



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und  
Kommunikation UVEK

**Bundesamt für Energie BFE**  
Analysen und Perspektiven

Juli 2024

---

# Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor

## Resultate 2023

---

**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

Sylvia Sommer, Polyquest AG

Athanassia Chalimourda, Bundesamt für Statistik BFS

Erica Madonna, Bundesamt für Energie BFE

Silvia Doytchinov, Bundesamt für Energie BFE

Lea Bächlin, 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](mailto:contact@bfe.admin.ch) · [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch)

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>4</b>
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
<b>2. Introduction</b> .....	<b>10</b>
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
<b>3. Grundlagen</b> .....	<b>16</b>
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
<b>4. Hochrechnungsmethode</b> .....	<b>19</b>
4.1. Stichprobenplan EVS2023.....	19
4.2. Hochrechnung .....	25
<b>5. Resultate</b> .....	<b>29</b>
5.1. Energieverbrauch nach Energieträgern in der Industrie und im Dienstleistungssektor 2014 bis 2023 .....	29
5.2. Energieverbrauch nach Branchengruppen 2014 bis 2023.....	34
5.3. Übersichtstabellen der Resultate für die Jahre 2014 bis 2023.....	54
<b>6. Anhang</b> .....	<b>57</b>
6.1. Erhebungsunterlagen: Begleitbrief, Fragebogen und Wegleitung .....	57

# 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 13'000 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) abzustützen. 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.

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

Für die Erhebungen des Energieverbrauchs 2002 bis 2023 zog das BFS die Befragungsstichprobe und erarbeitete das Hochrechnungskonzept, 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. 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 hatten (siehe auch Bericht zum Jahr 2008<sup>1</sup>).

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

Im Betriebs- und Unternehmungsregister (BUR) des BFS wurden zwischen 2011 und 2012 Anpassungen bei den Zuweisungen der NOGA-Codes vorgenommen, welche Umverteilungen von Arbeitsstätten zwischen Branchengruppen bewirkten (siehe Bericht 2012<sup>2</sup>).

<sup>1</sup> „Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor - Resultate 2008“; BFE 2009

<sup>2</sup> „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 revidiert<sup>3</sup> (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“<sup>4</sup>).

Im Jahre 2014 sind in der Branche 19 (andere Dienstleistungen) fünf Spezialschichten (Sportanlagen (inkl. Eisstadion), Kirchen, Wäschereien, Recycling-Unternehmen und Abwasserreinigungsanlagen) eingeführt worden. Im Methodenbericht des BFS<sup>5</sup> 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 Hochrechnungsergebnis 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 dazugehörige Betriebe (sogenannte Unternehmensgruppen). Die entsprechenden Betriebe werden im Stichprobenplan in vollerbhobenen 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 Arbeitsstätten<sup>6</sup>.

<sup>3</sup> Neu werden nicht mehr Betriebe erfasst, in denen eine oder mehrere Personen  $\geq 20$ h/Woche arbeiten, sondern alle Betriebe mit Unselbstständig- und Selbstständigerwerbenden mit einem Jahreseinkommen von mindestens CHF 2300.--

<sup>4</sup> „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

<sup>5</sup> „Energieverbrauchsstatistik EVS2014 – Stichprobe, Hochrechnung und Vergleichbarkeit mit der EVS2013“; BFS 2016

<sup>6</sup> 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 Industrie- und 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 Kehrlichtverbrennungsanlagen 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 pro 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 2023 in der Industrie und im Dienstleistungssektor ist gemäss der hier vorliegenden Erhebung gegenüber dem Vorjahr um 4.4% gesunken (Gesamtenergiestatistik: -3.0%). Dabei sank der Bedarf an Elektrizität in der Industrie um 7.8% und im Dienstleistungssektor um 1.2%. Gemäss Gesamtenergiestatistik betrug der Rückgang in der Industrie 6.1%, im Dienstleistungssektor blieb der Elektrizitätsverbrauch praktisch konstant (0.3%).

Für Heizöl extra-leicht ermittelt die Erhebung in der Industrie und im Dienstleistungssektor einen Rückgang des Verbrauchs von 8.2% (Gesamtenergiestatistik: -3.4%). 2023 hat der Verbrauch von Heizöl extra-leicht in der Industrie um 12.8% abgenommen und im Dienstleistungssektor um 5.5%. Die Gesamtenergiestatistik weist für die Industrie (-11.8%) und insbesondere für den Tertiärsektor (-0.4%) eine geringere Abnahme aus.

Der Verbrauch von Erdgas lag 2023 gemäss der Erhebung um 7.3% unter dem Vorjahresniveau (Gesamtenergiestatistik: -9.0%). Dabei weist die Industrie einen Verbrauchsrückgang von 8.7% aus, im Dienstleistungssektor hat der Erdgasverbrauch um 5.2% abgenommen. Die Gesamtenergiestatistik zeigt einen Rückgang des Verbrauchs im Industriesektor um 9.9% und bei den Dienstleistungen um 7.6%.

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.
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	0.7%	0.0%	1.3%
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	107'126	51'389	55'737	-0.3%	-0.4%	-0.3%
2020	101'411	48'933	52'478	-5.3%	-4.8%	-5.8%
2021	106'051	51'730	54'321	4.6%	5.7%	3.5%
2022	104'358	50'926	53'432	-1.6%	-1.6%	-1.6%
2023	99'766	46'969	52'796	-4.4%	-7.8%	-1.2%

Elektrizität	Gesamtenergiestatistik					
	Verbrauch in TJ			Veränderung zum Vorjahr in %		
	Total	Industrie	Dienstl.	Total	Industrie	Dienstl.
2004	125'510	66'910	58'600	1.9%	1.9%	1.9%
2005	127'690	67'840	59'850	1.7%	1.4%	2.1%
2006	128'560	68'200	60'360	0.7%	0.5%	0.9%
2007	128'360	68'190	60'170	-0.2%	0.0%	-0.3%
2008	131'240	69'220	62'020	2.2%	1.5%	3.1%
2009	127'020	65'360	61'660	-3.2%	-5.6%	-0.6%
2010	132'410	69'180	63'230	4.2%	5.8%	2.5%
2011	130'960	68'940	62'020	-1.1%	-0.3%	-1.9%
2012	130'770	68'310	62'460	-0.1%	-0.9%	0.7%
2013	130'270	67'370	62'900	-0.4%	-1.4%	0.7%
2014	125'650	64'670	60'980	-3.5%	-4.0%	-3.1%
2015	126'440	64'560	61'880	0.6%	-0.2%	1.5%
2016	125'050	63'730	61'320	-1.1%	-1.3%	-0.9%
2017	125'570	64'220	61'350	0.4%	0.8%	0.0%
2018	123'250	62'100	61'150	-1.8%	-3.3%	-0.3%
2019	121'810	61'950	59'860	-1.2%	-0.2%	-2.1%
2020	116'630	59'840	56'790	-4.3%	-3.4%	-5.1%
2021	120'930	63'140	57'790	3.7%	5.5%	1.8%
2022	119'250	62'300	56'950	-1.4%	-1.3%	-1.5%
2023	115'650	58'510	57'140	-3.0%	-6.1%	0.3%

Tabelle T1.2: Heizöl extra-leicht

Heizöl	Erhebung Industrie und Dienstleistungen					
	Verbrauch in TJ			Veränderung zum Vorjahr in %		
	Total	Industrie	Dienstl.	Total	Industrie	Dienstl.
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	7.6%	3.3%	9.9%
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	26'457	8'634	17'823	-5.2%	-1.1%	-7.1%
2020	23'395	7'920	15'475	-11.6%	-8.3%	-13.2%
2021	24'598	8'300	16'298	5.1%	4.8%	5.3%
2022	21'526	7'931	13'595	-12.5%	-4.4%	-16.6%
2023	19'753	6'912	12'841	-8.2%	-12.8%	-5.5%

Heizöl	Gesamtenergiestatistik					
	Verbrauch in TJ			Veränderung zum Vorjahr in %		
	Total	Industrie	Dienstl.	Total	Industrie	Dienstl.
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%
2020	35'550	8'950	26'600	-9.6%	-12.0%	-8.8%
2021	39'190	9'160	30'030	10.2%	2.3%	12.9%
2022	33'490	8'800	24'690	-14.5%	-3.9%	-17.8%
2023	32'350	7'760	24'590	-3.4%	-11.8%	-0.4%

Tabelle T1.3: Erdgas

Erdgas	Erhebung Industrie und Dienstleistungen					
	Verbrauch in TJ			Veränderung zum Vorjahr in %		
	Total	Industrie	Dienstl.	Total	Industrie	Dienstl.
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	7.8%	8.5%	6.9%
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	57'469	33'261	24'208	0.6%	-1.8%	4.1%
2020	54'349	31'605	22'744	-5.4%	-5.0%	-6.0%
2021	56'643	31'904	24'740	4.2%	0.9%	8.8%
2022	46'871	27'635	19'236	-17.3%	-13.4%	-22.2%
2023	43'469	25'235	18'234	-7.3%	-8.7%	-5.2%

Erdgas	Gesamtenergiestatistik					
	Verbrauch in TJ			Veränderung zum Vorjahr in %		
	Total	Industrie	Dienstl.	Total	Industrie	Dienstl.
2004	57'320	33'760	23'560	3.6%	3.7%	3.3%
2005	59'050	34'870	24'180	3.0%	3.3%	2.6%
2006	60'110	36'270	23'840	1.8%	4.0%	-1.4%
2007	59'870	37'390	22'480	-0.4%	3.1%	-5.7%
2008	63'320	39'140	24'180	5.8%	4.7%	7.6%
2009	59'590	35'550	24'040	-5.9%	-9.2%	-0.6%
2010	65'580	38'420	27'160	10.1%	8.1%	13.0%
2011	59'960	37'340	22'620	-8.6%	-2.8%	-16.7%
2012	64'320	38'370	25'950	7.3%	2.8%	14.7%
2013	67'680	39'710	27'970	5.2%	3.5%	7.8%
2014	62'990	40'310	22'680	-6.9%	1.5%	-18.9%
2015	65'030	39'450	25'580	3.2%	-2.1%	12.8%
2016	67'080	39'960	27'120	3.2%	1.3%	6.0%
2017	67'510	41'000	26'510	0.6%	2.6%	-2.2%
2018	63'960	39'320	24'640	-5.3%	-4.1%	-7.1%
2019	65'420	39'560	25'860	2.3%	0.6%	5.0%
2020	63'330	38'180	25'150	-3.2%	-3.5%	-2.7%
2021	66'030	39'700	26'330	4.3%	4.0%	4.7%
2022	53'380	33'120	20'260	-19.2%	-16.6%	-23.1%
2023	48'560	29'840	18'720	-9.0%	-9.9%	-7.6%

## 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, quelque 13 000 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 d'un point de vue énergétique, 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 Helbling Beratung + Bauplanung AG, qui a fait appel à son tour à l'entreprise 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 2023 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 données concernant les années 2002 à 2009 ont été vérifiées encore une fois dans le cadre de calculs rétrospectifs afin de déceler d'éventuelles incohérences et de les corriger le cas échéant. Ces corrections ont induit des adaptations dans les valeurs concernant la consommation d'énergie finale d'électricité, de l'huile de chauffage extra-légère et de gaz naturel pour 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 2008<sup>7</sup>).

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).

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 nouvelle

---

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

répartition des établissements entre les différents groupes de branches (voir le rapport concernant l'année 2012<sup>8</sup>).

Le relevé sur la consommation finale d'énergie dans l'industrie et le secteur des services enregistrait la production totale de chaleur à distance, même si celle-ci était envoyée dans le réseau. Dans ce contexte, à partir de 2012, la chaleur à distance est répartie entre acquisition et fourniture (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 remaniée<sup>9</sup> (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*»<sup>10</sup>).

En 2014, cinq nouvelles strates particulières ont été insérées dans la branche 19 (Autres services), à savoir les installations sportives (patinoires comprises), les églises, les blanchisseries, les entreprises de recyclage et les stations d'épuration des eaux usées. Dans le rapport méthodologique de l'OFS<sup>11</sup>, 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 eu 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 «groupe d'entreprises»). Les entreprises concernées sont regroupées dans le plan de sondage par strates exhaustives (appelées «strates de groupe complet»). Par le passé, le nombre d'entreprises dans des strates de groupe complet n'a cessé d'augmenter et les taux de réponse ont diminué. Pour des raisons d'efficacité (plan de sondage et évaluation), le nombre de groupes complets 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 employé dans le secteur secondaire est plus élevée que dans les départements prestations de services d'une même 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 l'intervalle 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. Cependant, 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 du secteur 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

<sup>8</sup> [Statistique de la consommation d'énergie dans l'industrie et les services \(«Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor - Resultate 2012»\)](#); OFEN 2013 (en allemand avec introduction en français)

<sup>9</sup> 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

<sup>10</sup> [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)

<sup>11</sup> [«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<sup>12</sup>.

En outre, le courant produit par des moteurs thermiques, dans 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 (couplage chaleur-force) est incluse dans les résultats. C'est pourquoi pour certaines observations, les valeurs sont légèrement plus élevées 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 également 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 de chauffage 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 ch. 2.3).

En 2023, la consommation d'électricité dans l'industrie et le secteur des services a baissé de 4.4% par rapport à l'année précédente d'après le présent relevé (Statistique globale de l'énergie: -3.0%). Les besoins en électricité ont baissé de 7.8% dans l'industrie et de 1.2% dans les services. La Statistique globale de l'énergie présente une baisse de 6.1% dans l'industrie et une légère augmentation de 0.3% dans le secteur des services.

S'agissant de l'huile de chauffage extra-légère (mazout), le présent relevé montre une diminution de la consommation de 8.2% dans l'industrie et les services (Statistique globale de l'énergie : -3.4%). En 2023, la consommation d'huile de chauffage extra-légère a baissé de 12.8% dans l'industrie et de 5.5% dans les services. La Statistique globale de l'énergie présente une diminution plus modérée dans l'industrie (-11.8%) et notamment dans les services (-0.4%).

Selon le présent relevé, la consommation de gaz naturel a baissé de 7.3% en 2023 par rapport à l'année précédente (Statistique globale de l'énergie: -9.0%). Les besoins en gaz ont diminué de 8.7% dans l'industrie et de 5.2% dans les services. La Statistique globale de l'énergie indique une baisse de la consommation de 9.9% dans l'industrie et de 7.6% dans les services.

<sup>12</sup> 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: Électricité

Électricité	Relevé effectué auprès de l'industrie et des services					
	Consommation in TJ			Changement par rapport à l'année précédente en %		
	Total	Industrie	Services	Total	Industrie	Services
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	0.7%	0.0%	1.3%
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	107'126	51'389	55'737	-0.3%	-0.4%	-0.3%
2020	101'411	48'933	52'478	-5.3%	-4.8%	-5.8%
2021	106'051	51'730	54'321	4.6%	5.7%	3.5%
2022	104'358	50'926	53'432	-1.6%	-1.6%	-1.6%
2023	99'766	46'969	52'796	-4.4%	-7.8%	-1.2%

Électricité	Statistique globale de l'énergie					
	Consommation in TJ			Changement par rapport à l'année précédente en %		
	Total	Industrie	Services	Total	Industrie	Services
2004	125'510	66'910	58'600	1.9%	1.9%	1.9%
2005	127'690	67'840	59'850	1.7%	1.4%	2.1%
2006	128'560	68'200	60'360	0.7%	0.5%	0.9%
2007	128'360	68'190	60'170	-0.2%	0.0%	-0.3%
2008	131'240	69'220	62'020	2.2%	1.5%	3.1%
2009	127'020	65'360	61'660	-3.2%	-5.6%	-0.6%
2010	132'410	69'180	63'230	4.2%	5.8%	2.5%
2011	130'960	68'940	62'020	-1.1%	-0.3%	-1.9%
2012	130'770	68'310	62'460	-0.1%	-0.9%	0.7%
2013	130'270	67'370	62'900	-0.4%	-1.4%	0.7%
2014	125'650	64'670	60'980	-3.5%	-4.0%	-3.1%
2015	126'440	64'560	61'880	0.6%	-0.2%	1.5%
2016	125'050	63'730	61'320	-1.1%	-1.3%	-0.9%
2017	125'570	64'220	61'350	0.4%	0.8%	0.0%
2018	123'250	62'100	61'150	-1.8%	-3.3%	-0.3%
2019	121'810	61'950	59'860	-1.2%	-0.2%	-2.1%
2020	116'630	59'840	56'790	-4.3%	-3.4%	-5.1%
2021	120'930	63'140	57'790	3.7%	5.5%	1.8%
2022	119'250	62'300	56'950	-1.4%	-1.3%	-1.5%
2023	115'650	58'510	57'140	-3.0%	-6.1%	0.3%

Tableau T1.2: Huile de chauffage extra-légère

Huile de chauffage	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
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	7.6%	3.3%	9.9%
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	26'457	8'634	17'823	-5.2%	-1.1%	-7.1%
2020	23'395	7'920	15'475	-11.6%	-8.3%	-13.2%
2021	24'598	8'300	16'298	5.1%	4.8%	5.3%
2022	21'526	7'931	13'595	-12.5%	-4.4%	-16.6%
2023	19'753	6'912	12'841	-8.2%	-12.8%	-5.5%

Huile de chauffage	Statistique globale de l'énergie					
	Consommation en TJ			Changement par rapport à l'année précédente en %		
	Total	Industrie	Services	Total	Industrie	Services
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	2.3%	0.5%	-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%
2020	35'550	8'950	26'600	-9.6%	-12.0%	-8.8%
2021	39'190	9'160	30'030	10.2%	2.3%	12.9%
2022	33'490	8'800	24'690	-14.5%	-3.9%	-17.8%
2023	32'350	7'760	24'590	-3.4%	-11.8%	-0.4%

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
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	7.8%	8.5%	6.9%
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	57'469	33'261	24'208	0.6%	-1.8%	4.1%
2020	54'349	31'605	22'744	-5.4%	-5.0%	-6.0%
2021	56'643	31'904	24'740	4.2%	0.9%	8.8%
2022	46'871	27'635	19'236	-17.3%	-13.4%	-22.2%
2023	43'469	25'235	18'234	-7.3%	-8.7%	-5.2%

Gaz naturel	Statistique globale de l'énergie					
	Consommation en TJ			Changement par rapport à l'année précédente en %		
	Total	Industrie	Services	Total	Industrie	Services
2004	57'320	33'760	23'560	3.6%	3.7%	3.3%
2005	59'050	34'870	24'180	3.0%	3.3%	2.6%
2006	60'110	36'270	23'840	1.8%	4.0%	-1.4%
2007	59'870	37'390	22'480	-0.4%	3.1%	-5.7%
2008	63'320	39'140	24'180	5.8%	4.7%	7.6%
2009	59'590	35'550	24'040	-5.9%	-9.2%	-0.6%
2010	65'580	38'420	27'160	10.1%	8.1%	13.0%
2011	59'960	37'340	22'620	-8.6%	-2.8%	-16.7%
2012	64'320	38'370	25'950	7.3%	2.8%	14.7%
2013	67'680	39'710	27'970	5.2%	3.5%	7.8%
2014	62'990	40'310	22'680	-6.9%	1.5%	-18.9%
2015	65'030	39'450	25'580	3.2%	-2.1%	12.8%
2016	67'080	39'960	27'120	3.2%	1.3%	6.0%
2017	67'510	41'000	26'510	0.6%	2.6%	-2.2%
2018	63'960	39'320	24'640	-4.7%	-4.1%	-7.1%
2019	65'420	39'560	25'860	2.3%	0.6%	5.0%
2020	63'330	38'180	25'150	-3.2%	-3.5%	-2.7%
2021	66'030	39'700	26'330	4.3%	4.0%	4.7%
2022	53'380	33'120	20'260	-19.2%	-16.6%	-23.1%
2023	48'560	29'840	18'720	-9.0%	-9.9%	-7.6%

## 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 und Chocosuisse,
- 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 Verbandsadministrativen. So konnte speziell bei den energieintensiven Firmen eine hohe Ausschöpfung realisiert werden.

Aus den Betrieben der Bundesverwaltung wurde eine Arbeitsstättenstichprobe von 79 Betrieben per Zufallsauswahl gezogen. Diese Stichprobe stellte sicher, dass die Bundesverwaltung in der Branchengruppe Verwaltung adäquat 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

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl versandte Fragebogen	12'733	13'976	14'662	14'403	13'305	13'074	13'430	13'234	12'029	<b>13'469</b>
Responsequote verwertbar [%]	51 %	50 %	51 %	51 %	53 %	54 %	56 %	55 %	59%	<b>54%</b>
Eingabe via Internet [%]	40 %	43 %	44 %	48 %	43 %	48 %	49 %	52 %	54%	<b>52%</b>

### 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 Anzahl 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 für 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 für 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 Bereinigungsverfahren besteht in der Eliminierung allfälliger Doppelzählungen (infolge aggregierter Angaben). Zudem wird der Gesamtdatensatz darauf überprüft, ob wichtige Grossverbraucher fehlen und allenfalls noch persönlich angefragt werden müssen.

Ein dritter Bereinigungsverfahren besteht in der Plausibilisierung der Energieangaben. Über die Berechnung von Kennwerten werden die Angaben pro Energieträger auf ihre Plausibilität hin überprüft. Zur Plausibilisierung wurden insbesondere auch die Werte der Vorjahre, die Bruttogeschossfläche, die Mitarbeiterzahl und die 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). Dieses 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.

Seit der Erhebung 2018 wird ein neues Imputationsverfahren angewendet, das neben der Beschäftigtenzahl zusätzlich auch den branchen- und grössenklassenspezifischen Energieverbrauch einbezieht. Es berücksichtigt, dass der Pro-Kopf-Verbrauch in den Industriezweigen höher ist als in den Dienstleistungsbereichen eines Unternehmens.

### 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 2023 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 Industrieunternehmen 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 '[EVS I – Energieverbrauchsstatistik 2002 bis 2007](#)' des BFS ausführlich beschrieben.

### 4.1. Stichprobenplan EVS2023

Die Stichprobe für die Erhebung EVS2023 wird im Betriebs- und Unternehmensregister (SBER\*) 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, Unterbranchen 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 (Sektor 1, 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 EVS2023 wurde der im Jahr 2008 revidierte NOGA-Code verwendet (NOGA2008). 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 NOGA2008)

Branchen		Zwei- oder vierstelliger NOGA-Code
Nahrungsmittel	1	<b>10 11 12</b>
Textil / Leder	2	<b>13 14 15</b>
Papier / Druck	3	<b>17 18</b>
Chemie / Pharma	4	<b>20 21</b>
Zement / Beton	5	23.32 23.51 23.52
Anderer 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 <b>24.53 24.54</b>
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 <b>26</b> 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
Anderer Industrien	11	<b>07 08 09 16 22</b> 29.10 29.20 29.32 30.11 30.12 30.20 30.30 30.91 30.92 30.99 <b>31 32</b>
Bau	12	<b>41 42 43</b>
Handel	13	<b>45 46 47 95</b>
Gastgewerbe	14	<b>55 56</b>
Kredit / Versicherungen	15	<b>64 65</b> 66.11 66.12 66.19 66.21 66.22 66.30
Verwaltung	16	66.29 <b>84</b>
Unterricht	17	85.10 85.20 85.31 85.32 85.41 85.42 85.51-53 85.59
Gesundheits- / Sozialwesen	18	<b>75 86 87 88</b>
Anderer Dienstleistungen	19	<b>33 36 37 38 39</b> <b>49 50 51</b> <b>52 53 58</b> <b>59 60 61 62 63 68 69 70 71 72 73 74 77 78 79 80</b> <b>81 82 85.60 90 91 92 93 94 96</b>

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 Branchen 1 bis 12 bilden den Sektor Industrie, diejenigen von 13 bis 19 den Sektor Dienstleistungen.

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	$1 < \text{BETOT} \leq 5$ oder $\text{VZÄ} = 1^{**}$
2	$6 \leq \text{BETOT} \leq 19$
3	$20 \leq \text{BETOT} \leq 119$
5	$120 \leq \text{BETOT}$

\* SBER: Swiss Business Enterprise Register, früher BUR genannt

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

#### 4.1.2. Stichprobenrahmen

Der Stichprobenrahmen der EVS2023 wird auf Basis des SBER, Stand 14. August 2023, 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 359'780 Betriebe respektive 353'356, falls die Verkehrsbetriebe weggelassen werden. Tabelle T5 listet die effektiven Schichtgrössen des Stichprobenrahmens der EVS2023 auf.

Tabelle T5: Schichtgrössen des Stichprobenrahmens der EVS2023

Branche	Unterbranche	Grössenklasse				Total
		1	2	3	5	
1	1	1711	1612	716	131	4170
2	1	245	114	68	10	437
	2	491	97	27	6	621
3	1	3	6	4	3	16
	2	37	45	42	14	138
	3	674	343	162	13	1192
4	1	384	232	221	122	959
5	1	8	11	10	8	37
6	1	418	267	161	20	866
7	1	29	26	35	19	109
8	1	25	27	34	14	100
9	1	2345	1769	836	100	5050
	2	31	21	20	1	73
	3	169	146	119	39	473
	4	76	63	34	15	188
	5	522	467	474	218	1681
10	1	558	508	542	162	1770
11	1	1731	693	340	64	2828
	2	91	114	69	7	281
	3	2352	1325	392	14	4083
	4	165	215	195	47	622
12	1	19643	10535	3615	226	34019
13	1	7442	3803	799	30	12074
	2	9065	4691	2008	240	16004
	3	20994	12319	2444	92	35849
14	1	951	1588	865	69	3473
	2	11822	7857	1388	18	21085
	3	988	645	163	18	1814
15	1	8195	3434	1483	309	13421
16	1	2723	3679	2278	303	8983
17	1	3736	3822	2203	53	9814
	2	232	572	998	178	1980
	3	138	222	422	189	971
	4	3696	1359	671	52	5778
18	1	18678	11759	3009	192	33638
	2	478	1177	2090	723	4468
19	1	5310	3400	1899	422	11031
19	1 ohne Verkehr	2074	1511	805	217	4607
	2	55735	19354	6700	1112	82901
	3	24195	9595	2811	182	36783
<b>Total</b>		<b>206086</b>	<b>107912</b>	<b>40347</b>	<b>5435</b>	<b>359780</b>
Total	ohne Verkehr	202850	106023	39253	5230	353356

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

- Bis und mit EVS2013 wurden aktive Betriebe im SBER 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%) gezählt.
- Seit 2011 ersetzt die Statistik der Unternehmensstruktur STATENT die Betriebszählung. Die Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigtenzahlen stehen nicht mehr zur Verfügung. Stattdessen verfügt man über die Angestelltenzahlen inklusive ihrer AHV-Angaben. Ab der EVS2014 wird die darauf beruhende aktiv-Definition verwendet: alle Unternehmen mit Beschäftigten, die der AHV-Beitragspflicht unterstehen (Unselbstständig- und Selbstständigerwerbende mit Jahreseinkommen  $\geq$  2300 CHF).

