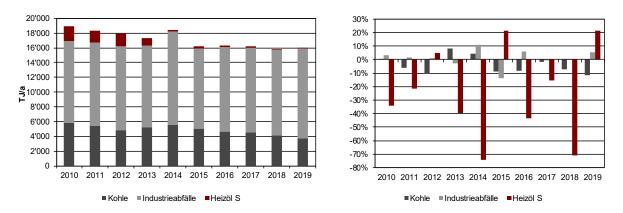
5.1.4. Kohle, Industrieabfälle sowie Heizöl mittel und schwer

In der Schweiz werden nur in einigen energieintensiven Branchen Kohle, Industrieabfälle sowie Heizöl mittel und schwer verwendet, wobei alle relevanten Verbraucher in der Stichprobe der Erhebung enthalten sind. Dadurch entspricht das Total der erfassten Daten dem Verbrauch der jeweiligen Energieträger und es wird auf eine Hochrechnung verzichtet.

Die Angaben zum Verbrauch des Energieträgers Industrieabfälle enthalten folgende Unsicherheiten:

- Die Heizwertangaben für die Abfälle sind nicht immer verlässlich. Sie können je nach Zusammensetzung der Abfälle stark schwanken und sind nur bedingt messbar.
- Die meldenden Arbeitsstätten können häufig nicht sehr präzise zwischen den Abfallmengen differenzieren, die auf dem eigenen Areal zur Gewinnung von Energie verwertet und die nicht vom Betrieb thermisch genutzt werden (entweder auf dem eigenen Areal ohne Verwertung verbrannt oder in Kehrichtverbrennungsanlagen gebracht).
- Häufig ist es den Arbeitsstätten auch nicht vollständig möglich, eine saubere Abgrenzung zwischen Holz und Abfall zu machen.

Figur F5 stellt den Energieverbrauch von Kohle, Industrieabfällen sowie Heizöl mittel und schwer dar.



Figur F5: Energieverbrauch aus Kohle, Industrieabfällen sowie Heizöl mittel und schwer und Veränderungsraten 2010 bis 2019

Der Kohleverbrauch (Stein- und Braunkohle) ist auch im Jahr 2019 gesunken, und zwar um -474 TJ bzw. -11.3 %. Der Verbrauch lag im Jahr 2019 bei 3'712 TJ. Der Anteil von Braunkohle am gesamten Kohleverbrauch beträgt 60.2 %. Die dominierende Branchengruppe ist seit Jahren die Gruppe 5 "Zement / Beton", die 83.4 % der gesamten eingesetzten Kohle für die Energieerzeugung verwertet.

Der Verbrauch von thermisch genutzten Industrieabfällen betrug im Jahr 2019 12'163 TJ und ist somit gegenüber dem Vorjahr um +614 TJ bzw. +5.3 % gestiegen. Die thermische Verwertung von Industrieabfällen kommt vorwiegend in den Branchengruppen 3 "Papier / Druck" (5 %), 4 "Chemie / Pharma" (39 %) und 5 "Zement / Beton" (52 %) vor.

Der Verbrauch von Heizöl mittel und schwer lag im Jahr 2019 bei 52 TJ. Gegenüber 2018 nahm er um +9 TJ (+21.3 %) zu. Heizöl mittel und schwer wird ausschliesslich im Industriesektor eingesetzt (88 % vom Verbrauch in der Gruppe 5 "Zement / Beton", 11 % in der Gruppe 2 "Textil / Leder").

Der Verbrauch von Kohle, Industrieabfällen sowie Heizöl mittel und schwer hat in der Summe gegenüber 2018 um +150 TJ (+0.9 %) zugenommen.

5.1.5. Energieverbrauch nach Wirtschaftssektoren und wichtige Bestimmungsfaktoren

Folgende Tabellen zeigen einen Gesamtüberblick über die Anzahl Arbeitsstätten / Betriebe und Beschäftigte sowie den Energieverbrauch nach Energieträger in der Industrie und im Dienstleistungssektor zusammengefasst (Tabelle T11.1) und gegliedert nach Sektoren Industrie, d.h. Branche 1 bis 12 (Tabelle T11.2) und Dienstleistungen, d.h. Branche 13 bis 19 (Tabelle T11.3).

Die Anzahl Arbeitsstätten / Betriebe und Beschäftigte der Sektoren Industrie und Dienstleistungen werden im Hochrechnungsverfahren als Variablen in die Berechnungen einbezogen und informieren hier über die Entwicklung der Betriebs- und Arbeitsstättenstruktur in der Schweiz. Sie sind wesentliche Einflussfaktoren des Energieverbrauchs in der Wirtschaft.

Tabelle T11.1: Betriebe, Beschäftigte und Energieverbrauch nach Energieträgern, absolut und Veränderungen in Prozent 2010 bis 2019, Industrie und Dienstleistungssektor

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	344'299	353'442	368'112	374'693							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				i	361'926	367'499	373'142	355'323	360'963	356'098	357'547
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	2'660'149	2'671'301	2'713'950	2'715'500							
Anzahl Beschäftigte total				¦	4'362'701	4'362'701	4'476'755	4'399'566	4'432'599	4'466'180	4'552'867
Energieverbrauch in TJ				ļ							
⊟ektrizität	114'217	115'105	113'211	112'589	113'964	114'829	115'142	112'211	111'286	107'499	107'009
Heizöl extra-leicht	48'481	38'109	39'381	40'487	42'389	35'609	36'237	32'840	31'525	27'912	26'882
Erdgas	66'502	62'814	64'412	68'459	69'463	61'794	62'265	61'708	61'516	57'129	58'043
Kohle	5'808	5'442	4'869	5'267	5'267	5'504	5'005	4'595	4'509	4'185	3'712
Industrieabfall	11'123	11'280	11'379	11'042	11'405	12'669	10'906	11'541	11'505	11'549	12'163
Heizöl mittel und schwer	1'983	1'552	1'631	986	986	255	310	175	148	43	52
Summe thermische Energieträger ¹	133'897	119'197	121'672	126'241	129'511	115'830	114'723	110'859	109'204	100'819	100'852
Gesamtverbrauch Industrie und DL1	248'114	234'302	234'883	238'830	243'474	230'659	229'865	223'070	220'490	208'318	207'861
Gesamtverbrauch Industrie und DL ¹ Zuwachsraten in %	248'114	234'302	234'883	238'830	243'474	230'659	229'865	223'070	220'490	208'318	207'861
	248'114 -0.1%	234'302 2.7%	234'883 4.2%	238'830 1.8%	243'474	230'659	229'865	223'070	220'490	208'318	207'861
Zuwachsraten in %	-			 	243'474	230'659 1.5%	229'865 1.5%	223'070 -4.8%	220'490 1.6%	208'318 -1.3%	0.4%
Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	-			 	243'474						
Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	-0.1%	2.7%	4.2%	1.8%	243'474						
Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013) Anzahl Vollzeitbeschäftigte	-0.1%	2.7%	4.2%	1.8%	243'474	1.5%	1.5%	-4.8%	1.6%	-1.3%	0.4%
Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013) Anzahl Vollzeitbeschäftigte Anzahl Beschäftigte total	-0.1%	2.7%	4.2%	1.8% 0.1%	243'474	1.5%	1.5%	-4.8% -1.7%	1.6%	-1.3% 0.8%	0.4%
Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013) Anzahl Vollzeitbeschäftigte Anzahl Beschäftigte total Elektrizität	-0.1% -0.9% 4.8%	2.7% 0.4% 0.8%	4.2% 1.6% -1.6%	1.8% 0.1% -0.5%		1.5% 0.0% 0.8%	1.5% 2.6% 0.3%	-4.8% -1.7% -2.5%	1.6% 0.8% -0.8%	-1.3% 0.8% -3.4%	0.4% 1.9% -0.5%
Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013) Anzahl Vollzeitbeschäftigte Anzahl Beschäftigte total Elektrizität Heizöl extra-leicht	-0.1% -0.9% 4.8% -4.5%	2.7% 0.4% 0.8% -21.4%	4.2% 1.6% -1.6% 3.3%	1.8% 0.1% -0.5% 2.8%		1.5% 0.0% 0.8% -16.0%	1.5% 2.6% 0.3% 1.8%	-4.8% -1.7% -2.5% -9.4%	1.6% 0.8% -0.8% -4.0%	-1.3% 0.8% -3.4% -11.5%	0.4% 1.9% -0.5% -3.7%
Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013) Anzahl Vollzeitbeschäftigte Anzahl Beschäftigte total Elektrizität Heizöl extra-leicht Erdgas	-0.1% -0.9% 4.8% -4.5% 8.6%	2.7% 0.4% 0.8% -21.4% -5.5%	4.2% 1.6% -1.6% 3.3% 2.5%	1.8% 0.1% -0.5% 2.8% 6.3%		1.5% 0.0% 0.8% -16.0% -11.0%	1.5% 2.6% 0.3% 1.8% 0.8%	-4.8% -1.7% -2.5% -9.4% -0.9%	1.6% 0.8% -0.8% -4.0% -0.3%	-1.3% 0.8% -3.4% -11.5% -7.1%	0.4% 1.9% -0.5% -3.7% 1.6%
Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013) Anzahl Vollzeitbeschäftigte Anzahl Beschäftigte total Elektrizität Heizöl extra-leicht Erdgas Kohle	-0.1% -0.9% 4.8% -4.5% 8.6% 0.3%	2.7% 0.4% 0.8% -21.4% -5.5% -6.3%	4.2% 1.6% -1.6% 3.3% 2.5% -10.5%	1.8% 0.1% -0.5% 2.8% 6.3% 8.2%		1.5% 0.0% 0.8% -16.0% -11.0% 4.5%	1.5% 2.6% 0.3% 1.8% 0.8% -9.1%	-4.8% -1.7% -2.5% -9.4% -0.9% -8.2%	1.6% 0.8% -0.8% -4.0% -0.3% -1.9%	-1.3% 0.8% -3.4% -11.5% -7.1% -7.2%	0.4% 1.9% -0.5% -3.7% 1.6% -11.3%
Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013) Anzahl Vollzeitbeschäftigte Anzahl Beschäftigte total Elektrizität Heizöl extra-leicht Erdgas Kohle Industrieabfall	-0.1% -0.9% 4.8% -4.5% 8.6% 0.3% 3.1%	2.7% 0.4% 0.8% -21.4% -5.5% -6.3% 1.4%	4.2% 1.6% -1.6% 3.3% 2.5% -10.5% 0.9%	1.8% 0.1% -0.5% 2.8% 6.3% 8.2% -3.0%		1.5% 0.0% 0.8% -16.0% -11.0% 4.5% 11.1%	1.5% 2.6% 0.3% 1.8% 0.8% -9.1% -13.9%	-4.8% -1.7% -2.5% -9.4% -0.9% -8.2% 5.8%	1.6% 0.8% -0.8% -4.0% -0.3% -1.9% -0.3%	-1.3% 0.8% -3.4% -11.5% -7.1% -7.2% 0.4%	0.4% 1.9% -0.5% -3.7% 1.6% -11.3% 5.3%

Tabelle T11.2: Betriebe, Beschäftigte und Energieverbrauch nach Energieträgern, absolut und Veränderungen in Prozent 2010 bis 2019, Industrie

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	73'881	74'401	72'768	73'788							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				i	62'402	62'402	62'898	60'962	62'102	60'876	61'413
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	906'499	892'237	861'840	868'731							
Anzahl Beschäftigte total				i	994'234	994'234	998'224	986'499	978'285	971'184	982'009
Energieverbrauch in TJ				į							
Elektrizität	57'619	58'510	57'092	56'095	57'091	55'142	53'760	51'302	52'173	51'604	51'191
Heizöl extra-leicht	16'213	13'580	13'502	13'460	13'955	10'996	11'147	10'044	9'862	8'726	8'593
Erdgas	37'893	38'963	38'713	40'912	42'000	39'307	37'782	36'767	36'671	33'869	33'385
Kohle	5'808	5'442	4'863	5'261	5'261	5'500	5'005	4'595	4'509	4'185	3'712
Industrieabfall	11'123	11'280	11'379	11'041	11'404	12'608	10'821	11'405	11'370	11'332	11'946
Heizöl mittel und schwer	1'983	1'552	1'631	986	986	255	196	173	147	42	52
Summe thermische Energieträger ¹	73'020	70'817	70'089	71'660	73'607	68'666	64'951	62'984	62'558	58'155	57'688
Gesamtverbrauch Industrie ¹	130'639	129'328	127'180	127'756	130'698	123'808	118'711	114'286	114'730	109'759	108'879
Gesamtverbrauch Industrie ¹ Zuwachsraten in %								114'286	114'730	109'759	108'879
								114'286	114'730	109'759	108'879
Zuwachsraten in %	130'639	129'328	127'180	127'756				114'286 -3.1%	114'730 1.9%	109'759 -2.0%	0.9%
Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	130'639	129'328	127'180	127'756		123'808	118'711				
Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	130'639 -0.6%	0.7%	127'180 -2.2%	127'756		123'808	118'711				
Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013) Anzahl Vollzeitbeschäftigte	130'639 -0.6%	0.7%	127'180 -2.2%	127'756		0.0%	0.8%	-3.1%	1.9%	-2.0%	0.9%
Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013) Anzahl Vollzeitbeschäftigte Anzahl Beschäftigte total	-0.6% -1.2%	0.7% -1.6%	-2.2% -3.4%	127'756 1.4% 0.8%		0.0% 0.0%	0.8%	-3.1% -1.2%	1.9%	-2.0% -0.7%	0.9%
Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013) Anzahl Vollzeitbeschäftigte Anzahl Beschäftigte total Elektrizität	-0.6% -1.2% 8.6%	0.7% -1.6% 1.5%	-2.2% -3.4%	1.4% 0.8%		0.0% 0.0% -3.4%	0.8% 0.4% -2.5%	-3.1% -1.2% -4.6%	1.9% -0.8% 1.7%	-2.0% -0.7% -1.1%	0.9% 1.1% -0.8%
Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013) Anzahl Vollzeitbeschäftigte Anzahl Beschäftigte total Elektrizität Heizöl extra-leicht	-0.6% -1.2% 8.6% -4.6%	0.7% -1.6% -1.5% -16.2%	-2.2% -3.4% -2.4% -0.6%	1.4% 0.8% -1.7% -0.3%		0.0% 0.0% -3.4% -21.2%	0.8% 0.4% -2.5% 1.4%	-3.1% -1.2% -4.6% -9.9%	1.9% -0.8% 1.7% -1.8%	-2.0% -0.7% -1.1% -11.5%	0.9% 1.1% -0.8% -1.5%
Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013) Anzahl Vollzeitbeschäftigte Anzahl Beschäftigte total Elektrizität Heizöl extra-leicht Erdgas	-0.6% -1.2% 8.6% -4.6% 3.0%	0.7% -1.6% -1.5% -16.2% 2.8%	-2.2% -3.4% -2.4% -0.6% -0.6%	1.4% 0.8% -1.7% -0.3% 5.7%		0.0% 0.0% -3.4% -21.2% -6.4%	0.8% 0.4% -2.5% 1.4% -3.9%	-3.1% -1.2% -4.6% -9.9% -2.7%	1.9% -0.8% 1.7% -1.8% -0.3%	-2.0% -0.7% -1.1% -11.5% -7.6%	0.9% 1.1% -0.8% -1.5% -1.4%
Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013) Anzahl Vollzeitbeschäftigte Anzahl Beschäftigte total Elektrizität Heizöl extra-leicht Erdgas Kohle	-0.6% -1.2% 8.6% -4.6% 3.0% 0.3%	0.7% -1.6% -1.5% -16.2% -2.8% -6.3%	-2.2% -3.4% -2.4% -0.6% -0.6% -10.6%	1.4% 0.8% -1.7% -0.3% 5.7% 8.2%		0.0% 0.0% -3.4% -21.2% -6.4% 4.5%	0.8% 0.4% -2.5% 1.4% -3.9% -9.0%	-3.1% -1.2% -4.6% -9.9% -2.7% -8.2%	1.9% -0.8% 1.7% -1.8% -0.3% -1.9%	-2.0% -0.7% -1.1% -11.5% -7.6% -7.2%	0.9% 1.1% -0.8% -1.5% -1.4% -11.3%
Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013) Anzahl Vollzeitbeschäftigte Anzahl Beschäftigte total Elektrizität Heizöl extra-leicht Erdgas Kohle Industrieabfall	-0.6% -1.2% 8.6% -4.6% 3.0% 0.3% 3.1%	129'328 0.7% -1.6% 1.5% -16.2% 2.8% -6.3% 1.4%	-2.2% -3.4% -2.4% -0.6% -10.6% 0.9%	1.4% 0.8% -1.7% -0.3% 5.7% 8.2% -3.0%		0.0% 0.0% -3.4% -21.2% -6.4% 4.5% 10.6%	0.8% 0.4% -2.5% 1.4% -3.9% -9.0% -14.2%	-3.1% -1.2% -4.6% -9.9% -2.7% -8.2% 5.4%	1.9% -0.8% 1.7% -1.8% -0.3% -1.9% -0.3%	-2.0% -0.7% -1.1% -11.5% -7.6% -7.2% -0.3%	0.9% 1.1% -0.8% -1.5% -1.4% -11.3% 5.4%

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger

Tabelle T11.3: Betriebe, Beschäftigte und Energieverbrauch nach Energieträgern, absolut und Veränderungen in Prozent 2010 bis 2019, Dienstleistungssektor

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	270'418	279'041	295'344	300'905							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)					299'524	305'097	310'244	294'361	298'861	295'222	296'134
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	1'753'650	1'779'064	1'852'110	1'846'769							
Anzahl Beschäftigte total					3'368'467	3'368'467	3'478'531	3'413'067	3'454'314	3'494'996	3'570'858
Energieverbrauch in TJ											
⊟ektrizität	56'598	56'595	56'119	56'494	56'872	59'687	61'382	60'909	59'114	55'895	55'818
Heizöl extra-leicht	32'268	24'529	25'878	27'027	28'434	24'613	25'091	22'797	21'664	19'186	18'289
Erdgas	28'609	23'851	25'699	27'547	27'463	22'487	24'483	24'941	24'846	23'260	24'658
Summe thermische Energieträger ¹	60'877	48'380	51'577	54'574	55'897	47'099	49'574	47'737	46'509	42'447	42'947
Gesamtverbrauch Dienstl.1	117'474	104'975	107'697	111'068	112'770	106'786	110'956	108'647	105'623	98'342	98'765
Zuwachsraten in %											
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	0.0%	3.2%	5.8%	1.9%							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)						1.9%	1.7%	-5.1%	1.5%	-1.2%	0.3%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	-0.7%	1.4%	4.1%	-0.3%							
Anzahl Beschäftigte total						0.0%	3.3%	-1.9%	1.2%	1.2%	2.2%
⊟ektrizität	1.2%	0.0%	-0.8%	0.7%		4.9%	2.8%	-0.8%	-2.9%	-5.4%	-0.1%
		04.00/	E E0/	4 40/		-13.4%	1.9%	-9.1%	-5.0%	-11.4%	-4.7%
Heizöl extra-leicht	-4.5%	-24.0%	5.5%	4.4%		-13.470	1.570	-3.170	-0.070	-11.4/0	-4.1 /0
Heizöl extra-leicht Erdgas	-4.5% 17.2%	-16.6%	7.7%	4.4% 7.2%		-18.1%	8.9%	1.9%	-0.4%	-6.4%	6.0%
	-										

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger

Der Energieverbrauch zu Heizzwecken wird wesentlich von der Entwicklung der Heizgradtage bestimmt (Tabelle T12). Der Einfluss der Temperaturen ist im Dienstleistungssektor stärker als in der Industrie, da in ersterem der Anteil des Energieverbrauchs für Heizzwecke grösser ist.

Die Heizgradtage ergeben sich aus der Summe der Abweichungen der Aussentagesmitteltemperatur von der Raumlufttemperatur von 20 °C, und zwar an jenen Tagen, an denen die Aussentagesmitteltemperatur 12 °C oder weniger beträgt. Die Einheit der Heizgradtage ist Kd (Kelvin-Tage).

Tabelle T12: Heizgradtage 2010 bis 2019

Jahr	Heizgradtage (in Kd)	Veränderung in % zum Vorjahr
2010	3'586	+ 12.7
2011	2'998	- 16.4
2012	3'281	+ 9.4
2013	3'471	+ 5.8
2014	2'782	- 19.9
2015	3'075	+ 10.5
2016	3'281	+ 6.7
2017	3'233	- 1.5
2018	2'891	- 10.6
2019	3'067	+ 6.1

5.2. Energieverbrauch nach Branchengruppen 2010 bis 2019

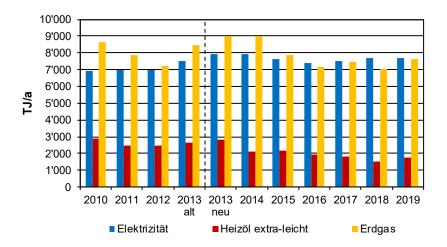
Im Folgenden werden die Verbrauchsentwicklungen der drei hochgerechneten Energieträger Elektrizität, Heizöl extra-leicht und Erdgas der 19 Branchengruppen dargestellt.

Wenn die Branchengruppe einen relevanten Verbrauch von anderen Energieträgern wie Kohle, Industrieabfälle oder Heizöl mittel und schwer aufweist, sind diese in der Tabelle und im Diagramm ebenfalls ersichtlich, bei geringen Mengen wird auf die Übersichtstabellen T13 verwiesen.

