



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

Dezember 2019

Energieverbrauch in der Schweiz 2011 – 2018 nach NOGA Stufe 2 (Abteilungen)

Auswertung der Erhebung: Energieverbrauch in
der Industrie und im Dienstleistungssektor

Datum: 18. Dezember 2019

Ort: Bern

Autoren:

Natalia Stamm, Bundesamt für Energie BFE

Michael Kost, Bundesamt für Energie BFE

Bundesamt für Energie BFE

Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen; Postadresse: CH-3003 Bern

Tel. +41 58 462 56 11 · Fax +41 58 463 25 00 · contact@bfe.admin.ch · www.bfe.admin.ch

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Abkürzungsverzeichnis	3
Zusammenfassung	4
Résumé	5
1 Hintergrund	6
2 Datengrundlage und -aufbereitung	7
3 Energieverbrauch nach NOGA Stufe 2 (Zeitreihen 2011 – 2018)	9
4 Energieverbrauch nach 41 NOGA-Gruppen (Zeitreihen 2011 – 2018)	13
Quellenverzeichnis	16

Abkürzungsverzeichnis

BFE	Bundesamt für Energie
BFS	Bundesamt für Statistik
BStatG	Bundesstatistikgesetz, SR 431.01
BUR	Betriebs- und Unternehmensregister des Bundesamtes für Statistik BFS
EU	Europäische Union
IEA	Internationale Energieagentur
NOGA	Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige (<u>N</u> omenclature <u>G</u> énérale des <u>A</u> ctivités économiques)

Zusammenfassung

Das Bundesamt für Energie (BFE) erhebt auf der Grundlage des Bundesstatistikgesetzes (BStatG) jährlich den Energieverbrauch bei einer repräsentativen Stichprobe von rund 12'000 Betrieben und Arbeitsstätten der Industrie und des Dienstleistungssektors und rechnet den Energieverbrauch für die Energieträger Elektrizität, Heizöl extra-leicht und Erdgas auf die gesamte Schweiz hoch. Die Ergebnisse von 1999 bis 2018 sind in den jeweiligen Berichten ‚Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor‘ auf der BFE-Webseite publiziert (z.B. für die Erhebung 2018 siehe BFE, 2019b).

Die Erhebung des Endenergieverbrauchs in der Industrie und im Dienstleistungssektor wird heute in 19 Branchengruppen, davon 12 in der Industrie und 7 im Dienstleistungssektor, unterteilt. Energieintensive Branchen werden detaillierter erfasst, die übrigen Sparten werden aggregiert. Die Einteilung der Betriebe in die Branchengruppen erfolgt auf der Grundlage der Allgemeinen Systematik der Wirtschaftszweige (NOGA 2008). Die verwendete Gliederung im Industriesektor entspricht den heute international geforderten Standards (beispielsweise den Vorgaben der internationalen Energieagentur IEA in Paris).

Eine feinere Gliederung des hochgerechneten Energieverbrauchs auf Ebene der NOGA Stufe 2 (Abteilungen) wurde mehrfach für Projekte aus Forschungskreisen gewünscht. Zudem wird die Auswertung für die Ausarbeitung der Energiekonten (PEFA für Physical Energy Flow Accounts) durch das Bundesamt für Statistik (BFS) verwendet. Das BFE hat deshalb entschieden, als Ergänzung zu den bisher hochgerechneten 19 Branchengruppen die Auswertung des Energieverbrauchs für die 72 Abteilungen der NOGA Stufe 2 aufgrund der vorliegenden Grundlagen zu publizieren. Die feinere Unterteilung führt jedoch zu einer statistischen Ungenauigkeit, die deutlich über derjenigen vergleichbarer Hochrechnungen des BFS liegt. Um die Problematik der grossen Vertrauensintervalle etwas zu entschärfen, wurden auch Hochrechnungen für 41 NOGA-Gruppen erstellt, für welche einige der 72 Abteilungen der NOGA Stufe 2 zusammengefasst sind. Diese Gliederung ist vom BFS vorgegeben.

Zur Hochrechnung der Energieverbräuche auf Ebene der NOGA Stufe 2 (Abteilungen) wird eine vom BFS erarbeitete Methode zur Schätzung von Domains angewendet, die auf dem Hochrechnungsverfahren der Industrie- und Dienstleistungserhebung basiert.

Ein Vergleich der Auswertungen nach 19 Branchengruppen, NOGA Stufe 2 (Abteilungen) und 41 NOGA-Gruppen zeigt, dass sich die Variationskoeffizienten der disaggregierten Auswertungen teilweise deutlich erhöhen (BFE, 2019a). Das Zusammenfassen gewisser zweistelliger NOGA-Codes in 41 Gruppen entschärft die Problematik der sehr grossen Vertrauensintervalle.

Eine unschöne Folge der Disaggregation der Branchen ist die Tatsache, dass sich ein Grossteil der intertemporalen Verbrauchsentwicklungen im Vergleich zum Vorjahr nicht signifikant voneinander unterscheiden.