Im Methodenbericht [„Energieverbrauchsstatistik EVS2014“](#) des BFS sind diese Veränderungen ausführlich beschrieben.

#### 4.1.4. Allokation der Stichprobe

Jede Schicht 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 gewisser Unternehmen (oder Unternehmensgruppen), 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: 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). Auch hier wurde eine eigene kleine Stichprobe gezogen.

In Tabelle T6 sind die effektive Anzahl Betriebe der Bruttostichprobe und des Rahmens dieser Spezialschichten für die Erhebung EVS2023 angegeben. Der Hauptteil der Spezialbetriebe (Verbände und Unternehmensgruppen) wird voll erhoben. Die Spezialfälle werden beim folgenden Stichprobenrahmen der Tabelle T7 von der Ziehung der Stichprobe ausgenommen.

Tabelle T6: Anzahl Betriebe bei den Spezialfällen der EVS2023

	brut2023	im Rahmen	ohne Verkehr brut2023	im Rahmen
Verbände	265	vollerhoben	265	vollerhoben
Unternehmensgruppen	4152	vollerhoben	3603	vollerhoben
Bund	77	140	77	140
Extraschichten	651	5396	651	5396
Total Spezialfall-Betriebe	5145	9953	4596	9404

Die Schichten der eigentlichen Stichprobe, d.h. ohne die Spezialfall-Betriebe, sind definiert als Unterteilung der Primärschichten (19 ökonomische Branchen, unterteilt in 39 Unterbranchen) in Sekundärschichten (4 Grössenklassen), wodurch 156 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, voll erhoben. 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 voll erhobene 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 voll erhoben. Die Stichprobe der EVS2023 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 EVS2023 (ohne die Spezialfall-Betriebe der Tabelle T6)

Branche	Unter- branche	Größenklasse 1			Größenklasse 2			Größenklasse 3			Größenklasse 5			Total		
		pop	brut	Stp- Rate(%)	pop	brut	Stp- Rate(%)									
1	1	1710	39	2.3	1609	47	2.9	710	78	11	118	118	100	4147	282	6.8
2	1	245	42	17.1	112	47	42	67	67	100	8	8	100	432	164	38
	2	491	34	6.9	97	32	33	27	27	100	6	6	100	621	99	15.9
3	1	3	3	100	6	6	100	2	2	100	1	1	100	12	12	100
	2	37	37	100	45	45	100	40	40	100	10	10	100	132	132	100
	3	674	38	5.6	343	39	11.4	161	161	100.0	13	13	100	1191	251	21.1
4	1	383	39	10.2	231	40	17.3	215	47	21.9	111	111	100	940	237	25.2
5	1	5	5	100	3	3	100	.	.	.	2	2	100	10	10	100
6	1	415	57	13.7	267	47	17.6	159	60	37.7	16	16	100	857	180	21
7	1	29	29	100	26	26	100	32	32	100	14	14	100	101	101	100
8	1	25	25	100	27	27	100	30	30	100	11	11	100	93	93	100
9	1	2344	40	1.7	1769	41	2.3	828	135	16.3	92	92	100	5033	308	6.1
	2	31	31	100	21	21	100	20	20	100	1	1	100	73	73	100
	3	169	35	20.7	146	39	26.7	115	46	40	33	33	100	463	153	33
	4	76	76	100	63	63	100	34	34	100	9	9	100	182	182	100
	5	520	28	5.4	466	47	10.1	469	45	9.6	194	194	100	1649	314	19
10	1	558	37	6.6	505	40	7.9	517	72	13.9	124	124	100	1704	273	16
11	1	1731	35	2	693	43	6.2	336	59	17.6	58	58	100	2818	195	6.9
	2	91	42	46.2	114	31	27.2	66	66	100	6	6	100	277	145	52.3
	3	2352	54	2.3	1325	83	6.3	390	86	22.1	13	13	100	4080	236	5.8
	4	165	40	24.2	215	36	16.7	193	68	35.2	42	42	100	615	186	30.2
12	1	19643	235	1.2	10535	117	1.1	3613	151	4.2	224	224	100	34015	727	2.1
13	1	7442	82	1.1	3803	81	2.1	799	111	13.9	30	30	100	12074	304	2.5
	2	9059	114	1.3	4688	57	1.2	2001	135	6.7	234	234	100	15982	540	3.4
	3	20994	247	1.2	12319	133	1.1	2443	97	4.0	91	91	100	35847	568	1.6
14	1	950	69	7.3	1588	55	3.5	865	164	19.0	69	69	100	3472	357	10.3
	2	11822	146	1.2	7855	99	1.3	1387	82	5.9	18	18	100	21082	345	1.6
	3	988	53	5.4	645	50	7.8	162	43	26.5	18	18	100	1813	164	9.0
15	1	7888	87	1.1	3216	33	1.0	1348	87	6.5	244	244	100	12696	451	3.6
16	1	2679	61	2.3	3590	48	1.3	2124	171	8.1	242	242	100	8635	522	6.0
17	1	3735	59	1.6	3821	69	1.8	2200	168	7.6	52	52	100	9808	348	3.5
	2	232	57	24.6	572	50	8.7	998	146	14.6	178	178	100	1980	431	21.8
	3	72	72	100	104	40	38.5	262	43	16.4	123	123	100	561	278	49.6
	4	3695	80	2.2	1359	49	3.6	671	126	18.8	52	52	100	5777	307	5.3
18	1	18677	229	1.2	11751	118	1.0	3000	137	4.6	190	190	100	33618	674	2.0
	2	478	60	12.6	1176	55	4.7	2089	62	3.0	720	720	100	4463	897	20.1
19	1	4411	55	1.2	2576	47	1.8	1438	78	5.4	281	281	100	8706	461	5.3
19 oV	1	1298	13	1.0	869	16	1.8	523	30	5.7	141	141	100	2831	200	7.1
	2	55542	363	0.7	19281	224	1.2	6638	183	2.8	1057	1057	100	82518	1827	2.2
	3	21468	241	1.1	7625	80	1.0	2110	108	5.1	147	147	100	31350	576	1.8
Total		201829	3076	1.5	104587	2208	2.1	38559	3267	8.5	4852	4852	100	349827	13403	3.8
Total oV		198716	3034	1.5	102880	2177	2.1	37644	3219	8.5	4712	4712	100	343952	13142	3.8

Bemerkung: Stp-Rate = Stichprobenrate = brut/pop, Stichprobengewicht = 1/Stp-Rate; oV = ohne Verkehr

Aus T6 und T7: Die Bruttostichprobe besteht aus 5145 + 13403 = 18548 respektive ohne Verkehr aus 4596 + 13142 = 17738 Betrieben.

#### 4.1.5. Teilerneuerung bei den kleineren Betrieben

Es werden jeweils bei den kleineren Betrieben (Grössenklasse 1 und 2) in den nicht vollerbhobenen Schichten 20 Prozent der Betriebe ersetzt. Ein Betrieb dieser nicht vollerbhobenen Grössenklassen bleibt rund fünf Jahre in der Stichprobe. Das kann etwas variieren, da die Schichtgrösse keine Konstante ist.

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. Ab dem Jahr 2022 werden 5 Prozent der Betriebe der Grössenklasse 3 ersetzt.

#### 4.2. Hochrechnung

Dieses Unterkapitel erklärt die Hochrechnungsmethode. 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 Quotienten 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 Antwortausfälle in den sekundären Schichten realisiert. In gewissen Schichten wird ferner eine robuste Version des Quotientenschätzers gewählt. Das Hochrechnungsergebnis für eine Branche setzt sich schlussendlich aus der Summe der Quotientenschätzungen, 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, Unterbranche 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 Variablen 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.

Diese 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

$$\text{GEW} = 1977 / 23 = 85.957.$$

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

$$\text{BETOT\_SCHICHT} = 20910$$

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

$$\text{BVM1\_RATIO} = \text{BETOT\_SCHICHT} * \text{sum}(\text{GEW} * \text{BVM1}) / \text{sum}(\text{GEW} * \text{BETOT}).$$

Mit den Daten der Tabelle T8 ergibt sich

$$\text{BVM1\_RATIO} = 20910 * (85.957 * 9.18 / 85.957 * 264) = 20910 * (789.1 / 22692.6) = 727.1.$$

Durch die Anfangsgewichtung und deren Kalibrierung auf das Total der Beschäftigten wird eine Korrektur der Antwortausfälle 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:

$$\text{BVM1} = \text{BETA} * \text{BETOT} + \text{EPSILON}, \text{ wobei } \text{std}(\text{EPSILON}) = \text{SIGMA}.$$

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

$$\text{BETA} = \text{median}(\text{BVM1}) / \text{median}(\text{BETOT}) = 0.1160 / 12 = 0.0097.$$

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

$$\text{ABS\_RES} = \text{abs}((\text{BVM1} - \text{BETA} * \text{BETOT}) / \text{sqrt}(\text{BETOT}))$$

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

$$\text{SIGMA} = \text{median}(\text{ABS\_RES}) = 0.0210.$$

Ein Verbrauchswert wird als Ausreisser angeschaut, wenn

$$\text{ABS\_RES} > \text{CTE\_ROB} * \text{SIGMA}$$

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

$$U = \text{CTE\_ROB} * \text{SIGMA} / \text{abs}(\text{RES}).$$

Die robuste Version des Quotientenschätzers lautet

$$\text{BVM1\_RATIO\_ROB} = \text{BETOT\_SCHICHT} * \text{sum}(\text{GEW} * U * \text{BVM1}) / \text{sum}(\text{GEW} * U * \text{BETOT}).$$

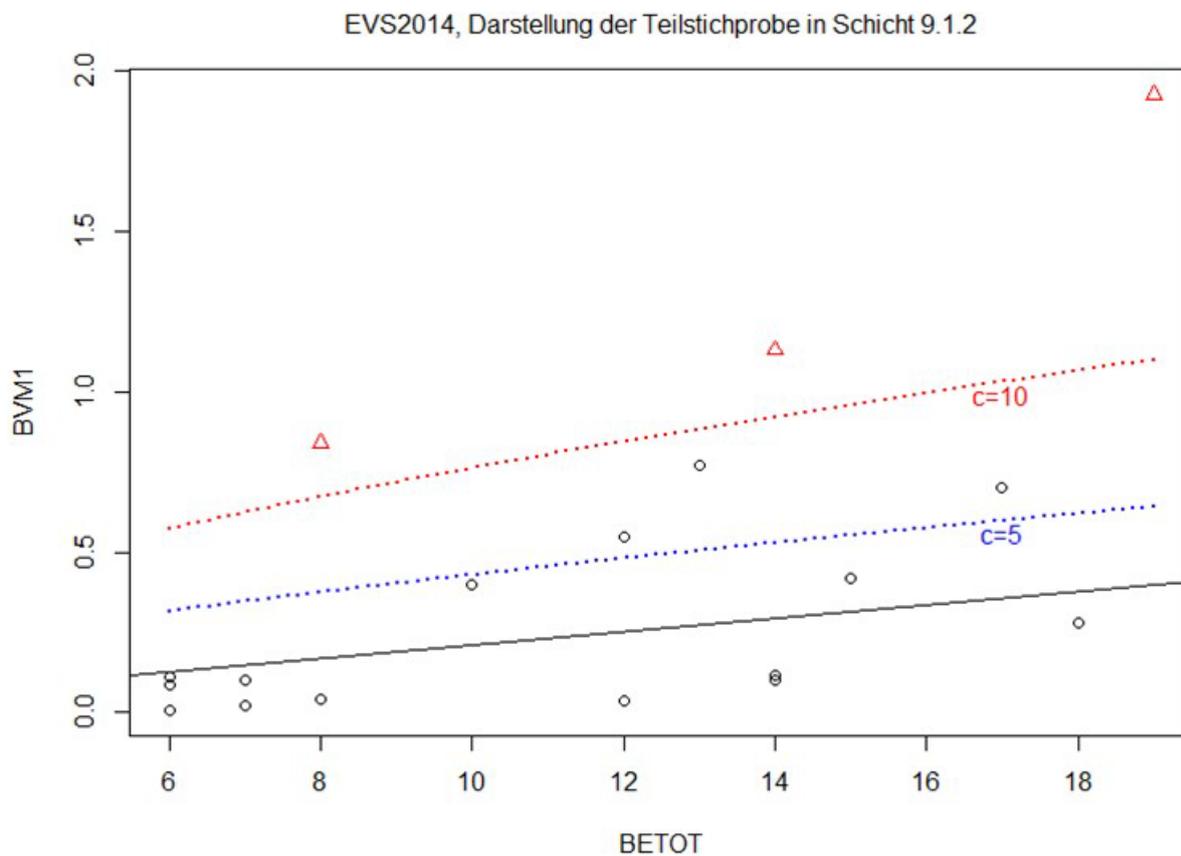
Mit den Angaben der Schicht 9.1.2. ergibt sich

$$\text{BVM1\_RATIO\_ROB} = 20910 * (630.9 / 21208.7) = 622.$$

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 ( $\Delta$ ) 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*	$\geq 10$	robuster Quotientenschätzer mit CTE_ROB=10
		1, 2, 3	$< 10$	klassischer Quotientenschätzer
		5		klassischer Quotientenschätzer
Dienstleistungen	13-19	1, 2, 3	$\geq 10$	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 Veränderungsdaten 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 2022 von jenen im Vorjahresbericht abweichen.

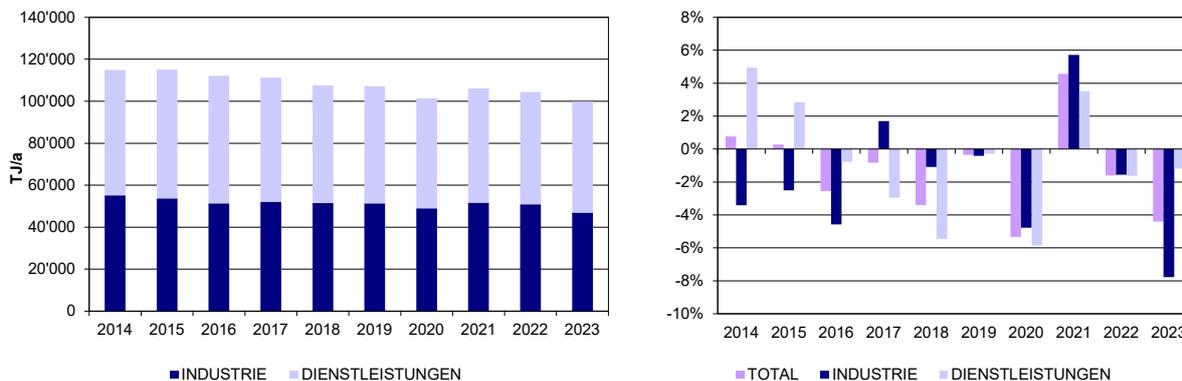
Die Energieträger Kohle, Industrieabfall sowie Heizöl mittel und schwer werden nicht hochgerechnet, da die relevanten Mengen von wenigen grossen Arbeitsstätten bzw. Unternehmungen der Schweiz verwendet werden, die in der Stichprobe der Erhebung enthalten sind.

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, Industrieabfall 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 2014 bis 2023

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 2014) gezeigt. Die vollständigen Energieverbrauchsdaten von 1999 bis 2023 sind als elektronischer Anhang zum Bericht publiziert.

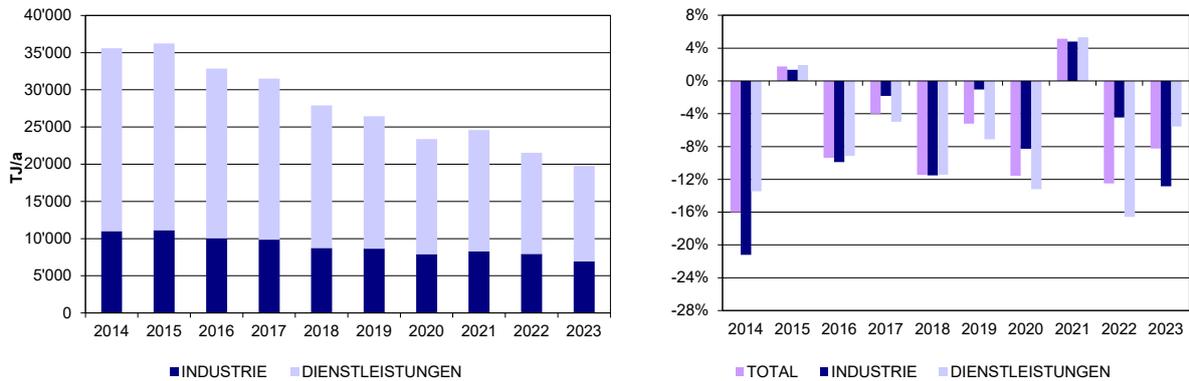
#### 5.1.1. Elektrizität



Figur F2: Elektrizitätsverbrauch der Sektoren und Veränderungsdaten 2014 bis 2023

Der gesamte Elektrizitätsverbrauch im Industrie- und Dienstleistungssektor lag im Jahr 2023 bei 99'766 TJ. Im Industriesektor lag er bei 46'969 TJ, was einem Rückgang von -3'957 TJ bzw. -7.8 % entspricht. Im Dienstleistungssektor betrug der Verbrauch 52'796 TJ, was einem Rückgang von -636 TJ bzw. -1.2 % entspricht. Daraus resultiert gesamthaft ein Rückgang in den Industrie- und Dienstleistungssektoren gegenüber 2022 von -4'592 TJ bzw. -4.4 %.

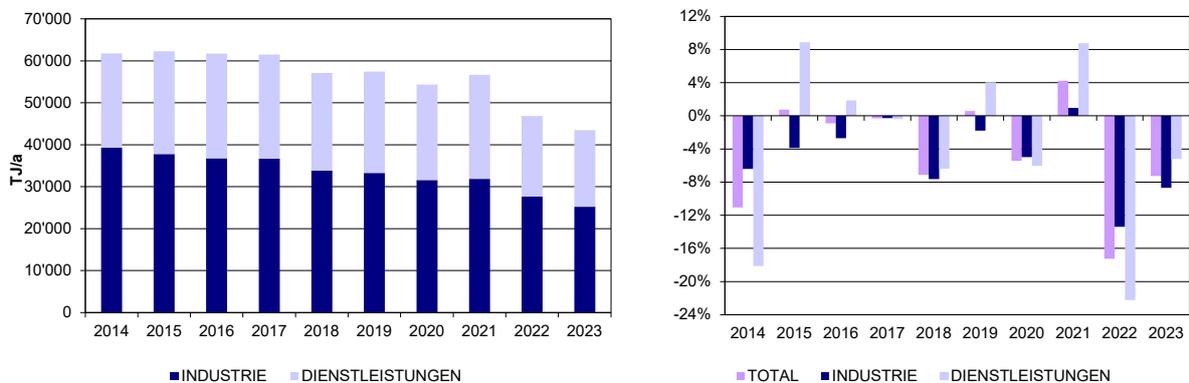
### 5.1.2. Heizöl extra-leicht



Figur F3: Verbrauch Heizöl extra-leicht der Sektoren und Veränderungsdaten 2014 bis 2023

Der gesamte Verbrauch an Heizöl extra-leicht ist gegenüber 2022 um -1'773 TJ (-8.2 %) auf 19'753 TJ gesunken. In der Industrie beträgt der Bedarf 6'912 TJ, was einem Rückgang um -1'019 TJ bzw. -12.8 % entspricht. Im Dienstleistungssektor ist der Verbrauch um -754 TJ bzw. -5.5 % auf 12'841 TJ gesunken.

### 5.1.3. Erdgas



Figur F4: Verbrauch Erdgas der Sektoren und Veränderungsdaten 2014 bis 2023

Erdgas verzeichnet im Jahr 2023 einen Verbrauch von 43'469 TJ. Dies entspricht verglichen mit dem Jahr 2022 einer Abnahme von -3'402 TJ bzw. -7.3 %. Der Verbrauch in der Industrie belief sich auf 25'235 TJ und im Dienstleistungssektor auf 18'234 TJ. In der Industrie ist eine Abnahme um -2'401 TJ bzw. -8.7 % zu verzeichnen. Im Dienstleistungssektor beträgt die Abnahme -1'002 TJ bzw. -5.2 %.

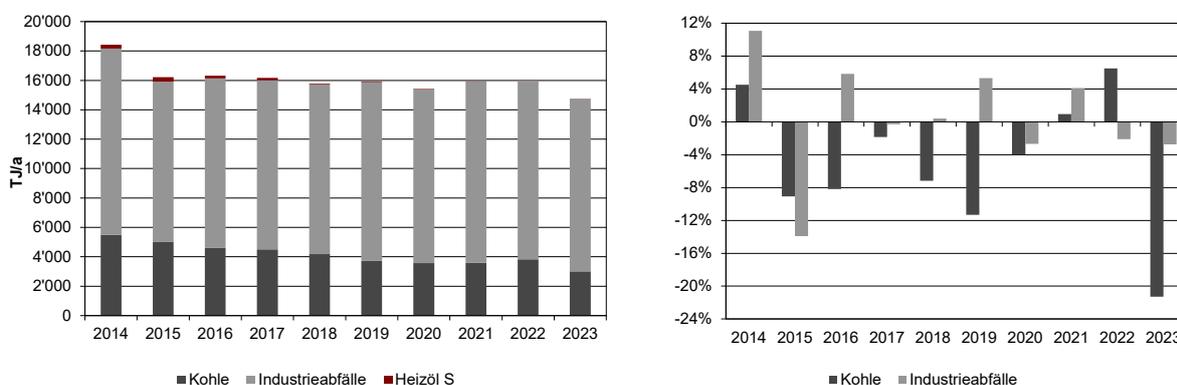
#### 5.1.4. Kohle, Industrieabfälle sowie Heizöl mittel und schwer

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 Industrieabfall 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 oder nicht verwertet werden. Die thermisch nicht genutzten Stoffe werden entweder recycelt oder entsorgt, und zählen folglich nicht als Industrieabfälle.
- 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 2014 bis 2023

Der Kohleverbrauch (Stein- und Braunkohle) ist im Jahr 2023 gesunken, und zwar um -815 TJ bzw. -21.3 %. Der Verbrauch lag im Jahr 2023 bei 3'015 TJ. Der Anteil von Braunkohle am gesamten Kohleverbrauch beträgt 64.5 %. Die dominierende Branchengruppe ist seit Jahren die Gruppe 5 „Zement / Beton“, die 84.0 % der gesamten eingesetzten Kohle für die Energieerzeugung verwertet.

Der Verbrauch von thermisch genutzten Industrieabfällen betrug im Jahr 2023 11'729 TJ und ist somit gegenüber dem Vorjahr um -332 TJ bzw. -2.8 % gesunken. Die thermische Verwertung von Industrieabfällen kommt vorwiegend in den Branchengruppen 5 „Zement / Beton“ (50 %), 4 „Chemie / Pharma“ (39 %) und 3 „Papier / Druck“ (7 %) vor.

Der Verbrauch von Heizöl mittel und schwer ist ausschliesslich auf den Industriesektor zurückzuführen. Bis ins Jahr 2020 war noch die Gruppe 5 „Zement / Beton“ für 99 % des Verbrauchs dieses Trägers verantwortlich. In den Jahren 2021 bis 2023 wurde in dieser Gruppe jedoch kein Verbrauch verzeichnet. Die Gruppe 11 „andere Industrien“ verbrauchte im Jahr 2023 insgesamt weniger als 1 TJ an Heizöl mittel und schwer.

Aufgrund der tiefen Niveaus des Verbrauchs von Heizöl mittel und schwer schwanken die Wachstumsraten sehr stark. Sie sind deshalb nicht aussagekräftig und werden in der Figur F5 sowie in den Tabellen T11.1 und T11.2 nicht dargestellt. Auch in den Abschnitten der einzelnen Branchengruppen sind diese Wachstumsraten nicht dargestellt.

Der Verbrauch von Kohle, Industrieabfällen sowie Heizöl mittel und schwer hat in der Summe gegenüber 2022 um -1'148 TJ (-7.2 %) abgenommen.