5.2.1. Branchengruppe 1: Nahrungsmittel

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	2'419	2'434	2'521	3'387							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				į	3'669	3'669	3'911	3'945	4'086	4'062	4'133
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	54'302	53'822	54'389	62'910					•		
Anzahl Beschäftigte total				i	84'834	84'834	86'375	86'161	86'774	87'082	87'911
Energieverbrauch in TJ											
⊟ektrizität	6'930	6'956	7'001	7'542	7'952	7'925	7'656	7'370	7'530	7'703	7'694
Heizöl extra-leicht	2'879	2'490	2'469	2'637	2'831	2'100	2'190	1'949	1'795	1'534	1'733
Erdgas	8'624	7'847	7'219	8'439	8'971	9'011	7'882	7'167	7'456	7'025	7'643
Summe thermische Energieträger ¹	11'503	10'337	9'688	11'076	11'802	11'111	10'072	9'116	9'252	8'558	9'376
Gesamtverbrauch ¹	18'433	17'293	16'689	18'618	19'754	19'035	17'728	16'486	16'782	16'261	17'070
Zuwachsraten in %				[!							
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	-0.3%	0.6%	3.6%	34.4%							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				ļ		0.0%	6.6%	0.9%	3.6%	-0.6%	1.7%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	0.5%	-0.9%	1.1%	15.7%							
Anzahl Beschäftigte total				į		0.0%	1.8%	-0.2%	0.7%	0.4%	1.0%
⊟ektrizität	4.3%	0.4%	0.7%	7.7%		-0.3%	-3.4%	-3.7%	2.2%	2.3%	-0.1%
Heizöl extra-leicht	-0.3%	-13.5%	-0.8%	6.8%		-25.8%	4.3%	-11.0%	-7.9%	-14.6%	13.0%
Erdgas	2.2%	-9.0%	-8.0%	16.9%		0.4%	-12.5%	-9.1%	4.0%	-5.8%	8.8%
Summe thermische Energieträger ¹	1.5%	-10.1%	-6.3%	14.3%		-5.9%	-9.4%	-9.5%	1.5%	-7.5%	9.6%
Gesamtverbrauch ¹	2.5%	-6.2%	-3.5%	11.6%		-3.6%	-6.9%	-7.0%	1.8%	-3.1%	5.0%

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



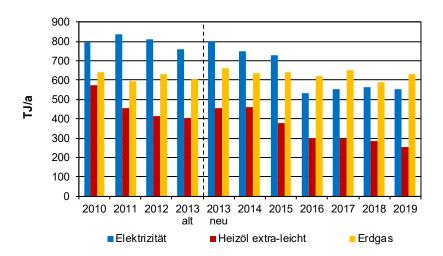
Der Energieverbrauch insgesamt hat um +809 TJ bzw. +5.0 % zugenommen. Dieser Anstieg ist vor allem auf eine Verbrauchszunahme bei Heizöl extra-leicht und Erdgas zurückzuführen (+818 TJ bzw. +9.6 %), während der Bedarf an Elektrizität (-9 TJ bzw. -0.1 %) leicht abgenommen hat.

Elektrizität ist in dieser Branche mit einem Anteil von 45.1 % der wichtigste Energieträger, gefolgt von Erdgas mit 44.8 %. Der Anteil von Heizöl extra-leicht beträgt am Total der thermischen Energieträger 18.5 % (Erdgas 81.5 %).

5.2.2. Branchengruppe 2: Textil / Leder

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	1'473	1'506	1'554	1'623							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				į	1'376	1'376	1'379	1'232	1'259	1'236	1'193
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	13'742	13'685	12'402	12'055		•					
Anzahl Beschäftigte total				i	13'958	13'958	14'482	13'809	13'264	13'030	13'274
Energieverbrauch in TJ				į							
⊟ektrizität	796	838	812	760	801	751	728	532	555	561	550
Heizöl extra-leicht	574	453	415	404	456	457	376	299	293	284	254
Erdgas	638	595	630	605	660	636	639	618	649	588	632
Summe thermische Energieträger ¹	1'213	1'048	1'045	1'009	1'116	1'094	1'015	917	942	873	886
Gesamtverbrauch ¹	2'009	1'886	1'857	1'769	1'917	1'845	1'742	1'450	1'497	1'433	1'436
Zuwachsraten in %											
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	-1.3%	2.2%	3.2%	4.4%		•					
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				ļ		0.0%	0.2%	-10.7%	2.2%	-1.8%	-3.5%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	-2.0%	-0.4%	-9.4%	-2.8%							
Anzahl Beschäftigte total				į		0.0%	3.8%	-4.6%	-3.9%	-1.8%	1.9%
⊟ektrizität	8.9%	5.3%	-3.2%	-6.4%		-6.2%	-3.1%	-26.9%	4.3%	1.0%	-1.9%
Heizöl extra-leicht	6.8%	-21.2%	-8.3%	-2.7%		0.2%	-17.8%	-20.5%	-2.1%	-2.9%	-10.6%
Erdgas	0.3%	-6.7%	5.8%	-4.0%		-3.5%	0.4%	-3.2%	5.0%	-9.3%	7.4%
Summe thermische Energieträger ¹	3.3%	-13.6%	-0.3%	-3.5%		-2.0%	-7.2%	-9.6%	2.6%	-7.3%	1.6%
Gesamtverbrauch ¹	5.4%	-6.1%	-1.6%	-4.8%		-3.8%	-5.6%	-16.8%	3.3%	-4.2%	0.2%

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Bezüglich des Energiebedarfs ist die Gruppe 2 "Textil / Leder" die kleinste Branchengruppe.

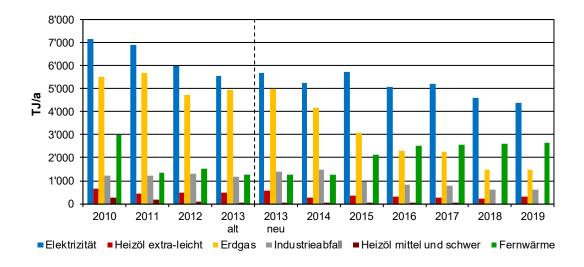
Gegenüber 2018 ist der Gesamtverbrauch von Elektrizität, Heizöl extra-leicht und Erdgas in dieser Branchengruppe um +3 TJ (+0.2 %) auf 1'436 TJ leicht gestiegen. Es gab einen Bedarfsrückgang bei Heizöl extra-leicht (-30 TJ bzw. -10.6 %) und Elektrizität (-11 TJ bzw. -1.9 %). Hingegen hat Erdgas um +44 TJ bzw. +7.4 % zugenommen. Der Bedarfsrückgang bei Heizöl extra-leicht kann teilweise durch Substitution mit anderen thermischen Energieträgern erklärt werden.

Erdgas ist in dieser Branche mit einem Anteil von 44.0 % der wichtigste Energieträger, gefolgt von Elektrizität mit 38.3 %. Der Anteil von Heizöl extra-leicht beträgt am Total der thermischen Energieträger 28.7 % (Erdgas 71.3 %).

5.2.3. Branchengruppe 3: Papier / Druck

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	3'691	3'623	2'524	2'474							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				į	2'010	2'010	1'933	1'814	1'754	1'685	1'619
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	42'406	41'695	29'941	28'111							
Anzahl Beschäftigte total				!	31'814	31'814	30'901	29'220	27'757	26'439	24'744
Energieverbrauch in TJ				į							
⊟ektrizität	7'147	6'902	6'009	5'543	5'693	5'243	5'738	5'097	5'221	4'595	4'398
Heizöl extra-leicht	650	437	475	496	547	261	333	319	245	234	293
Erdgas	5'518	5'674	4'734	4'938	4'978	4'169	3'065	2'317	2'239	1'489	1'482
Kohle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrieabfall	1'213	1'237	1'304	1'174	1'382	1'471	958	846	789	593	603
Heizöl mittel und schwer	248	162	69	46	46	15	15	13	16	0	0
Fernw ärme	3'004	1'332	1'506	1'253	1'253	1'248	2'149	2'508	2'577	2'619	2'665
Summe thermische Energieträger ¹	10'633	8'842	8'088	7'907	8'206	7'164	6'519	6'003	5'866	4'935	5'042
Gesamtverbrauch ¹	17'780	15'745	14'097	13'451	13'899	12'407	12'257	11'100	11'086	9'530	9'440
Zuwachsraten in %				į							
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	-1.6%	-1.8%	-30.3%	-2.0%							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				; ;		0.0%	-3.8%	-6.2%	-3.3%	-3.9%	-3.9%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	-2.4%	-1.7%	-28.2%	-6.1%							
Anzahl Beschäftigte total				ļ		0.0%	-2.9%	-5.4%	-5.0%	-4.7%	-6.4%
Elektrizität	6.7%	-3.4%	-12.9%	-7.7%		-7.9%	9.4%	-11.2%	2.4%	-12.0%	-4.3%
Heizöl extra-leicht	-12.5%	-32.7%	8.6%	4.5%		-52.3%	27.5%	-4.0%	-23.3%	-4.5%	25.1%
Erdgas	31.9%	2.8%	-16.6%	4.3%		-16.2%	-26.5%	-24.4%	-3.4%	-33.5%	-0.5%
Industrieabfall	28.1%	2.0%	5.4%	-10.0%		6.4%	-34.9%	-11.7%	-6.7%	-24.9%	1.8%
Heizöl mittel und schwer	-81.9%	-34.6%	-57.5%	-33.9%		-67.1%	0.7%	-16.8%	24.7%	-100.0%	-
Fernw ärme	1.8%	-55.7%	13.1%	-16.8%		-0.4%	72.2%	16.7%	2.8%	1.6%	1.7%
Summe thermische Energieträger ¹	4.3%	-16.8%	-8.5%	-2.2%		-12.7%	-9.0%	-7.9%	-2.3%	-15.9%	2.2%
Gesamtverbrauch ¹	5.3%	-11.4%	-10.5%	-4.6%		-10.7%	-1.2%	-9.4%	-0.1%	-14.0%	-0.9%

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Der Gesamtverbrauch bei der Branchengruppe 3 "Papier / Druck" ist gegenüber 2018 um -90 TJ (-0.9 %) auf 9'440 TJ zurückgegangen.

Der Verbrauch von Elektrizität hat um -197 TJ (-4.3 %) und von Erdgas um -8 TJ (-0.5 %) abgenommen. Die Nachfrage an Heizöl extra-leicht nahm um +59 TJ bzw. +25.1 % zu.

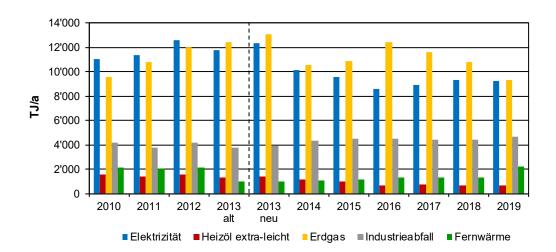
Die thermische Verwertung von Industrieabfällen ist um +11 TJ bzw. +1.8 % gestiegen, Fernwärme hat um +46 TJ bzw. +1.7 % zugenommen.

In dieser Branche macht die Elektrizität einen Anteil von 46.6 % aus, Fernwärme 28.2 % und Erdgas 15.7 %. Der Anteil von Heizöl extra-leicht am Gesamtverbrauch der Branche beträgt 3.1 %.

5.2.4. Branchengruppe 4: Chemie / Pharma

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	846	826	822	831							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				į	873	873	852	824	839	836	901
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	59'474	50'477	59'202	61'261							
Anzahl Beschäftigte total				i	71'987	71'987	72'539	72'813	72'956	74'520	75'078
Energieverbrauch in TJ				į							
⊟ektrizität	11'058	11'342	12'613	11'798	12'330	10'157	9'524	8'604	8'890	9'292	9'252
Heizöl extra-leicht	1'603	1'439	1'567	1'323	1'382	1'159	1'013	686	732	657	679
Erdgas	9'527	10'786	11'978	12'461	13'057	10'555	10'894	12'432	11'597	10'749	9'283
Industrieabfall	4'146	3'805	4'201	3'745	3'900	4'303	4'490	4'498	4'439	4'449	4'696
Fernw ärme	2'135	2'048	2'099	1'027	1'027	1'078	1'129	1'281	1'295	1'359	2'193
Summe thermische Energieträger ¹	17'411	18'078	19'845	18'557	19'366	17'096	17'526	18'897	18'063	17'214	16'851
Gesamtverbrauch ¹	28'469	29'420	32'459	30'355	31'696	27'253	27'050	27'501	26'953	26'506	26'103
Zuwachsraten in %				į							
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	-1.6%	-2.4%	-0.5%	1.1%							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				i		0.0%	-2.4%	-3.3%	1.8%	-0.4%	7.8%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	-4.3%	-15.1%	17.3%	3.5%							
Anzahl Beschäftigte total				i		0.0%	0.8%	0.4%	0.2%	2.1%	0.7%
⊟ektrizität	5.5%	2.6%	11.2%	-6.5%		-17.6%	-6.2%	-9.7%	3.3%	4.5%	-0.4%
Heizöl extra-leicht	-18.1%	-10.2%	8.9%	-15.6%		-16.1%	-12.6%	-32.3%	6.7%	-10.2%	3.3%
Erdgas	-8.3%	13.2%	11.1%	4.0%		-19.2%	3.2%	14.1%	-6.7%	-7.3%	-13.6%
Industrieabfall	8.3%	-8.2%	10.4%	-10.8%		10.3%	4.3%	0.2%	-1.3%	0.2%	5.6%
Fernw ärme	89.2%	-4.1%	2.5%	-51.1%		5.0%	4.7%	13.5%	1.0%	5.0%	61.3%
Summe thermische Energieträger ¹	0.6%	3.8%	9.8%	-6.5%		-11.7%	2.5%	7.8%	-4.4%	-4.7%	-2.1%
Gesamtverbrauch ¹	2.5%	3.3%	10.3%	-6.5%		-14.0%	-0.7%	1.7%	-2.0%	-1.7%	-1.5%

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Bei der Branchengruppe 4 "Chemie / Pharma" ist der Gesamtenergieverbrauch um -403 TJ (-1.5 %) zurückgegangen.

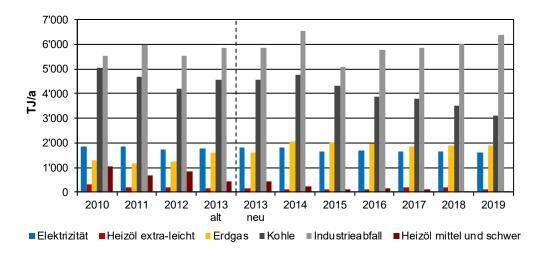
Der Verbrauch von Elektrizität ist um -40 TJ (-0.4 %) zurückgegangen. Bei den thermischen Energieträgern ist eine Abnahme von -363 TJ (-2.1 %) zu verzeichnen. Erdgas hat um -1'466 TJ (-13.6 %) abgenommen. Heizöl extra-leicht hat um +22 TJ (+3.3 %), die thermische Verwertung von Industrieabfällen um +246 TJ (+5.6 %) und Fernwärme um +834 TJ (+61.3 %) zugenommen.

Diese Branchengruppe weist mit 9'283 TJ den höchsten Verbrauch von Erdgas aller Branchen aus. In dieser Branche macht Erdgas einen Anteil von 35.6 %, Elektrizität 35.4 % und Industrieabfälle 18 % am Gesamtverbrauch aus, der Anteil von Heizöl extra-leicht beträgt 2.6 %.

5.2.5. Branchengruppe 5: Zement / Beton

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	41	41	38	38							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				i	41	41	41	41	41	37	41
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	1'585	1'601	1'595	1'588							
Anzahl Beschäftigte total					1'784	1'784	1'738	1'684	1'682	1'582	1'583
Energieverbrauch in TJ				į							
Elektrizität	1'859	1'840	1'743	1'782	1'795	1'802	1'642	1'680	1'639	1'632	1'612
Heizöl extra-leicht	306	191	183	157	165	130	109	112	198	188	108
Erdgas	1'289	1'166	1'244	1'597	1'612	2'046	2'016	1'973	1'837	1'913	1'906
Kohle	5'063	4'693	4'193	4'566	4'566	4'756	4'318	3'876	3'790	3'492	3'095
Industrieabfall	5'511	5'977	5'543	5'847	5'847	6'556	5'093	5'792	5'854	6'008	6'365
Heizöl mittel und schwer	1'042	678	852	457	457	224	130	143	111	31	46
Summe thermische Energieträger ¹	13'212	12'704	12'016	12'624	12'647	13'712	11'666	11'896	11'790	11'631	11'519
Gesamtverbrauch ¹	15'071	14'544	13'759	14'406	14'442	15'513	13'307	13'576	13'429	13'263	13'131
Zuwachsraten in %											
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	2.5%	0.0%	-7.3%	0.0%							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				!		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-9.8%	10.8%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	-1.9%	1.0%	-0.4%	-0.4%							
Anzahl Beschäftigte total						0.0%	-2.6%	-3.1%	-0.1%	-5.9%	0.1%
⊟ektrizität	3.9%	-1.1%	-5.3%	2.3%		0.4%	-8.9%	2.3%	-2.4%	-0.4%	-1.3%
Heizöl extra-leicht	48.6%	-37.6%	-3.8%	-14.5%		-20.9%	-16.2%	2.1%	77.7%	-5.4%	-42.7%
Erdgas	32.5%	-9.5%	6.7%	28.3%		26.9%	-1.5%	-2.1%	-6.9%	4.1%	-0.4%
Kohle	-1.4%	-7.3%	-10.6%	8.9%		4.2%	-9.2%	-10.2%	-2.2%	-7.9%	-11.4%
Industrieabfall	-4.1%	8.5%	-7.3%	5.5%		12.1%	-22.3%	13.7%	1.1%	2.6%	5.9%
Heizöl mittel und schwer	8.9%	-35.0%	25.6%	-46.3%		-51.1%	-41.9%	10.3%	-22.4%	-71.8%	47.6%
Summe thermische Energieträger ¹	1.5%	-3.8%	-5.4%	5.1%		8.4%	-14.9%	2.0%	-0.9%	-1.4%	-1.0%
Gesamtverbrauch ¹	1.8%	-3.5%	-5.4%	4.7%		7.4%	-14.2%	2.0%	-1.1%	-1.2%	-1.0%

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Der Energieverbrauch der Branchengruppe 5 "Zement / Beton" wird von der Zementindustrie dominiert, welche sich aus wenigen Grossverbrauchern zusammensetzt. Sie ist gemessen an der Anzahl Arbeitsstätten die kleinste Branchengruppe.

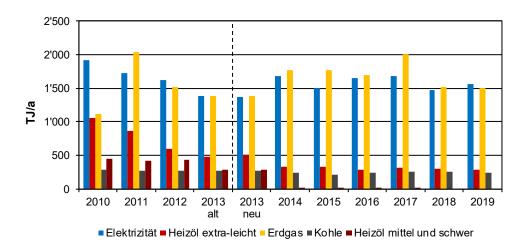
Über alle Energieträger gesehen, ergibt sich in dieser Branchengruppe gegenüber 2018 eine Verbrauchsabnahme von -132 TJ bzw. -1.0 %.

Die Verwertung von Industrieabfällen (+357 TJ bzw. +5.9 %) und Heizöl mittel und schwer (+15 TJ bzw. +47.6 %) sind gegenüber dem Vorjahr angestiegen. Elektrizität (-21 TJ bzw. -1.3 %), Heizöl extra-leicht (-80 TJ bzw. -42.7 %), Erdgas (-7 TJ bzw. -0.4 %) und Kohle (-397 TJ bzw. -11.4 %) sind zurückgegangen. Der Anteil der thermischen Energieträger am Gesamtverbrauch beträgt 87.7 %, wobei Industrieabfälle (48.5 %) und Kohle (23.6 %) dominieren. Rund 52 % der gesamten Industrieabfälle werden in der Branche 5 thermisch genutzt. Die Zementindustrie ist auch der grösste Kohleverbraucher und verwertet rund 83 % der Gesamtmenge 2019.

5.2.6. Branchengruppe 6: Andere NE-Mineralien

9											
Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	1'231	1'243	1'247	1'243							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)					1'072	1'072	1'023	985	963	925	919
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	15'122	14'923	14'683	15'080							
Anzahl Beschäftigte total				i	16'692	16'692	16'493	16'125	15'020	14'901	15'612
Energieverbrauch in TJ											
⊟ektrizität	1'919	1'731	1'624	1'378	1'370	1'675	1'500	1'644	1'676	1'469	1'556
Heizöl extra-leicht	1'054	872	603	483	517	337	327	294	310	305	285
Erdgas	1'121	2'040	1'516	1'380	1'391	1'764	1'768	1'690	2'008	1'518	1'498
Kohle	287	279	278	278	278	245	218	248	258	253	240
Heizöl mittel und schwer	449	415	442	295	295	8	6	7	3	0	0
Summe thermische Energieträger ¹	2'912	3'605	2'840	2'436	2'481	2'354	2'320	2'239	2'578	2'077	2'023
Gesamtverbrauch ¹	4'832	5'336	4'464	3'814	3'850	4'029	3'820	3'884	4'254	3'546	3'578
Zuwachsraten in %											
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	-3.0%	1.0%	0.3%	-0.3%							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				į		0.0%	-4.6%	-3.7%	-2.2%	-3.9%	-0.6%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	-1.6%	-1.3%	-1.6%	2.7%							
Anzahl Beschäftigte total				i		0.0%	-1.2%	-2.2%	-6.9%	-0.8%	4.8%
⊟ektrizität	22.7%	-9.8%	-6.2%	-15.2%		22.3%	-10.4%	9.6%	2.0%	-12.3%	5.9%
Heizöl extra-leicht	13.4%	-17.3%	-30.8%	-20.0%		-34.9%	-2.8%	-10.1%	5.5%	-1.6%	-6.6%
Erdgas	-48.4%	81.9%	-25.7%	-9.0%		26.8%	0.2%	-4.4%	18.8%	-24.4%	-1.3%
Kohle	8.3%	-3.0%	-0.2%	0.0%		-11.8%	-11.0%	13.7%	3.7%	-1.6%	-5.3%
Heizöl mittel und schw er	9.7%	-7.7%	6.6%	-33.4%		-97.3%	-21.1%	11.1%	-57.8%	-100.0%	-
Summe thermische Energieträger ¹	-22.9%	23.8%	-21.2%	-14.2%		-5.1%	-1.5%	-3.5%	15.1%	-19.5%	-2.6%
Gesamtverbrauch ¹	-9.5%	10.4%	-16.3%	-14.6%		4.7%	-5.2%	1.7%	9.6%	-16.7%	0.9%

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



In der Branchengruppe 6 "Andere NE-Mineralien" ist der Gesamtverbrauch aller Energieträger gegenüber dem Vorjahr um +32 TJ bzw. +0.9 % leicht gestiegen. In dieser Gruppe hat es energieintensive Branchenzweige, die den Verbrauch teilweise stark beeinflussen.

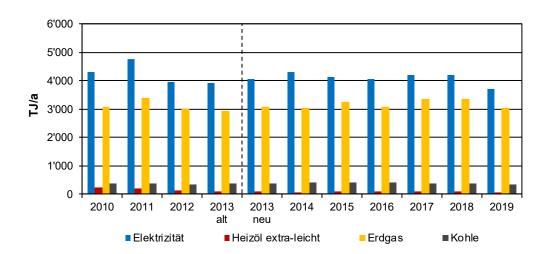
Der Bedarf an Elektrizität hat um +86 TJ bzw. +5.9 % zugenommen, während alle thermischen Energieträger zurückgegangen sind: Heizöl extra-leicht (-20 TJ bzw. -6.6 %), Erdgas (-20 TJ bzw. -1.3 %) und Kohle (-13 TJ bzw. -5.3 %).

Der wichtigste Energieträger in dieser Branche ist Elektrizität mit einem Anteil von 43.5 % gefolgt von Erdgas (41.9 %), Heizöl extra-leicht (8.0 %) und Kohle (6.7 %).

5.2.7. Branchengruppe 7: Metall / Eisen

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	208	207	124	127							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				į	122	122	122	111	112	105	109
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	10'737	10'655	7'563	7'352							
Anzahl Beschäftigte total				i	7'423	7'423	7'029	7'009	6'860	6'869	6'778
Energieverbrauch in TJ											
⊟ektrizität	4'296	4'771	3'940	3'911	4'046	4'286	4'115	4'049	4'198	4'207	3'716
Heizöl extra-leicht	240	211	131	110	107	75	118	104	105	101	82
Erdgas	3'089	3'381	3'003	2'931	3'072	3'057	3'240	3'069	3'347	3'361	3'058
Kohle	397	396	354	385	385	423	416	416	399	383	335
Summe thermische Energieträger ¹	3'726	3'988	3'488	3'427	3'564	3'555	3'774	3'589	3'851	3'846	3'474
Gesamtverbrauch ¹	8'022	8'760	7'428	7'338	7'611	7'841	7'889	7'638	8'049	8'053	7'191
Zuwachsraten in %											
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	1.0%	-0.5%	-40.1%	2.4%							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				i		0.0%	0.0%	-9.0%	0.9%	-6.3%	3.8%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	-0.6%	-0.8%	-29.0%	-2.8%							
Anzahl Beschäftigte total				!		0.0%	-5.3%	-0.3%	-2.1%	0.1%	-1.3%
⊟ektrizität	26.9%	11.1%	-17.4%	-0.7%		5.9%	-4.0%	-1.6%	3.7%	0.2%	-11.7%
Heizöl extra-leicht	9.9%	-12.0%	-37.9%	-16.0%		-29.9%	56.9%	-11.8%	0.7%	-3.5%	-18.8%
Erdgas	15.0%	9.4%	-11.2%	-2.4%		-0.5%	6.0%	-5.3%	9.1%	0.4%	-9.0%
Kohle	22.2%	-0.2%	-10.5%	8.8%		9.8%	-1.7%	0.1%	-4.1%	-4.0%	-12.7%
Summe thermische Energieträger ¹	15.4%	7.0%	-12.5%	-1.8%		-0.3%	6.1%	-4.9%	7.3%	-0.1%	-9.7%
Gesamtverbrauch ¹	21.3%	9.2%	-15.2%	-1.2%		3.0%	0.6%	-3.2%	5.4%	0.0%	-10.7%

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Die Branchengruppe 7 "Metall / Eisen" umfasst die Tätigkeiten des Schmelzens und Legierens von Eisenmetallen und NE-Metallen aus Erz, Roheisen oder Schrott mit elektrometallurgischen und anderen metallurgischen Verfahren.

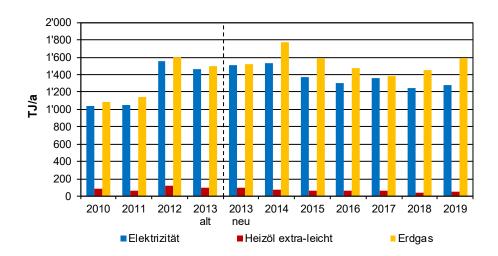
Der Gesamtverbrauch hat um -862 TJ bzw. -10.7 % gegenüber dem Vorjahr abgenommen. Alle Energieträger sind zurückgegangen: Elektrizität (-491 TJ bzw. -11.7 %), Erdgas (-304 TJ bzw. -9.0 %), Kohle (-49 TJ bzw. -12.7 %) und Heizöl extra-leicht (-19 TJ bzw. -18.8 %). Der Verbrauchsrückgang kann teils auf eine reduzierte Produktion zurückgeführt werden.

Elektrizität und Erdgas dominieren mit Anteilen von 51.7 % und 42.5 % die gesamte Energienachfrage in dieser Branche. Weniger Bedeutung haben die Energieträger Heizöl extra-leicht (1.1 %) und Kohle (4.7 %).

5.2.8. Branchengruppe 8: NE-Metall

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	75	73	151	144							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				į	134	134	130	119	109	106	105
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	4'076	4'004	6'207	5'830							
Anzahl Beschäftigte total				i	6'262	6'262	5'955	5'660	5'141	4'999	4'990
Energieverbrauch: [TJ]				į							
Elektrizität	1'039	1'055	1'558	1'463	1'513	1'531	1'376	1'300	1'358	1'248	1'282
Heizöl extra-leicht	85	59	117	95	99	79	68	59	67	44	50
Erdgas	1'086	1'143	1'599	1'501	1'516	1'776	1'593	1'474	1'388	1'452	1'592
Summe thermische Energieträger ¹	1'171	1'202	1'716	1'595	1'615	1'855	1'661	1'533	1'455	1'496	1'642
Gesamtverbrauch ¹	2'210	2'257	3'274	3'058	3'128	3'386	3'037	2'833	2'813	2'743	2'924
Zuwachsraten in %											
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	0.0%	-2.7%	106.8%	-4.6%							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				ļ		0.0%	-3.0%	-8.5%	-8.4%	-2.8%	-0.9%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	2.4%	-1.8%	55.0%	-6.1%							
Anzahl Beschäftigte total				į		0.0%	-4.9%	-5.0%	-9.2%	-2.8%	-0.2%
⊟ektrizität	22.3%	1.5%	47.7%	-6.1%		1.2%	-10.1%	-5.5%	4.5%	-8.2%	2.7%
Heizöl extra-leicht	-34.6%	-31.1%	98.7%	-19.0%		-19.8%	-14.1%	-12.9%	12.4%	-34.4%	14.7%
Erdgas	25.7%	5.3%	39.8%	-6.2%		17.1%	-10.3%	-7.5%	-5.8%	4.6%	9.6%
Summe thermische Energieträger ¹	17.7%	2.6%	42.7%	-7.0%		14.8%	-10.4%	-7.7%	-5.1%	2.8%	9.8%
Gesamtverbrauch ¹	19.8%	2.1%	45.1%	-6.6%		8.2%	-10.3%	-6.7%	-0.7%	-2.5%	6.6%

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Die Branchengruppe 8 "NE-Metall" umfasst die Erzeugung und erste Bearbeitung von Nichteisen-Metallen.

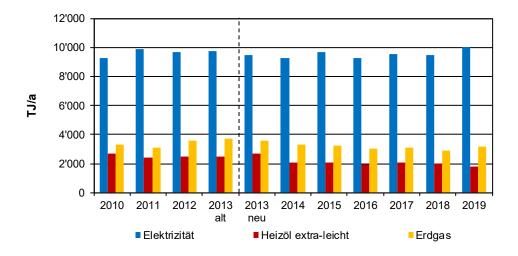
Der Gesamtenergieverbrauch hat gegenüber 2018 um +180 TJ bzw. +6.6 % zugenommen. Die Zunahme betrifft alle Energieträger: Elektrizität (+34 TJ bzw. +2.7 %), Heizöl extra-leicht (+6 TJ bzw. +14.7 %) und Erdgas (+140 TJ bzw. +9.6 %).

Elektrizität und Erdgas sind die Hauptenergieträger mit Anteilen von 43.8 % bzw. 54.4 %.

5.2.9. Branchengruppe 9: Metall / Geräte

2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
10'591	10'562	10'174	10'062							
			i	8'755	8'755	8'613	8'231	8'201	7'945	7'909
208'877	209'336	200'872	199'729		•		•	•		
			i	226'658	226'658	227'069	223'574	218'067	213'729	218'104
			ļ							
9'238	9'913	9'643	9'730	9'466	9'295	9'669	9'294	9'544	9'446	10'026
2'692	2'413	2'455	2'504	2'693	2'058	2'104	1'960	2'070	1'980	1'787
3'332	3'106	3'561	3'699	3'576	3'300	3'219	3'018	3'075	2'875	3'201
6'025	5'519	6'016	6'203	6'269	5'357	5'323	4'978	5'145	4'855	4'988
15'263	15'431	15'659	15'933	15'734	14'652	14'993	14'272	14'689	14'300	15'014
-1.3%	-0.3%	-3.7%	-1.1%							
			ļ		0.0%	-1.6%	-4.4%	-0.4%	-3.1%	-0.5%
-0.9%	0.2%	-4.0%	-0.6%							
			i		0.0%	0.2%	-1.5%	-2.5%	-2.0%	2.0%
9.8%	7.3%	-2.7%	0.9%		-1.8%	4.0%	-3.9%	2.7%	-1.0%	6.1%
-9.1%	-10.4%	1.7%	2.0%		-23.6%	2.3%	-6.9%	5.6%	-4.3%	-9.8%
20.0%	-6.8%	14.7%	3.9%		-7.7%	-2.4%	-6.2%	1.9%	-6.5%	11.4%
5.0%	-8.4%	9.0%	3.1%		-14.5%	-0.6%	-6.5%	3.3%	-5.6%	2.7%
7.8%	1.1%	1.5%	1.8%		-6.9%	2.3%	-4.8%	2.9%	-2.6%	5.0%
	10'591 208'877 9'238 2'692 3'332 6'025 15'263 -1.3% -0.9% 9.8% -9.1% 20.0% 5.0%	10'591 10'562 208'877 209'336 9'238 9'913 2'692 2'413 3'332 3'106 6'025 5'519 15'263 15'431 -1.3% -0.3% -0.9% 0.2% 9.8% 7.3% -9.1% -10.4% 20.0% -6.8% 5.0% -8.4%	10'591 10'562 10'174 208'877 209'336 200'872 9'238 9'913 9'643 2'692 2'413 2'455 3'332 3'106 3'561 6'025 5'519 6'016 15'263 15'431 15'659 -1.3% -0.3% -3.7% -0.9% 0.2% -4.0% 9.8% 7.3% -2.7% -9.1% -10.4% 1.7% 20.0% -6.8% 14.7% 5.0% -8.4% 9.0%	2010 2011 2012 alt 10'591 10'562 10'174 10'062 208'877 209'336 200'872 199'729 9'238 9'913 9'643 9'730 2'692 2'413 2'455 2'504 3'332 3'106 3'561 3'699 6'025 5'519 6'016 6'203 15'263 15'431 15'659 15'933 -1.3% -0.3% -3.7% -1.1% -0.9% 0.2% -4.0% -0.6% 9.8% 7.3% -2.7% 0.9% -9.1% -10.4% 1.7% 2.0% 20.0% -6.8% 14.7% 3.9% 5.0% -8.4% 9.0% 3.1%	2010 2011 2012 alt neu 10'591 10'562 10'174 10'062 8'755 208'877 209'336 200'872 199'729 226'658 9'238 9'913 9'643 9'730 9'466 2'692 2'413 2'455 2'504 2'693 3'332 3'106 3'561 3'699 3'576 6'025 5'519 6'016 6'203 6'269 15'263 15'431 15'659 15'933 15'734 -1.3% -0.3% -3.7% -1.1% -0.9% 0.2% -4.0% -0.6% 9.8% 7.3% -2.7% 0.9% -9.1% -10.4% 1.7% 2.0% 20.0% -6.8% 14.7% 3.9% 5.0% -8.4% 9.0% 3.1%	2010 2011 2012 alt neu 2014 10'591 10'562 10'174 10'062 8'755 8'755 208'877 209'336 200'872 199'729 226'658 226'658 9'238 9'913 9'643 9'730 9'466 9'295 2'692 2'413 2'455 2'504 2'693 2'058 3'332 3'106 3'561 3'699 3'576 3'300 6'025 5'519 6'016 6'203 6'269 5'357 15'263 15'431 15'659 15'933 15'734 14'652 -1.3% -0.3% -3.7% -1.1% -0.0% -0.9% 0.2% -4.0% -0.6% -0.0% 9.8% 7.3% -2.7% 0.9% -1.8% -9.1% -10.4% 1.7% 2.0% -23.6% 20.0% -6.8% 14.7% 3.9% -7.7% 5.0% -8.4% 9.0% 3.1% <td< td=""><td>2010 2011 2012 alt neu 2014 2015 10'591 10'562 10'174 10'062 8'755 8'755 8'613 208'877 209'336 200'872 199'729 226'658 226'658 227'069 9'238 9'913 9'643 9'730 9'466 9'295 9'669 2'692 2'413 2'455 2'504 2'693 2'058 2'104 3'332 3'106 3'561 3'699 3'576 3'300 3'219 6'025 5'519 6'016 6'203 6'269 5'357 5'323 15'263 15'431 15'659 15'933 15'734 14'652 14'993 -1.3% -0.3% -3.7% -1.1% -0.0% -1.6% -0.9% 0.2% -4.0% -0.6% -0.6% 9.8% 7.3% -2.7% 0.9% -1.8% 4.0% -9.1% -10.4% 1.7% 2.0% -23.6% 2.3%</td><td> 2010 2011 2012 alt neu 2014 2015 2016 </td><td> 2010 2011 2012 alt neu 2014 2015 2016 2017 </td><td> 2010 2011 2012 alt neu 2014 2015 2016 2017 2018 </td></td<>	2010 2011 2012 alt neu 2014 2015 10'591 10'562 10'174 10'062 8'755 8'755 8'613 208'877 209'336 200'872 199'729 226'658 226'658 227'069 9'238 9'913 9'643 9'730 9'466 9'295 9'669 2'692 2'413 2'455 2'504 2'693 2'058 2'104 3'332 3'106 3'561 3'699 3'576 3'300 3'219 6'025 5'519 6'016 6'203 6'269 5'357 5'323 15'263 15'431 15'659 15'933 15'734 14'652 14'993 -1.3% -0.3% -3.7% -1.1% -0.0% -1.6% -0.9% 0.2% -4.0% -0.6% -0.6% 9.8% 7.3% -2.7% 0.9% -1.8% 4.0% -9.1% -10.4% 1.7% 2.0% -23.6% 2.3%	2010 2011 2012 alt neu 2014 2015 2016	2010 2011 2012 alt neu 2014 2015 2016 2017	2010 2011 2012 alt neu 2014 2015 2016 2017 2018

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Der Energieverbrauch insgesamt ist in der Branchengruppe 9 "Metall, Geräte" gegenüber dem Vorjahr um +714 TJ (+5.0 %) angestiegen.

Während die Verbrauchswerte von Elektrizität und Erdgas um +580 TJ (+6.1 %) bzw. +326 TJ (+11.4 %) zugenommen haben, ist der Bedarf an Heizöl extra-leicht um -193 TJ (-9.8 %) zurückgegangen.

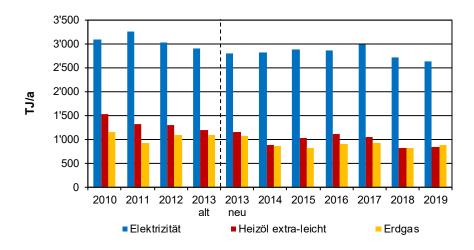
Mit einem Anteil von 66.8 % am Gesamtverbrauch ist Elektrizität der Hauptenergieträger in dieser Branche, gefolgt von Erdgas (21.3 %) und Heizöl extra-leicht (11.9 %).

Da für die Produktion vor allem Elektrizität verwendet wird, ist der Verbrauch von Heizöl extra-leicht und Erdgas zu Heizzwecken in dieser Branchengruppe verglichen zu anderen Industriezweigen klein.

5.2.10. Branchengruppe 10: Maschinen

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	3'576	3'565	2'444	2'369							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				į	2'194	2'194	2'019	1'891	1'864	1'813	1'837
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	93'098	92'590	83'882	82'801							
Anzahl Beschäftigte total				i	87'843	87'843	84'154	81'983	79'840	78'880	80'754
Energieverbrauch in TJ											
⊟ektrizität	3'077	3'248	3'023	2'892	2'796	2'815	2'876	2'853	2'986	2'714	2'632
Heizöl extra-leicht	1'528	1'321	1'305	1'189	1'155	887	1'036	1'110	1'045	827	831
Erdgas	1'150	922	1'086	1'091	1'071	859	813	899	926	824	885
Summe thermische Energieträger ¹	2'678	2'243	2'391	2'279	2'226	1'746	1'849	2'009	1'971	1'651	1'716
Gesamtverbrauch ¹	5'755	5'491	5'414	5'172	5'022	4'561	4'724	4'861	4'957	4'365	4'348
Zuwachsraten in %											
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	-2.4%	-0.3%	-31.4%	-3.1%			•	•			
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				ļ		0.0%	-8.0%	-6.3%	-1.4%	-2.7%	1.3%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	-2.9%	-0.5%	-9.4%	-1.3%							
Anzahl Beschäftigte total				į		0.0%	-4.2%	-2.6%	-2.6%	-1.2%	2.4%
⊟ektrizität	6.7%	5.6%	-6.9%	-4.3%		0.7%	2.2%	-0.8%	4.7%	-9.1%	-3.0%
Heizöl extra-leicht	-10.6%	-13.6%	-1.2%	-8.9%		-23.2%	16.7%	7.2%	-5.8%	-20.9%	0.5%
Erdgas	19.8%	-19.8%	17.7%	0.5%		-19.8%	-5.4%	10.6%	3.0%	-11.0%	7.4%
Summe thermische Energieträger ¹	0.3%	-16.3%	6.6%	-4.7%		-21.5%	5.8%	8.7%	-1.9%	-16.3%	4.0%
Gesamtverbrauch ¹	3.6%	-4.6%	-1.4%	-4.5%		-9.2%	3.6%	2.9%	2.0%	-11.9%	-0.4%

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Der Energieverbrauch insgesamt ist in der Branche 10 "Maschinen" gegenüber dem Vorjahr um -17 TJ bzw. -0.4 % leicht zurückgegangen.

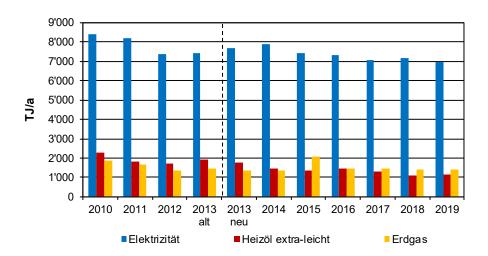
Während die Verbrauchswerte von Heizöl extra-leicht und Erdgas um +4 TJ (+0.5 %) bzw. +61 TJ (+7.4 %) zugenommen haben, ist der Bedarf an Elektrizität um -82 TJ (-3.0 %) zurückgegangen.

Der wichtigste Energieträger in dieser Branchengruppe ist mit 60.5 % die Elektrizität. Heizöl extra-leicht und Erdgas machen einen Anteil von 19.1 % bzw. 20.4 % am Gesamtverbrauch aus.

5.2.11. Branchengruppe 11 Andere Industrien

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	12'367	12'440	11'648	11'721							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				i	9'087	9'087	8'991	8'682	8'726	8'625	8'457
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	118'350	117'314	105'043	105'146							
Anzahl Beschäftigte total				i	116'928	116'928	113'981	113'241	111'322	111'631	110'339
Energieverbrauch in TJ											
⊟ektrizität	8'378	8'194	7'367	7'419	7'686	7'902	7'423	7'314	7'068	7'167	6'973
Heizöl extra-leicht	2'266	1'840	1'716	1'908	1'769	1'483	1'335	1'456	1'321	1'123	1'135
Erdgas	1'877	1'671	1'371	1'470	1'358	1'364	2'067	1'454	1'445	1'398	1'418
Summe thermische Energieträger ¹	4'142	3'511	3'087	3'379	3'127	2'848	3'402	2'910	2'765	2'521	2'553
Gesamtverbrauch ¹	12'520	11'706	10'454	10'797	10'813	10'750	10'825	10'225	9'833	9'689	9'526
Zuwachsraten in %				 							
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	-0.1%	0.6%	-6.4%	0.6%		•					
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				ļ		0.0%	-1.1%	-3.4%	0.5%	-1.2%	-1.9%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	-0.3%	-0.9%	-10.5%	0.1%							
Anzahl Beschäftigte total						0.0%	-2.5%	-0.6%	-1.7%	0.3%	-1.2%
Elektrizität	9.2%	-2.2%	-10.1%	0.7%		2.8%	-6.1%	-1.5%	-3.4%	1.4%	-2.7%
Heizöl extra-leicht	7.2%	-18.8%	-6.7%	11.2%		-16.2%	-10.0%	9.1%	-9.3%	-15.0%	1.1%
Erdgas	-14.5%	-10.9%	-17.9%	7.2%		0.5%	51.5%	-29.7%	-0.6%	-3.2%	1.4%
Summe thermische Energieträger ¹	-3.9%	-15.2%	-12.1%	9.4%		-8.9%	19.5%	-14.4%	-5.0%	-8.8%	1.3%
Gesamtverbrauch ¹	4.5%	-6.5%	-10.7%	3.3%		-0.6%	0.7%	-5.5%	-3.8%	-1.5%	-1.7%

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Die Branchengruppe 11 "Andere Industrien" ist eine Sammelgruppe von z.T. sehr unterschiedlichen industriellen Tätigkeiten: Vom Erzbergbau über die Herstellung und den Zusammenbau von Holzwaren, die Herstellung von Zubehörteilen für die Automobilindustrie, bis hin zur Reparatur und Instandhaltung von Fahrzeugen oder Booten. Die Gemeinsamkeit liegt im anteilsmässig hohen Verbrauch an Elektrizität, welche für den Betrieb von Maschinen notwendig ist.