### 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) sowie gegliedert nach den 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 2014 bis 2023, Industrie und Dienstleistungssektor

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	367'499	373'142	355'323	360'963	356'098	357'547	355'820	359'206	346'897	353'356
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	4'362'701	4'476'755	4'399'566	4'432'599	4'466'180	4'552'867	4'611'107	4'667'551	4'633'896	4'862'407
<b>Energieverbrauch in TJ</b>										
Elektrizität	114'829	115'142	112'211	111'286	107'499	107'126	101'411	106'051	104'358	99'766
Heizöl extra-leicht	35'609	36'237	32'840	31'525	27'912	26'457	23'395	24'598	21'526	19'753
Erdgas	61'794	62'265	61'708	61'516	57'129	57'469	54'349	56'643	46'871	43'469
Kohle	5'504	5'005	4'595	4'509	4'185	3'712	3'564	3'597	3'830	3'015
Industrieabfall	12'669	10'906	11'541	11'505	11'549	12'163	11'835	12'319	12'061	11'729
Heizöl mittel und schwer	255	310	175	148	43	52	37	0	1	1
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	115'830	114'723	110'859	109'204	100'819	99'853	93'180	97'158	84'289	77'966
Gesamtverbrauch Industrie und DL <sup>1</sup>	<b>230'659</b>	<b>229'865</b>	<b>223'070</b>	<b>220'490</b>	<b>208'318</b>	<b>206'979</b>	<b>194'592</b>	<b>203'209</b>	<b>188'647</b>	<b>177'732</b>
<b>Zuwachsraten in %</b>										
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	1.5%	1.5%	-4.8%	1.6%	-1.3%	0.4%	-0.5%	1.0%	-3.4%	1.9%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	2.6%	-1.7%	0.8%	0.8%	1.9%	1.3%	1.2%	-0.7%	4.9%
Elektrizität	0.8%	0.3%	-2.5%	-0.8%	-3.4%	-0.3%	-5.3%	4.6%	-1.6%	-4.4%
Heizöl extra-leicht	-16.0%	1.8%	-9.4%	-4.0%	-11.5%	-5.2%	-11.6%	5.1%	-12.5%	-8.2%
Erdgas	-11.0%	0.8%	-0.9%	-0.3%	-7.1%	0.6%	-5.4%	4.2%	-17.3%	-7.3%
Kohle	4.5%	-9.1%	-8.2%	-1.9%	-7.2%	-11.3%	-4.0%	0.9%	6.5%	-21.3%
Industrieabfall	11.1%	-13.9%	5.8%	-0.3%	0.4%	5.3%	-2.7%	4.1%	-2.1%	-2.8%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	-10.6%	-1.0%	-3.4%	-1.5%	-7.7%	-1.0%	-6.7%	4.3%	-13.2%	-7.5%
Gesamtverbrauch Industrie und DL <sup>1</sup>	<b>-5.3%</b>	<b>-0.3%</b>	<b>-3.0%</b>	<b>-1.2%</b>	<b>-5.5%</b>	<b>-0.6%</b>	<b>-6.0%</b>	<b>4.4%</b>	<b>-7.2%</b>	<b>-5.8%</b>

<sup>1</sup> enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger

Tabelle T11.2: Betriebe, Beschäftigte und Energieverbrauch nach Energieträgern, absolut und Veränderungen in Prozent 2014 bis 2023, Industrie

<b>Grundgesamtheiten für Hochrechnung</b>	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	62'402	62'898	60'962	62'102	60'876	61'413	60'346	60'473	58'987	59'713
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	994'234	998'224	986'499	978'285	971'184	982'009	990'326	989'903	978'079	991'813
<b>Energieverbrauch in TJ</b>										
Elektrizität	55'142	53'760	51'302	52'173	51'604	51'389	48'933	51'730	50'926	46'969
Heizöl extra-leicht	10'996	11'147	10'044	9'862	8'726	8'634	7'920	8'300	7'931	6'912
Erdgas	39'307	37'782	36'767	36'671	33'869	33'261	31'605	31'904	27'635	25'235
Kohle	5'500	5'005	4'595	4'509	4'185	3'712	3'564	3'597	3'830	3'015
Industrieabfall	12'608	10'821	11'405	11'370	11'332	11'945	11'686	12'043	11'788	11'453
Heizöl mittel und schwer	255	196	173	147	42	52	37	0	1	1
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	68'666	64'951	62'984	62'558	58'155	57'604	54'813	55'845	51'186	46'616
Gesamtverbrauch Industrie <sup>1</sup>	<b>123'808</b>	<b>118'711</b>	<b>114'286</b>	<b>114'730</b>	<b>109'759</b>	<b>108'993</b>	<b>103'746</b>	<b>107'575</b>	<b>102'112</b>	<b>93'585</b>
<b>Zuwachsraten in %</b>										
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	0.0%	0.8%	-3.1%	1.9%	-2.0%	0.9%	-1.7%	0.2%	-2.5%	1.2%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	0.4%	-1.2%	-0.8%	-0.7%	1.1%	0.8%	0.0%	-1.2%	1.4%
Elektrizität	-3.4%	-2.5%	-4.6%	1.7%	-1.1%	-0.4%	-4.8%	5.7%	-1.6%	-7.8%
Heizöl extra-leicht	-21.2%	1.4%	-9.9%	-1.8%	-11.5%	-1.1%	-8.3%	4.8%	-4.4%	-12.8%
Erdgas	-6.4%	-3.9%	-2.7%	-0.3%	-7.6%	-1.8%	-5.0%	0.9%	-13.4%	-8.7%
Kohle	4.5%	-9.0%	-8.2%	-1.9%	-7.2%	-11.3%	-4.0%	0.9%	6.5%	-21.3%
Industrieabfall	10.6%	-14.2%	5.4%	-0.3%	-0.3%	5.4%	-2.2%	3.1%	-2.1%	-2.8%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	-6.7%	-5.4%	-3.0%	-0.7%	-7.0%	-0.9%	-4.8%	1.9%	-8.3%	-8.9%
Gesamtverbrauch Industrie <sup>1</sup>	<b>-5.3%</b>	<b>-4.1%</b>	<b>-3.7%</b>	<b>0.4%</b>	<b>-4.3%</b>	<b>-0.7%</b>	<b>-4.8%</b>	<b>3.7%</b>	<b>-5.1%</b>	<b>-8.4%</b>

<sup>1</sup> enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger

Tabelle T11.3: Betriebe, Beschäftigte und Energieverbrauch nach Energieträgern, absolut und Veränderungen in Prozent 2014 bis 2023, Dienstleistungssektor

<b>Grundgesamtheiten für Hochrechnung</b>	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	305'097	310'244	294'361	298'861	295'222	296'134	295'474	298'733	287'910	293'643
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	3'368'467	3'478'531	3'413'067	3'454'314	3'494'996	3'570'858	3'620'781	3'677'648	3'655'817	3'870'594
<b>Energieverbrauch in TJ</b>										
Elektrizität	59'687	61'382	60'909	59'114	55'895	55'737	52'478	54'321	53'432	52'796
Heizöl extra-leicht	24'613	25'091	22'797	21'664	19'186	17'823	15'475	16'298	13'595	12'841
Erdgas	22'487	24'483	24'941	24'846	23'260	24'208	22'744	24'740	19'236	18'234
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	47'099	49'574	47'737	46'509	42'447	42'031	38'219	41'037	32'830	31'075
Gesamtverbrauch Dienstl. <sup>1</sup>	<b>106'786</b>	<b>110'956</b>	<b>108'647</b>	<b>105'623</b>	<b>98'342</b>	<b>97'768</b>	<b>90'697</b>	<b>95'358</b>	<b>86'263</b>	<b>83'872</b>
<b>Zuwachsraten in %</b>										
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	1.9%	1.7%	-5.1%	1.5%	-1.2%	0.3%	-0.2%	1.1%	-3.6%	2.0%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	3.3%	-1.9%	1.2%	1.2%	2.2%	1.4%	1.6%	-0.6%	5.9%
Elektrizität	4.9%	2.8%	-0.8%	-2.9%	-5.4%	-0.3%	-5.8%	3.5%	-1.6%	-1.2%
Heizöl extra-leicht	-13.4%	1.9%	-9.1%	-5.0%	-11.4%	-7.1%	-13.2%	5.3%	-16.6%	-5.5%
Erdgas	-18.1%	8.9%	1.9%	-0.4%	-6.4%	4.1%	-6.0%	8.8%	-22.2%	-5.2%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	-15.7%	5.3%	-3.7%	-2.6%	-8.7%	-1.0%	-9.1%	7.4%	-20.0%	-5.3%
Gesamtverbrauch Dienstl. <sup>1</sup>	<b>-5.3%</b>	<b>3.9%</b>	<b>-2.1%</b>	<b>-2.8%</b>	<b>-6.9%</b>	<b>-0.6%</b>	<b>-7.2%</b>	<b>5.1%</b>	<b>-9.5%</b>	<b>-2.8%</b>

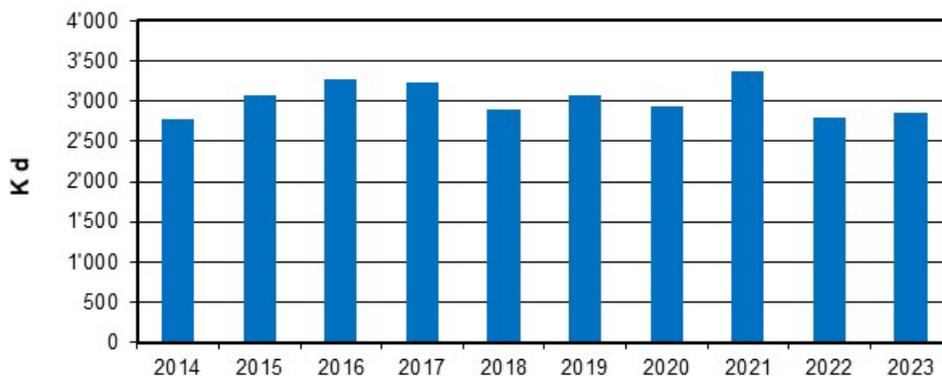
<sup>1</sup> enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger

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 2014 bis 2023

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Heizgradtage (in Kd)	2'782	3'075	3'281	3'233	2'891	3'067	2'931	3'378	2'796	2'846
Veränderung in % zum Vorjahr	-19.9%	10.5%	6.7%	-1.5%	-10.6%	6.1%	-4.4%	15.3%	-17.2%	1.8%



Figur F6: Heizgradtage 2014 bis 2023

## 5.2. Energieverbrauch nach Branchengruppen 2014 bis 2023

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	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	3'669	3'911	3'945	4'086	4'062	4'133	4'174	4'219	4'063	4'170
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	84'834	86'375	86'161	86'774	87'082	87'911	88'348	88'790	86'396	88'187

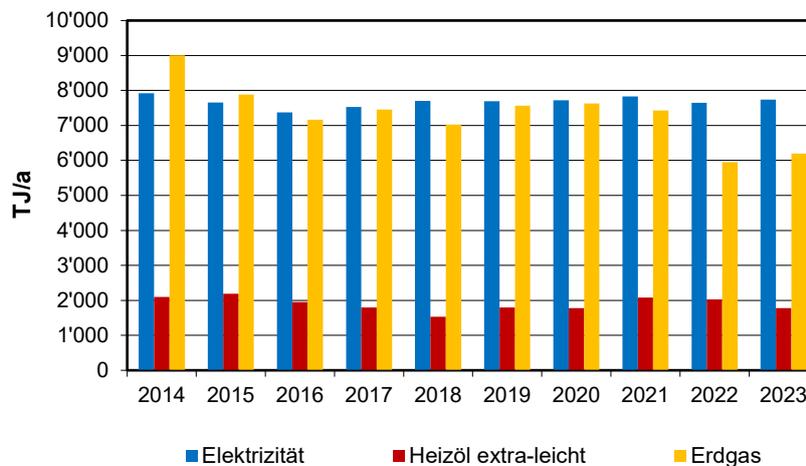
#### Energieverbrauch in TJ

Elektrizität	7'925	7'656	7'370	7'530	7'703	7'694	7'722	7'827	7'649	7'737
Heizöl extra-leicht	2'100	2'190	1'949	1'795	1'534	1'799	1'778	2'083	2'025	1'779
Erdgas	9'011	7'882	7'167	7'456	7'025	7'568	7'632	7'425	5'951	6'197
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	11'111	10'072	9'116	9'252	8'558	9'367	9'411	9'509	7'976	7'976
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>19'035</b>	<b>17'728</b>	<b>16'486</b>	<b>16'782</b>	<b>16'261</b>	<b>17'062</b>	<b>17'132</b>	<b>17'335</b>	<b>15'625</b>	<b>15'713</b>

#### Zuwachsraten in %

Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	0.0%	6.6%	0.9%	3.6%	-0.6%	1.7%	1.0%	1.1%	-3.7%	2.6%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	1.8%	-0.2%	0.7%	0.4%	1.0%	0.5%	0.5%	-2.7%	2.1%
Elektrizität	-0.3%	-3.4%	-3.7%	2.2%	2.3%	-0.1%	0.4%	1.4%	-2.3%	1.2%
Heizöl extra-leicht	-25.8%	4.3%	-11.0%	-7.9%	-14.6%	17.3%	-1.2%	17.2%	-2.8%	-12.1%
Erdgas	0.4%	-12.5%	-9.1%	4.0%	-5.8%	7.7%	0.8%	-2.7%	-19.9%	4.1%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	-5.9%	-9.4%	-9.5%	1.5%	-7.5%	9.5%	0.5%	1.0%	-16.1%	0.0%
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>-3.6%</b>	<b>-6.9%</b>	<b>-7.0%</b>	<b>1.8%</b>	<b>-3.1%</b>	<b>4.9%</b>	<b>0.4%</b>	<b>1.2%</b>	<b>-9.9%</b>	<b>0.6%</b>

<sup>1</sup> enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Der Energieverbrauch hat insgesamt um +88 TJ bzw. +0.6 % zugenommen. Diese Zunahme ist auf die Verbrauchszunahme von Elektrizität (+88 TJ bzw. +1.2 %) zurückzuführen. Heizöl extra-leicht (-246 TJ bzw. -12.1 %) hat abgenommen und Erdgas (+246 TJ bzw. +4.1 %) hat um den gleichen Betrag zugenommen.

Elektrizität ist in dieser Branche mit einem Anteil von 49.2 % der wichtigste Energieträger, gefolgt von Erdgas mit 39.4 %. Der Anteil von Heizöl extra-leicht beträgt am Total der thermischen Energieträger 22.3 % (Erdgas 77.7 %).

Diese Branchengruppe weist mit 6'197 TJ den höchsten Verbrauch von Erdgas aller Branchen aus.

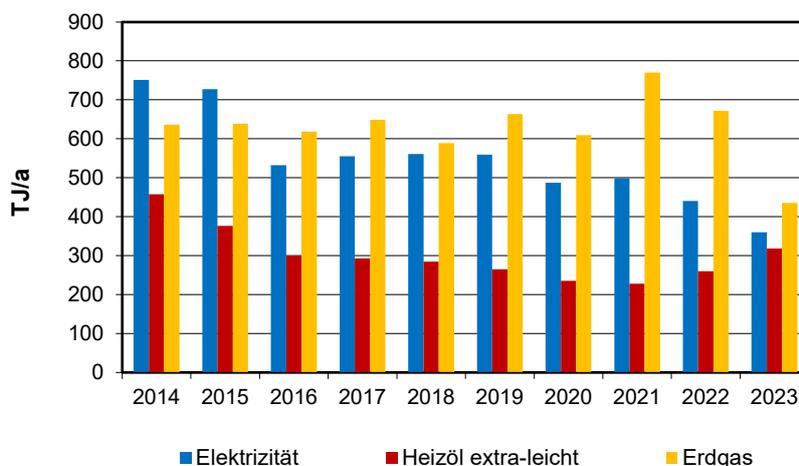
### 5.2.2. Branchengruppe 2: Textil / Leder

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	1'376	1'379	1'232	1'259	1'236	1'193	1'142	1'146	1'059	1'058
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	13'958	14'482	13'809	13'264	13'030	13'274	13'137	12'781	11'938	11'738

Energieverbrauch in TJ	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Elektrizität	751	728	532	555	561	559	487	499	440	360
Heizöl extra-leicht	457	376	299	293	284	265	235	228	259	318
Erdgas	636	639	618	649	588	664	609	770	672	435
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	1'094	1'015	917	942	873	929	844	997	931	753
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>1'845</b>	<b>1'742</b>	<b>1'450</b>	<b>1'497</b>	<b>1'433</b>	<b>1'488</b>	<b>1'331</b>	<b>1'496</b>	<b>1'371</b>	<b>1'112</b>

Zuwachsraten in %	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	0.0%	0.2%	-10.7%	2.2%	-1.8%	-3.5%	-4.3%	0.4%	-7.6%	-0.1%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	3.8%	-4.6%	-3.9%	-1.8%	1.9%	-1.0%	-2.7%	-6.6%	-1.7%
Elektrizität	-6.2%	-3.1%	-26.9%	4.3%	1.0%	-0.3%	-12.8%	2.4%	-11.8%	-18.3%
Heizöl extra-leicht	0.2%	-17.8%	-20.5%	-2.1%	-2.9%	-6.7%	-11.3%	-3.2%	14.0%	22.4%
Erdgas	-3.5%	0.4%	-3.2%	5.0%	-9.3%	12.8%	-8.3%	26.4%	-12.7%	-35.3%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	-2.0%	-7.2%	-9.6%	2.6%	-7.3%	6.4%	-9.1%	18.2%	-6.6%	-19.2%
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>-3.8%</b>	<b>-5.6%</b>	<b>-16.8%</b>	<b>3.3%</b>	<b>-4.2%</b>	<b>3.8%</b>	<b>-10.5%</b>	<b>12.4%</b>	<b>-8.4%</b>	<b>-18.9%</b>

<sup>1</sup> enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Bezüglich des Energiebedarfs ist die Gruppe 2 „Textil / Leder“ die kleinste Branchengruppe. Auch in Bezug auf Elektrizität hat diese Gruppe den kleinsten Bedarf.

Gegenüber dem Vorjahr ist der Gesamtverbrauch von Elektrizität, Heizöl extra-leicht und Erdgas in der Branchengruppe 2 „Textil / Leder“ um -259 TJ (-18.9 %) auf 1'112 TJ gesunken. Dieser Rückgang ist auf eine Verbrauchsabnahme bei Elektrizität (-80 TJ bzw. -18.3 %) und Erdgas (-237 TJ bzw. -35.3 %) zurückzuführen. Der Verbrauch von Heizöl extra-leicht hat zugenommen (+58 TJ bzw. + 22.4 %).

Erdgas ist in dieser Branche mit einem Anteil von 39.1 % der wichtigste Energieträger, gefolgt von Elektrizität mit 32.3 %. Der Anteil von Heizöl extra-leicht beträgt am Total der thermischen Energieträger 42.2 % (Erdgas 57.8 %).

Diese Branchengruppe weist mit 435 TJ den tiefsten Verbrauch von Erdgas aller Branchen aus.

### 5.2.3. Branchengruppe 3: Papier / Druck

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	2'010	1'933	1'814	1'754	1'685	1'619	1'518	1'448	1'364	1'346
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	31'814	30'901	29'220	27'757	26'439	24'744	23'555	22'754	21'343	20'738

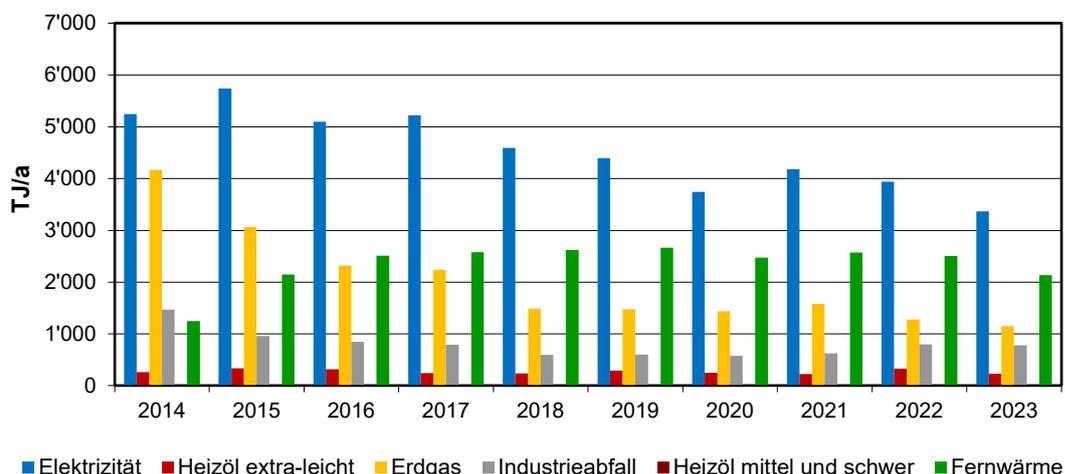
#### Energieverbrauch in TJ

Elektrizität	5'243	5'738	5'097	5'221	4'595	4'398	3'742	4'183	3'939	3'366
Heizöl extra-leicht	261	333	319	245	234	293	251	224	327	232
Erdgas	4'169	3'065	2'317	2'239	1'489	1'478	1'438	1'582	1'280	1'152
Kohle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrieabfall	1'471	958	846	789	593	603	578	624	798	776
Heizöl mittel und schwer	15	15	13	16	0	0	0	0	0	0
Fernw ärme	1'248	2'149	2'508	2'577	2'619	2'665	2'473	2'573	2'506	2'132
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	7'164	6'519	6'003	5'866	4'935	5'038	4'740	5'003	4'911	4'291
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>12'407</b>	<b>12'257</b>	<b>11'100</b>	<b>11'086</b>	<b>9'530</b>	<b>9'436</b>	<b>8'482</b>	<b>9'186</b>	<b>8'850</b>	<b>7'657</b>

#### Zuwachsraten in %

Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	0.0%	-3.8%	-6.2%	-3.3%	-3.9%	-3.9%	-6.2%	-4.6%	-5.8%	-1.3%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	-2.9%	-5.4%	-5.0%	-4.7%	-6.4%	-4.8%	-3.4%	-6.2%	-2.8%
Elektrizität	-7.9%	9.4%	-11.2%	2.4%	-12.0%	-4.3%	-14.9%	11.8%	-5.8%	-14.6%
Heizöl extra-leicht	-52.3%	27.5%	-4.0%	-23.3%	-4.5%	25.1%	-14.2%	-10.9%	46.4%	-29.2%
Erdgas	-16.2%	-26.5%	-24.4%	-3.4%	-33.5%	-0.8%	-2.7%	10.0%	-19.1%	-10.0%
Industrieabfall	6.4%	-34.9%	-11.7%	-6.7%	-24.9%	1.8%	-4.1%	7.9%	27.8%	-2.7%
Fernw ärme	-0.4%	72.2%	16.7%	2.8%	1.6%	1.7%	-7.2%	4.1%	-2.6%	-14.9%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	-12.7%	-9.0%	-7.9%	-2.3%	-15.9%	2.1%	-5.9%	5.5%	-1.8%	-12.6%
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>-10.7%</b>	<b>-1.2%</b>	<b>-9.4%</b>	<b>-0.1%</b>	<b>-14.0%</b>	<b>-1.0%</b>	<b>-10.1%</b>	<b>8.3%</b>	<b>-3.7%</b>	<b>-13.5%</b>

<sup>1</sup> enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Der Gesamtverbrauch bei der Branchengruppe 3 „Papier / Druck“ ist gegenüber dem Vorjahr um -1'193 TJ (-13.5 %) auf 7'657 TJ gesunken.

Der Verbrauch von Elektrizität hat um -573 TJ (-14.6 %), von Heizöl extra-leicht um -96 TJ (-29.2 %) und von Erdgas um -128 TJ (-10.0 %) abgenommen. Die thermische Verwertung von Industrieabfällen hat um -22 TJ (-2.7 %) und die Fernw ärme hat um -374 TJ (-14.9 %) abgenommen.

In dieser Branche macht die Elektrizität einen Anteil von 44.0 % aus, gefolgt von Fernw ärme (27.8 %) und Erdgas (15.0 %). Der Anteil von Heizöl extra-leicht am Gesamtverbrauch der Branche beträgt 3.0 %.

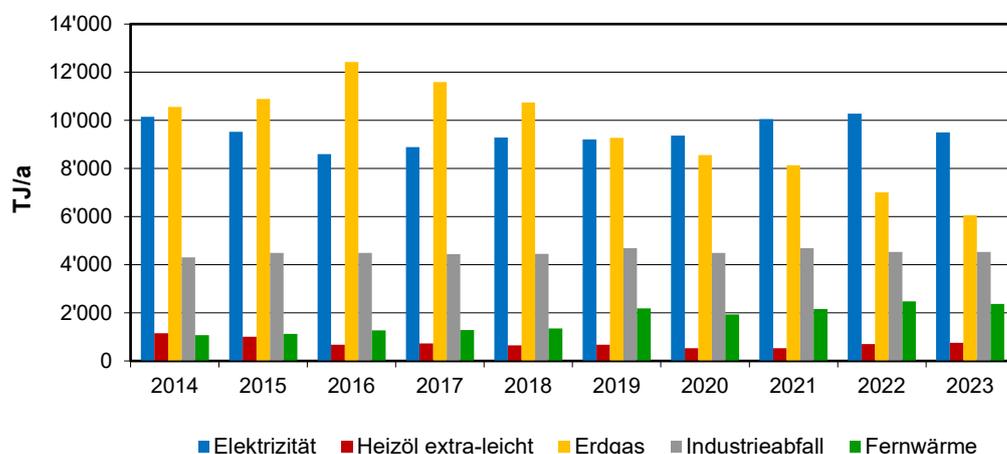
## 5.2.4. Branchengruppe 4: Chemie / Pharma

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	873	852	824	839	836	901	898	962	953	959
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	71'987	72'539	72'813	72'956	74'520	75'078	76'299	76'944	77'886	78'514
<b>Energieverbrauch in TJ</b>										
Elektrizität	10'157	9'524	8'604	8'890	9'292	9'217	9'365	10'064	10'283	9'502
Heizöl extra-leicht	1'159	1'013	686	732	657	679	533	538	712	765
Erdgas	10'555	10'894	12'432	11'597	10'749	9'271	8'565	8'142	7'013	6'062
Industrieabfall	4'303	4'490	4'498	4'439	4'449	4'696	4'488	4'693	4'539	4'532
Fernwärme	1'078	1'129	1'281	1'295	1'359	2'193	1'938	2'158	2'481	2'379
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	17'096	17'526	18'897	18'063	17'214	16'838	15'524	15'531	14'745	13'738
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>27'253</b>	<b>27'050</b>	<b>27'501</b>	<b>26'953</b>	<b>26'506</b>	<b>26'055</b>	<b>24'889</b>	<b>25'595</b>	<b>25'028</b>	<b>23'240</b>

### Zuwachsraten in %

Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	0.0%	-2.4%	-3.3%	1.8%	-0.4%	7.8%	-0.3%	7.1%	-0.9%	0.6%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	0.8%	0.4%	0.2%	2.1%	0.7%	1.6%	0.8%	1.2%	0.8%
Elektrizität	-17.6%	-6.2%	-9.7%	3.3%	4.5%	-0.8%	1.6%	7.5%	2.2%	-7.6%
Heizöl extra-leicht	-16.1%	-12.6%	-32.3%	6.7%	-10.2%	3.3%	-21.4%	0.8%	32.4%	7.4%
Erdgas	-19.2%	3.2%	14.1%	-6.7%	-7.3%	-13.8%	-7.6%	-4.9%	-13.9%	-13.6%
Industrieabfall	10.3%	4.3%	0.2%	-1.3%	0.2%	5.6%	-4.4%	4.6%	-3.3%	-0.1%
Fernwärme	5.0%	4.7%	13.5%	1.0%	5.0%	61.3%	-11.6%	11.3%	15.0%	-4.1%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	-11.7%	2.5%	7.8%	-4.4%	-4.7%	-2.2%	-7.8%	0.0%	-5.1%	-6.8%
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>-14.0%</b>	<b>-0.7%</b>	<b>1.7%</b>	<b>-2.0%</b>	<b>-1.7%</b>	<b>-1.7%</b>	<b>-4.5%</b>	<b>2.8%</b>	<b>-2.2%</b>	<b>-7.1%</b>

<sup>1</sup> enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Bei der Branchengruppe 4 „Chemie / Pharma“ hat der Gesamtenergieverbrauch um -1'788 TJ (-7.1 %) abgenommen.