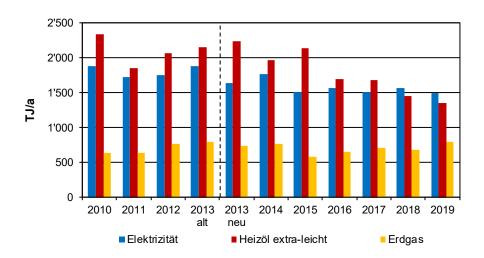
Der Gesamtverbrauch hat gegenüber dem Vorjahr um -163 TJ bzw. -1.7 % abgenommen. Der Elektrizitätsverbrauch (-195 TJ bzw. -2.7 %) ist zurückgegangen. Hingegen sind die thermischen Energieträger angestiegen: Heizöl extra-leicht um +12 TJ bzw. +1.1 %, Erdgas um +120TJ bzw. +1.4 %.

Der Energieträger Elektrizität macht 73.2 % des gesamten Energieverbrauchs aus. Heizöl extra-leicht und Erdgas haben einen Anteil von 11.9 % bzw. 14.9 %.

5.2.12. Branchengruppe 12: Bau

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	37'363	37'881	39'521	39'769							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				į	33'069	33'069	33'884	33'087	34'148	33'501	34'190
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	284'730	282'135	286'061	286'868							
Anzahl Beschäftigte total				i	328'051	328'051	337'508	335'220	339'602	337'522	342'842
Energieverbrauch in TJ				į							
Elektrizität	1'881	1'721	1'759	1'878	1'644	1'761	1'513	1'566	1'507	1'570	1'501
Heizöl extra-leicht	2'335	1'855	2'065	2'154	2'234	1'969	2'139	1'696	1'682	1'451	1'356
Erdgas	641	631	771	800	739	770	586	656	704	676	789
Summe thermische Energieträger ¹	2'977	2'486	2'837	2'954	2'973	2'739	2'725	2'351	2'386	2'127	2'145
Gesamtverbrauch ¹	4'858	4'207	4'596	4'832	4'617	4'500	4'238	3'917	3'892	3'697	3'646
Zuwachsraten in %											
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	-0.1%	1.4%	4.3%	0.6%							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				ļ		0.0%	2.5%	-2.4%	3.2%	-1.9%	2.1%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	-0.8%	-0.9%	1.4%	0.3%							
Anzahl Beschäftigte total				į		0.0%	2.9%	-0.7%	1.3%	-0.6%	1.6%
Elektrizität	-2.0%	-8.5%	2.2%	6.8%		7.1%	-14.1%	3.5%	-3.8%	4.2%	-4.4%
Heizöl extra-leicht	-10.3%	-20.6%	11.3%	4.3%		-11.9%	8.6%	-20.7%	-0.8%	-13.7%	-6.5%
Erdgas	24.1%	-1.7%	22.3%	3.7%		4.3%	-23.9%	11.9%	7.3%	-3.9%	16.6%
Summe thermische Energieträger ¹	-4.6%	-16.5%	14.1%	4.1%		-7.9%	-0.5%	-13.7%	1.5%	-10.8%	0.9%
Gesamtverbrauch ¹	-3.6%	-13.4%	9.2%	5.1%		-2.5%	-5.8%	-7.6%	-0.6%	-5.0%	-1.4%

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Die Branchengruppe 12 umfasst die gesamte Baubranche. Eine Abgrenzung des Energieverbrauchs zwischen Arbeitsstätten und Baustellen ist hier oft schwierig. Die hochgerechneten Verbrauchswerte beziehen sich nur auf den Energiebedarf in Gebäuden und sind deshalb als Näherung eines durchschnittlichen Verbrauchs der Branche zu betrachten.

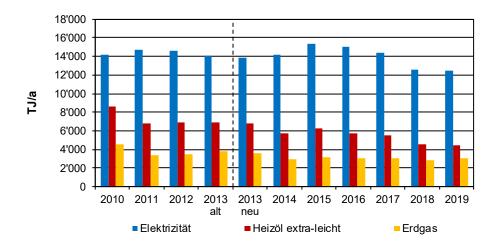
Der Gesamtverbrauch hat gegenüber dem Vorjahr um -50 TJ bzw. -1.4 % abgenommen. Während Elektrizität (-69 TJ bzw. -4.4 %) und Heizöl extra-leicht (-94 TJ bzw. -6.5 %) einen Verbrauchsrückgang verzeichnen, hat der Bedarf an Erdgas um +122 TJ (+16.6 %) zugenommen.

Elektrizität macht einen Anteil von 41.2 % am Total aller Energieträger aus, Heizöl extra-leicht 37.2 % und Erdgas 21.6 %.

5.2.13. Branchengruppe 13: Handel

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	79'379	79'886	81'798	80'573							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				i	75'663	75'663	74'958	69'825	69'932	68'047	67'415
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	431'109	429'912	434'130	418'750							
Anzahl Beschäftigte total				i	623'713	623'713	617'663	604'889	604'001	597'587	599'391
Energieverbrauch in TJ											
⊟ektrizität	14'162	14'728	14'562	14'108	13'804	14'191	15'384	15'056	14'359	12'528	12'431
Heizöl extra-leicht	8'613	6'770	6'873	6'946	6'825	5'740	6'247	5'780	5'460	4'522	4'430
Erdgas	4'515	3'395	3'432	3'833	3'605	2'911	3'176	3'043	3'066	2'863	3'089
Summe thermische Energieträger ¹	13'128	10'165	10'305	10'779	10'430	8'651	9'423	8'823	8'526	7'385	7'519
Gesamtverbrauch ¹	27'290	24'893	24'867	24'887	24'234	22'843	24'807	23'879	22'885	19'913	19'949
Zuwachsraten in %											
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	-0.7%	0.6%	2.4%	-1.5%							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				ļ		0.0%	-0.9%	-6.8%	0.2%	-2.7%	-0.9%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	-0.7%	-0.3%	1.0%	-3.5%							
Anzahl Beschäftigte total				ļ		0.0%	-1.0%	-2.1%	-0.1%	-1.1%	0.3%
⊟ektrizität	3.6%	4.0%	-1.1%	-3.1%		2.8%	8.4%	-2.1%	-4.6%	-12.8%	-0.8%
Heizöl extra-leicht	-4.0%	-21.4%	1.5%	1.1%		-15.9%	8.8%	-7.5%	-5.5%	-17.2%	-2.0%
Erdgas	23.5%	-24.8%	1.1%	11.7%		-19.2%	9.1%	-4.2%	0.8%	-6.6%	7.9%
Summe thermische Energieträger ¹	4.0%	-22.6%	1.4%	4.6%		-17.1%	8.9%	-6.4%	-3.4%	-13.4%	1.8%
Gesamtverbrauch ¹	3.7%	-8.8%	-0.1%	0.1%		-5.7%	8.6%	-3.7%	-4.2%	-13.0%	0.2%

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Die Branchengruppe 13 "Handel" ist bezüglich der Anzahl Arbeitsstätten sowie Anzahl Beschäftigten eine der grössten Branchengruppen und weist entsprechend den zweithöchsten Verbrauch von Heizöl extra-leicht und Elektrizität aller Branchen aus.

Der Gesamtverbrauch hat gegenüber dem Vorjahr um +37 TJ bzw. +0.2 % leicht zugenommen.

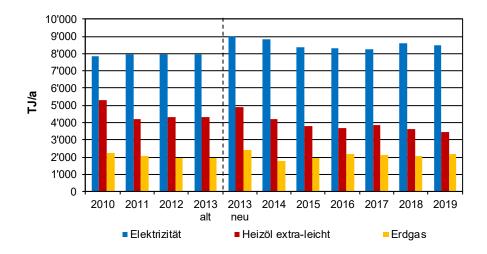
Während Elektrizität (-98 TJ bzw. -0.8 %) und Heizöl extra-leicht (-91 TJ bzw. -2.0 %) einen Verbrauchsrückgang verzeichnen, hat der Bedarf an Erdgas um +226 TJ (+7.9 %) zugenommen.

Elektrizität macht mit 62.3% den grössten Anteil am Total aller Energieträger aus, gefolgt von Heizöl extra-leicht (22.2%) und Erdgas (15.5%).

5.2.14. Branchengruppe 14: Gastgewerbe

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	26'048	25'704	25'425	24'834							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				i	26'512	26'512	26'356	25'572	26'030	25'613	25'951
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	150'374	148'064	148'972	145'595							
Anzahl Beschäftigte total				i	243'070	243'070	245'660	243'941	247'781	248'981	252'764
Energieverbrauch in TJ				ļ							
⊟ektrizität	7'851	7'976	7'957	7'949	9'006	8'816	8'385	8'288	8'257	8'576	8'459
Heizöl extra-leicht	5'279	4'219	4'332	4'346	4'892	4'206	3'797	3'657	3'844	3'621	3'465
Erdgas	2'223	2'094	1'966	1'958	2'399	1'803	1'950	2'183	2'145	2'094	2'174
Summe thermische Energieträger ¹	7'502	6'313	6'298	6'304	7'291	6'010	5'747	5'841	5'990	5'715	5'639
Gesamtverbrauch ¹	15'353	14'289	14'255	14'253	16'297	14'826	14'132	14'129	14'247	14'291	14'099
Zuwachsraten in %				 							
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	-3.9%	-1.3%	-1.1%	-2.3%							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)						0.0%	-0.6%	-3.0%	1.8%	-1.6%	1.3%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	-2.9%	-1.5%	0.6%	-2.3%							
Anzahl Beschäftigte total				ļ		0.0%	1.1%	-0.7%	1.6%	0.5%	1.5%
⊟ektrizität	-8.6%	1.6%	-0.2%	-0.1%		-2.1%	-4.9%	-1.2%	-0.4%	3.9%	-1.4%
Heizöl extra-leicht	-4.0%	-20.1%	2.7%	0.3%		-14.0%	-9.7%	-3.7%	5.1%	-5.8%	-4.3%
Erdgas	9.5%	-5.8%	-6.1%	-0.4%		-24.8%	8.1%	12.0%	-1.7%	-2.4%	3.8%
Summe thermische Energieträger ¹	-0.4%	-15.9%	-0.2%	0.1%		-17.6%	-4.4%	1.6%	2.5%	-4.6%	-1.3%
Gesamtverbrauch ¹		-6.9%									-1.3%

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Die Branchengruppe 14 "Gastgewerbe" umfasst die Haupttätigkeiten Beherbergung und Gastronomie und deckt somit vom Wellnesshotel bis hin zum Imbissstand sämtliche Arbeitsstätten im Gastgewerbe ab. Entsprechend ist diese Branchengruppe bezüglich der Struktur des Energieverbrauchs sehr heterogen.

Der Gesamtverbrauch ist gegenüber dem Vorjahr um -192 TJ bzw. -1.3 % zurückgegangen.

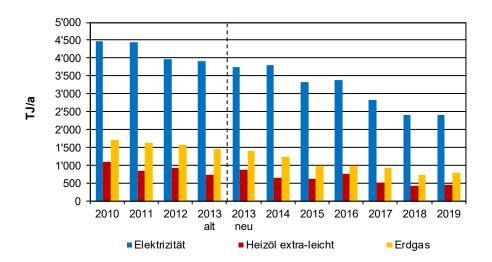
Die Verbräuche von Elektrizität und Heizöl extra-leicht sind um -116 TJ (-1.4 %) bzw. um -156 TJ (-4.3 %) zurückgegangen. Hingegen hat der Verbrauch von Erdgas um +80 TJ (+3.8 %) zugenommen.

Mit einem Anteil von 60.0 % ist Elektrizität der wichtigste Energieträger in dieser Branche, gefolgt von Heizöl extra-leicht (24.6 %) und Erdgas (15.4 %).

5.2.15. Branchengruppe 15: Kredit / Versicherungen

Anzahl Vollzeitbeschäftigte 180'902 189'035 181'380 175'673	13'816 18'818
Anzahl Vollzeitbeschäftigte 180'902 189'035 181'380 175'673 230'706 230'706 230'320 226'741 217'726 214'605 2 Energieverbrauch in TJ Elektrizität 4'463 4'433 3'982 3'914 3'735 3'809 3'321 3'376 2'838 2'425 Heizöl extra-leicht 1'097 844 942 742 880 661 622 771 524 431 Erdgas 1'714 1'641 1'567 1'465 1'412 1'253 993 1'007 939 741 Summe thermische Energieträger 2'811 2'486 2'509 2'207 2'292 1'914 1'615 1'778 1'464 1'172 Gesamtverbrauch 7'274 6'919 6'491 6'121 6'028 5'723 4'935 5'153 4'302 3'597 Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) 1.7% 3.2% 5.1% -0.6%	18'818
Anzahl Beschäftigte total 230'706 230'706 230'320 226'741 217'726 214'605 2 Energieverbrauch in TJ Elektrizität 4'463 4'433 3'982 3'914 3'735 3'809 3'321 3'376 2'838 2'425 Heizöl extra-leicht 1'097 844 942 742 880 661 622 771 524 431 Erdgas 1'714 1'641 1'567 1'465 1'412 1'253 993 1'007 939 741 Summe thermische Energieträger 2'811 2'486 2'509 2'207 2'292 1'914 1'615 1'778 1'464 1'172 Gesamtverbrauch 7'274 6'919 6'491 6'121 6'028 5'723 4'935 5'153 4'302 3'597 Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) 1.7% 3.2% 5.1% -0.6%	
Energieverbrauch in TJ Elektrizität 4'463 4'433 3'982 3'914 3'735 3'809 3'321 3'376 2'838 2'425 Heizöl extra-leicht 1'097 844 942 742 880 661 622 771 524 431 Erdgas 1'714 1'641 1'567 1'465 1'412 1'253 993 1'007 939 741 Summe thermische Energieträger¹ 2'811 2'486 2'509 2'207 2'292 1'914 1'615 1'778 1'464 1'172 Gesamtverbrauch¹ 7'274 6'919 6'491 6'121 6'028 5'723 4'935 5'153 4'302 3'597 Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) 1.7% 3.2% 5.1% -0.6%	
Elektrizität	01404
Heizöl extra-leicht 1'097 844 942 742 880 661 622 771 524 431 Erdgas 1'714 1'641 1'567 1'465 1'412 1'253 993 1'007 939 741 Summe thermische Energieträger¹ 2'811 2'486 2'509 2'207 2'292 1'914 1'615 1'778 1'464 1'172 Gesamtverbrauch¹ 7'274 6'919 6'491 6'121 6'028 5'723 4'935 5'153 4'302 3'597 Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) 1.7% 3.2% 5.1% -0.6%	01404
Erdgas 1'714 1'641 1'567 1'465 1'412 1'253 993 1'007 939 741 Summe thermische Energieträger¹ 2'811 2'486 2'509 2'207 2'292 1'914 1'615 1'778 1'464 1'172 Gesamtverbrauch¹ 7'274 6'919 6'491 6'121 6'028 5'723 4'935 5'153 4'302 3'597 Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) 1.7% 3.2% 5.1% -0.6%	2'421
Summe thermische Energieträger¹ 2'811 2'486 2'509 2'207 2'292 1'914 1'615 1'778 1'464 1'172 Gesamtverbrauch¹ 7'274 6'919 6'491 6'121 6'028 5'723 4'935 5'153 4'302 3'597 Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) 1.7% 3.2% 5.1% -0.6%	453
Gesamtverbrauch ¹ 7'274 6'919 6'491 6'121 6'028 5'723 4'935 5'153 4'302 3'597 Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) 1.7% 3.2% 5.1% -0.6%	799
Zuwachsraten in % Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) 1.7% 3.2% 5.1% -0.6%	1'252
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013) 1.7% 3.2% 5.1% -0.6%	3'673
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013) 0.0% 1.8% -4.8% 2.0% -3.2%	
	2.8%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte -0.9% 4.5% -4.0% -3.1%	
Anzahl Beschäftigte total 0.0% -0.2% -1.6% -4.0% -1.4%	2.0%
Elektrizität 0.4% -0.7% -10.2% -1.7% 2.0% -12.8% 1.7% -15.9% -14.6%	-0.2%
Heizöl extra-leicht -8.0% -23.0% 11.6% -21.2% -24.8% -6.0% 24.0% -32.0% -17.7%	5.1%
Erdgas 21.8% -4.2% -4.6% -6.5% -11.3% -20.7% 1.4% -6.7% -21.1%	7.8%
Summe thermische Energieträger 8.2% -11.6% 0.9% -12.0% -16.5% -15.6% 10.1% -17.7% -19.9%	6.8%
Gesamtverbrauch 3.2% -4.9% -6.2% -5.7% -5.0% -13.8% 4.4% -16.5% -16.4%	2.1%

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Der Gesamtverbrauch der Branche 15 "Kredit / Versicherungen" hat gegenüber dem Vorjahr um +76 TJ bzw. +2.1 % zugenommen.

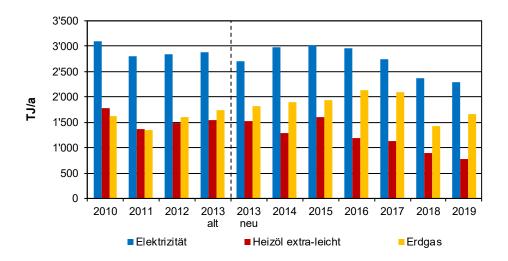
Während Heizöl extra-leicht (+22 TJ bzw. +5.1 %) und Erdgas (+58 TJ bzw. +7.8 %) zugenommen haben, verzeichnet der Verbrauch von Elektrizität (-4 TJ bzw. -0.2 %) gegenüber dem Vorjahr einen leichten Rückgang.

Elektrizität ist mit einem Anteil von 65.9 % der bedeutendste Energieträger. Erdgas macht 21.8 %, Heizöl extra-leicht 12.3 % am Gesamtverbrauch aus.

5.2.16. Branchengruppe 16: Verwaltung

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	7'592	7'465	7'600	7'534							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				i	8'528	8'528	8'620	8'691	8'699	8'816	8'887
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	124'257	125'039	128'258	129'318							1
Anzahl Beschäftigte total				i	204'127	204'127	207'063	208'415	204'315	209'933	214'666
Energieverbrauch in TJ											
Elektrizität	3'094	2'808	2'830	2'886	2'700	2'986	3'017	2'954	2'743	2'375	2'293
Heizöl extra-leicht	1'770	1'366	1'490	1'537	1'519	1'295	1'607	1'191	1'127	887	770
Erdgas	1'620	1'342	1'600	1'735	1'826	1'891	1'936	2'124	2'084	1'433	1'654
Summe thermische Energieträger ¹	3'390	2'707	3'090	3'272	3'345	3'186	3'543	3'316	3'212	2'320	2'425
Gesamtverbrauch ¹	6'484	5'515	5'920	6'158	6'045	6'172	6'560	6'270	5'955	4'694	4'717
Zuwachsraten in %											
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	-1.3%	-1.7%	1.8%	-0.9%							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				ļ		0.0%	1.1%	0.8%	0.1%	1.3%	0.8%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	0.9%	0.6%	2.6%	0.8%							
Anzahl Beschäftigte total				į		0.0%	1.4%	0.7%	-2.0%	2.7%	2.3%
⊟ektrizität	0.7%	-9.2%	0.8%	2.0%		10.6%	1.0%	-2.1%	-7.1%	-13.4%	-3.4%
Heizöl extra-leicht	-4.3%	-22.9%	9.1%	3.1%		-14.7%	24.1%	-25.9%	-5.4%	-21.3%	-13.1%
Erdgas	9.2%	-17.2%	19.3%	8.4%		3.6%	2.4%	9.7%	-1.9%	-31.3%	15.5%
Summe thermische Energieträger ¹	1.7%	-20.2%	14.1%	5.9%		-4.7%	11.2%	-6.4%	-3.1%	-27.8%	4.5%
Gesamtverbrauch ¹	1.3%	-14.9%	7.3%	4.0%		2.1%	6.3%	-4.4%	-5.0%	-21.2%	0.5%

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Zur Branchengruppe 16 gehören öffentliche Verwaltungen sowie sonstige mit Versicherungsdienstleistungen und Pensionskassen verbundene Tätigkeiten, welche nicht in der Branchengruppe 15 enthalten sind (z.B. Ausgleichskassen). Da diese Betriebe häufig nur einen Teil eines grösseren Gebäudes nutzen, ist eine Abgrenzung des Energieverbrauchs auf die Arbeitsstätte oftmals schwierig.

Der Verbrauch insgesamt hat um +23 TJ bzw. +0.5 % zugenommen.

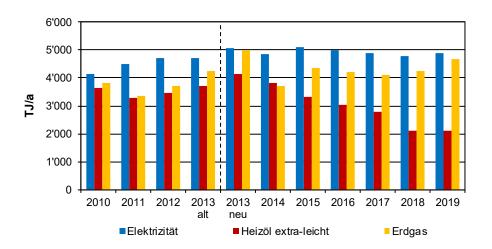
Während Erdgasverbrauch (+221 TJ bzw. +15.5 %) zugenommen hat, sind die Verbrauchswerte von Elektrizität (-82 TJ bzw. -3.4 %) und Heizöl extra-leicht (-117 TJ bzw. -13.1 %) gesunken.

Elektrizität macht einen Anteil von 48.6 %, Erdgas 35.1 % und Heizöl extra-leicht 16.3 % am Gesamtverbrauch aus.

5.2.17. Branchengruppe 17: Unterricht

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	12'697	13'169	15'025	15'741							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				i	17'624	17'624	18'264	17'764	17'718	17'948	18'349
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	99'480	99'662	106'333	109'259							1
Anzahl Beschäftigte total				i	322'120	322'120	331'987	334'205	341'858	352'721	361'256
Energieverbrauch in TJ				į							
Elektrizität	4'138	4'504	4'712	4'709	5'066	4'836	5'085	4'992	4'884	4'794	4'880
Heizöl extra-leicht	3'660	3'274	3'456	3'712	4'142	3'803	3'335	3'032	2'784	2'125	2'120
Erdgas	3'811	3'356	3'711	4'254	4'978	3'696	4'360	4'212	4'093	4'253	4'663
Summe thermische Energieträger ¹	7'470	6'629	7'167	7'966	9'120	7'500	7'695	7'245	6'877	6'378	6'782
Gesamtverbrauch ¹	11'608	11'134	11'879	12'675	14'186	12'335	12'780	12'237	11'761	11'172	11'662
Zuwachsraten in %											
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	-0.4%	3.7%	14.1%	4.8%							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				ļ	12.0%	0.0%	3.6%	-2.7%	-0.3%	1.3%	2.2%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	-0.2%	0.2%	6.7%	2.8%							
Anzahl Beschäftigte total				į		0.0%	3.1%	0.7%	2.3%	3.2%	2.4%
⊟ektrizität	3.9%	8.9%	4.6%	-0.1%	7.6%	-4.5%	5.2%	-1.8%	-2.2%	-1.8%	1.8%
Heizöl extra-leicht	-6.0%	-10.6%	5.6%	7.4%	11.6%	-8.2%	-12.3%	-9.1%	-8.2%	-23.7%	-0.2%
Erdgas	16.2%	-11.9%	10.6%	14.6%	17.0%	-25.7%	17.9%	-3.4%	-2.8%	3.9%	9.6%
Summe thermische Energieträger ¹	4.1%	-11.3%	8.1%	11.1%	14.5%	-17.8%	2.6%	-5.9%	-5.1%	-7.3%	6.3%
Gesamtverbrauch ¹	4.0%	-4.1%	6.7%	6.7%	11.9%	-13.0%	3.6%	-4.2%	-3.9%	-5.0%	4.4%

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Im Vergleich zum Vorjahr ist der gesamte Energieverbrauch in der Branche 17 "Unterricht" angestiegen, und zwar um +490 TJ bzw. +4.4 %.

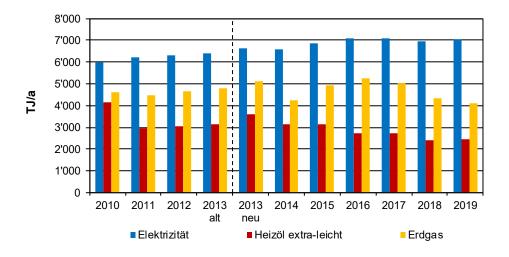
Die Verbrauchswerte von Elektrizität und Erdgas haben um +85 TJ (+1.8 %) bzw. +409 TJ (+9.6 %) zugenommen. Heizöl extra-leicht ist dagegen um -5 TJ bzw. -0.2 % leicht zurückgegangen.

Anteilsmässig ist die Elektrizität (41.8 %) der wichtigste Energieträger in dieser Branche, gefolgt von Erdgas (40.0 %) und Heizöl extra-leicht (18.2 %).

5.2.18. Branchengruppe 18: Gesundheits- / Sozialwesen

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	22'001	25'434	27'316	28'865							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				į	35'503	35'503	36'344	35'658	36'262	36'567	36'474
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	216'143	224'693	233'957	237'360							
Anzahl Beschäftigte total				i	602'891	602'891	633'603	643'412	663'940	678'170	694'389
Energieverbrauch in TJ											
⊟ektrizität	5'980	6'238	6'291	6'381	6'611	6'577	6'866	7'068	7'078	6'937	7'065
Heizöl extra-leicht	4'136	2'956	3'038	3'134	3'589	3'127	3'155	2'720	2'745	2'427	2'475
Erdgas	4'599	4'466	4'680	4'817	5'119	4'233	4'940	5'252	5'018	4'329	4'126
Summe thermische Energieträger ¹	8'735	7'421	7'718	7'950	8'707	7'360	8'095	7'972	7'764	6'756	6'601
Gesamtverbrauch ¹	14'715	13'659	14'009	14'332	15'318	13'937	14'961	15'040	14'842	13'693	13'666
Zuwachsraten in %											
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	3.3%	15.6%	7.4%	5.7%		•					
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				ļ		0.0%	2.4%	-1.9%	1.7%	0.8%	-0.3%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	1.1%	4.0%	4.1%	1.5%							
Anzahl Beschäftigte total				į		0.0%	5.1%	1.5%	3.2%	2.1%	2.4%
Elektrizität	-2.6%	4.3%	0.8%	1.4%		-0.5%	4.4%	2.9%	0.1%	-2.0%	1.8%
Heizöl extra-leicht	-8.0%	-28.5%	2.8%	3.1%		-12.9%	0.9%	-13.8%	0.9%	-11.6%	2.0%
Erdgas	-0.3%	-2.9%	4.8%	2.9%		-17.3%	16.7%	6.3%	-4.4%	-13.7%	-4.7%
Summe thermische Energieträger ¹	-4.1%	-15.0%	4.0%	3.0%		-15.5%	10.0%	-1.5%	-2.6%	-13.0%	-2.3%
Gesamtverbrauch ¹	-3.5%	-7.2%	2.6%	2.3%		-9.0%	7.3%	0.5%	-1.3%	-7.7%	-0.2%

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Die Branchengruppe 18 umfasst Arbeitsstätten aus den Bereichen Gesundheits-, Sozial-, Veterinärwesen und Heime.

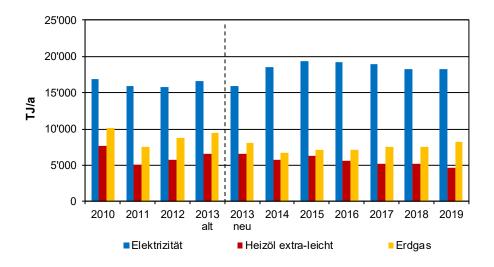
Der gesamte Energieverbrauch ist um -27 TJ bzw. -0.2 % leicht zurückgegangen. Während Elektrizität (+128 TJ bzw. +1.8 %) und Heizöl extra-leicht (+48 TJ bzw. +2.0 %) zugenommen haben, hat der Bedarf an Erdgas (-202 TJ bzw. -4.7 %) einen Rückgang verzeichnet.

Elektrizität hat einen Anteil von 51.7 % am Total aller Energieträger, Erdgas 30.2 % und Heizöl extraleicht 18.1 %.

5.2.19. Branchengruppe 19: Andere Dienstleistungen

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2010	2011	2012	2013 alt	2013 neu	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	110'943	115'252	125'436	130'685							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)					121'658	127'231	131'409	123'246	126'337	124'786	125'242
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	551'385	562'659	619'080	630'814							
Anzahl Beschäftigte total				i	1'141'840	1'141'840	1'212'235	1'151'464	1'174'693	1'192'999	1'229'574
Energieverbrauch in TJ				ļ							
⊟ektrizität	16'911	15'908	15'785	16'547	15'951	18'472	19'325	19'175	18'953	18'261	18'270
Heizöl extra-leicht	7'713	5'102	5'748	6'611	6'588	5'779	6'328	5'645	5'178	5'174	4'576
Erdgas	10'126	7'557	8'743	9'485	8'125	6'699	7'129	7'119	7'499	7'547	8'152
Summe thermische Energieträger ¹	17'839	12'659	14'491	16'096	14'712	12'478	13'457	12'764	12'677	12'721	12'728
Gesamtverbrauch ¹	34'750	28'566	30'276	32'644	30'663	30'950	32'782	31'939	31'631	30'982	30'998
Zuwachsraten in %											
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)	1.0%	3.9%	8.8%	4.2%							
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)				ļ		4.6%	3.3%	-6.2%	2.5%	-1.2%	0.4%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte	-1.3%	2.0%	10.0%	1.9%							
Anzahl Beschäftigte total						0.0%	6.2%	-5.0%	2.0%	1.6%	3.1%
⊟ektrizität	5.6%	-5.9%	-0.8%	4.8%		15.8%	4.6%	-0.8%	-1.2%	-3.7%	0.1%
Heizöl extra-leicht	-2.2%	-33.9%	12.7%	15.0%		-12.3%	9.5%	-10.8%	-8.3%	-0.1%	-11.6%
Erdgas	27.4%	-25.4%	15.7%	8.5%		-17.5%	6.4%	-0.1%	5.3%	0.6%	8.0%
Summe thermische Energieträger ¹	12.7%	-29.0%	14.5%	11.1%		-15.2%	7.8%	-5.1%	-0.7%	0.3%	0.1%
Gesamtverbrauch ¹	9.1%	-17.8%	6.0%	7.8%		0.9%	5.9%	-2.6%	-1.0%	-2.1%	0.1%

¹ enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



In dieser Gruppe ist der Energieverbrauch von rund 125'000, bezüglich ihrer Verbrauchsstruktur sehr unterschiedlichen Arbeitsstätten zusammengefasst. Sie reichen von Ateliers bis zu Opernhäusern, Flugplätzen oder Eisstadien. In der Hochrechnung wurde diesen unterschiedlichen Strukturen Rechnung getragen, indem zusätzliche Schichten gebildet worden sind.

Aufgrund der grossen Anzahl an Arbeitsstätten, weist die Branche 19 den grössten Energieverbrauch aller Branchengruppen auf. Auch die Verbräuche an Elektrizität und Heizöl extra-leicht haben die höchsten Werte.

Der Energieverbrauch insgesamt hat um +16 TJ bzw. +0.1 % leicht zugenommen. Die Verbrauchswerte von Elektrizität und Erdgas haben um +9 TJ (+0.1 %) bzw. +605 TJ (+8.0 %) zugenommen. Heizöl extra-leicht ist dagegen um -598 TJ bzw. -11.6 % zurückgegangen.

5.3. Übersichtstabellen der Resultate für die Jahre 2010 bis 2019

Tabelle T13.1: Resultate 2010 bis 2019

Alle Angaben in TJ

Alle All	gabellil	11 13																				
	TOTAL	INDU-	DIENST	1 Nahrg.	2 Textil	3 Papier	4 Chemie	5 Zement	6 andere	7 Metall	8 NE	9 Metall	10 Masch	11 and.	12 Bau	13 Han-	14 Gast-	15 Kredit	16 Ver-	17 Unter-	18 Ges.	19 and.
		STRIE	LEIST.	mittel	Leder	Druck	Pharma	Beton	NE-Min	Eisen	Metall	Geräte		Indust		del	gew erbe	Versicherung	w altung	richt	Sozial	DL
•	*	•			*	·	•		·	•	*	•	·	•	•	•			•			
ELEKTRIZ	<u>TÄT</u>																					
2010	114'217	57'619	56'598	6'930	796	7'147	11'058	1'859	1'919	4'296	1'039	9'238	3'077	8'378	1'881	14'162	7'851	4'463	3'094	4'138	5'980	16'911
2011	115'105	58'510	56'595	6'956	838	6'902	11'342	1'840	1'731	4'771	1'055	9'913	3'248	8'194	1'721	14'728	7'976	4'433	2'808	4'504	6'238	15'908
2012	113'211	57'092	56'119	7'001	812	6'009	12'613	1'743	1'624	3'940	1'558	9'643	3'023	7'367	1'759	14'562	7'957	3'982	2'830	4'712	6'291	15'785
2013 alt	112'589	56'095	56'494	7'542	760	5'543	11'798	1'782	1'378	3'911	1'463	9'730	2'892	7'419	1'878	14'108	7'949	3'914	2'886	4'709	6'381	16'547
2013 neu	113'964	57'091	56'872	7'952	801	5'693	12'330	1'795	1'370	4'046	1'513	9'466	2'796	7'686	1'644	13'804	9'006	3'735	2'700	5'066	6'611	15'951
2014	114'829	55'142	59'687	7'925	751	5'243	10'157	1'802	1'675	4'286	1'531	9'295	2'815	7'902	1'761	14'191	8'816	3'809	2'986	4'836	6'577	18'472
2015	115'142	53'760	61'382	7'656	728	5'738	9'524	1'642	1'500	4'115	1'376	9'669	2'876	7'423	1'513	15'384	8'385	3'321	3'017	5'085	6'866	19'325
2016	112'211	51'302	60'909	7'370	532	5'097	8'604	1'680	1'644	4'049	1'300	9'294	2'853	7'314	1'566	15'056	8'288	3'376	2'954	4'992	7'068	19'175
2017	111'286	52'173	59'114	7'530	555	5'221	8'890	1'639	1'676	4'198	1'358	9'544	2'986	7'068	1'507	14'359	8'257	2'838	2'743	4'884	7'078	18'953
2018	107'499	51'604	55'895	7'703	561	4'595	9'292	1'632	1'469	4'207	1'248	9'446	2'714	7'167	1'570	12'528	8'576	2'425	2'375	4'794	6'937	18'261
2019	107'009	51'191	55'818	7'694	550	4'398	9'252	1'612	1'556	3'716	1'282	10'026	2'632	6'973	1'501	12'431	8'459	2'421	2'293	4'880	7'065	18'270
	XTRA-LEIC			212-2	1							01000	=	01000						01000		
2010	48'481	16'213	32'268	2'879	574	650	1'603	306	1'054	240	85	2'692	1'528	2'266	2'335	8'613	5'279	1'097	1'770		4'136	7'713
2011	38'109	13'580	24'529	2'490	453	437	1'439	191	872	211	59	2'413	1'321	1'840	1'855	6'770	4'219	844	1'366	3'274	2'956	5'102
2012	39'381	13'502	25'878	2'469	415	475	1'567	183	603	131	117	2'455	1'305	1'716	2'065	6'873	4'332	942	1'490	3'456	3'038	5'748
2013 alt	40'487	13'460	27'027	2'637	404	496	1'323	157	483	110	95	2'504	1'189	1'908	2'154	6'946	4'346	742	1'537	3'712	3'134	6'611
2013 neu	42'389	13'955	28'434	2'831	456	547	1'382	165	517	107	99	2'693	1'155	1'769	2'234	6'825	4'892	880	1'519	4'142	3'589	6'588
2014	35'609	10'996	24'613	2'100	457	261	1'159	130	337	75	79	2'058	887	1'483	1'969	5'740	4'206	661	1'295	3'803	3'127	5'779
2015	36'237	11'147	25'091	2'190	376	333	1'013	109	327	118	68	2'104	1'036	1'335	2'139	6'247	3'797	622	1'607	3'335	3'155	6'328
2016	32'840	10'044	22'797	1'949	299	319	686	112	294	104	59	1'960	1'110	1'456	1'696	5'780	3'657	771	1'191	3'032	2'720	5'645
2017	31'525	9'862	21'664	1'795	293	245	732	198	310	105	67	2'070	1'045	1'321	1'682	5'460	3'844	524		2'784	2'745	5'178
2018	27'912	8'726	19'186	1'534	284	234	657	188	305	101	44	1'980	827	1'123	1'451	4'522	3'621	431	887	2'125	2'427	5'174
2019	26'882	8'593	18'289	1'733	254	293	679	108	285	82	50	1'787	831	1'135	1'356	4'430	3'465	453	770	2'120	2'475	4'576
EDDOAG																						
ERDGAS 2010	66'502	37'893	28'609	8'624	638	5'518	9'527	1'289	1'121	3'089	1'086	3'332	1'150	1'877	641	4'515	2'223	1'714	1'620	3'811	4'599	10'126
2010	62'814	38'963	23'851	7'847	595	5'674	10'786	1'166	2'040	3'381	1'143	3'106	922	1'671	631	3'395	2'094	1'641	1'342	3'356	4'466	7'557
2011	64'412	38'713	25'699	7'219	630	4'734	11'978	1'244	1'516	3'003	1'599	3'561	1'086	1'371	771	3'432	1'966	1'567	1'600	3'711	4'680	8'743
2012 2013 alt	68'459	40'912	27'547	8'439	605	4/34	12'461	1'597		2'931	1'501	3'699	1'091	1'470	800	3'833	1'958	1'465	1'735	4'254	4'817	9'485
				8439 8'971			13'057	1'612	1'380 1'391	3'072		3'576	1'071	1'358	739		2'399		1'826	4 254		8'125
2013 neu	69'463	42'000	27'463	9'011	660	4'978					1'516				739	3'605		1'412		3'696	5'119	
2014	61'794	39'307	22'487		636	4'169	10'555	2'046	1'764	3'057	1'776	3'300	859	1'364		2'911	1'803	1'253	1'891		4'233	6'699
2015	62'265	37'782	24'483	7'882	639	3'065	10'894	2'016	1'768	3'240	1'593	3'219	813	2'067	586	3'176	1'950	993	1'936	4'360	4'940	7'129
2016	61'708	36'767	24'941	7'167	618	2'317	12'432	1'973	1'690	3'069	1'474	3'018	899	1'454	656	3'043	2'183	1'007	2'124	4'212	5'252	7'119
2017	61'516	36'671	24'846	7'456	649	2'239	11'597	1'837	2'008	3'347	1'388	3'075	926	1'445	704	3'066	2'145	939		4'093	5'018	7'499
2018	57'129	33'869	23'260	7'025	588	1'489	10'749	1'913	1'518	3'361	1'452	2'875	824	1'398	676	2'863	2'094	741	1'433	4'253	4'329	7'547
2019	58'043	33'385	24'658	7'643	632	1'482	9'283	1'906	1'498	3'058	1'592	3'201	885	1'418	789	3'089	2'174	799	1'654	4'663	4'126	8'152

Tabelle T13.2: Resultate 2010 bis 2019

Alle Angaben in TJ

	_																					
	TOTAL	INDU- STRIE	DIENST LEIST.	1 Nahrg. mittel	2 Textil Leder	3 Papier Druck	4 Chemie Pharma	5 Zement Beton	6 andere NE-Min	7 Metall Eisen	8 NE Metall	9 Metall Geräte	10 Masch	11 and. Indust	12 Bau	13 Han- del	14 Gast- gewerbe	15 Kredit Versicherung	16 Ver- w altung	17 Unter- richt	18 Ges. Sozial	19 and. DL
Į		OTTAL	LLIO1.	muei	Ledel	Didek	i ilailita	Detoil	INE-WIIII	Listii	ivietali	Ociale		ilidust		dei	gew eibe	versicilerung	waitung	Hone	SOZIAI	<u> </u>
KOHLE																						
2010	5'808	5'808	0	55	0	0	0	5'063	287	397	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0
2011	5'442	5'442	0	69	0	0	0	4'693	279	396	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0
2012	4'869	4'863	6	38	0	0	0	4'193	278	354	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
2013	5'267	5'261	6	31	0	0	0	4'566	278	385	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
2014	5'504	5'500	4	75	0	0	0	4'756	245	423	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
2015	5'005	5'005	0	53	0	0	0	4'318	218	416	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016	4'595	4'595	0	54	0	0	0	3'876	248	416	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2017	4'509	4'509	0	62	0	0	0	3'790	258	399	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2018	4'185	4'185	0	57	0	0	0	3'492	253	383	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019	3'712	3'712	0	42	0	0	0	3'095	240	335	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INDUSTR	IEABFÄLLI	=																				
2010	11'123	11'123	0	154	0	1'213	4'146	5'511	0	0	0	0	15	84	0	0	0	0	0	0	0	0
2011	11'280	11'280	0	170	0	1'237	3'805	5'977	0	0	0	0	15	74	0	0	0	0	0	0		
2012	11'379	11'379	0	140	0	1'304	4'201	5'543	0	0	0	0	15	176	0	0	0	0	0	0		
2013	11'042	11'041	1	151	0	1'174	3'745	5'847	0	0	0	0	17	107	0	0	0	0	0	0		
2014	12'669	12'608	60	141	0	1'471	4'303	6'556	0	0	0	0	16	120	0	0	0	0	0	0		
2015	10'906	10'821	84	137	0	958	4'490	5'093	0	0	0	0	18		0		0	0	0	0	0	
2016	11'541	11'405	135	146	0	846	4'498	5'792	0	0	0	0	0	123	0	0	0	0	0	0	0	
2017	11'505	11'370	135	146	0	789	4'439	5'854	0	0	0	1	15	125	0	0	0	0	0	0	0	
2018	11'549	11'332	217	134	2	593	4'449	6'008	0	0	0	1	17	128	0	0	0	0	0	0	4	213
2019	12'163	11'946	218	135	0	603	4'696	6'365	0	0	0	1	18	128	0	0	0	0	0	0	0	
HEIZÖL N	NITTEL UNI	SCHWE	R																			
2010	1'983	1'983	0	0	15	248	59	1'042	449	45	0	14	0	110	0	0	0	0	0	0	0	0
2011	1'552	1'552	0	0	12	162	121	678	415	44	0	13	0	107	0	0	0	0	0	0		
2012	1'631	1'631	0	0	12	69	91	852	442	0	44	14	0	107	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	986	986	0	0	8	46	104	457	295	0	44	11	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	255	255	0	0	8	15	0	224	8	0	0	0	0	0	0	_	0	0	0	0		
2015	310	196	114	0	10	15	0	130	6	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0		-
2016	175	173	2	0	10	13	0	143	7	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0		
2017	148	147	2	0	10	16	0	111	3	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2018	43	42	1	0	10	0	0	31	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		, o
2019	52	52	0	0	6	0	0	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelle T13.3: Resultate 2010 bis 2019