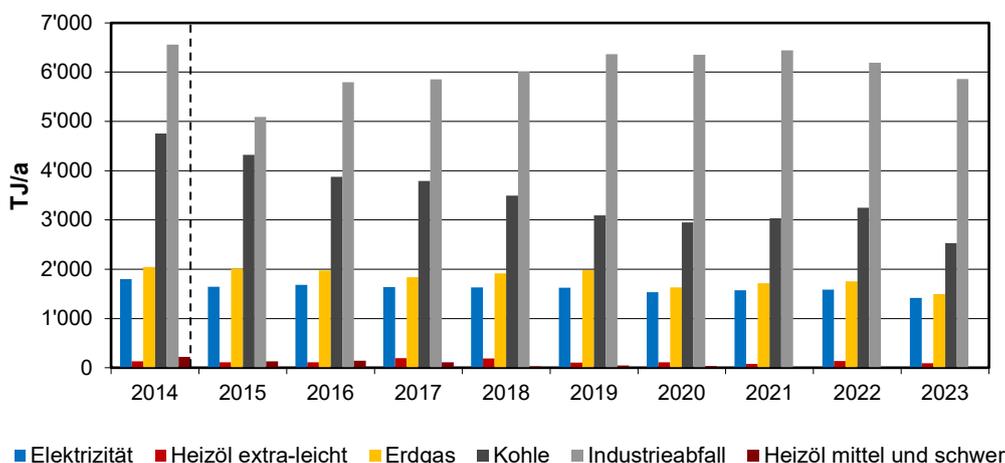
Mit Ausnahme von Heizöl extra-leicht (+53 TJ bzw. +7.4 %) haben alle Energieträger im Vergleich zum Vorjahr abgenommen: Elektrizität um -781 TJ bzw. -7.6 %, Erdgas um -951 TJ bzw. -13.6 %, Industrieabfälle um -6 TJ bzw. -0.1 % und Fernwärme um -102 TJ bzw. -4.1 %.

Diese Branchengruppe weist mit 6'062 TJ den zweithöchsten Verbrauch von Erdgas aller Branchen aus. In dieser Branche macht Elektrizität einen Anteil von 40.9 % aus, Erdgas 26.1 % und Industrieabfälle 19.5 %. Der Anteil von Heizöl extra-leicht am Gesamtverbrauch der Branche beträgt 3.3 %.

## 5.2.5. Branchengruppe 5: Zement / Beton

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	41	41	41	41	37	41	40	40	38	37
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	1'784	1'738	1'684	1'682	1'582	1'583	1'589	1'576	1'573	1'577
<b>Energieverbrauch in TJ</b>										
Elektrizität	1'802	1'642	1'680	1'639	1'632	1'625	1'535	1'575	1'589	1'419
Heizöl extra-leicht	130	109	112	198	188	108	111	80	140	96
Erdgas	2'046	2'016	1'973	1'837	1'913	1'982	1'632	1'714	1'752	1'495
Kohle	4'756	4'318	3'876	3'790	3'492	3'095	2'948	3'035	3'248	2'532
Industrieabfall	6'556	5'093	5'792	5'854	6'008	6'365	6'349	6'439	6'191	5'859
Heizöl mittel und schwer	224	130	143	111	31	46	37	0	0	0
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	13'712	11'666	11'896	11'790	11'631	11'596	11'077	11'268	11'331	9'981
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>15'513</b>	<b>13'307</b>	<b>13'576</b>	<b>13'429</b>	<b>13'263</b>	<b>13'221</b>	<b>12'612</b>	<b>12'843</b>	<b>12'919</b>	<b>11'400</b>
<b>Zuwachsraten in %</b>										
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-9.8%	10.8%	-2.4%	0.0%	-5.0%	-2.6%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	-2.6%	-3.1%	-0.1%	-5.9%	0.1%	0.4%	-0.8%	-0.2%	0.3%
Elektrizität	0.4%	-8.9%	2.3%	-2.4%	-0.4%	-0.4%	-5.5%	2.6%	0.9%	-10.7%
Heizöl extra-leicht	-20.9%	-16.2%	2.1%	77.7%	-5.4%	-42.7%	2.9%	-28.0%	75.7%	-31.6%
Erdgas	26.9%	-1.5%	-2.1%	-6.9%	4.1%	3.6%	-17.7%	5.0%	2.2%	-14.7%
Kohle	4.2%	-9.2%	-10.2%	-2.2%	-7.9%	-11.4%	-4.8%	3.0%	7.0%	-22.0%
Industrieabfall	12.1%	-22.3%	13.7%	1.1%	2.6%	5.9%	-0.2%	1.4%	-3.9%	-5.4%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	8.4%	-14.9%	2.0%	-0.9%	-1.4%	-0.3%	-4.5%	1.7%	0.6%	-11.9%
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>7.4%</b>	<b>-14.2%</b>	<b>2.0%</b>	<b>-1.1%</b>	<b>-1.2%</b>	<b>-0.3%</b>	<b>-4.6%</b>	<b>1.8%</b>	<b>0.6%</b>	<b>-11.8%</b>

<sup>1</sup> 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 und an der Anzahl Vollzeitbeschäftigten, die kleinste Branchengruppe.

Über alle Energieträger gesehen, ergibt sich in dieser Branchengruppe gegenüber dem Vorjahr eine Verbrauchsabnahme von -1'519 TJ bzw. -11.8 %.

Alle Energieträger haben abgenommen: Elektrizität (-170 TJ bzw. -10.7 %), Heizöl extra-leicht (-44 TJ bzw. -31.6 %), Erdgas (-258 TJ bzw. -14.7 %), Kohle (-716 TJ bzw. -22.0 %) und Industrieabfälle (-332 TJ bzw. -5.4 %). Wie auch in den Jahren 2021 und 2022 konnte bei Heizöl mittel und schwer im Jahr 2023 kein Verbrauch verzeichnet werden.

Die Zementindustrie ist der grösste Kohleverbraucher und verwertet 84.0 % der Gesamtmenge 2023. Ausserdem verwertet diese Branchengruppe am meisten Industrieabfälle.

## 5.2.6. Branchengruppe 6: Andere NE-Mineralien

4	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	1'072	1'023	985	963	925	919	905	882	863	866
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	16'692	16'493	16'125	15'020	14'901	15'612	15'225	15'110	15'059	15'244

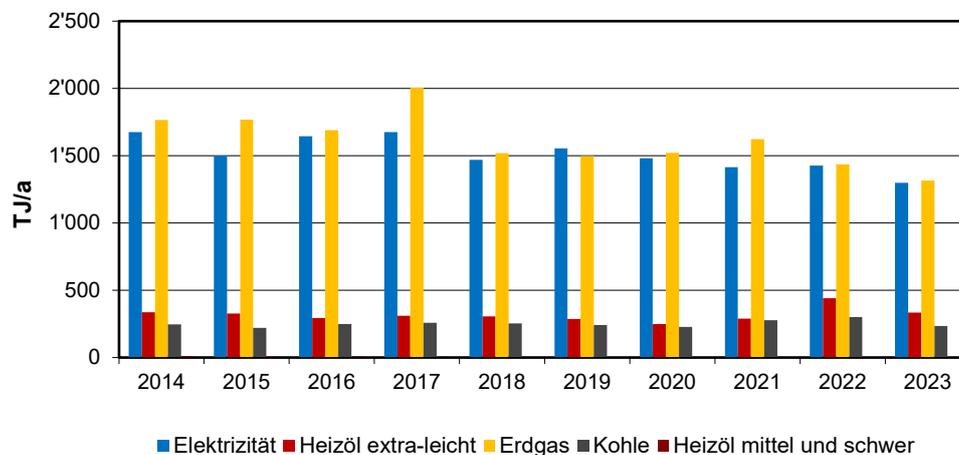
### Energieverbrauch in TJ

Elektrizität	1'675	1'500	1'644	1'676	1'469	1'555	1'480	1'413	1'426	1'297
Heizöl extra-leicht	337	327	294	310	305	285	247	289	440	333
Erdgas	1'764	1'768	1'690	2'008	1'518	1'497	1'521	1'624	1'436	1'314
Kohle	245	218	248	258	253	240	226	276	301	233
Heizöl mittel und schwer	8	6	7	3	0	0	0	0	0	0
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	2'354	2'320	2'239	2'578	2'077	2'022	1'995	2'188	2'177	1'881
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>4'029</b>	<b>3'820</b>	<b>3'884</b>	<b>4'254</b>	<b>3'546</b>	<b>3'577</b>	<b>3'475</b>	<b>3'602</b>	<b>3'603</b>	<b>3'178</b>

### Zuwachsraten in %

Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	0.0%	-4.6%	-3.7%	-2.2%	-3.9%	-0.6%	-1.5%	-2.5%	-2.2%	0.3%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	-1.2%	-2.2%	-6.9%	-0.8%	4.8%	-2.5%	-0.8%	-0.3%	1.2%
Elektrizität	22.3%	-10.4%	9.6%	2.0%	-12.3%	5.9%	-4.8%	-4.5%	0.9%	-9.0%
Heizöl extra-leicht	-34.9%	-2.8%	-10.1%	5.5%	-1.6%	-6.6%	-13.4%	16.9%	52.5%	-24.2%
Erdgas	26.8%	0.2%	-4.4%	18.8%	-24.4%	-1.4%	1.6%	6.8%	-11.6%	-8.5%
Kohle	-11.8%	-11.0%	13.7%	3.7%	-1.6%	-5.3%	-5.6%	21.7%	9.2%	-22.5%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	-5.1%	-1.5%	-3.5%	15.1%	-19.5%	-2.6%	-1.4%	9.7%	-0.5%	-13.6%
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>4.7%</b>	<b>-5.2%</b>	<b>1.7%</b>	<b>9.6%</b>	<b>-16.7%</b>	<b>0.9%</b>	<b>-2.9%</b>	<b>3.7%</b>	<b>0.0%</b>	<b>-11.8%</b>

<sup>1</sup> enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



In der Branchengruppe 6 „Andere NE-Mineralien“ ist der Gesamtverbrauch aller Energieträger gegenüber dem Vorjahr um -425 TJ bzw. -11.8 % gesunken. In dieser Gruppe hat es energieintensive Branchenweige, die den Verbrauch teilweise stark beeinflussen.

Alle Energieträger haben im Vergleich zum Vorjahr abgenommen: Elektrizität (-129 TJ bzw. -9.0 %), Heizöl extra-leicht (-107 TJ bzw. -24.2 %), Erdgas (-121 TJ bzw. -8.5 %) und Kohle (-68 TJ bzw. -22.5 %). Seit dem Jahr 2018 wird bei Heizöl mittel und schwer kein Verbrauch verzeichnet.

Der wichtigste Energieträger in dieser Branche ist Erdgas mit einem Anteil von 41.3 % gefolgt von Elektrizität (40.8 %), Heizöl extra-leicht (10.5 %) und Kohle (7.3 %).

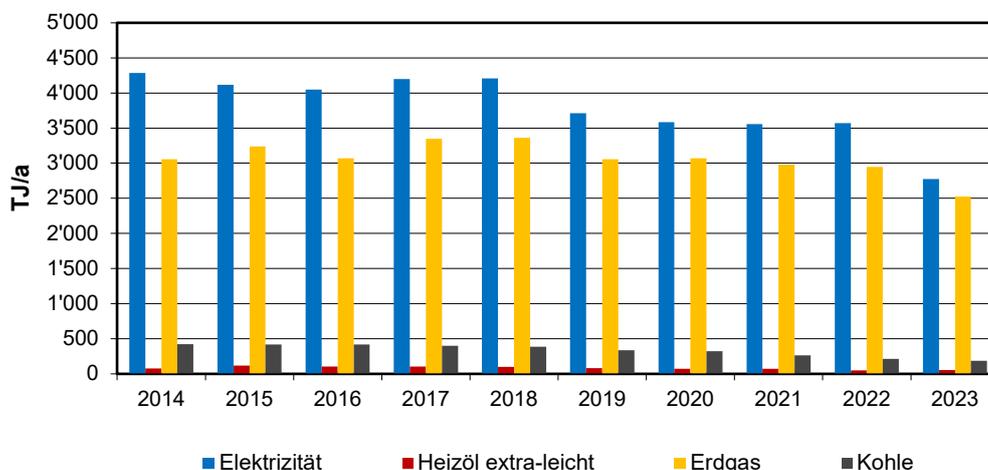
### 5.2.7. Branchengruppe 7: Metall / Eisen

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	122	122	111	112	105	109	110	106	106	109
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	7'423	7'029	7'009	6'860	6'869	6'778	7'091	7'035	7'031	6'854

Energieverbrauch in TJ	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Elektrizität	4'286	4'115	4'049	4'198	4'207	3'714	3'584	3'558	3'572	2'772
Heizöl extra-leicht	75	118	104	105	101	82	72	73	51	51
Erdgas	3'057	3'240	3'069	3'347	3'361	3'058	3'071	2'981	2'948	2'522
Kohle	423	416	416	399	383	335	324	261	211	185
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	3'555	3'774	3'589	3'851	3'846	3'474	3'467	3'314	3'210	2'759
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>7'841</b>	<b>7'889</b>	<b>7'638</b>	<b>8'049</b>	<b>8'053</b>	<b>7'188</b>	<b>7'051</b>	<b>6'872</b>	<b>6'782</b>	<b>5'531</b>

Zuwachsraten in %	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	0.0%	0.0%	-9.0%	0.9%	-6.3%	3.8%	0.9%	-3.6%	0.0%	2.8%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	-5.3%	-0.3%	-2.1%	0.1%	-1.3%	4.6%	-0.8%	-0.1%	-2.5%
Elektrizität	5.9%	-4.0%	-1.6%	3.7%	0.2%	-11.7%	-3.5%	-0.7%	0.4%	-22.4%
Heizöl extra-leicht	-29.9%	56.9%	-11.8%	0.7%	-3.5%	-18.8%	-12.1%	0.8%	-29.8%	0.9%
Erdgas	-0.5%	6.0%	-5.3%	9.1%	0.4%	-9.0%	0.4%	-2.9%	-1.1%	-14.4%
Kohle	9.8%	-1.7%	0.1%	-4.1%	-4.0%	-12.7%	-3.2%	-19.4%	-19.0%	-12.4%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	-0.3%	6.1%	-4.9%	7.3%	-0.1%	-9.7%	-0.2%	-4.4%	-3.1%	-14.1%
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>3.0%</b>	<b>0.6%</b>	<b>-3.2%</b>	<b>5.4%</b>	<b>0.0%</b>	<b>-10.7%</b>	<b>-1.9%</b>	<b>-2.5%</b>	<b>-1.3%</b>	<b>-18.4%</b>

<sup>1</sup> enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



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

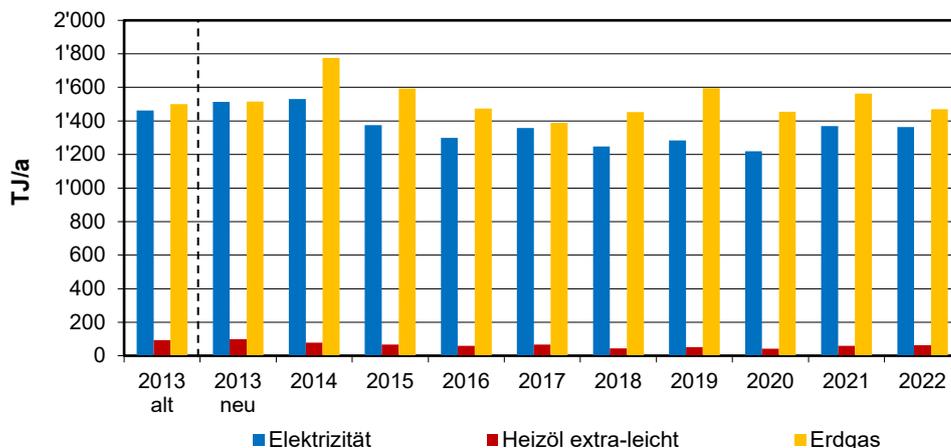
Der Gesamtverbrauch hat um -1'251 TJ bzw. -18.4 % gegenüber dem Vorjahr abgenommen. Mit Ausnahme von Heizöl extra-leicht (+0 TJ bzw. +0.9 %) sind alle Energieträger zurückgegangen: Elektrizität (-800 TJ bzw. -22.4 %), Erdgas (-426 TJ bzw. -14.4 %) und Kohle (-26 TJ bzw. -12.4 %).

Elektrizität und Erdgas dominieren mit Anteilen von 50.1 % und 45.6 % die gesamte Energienachfrage in dieser Branche. Weniger Bedeutung haben die Energieträger Kohle (3.4 %) und Heizöl extra-leicht (0.9 %).

### 5.2.8. Branchengruppe 8: NE-Metall

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	134	130	119	109	106	105	113	111	105	100
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	6'262	5'955	5'660	5'141	4'999	4'990	5'308	5'611	5'321	5'602
<b>Energieverbrauch: [TJ]</b>										
Elektrizität	1'531	1'376	1'300	1'358	1'248	1'285	1'220	1'370	1'363	1'255
Heizöl extra-leicht	79	68	59	67	44	52	43	60	63	60
Erdgas	1'776	1'593	1'474	1'388	1'452	1'595	1'456	1'563	1'470	1'339
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	1'855	1'661	1'533	1'455	1'496	1'647	1'499	1'622	1'533	1'398
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>3'386</b>	<b>3'037</b>	<b>2'833</b>	<b>2'813</b>	<b>2'743</b>	<b>2'931</b>	<b>2'719</b>	<b>2'992</b>	<b>2'896</b>	<b>2'653</b>
<b>Zuwachsraten in %</b>										
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	0.0%	-3.0%	-8.5%	-8.4%	-2.8%	-0.9%	7.6%	-1.8%	-5.4%	-4.8%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	-4.9%	-5.0%	-9.2%	-2.8%	-0.2%	6.4%	5.7%	-5.2%	5.3%
Elektrizität	1.2%	-10.1%	-5.5%	4.5%	-8.2%	3.0%	-5.0%	12.3%	-0.5%	-7.9%
Heizöl extra-leicht	-19.8%	-14.1%	-12.9%	12.4%	-34.4%	18.5%	-16.2%	37.4%	5.1%	-5.0%
Erdgas	17.1%	-10.3%	-7.5%	-5.8%	4.6%	9.8%	-8.7%	7.4%	-5.9%	-9.0%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	14.8%	-10.4%	-7.7%	-5.1%	2.8%	10.1%	-9.0%	8.2%	-5.5%	-8.8%
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>8.2%</b>	<b>-10.3%</b>	<b>-6.7%</b>	<b>-0.7%</b>	<b>-2.5%</b>	<b>6.9%</b>	<b>-7.2%</b>	<b>10.0%</b>	<b>-3.2%</b>	<b>-8.4%</b>

<sup>1</sup> enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



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

Der Gesamtenergieverbrauch hat gegenüber dem Vorjahr um -243 TJ bzw. -8.4 % abgenommen. Dabei waren alle Energieträger rückläufig: Elektrizität (-108 TJ bzw. -7.9 %), Heizöl extra-leicht (-3 TJ bzw. -5.0 %) und Erdgas (-132 TJ bzw. -9.0 %).

Elektrizität und Erdgas sind die Hauptenergieträger mit Anteilen von 47.3 % bzw. 50.5 %.

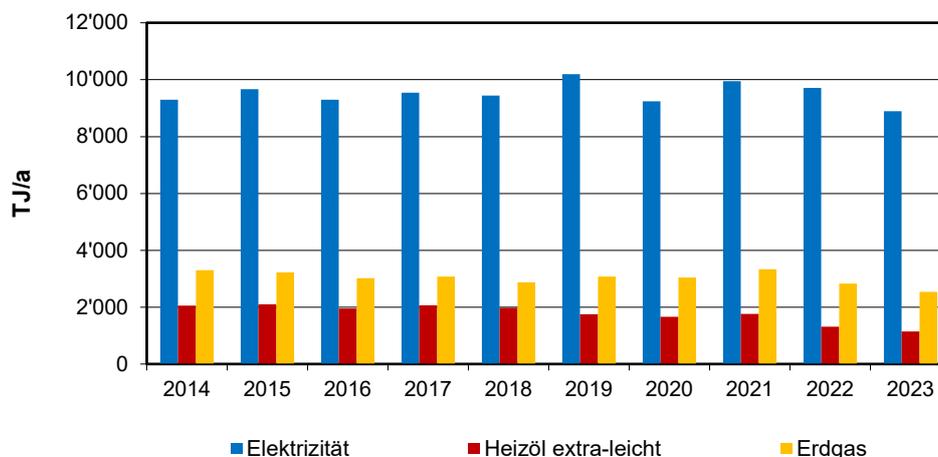
### 5.2.9. Branchengruppe 9: Metall / Geräte

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	8'755	8'613	8'231	8'201	7'945	7'909	7'801	7'724	7'475	7'465
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	226'658	227'069	223'574	218'067	213'729	218'104	222'223	218'578	214'904	218'255

Energieverbrauch in TJ	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Elektrizität	9'295	9'669	9'294	9'544	9'446	10'198	9'246	9'944	9'717	8'898
Heizöl extra-leicht	2'058	2'104	1'960	2'070	1'980	1'757	1'661	1'765	1'310	1'141
Erdgas	3'300	3'219	3'018	3'075	2'875	3'082	3'039	3'332	2'835	2'539
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	5'357	5'323	4'978	5'145	4'855	4'839	4'700	5'097	4'145	3'680
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	14'652	14'993	14'272	14'689	14'300	15'037	13'946	15'042	13'862	12'578

Zuwachsraten in %	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	0.0%	-1.6%	-4.4%	-0.4%	-3.1%	-0.5%	-1.4%	-1.0%	-3.2%	-0.1%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	0.2%	-1.5%	-2.5%	-2.0%	2.0%	1.9%	-1.6%	-1.7%	1.6%
Elektrizität	-1.8%	4.0%	-3.9%	2.7%	-1.0%	8.0%	-9.3%	7.6%	-2.3%	-8.4%
Heizöl extra-leicht	-23.6%	2.3%	-6.9%	5.6%	-4.3%	-11.3%	-5.4%	6.2%	-25.8%	-12.9%
Erdgas	-7.7%	-2.4%	-6.2%	1.9%	-6.5%	7.2%	-1.4%	9.7%	-14.9%	-10.5%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	-14.5%	-0.6%	-6.5%	3.3%	-5.6%	-0.3%	-2.9%	8.5%	-18.7%	-11.2%
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	-6.9%	2.3%	-4.8%	2.9%	-2.6%	5.2%	-7.3%	7.9%	-7.8%	-9.3%

<sup>1</sup> enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Der Energieverbrauch insgesamt hat in der Branchengruppe 9 „Metall, Geräte“ gegenüber dem Vorjahr um -1'284 TJ (-9.3 %) abgenommen.

Die Verbrauchswerte aller Energieträger haben abgenommen: Elektrizität um -819 TJ (-8.4 %), Heizöl extra-leicht um -169 TJ (-12.9 %) und Erdgas um -296 TJ (-10.5 %).

Mit einem Anteil von 70.7 % am Gesamtverbrauch ist Elektrizität der Hauptenergieträger in dieser Branche, gefolgt von Erdgas (20.2 %) und Heizöl extra-leicht (9.1 %).

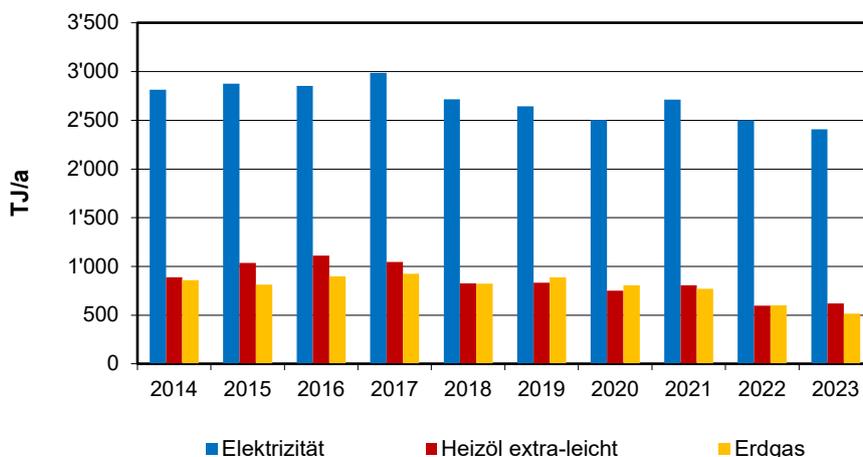
### 5.2.10. Branchengruppe 10: Maschinen

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	2'194	2'019	1'891	1'864	1'813	1'837	1'805	1'808	1'772	1'770
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	87'843	84'154	81'983	79'840	78'880	80'754	82'103	81'716	80'307	82'100

Energieverbrauch in TJ	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Elektrizität	2'815	2'876	2'853	2'986	2'714	2'645	2'502	2'713	2'499	2'409
Heizöl extra-leicht	887	1'036	1'110	1'045	827	831	751	806	598	620
Erdgas	859	813	899	926	824	888	807	771	602	516
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	1'746	1'849	2'009	1'971	1'651	1'719	1'559	1'578	1'199	1'136
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>4'561</b>	<b>4'724</b>	<b>4'861</b>	<b>4'957</b>	<b>4'365</b>	<b>4'364</b>	<b>4'061</b>	<b>4'290</b>	<b>3'698</b>	<b>3'545</b>

Zuwachsraten in %	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	0.0%	-8.0%	-6.3%	-1.4%	-2.7%	1.3%	-1.7%	0.2%	-2.0%	-0.1%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	-4.2%	-2.6%	-2.6%	-1.2%	2.4%	1.7%	-0.5%	-1.7%	2.2%
Elektrizität	0.7%	2.2%	-0.8%	4.7%	-9.1%	-2.5%	-5.4%	8.4%	-7.9%	-3.6%
Heizöl extra-leicht	-23.2%	16.7%	7.2%	-5.8%	-20.9%	0.5%	-9.6%	7.3%	-25.9%	3.7%
Erdgas	-19.8%	-5.4%	10.6%	3.0%	-11.0%	7.7%	-9.0%	-4.5%	-22.0%	-14.2%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	-21.5%	5.8%	8.7%	-1.9%	-16.3%	4.1%	-9.3%	1.2%	-24.0%	-5.3%
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>-9.2%</b>	<b>3.6%</b>	<b>2.9%</b>	<b>2.0%</b>	<b>-11.9%</b>	<b>0.0%</b>	<b>-6.9%</b>	<b>5.7%</b>	<b>-13.8%</b>	<b>-4.1%</b>

<sup>1</sup> enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Der Energieverbrauch insgesamt ist in der Branche 10 „Maschinen“ gegenüber dem Vorjahr um -153 TJ bzw. -4.1 % zurückgegangen.