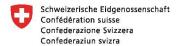
Alle Angaben in TJ

	TOTAL	INDU-	DIENST	1 Nahrg.	2 Textil	3 Papier	4 Chemie	5 Zement	6 andere	7 Metall	8 NE	9 Metall	10 Masch	11 and.	12 Bau	13 Han-	14 Gast-	15 Kredit	16 Ver-	17 Unter-	18 Ges.	19 and.
		STRIE	LEIST.	mittel	Leder	Druck	Pharma	Beton	NE-Min	Eisen	Metall	Geräte		Indust		del	gew erbe	Versicherung	w altung	richt	Sozial	DL
EEDANA/ÄI	DME KUMU	LIEDT																				
	7'452		3'275	245	2	1'332	2'048	4	-7	44	7	207	242	74	40	173	110	204	205	202	414.4.7	41000
2011		4'176	3'727	215	7	1'506	2'048	-4 26	-7 -12	-11 -11	7	297 160	212	74	13 14		148		295	303 478	1'117 1'222	1'020 1'209
2012 2013	8'049 6'551	4'322 2'994	3/2/	257 215	10	1'253	1'027	-32	-12 -9	-11	6	215	164 171	106 121	21	130 92	145 187		307 320	478	1'165	1'065
2013	6'170	2'947	3'223	213	7	1'248	1'078	-32 -49	-9 -6	-3 -9	56	118	213	63	15	123	139			474	970	901
2014	7'429	4'024	3'405	244	11	2'149	1'129	-49	-0 -7	-13	71	159	239	98	21	163	178		350	413	981	1'026
2015	8'826	4'576	4'250	248	11	2'508	1'281	-77 -84	-7 -9	-13 -9	3	230	255	120	20	214	204		420	564	1'153	1'441
2017	9'143	4'820	4'324	358	-2	2'577	1'295	-04 -45	-9	-11	16	229	254	140	19	201	228			613	1'241	1'309
2018	9'508	4'924	4'584	376	2	2'619	1'359	-49	4	-25	3	196	235	186	19	193	223		496	651	1'500	1'284
2019	10'409	5'792	4'617	346	-1	2'665	2'193	-45	9	-21	2	234	234	159	17	184	222	244	488	518	1'544	1'417
20.0	10 100	0.02		0.0	•,	2000	2.00	,	,			20.1								0.0		
	RME BEZU			,											-			1	ı			
2011	9'651	6'061	3'591	326	12	1'376	3'446	30	5	26	7	316	219	286	13	176	154				1'239	1'045
2012	9'983	5'944	4'039	362	15	1'555	3'337	87	2	19	7	190	172	182	15	131	152				1'310	1'262
2013	8'450	4'574	3'876	319	18	1'305	2'192	38	4	30	5	248	178	215	21	93	195		323	555	1'277	1'131
2014	7'854	4'247	3'607	327	14	1'289	1'984	26	5	19	57	153	218	139	15	132	143				1'086	1'046
2015	9'340	5'424	3'915	378	16	2'219	2'099	0	5	17	72	190	245	162	22	171	183		356	529	1'095	1'284
2016	10'795	6'118	4'677	401	15	2'698	2'252	0	6	18	3	255	262	186	22	226	207		424	686	1'339	1'528
2017	11'161	6'386	4'775	486	13	2'761	2'324	38	6	18	16	253	254	198	20	243	231			739	1'395	1'427
2018 2019	11'549 12'295	6'504 7'176	5'045 5'119	497 463	16 16	2'786 2'875	2'403 3'016	33 38	17 24	17 17	3	224 257	242 243	246 208	20 18	199 190	227 226			772 635	1'652 1'712	1'458 1'598
2019	12 293	7 170	5119	403	10	2013	3010	30	24	17	۷	237	243	200	10	190	220	234	304	033	1712	1 396
FERNWÄ	RME ABGA	BE																				
2011	2'200	1'884	316	111	11	44	1'398	34	12	37	0	19	7	212	0	4	6	33	4	122	122	25
2012	1'934	1'623	312	104	8	49	1'239	61	14	30	1	31	8	77	0	0	7			123	89	54
2013	1'899	1'579	320	104	9	51	1'165	70	13	33	1	34	7	94	0	1	8	0	3	130	111	65
2014	1'684	1'301	384	115	7	41	906	75	11	28	1	35	6	76	0	9	4	0	3	108	116	144
2015	1'911	1'400	510	134	5	70	969	77	12	30	0	31	6	64	1	8	5	2	6	116	114	258
2016	1'970	1'542	428	153	3	190	971	84	15	27	0	24	7	65	2	11	4	13	3	122	187	87
2017	2'018	1'567	451	128	15	184	1'030	83	15	29	0	25	0	58	1	42	3	7	2	126	154	118
2018	2'041	1'580	461	121	14	167	1'044	82	13	41	0	28	7	60	1	5	3	3	2	122	152	173
2019	1'886	1'384	502	116	16	210	823	83	15	38	0	23	9	49	1	6	4	10	17	117	168	181
HOLZ																						
2010	4'846	4'270	576	20	9	1'148	12	312	0	1	0	45	27	2'670	25	30	8	1	116	138	160	124
2011	4'987	4'434	553	31	6	1'033	54	458	0	0	0	55	36	2'725	36	23	73		113	112	142	91
2012	5'363	4'640	724	34	1	1'092	114	662	18	0	0	58	35	2'601	24	41	136		140	88	128	190
2013	5'457	4'868	588	27	1	1'083	127	783	1	0	0	70	37	2'722	17	44	17		113		118	194
2014	6'077	5'409	668	64	1	1'411	200	1'017	11	4	0	73	41	2'570	16	21	24	0	101	87	241	194
2015	5'353	4'611	741	57	1	793	143	1'003	14	4	0	62	29	2'471	33	18	37	0	115	86	267	219
2016	5'598	4'794	804	53	24	794	151	939	20	2	0	69	30	2'679	31	23	34	0	104	103	306	234
2017	5'369	4'425	945	48	7	920	25	957	15	2	0	63	16	2'331	42	72	42	1	140	117	300	272
2018	6'099	5'131	968	382	7	652	26	938	20	0	0	51	36	2'993	26	80	52	0	138		332	251
2019	5'382	4'418	963	350	1	700	23	994	21	0	0	62	47	2'186	34	83	63	11	130	89	261	326

6. Anhang

6.1. Erhebungsunterlagen: Begleitbrief, Fragebogen und Wegleitung

auf Deutsch, Französisch und Italienisch



Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Energie BFE Sektion Analysen und Perspektiven

CH-3003 Bern, BFE

«FIRMA» «FIRMA2» «FIRMA3» «VORNAME» «NAME» «STRASSE» «ZUSATZ» «PLZ» «ORT»

Firmen-Nr.: «FIRMNR»

Firmen-ID: «FIRMID»

Ansprechpartner: Helbling Beratung + Bauplanung AG, 8048 Zürich

Bern Januar 2020

Eidgenössische Erhebung über den Endenergieverbrauch 2019

Sehr geehrte Damen und Herren

Seit 1999 wird der Energieverbrauch für alle relevanten Branchen des zweiten und dritten Sektors der Schweizer Wirtschaft durch eine Direktbefragung ermittelt. Die Erhebung wird im gleichen Rahmen mit kleinen Anpassungen und Optimierungen auch dieses Jahr wieder durchgeführt. Die Umfrage basiert auf einer repräsentativen, zufälligen Stichprobe, welche über mehrere Jahre konstant gehalten wird. Jedes Jahr werden unter den kleineren Betrieben 20% der Stichprobe erneuert

Ihr Betrieb ist Teil der Stichprobe, weshalb wir Sie anschreiben. Gemäss Durchführungsverordnung zum Statistikgesetz ist die Teilnahme an dieser Erhebung obligatorisch.

In der Beilage erhalten Sie folgende Unterlagen:

- den Fragebogen,
- ein Antwortblatt für Adresskorrekturen, Ergänzungen und Bemerkungen,
- die Wegleitung,
- ein vorfrankiertes Rückantwortcouvert.

Um Ihnen die Dateneingabe zu erleichtern, kann der Fragebogen auch online über die Internetseite www.estatistik.ch ausgefüllt werden. Sie erhalten auf diesem Weg interessante Auswertungen zum Energieverbrauch Ihres Betriebes und können auch allfällige Adresskorrekturen eintragen. Ihre Angaben unterliegen dem Datenschutz gemäss Statistikgesetz und werden vertraulich behandelt. Nähere Angaben dazu finden Sie in der Wegleitung.

Wir bitten Sie, den ausgefüllten Fragebogen sowie allfällige Adresskorrekturen bis am

Freitag, 14. Februar 2020

an Polyquest AG, Postfach 521, Flurstrasse 26, 3000 Bern 22 oder über die Internetseite www.estatistik.ch zu übermitteln. Falls Sie Fragen zur Erhebung haben, zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren. Die Anschriften und Telefonnummern finden Sie am Schluss der Wegleitung.

Bitte wenden

Bundesamt für Energie 3003 Bern Tel. +41 58 467 87 38 indstat@bfe.admin.ch www.bfe.admin.ch

Helbling Beratung + Bauplanung AG Hohlstrasse 614, Postfach, CH-8048 Zürich Tel. +41 44 438 18 61, Fax +41 44 438 18 10 estatistik@helbling.ch





Die Resultate zur Erhebung über den Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor werden jeweils Ende Juli in einem Bericht auf der BFE-Webseite unter folgendem Link publiziert: www.bfe.admin.ch/energieverbrauchsstatistik.

Für Ihre Mitarbeit danken wir Ihnen bestens! Die Energieverbrauchsstatistik ist ein wertvolles und speziell für die Wirtschaft unverzichtbares Instrument.

Mit bestem Dank für Ihre Teilnahme und freundlichen Grüssen

Natalia Stamm Bundesamt für Energie

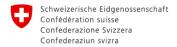
W. Stamm

Roger Orell

Helbling Beratung + Bauplanung AG

Beilagen:

- Fragebogen
- Wegleitung Antwortblatt
- vorfrankiertes Rückantwortcouvert



Bundesamt für Energie BFE



Eidgenössische Erhebung über den Energieverbrauch 2019

WEGLEITUNG zum Ausfüllen des Fragebogens

Wir danken Ihnen für Ihre Mitarbeit! Die Energieverbrauchsstatistik ist ein wertvolles und unverzichtbares Instrument und dient als Grundlage für eine sachliche und zukunftsgerichtete Energiepolitik.

Ausfüllen und Rücksand des Fragebogens

Für das Ausfüllen des Fragebogens stehen Ihnen folgende Möglichkeiten offen:

- Sie können den Fragebogen im Internet unter <u>www.estatistik.ch</u> ausfüllen. Dies hat für Sie den Vorteil, dass Ihre Angaben online in den Gesamtenergieverbrauch und in interessante Energieverbrauchsindikatoren Ihres Betriebes umgerechnet werden. Wenn Sie den Fragebogen im Internet ausfüllen, schicken Sie bitte kein Formular per Post zurück. Wir empfehlen Ihnen diesen Weg, Sie erleichtern damit auch uns die Arbeit!
- Sie haben aber auch die Möglichkeit, den beigelegten Fragebogen auszufüllen und **mittels vorfrankiertem Rückantwortcouvert** zurückzuschicken.
- Falls Sie den Fragebogen mit einem separaten **Schreiben Ihres Branchenverbandes** erhalten haben, ist die Erhebung via Verband organisiert. Wir bitten Sie, den Anweisungen des separaten Schreibens zu folgen.

Rücksendetermin und Bezugszeitraum der Angaben

Beachten Sie bitte den Rücksendetermin auf dem Fragebogen.

Falls zum Ausfüllzeitpunkt für einzelne Energiearten noch nicht alle Daten der Periode 1.1.2019 bis 31.12.2019 verfügbar sind, ist es **im Ausnahmefall** auch möglich, vorliegende Daten aus einer früheren Periode einzutragen (z.B. 1.10.2018 bis 30.9.2019).

Räumliche Abgrenzung

Füllen Sie bitte den Fragebogen für die **Arbeitsstätte** aus, die in der **Objektadresse** aufgeführt ist. Als Arbeitsstätte gilt jede örtlich-räumlich abgegrenzte Einheit eines Unternehmens, in der eine oder mehrere Personen während mindestens 20 Stunden pro Woche haupt- oder nebenberuflich tätig sind.

Unter örtlich-räumlicher Einheit ist ein Gebäude, ein Gebäudekomplex oder ein Gebäudeteil zu verstehen. Ein Areal des gleichen Unternehmens, das nur durch Strassen, Bahnlinien usw. getrennt ist, gilt ebenfalls als räumliche Einheit. Andererseits gelten zwei weiter auseinanderliegende Betriebe in der gleichen Gemeinde oder im gleichen Quartier als zwei verschiedene Arbeitsstätten.

Spezielle Situation von Unternehmungen mit Filialen / Tochterunternehmen

Falls Ihre Arbeitsstätte Teil einer grösseren Unternehmung mit Filialen oder Tochterunternehmungen ist, füllen Sie das Formular trotzdem nur für Ihre Arbeitsstätte aus. Wenn dies nicht möglich ist, weil nur zusammengefasste Daten für das Gesamtunternehmen verfügbar sind, können Sie im Ausnahmefall diese zusammengefassten Werte einsetzen.

Geben Sie dann im Fragenblock A (Angaben zum Betrieb) ebenfalls die zusammengefassten Werte sowie die Zahl erfasster Arbeitsstätten an. Zudem bitten wir Sie, <u>auf der Rückseite des Fragebogens</u> die ADRESSEN der erfassten Arbeitsstätten anzugeben oder <u>eine Liste beizulegen</u> (inkl. Firmen-Nummern von allfällig weiteren, berücksichtigten Fragebogen).

Seite 1

Spezielle Situation als Kleinunternehmen / Mieter

In der Stichprobenziehung wurden bewusst auch Kleinunternehmungen berücksichtigt, da die Zahl der kleinen Unternehmen in der Schweiz sehr gross ist. Der Energieverbrauch dieser Betriebe beeinflusst in der Summe die Gesamtstatistik erheblich. Für kleine Unternehmungen sind nebst den Angaben zum Betrieb oft nur 2 Zahlen auszufüllen (Stromverbrauch und Heizungs-Marmwasserverbrauch als Heizöl extra-leicht oder Erdgas). Als Mieter ohne eigene Heizungsanlage sollten Sie die geforderten Daten von Ihrem Vermieter verlangen. Gemäss Art. 257b Abs. 2 OR ist der Vermieter verpflichtet, dem Mieter auf Verlangen Einsicht in die Nebenkostenabrechnung zu gewähren. Bei Pauschalverrechnung der Nebenkosten besteht die Möglichkeit, den Kostenschlüssel für die Aufteilung des Energieverbrauches zu verwenden.

Rechtliche Grundlage

Gemäss der "Verordnung über die Durchführung von statistischen Erhebungen des Bundes" vom 30. Juni 1993 ist das Bundesamt für Energie (BFE) für die Gesamtenergiestatistik verantwortlich. Die Teilnahme an dieser Erhebung ist obligatorisch. Mit der Erhebung und Auswertung beauftragte das BFE die Helbling Beratung + Bauplanung AG in Zürich und die Polyquest AG in Bern.

Verwendung der Daten und Datenschutz

Die erhobenen Daten werden nur für statistische Zwecke verwendet. Es gelten die Datenschutzbestimmungen gemäss Art. 14 bis 17 des Bundesstatistikgesetzes. Danach werden die Daten nur in solcher Form veröffentlicht, dass keine Rückschlüsse auf einzelne Arbeitsstätten oder Unternehmen gezogen werden können.

Erläuterungen zu einzelnen Fragen

(Die Buchstaben beziehen sich auf die entsprechenden Frageblöcke im Fragebogen)

Frageblock A: Angaben zum Betrieb

Die nachfolgenden Angaben sind notwendig, um branchenspezifische Hochrechnungen durchführen zu können, aber auch um Energiekennzahlen für Ihren Betrieb zu berechnen.

Anzahl Beschäftigte	Als Vollzeitbeschäftigte gelten Personen ab einem Anstellungsverhältnis von 90 %.
	Bei Schulen, Spitälern und ähnlichen Institutionen ist nur die Anzahl der Beschäftigten und nicht die Anzahl der Schüler oder Patienten zu berücksichtigen.
Bruttogeschossfläche	
Gefragt ist die Summe der Geschossflächen. Falls möglich, folgende Präzisierungen berücksichtigen:	Angabe in m².
- Abzug nicht beheizter Flächen	Bei beheizten Flächen mit Raumhöhe >3 m bitte
- Korrekturen für überhohe Räume:	Flächen mit Faktor $Fh = \frac{H\ddot{o}he}{3}$ multiplizieren.
- Korrektur für teilbeheizte Räume:	Bei reduziert beheizten Flächen (16 bis 18 °C) resp. bei temperierten Flächen (12 bis 15 °C) bitte Flächen mit Faktor 0,8 resp. 0,5 multiplizieren.
Schätzung des Energieverbrauchsanteils für den Gebäudebetrieb (ohne Produktionsprozesse)	Angabe des kumulierten Verbrauchs in <u>einer</u> Prozentzahl.
Unternehmen mit Filialen / Tochterunternehmen	Bitte Ausführungen auf Seite 1 beachten.

Seite 2

Frageblock B - I:

Energieträger und Verbrauchsmengen, Einheiten, Umrechnungen

Kreuzen Sie die Energieträger an, die in Ihrem Betrieb in der Periode 1.1. bis 31.12.2019 produziert, bezogen, verbraucht oder an Dritte abgegeben wurden und tragen Sie die Verbrauchsmengen in den gefragten Einheiten ein. Die übrigen Felder lassen Sie einfach leer.

B Elektrizität

Elektrizität in kWh angeben.



Für Bezüger mit Leistungs- und Arbeitstarifen: nur Wirkarbeit berücksichtigen (keine Blindarbeit).

1. Wert: Wieviel Strom wurde vom Netz bzw. von Dritten bezogen? Falls mit einer Wärmepumpe oder mit einer Elektroheizung geheizt wird, den

dafür benötigten Strom hier hinzurechnen.

2. Wert: Wieviel Strom wurde hydraulisch und/oder mit PV produziert?

3. Wert: Wieviel Strom (nicht Wärme) wurde mit thermischen Anlagen produziert?

4. Wert: Wieviel vom selbst produzierten Strom wurde zurückgespeist? Wenn der gesamte selbst produzierte Strom ans Netz abgegeben wurde, dann ist der 4. Wert gleich wie die Summe des 2. und des 3. Wertes.

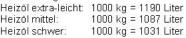
Ihr Endenergieverbrauch wird ermittelt als Summe von "Bezug" und "Produktion" abzüglich "Abgabe".

C Flüssige Brennstoffe

Veränderungen beim Lagerbestand über die angegebene Periode berücksichtigen, so dass nur effektive Verbräuche eingetragen werden.

Verbrauchsmenge in Litern angeben.





Andere flüssige Brennstoffe mit Bezeichnung, Heizwert und Verbrauchsmenge angeben (z.B. Petrolkoks):

Heizwert (H₀) in MJ/kg und Verbrauchsmenge in Tonnen angeben.

Gasförmige Brennstoffe

Propan, Butan:



Direkt Heizenergie in kWh angeben basierend auf dem oberen Heizwert Ho. Erdgas: Umrechnung: 1 m3 entspricht 11.1 kWh.

Butan und Propan in Tonnen.

Andere gasförmige Brennstoffe wie z.B. Biogas mit Bezeichnung, Heizwert und Verbrauchsmenge angeben:

Heizwert in MJ/kg und Verbrauchsmenge in Tonnen. Für die Verstromung verwendetes Klärgas ist ebenfalls anzugeben.

■ Fernwärme



Angaben Bezug/Abgabe gemäss Ihrer Energieverrechnungsmessung.

Angabe in kWh.

für Umrechnungen: 1 MJ = 0.278 kWh

Mohle



Veränderungen beim Lagerbestand über die angegebene Periode berücksichtigen, so dass nur effektive Verbräuche eingetragen werden.

Angaben in Tonnen.

G Holz	Holzschnitzel, Stückholz, unbelastete Holzabfälle, Restholz, Altholz. Nur die Mengen angeben, die in Ihrem Betrieb verbrannt wurden.	Angaben in Tonnen. Umrechnungen: 1 Ster = 0,610 Tonnen 1 Schnitzelkubikmeter = 0,235 Tonnen
H Abfä	Ile Industrielle Abfälle wie Schlämme, Altpneus, tierische Abfälle usw.: Bitte mit Bezeichnung, Heizwert und Verbrauchsmenge angeben. Nur die Abfälle und Mengen angeben, die in Ihrem Betrieb verbrannt wurden.	Angaben in Tonnen. Heizwert in MJ/kg und Verbrauchsmenge in Tonnen.
■ Ande	res Andere Energieträger wie z.B. Wärme aus Sonnenkollektoren.	Angaben in kWh. Bitte Bezeichnung und allenfalls Heizwert angeben.

Weitere Informationen

Bei Unklarheiten oder Fragen zum Ausfüllen des Fragebogens können Sie uns wie folgt erreichen:

- per Mail unter: estatistik@helbling.ch
- telefonisch unter **044 438 18 61** (9.00-11.30 Uhr und 14.00-16.30 Uhr, jedoch nicht dauernd besetzt)
- schriftlich unter der Adresse Helbling (vgl. unten)
- per Fax unter 044 438 18 10

Bitte halten Sie die **Firmen-Nummer** (oben links gedruckt) bereit resp. schreiben Sie diese auf jede schriftliche Meldung.

Für allgemeine Fragen zur Energieverbrauchsstatistik stehen Ihnen folgende Kontakte zur Verfügung:

Gesamtenergiestatistik	Energietechnik
Bundesamt für Energie Sektion Analysen und Perspektiven 3003 Bern	Helbling Beratung + Bauplanung AG Hohlstrasse 614 8048 Zürich
Tel. 058 467 87 38	Tel. 044 438 18 61 Fax 044 438 18 10
E-mail: indstat@bfe.admin.ch	E-mail: estatistik@helbling.ch

Herzlichen Dank für Ihre wertvolle Mitarbeit!

Office fédéral de l'énergie OFEN

«FIRMNR»

N° entreprise:

ID entreprise: «FIRMID» (pour remplir le questionnaire en ligne sur www.estatistik.ch)

Relevé fédéral de la consommation finale d'énergie en 2019

Entreprise «OFIRMA» Entreprise2 Entreprise3

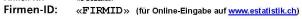
Lieu de travail/Adresse du bâtiment:

«OFIRMA2» «OFIRMA3» «OSTRASSE» «OPLZ» «OORT» Rue NPA/Lieu QUESTIONNAIRE

Délai de réponse: vendredi, le 14 février 2020 - prière de consulter les directives avant de remplir.

A DONNÉES CONCE	RNANT L'ENTREPRISE	BURRef. «burnr» «Groupe19»
Nombre d'employés à te	mps complet (dès 90%)	à temps partiel (moins de 90%)
Surface brute de plancher:	m² Secteur d'a	activité: 🗆 fabrication/production 🗆 commerce 🗀 service
Part de la consommation d	l'énergie consacrée au bâtiment (sans les pr	rocessus de production): % (Estimation)
Utilisez vous un chauffage é	lectrique ou un chauffage alimenté par des re	ijets de chaleur?
□ ni l'un ni l'autre □	pompe à chaleur 🗆 chauffage e	électrique □ rejets de chaleur
A combien de sites de trav	ail se réfèrent vos données énergétiques?:	eph-introduction courses the superior and a superior superior course and a superior superior course and a supe
Vecteurs énergétiques mis PRIÈRE DE COCHER ET D'INSCR	en œuvre par votre entreprise en 2018 RIRE LES QUANTITÉS	QUANTITÉS, DANS LES UNITÉS INDIQUÉES pour la période du 1.1 31.12. ou derniers 12 mois disponibles Pouvoir calorifique inférieur PCI (MJ/kg)
B Électricité	Acquisition à partir du réseau/des tiers	kwh
22	Propre production, hydraulique et photovoltaïque	kWh
	Propre production, thermique (y comp. CCF)	kWh
1 - 2 - 2	Fourniture au réseau, à des tiers (y comp. injection dans le réseau à partir d'installations photovoltaïques)	kWh
C Combustibles	☐ Huile de chauffage extra-légère, mazout	litres
liquides 😭	☐Huile de chauffage moyenne/lourde	litres
	autres:	t
D Combustibles	☐ Gaz naturel	kWh
gazeux	☐Butane, propane	t
	autres:	Pouvoir cal.
Chauff. de quartier/	Ch. de quart. à distance	
à distance	Acquisition:	kWh
	Fourniture:	kWh
F Charbon	☐Houille, coke de houille	t
0.0	□Lignite, coke de lignite	t
G Bois	☐Bois ronds, tombées, pellets	t
	□Bois de récupération et déchets de bois	t
H Déchets industriels (utilisation énergétique dans l'entrepr. elle-même uniq.)		t — — — — — — — — — — — — — — — — — — —
1 Divers		kWh Pouvoir cal
•	n:	Prénom:
Tél. Certifie l'exactitude des do	mnées fournies ci-dessus	E-Mail:
	onnees rournies ci-dessus	Signature:

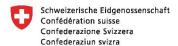
Firmen-Nr: $\ll F \, I \, RMNR \gg$





Eidgenössische Erhebung über den Endenergieverbrauch 2019

	Postanschrift	Adresskorrekturen / Ergänzungen
Firma	«FIRMA»	
Firma2	«FIRMA2»	
Firma3	«FIRMA3»	
Zuständig	«VORNAME» «NAME»	
Adresse	«STRASSE»	
Postfach	«ZUSATZ»	
PLZ / Ort	«PLZ» «ORT»	
Telefon	«Telefon1»	
E-Mail	«email»	
	Arbeitsstätte/Objektadresse	Adresskorrekturen / Ergänzungen
Firma	«OFIRMA»	
Firma2	«OFIRMA2»	
Firma3	«OFIRMA3»	
	«OSTRASSE»	
Adresse PLZ / Ort	«OSTRASSE» «OPLZ» «OORT»	
PLZ / Ort BURRef. «burnr»		



Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC

Office fédéral de l'énergie OFEN Section Analyses et perspectives

CH-3003 Berne, OFEN

«FIRMA» «FIRMA2» «FIRMA3» «VORNAME» «NAME» «STRASSE» «7LISAT7»

«PLZ» «ORT»

N° entreprise: «FIRMNR» ID entreprise: «FIRMID» Interlocuteur: Helbling Beratung + Bauplanung AG, 8048 Zurich Berne, janvier 2020

Relevé fédéral de la consommation d'énergie finale 2019

Madame, Monsieur,

Depuis 1999, la consommation d'énergie des principales branches des secteurs secondaire et tertiaire de l'économie suisse est analysée par sondage direct. Cette enquête sera reconduite cette année encore selon les mêmes modalités, hormis quelques légères adaptations et améliorations. Elle est réalisée sur la base d'un échantillon aléatoire représentatif qui reste stable depuis plusieurs années. L'échantillon n'est que partiellement (20%) renouvelé tous les ans en ce qui concerne les petites entreprises.

Nous nous adressons à vous car votre entreprise figure dans l'échantillon. Selon l'ordonnance d'exécution de la loi sur la statistique fédérale, la participation à cette enquête est obligatoire.

Veuillez trouver ci-joint les documents suivants:

- le questionnaire,
- un formulaire-réponse pour des changements d'adresse ou des remarques,
- la directive
- une enveloppe-réponse affranchie.

Pour vous simplifier la tâche, vous pouvez également nous transmettre ces informations via le site internet www.estatistik.ch. Vous obtiendrez en outre sur ce site des données intéressantes sur la consommation d'énergie de votre entreprise et pourrez par ailleurs procéder à d'éventuelles corrections d'adresse. En vertu de la loi sur la statistique fédérale, les informations que vous fournissez sont soumises à la protection des données et traitées confidentiellement. Vous trouverez plus d'informations à ce sujet dans la directive.

Nous vous prions de faire parvenir le questionnaire dûment complété ainsi que d'éventuels changements d'adresse jusqu'au

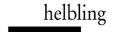
Vendredi, le 14 février 2020

à Polyquest AG, Postfach 521, Flurstrasse 26, 3000 Bern 22, ou par le site internet www.estatistik.ch.

Si vous avez des questions au sujet de cette enquête, n'hésitez pas à prendre contact avec nous. Vous trouverez les adresses et les numéros de téléphone à la fin de la directive.

Tournez la page s'il vous plaît

Office fédéral de l'énergie CH-3003 Berne Tél. +41 58 467 87 38 indstat@bfe.admin.ch www.bfe.admin.ch Helbling Beratung + Bauplanung AG Hohlstrasse 614, Case postale, CH-8048 Zurich Tel. +41 44 438 18 61, Fax +41 44 438 18 10 estatistik@helbling.ch www.estatistik.ch





Les résultats du sondage concernant la consommation d'énergie dans l'industrie et les services sont publiés dans un rapport annuel paraissant fin juillet sur le site de l'Office fédéral de l'énergie à l'adresse suivante: www.bfe.admin.ch/statistique-consommation-energie.

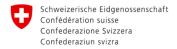
Nous vous remercions vivement de votre collaboration. La statistique de la consommation d'énergie est un instrument précieux et indispensable, en particulier pour l'économie.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, nos salutations distinguées.

Natalia Stamm Office fédéral de l'énergie Roger Orell Helbling Beratung + Bauplanung AG

Ci-joint:

- questionnaire
- directive
- formulaire-réponse
- enveloppe-réponse, déjà affranchie



Office fédéral de l'énergie OFEN



Relevé fédéral de la consommation d'énergie finale 2019

DIRECTIVES pour compléter le questionnaire

Nous vous remercions de votre collaboration!
La statistique de la consommation d'énergie est l'indispensable instrument d'une politique énergétique réaliste et moderne.

Compléter et renvoyer le questionnaire

Vous disposez des possibilités suivantes pour compléter le questionnaire:

- Vous pouvez compléter le questionnaire disponible sous <u>www.estatistik.ch</u> sur Internet. L'avantage pour vous, c'est que vos données sont intégrées en ligne à la consommation globale d'énergie et converties en indicateurs de consommation d'énergie intéressants concernant votre entreprise. Si vous complétez le questionnaire sur Internet, nous vous prions de ne pas renvoyer de formulaire par la poste. Nous vous recommandons vivement d'utiliser ce canal: vous faciliterez ainsi grandement notre travail.
- Vous avez toutefois aussi la possibilité de compléter le questionnaire ci-joint et de le retourner au moyen de l'enveloppe-réponse, déjà affranchie.
- Si vous avez reçu le questionnaire accompagné d'une notice séparée signée de votre association professionnelle, c'est que l'enquête est menée par l'intermédiaire de cette association. Nous vous prions de vous conformer aux indications de cette notice.

Délai de réponse et périodicité des données

Veuillez respecter le délai de renvoi qui figure sur le questionnaire.

Si, au moment de compléter le questionnaire, toutes les données relatives à certaines formes d'énergie ne devaient pas encore être disponibles pour la période du 1.1.2019 au 31.12.2019, il est possible **exceptionnellement** de fournir les données disponibles pour une période antérieure (du 1.10.2018 au 30.9.2019 p.ex.).

Délimitation des locaux

Veuillez remplir le questionnaire pour le lieu de travail indiqué sous la rubrique Adresse du bâtiment. Compte comme lieu de travail toute unité d'une entreprise délimitée par sa localisation, et dans laquelle une ou plusieurs personnes exercent une activité principale ou accessoire pendant au moins 20 heures par semaine.

Cette entité locale peut être un bâtiment, un complexe industriel ou une partie de bâtiment. Une entreprise qui n'est coupée que par des routes, des voies ferrées, etc., constitue également un seul lieu de travail. Par contre, deux exploitations plus distantes sises dans la même commune ou le même quartier comptent pour deux lieux de travail distincts.

Cas particulier des entreprises à succursales multiples / filiales

Si votre lieu de travail fait partie d'une entreprise plus grande à succursales multiples, ou s'il constitue luimême une filiale, ne complétez cependant le formulaire que pour votre propre lieu de travail. Si cela était impossible, parce que seules des données globales concernant l'entreprise dans son ensemble sont disponibles, vous pouvez exceptionnellement fournir ces données globales.

Inscrivez alors également les valeurs globales dans le bloc A du questionnaire (données concernant l'entreprise), de même que le nombre de lieux de travail concernés. De plus, nous vous prions d'indiquer <u>au dos du questionnaire</u>, ou sur <u>une liste séparée</u>, les adresses des lieux de travail pris en compte (y c. éventuellement les numéros d'autres questionnaires pris en compte).

page 1

Cas particulier des petites entreprises / locataires

Le tirage au sort en prévision du sondage a **délibérément pris en compte de petites entreprises**, très nombreuses en Suisse. La consommation totale d'énergie de ces entreprises exerce une influence considérable sur la statistique globale. Elles n'ont toutefois souvent que 2 chiffres à fournir (consommation de courant et consommation de chauffage / eau chaude sous forme d'huile de chauffage extra-légère ou de gaz naturel), en plus des données relatives à l'entreprise. **Si vous êtes locataire sans disposer d'une installation de chauffage en propre**, vous devriez **exiger de votre bailleur qu'il vous communique les données requises**. Conformément à l'art. 257b, al. 2, CO, le bailleur doit, à la demande du locataire, lui permettre de consulter le décompte des frais accessoires. En cas de calcul forfaitaire des frais accessoires, vous avez la possibilité de recourir à la clé de répartition pour déterminer les coûts de l'énergie.

Bases légales

Aux termes de l'«ordonnance concernant l'exécution des relevés statistiques fédéraux» du 30 juin 1993, l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) est compétent pour établir la statistique globale de l'énergie. Le relevé statistique est obligatoire. L'OFEN a confié l'enquête et son dépouillement aux entreprises Helbling Beratung und Bauplanung AG à Zurich et Polyquest AG à Berne.

Utilisation et protection des données

Les données recueillies ne servent qu'à des fins statistiques. Les directives sur la protection des données, selon les art. 14 à 17 de la loi fédérale sur les statistiques, s'appliquent ici. Par la suite, les données sont publiées sous une forme qui interdit toute identification d'un lieu de travail ou d'une entreprise spécifiques.

Explications portant sur des points particuliers

(Les lettres se rapportent aux blocs correspondants du questionnaire)

Bloc de questions A: Données concernant l'entreprise

Les données suivantes sont nécessaires pour pouvoir mener à bien des estimations spécifiques relatives aux différentes branches, mais aussi pour calculer des indices énergétiques propres à votre entreprise.

Nombre d'employés	Les employés comptent comme employés à temps complet à partir d'un taux d'occupation de 90 %.
	Pour les écoles, les hôpitaux et les institutions similaires, indiquez uniquement le nombre d' employés et non le nombre d'étudiants ou de patients.
Surface brute de plancher	
Surface totale de tous les étages concernés. Veuillez si possible tenir compte des points suivants:	Donnée en m².
- déduction des surfaces non chauffées	Pour les surfaces chauffées avec >3 m sous plafond,
- correction pour locaux plus hauts que la moyenne:	multiplier les surfaces par un facteur $Fh = \frac{hauteur}{3}$.
- correction pour locaux partiellement chauffés:	Surfaces à chauffage réduit (16 à 18 °C): multiplier par un facteur de 0,8; surfaces tempérées (12 à 15 °C): multiplier les surfaces par un facteur 0,5.
Part de la consommation d'énergie consacrée au bâtiment (sans les processus de production)	Indiquer la part de la consommation cumulée, exprimée en pour cent par <u>un</u> chiffre de 0 à 100.
Entreprises à succursales multiples / filiales	Veuillez observer les indications de la page 1.

Bloc de questions B - I: Agents énergétiques et consommation, unités, conversions

Veuillez remplir les champs relatifs aux agents énergétiques produits, acquis, consommés ou fournis à des tiers par votre entreprise pour la période du 1.1.2019 au 31.12.2019, en respectant les unités indiquées. Ne pas remplir les autres champs.

B Électricité 2º valeur: la quantité d'électricité produite par une installation hydraulique et/ou photovoltaï que Indiquez l'électricité en kWh. 3º valeur: la quantité d'électricité (et non pas de chaleur) produite par des installations thermiques. Pour acquéreurs avec tarif de puissance et tarif de travail: ne considérer que le 4º valeur: la quantité d'électricité injectée qui provient travail actif (pas de travail réactif) de la propre production. Si la totalité de la propre production a été injectée dans le réseau, cette 4º 1re valeur: la quantité d'électricité acquise valeur correspond à la somme de la 2° et de la 3° à partir du réseau ou des tiers. Y ajouter, le cas échéant, l'électricité utilisée par une pompe à chaleur ou un Votre consommation énergétique finale chauffage électrique. correspondra à la somme des cases «Acquisition» et «Production», déduction faite de la case «Fourniture» C Combustibles liquides Prenez les variations du stock durant la Indiquez la consommation en litres. période considérée, afin de n'inscrire que les quantités effectivement utilisées. Conversions: Huile de chauffage extra-légère: 1000 kg = 1190 litres Huile de chauffage moyenne: 1000 kg = 1087 litres Huile de chauffage lourde: 1000 kg = 1031 litres Indiquez d'autres combustibles liquides Pouvoir calorifique (PCI) en MJ/kg et quantités avec leur désignation, valeur calorifique et employées en tonnès. quantités employées: Combustibles gazeux Gaz naturel: Indiquez l'énergie calorifique directe en kWh, basée sur le pouvoir calorifique supérieur (PCS). Conversion: 1 m3 correspond à 11.1 kWh. Propane, butane: Butane et propane en tonnes. Indiquez d'autres combustibles gazeux Pouvoir calorifique en MJ/kg et quantités employées en tonnes. La quantité de gaz d'épuration utilisée pour avec leur désignation, valeur calorifique et quantités employées: la production d'électricité doit être indiquée. Chauffage à distance Indiquez l'acquisition/la fourniture d'après Données en kWh. les données de votre décompte Pour conversion: 1 MJ = 0,278 kWh énergétique. Charbon

Données en tonnes

Prenez les variations du stock durant la

période considérée, afin de n'inscrire que les quantités effectivement utilisées.

G Bois		Données en tonnes.
	Bois déchiqueté, bois rond, tombées non transformées, bois de récupération. N'indiquez que les quantités brûlées par votre entreprise.	Conversions: 1 stère = 0,610 tonnes 1 m³ bois déchiqueté = 0,235 tonnes
H Déch	nets	
**	Déchets industriels, tels que boues, vieux pneus, déchets animaux, etc.: veuillez indiquer la nature, le pouvoir calorifique et les quantités employées. N'indiquez que les déchets et quantités brûlés dans votre entreprise.	Données en tonnes. Pouvoir calorifique en MJ/kg et consommation en tonnes.
Diver	S Autres agents énergétiques, comme p. ex. chaleur de capteurs solaires.	Données en kWh. Veuillez désigner l'agent énergétique et éventuellement le pouvoir calorifique.

Renseignements complémentaires

Si vous avez des **doutes ou de questions quant à la manière de remplir le questionnaire,** n'hésitez pas à nous contacter:

- par e-mail à l'adresse: estatistik@helbling.ch
- par téléphone au nº. 044 438 18 61 (de 09h00 à 11h30 et de 14h00 à 16h30, permanence non desservie en continu)
- par courrier adressé à Helbling SA (voir ci-dessous)
- par fax au nº. 044 438 18 10

Veuillez avoir **le numéro d'entreprise** (imprimé en haut à gauche) sous la main, et reportez-le sur toute communication écrite.

Pour les questions générales concernant la statistique de la consommation d'énergie, les contacts suivants se tiennent volontiers à votre disposition:

Statistique globale de l'énergie	Technique énergétique
Office fédéral de l'énergie Section Analyses et perspectives 3003 Berne	Helbling Beratung + Bauplanung AG Hohlstrasse 614 8048 Zurich
Tél. 058 467 87 38	Tél. 044 438 18 61 Fax 044 438 18 10
E-mail: indstat@bfe.admin.ch	E-mail: estatistik@helbling.ch

Avec tous nos remerciements pour votre précieuse collaboration!

Office fédéral de l'énergie OFEN

N° entreprise: «FIRMNR»

ID entreprise: «FIRMID» (pour remplir le questionnaire en ligne sur www.estatistik.ch)

Relevé fédéral de la consommation finale d'énergie en 2019

Lieu de travail/Adresse du bâtiment:

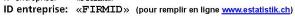
Entreprise «OFIRMA» «OFIRMA2» «OFIRMA3» «OSTRASSE» «OPLZ» «OORT» Entreprise2 Entreprise3 Rue NPA/Lieu

QUESTIONNAIRE

Délai de réponse: vendredi, le 14 février 2020 - prière de consulter les directives avant de remplir.