Elektrizität hat um -89 TJ (-3.6 %) und Erdgas um -85 TJ (-14.2 %) abgenommen. Heizöl extra-leicht hat um +22 TJ (+3.7 %) zugenommen.

Der wichtigste Energieträger in dieser Branchengruppe ist mit 68.0 % die Elektrizität. Heizöl extra-leicht und Erdgas machen einen Anteil von 17.5 % bzw. 14.6 % am Gesamtverbrauch aus.

Diese Branchengruppe weist mit 516 TJ den zweittiefsten Verbrauch von Erdgas aller Branchen aus.

### 5.2.11. Branchengruppe 11 Andere Industrien

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	9'087	8'991	8'682	8'726	8'625	8'457	8'151	8'030	7'831	7'814
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	116'928	113'981	113'241	111'322	111'631	110'339	110'678	112'581	112'551	114'625

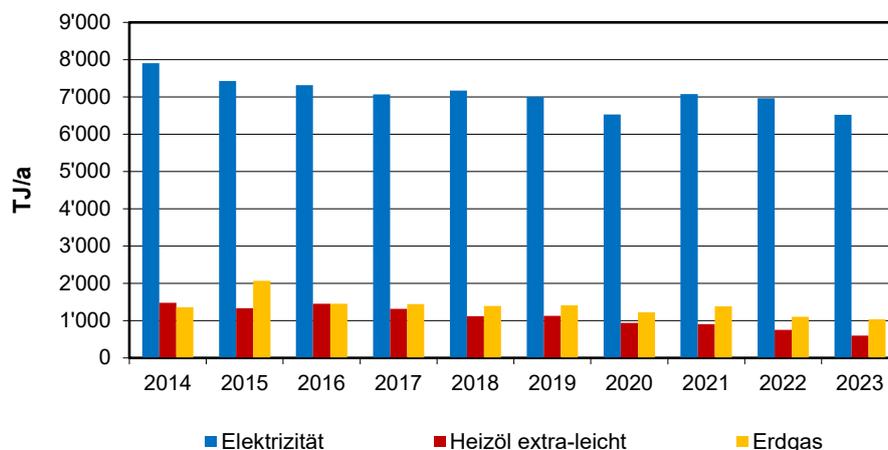
#### Energieverbrauch in TJ

Elektrizität	7'902	7'423	7'314	7'068	7'167	7'002	6'530	7'074	6'963	6'520
Heizöl extra-leicht	1'483	1'335	1'456	1'321	1'123	1'130	946	911	758	601
Erdgas	1'364	2'067	1'454	1'445	1'398	1'414	1'220	1'386	1'101	1'036
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	2'848	3'402	2'910	2'765	2'521	2'543	2'167	2'297	1'859	1'637
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>10'750</b>	<b>10'825</b>	<b>10'225</b>	<b>9'833</b>	<b>9'689</b>	<b>9'545</b>	<b>8'696</b>	<b>9'371</b>	<b>8'823</b>	<b>8'157</b>

#### Zuwachsraten in %

Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	0.0%	-1.1%	-3.4%	0.5%	-1.2%	-1.9%	-3.6%	-1.5%	-2.5%	-0.2%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	-2.5%	-0.6%	-1.7%	0.3%	-1.2%	0.3%	1.7%	0.0%	1.8%
Elektrizität	2.8%	-6.1%	-1.5%	-3.4%	1.4%	-2.3%	-6.7%	8.3%	-1.6%	-6.4%
Heizöl extra-leicht	-16.2%	-10.0%	9.1%	-9.3%	-15.0%	0.6%	-16.2%	-3.8%	-16.8%	-20.6%
Erdgas	0.5%	51.5%	-29.7%	-0.6%	-3.2%	1.1%	-13.7%	13.6%	-20.6%	-6.0%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	-8.9%	19.5%	-14.4%	-5.0%	-8.8%	0.9%	-14.8%	6.0%	-19.1%	-11.9%
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>-0.6%</b>	<b>0.7%</b>	<b>-5.5%</b>	<b>-3.8%</b>	<b>-1.5%</b>	<b>-1.5%</b>	<b>-8.9%</b>	<b>7.8%</b>	<b>-5.9%</b>	<b>-7.5%</b>

<sup>1</sup> 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 anteilmässig hohen Verbrauch an Elektrizität, welche für den Betrieb von Maschinen notwendig ist.

Der Gesamtverbrauch ist gegenüber dem Vorjahr um -665 TJ bzw. -7.5 % zurückgegangen. Die Verbrauchswerte aller Energieträger haben abgenommen: Elektrizität um -443 TJ (-6.4 %), Heizöl extra-leicht um -156 TJ (-20.6 %) und Erdgas um -66 TJ (-6.0 %).

Der Energieträger Elektrizität macht 79.9 % des gesamten Energieverbrauchs aus. Erdgas und Heizöl extra-leicht haben einen Anteil von 12.7 % bzw. 7.4 %.

Diese Branchengruppe ist die Einzige, die 2023 Heizöl mittel und schwer verwertet.

### 5.2.12. Branchengruppe 12: Bau

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	33'069	33'884	33'087	34'148	33'501	34'190	33'689	33'997	33'358	34'019
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	328'051	337'508	335'220	339'602	337'522	342'842	344'770	346'427	343'770	348'379

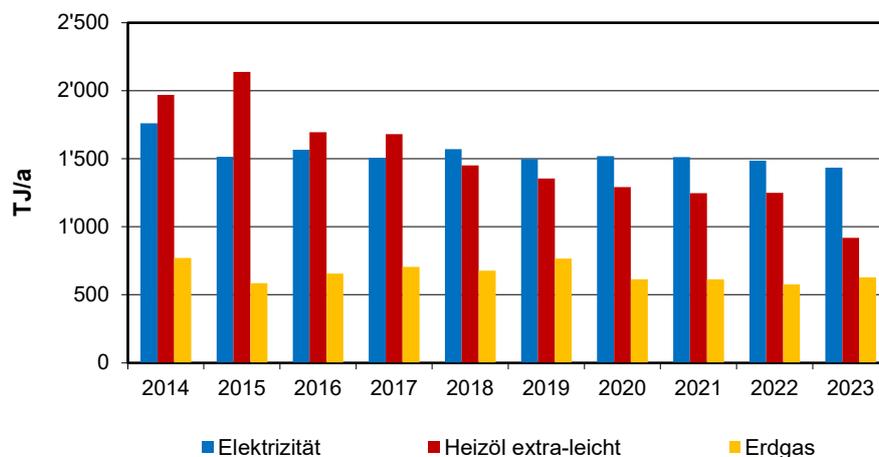
#### Energieverbrauch in TJ

Elektrizität	1'761	1'513	1'566	1'507	1'570	1'498	1'519	1'511	1'486	1'434
Heizöl extra-leicht	1'969	2'139	1'696	1'682	1'451	1'355	1'291	1'246	1'249	917
Erdgas	770	586	656	704	676	765	614	612	575	628
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	2'739	2'725	2'351	2'386	2'127	2'120	1'905	1'858	1'824	1'545
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>4'500</b>	<b>4'238</b>	<b>3'917</b>	<b>3'892</b>	<b>3'697</b>	<b>3'618</b>	<b>3'425</b>	<b>3'369</b>	<b>3'310</b>	<b>2'979</b>

#### Zuwachsraten in %

Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	0.0%	2.5%	-2.4%	3.2%	-1.9%	2.1%	-1.5%	0.9%	-1.9%	2.0%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	2.9%	-0.7%	1.3%	-0.6%	1.6%	0.6%	0.5%	-0.8%	1.3%
Elektrizität	7.1%	-14.1%	3.5%	-3.8%	4.2%	-4.6%	1.4%	-0.6%	-1.6%	-3.5%
Heizöl extra-leicht	-11.9%	8.6%	-20.7%	-0.8%	-13.7%	-6.6%	-4.7%	-3.5%	0.3%	-26.6%
Erdgas	4.3%	-23.9%	11.9%	7.3%	-3.9%	13.1%	-19.7%	-0.3%	-6.1%	9.2%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	-7.9%	-0.5%	-13.7%	1.5%	-10.8%	-0.3%	-10.1%	-2.5%	-1.8%	-15.3%
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>-2.5%</b>	<b>-5.8%</b>	<b>-7.6%</b>	<b>-0.6%</b>	<b>-5.0%</b>	<b>-2.1%</b>	<b>-5.3%</b>	<b>-1.6%</b>	<b>-1.7%</b>	<b>-10.0%</b>

<sup>1</sup> 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 ist gegenüber dem Vorjahr leicht zurückgegangen (-331 TJ bzw. -10.0 %). Elektrizität (-52 TJ bzw. -3.5 %) und Heizöl extra-leicht (-332 TJ bzw. -26.6 %) sind zurückgegangen, während Erdgas (+53 TJ bzw. +9.2 %) zugenommen hat.

Elektrizität macht einen Anteil von 48.1 % am Total aller Energieträger aus, Heizöl extra-leicht 30.8 % und Erdgas 21.1 %.

### 5.2.13. Branchengruppe 13: Handel

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	75'663	74'958	69'825	69'932	68'047	67'415	66'004	65'443	63'161	63'927
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	623'713	617'663	604'889	604'001	597'587	599'391	598'022	599'842	591'437	604'769

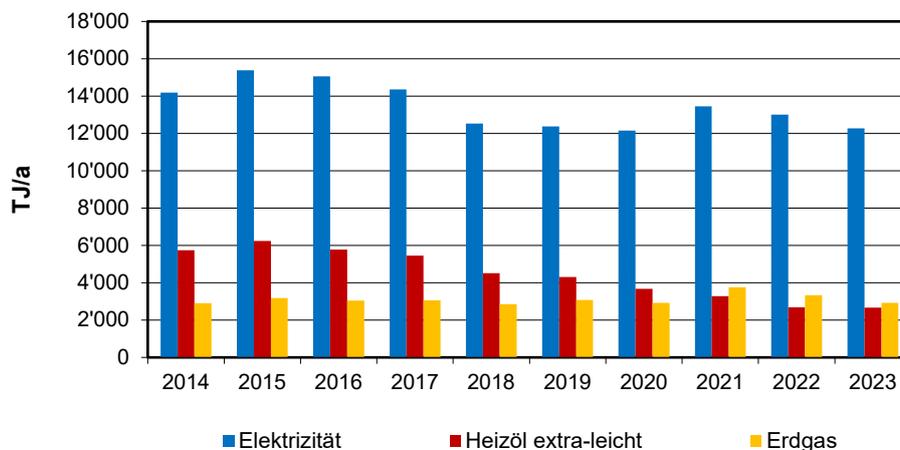
#### Energieverbrauch in TJ

Elektrizität	14'191	15'384	15'056	14'359	12'528	12'384	12'155	13'455	13'003	12'279
Heizöl extra-leicht	5'740	6'247	5'780	5'460	4'522	4'302	3'675	3'284	2'690	2'663
Erdgas	2'911	3'176	3'043	3'066	2'863	3'071	2'926	3'753	3'327	2'916
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	8'651	9'423	8'823	8'526	7'385	7'372	6'601	7'038	6'017	5'579
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>22'843</b>	<b>24'807</b>	<b>23'879</b>	<b>22'885</b>	<b>19'913</b>	<b>19'756</b>	<b>18'756</b>	<b>20'492</b>	<b>19'020</b>	<b>17'858</b>

#### Zuwachsraten in %

Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	0.0%	-0.9%	-6.8%	0.2%	-2.7%	-0.9%	-2.1%	-0.8%	-3.5%	1.2%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	-1.0%	-2.1%	-0.1%	-1.1%	0.3%	-0.2%	0.3%	-1.4%	2.3%
Elektrizität	2.8%	8.4%	-2.1%	-4.6%	-12.8%	-1.2%	-1.8%	10.7%	-3.4%	-5.6%
Heizöl extra-leicht	-15.9%	8.8%	-7.5%	-5.5%	-17.2%	-4.9%	-14.6%	-10.6%	-18.1%	-1.0%
Erdgas	-19.2%	9.1%	-4.2%	0.8%	-6.6%	7.3%	-4.7%	28.3%	-11.3%	-12.4%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	-17.1%	8.9%	-6.4%	-3.4%	-13.4%	-0.2%	-10.5%	6.6%	-14.5%	-7.3%
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>-5.7%</b>	<b>8.6%</b>	<b>-3.7%</b>	<b>-4.2%</b>	<b>-13.0%</b>	<b>-0.8%</b>	<b>-5.1%</b>	<b>9.3%</b>	<b>-7.2%</b>	<b>-6.1%</b>

<sup>1</sup> 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 -1'162 TJ bzw. -6.1 % abgenommen. Die Verbrauchswerte aller Energieträger haben abgenommen: Elektrizität um -723 TJ (-5.6 %), Heizöl extra-leicht um -27 TJ (-1.0 %) und Erdgas um -412 TJ (-12.4 %).

Elektrizität macht mit 68.8 % den grössten Anteil am Total aller Energieträger aus, gefolgt von Erdgas (16.3 %) und Heizöl extra-leicht (14.9 %).

### 5.2.14. Branchengruppe 14: Gastgewerbe

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	26'512	26'356	25'572	26'030	25'613	25'951	26'190	26'810	25'654	26'372
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	243'070	245'660	243'941	247'781	248'981	252'764	252'324	248'537	233'501	251'155

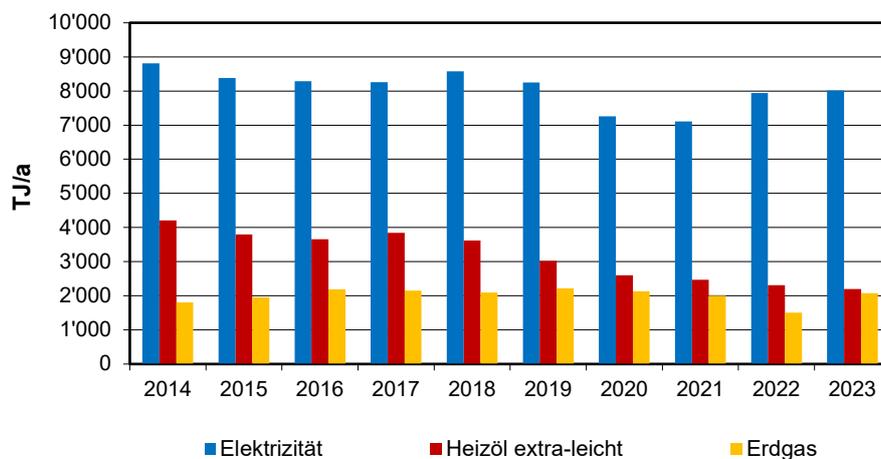
#### Energieverbrauch in TJ

Elektrizität	8'816	8'385	8'288	8'257	8'576	8'251	7'255	7'113	7'941	8'019
Heizöl extra-leicht	4'206	3'797	3'657	3'844	3'621	3'021	2'600	2'473	2'307	2'194
Erdgas	1'803	1'950	2'183	2'145	2'094	2'218	2'128	1'998	1'503	2'078
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	6'010	5'747	5'841	5'990	5'715	5'240	4'729	4'471	3'811	4'272
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>14'826</b>	<b>14'132</b>	<b>14'129</b>	<b>14'247</b>	<b>14'291</b>	<b>13'490</b>	<b>11'984</b>	<b>11'584</b>	<b>11'752</b>	<b>12'291</b>

#### Zuwachsraten in %

Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	0.0%	-0.6%	-3.0%	1.8%	-1.6%	1.3%	0.9%	2.4%	-4.3%	2.8%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	1.1%	-0.7%	1.6%	0.5%	1.5%	-0.2%	-1.5%	-6.0%	7.6%
Elektrizität	-2.1%	-4.9%	-1.2%	-0.4%	3.9%	-3.8%	-12.1%	-2.0%	11.6%	1.0%
Heizöl extra-leicht	-14.0%	-9.7%	-3.7%	5.1%	-5.8%	-16.6%	-13.9%	-4.9%	-6.7%	-4.9%
Erdgas	-24.8%	8.1%	12.0%	-1.7%	-2.4%	5.9%	-4.1%	-6.1%	-24.8%	38.2%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	-17.6%	-4.4%	1.6%	2.5%	-4.6%	-8.3%	-9.8%	-5.5%	-14.8%	12.1%
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>-9.0%</b>	<b>-4.7%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.8%</b>	<b>0.3%</b>	<b>-5.6%</b>	<b>-11.2%</b>	<b>-3.3%</b>	<b>1.5%</b>	<b>4.6%</b>

<sup>1</sup> 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 +539 TJ bzw. +4.6 % gestiegen. Heizöl extra-leicht (-113 TJ bzw. -4.9 %) ist zurückgegangen, während Elektrizität (+77 TJ bzw. +1.0 %) und Erdgas (+574 TJ bzw. +38.2 %) zugenommen haben.

Mit einem Anteil von 65.2 % ist Elektrizität der wichtigste Energieträger in dieser Branche, gefolgt von Heizöl extra-leicht (17.9 %) und Erdgas (16.9 %).

## 5.2.15. Branchengruppe 15: Kredit / Versicherungen

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	14'036	14'293	13'605	13'883	13'445	13'816	13'870	13'623	13'034	13'421
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	230'706	230'320	226'741	217'726	214'605	218'818	221'546	223'457	223'196	230'649

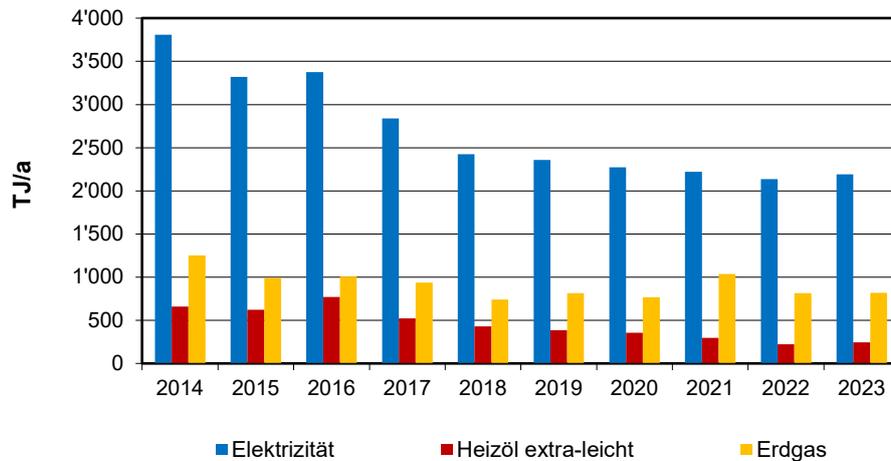
## Energieverbrauch in TJ

Elektrizität	3'809	3'321	3'376	2'838	2'425	2'358	2'275	2'220	2'135	2'192
Heizöl extra-leicht	661	622	771	524	431	385	355	297	224	245
Erdgas	1'253	993	1'007	939	741	815	766	1'036	815	818
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	1'914	1'615	1'778	1'464	1'172	1'200	1'121	1'333	1'039	1'063
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>5'723</b>	<b>4'935</b>	<b>5'153</b>	<b>4'302</b>	<b>3'597</b>	<b>3'557</b>	<b>3'396</b>	<b>3'553</b>	<b>3'174</b>	<b>3'254</b>

## Zuwachsraten in %

Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	0.0%	1.8%	-4.8%	2.0%	-3.2%	2.8%	0.4%	-1.8%	-4.3%	3.0%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	-0.2%	-1.6%	-4.0%	-1.4%	2.0%	1.2%	0.9%	-0.1%	3.3%
Elektrizität	2.0%	-12.8%	1.7%	-15.9%	-14.6%	-2.8%	-3.5%	-2.4%	-3.8%	2.6%
Heizöl extra-leicht	-24.8%	-6.0%	24.0%	-32.0%	-17.7%	-10.7%	-7.7%	-16.4%	-24.4%	9.2%
Erdgas	-11.3%	-20.7%	1.4%	-6.7%	-21.1%	9.9%	-6.0%	35.3%	-21.3%	0.3%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	-16.5%	-15.6%	10.1%	-17.7%	-19.9%	2.3%	-6.5%	18.9%	-22.0%	2.3%
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>-5.0%</b>	<b>-13.8%</b>	<b>4.4%</b>	<b>-16.5%</b>	<b>-16.4%</b>	<b>-1.1%</b>	<b>-4.5%</b>	<b>4.6%</b>	<b>-10.7%</b>	<b>2.5%</b>

<sup>1</sup> enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



Der Gesamtverbrauch der Branche 15 „Kredit / Versicherungen“ ist gegenüber dem Vorjahr um +80 TJ bzw. + 2.5 % gestiegen.

Alle Energieträger sind gestiegen: Elektrizität (+56 TJ bzw. +2.6 %), Heizöl extra-leicht (+21 TJ bzw. +9.2 %) und Erdgas (+3 TJ bzw. +0.3 %).

Elektrizität ist mit einem Anteil von 67.3 % der bedeutendste Energieträger, gefolgt von Erdgas (25.1 %) und Heizöl extra-leicht (7.5 %).

### 5.2.16. Branchengruppe 16: Verwaltung

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	8'528	8'620	8'691	8'699	8'816	8'887	8'926	9'028	8'973	8'983
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	204'127	207'063	208'415	204'315	209'933	214'666	217'422	223'947	223'635	225'972

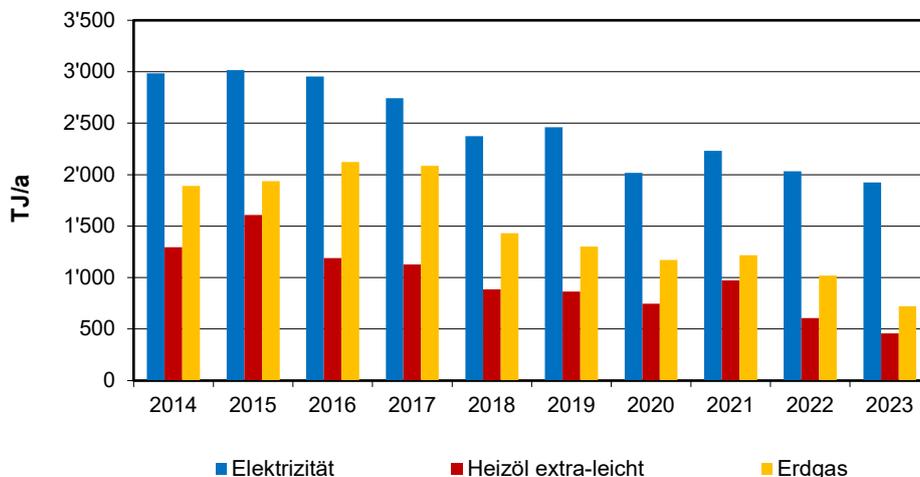
#### Energieverbrauch in TJ

Elektrizität	2'986	3'017	2'954	2'743	2'375	2'460	2'018	2'230	2'032	1'923
Heizöl extra-leicht	1'295	1'607	1'191	1'127	887	864	747	974	608	457
Erdgas	1'891	1'936	2'124	2'084	1'433	1'300	1'171	1'218	1'018	723
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	3'186	3'543	3'316	3'212	2'320	2'165	1'917	2'192	1'626	1'180
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>6'172</b>	<b>6'560</b>	<b>6'270</b>	<b>5'955</b>	<b>4'694</b>	<b>4'624</b>	<b>3'936</b>	<b>4'422</b>	<b>3'658</b>	<b>3'103</b>

#### Zuwachsraten in %

Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	0.0%	1.1%	0.8%	0.1%	1.3%	0.8%	0.4%	1.1%	-0.6%	0.1%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	1.4%	0.7%	-2.0%	2.7%	2.3%	1.3%	3.0%	-0.1%	1.0%
Elektrizität	10.6%	1.0%	-2.1%	-7.1%	-13.4%	3.6%	-17.9%	10.5%	-8.9%	-5.4%
Heizöl extra-leicht	-14.7%	24.1%	-25.9%	-5.4%	-21.3%	-2.6%	-13.6%	30.4%	-37.6%	-24.8%
Erdgas	3.6%	2.4%	9.7%	-1.9%	-31.3%	-9.2%	-10.0%	4.1%	-16.4%	-29.0%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	-4.7%	11.2%	-6.4%	-3.1%	-27.8%	-6.7%	-11.4%	14.3%	-25.8%	-27.4%
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>2.1%</b>	<b>6.3%</b>	<b>-4.4%</b>	<b>-5.0%</b>	<b>-21.2%</b>	<b>-1.5%</b>	<b>-14.9%</b>	<b>12.4%</b>	<b>-17.3%</b>	<b>-15.2%</b>

<sup>1</sup> 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 Gesamtverbrauch ist gegenüber dem Vorjahr um -555 TJ bzw. -15.2 % gesunken. Alle Energieträger sind zurückgegangen: Elektrizität um -109 TJ bzw. -5.4 %, Heizöl extra-leicht um -151 TJ bzw. -24.8 % und Erdgas um -295 TJ bzw. -29.0 %.