A DONNÉES CONCE	RNANT L'ENTREPRISE	BURRef. «burnr» «Groupe19»		
Nombre d'employés à te	emps complet (dès 90%)	à temps partiel (moins de 90%)		
Surface brute de plancher: " " " " " Secteur d'activité:				
Part de la consommation d'énergie consacrée au bâtiment (sans les processus de production): % (Estimation)				
Utilisez vous un chauffage e	Utilisez vous un chauffage électrique ou un chauffage alimenté par des rejets de chaleur?			
□ ni l'un ni l'autre □ pompe à chaleur □ chauffage électrique □ rejets de chaleur				
A combien de sites de travail se réfèrent vos données énergétiques?: PRIÈRE DE CONSULTER LES DIRECTIVES!				
Vecteurs énergétiques mis en œuvre par votre entreprise en 2018 PRIÈRE DE COCHER ET D'INSCRIRE LES QUANTITÉS QUANTITÉS, DANS LES UNITÉS INDIQUÉES pour la période du 1.1 31.12. ou derniers 12 mois disponibles			Pouvoir calorifique inférieur PCI (MJ/kg)	
B Électricité	Acquisition à partir du réseau/des tiers	kWh		
	Propre production, hydraulique et photovoltaïque	kWh		
A	Propre production, thermique (y comp. CCF)	kWh		
	Fourniture au réseau, à des tiers (y comp. injection dans le réseau à partir d'installations photovoltaïques)	kWh		
Combustibles	☐Huile de chauffage extra-légère, mazout	litres		
liquides	☐Huile de chauffage moyenne/lourde	litres		
3	autres:		Pouvoir cal.	
D Combustibles	☐ Gaz naturel	kWh		
gazeux	☐Butane, propane			
	autres:		Pouvoir cal.	
Chauff. de quartier/	Ch. de quart. à distance			
à distance	Acquisition:	kWh		
	Fourniture:	kWh		
F Charbon	☐ Houille, coke de houille	t		
0.0	□Lignite, coke de lignite	, ' , ' , t		
G Bois	☐Bois ronds, tombées, pellets	t		
24	☐Bois de récupération et déchets de bois	t		
H Déchets industriels (utilisation énergétique dans l'entrepr. elle-même uniq.)		t	Pouvoir cal.	
Divers		kWh	Pouvoir cal.	
Personne compétente: Nom: Prénom:				
Tél / E-Mail:				
	,	Signature:		

 N° entreprise: «FIRMNR»

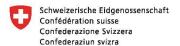




Relevé fédéral de la consommation finale d'énergie 2019

FORMULAIRE-RÉPONSE

	Adresse postale	corrections / compléments d'adresse
Entreprise	«FIRMA»	
Entreprise2	«FIRMA2»	
Entreprise3	«FIRMA3»	
Responsable	«VORNAME» «NAME»	
Adresse	«STRASSE»	
Case postale	«ZUSATZ»	
NPA / Lieu	«PLZ» «ORT»	
Téléphone	«Telefon1»	
E-Mail	«email»	
	Lieu de travail/Adr. du bâtiment	corrections / compléments d'adresse
	«OFIRMA»	corrections / complements a adresse
Entreprise		
Entreprise Entreprise2	«OFIRMA2»	
Entreprise2		
	«OFIRMA2»	
Entreprise2 Entreprise3	«OFIRMA2» «OFIRMA3» «OSTRASSE»	
Entreprise2 Entreprise3 Adresse	«OFIRMA2» «OFIRMA3»	
Entreprise2 Entreprise3 Adresse NPA / Lieu BURRef. «burnr»	«OFIRMA2» «OFIRMA3» «OSTRASSE» «OPLZ» «OORT»	
Entreprise2 Entreprise3 Adresse NPA / Lieu BUR-Ref. «burnr»	«OFIRMA2» «OFIRMA3» «OSTRASSE»	
Entreprise2 Entreprise3 Adresse NPA / Lieu BUR-Ref. «burnr»	«OFIRMA2» «OFIRMA3» «OSTRASSE» «OPLZ» «OORT»	
Entreprise2 Entreprise3 Adresse NPA / Lieu BUR-Ref. «burnr»	«OFIRMA2» «OFIRMA3» «OSTRASSE» «OPLZ» «OORT»	
Entreprise2 Entreprise3 Adresse NPA / Lieu BUR-Ref. «burnr»	«OFIRMA2» «OFIRMA3» «OSTRASSE» «OPLZ» «OORT»	
Entreprise2 Entreprise3 Adresse NPA / Lieu UR-Ref. «burnr»	«OFIRMA2» «OFIRMA3» «OSTRASSE» «OPLZ» «OORT»	
Entreprise2 Entreprise3 Adresse NPA / Lieu BUR-Ref. «burnr»	«OFIRMA2» «OFIRMA3» «OSTRASSE» «OPLZ» «OORT»	
Entreprise2 Entreprise3 Adresse NPA / Lieu BUR-Ref. «burnr»	«OFIRMA2» «OFIRMA3» «OSTRASSE» «OPLZ» «OORT»	
Entreprise2 Entreprise3 Adresse NPA / Lieu BUR-Ref. «burnr»	«OFIRMA2» «OFIRMA3» «OSTRASSE» «OPLZ» «OORT»	
Entreprise2 Entreprise3 Adresse NPA / Lieu BUR-Ref. «burnr»	«OFIRMA2» «OFIRMA3» «OSTRASSE» «OPLZ» «OORT»	
Entreprise2 Entreprise3 Adresse NPA / Lieu BUR-Ref. «burnr»	«OFIRMA2» «OFIRMA3» «OSTRASSE» «OPLZ» «OORT»	Signature



Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC

Ufficio federale dell'energia UFE Sezione Analisi e Prospettive

CH-3003 Berna, UFE

«FIRMA» «FIRMA2»

«FIRMA3»

«VORNAME» «NAME»

«STRASSE»

«ZUSATZ»

«PLZ» «ORT»

N. azienda: «FIRMNR»
ID azienda: «FIRMID»

Interlocutore: Helbling Beratung + Bauplanung AG, 8048 Zurigo

Berna, Gennaio 2020

Rilevazione federale del consumo di energia finale 2019

Egregio Signore, Gentile Signora,

dal 1999, il consumo energetico in tutte le branche principali dei settori secondario e terziario dell'economia svizzera viene rilevato mediante un'inchiesta diretta. Apportate le dovute modifiche e migliorie, la rilevazione per i consumi del 2019 si svolgerà sul modello degli anni precedenti, prendendo in considerazione un campione rappresentativo, costante su più anni e selezionato in modo casuale. Anche quest'anno, il 20 per cento del campione relativo alle piccole imprese viene rinnovato.

La Sua impresa è tra quelle selezionate. Secondo l'ordinanza d'esecuzione della legge sulla statistica federale, la partecipazione a questa rilevazione è obbligatoria.

In allegato Le inviamo i seguenti documenti:

- il modulo
- una scheda-risposta per eventuali correzioni dell'indirizzo e altre osservazioni
- le istruzioni
- una busta-risposta, preaffrancata

I dati possono essere trasmessi attraverso il portale <u>www.estatistik.ch</u> che faciliterà la compilazione del questionario. Inoltre, otterrà dati interessanti relativi al consumo di energia della Sua impresa e, se necessario, avrà la possibilità di **correggere direttamente il Suo indirizzo**. I Suoi dati sottostanno alla protezione dei dati in virtù della legge sulla statistica federale e saranno trattati confidenzialmente (per maggiori dettagli si rimanda alle istruzioni).

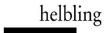
La preghiamo di compilare il modulo allegato e di rispedirlo, corredato di eventuali correzioni del Suo indirizzo, entro

venerdì, 14 febbraio 2020

al seguente indirizzo: **Polyquest AG, Postfach 521, Flurstrasse 26, 3000 Bern 22.** In alternativa, è possibile trasmettere i dati per via elettronica, utilizzando il modulo alla pagina Internet <u>www.estatistik.ch.</u> In caso di domande relative all'indagine, non esiti a contattarci (cfr. Indirizzi e numeri di telefono indicati in calce alle Istruzioni).

Per favore voltare

Ufficio federale dell'energia Indirizzo postale: CH-3003 Berna Tel. +41 58 467 87 38 indstat@bfe.admin.ch www.bfe.admin.ch Helbling Beratung + Bauplanung AG Hohlstr. 614, Casella postale, CH-8048 Zurigo Tel. +41 44 438 18 61, Fax +41 44 438 18 10 estatistik@helbling.ch www.estatistik.ch





I risultati della rivelazione del consumo di energia nel settore industriale e nel settore dei servizi saranno pubblicati alla fine di luglio sul seguente sito: www.bfe.admin.ch/statistica-consumi-energetici.

Ci teniamo a sottolineare che la statistica dei consumi energetici è uno strumento prezioso e imprescindibile, in particolare per l'economia.

Nel ringraziarla per la collaborazione, Le porgiamo distinti saluti.

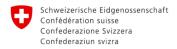
Natalia Stamm Ufficio federale dell'energia

W. Stamm

Roger Orell Helbling Beratung + Bauplanung AG

Allegati:

- modulo
- istruzioni
- scheda-risposta
- busta-risposta, già affrancata



Ufficio federale dell'energia UFE



Rilevazione federale del consumo di energia 2019

ISTRUZIONI per la compilazione del modulo

Grazie per la Sua collaborazione!

La statistica dei consumi energetici è uno strumento prezioso ed indispensabile per l'attuazione di una politica energetica trasparente e lungimirante.

Compilazione e rinvio del modulo

Per compilare il modulo, può scegliere una delle seguenti possibilità:

- tramite Internet all'indirizzo <u>www.estatistik.ch</u>. Questa soluzione Le offre i seguenti vantaggi: con i Suoi dati si calcola il consumo globale di energia ed altri interessanti indicatori del consumo di energia della Sua ditta, che Lei può subito visionare. I moduli compilati via Internet non dovranno essere spediti per posta. Le consigliamo di fare uso di questa possibilità; anche il nostro lavoro ne risulterà facilitato.
- Lei ha però anche la possibilità di compilare il modulo e di rispedirlo servendosi della busta-risposta allegata, già affrancata.
- se ha ricevuto dalla Sua associazione di categoria il questionario con una lettera separata, la rilevazione è
 organizzata da detta associazione. La preghiamo di seguire le istruzioni contenute nella lettera.

Scadenza per l'invio delle risposte e periodo di riferimento dei dati

La preghiamo di rispettare la scadenza di risposta indicata nel modulo.

Se, al momento di compilare il modulo, per determinati vettori energetici Lei non dispone di tutti i dati relativi al periodo 1.1.2019 - 31.12.2019, **in via eccezionale** può indicare i dati relativi ad un periodo precedente (ad esempio: 1.10.2018 - 30.9.2019).

Delimitazione territoriale

La preghiamo di compilare il modulo con i dati relativi al Suo **stabilimento**, indicato sotto la rubrica "**Indirizzo dell'edificio**". Per stabilimento si intende ogni unità dell'impresa, concentrata nello stesso luogo, nella quale una o più persone sono occupate, in un'attività lavorativa principale o accessoria, per una durata di almeno 20 ore settimanali.

Per unità concentrata si intende un edificio, un complesso di edifici o una parte di edificio. Anche il comprensorio di una stessa impresa, separato solo da strade, linee ferroviarie, ecc., è considerato un'unità territoriale. Per contro, due unità ubicate nello stesso Comune o nello stesso quartiere, ma separate territorialmente, sono considerate aziende distinte.

Situazione particolare delle imprese con filiali / società affiliate

Anche se il Suo stabilimento è parte di un'impresa più grande, con filiali o società affiliate, compili il modulo solo per il Suo stabilimento. Se ciò non è possibile, poiché i dati disponibili si riferiscono a tutta l'impresa, in via eccezionale può indicare questi dati globali.

In tal caso, indichi nel blocco A del modulo (dati relativi all'impresa) i valori globali e il numero di stabilimenti presi in considerazione. La preghiamo inoltre di <u>indicare sul retro</u> gli indirizzi degli stabilimenti considerati o di <u>allegare un elenco</u> degli stessi (compreso, se è il caso, il numero di altri moduli).

pagina 1

Situazione particolare delle piccole imprese / locatari

Nel campione scelto per il sondaggio, sono state prese in considerazione di proposito anche le piccole imprese. Poiché in Svizzera il loro numero è molto elevato, il loro consumo energetico influisce in modo determinante sulla statistica globale. In questi casi, oltre ai dati relativi all'impresa, è sufficiente indicare soltanto 2 valori: il consumo di energia elettrica e il consumo di gasolio o di gas naturale a scopo di riscaldamento/produzione di acqua calda. Se Lei è in affitto senza un proprio impianto di riscaldamento, richieda i dati richiesti al Suo locatore. Ai sensi dell'articolo 257b capoverso 2 CO il locatore è obbligato a dare visione, a domanda del locatario, dei documenti giustificativi. In caso di calcolo forfettario dei costi accessori, Lei può ricorrere alla percentuale di ripartizione dei costi del consumo energetico e usare la stessa percentuale per calcolare i Suoi consumi.

Basi legali

In conformità all'ordinanza del 30 giugno 1993 sull'esecuzione di rilevazioni statistiche federali, l'Ufficio federale dell'energia (UFE) è responsabile della statistica globale dell'energia. La partecipazione alla rilevazione è obbligatoria. L'UFE ha incaricato le ditte Helbling, Zurigo, e Polyquest, Berna, di svolgere la rilevazione e di valutare i risultati.

Utilizzazione e protezione dei dati

I dati recensiti sono utilizzati solo a scopo statistico. Sono applicabili le disposizioni sulla protezione dei dati secondo gli articoli 14 - 17 della legge sulla statistica federale. I dati sono in seguito pubblicati soltanto in una forma che esclude qualsiasi riferimento a singoli stabilimenti o imprese.

Spiegazioni relative alle singole domande

(Le lettere si riferiscono ai singoli blocchi del modulo)

Blocco A: Dati relativi all'impresa

I seguenti dati sono necessari allo svolgimento di calcoli di massima specifici ai diversi settori industriali, ma servono anche a calcolare il coefficiente energetico della Sua impresa.

Numero di dipendenti	Si considera attività a tempo pieno un rapporto di impiego a partire dal 90%.
	Nel caso di scuole, ospedali o altre strutture simili va indicato solo il numero di collaboratori e non il numero di alunni o pazienti.
Superficie lorda per piano	
E' richiesta la somma delle superfici dei piani. Se possibile, tenere conto dei seguenti fattori:	dati espressi in m²
- sottrazione delle superfici non riscaldate	per locali riscaldati di altezza >3 m moltiplicare la
- fattori correttivi per locali di altezza superiore alla media:	superficie per il fattore $Fh = \frac{Altezza}{3}$
- fattori correttivi per locali parzialmente riscaldati:	Se i locali sono riscaldati a temperature ridotte (16 - 18 °C) o a temperature ancora più basse (12 - 15 °C), le superfici devono essere moltiplicate rispettivamente per il fattore 0,8 o 0,5.
Parte del consumo di energia destinato all'edificio (senza i processi di produzione)	Indicazione del consumo cumulativo in <u>una sola</u> cifra percentuale
Imprese con filiali / società affiliate	Cfr. le spiegazioni a pagina 1

pagina 2

Blocchi B - I:

Vettori energetici e consumi, unità di misura, fattori di conversione

Indichi con una crocetta i vettori energetici che, nel periodo dal 1.1. al 31.12.2019, sono stati prodotti, prelevati, consumati o erogati a terzi nella Sua impresa e riporti i valori di consumo nelle unità di misura richieste. Lasci vuote le altre caselle.

B Elettricità

Indicare l'elettricità in kWh.



Utenti che usufruiscono di tariffe in funzione della potenza e dell'energia: Considerare solo l'energia reale (senza l'energia reattiva)

1° valore: quanto è stato prelevato dalla rete o da terzi?

Se si riscalda con una pompa di calore o attraverso riscaldamento elettrico, si prega di includere nel calcolo anche l'energia elettrica utilizzata per il riscaldamento.

2° valore: quanta energia elettrica è stata prodotta da centrali idroelettriche e/o da impianti fotovoltaici?

3° valore: quanta energia elettrica (non calore) è stata prodotta da impianti termici?

4° valore: quanta energia elettrica autoprodotta è stata reimmessa in rete? Se tutta l'energia autoprodotta è stata ceduta alla rete, il valore n. 4 corrisponde alla somma dei valori n. 2 e n. 3.

Il Suo consumo energetico finale si otterrà sottraendo il valore "erogazione" dalla somma tra i valori "prelevamento" e "produzione".

C Combustibili liquidi

Riportare solo **i consumi effettivi**, tenendo conto delle variazioni subite dalle scorte di magazzino durante il periodo in Indicare i valori di consumo in litri

Fattori di conversione:

esame.

olio da risc. extraleggero: 1000 kg = 1190 litri olio da risc. medio: 1000 kg = 1087 litri olio da risc. denso: 1000 kg = 1031 litri

Per altri tipi di combustibili liquidi riportare la designazione, il potere calorifico e il consumo:

Indicare il potere calorifico (PCI) in MJ/kg e il consumo in tonnellate

D Combustibili gassosi



Gas naturale:

Indicare l'energia di riscaldamento in kWh Fattore di conversione: 1 m³ =11.1 kWh

Propano, butano:

Butano e propano in tonnellate

Per altri tipi di combustibili gassosi riportare la designazione, il potere calorifico e il consumo

Indicare il potere calorifico in MJ/kg e il consumo in tonnellate. Deve figurare anche la quantità di gas di depurazione utilizzata per la produzione di elettricità.

Teleriscaldamento



Dati relativi a prelevamento/erogazione secondo le misurazioni effettuate dal Suo contatore.

Dati in kWh

Fattore di conversione: 1 MJ = 0.278 kWh

Carbone



Tenere conto delle variazioni subite dalle scorte di magazzino durante il periodo di rilevamento in modo da indicare soltanto i consumi effettivi.

Dati in tonnellate

pagina 3

G Legn	la Ritagli di legna, scarti di lavorazione, legna in pezzatura, cascami di legno, legname vecchio. Indicare solo le quantità bruciate nella Sua azienda.	Dati in tonnellate; fattori di conversione: 1 stero = 0,610 tonnellate 1 metro cubo di ritagli di legna = 0,235 tonnellate
H Rifiut	ti Rifiuti industriali, quali fanghi, pneumatici usati, scarti di macellazione, ecc.: indicare la designazione, il potere calorifico e il consumo. Indicare soltanto i tipi di rifiuti e le quantità bruciate presso la Sua impresa.	Dati in tonnellate Indicare il potere calorifico in MJ/kg e il consumo in t
■ Altri v	rettori energetici Altri vettori energetici, come ad es. il calore proveniente da collettori solari.	Dati in kWh Indicare la designazione e, se è il caso, il potere calorifico

Per altre informazioni ...

al modo di compilare il modulo, potete contattarci come segue:

- via e-mail al seguente indirizzo: estatistik@helbling.ch
- per telefono al numero 044 438 18 61 (09.00-11.30 e 14.00-16.30, Nota bene: non è una permanenza telefonica)
- per iscritto all'indirizzo sottoindicato (Helbling SA)
- via fax al numero 044 438 18 10

Siete pregati di riportare il numero dell'azienda (indicato in alto a sinistra) su ogni comunicazione scritta.

Per informazioni generali riguardo alla statistica del consumo di energia i seguenti uffici sono a Sua disposizione:

Statistica globale dell'energia	Tecnica energetica
Ufficio federale dell'energia Sezione analisi e prospettive 3003 Berna	Helbling Beratung + Bauplanung AG Hohlstrasse 614 8048 Zurigo
Tel. 058 467 87 38	Tel. 044 438 18 61 Fax 044 438 18 10
E-mail: indstat@bfe.admin.ch	E-mail: estatistik@helbling.ch

Grazie per la Sua preziosa collaborazione!

Schweizerische Eidgenossenschaft Confederation suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra

Ufficio federale dell'energia UFE

Rilevazione federale del consumo di energia finale 2019

 $\ll \texttt{FIRMNR} \gg$

Stabilimento/Indirizzo dell'edificio:

«OFIRMA» Ditta Ditta «OFIRMA»
Ditta2 «OFIRMA2»
Ditta3 «OFIRMA3»
Via «OSTRASSE»
NPA/Luogo «OPLZ» «OORT»

N. azienda:

ID azienda:

MODULO
Termine di risposta: venerdì, 14 febbraio 2020 - p.f. leggere le istruz. prima di comp. il modulo

 $\label{eq:first} \textit{\textit{www.estatistik.ch}}) \\ \textit{\textit{www.estatistik.ch}})$

A DATI RELATIVI ALL	DATI RELATIVI ALL'IMPRESA BURRef. «bumr» «Groupe19»			
Numero dipendenti:	tempo pieno (almeno 90%)	tempo parziale (meno 90%)		
Superficie lorda total:	m² Settore d'atti	ività: □ fabbricazione/produzione □ commercio [□ servizio	
Parte del consumo di energia destinato all'edificio (senza i processi di produzione): (Estimazione)				
Riscaldamento tramite un riscaldamento elettrico o tramite calore residuo?				
□ no □ sì, pompa di calore □ sì, riscaldamento elettrico □ sì, calore residuo				
A quanti stabilimenti vostri dati di energia si riferiscono? PER FAVORE LEGGERE LE ISTRUZIONII				
Agenti energetici consuma PORRE UNA CROCETTA E INDI	ati nel 2018 dalla vostra impresa ICARE I QUANTITATIVI	QUANTITA NELLE UNITA DESIGNATE per il periodo 1.1 31.12. o negli ultimi 12 mesi rilevabili	potere calorifico HU In MJ/kg	
B elettricità	prelevamento dalla rete/di terzi produzione idro-elettrica propria e dagli impianti fotovoltaici	kwh		
A	prod. termo-elettrica propria (compresa la cogenerazione) erogazione alla rete, a terzi (incl.	kwh		
	immissione in rete dagli impianti fotovoltaici)	kWh		
combustibili liquidi	olio da riscaldamento extraleggero	litri		
	olio da risc. medio/denso	litri		
	altri:		potere calor.	
combustibili	gas naturale	kWh		
gassosi	☐ butano, propano			
	altri:		potere calor.	
teleriscaldamento e riscaldamento a distanza	telerisc. a distanza			
	prelevamento:	kWh		
	erogazione:	kWh		
carbone	arbone fossile, coke	t		
0.0	lignite, coke di lignite	t		
G legna	legna naturale, scarti di legna, pellet	t		
-24%	legname vecchio, legna in pezzatura	t t		
H rifiuti industriali (unicomente que utilizzat ener- geticamence nell industra scessa)			potere calor.	
altri		kWh	potere calor.	
Collaboratore responsabil	e: Cognome:	Nome:		
Per l'esattezza delle indica	Tel/ ezioni riportate nel modulo	E-Mail:		
		Firma:		

N. azienda: «FIRMNR»

ID azienda: «FIRMID» (per compilare online www.estatistik.ch)



Rilevazione federale del consumo di energia finale 2019

SCHEDA-RISPOSTA

	Indirizzo postale	correzioni dell'indirizzo / osservazioni
Ditta	«FIRMA»	
Ditta2	«FIRMA2»	
Ditta3	«FIRMA3»	
Responsabile	«VORNAME» «NAME»	
Indirizzo	«STRASSE»	
Casella postale	«ZUSATZ»	
NPA / Luogo	«PLZ» «ORT»	
Telefono	«Telefon1»	
E-Mail	«email»	
	1	
	dirizzo dell'edificio	correzioni dell'indirizzo / osservazioni
Ditta	«OFIRMA»	
Ditta2	«OFIRMA2»	
Ditta3	«OFIRMA3»	
Indirizzo	«OSTRASSE»	
NPA / Luogo	«OPLZ» «OORT»	
BURRef. «burnr»		
Domande, prop	oste, suggerimenti:	
Lucas Data		Firms
Luogo, Data		Firma
	,, 2020	