Elektrizität macht einen Anteil von 62.0 %, Erdgas 23.3 % und Heizöl extra-leicht 14.7 % am Gesamtverbrauch aus.

### 5.2.17. Branchengruppe 17: Unterricht

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	17'624	18'264	17'764	17'718	17'948	18'349	18'477	18'675	18'311	18'543
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	322'120	331'987	334'205	341'858	352'721	361'256	369'760	377'758	382'968	393'193

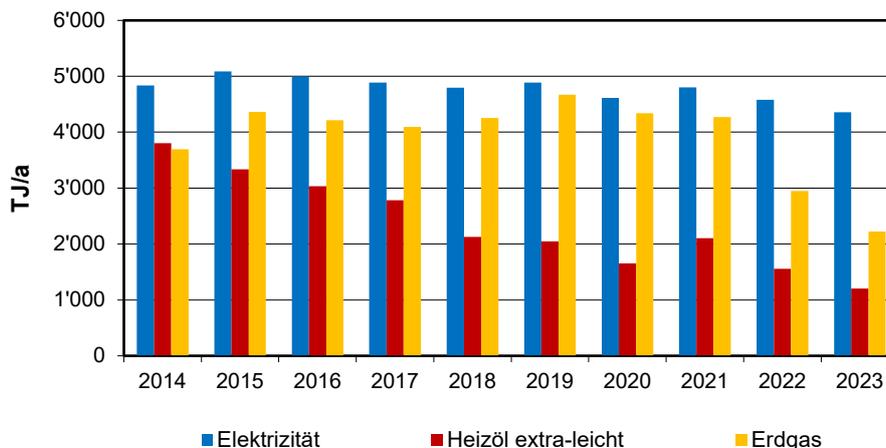
#### Energieverbrauch in TJ

Elektrizität	4'836	5'085	4'992	4'884	4'794	4'883	4'613	4'803	4'580	4'358
Heizöl extra-leicht	3'803	3'335	3'032	2'784	2'125	2'049	1'655	2'106	1'558	1'207
Erdgas	3'696	4'360	4'212	4'093	4'253	4'669	4'341	4'272	2'947	2'222
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	7'500	7'695	7'245	6'877	6'378	6'718	5'995	6'378	4'505	3'429
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>12'335</b>	<b>12'780</b>	<b>12'237</b>	<b>11'761</b>	<b>11'172</b>	<b>11'601</b>	<b>10'608</b>	<b>11'181</b>	<b>9'084</b>	<b>7'787</b>

#### Zuwachsraten in %

Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	0.0%	3.6%	-2.7%	-0.3%	1.3%	2.2%	0.7%	1.1%	-1.9%	1.3%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	3.1%	0.7%	2.3%	3.2%	2.4%	2.4%	2.2%	1.4%	2.7%
Elektrizität	-4.5%	5.2%	-1.8%	-2.2%	-1.8%	1.9%	-5.5%	4.1%	-4.6%	-4.8%
Heizöl extra-leicht	-8.2%	-12.3%	-9.1%	-8.2%	-23.7%	-3.5%	-19.3%	27.3%	-26.1%	-22.5%
Erdgas	-25.7%	17.9%	-3.4%	-2.8%	3.9%	9.8%	-7.0%	-1.6%	-31.0%	-24.6%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	-17.8%	2.6%	-5.9%	-5.1%	-7.3%	5.3%	-10.8%	6.4%	-29.4%	-23.9%
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>-13.0%</b>	<b>3.6%</b>	<b>-4.2%</b>	<b>-3.9%</b>	<b>-5.0%</b>	<b>3.8%</b>	<b>-8.6%</b>	<b>5.4%</b>	<b>-18.8%</b>	<b>-14.3%</b>

<sup>1</sup> enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



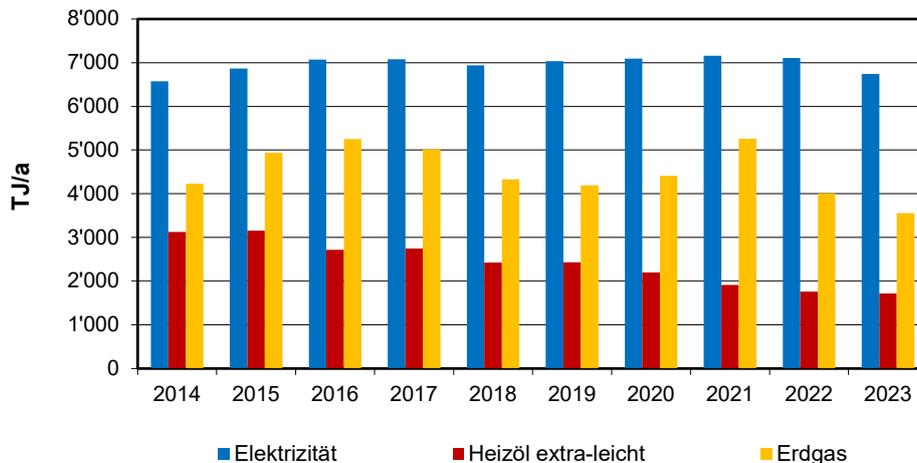
Der Gesamtverbrauch hat gegenüber dem Vorjahr um -1'297 TJ bzw. -14.3 % abgenommen. Die Verbräuche aller Energieträger sind zurückgegangen: Elektrizität um -222 TJ bzw. -4.8 %, Heizöl extra-leicht um -351 TJ bzw. -22.5 % und Erdgas um -725 TJ bzw. -24.6 %.

Anteilsmässig ist die Elektrizität (56.0 %) der wichtigste Energieträger in dieser Branche, gefolgt von Erdgas (28.5 %) und Heizöl extra-leicht (15.5 %).

**5.2.18. Branchengruppe 18: Gesundheits- / Sozialwesen**

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	35'503	36'344	35'658	36'262	36'567	36'474	36'905	37'934	37'128	38'106
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	602'891	633'603	643'412	663'940	678'170	694'389	708'494	727'475	733'543	760'527
<b>Energieverbrauch in TJ</b>										
Elektrizität	6'577	6'866	7'068	7'078	6'937	7'034	7'095	7'160	7'109	6'744
Heizöl extra-leicht	3'127	3'155	2'720	2'745	2'427	2'433	2'202	1'917	1'763	1'721
Erdgas	4'233	4'940	5'252	5'018	4'329	4'191	4'411	5'256	4'008	3'556
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	7'360	8'095	7'972	7'764	6'756	6'624	6'613	7'173	5'771	5'277
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>13'937</b>	<b>14'961</b>	<b>15'040</b>	<b>14'842</b>	<b>13'693</b>	<b>13'658</b>	<b>13'708</b>	<b>14'333</b>	<b>12'880</b>	<b>12'021</b>
<b>Zuwachsraten in %</b>										
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	0.0%	2.4%	-1.9%	1.7%	0.8%	-0.3%	1.2%	2.8%	-2.1%	2.6%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	5.1%	1.5%	3.2%	2.1%	2.4%	2.0%	2.7%	0.8%	3.7%
Elektrizität	-0.5%	4.4%	2.9%	0.1%	-2.0%	1.4%	0.9%	0.9%	-0.7%	-5.1%
Heizöl extra-leicht	-12.9%	0.9%	-13.8%	0.9%	-11.6%	0.3%	-9.5%	-12.9%	-8.0%	-2.4%
Erdgas	-17.3%	16.7%	6.3%	-4.4%	-13.7%	-3.2%	5.3%	19.2%	-23.7%	-11.3%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	-15.5%	10.0%	-1.5%	-2.6%	-13.0%	-2.0%	-0.2%	8.5%	-19.5%	-8.6%
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>-9.0%</b>	<b>7.3%</b>	<b>0.5%</b>	<b>-1.3%</b>	<b>-7.7%</b>	<b>-0.3%</b>	<b>0.4%</b>	<b>4.6%</b>	<b>-10.1%</b>	<b>-6.7%</b>

<sup>1</sup> enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



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

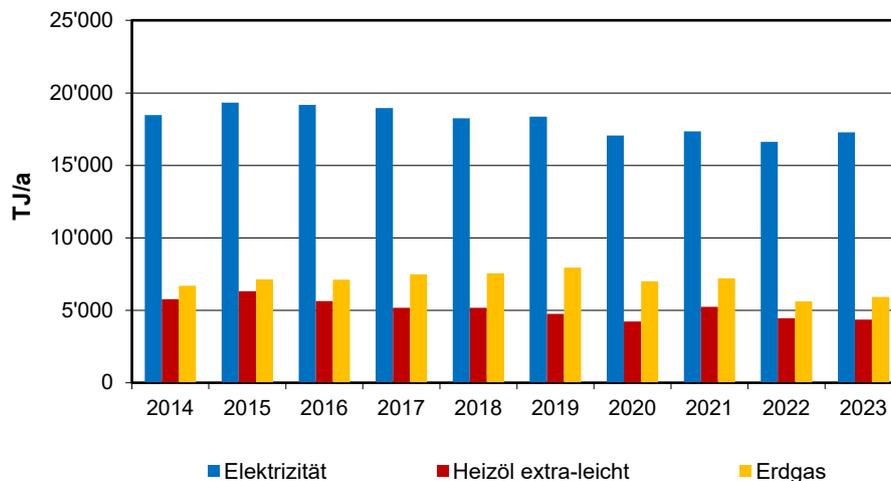
Der gesamte Energieverbrauch ist um -860 TJ bzw. -6.7 % zurückgegangen. Alle Energieträger sind im Vergleich zum Vorjahr zurückgegangen: Elektrizität um -365 TJ bzw. -5.1 %, Heizöl extra-leicht um -42 TJ bzw. -2.4 % und Erdgas um -452 TJ bzw. -11.3 %.

Elektrizität hat einen Anteil von 56.1 % am Total aller Energieträger, Erdgas 29.6 % und Heizöl extra-leicht 14.3 %.

### 5.2.19. Branchengruppe 19: Andere Dienstleistungen

Grundgesamtheiten für Hochrechnung	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	127'231	131'409	123'246	126'337	124'786	125'242	125'102	127'220	121'649	124'291
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	1'141'840	1'212'235	1'151'464	1'174'693	1'192'999	1'229'574	1'253'213	1'276'632	1'267'537	1'404'329
<b>Energieverbrauch in TJ</b>										
Elektrizität	18'472	19'325	19'175	18'953	18'261	18'368	17'066	17'340	16'632	17'282
Heizöl extra-leicht	5'779	6'328	5'645	5'178	5'174	4'769	4'240	5'246	4'445	4'354
Erdgas	6'699	7'129	7'119	7'499	7'547	7'944	7'002	7'206	5'617	5'922
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	12'478	13'457	12'764	12'677	12'721	12'713	11'243	12'452	10'061	10'275
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>30'950</b>	<b>32'782</b>	<b>31'939</b>	<b>31'631</b>	<b>30'982</b>	<b>31'080</b>	<b>28'309</b>	<b>29'792</b>	<b>26'693</b>	<b>27'557</b>
<b>Zuwachsraten in %</b>										
Anzahl Arbeitsstätten (bis 2013)										
Anzahl Arbeitsstätten (ab 2013)	4.6%	3.3%	-6.2%	2.5%	-1.2%	0.4%	-0.1%	1.7%	-4.4%	2.2%
Anzahl Vollzeitbeschäftigte										
Anzahl Beschäftigte total	0.0%	6.2%	-5.0%	2.0%	1.6%	3.1%	1.9%	1.9%	-0.7%	10.8%
Elektrizität	15.8%	4.6%	-0.8%	-1.2%	-3.7%	0.6%	-7.1%	1.6%	-4.1%	3.9%
Heizöl extra-leicht	-12.3%	9.5%	-10.8%	-8.3%	-0.1%	-7.8%	-11.1%	23.7%	-15.3%	-2.0%
Erdgas	-17.5%	6.4%	-0.1%	5.3%	0.6%	5.3%	-11.9%	2.9%	-22.1%	5.4%
Summe thermische Energieträger <sup>1</sup>	-15.2%	7.8%	-5.1%	-0.7%	0.3%	-0.1%	-11.6%	10.8%	-19.2%	2.1%
Gesamtverbrauch <sup>1</sup>	<b>0.9%</b>	<b>5.9%</b>	<b>-2.6%</b>	<b>-1.0%</b>	<b>-2.1%</b>	<b>0.3%</b>	<b>-8.9%</b>	<b>5.2%</b>	<b>-10.4%</b>	<b>3.2%</b>

<sup>1</sup> enthalten sind die oben aufgeführten Energieträger



In dieser Gruppe ist der Energieverbrauch von rund 124'000, bezüglich ihrer Verbrauchsstruktur sehr unterschiedlicher, Arbeitsstätten zusammengefasst. Sie reichen von Ateliers bis zu Opernhäusern, Flugplätzen oder Eisstadion. In der Hochrechnung wurde diesen unterschiedlichen Strukturen Rechnung getragen, indem zusätzliche Schichten gebildet worden sind.

Diese Branche weist auch die höchste Anzahl an Vollzeitstellen auf.

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. Ferner weist diese Branchengruppe den dritthöchsten Verbrauch von Erdgas aller Branchen aus.

Der Gesamtverbrauch hat gegenüber dem Vorjahr um +864 TJ bzw. +3.2 % zugenommen. Der Verbrauch von Elektrizität (+650 TJ bzw. +3.9 %) und Erdgas (+305 TJ bzw. +5.4 %) hat zugenommen. Der Verbrauch von Heizöl extra-leicht (-91 TJ bzw. -2.0 %) hat abgenommen.

### 5.3. Übersichtstabellen der Resultate für die Jahre 2014 bis 2023

Tabelle T13.1: Resultate 2014 bis 2023

Alle Angaben in TJ

TOTAL	INDU- STRIE	DIENT- 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- waltung	17 Unter- richt	18 Ges. Sozial	19 and. DL	
<b>ELEKTRIZITÄT</b>																						
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	107'126	51'389	55'737	7'694	559	4'398	9'217	1'625	1'555	3'714	1'285	10'198	2'645	7'002	1'498	12'384	8'251	2'358	2'460	4'883	7'034	18'368
2020	101'411	48'933	52'478	7'722	487	3'742	9'365	1'535	1'480	3'584	1'220	9'246	2'502	6'530	1'519	12'155	7'255	2'275	2'018	4'613	7'095	17'066
2021	106'051	51'730	54'321	7'827	499	4'183	10'064	1'575	1'413	3'558	1'370	9'944	2'713	7'074	1'511	13'455	7'113	2'220	2'230	4'803	7'160	17'340
2022	104'358	50'926	53'432	7'649	440	3'939	10'283	1'589	1'426	3'572	1'363	9'717	2'499	6'963	1'486	13'003	7'941	2'135	2'032	4'580	7'109	16'632
2023	99'766	46'969	52'796	7'737	360	3'366	9'502	1'419	1'297	2'772	1'255	8'898	2'409	6'520	1'434	12'279	8'019	2'192	1'923	4'358	6'744	17'282
<b>HEIZÖL EXTRA-LEICHT</b>																						
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	1'127	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	26'457	8'634	17'823	1'799	265	293	679	108	285	82	52	1'757	831	1'130	1'355	4'302	3'021	385	864	2'049	2'433	4'769
2020	23'395	7'920	15'475	1'778	235	251	533	111	247	72	43	1'661	751	946	1'291	3'675	2'600	355	747	1'655	2'202	4'240
2021	24'598	8'300	16'298	2'083	228	224	538	80	289	73	60	1'765	806	911	1'246	3'284	2'473	297	974	2'106	1'917	5'246
2022	21'526	7'931	13'595	2'025	259	327	712	140	440	51	63	1'310	598	758	1'249	2'690	2'307	224	608	1'558	1'763	4'445
2023	19'753	6'912	12'841	1'779	318	232	765	96	333	51	60	1'141	620	601	917	2'663	2'194	245	457	1'207	1'721	4'354
<b>ERDGAS</b>																						
2014	61'794	39'307	22'487	9'011	636	4'169	10'555	2'046	1'764	3'057	1'776	3'300	859	1'364	770	2'911	1'803	1'253	1'891	3'696	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	2'084	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	57'469	33'261	24'208	7'568	664	1'478	9'271	1'982	1'497	3'058	1'595	3'082	888	1'414	765	3'071	2'218	815	1'300	4'669	4'191	7'944
2020	54'349	31'605	22'744	7'632	609	1'438	8'565	1'632	1'521	3'071	1'456	3'039	807	1'220	614	2'926	2'128	766	1'171	4'341	4'411	7'002
2021	56'643	31'904	24'740	7'425	770	1'582	8'142	1'714	1'624	2'981	1'563	3'332	771	1'386	612	3'753	1'998	1'036	1'218	4'272	5'256	7'206
2022	46'871	27'635	19'236	5'951	672	1'280	7'013	1'752	1'436	2'948	1'470	2'835	602	1'101	575	3'327	1'503	815	1'018	2'947	4'008	5'617
2023	43'469	25'235	18'234	6'197	435	1'152	6'062	1'495	1'314	2'522	1'339	2'539	516	1'036	628	2'916	2'078	818	723	2'222	3'556	5'922

Tabelle T13.2: Resultate 2014 bis 2023

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- waltung	17 Unter- richt	18 Ges. Sozial	19 and. DL
<b>KOEHLE</b>																					
2014	5'504	5'500	4	75	0	0	0	4'756	245	423	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
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
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
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
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
2020	3'564	3'564	0	66	0	0	0	2'948	226	324	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	3'597	3'597	0	26	0	0	0	3'035	276	261	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2022	3'830	3'830	0	70	0	0	0	3'248	301	211	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	3'015	3'015	0	65	0	0	0	2'532	233	185	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>INDUSTRIEABFÄLLE</b>																					
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	60
2015	10'906	10'821	84	137	0	958	4'490	5'093	0	0	0	0	18	126	0	0	0	0	0	0	84
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	135
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	135
2018	11'549	11'332	217	134	2	593	4'449	6'008	0	0	0	1	17	128	0	0	0	0	0	4	213
2019	12'163	11'945	218	135	0	603	4'696	6'365	0	0	0	0	18	128	0	0	0	0	0	0	218
2020	11'835	11'686	149	135	0	578	4'488	6'349	0	0	0	0	15	121	0	0	0	0	0	0	149
2021	12'319	12'043	276	166	0	624	4'693	6'439	0	0	104	0	16	0	0	0	0	0	0	0	276
2022	12'061	11'788	272	128	0	798	4'539	6'191	0	0	117	0	16	0	0	0	0	0	0	0	272
2023	11'729	11'453	275	163	0	776	4'532	5'859	0	0	109	0	13	0	0	0	0	0	0	0	275
<b>HEIZÖL MITTEL UND SCHWER</b>																					
2014	255	255	0	0	8	15	0	224	8	0	0	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	114
2016	175	173	2	0	10	13	0	143	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
2017	148	147	2	0	10	16	0	111	3	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
2018	43	42	1	0	10	0	0	31	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
2019	52	52	0	0	6	0	0	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020	37	37	0	0	0	0	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2022	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelle T13.3: Resultate 2014 bis 2023

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- waltung	17 Unter- richt	18 Ges. Sozial	19 and. DL	
<b>FERNWÄRME KUMULIERT</b>																						
2014	6'170	2'947	3'223	212	7	1'248	1'078	-49	-6	-9	56	118	213	63	15	123	139	248	367	474	970	901
2015	7'429	4'024	3'405	244	11	2'149	1'129	-77	-7	-13	71	159	239	98	21	163	178	295	350	413	981	1'026
2016	8'826	4'576	4'250	248	11	2'508	1'281	-84	-9	-9	3	230	255	120	20	214	204	254	420	564	1'153	1'441
2017	9'143	4'820	4'324	358	-2	2'577	1'295	-45	-9	-11	16	229	254	140	19	201	228	258	474	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	237	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
2020	9'843	5'300	4'543	335	-1	2'473	1'938	-28	7	-25	2	208	250	131	11	169	178	241	519	777	1'503	1'156
2021	11'065	5'925	5'139	526	1	2'573	2'158	-33	18	-39	12	208	282	201	17	269	223	290	535	662	1'776	1'384
2022	10'742	6'164	4'578	659	11	2'506	2'481	-40	23	-67	4	187	229	159	12	232	228	295	524	723	1'635	941
2023	10'041	5'496	4'545	505	-3	2'132	2'379	-40	19	-21	12	180	195	128	11	325	176	258	468	760	1'681	877
<b>FERNWÄRME BEZUG</b>																						
2014	7'854	4'247	3'607	327	14	1'289	1'984	26	5	19	57	153	218	139	15	132	143	248	370	582	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	297	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	267	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	264	476	739	1'395	1'427
2018	11'549	6'504	5'045	497	16	2'786	2'403	33	17	17	3	224	242	246	20	199	227	239	498	772	1'652	1'458
2019	12'295	7'176	5'119	463	16	2'875	3'016	38	24	17	2	257	243	208	18	190	226	254	504	635	1'712	1'598
2020	11'787	6'839	4'948	445	16	2'560	3'072	37	21	14	2	232	250	177	13	175	179	243	524	896	1'636	1'295
2021	13'038	7'373	5'665	644	19	2'658	3'166	41	30	1	13	240	283	260	18	278	224	301	543	801	1'931	1'587
2022	12'773	7'599	5'173	773	19	2'590	3'437	33	31	1	5	220	229	246	15	249	229	299	529	820	1'763	1'286
2023	12'087	6'933	5'154	634	18	2'213	3'381	29	27	3	12	201	207	194	14	344	177	261	473	847	1'780	1'272
<b>FERNWÄRME ABGABE</b>																						
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
2020	1'944	1'539	405	110	17	88	1'134	65	14	39	0	24	0	46	1	6	1	3	5	119	132	139
2021	1'973	1'448	526	117	17	85	1'008	74	12	40	1	32	0	59	1	9	1	11	8	139	155	204
2022	2'031	1'435	595	114	8	84	956	73	8	68	1	33	0	87	3	17	1	3	5	97	128	344
2023	2'045	1'437	609	129	21	81	1'002	69	8	25	1	21	12	66	3	19	1	3	4	88	100	394
<b>HOLZ</b>																						
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	114	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
2020	5'901	4'778	1'123	313	1	699	105	1'018	23	0	0	59	40	2'492	28	54	59	0	141	113	317	438
2021	5'044	3'835	1'209	313	1	764	96	1'144	24	1	0	76	42	1'342	33	54	51	13	154	123	322	493
2022	6'334	5'096	1'238	323	1	619	110	1'042	21	3	0	61	38	2'843	34	45	73	1	185	120	254	562
2023	6'230	5'174	1'056	451	1	635	134	1'099	22	2	0	37	35	2'738	21	62	64	4	162	112	245	406

## **6. Anhang**

**6.1. Erhebungsunterlagen: Begleitbrief, Fragebogen und Wegleitung**  
auf Deutsch, Französisch und Italienisch



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,  
Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Energie BFE  
Sektion Analysen und Perspektiven

**P.P. B-ECONOMY 3003 Bern, BFE, dos**

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

BUR-Nr.: «**burnr**»  
Firmen-ID: «**FIRMID**»  
Ansprechpartner: Helbling Beratung + Bauplanung AG, 8048 Zürich  
**Ittigen, Januar 2024**

## Eidgenössische Erhebung über den Energieverbrauch 2023

Sehr geehrte Damen und Herren

Die Energieverbrauchsstatistik für alle relevanten Branchen der Industrie- und Dienstleistungssektoren der Schweizer Wirtschaft ist ein wertvolles und unverzichtbares Instrument und wird seit 1999 durch eine Direktbefragung ermittelt. Die Erhebung wird mit kleinen Anpassungen und Optimierungen auch dieses Jahr durchgeführt und basiert auf einer repräsentativen, zufälligen Stichprobe. Die Stichprobe wird über mehrere Jahre konstant gehalten und jedes Jahr werden unter den kleineren Betrieben 20% der Stichprobe erneuert.

Ihr Betrieb ist Teil der Stichprobe, weshalb wir Sie anschreiben. Mit Ihrer Teilnahme leisten Sie einen wichtigen Beitrag, um ein möglichst umfassendes Bild des Energieverbrauchs in der Schweiz zu erhalten. Die Teilnahme an der Erhebung ist durch die Statistikerhebungsverordnung geregelt und ist obligatorisch. Die Erhebung wird von Helbling Beratung + Bauplanung AG und Polyquest AG im Auftrag des Bundesamtes für Energie durchgeführt.

Wir bitten Sie, den Fragebogen auszufüllen und bis am

**Montag, 12. Februar 2024**

zu übermitteln.

Der Fragebogen kann bequem **online** über die Internetseite [www.estatistik.ch](http://www.estatistik.ch) ausgefüllt werden. BUR-Nr. und Firmen-ID für den Zugang finden Sie in der Betreffzeile dieses Schreibens oder links oben auf dem beiliegenden Fragebogen. Alternativ können Sie den beigelegten Papierfragebogen mit dem vorfrankierten Rückantwortcouvert zurücksenden.

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  
8048 Zürich  
Tel. +41 44 438 18 61  
estatistik@helbling.ch  
www.estatistik.ch





Ihre Angaben unterliegen dem Datenschutz gemäss Bundesstatistikgesetz und werden vertraulich behandelt. Nähere Angaben dazu finden Sie in der Wegleitung. Falls Sie Fragen zur Erhebung haben, zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren, Anschriften und Telefonnummern finden Sie am Schluss der Wegleitung.

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](http://www.bfe.admin.ch/energieverbrauchsstatistik).

Für Ihre Mitarbeit danken wir Ihnen bestens schon im Voraus.

Freundliche Grüsse

Silvia Doytchinov  
Bundesamt für Energie

Andre Wagner  
Helbling Beratung + Bauplanung AG

Beilagen:

- Fragebogen
- Wegleitung
- Adressblatt
- vorfrankiertes Rückantwortcouvert

## Eidgenössische Erhebung über den Energieverbrauch 2023

# 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 Zurücksenden des Fragebogens

Für das Ausfüllen des Fragebogens stehen Ihnen folgende Möglichkeiten offen:

- Sie können den Fragebogen im **Internet** unter [www.estatistik.ch](http://www.estatistik.ch) ausfüllen. Dies hat für Sie den Vorteil, dass Sie bei der Eingabe unterstützt werden und Ihre Angaben in den Gesamtenergieverbrauch sowie in Energieverbrauchsindikatoren Ihres Betriebes umgerechnet werden. **Die Zugangsdaten für das Login (BUR-Nr. und Firmen-ID) finden Sie auf dem Fragebogen links oben oder in der Betreffzeile des Begleitschreibens.** 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 1.1.2023 bis 31.12.2023 verfügbar sind, ist es **im Ausnahmefall** auch möglich, vorliegende Daten aus einer früheren Periode einzutragen (z.B. 1.10.2022 bis 30.9.2023).

### Räumliche Abgrenzung – Definition Arbeitsstätte

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 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 bei Unternehmen mit mehreren Arbeitsstätten / Standorten

Falls Ihre Arbeitsstätte Teil eines grösseren Unternehmens mit mehreren Arbeitsstätten / Standorten ist, füllen Sie das Formular wenn möglich trotzdem nur für die angegebene Arbeitsstätte aus. Wenn dies nicht möglich ist, weil nur zusammengefasste Daten für mehrere Arbeitsstätten verfügbar sind (z.B. für ein ganzes Gebäude oder mehrere Filialen), können Sie im Ausnahmefall diese zusammengefassten Werte einsetzen.

Geben Sie in diesem Fall im Fragenblock A (Angaben zum Betrieb) ebenfalls die zusammengefassten Werte an sowie die Anzahl erfasster Arbeitsstätten. Zudem bitten wir Sie, auf der Rückseite des Fragebogens eine Liste aller betroffenen Arbeitsstätten mit genauer Adressangabe und BUR-Nummer (falls bekannt) anzugeben.

## Spezielle Situation als Kleinunternehmen / Mieter

In der Stichprobenziehung wurden **bewusst auch Kleinunternehmen** 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 Unternehmen sind nebst den Angaben zum Betrieb oft nur 2 Zahlen auszufüllen (Stromverbrauch und Heizungs-/Warmwasserverbrauch 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.

<b>Anzahl Beschäftigte</b>	Als Vollzeitbeschäftigte gelten Personen ab einem Anstellungsverhältnis von 90 %. Bei Schulen, Spitalern und ähnlichen Institutionen ist nur die Anzahl der <b>Beschäftigten</b> und nicht die Anzahl der Schüler oder Patienten zu berücksichtigen.
<b>Bruttogeschossfläche</b> Gefragt ist die Summe der Geschossflächen. Falls möglich, folgende Präzisierungen berücksichtigen: i) Abzug nicht beheizter Flächen ii) Korrekturen für überhohe Räume: iii) Korrektur für teilbeheizte Räume:	Angabe in m <sup>2</sup> . ii) Bei beheizten Flächen mit Raumhöhe >3 m bitte Flächen mit Faktor $F_h = \text{Höhe} / 3$ multiplizieren. iii) 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.
<b>Schätzung des Energieverbrauchsanteils für den Gebäudebetrieb</b> (ohne Produktionsprozesse)	Angabe in Prozent. Der Anteil des Energieverbrauchs für den Gebäudebetrieb ist derjenige Anteil Ihres Energieverbrauchs, welchen Sie brauchen würden, wenn Sie Ihren Industrieprozess abstellen, die Gebäude aber weiter betreiben würden. Für nicht produzierende Firmen (z.B. Büro, Spital) beträgt dieser 100%. Wir benötigen lediglich eine Schätzung.
<b>Unternehmen mit mehreren Arbeitsstätten / Standorten</b>	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 31.12.2023 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.

<p><b>B Elektrizität</b></p> <p>Elektrizität in kWh angeben. Für Bezüger mit Leistungs- und Arbeitstarifen: nur Wirkarbeit berücksichtigen (keine Blindarbeit).</p>  <p><b>1. Wert:</b> 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. Ist eine Wärmepumpe installiert, welche nicht in ihrem Besitz ist, dann tragen Sie die bezogene Wärme weiter unten als Nahwärme ein.</p>	<p><b>2. Wert:</b> Wieviel Strom wurde mit Photovoltaik (PV) und/oder hydraulisch produziert?</p> <p><b>3. Wert:</b> Wieviel Strom (nicht Wärme) wurde mit thermischen Anlagen produziert? Allfällige Wärmeproduktion aus Solarkollektoren tragen Sie bitte unter «I Anderes» ein.</p> <p><b>4. Wert:</b> 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 Energieverbrauch wird ermittelt als Summe von „Bezug (1. Wert)“ und „Produktion hydraulisch/PV (2. Wert)“ abzüglich „Abgabe (4. Wert)“.</p>
<p><b>C Flüssige Brennstoffe</b></p> <p>Veränderungen beim Lagerbestand über die angegebene Periode berücksichtigen, so dass <b>nur effektive Verbräuche</b> eingetragen werden.</p>  <p>Andere flüssige Brennstoffe mit Bezeichnung, Verbrauchsmengen und Heizwert angeben (z.B. Petrolkoks):</p>	<p>Verbrauchsmenge in Litern angeben.</p> <p>Umrechnungen: Heizöl extra-leicht: 1000 kg = 1190 Liter Heizöl mittel: 1000 kg = 1087 Liter Heizöl schwer: 1000 kg = 1031 Liter</p> <p>Verbrauchsmenge in Tonnen, Heizwert (<math>H_u</math>) in MJ/kg.</p>
<p><b>D Gasförmige Brennstoffe</b></p>  <p>Erdgas:</p> <p>Propan, Butan:</p> <p>Andere gasförmige Brennstoffe, wie z.B. eigenproduziertes Biogas oder Klärgas; Verbrauchsmenge und Heizwert angeben:</p>	<p>Direkt Heizenergie in kWh angeben basierend auf dem oberen Heizwert <math>H_o</math>. Umrechnung: 1 m<sup>3</sup> entspricht 11,1 kWh. Addieren Sie hier auch das Biogas, das über das Erdgasnetz bezogen und nicht selbst produziert wurde.</p> <p>Butan und Propan in Tonnen.</p> <p>Verbrauchsmenge in Tonnen, Heizwert (<math>H_u</math>) in MJ/kg. Für die Verstromung verwendetes Klärgas ist ebenfalls unter gasförmige Brennstoffe anzugeben. Unter Annahme eines Methangehaltes von 60% ist der Heizwert von Klärgas (<math>H_u</math>) 20 MJ/kg, 1 m<sup>3</sup> entspricht 0,0012 Tonnen.</p>
<p><b>E Nah-/Fernwärme</b></p>  <p>Angaben Bezug/Abgabe gemäss Ihrer Energieverrechnungsmessung.</p>	<p>Angabe in kWh. für Umrechnungen: 1 MJ = 0,278 kWh. Falls unsicher ob Nah- oder Fernwärme, als Fernwärme verbuchen.</p>

<p><b>F Kohle</b></p>  <p>Veränderungen beim Lagerbestand über die angegebene Periode berücksichtigen, so dass nur effektive Verbräuche eingetragen werden.</p>	<p>Angaben in Tonnen.</p>
<p><b>G Holz</b></p>  <p>Holzschnittel, Pellets, Stückholz, unbelastete Holzabfälle, Restholz, Altholz. <b>Nur die Mengen angeben, die in Ihrem Betrieb verbrannt wurden.</b></p>	<p>Angaben in Tonnen. Umrechnungen: 1 Ster = 0,610 Tonnen 1 Schnitzelkubikmeter = 0,235 Tonnen</p>
<p><b>H Abfälle</b></p>  <p>Industrielle Abfälle wie Schlämme, Altpneus, tierische Abfälle usw.: Bitte mit Bezeichnung, Heizwert und Verbrauchsmenge angeben. <b>Nur die Abfälle und Mengen angeben, die in Ihrem Betrieb verbrannt wurden.</b></p>	<p>Verbrauchsmenge in Tonnen und Heizwert <math>H_u</math> in MJ/kg.</p>
<p><b>I Anderes</b></p> <p>Andere Energieträger wie z.B. Wärme aus Sonnenkollektoren, Fernkälte.</p>	<p>Angaben in kWh. Bitte Bezeichnung und allenfalls Heizwert angeben.</p>

### Weitere Informationen

Bei **Unklarheiten oder Fragen zum Ausfüllen des Fragebogens** stehen Ihnen folgende Hilfsmittel zur Verfügung:

- FAQ unter [www.estatistik.ch/public/faq](http://www.estatistik.ch/public/faq)
- Anfrage per Mail unter: [estatistik@helbling.ch](mailto:estatistik@helbling.ch)
- Anfrage telefonisch unter **044 438 18 61** (9.00-11.30 Uhr und 14.00-16.30 Uhr, jedoch nicht dauernd besetzt)

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

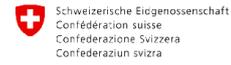
Für **allgemeine Fragen** zur Energieverbrauchsstatistik stehen Ihnen folgende Kontakte zur Verfügung:

<b>Gesamtenergiestatistik</b>	<b>Energietechnik</b>
Bundesamt für Energie	Helbling Beratung + Bauplanung AG
Tel. 058 467 87 38	Tel. 044 438 18 61
E-mail: <a href="mailto:indstat@bfe.admin.ch">indstat@bfe.admin.ch</a>	E-mail: <a href="mailto:estatistik@helbling.ch">estatistik@helbling.ch</a>

**Herzlichen Dank für Ihre wertvolle Mitarbeit!**

BUR-Nr: <<BURNR>>

Firmen-ID: <<FIRMID>> (für Online-Eingabe auf [www.estatistik.ch](http://www.estatistik.ch))



Bundesamt für Energie BFE

## Eidgenössische Erhebung über den Energieverbrauch 2023

Arbeitsstätte/Objektadresse:

Firma «NAME1»  
 Firma2 «NAME2»  
 Firma3 «NAME3»  
 Strasse «STRA4»  
 PLZ/Ort «PLZ5» «ORT6»

# FRAGEBOGEN

Rücksendetermin: Montag, 12. Februar 2024 – vor dem Ausfüllen bitte Wegleitung beachten!

**A ANGABEN ZUM BETRIEB** «Groupe23» «verband23» «bsgroupe23»

Anzahl Beschäftigte: Vollzeit (ab 90%) [ ][ ][ ][ ][ ] Teilzeit (unter 90%) [ ][ ][ ][ ][ ]

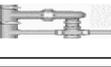
Bruttogeschossfläche: [ ][ ][ ][ ][ ] m<sup>2</sup>

Tätigkeitssektor:  Herstellung/Produktion  Handel/Vertrieb  Dienstl./öffentl. Verwaltung

Anteil des Energieverbrauchs für den Gebäudebetrieb (ohne Produktionsprozesse): [ ][ ][ ] % (Schätzung)

Heizen Sie elektrisch oder mit Abwärme?  nein  ja, mit Wärmepumpe  ja, mit Elektroheizung  ja, mit Abwärme

Wie viele Arbeitsstätten / Standorte sind in Ihren Energieangaben enthalten? [ ][ ][ ]  
wenn mehr als eine Arbeitsstätte, bitte Liste beilegen, siehe Rückseite

Energiearten, die Ihr Betrieb 2023 verbraucht hat		MENGE IN ANGEGEBENEN EINHEITEN EINTRAGEN			Heizwert Hu in MJ/kg
ZUTREFFENDES BITTE ANKREUZEN UND MENGE EINTRAGEN		für Periode 1.1. - 31.12. oder letzte 12 verfügbare Monate			
<b>B</b>  <b>Elektrizität</b>	<input type="checkbox"/> Bezug vom Netz/von Dritten	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	kWh
	<input type="checkbox"/> Eigenproduktion PV und hydraulisch	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	kWh
	<input type="checkbox"/> Strom Eigenproduktion thermisch (z.B. WKK)	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	kWh
	<input type="checkbox"/> Abgabe ans Netz/an Dritte (inkl. Einspeisung ins Netz aus PV Anlagen)	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	kWh
<b>C</b>  <b>Flüssige Brennstoffe</b>	<input type="checkbox"/> Heizöl extra leicht	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	Liter
	<input type="checkbox"/> Heizöl mittel/schwer	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	Liter
	<input type="checkbox"/> andere: .....	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	t
<b>D</b>  <b>Gasförmige Brennstoffe</b>	<input type="checkbox"/> Erdgas	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	kWh
	<input type="checkbox"/> Butan, Propan	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	t
	<input type="checkbox"/> andere: .....	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	t
<b>E</b>  <b>Nah-/Fernwärme</b>	Bezug: <input type="checkbox"/> Nahwärme <input type="checkbox"/> Fernwärme	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	kWh
	Abgabe: <input type="checkbox"/> Nahwärme <input type="checkbox"/> Fernwärme	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	kWh
<b>F</b>  <b>Kohle</b>	<input type="checkbox"/> Steinkohle, Steinkohlekoks	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	t
	<input type="checkbox"/> Braunkohle, Braunkohlekoks	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	t
<b>G</b>  <b>Holz</b>	<input type="checkbox"/> Naturbelassenes Holz, Restholz, Holzschnitzel, Pellets	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	t
	<input type="checkbox"/> Altholz und Holzabfälle	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	t
<b>H</b> <b>Industrieabfälle</b> <small>(nur im Betrieb selbst energetisch genutzte)</small>	<input type="checkbox"/> .....	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	t
<b>I</b> <b>Anderes</b> <small>z.B. Solarkollektoren</small>	<input type="checkbox"/> .....	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	[ ][ ][ ]	kWh

Zuständige(r) Sachbearbeiter(in): Name: ..... Vorname: .....  
 Tel. .... / ..... E-Mail: .....

Die Richtigkeit der Eintragungen auf dem Fragebogen bestätigt

Ort/Datum: ....., ..... 2024 Unterschrift: .....

Kontakt: [estatistik@helbing.ch](mailto:estatistik@helbing.ch) oder [indstat@bfe.admin.ch](mailto:indstat@bfe.admin.ch)



**BUR-Nr:** <<BURNR>>

**Firmen-ID:** <<FIRMID>> (für Online-Eingabe auf [www.estatistik.ch](http://www.estatistik.ch))

**Definition Arbeitsstätte**

Als Arbeitsstätte gilt jede örtlich-räumlich abgegrenzte Einheit eines Unternehmens, in der eine oder mehrere Personen haupt- oder nebenberuflich tätig sind. Damit ist z.B. eine Filiale oder ein Standort gemeint, nicht aber der Arbeitsplatz eines Mitarbeiters.

Falls sich Ihre Angaben zu Betrieb und Energieverbrauch auf mehr als eine Arbeitsstätte beziehen (z.B. für ein ganzes Gebäude oder mehrere Filialen), füllen Sie bitte die untenstehende «Arbeitsstättenliste» aus und geben Sie darin alle betroffenen Arbeitsstätten mit genauer Adressangabe und BUR-Nummer (falls bekannt) an.

Arbeitsstättenliste*		
BUR-Nummer	Name Betrieb	Adresse

\*Falls sich in den Unterlagen, die Sie von uns erhalten haben, bereits ein Blatt mit einer ausgefüllten Arbeitsstättenliste befindet, können Sie die obenstehende Tabelle ignorieren. In diesem Fall reicht es, wenn Sie die von uns erstellte Liste kontrollieren, gegebenenfalls anpassen (z.B. Arbeitsstätten, die nicht mehr im Energieverbrauch enthalten sind, durchstreichen oder dort fehlende Arbeitsstätten ergänzen) und zusammen mit dem Fragebogen retournieren.

**BUR-Nr:** <<BURNR>>

**Firmen-ID:** <<FIRMID>> (für Online-Eingabe auf [www.estatistik.ch](http://www.estatistik.ch))

**Eidgenössische Erhebung über den Energieverbrauch 2023**

**ADRESSBLATT**

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	<<NAME1>>	
Firma2	<<NAME2>>	
Firma3	<<NAME3>>	
Adresse	<<STRA4>>	
PLZ / Ort	<<PLZ5>> <<ORT6>>	

<<Groupe23>> <<verband23>> <<bsgroupe23>>

Wir haben folgende Fragen, Anregungen, Wünsche:

.....

.....

.....

.....

.....

Ort, Datum

Unterschrift

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 2024 \_\_\_\_\_



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

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

**P.P. B-ECONOMY 3003 Berne, OFEN, dos**

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

N° REE: «burnr»  
IDE: «FIRMI»  
Interlocuteur: Helbling Beratung + Bauplanung AG, 8048 Zurich  
Ittigen, janvier 2024

## Relevé fédéral de la consommation d'énergie 2023

Madame, Monsieur,

Réalisées par sondage direct depuis 1999, les statistiques de la consommation d'énergie de toutes les branches concernées dans les secteurs secondaire et tertiaire de l'économie suisse sont un instrument précieux et indispensable. Le sondage, qui a été légèrement modifié et adapté, est encore effectué cette année. Il repose sur un échantillon aléatoire représentatif qui reste stable pendant plusieurs années. L'échantillon est partiellement renouvelé (à hauteur de 20%) chaque année en ce qui concerne les petites entreprises.

Nous nous adressons à vous car votre entreprise figure dans l'échantillon. Par votre participation, vous apportez une contribution importante à l'obtention d'une vue aussi complète que possible de la consommation d'énergie en Suisse. La participation à ce sondage est réglementée par l'ordonnance sur les relevés statistiques et est obligatoire.

Le sondage est effectué par Helbling Beratung + Bauplanung AG et Polyquest AG sur mandat de l'Office fédérale de l'énergie.

Nous vous prions de compléter le questionnaire et de le transmettre jusqu'au

**lundi 12 février 2024**

Vous pouvez saisir vos données **en ligne** en toute simplicité sur le site [www.estatistik.ch](http://www.estatistik.ch) avec votre n° REE et votre IDE qui figurent dans les références au début du présent courrier ou en haut à gauche du questionnaire en annexe. Vous pouvez également renvoyer le questionnaire papier ci-joint en utilisant l'enveloppe réponse préaffranchie.

Tournez la page s'il vous plaît

Office fédéral de l'énergie  
3003 Berne  
Tél. +41 58 467 87 38  
indstat@bfe.admin.ch  
www.bfe.admin.ch

Helbling Beratung + Bauplanung AG  
8048 Zurich  
Tél. +41 44 438 18 61  
estatistik@helbling.ch  
www.estatistik.ch





Vos informations sont soumises à la protection des données conformément à la loi sur la statistique fédérale et seront traitées de manière confidentielle. De plus amples informations à ce sujet sont disponibles dans la directive. Pour toute question concernant le sondage, n'hésitez pas à nous contacter aux coordonnées indiquées à la fin de la directive.

Les résultats de l'enquête 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](http://www.bfe.admin.ch/statistique-consommation-energie).

En vous remerciant de votre collaboration, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, nos salutations distinguées.

Silvia Doytchinov  
Office fédéral de l'énergie

Andre Wagner  
Helbling Beratung + Bauplanung AG

Annexes:

- Questionnaire
- Directives
- Formulaire d'adresse
- Enveloppe-réponse préaffranchie

## Relevé fédéral de la consommation d'énergie 2023

# DIRECTIVES pour remplir 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 **en ligne**, sous [www.estatistik.ch](http://www.estatistik.ch). Par ce biais, vous bénéficiez d'une aide à la saisie. En outre, la saisie sur Internet a l'avantage de permettre le calcul direct du total de la consommation finale d'énergie et des indices énergétiques de votre entreprise. **Vos identifiants pour accéder à la saisie des données (n° REE et ID entreprise) figurent en haut à gauche sur le questionnaire ainsi que dans l'en-tête du courrier d'accompagnement.** Nous vous recommandons vivement d'utiliser le canal en ligne : vous faciliterez ainsi grandement notre travail. Si vous complétez le questionnaire sur Internet, nous vous prions de **ne pas renvoyer de formulaire par la poste.**
- Vous avez aussi la possibilité de compléter le questionnaire ci-joint et de le retourner **au moyen de l'enveloppe-réponse préaffranchie.**
- Si vous avez reçu le questionnaire accompagné d'une **notice séparée provenant 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 période couverte par les données

Veuillez respecter le **délai de renvoi figurant sur le questionnaire.**

Si, au moment de remplir le questionnaire, toutes les données relatives à certaines formes d'énergie ne devaient pas encore être disponibles pour la période du 1.1.2023 au 31.12.2023, il est possible **exceptionnellement** de fournir les données disponibles pour une période antérieure (p. ex. du 1.10.2022 au 30.9.2023).

### Délimitation spatiale – Définition d'un lieu de travail

Veuillez remplir le questionnaire pour le **lieu de travail** indiqué à 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.

Cette entité localisée 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 un seul et même 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 avec plusieurs lieux de travail ou plusieurs sites

Si votre lieu de travail fait partie d'une entreprise plus grande, avec plusieurs lieux de travail ou plusieurs sites, ne remplissez si possible le formulaire que pour le lieu de travail indiqué. Si cela s'avère impossible, parce que seules des données regroupant indifféremment plusieurs lieux de travail sont disponibles (par ex. pour un bâtiment entier ou pour plusieurs filiales), vous pouvez exceptionnellement fournir ces données globales.

Dans ce cas, inscrivez alors 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 au dos du questionnaire la liste de tous les lieux de travail concernés avec leur adresse exacte et leur numéro REE (si celui-ci est connu).

## 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

Selon l'ordonnance du 30 juin 1993 sur les relevés statistiques, l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) est responsable d'établir la statistique globale de l'énergie. La participation à ce relevé statistique est **obligatoire**. L'OFEN a confié l'enquête et son évaluation aux entreprises Helbling Beratung + 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 dispositions sur la protection des données aux art. 14 à 17 de la loi sur la statistique fédérale s'appliquent. Elles prévoient que les données sont publiées sous une forme qui empêche toute identification d'un lieu de travail ou d'une entreprise spécifique.

## 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.

<b>Nombre d'employés</b>	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' <b>employés</b> et non le nombre d'étudiants ou de patients.
<b>Surface brute de plancher</b>  Surface totale de tous les étages concernés. Veuillez si possible tenir compte des points suivants :  i. Déduction des surfaces non chauffées  ii. Correction pour locaux plus hauts que la moyenne :  iii. Correction pour locaux partiellement chauffés :	Données en m <sup>2</sup> .  ii. Pour les surfaces chauffées avec >3 m sous plafond, multiplier les surfaces par un facteur $Fh = \text{hauteur} / 3$ .  iii. 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.
<b>Part de la consommation d'énergie consacrée au bâtiment</b> (sans les processus de production)	Indication en pourcentage. La part de la consommation d'énergie destinée à l'exploitation du bâtiment est la partie de votre consommation qui perdurerait si, vos processus industriels étant à l'arrêt, vous continuiez d'exploiter votre bâtiment (chauffage, eau chaude, éclairage). Pour les sociétés non productrices (comme les bureaux, hôpitaux) la part est de 100%. Nous avons uniquement besoin d'une estimation.
<b>Entreprises avec plusieurs lieux de travail ou plusieurs sites</b>	Veillez observer les indications de la page 1.

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

Veillez remplir les champs relatifs aux agents énergétiques produits, acquis, consommés ou fournis à des tiers par votre entreprise pour la période du 1.1. au 31.12.2023, en respectant les unités indiquées. Ne pas remplir les autres champs.

<p><b>B Électricité</b></p>  <p>Indiquez l'électricité en kWh.</p> <p>Pour acquéreurs avec tarif de puissance et tarif de travail : ne considérer que le travail actif (pas de travail réactif).</p> <p><b>1<sup>re</sup> valeur</b> : la quantité d'électricité acquise à partir du réseau ou des tiers. Y ajouter, le cas échéant, l'électricité utilisée par une pompe à chaleur ou un chauffage électrique. Si une pompe à chaleur dont vous n'en êtes pas propriétaire est installée, inscrivez la chaleur soustraite comme chaleur de proximité (sous le point E).</p>	<p><b>2<sup>e</sup> valeur</b> : la quantité d'électricité produite par une installation photovoltaïque (PV) et/ou hydraulique .</p> <p><b>3<sup>e</sup> valeur</b> : la quantité d'électricité (et non pas de chaleur) produite par des installations thermiques. Veuillez inscrire une éventuelle production de chaleur à partir de capteurs solaires sous la catégorie « I - Autre ».</p> <p><b>4<sup>e</sup> valeur</b> : la quantité d'électricité injectée qui provient de la propre production. Si la totalité de la propre production a été injectée dans le réseau, cette 4<sup>e</sup> valeur correspond à la somme de la 2<sup>e</sup> et de la 3<sup>e</sup> valeur.</p> <p>Votre consommation énergétique correspondra à la somme des cases « Acquisition (1<sup>re</sup> valeur)» et «Production hydraulique/PV (2<sup>e</sup> valeur)», déduction faite de la case «Fourniture (4<sup>e</sup> valeur)».</p>
<p><b>C Combustibles liquides</b></p>  <p>Prenez les variations du stock durant la période considérée, afin de n'inscrire que les <b>quantités effectivement utilisées</b>.</p> <p>Indiquez d'autres combustibles liquides avec leur désignation, leur valeur calorifique et les quantités employées :</p>	<p>Indiquez la consommation en litres.</p> <p>Conversions :</p> <p>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</p> <p>Pouvoir calorifique (PCI) en MJ/kg et quantités employées en tonnes.</p>
<p><b>D Combustibles gazeux</b></p>  <p>Gaz naturel :</p> <p>Propane, butane :</p> <p>Indiquez d'autres combustibles gazeux, p. ex. biogaz ou gaz d'épuration en production propre, avec leur désignation, leur valeur calorifique et les quantités employées :</p>	<p>Indiquez l'énergie calorifique directe en kWh, basée sur le pouvoir calorifique supérieur (PCS).          Conversion : 1 m<sup>3</sup> correspond à 11,1 kWh.</p> <p>Ajoutez ici également le biogaz qui a été acheté via le réseau de gaz naturel et qui n'a pas été produit par vos propres moyens.</p> <p>Butane et propane en tonnes.</p> <p>Pouvoir calorifique en MJ/kg et quantités employées en tonnes. La quantité de gaz d'épuration utilisée pour la production d'électricité doit être indiquée sous les combustibles gazeux. Assumant une teneur en méthane de 60%, le pouvoir calorifique (PCI) pour le gaz d'épuration est de 20 MJ/kg et 1 m<sup>3</sup> correspond à 0,0012 tonnes.</p>
<p><b>E Chauffage à distance</b></p>  <p>Indiquez l'acquisition/la fourniture d'après les données de votre décompte énergétique.</p>	<p>Données en kWh.          Pour conversion : 1 MJ = 0,278 kWh.</p> <p>En cas d'incertitude si chauffage de proximité ou à distance, cocher "chauffage à distance".</p>

<b>F Charbon</b>  Prenez les variations du stock durant la période considérée, afin de n'inscrire que les quantités effectivement utilisées.	Données en tonnes.
<b>G Bois</b>  Bois déchiqueté, pellets, plaquettes de bois, bois rond, tombées non transformées, bois de récupération. <b>N'indiquez que les quantités brûlées par votre entreprise.</b>	Données en tonnes.  Conversions : 1 stère = 0,610 tonne 1 m <sup>3</sup> bois déchiqueté = 0,235 tonne
<b>H Déchets</b>  Déchets industriels, tels que boues, vieux pneus, déchets animaliers, etc. : veuillez indiquer la nature, le pouvoir calorifique et les quantités employées. <b>N'indiquez que les déchets et quantités brûlés dans votre entreprise.</b>	Indiquez la consommation en tonnes et le pouvoir calorifique (PCI) en MJ/kg
<b>I Autre</b> Autres agents énergétiques, comme p. ex. chaleur de capteurs solaires, réfrigération à distance.	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**, les outils suivants sont à votre disposition :

- Questions les plus souvent posées à l'adresse [www.estatistik.ch/public/faq](http://www.estatistik.ch/public/faq)
- Demande par e-mail à l'adresse : [estatistik@helbling.ch](mailto:estatistik@helbling.ch)
- Demande par téléphone au n° **044 438 18 61** (de 09h00 à 11h30 et de 14h00 à 16h30, permanence non desservie en continu)

Veuillez avoir le **numéro REE** (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	Helbling Beratung + Bauplanung AG
Tél. 058 467 87 38	Tél. 044 438 18 61
E-mail: <a href="mailto:indstat@bfe.admin.ch">indstat@bfe.admin.ch</a>	E-mail: <a href="mailto:estatistik@helbling.ch">estatistik@helbling.ch</a>

**Nous vous remercions pour votre précieuse collaboration !**

N° REE: «BURNR»

ID entreprise: «FIRMIID» (pour remplir le questionnaire en ligne sur [www.estatistik.ch](http://www.estatistik.ch))

Office fédéral de l'énergie OFEN

## Relevé fédéral de la consommation d'énergie en 2023

Lieu de travail/Adresse du bâtiment:

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

# QUESTIONNAIRE

Délai de réponse : lundi, le 12 février 2024 - prière de consulter les directives avant de remplir.

**A DONNÉES CONCERNANT L'ENTREPRISE** «Groupe22» «verband22» «bsgroupe22»

Nombre d'employés: à temps complet (dès 90%)     à temps partiel (moins de 90%)

Surface brute de plancher:     m<sup>2</sup>

Secteur d'activité:  fabrication/production  commerce  service /admin. publique

Part de la consommation d'énergie consacrée au bâtiment (sans les processus de production):    % (Estimation)

Utilisez-vous un chauffage électrique ou un chauffage alimenté par des rejets de chaleur ?  ni l'un ni l'autre  oui, pompe à chaleur  oui, chauffage électrique  oui, rejets de chaleur

A combien de lieux de travail se réfèrent vos données énergétiques ?

Lorsqu'il y a plus d'un lieu, merci de nous en donner la liste (voir au verso)

Vecteurs énergétiques mis en œuvre par votre entreprise en 2023		QUANTITÉS, DANS LES UNITÉS INDIQUÉES		Pouvoir calorifique inférieur PCI (MJ/kg)
PRIÈRE DE COCHER ET D'INSCRIRE LES QUANTITÉS		pour la période du 1.1. - 31.12. ou derniers 12 mois disponibles		
<b>B Électricité</b> 	<input type="checkbox"/> Acquisition à partir du réseau/des tiers	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh
	<input type="checkbox"/> Propre production photovoltaïque et hydraulique	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh
	<input type="checkbox"/> Electricité produite thermiquement (par ex. CCF)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh
	<input type="checkbox"/> Fourniture au réseau, à des tiers (y comp. injection dans le réseau à partir d'installations photovoltaïques)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh
<b>C Combustibles liquides</b> 	<input type="checkbox"/> Huile de chauffage extra-légère, mazout	<input type="text"/>	<input type="text"/>	litres
	<input type="checkbox"/> Huile de chauffage moyenne/lourde	<input type="text"/>	<input type="text"/>	litres
	<input type="checkbox"/> autres: .....	<input type="text"/>	<input type="text"/>	t
<b>D Combustibles gazeux</b> 	<input type="checkbox"/> Gaz naturel	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh
	<input type="checkbox"/> Butane, propane	<input type="text"/>	<input type="text"/>	t
	<input type="checkbox"/> autres: .....	<input type="text"/>	<input type="text"/>	t
<b>E Chauffage de proximité/à distance</b> 	de proximité. à distance			
	Acquisition: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh
Fourniture: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh	
<b>F Charbon</b> 	<input type="checkbox"/> Houille, coke de houille	<input type="text"/>	<input type="text"/>	t
	<input type="checkbox"/> Lignite, coke de lignite	<input type="text"/>	<input type="text"/>	t
<b>G Bois</b> 	<input type="checkbox"/> Bois ronds, tombées, pellets, plaquettes de bois	<input type="text"/>	<input type="text"/>	t
	<input type="checkbox"/> Bois de récupération et déchets de bois	<input type="text"/>	<input type="text"/>	t
<b>H Déchets industriels</b> <small>(utilisation énergétique dans l'entrepr. elle-même uniq.)</small>	<input type="checkbox"/> .....	<input type="text"/>	<input type="text"/>	t
<b>I Autre</b> <small>par ex. solaire thermique</small>	<input type="checkbox"/> .....	<input type="text"/>	<input type="text"/>	kWh

Personne compétente: Nom: .....  
Tél. .... / .....

Prénom: .....  
E-Mail: .....

Certifie l'exactitude des données fournies ci-dessus

Lieu/Date: ..... 2024

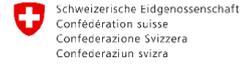
Signature: .....

Contact: [estatistik@helbling.ch](mailto:estatistik@helbling.ch) ou [indstat@bfe.admin.ch](mailto:indstat@bfe.admin.ch)



N° REE: «BURNR»

ID entreprise: «FIRMID» (pour remplir en ligne [www.estatistik.ch](http://www.estatistik.ch))



Office fédéral de l'énergie OFEN

**Définition d'un lieu de travail**

Est considérée comme lieu de travail toute unité d'une entreprise délimitée dans l'espace et dans laquelle une ou plusieurs personnes travaillent à titre principal ou secondaire. Il s'agit par exemple d'une filiale ou d'un site, mais pas du poste de travail d'un employé.

Si vos données relatives à l'entreprise et à la consommation d'énergie concernent plus d'un lieu de travail (p. ex. pour un bâtiment entier ou plusieurs filiales), veuillez remplir la "liste des lieux de travail" ci-dessous et y indiquer tous les lieux de travail concernés avec l'adresse exacte et le n°REE (s'il est connu).

Liste des lieux de travail* :		
N°REE	Nom de l'entreprise	Adresse

\*Si une feuille contenant une liste des lieux de travail complétée se trouve déjà dans les documents que nous vous avons envoyés, vous pouvez ignorer le tableau ci-dessus. Dans ce cas, il vous suffit de contrôler la liste que nous avons établie, de l'adapter si nécessaire (p. ex. barrer les lieux de travail qui ne figurent plus dans la consommation d'énergie ou y ajouter les lieux manquants) et de la retourner avec le questionnaire.

N° REE: «BURNR»

ID entreprise: «FIRMID» (pour remplir en ligne [www.estatistik.ch](http://www.estatistik.ch))

## Relevé fédéral de la consommation d'énergie 2023

# FORMULAIRE D'ADRESSE

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

«Groupe22» «verband22» «bsgroupe22»

Questions, suggestions, souhaits:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lieu, Date

Signature

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 2024 \_\_\_\_\_



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

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

Ufficio federale dell'energia UFE  
Sezione Analisi e Prospettive

P.P. B-ECONOMY 3003 Berna, UFE, dos

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

N. RIS: «burnr»  
ID azienda: «FIRMIID»  
Interlocutore: Helbling Beratung + Bauplanung AG, 8048 Zurigo  
Ittigen, gennaio 2024

## Rilevazione federale del consumo di energia 2023

Gentile Signora, Egregio Signore,

La statistica sul consumo energetico di tutti i rami dei principali settori dell'industria e dei servizi dell'economia svizzera è uno strumento prezioso e imprescindibile e dal 1999 viene condotta mediante un sondaggio diretto. La rilevazione ha luogo anche quest'anno, con qualche piccolo adeguamento e miglioramento. Essa si basa su un campione rappresentativo, costante su più anni e selezionato in modo casuale. Ogni anno il 20 per cento del campione relativo alle piccole imprese viene rinnovato.

La Sua impresa è tra quelle selezionate. Il Suo contributo è importante per ottenere un quadro il più completo possibile del consumo di energia in Svizzera. La partecipazione al sondaggio è disciplinata dall'ordinanza sulle rilevazioni statistiche ed è obbligatoria. La rilevazione viene condotta da Helbling Beratung + Bauplanung AG e Polyquest AG su mandato dell'Ufficio federale dell'energia.

La preghiamo di compilare e trasmettere il questionario entro

**lunedì, 12 febbraio 2024**

Il questionario può essere compilato comodamente **online** tramite la pagina Internet [www.estatistik.ch](http://www.estatistik.ch). Le informazioni per l'accesso (n. RIS, e ID azienda) sono riportate sia nell'intestazione di questa lettera che nel questionario allegato (in alto a sinistra). In alternativa, è possibile compilare il questionario in forma cartacea e rispedirlo utilizzando la busta preaffrancata allegata.

Per favore voltare pagina

Ufficio federale dell'energia  
3003 Berna  
Tel. +41 58 467 87 38  
indstat@bfe.admin.ch  
www.bfe.admin.ch

Helbling Beratung + Bauplanung AG  
8048 Zurigo  
Tel. +41 44 438 18 61  
estatistik@helbling.ch  
www.estatistik.ch





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). In caso di domande relative alla rivelazione, non esiti a contattarci. Gli indirizzi e i numeri di telefono sono indicati in calce alle Istruzioni.

I risultati della rilevazione del consumo di energia nel settore industriale e nel settore dei servizi saranno pubblicati alla fine di luglio in un rapporto consultabile sul sito dell'UFE all'indirizzo: [www.bfe.admin.ch/statistica-consumi-energetici](http://www.bfe.admin.ch/statistica-consumi-energetici).

Nel ringraziarla per la collaborazione, Le porgiamo distinti saluti.

Silvia Doytchinov  
Ufficio federale dell'energia

Andre Wagner  
Helbling Beratung + Bauplanung AG

**Allegati:**

- Questionario
- Istruzioni
- Scheda-indirizzi
- Busta-risposta preaffrancata

## Rilevazione federale del consumo di energia 2023

# ISTRUZIONI per la compilazione del questionario

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 questionario

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

- compilazione tramite **Internet** all'indirizzo [www.estatistik.ch](http://www.estatistik.ch). Questa soluzione La assisterà nell'inserimento dei dati. Un altro vantaggio è la possibilità di calcolare direttamente il consumo totale di energia e gli indicatori del consumo energetico della Sua ditta. **I dati di accesso per il login (n. RIS e ID azienda) sono riportati in alto a sinistra del questionario o nell'intestazione della lettera allegata.** I questionari compilati via Internet **non dovranno essere spediti per posta**. Le consigliamo di avvalersi di questa possibilità; anche il nostro lavoro ne risulterà facilitato.
- compilazione del questionario cartaceo e spedizione mediante la **busta risposta allegata, già affrancata**.
- se ha ricevuto **dalla Sua associazione di categoria il questionario con 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 questionario.

Se, al momento di compilare il questionario, per determinati vettori energetici Lei non dispone di tutti i dati relativi al periodo 1.1.2023 - 31.12.2023, in **via eccezionale** può indicare i dati relativi ad un periodo precedente (ad esempio: 1.10.2022 - 30.9.2023).

## Delimitazione territoriale – Definizione luogo di lavoro

La preghiamo di compilare il questionario con i dati relativi al Suo **luogo di lavoro**, indicato sotto la rubrica "Stabilimento/Indirizzo dell'edificio". Per luogo di lavoro 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 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 come due luoghi di lavoro distinti.

## Situazione particolare delle imprese con diversi luoghi di lavoro/sedi

Anche se il Suo luogo di lavoro è parte di un'impresa più grande con diversi luoghi di lavoro/sedi, compili il questionario se possibile solo per il luogo di lavoro indicato. Se ciò non fosse possibile poiché i dati disponibili si riferiscono a più luoghi di lavoro (p.es un intero edificio con diverse imprese o a diverse filiali), in via eccezionale può indicare questi dati globali.

In tal caso, indichi nel blocco A del questionario (dati relativi all'impresa) i valori globali e il numero di luoghi di lavoro presi in considerazione. La preghiamo inoltre di **indicare sul retro** del questionario nome e indirizzo dei luoghi di lavoro considerati (compreso, se conosciuto, il numero RIS degli altri questionari).

## 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, richiedi i dati necessari 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 Beratung + Bauplanung AG, Zurigo, e Polyquest AG, 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 questionario)

### Blocco A:

#### Dati relativi all'impresa

I seguenti dati sono necessari per stimare il consumo energetico a livello nazionale dei diversi settori industriali, ma servono anche a calcolare gli indicatori energetici specifici della Sua impresa.

<b>Numero di dipendenti</b>	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 <b>collaboratori</b> e non il numero di alunni o pazienti.
<b>Superficie lorda per piano</b> È richiesta la somma delle superfici dei piani. Se possibile, tenere conto dei seguenti fattori: i. sottrazione delle superfici non riscaldate ii. fattori correttivi per locali di altezza superiore alla media: iii. fattori correttivi per locali parzialmente riscaldati:	dati espressi in m <sup>2</sup>  ii. per locali riscaldati di altezza >3 m moltiplicare la superficie per il fattore $Fh = Altezza / 3$  iii. 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.
<b>Parte del consumo di energia destinato all'edificio</b> (senza i processi di produzione)	Richiesta è una stima (percentuale). La parte del consumo energetico destinato all'edificio corrisponde alla parte del consumo energetico necessario per continuare l'esercizio anche dopo l'interruzione del processo industriale. Per aziende non manifatturiere (ad esempio uffici, ospedali) la percentuale è 100%.
<b>Imprese con diversi luoghi di lavoro/sedi</b>	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 31.12.2023, 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.

<p><b>B Elettricità</b></p> <p>Indicare l'elettricità in kWh.</p> <p>Utenti che usufruiscono di tariffe in funzione della potenza e dell'energia: Considerare solo l'energia reale (senza l'energia reattiva)</p> <p><b>1° valore:</b> quanto è stato prelevato dalla rete o da terzi?</p>  <p>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. Se è installata una pompa di calore non di proprietà dell'utente, elencare l'energia consumata dalla pompa di calore come teleriscaldamento a breve distanza (E).</p>	<p><b>2° valore:</b> quanta energia elettrica è stata prodotta da impianti fotovoltaici e/o centrali idroelettriche?</p> <p><b>3° valore:</b> quanta energia elettrica (non calore) è stata prodotta da impianti termici? L'eventuale produzione di calore da collettori solari va inserita nel campo "l'Altro".</p> <p><b>4° valore:</b> quanta energia elettrica autoprodotta è stata reimmessa in rete? Se tutta l'energia autoprodotta è stata ceduta alla rete, il 4° valore corrisponde alla somma del 2° e 3° valore.</p> <p>Il Suo consumo energetico si otterrà dalla somma "prelevamento (1° valore)" e "produzione idroelettrica/fotovoltaica (2° valore)", sottraendo il valore di "erogazione (4° valore)".</p>
<p><b>C Combustibili liquidi</b></p> <p>Riportare solo i <b>consumi effettivi</b>, tenendo conto delle variazioni subite dalle scorte di magazzino durante il periodo in esame.</p>  <p>Per altri tipi di combustibili liquidi riportare la designazione, il potere calorifico e il consumo:</p>	<p>Indicare i valori di consumo in litri</p> <p>Fattori di conversione:          olio da riscaldamento extraleggero: 1000 kg = 1190 litri          olio da riscaldamento medio: 1000 kg = 1087 litri          olio da riscaldamento denso: 1000 kg = 1031 litri</p> <p>Indicare il potere calorifico (PCI) in MJ/kg e il consumo in tonnellate</p>
<p><b>D Combustibili gassosi</b></p> <p>Gas naturale:</p>  <p>Propano, butano:</p> <p>Per altri tipi di combustibili gassosi, ad es. biogas di propria produzione o gas di depurazione, riportare la designazione, il potere calorifico e il consumo:</p>	<p>Indicare l'energia di riscaldamento in kWh          Fattore di conversione: 1 m<sup>3</sup> = 11,1 kWh. Si prega di aggiungere al gas naturale anche il biogas acquistato dalla rete e non prodotto dall'impresa stessa.</p> <p>Butano e propano in tonnellate</p> <p>Indicare il potere calorifico in MJ/kg e il consumo in tonnellate. La quantità di gas di depurazione utilizzata per la produzione di elettricità va elencata nei combustibili gassosi. Assumendo una percentuale di metano del 60%, il potere calorifico del gas di depurazione è di 20 MJ/kg, e 1 m<sup>3</sup> corrisponde a 0,0012 tonnellate.</p>
<p><b>E Teleriscaldamento</b></p>  <p>Dati relativi a prelevamento/erogazione di calore a distanza secondo le misurazioni effettuate dal Suo contatore.</p>	<p>Dati in kWh          Fattore di conversione: 1 MJ = 0,278 kWh</p> <p>In caso di incertezza se si tratti di calore a <u>breve</u> distanza, registrare i dati come "calore a distanza"</p>

<p><b>F Carbone</b></p>  <p>Tenere conto delle variazioni subite dalle scorte di magazzino durante il periodo di rilevamento in modo da indicare soltanto i consumi effettivi.</p>	<p>Dati in tonnellate</p>
<p><b>G Legna</b></p>  <p>Ritagli di legna, pellet, cippato, scarti di lavorazione, legna in pezzatura, cascami di legno, legname vecchio. <b>Indicare solo le quantità bruciate nella Sua azienda.</b></p>	<p>Dati in tonnellate; fattori di conversione:                  1 stero = 0,610 tonnellate                  1 metro cubo di ritagli di legna = 0,235 tonnellate</p>
<p><b>H Rifiuti</b></p>  <p>Rifiuti industriali, quali fanghi, pneumatici usati, scarti di macellazione, ecc.: indicare la designazione, il potere calorifico e il consumo. <b>Indicare soltanto i tipi di rifiuti e le quantità bruciate presso la Sua impresa.</b></p>	<p>Indicare il consumo in tonnellate e il potere calorifico in MJ/kg</p>
<p><b>I Altri vettori energetici</b></p> <p>Altri vettori energetici, come ad es. il calore proveniente da collettori solari o il teleraffreddamento.</p>	<p>Dati in kWh                  Indicare la designazione e, se è il caso, il potere calorifico</p>

**Per altre informazioni ...**

riguardanti la compilazione del questionario o in caso di domande, sono a disposizione i seguenti strumenti:

- FAQ - Domande ricorrenti, all'indirizzo <https://www.estatistik.ch/public/faq>
- Richiesta via e-mail al seguente indirizzo: [estatistik@helbling.ch](mailto:estatistik@helbling.ch)
- Richiesta telefonica al numero **044 438 18 61** (09.00-11.30 e 14.00-16.30, Nota bene: non è una permanenza telefonica)

Siete pregati di riportare **il numero RIS** (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	Helbling Beratung + Bauplanung AG
Tel. 058 467 87 38	Tel. 044 438 18 61
E-mail: <a href="mailto:indstat@bfe.admin.ch">indstat@bfe.admin.ch</a>	E-mail: <a href="mailto:estatistik@helbling.ch">estatistik@helbling.ch</a>

**Grazie per la Sua preziosa collaborazione!**

N. RIS: «BURNR»

ID azienda: «FIRMID» (per compilare il questionario online su [www.estatistik.ch](http://www.estatistik.ch))

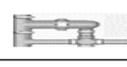
## Rilevazione federale del consumo di energia 2023

Stabilimento/Indirizzo dell'edificio:

Ditta «NAME1»  
Ditta2 «NAME2»  
Ditta3 «NAME3»  
Via «STRA4»  
NPA/Luogo «PLZ5» «ORT6»

# QUESTIONARIO

Scadenza per la risposta: lunedì, 12 febbraio 2024 - p.f. leggere le istruzioni prima di compilare

A DATI RELATIVI ALL'IMPRESA		«Groupe23» «verband23» «bsgroupe23»	
Numero dipendenti: tempo pieno (almeno 90%) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> tempo parziale (meno del 90%) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			
Superficie lorda totale: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> m <sup>2</sup>			
Settore d'attività: <input type="checkbox"/> fabbricazione/produzione <input type="checkbox"/> commercio <input type="checkbox"/> servizi / pubblica amministrazione			
Quota del consumo di energia destinato all'edificio (senza i processi di produzione): <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> % (Stima)			
Riscalda tramite un riscaldamento elettrico o tramite calore residuo? <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> sì, con pompa di calore <input type="checkbox"/> sì, con riscaldamento elettrico <input type="checkbox"/> sì, con calore residuo			
A quanti luoghi di lavoro/sedi si riferiscono i dati energetici? se più di un luogo di lavoro, p.f. allegare l'elenco sul retro <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			
Vettori energetici consumati nel 2023 dalla Sua impresa PORRE UNA CROCETTA E INDICARE I QUANTITATIVI		QUANTITÀ NELLE UNITÀ DESIGNATE per il periodo 1.1. - 31.12. o negli ultimi 12 mesi rilevabili	
<b>B</b> elettricità 	<input type="checkbox"/> prelevamento dalla rete/da terzi	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kWh
	<input type="checkbox"/> produzione propria dagli impianti fotovoltaici e idroelettrica	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kWh
	<input type="checkbox"/> Produzione di elettricità propria con impianti termici (p. es cogenerazione)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kWh
	<input type="checkbox"/> erogazione alla rete, a terzi (inclusa l'immissione in rete dal fotovoltaico)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kWh
<b>C</b> combustibili liquidi 	<input type="checkbox"/> olio da riscaldamento extraleggero	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	litri
	<input type="checkbox"/> olio da riscaldamento medio/denso	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	litri
	<input type="checkbox"/> altri: .....	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	t
<b>D</b> combustibili gassosi 	<input type="checkbox"/> gas naturale	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kWh
	<input type="checkbox"/> butano, propano	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	t
	<input type="checkbox"/> altri: .....	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	t
<b>E</b> teleriscaldamento 	Calore a breve distanza	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kWh
	Calore a lunga distanza	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kWh
<b>F</b> carbone 	<input type="checkbox"/> carbone fossile, coke	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	t
	<input type="checkbox"/> lignite, coke di lignite	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	t
<b>G</b> legna 	<input type="checkbox"/> legna naturale, scarti di legna, pellet, cippato di legno	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	t
	<input type="checkbox"/> legname vecchio, legna in pezzatura	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	t
<b>H</b> rifiuti industriali <small>(unicamente quelli utilizzati energeticamente nell'industria stessa)</small>	<input type="checkbox"/> .....	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	t
<b>I</b> Altri <small>(p.es. Collettori solari)</small>	<input type="checkbox"/> .....	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	kWh

Collaboratore responsabile: Cognome: ..... Nome: .....  
Tel. .... / ..... E-Mail: .....

Per l'esattezza delle indicazioni riportate nel questionario

Luogo/Data: ....., ..... 2024 ..... Firma: .....

Contatto: [estatistik@helbling.ch](mailto:estatistik@helbling.ch) o [indstat@bfe.admin.ch](mailto:indstat@bfe.admin.ch)

N. RIS : «BURNR»  
ID azienda: «FIRMID» (per compilare online [www.estatistik.ch](http://www.estatistik.ch))

### Definizione luogo di lavoro

Per luogo di lavoro 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. Si tratta per esempio di una filiale o di una sede, ma non del posto di lavoro di un dipendente.

Se le informazioni relative all'impresa e al consumo energetico si riferiscono a più di un luogo di lavoro (p.es. un intero edificio o diverse filiali), si prega di compilare l'"elenco dei luoghi di lavoro" e indicare tutti i luoghi di lavoro interessati con l'indirizzo esatto e il numero RIS (se conosciuto).

Elenco dei luoghi di lavoro*		
Numero RIS	Nome dell'impresa	Indirizzo

\*Se nei documenti ricevuti è già presente un foglio con l'elenco completo dei luoghi di lavoro, potete ignorare la tabella qui sopra. In questo caso è sufficiente controllare l'elenco allegato, correggerlo se necessario (ad esempio, cancellando i luoghi di lavoro che non sono più inclusi nel consumo energetico o aggiungendo quelli che mancano), e restituirlo insieme al questionario.

N. RIS : «BURNR»  
ID azienda: «FIRMID» (per compilare online [www.estatistik.ch](http://www.estatistik.ch))

## Rilevazione federale del consumo di energia 2023

# SCHEDA-INDIRIZZI

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»	

Stabilimento/Indirizzo edificio		correzioni dell'indirizzo / osservazioni
Ditta	«NAME1»	
Ditta2	«NAME2»	
Ditta3	«NAME3»	
Indirizzo	«STRA4»	
NPA / Luogo	«PLZ5» «ORT6»	

«Groupe23» «verband23» «bsgroupe23»

Domande, proposte, suggerimenti:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Luogo, Data

Firma

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 2024 \_\_\_\_\_