Hinweis zur Verwendung der Auswertungen

Das BFE veröffentlicht die Auswertungen des hochgerechneten Energieverbrauchs in der Industrie und im Dienstleistungssektor nach NOGA Stufe 2 (Abteilungen) und 41 NOGA-Gruppen nicht als öffentliche Statistik, da die resultierenden Vertrauensintervalle deutlich über denjenigen von vergleichbaren Hochrechnungen von öffentlichen Statistiken liegen. Eine Verwendung hat mit einem deutlichen Hinweis auf die statistische Unschärfe zu erfolgen.

Résumé

En vertu de la loi sur la statistique fédérale (LSF), l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) relève chaque année la consommation d'énergie de quelque 12 000 entreprises et établissements industriels et de services, qui constituent un échantillon représentatif, et extrapole la consommation d'énergie dans l'ensemble de la Suisse en ce qui concerne les trois agents énergétiques que sont l'électricité, l'huile de chauffage extra-légère et le gaz naturel. Les résultats de 1999 à 2018 sont publiés, l'année suivante, dans les rapports sur la consommation d'énergie dans l'industrie et dans les services («Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor», en allemand avec introduction en français) sur le site de l'OFEN (p. ex. voir l'année 2019 pour le relevé de 2018).

Le relevé de la consommation d'énergie finale dans l'industrie et dans les services est aujourd'hui réparti sur 19 groupes de branches (12 dans l'industrie et 7 dans les services). Les branches à forte consommation d'énergie sont examinées en détail tandis que les autres branches sont regroupées. La Nomenclature générale des activités économiques (NOGA 2008) sert de base à la répartition des établissements dans les groupes de branches. La classification employée dans le secteur de l'industrie correspond aux standards aujourd'hui en vigueur sur le plan international (comme les prescriptions de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) à Paris).

Une classification plus fine de la consommation d'énergie extrapolée sur le plan de la NOGA niveau 2 (divisions) a fait l'objet de plusieurs demandes pour les projets d'acteurs de la recherche. En outre, l'évaluation est utilisée pour l'élaboration de comptes de flux physiques d'énergie (PEFA) par le biais de l'Office fédéral de la statistique (OFS). C'est pourquoi l'OFEN a décidé de publier, sur la base des éléments à disposition, l'évaluation des 72 divisions de la NOGA au niveau 2 à titre de complément des 19 groupes de branches extrapolés jusqu'à maintenant. Cependant, de cette subdivision plus fine résulte une imprécision statistique nettement supérieure aux extrapolations comparables de l'OFS. Afin de pallier quelque peu les grands intervalles de confiance, des extrapolations de 41 groupes NOGA ont été formulées, pour lesquelles certaines des 72 divisions de la NOGA au niveau 2 sont réunies. L'OFS prescrit cette classification.

Afin d'extrapoler les consommations d'énergie sur le plan de la NOGA au niveau 2 (divisions), on a recours à une méthode d'estimation des domaines élaborée par l'OFS, qui se base sur la procédure d'extrapolation employée lors des relevés des secteurs de l'industrie et des services.

Un comparatif des évaluations avec 19 groupes de branches, NOGA au niveau 2 (divisions) et 41 groupes NOGA a montré que les coefficients de variation des évaluations désagrégées sont parfois considérablement plus élevés (BFE, 2019a). Le regroupement de certains codes NOGA à deux chiffres dans 41 groupes atténue la problématique des très grands intervalles de confiance.

Le fait qu'une grande partie des évolutions de consommation intertemporelles ne se différencient pas de manière significative par rapport à l'année précédente constitue une conséquence regrettable de la désagrégation des branches.

Remarque concernant l'utilisation des évaluations

L'OFEN ne publie pas en tant que statistique publique les évaluations de la consommation d'énergie extrapolée dans les secteurs de l'industrie et des services selon la NOGA au niveau 2 (divisions) et 41 groupes NOGA car les intervalles de confiance qui en résultent sont bien supérieurs à ceux qui prévalent dans des extrapolations comparables publiées dans les statistiques publiques. Toute utilisation doit être assortie d'une mention claire concernant l'imprécision statistique.

1 Hintergrund

Das Bundesamt für Energie (BFE) befragt jährlich eine repräsentative Stichprobe von rund 12'000 Betrieben und Arbeitsstätten aus der Industrie und dem Dienstleistungssektor bezüglich ihres Energieverbrauchs. Der Gesamtverbrauch für die Energieträger Elektrizität, Heizöl extra-leicht und Erdgas wird anschliessend für 19 verschiedene Branchengruppen auf die Schweiz hochgerechnet.

Für Heizöl mittel und schwer, Kohle und die energetische Nutzung von Industrieabfällen liegt nahezu eine Vollerhebung vor, da die wichtigsten Verbraucher im Rahmen der Industrie- und Dienstleistungserhebung erfasst sind. Eine Hochrechnung ist somit nicht notwendig. Die weiteren erhobenen Angaben zu Holz, Fernwärme oder andere erneuerbaren Energieträgern werden nicht hochgerechnet, da die Stichprobe hierfür zu klein ist. Diese Daten dienen jedoch der Plausibilisierung der Energieverbrauchsangaben der einzelnen Arbeitsstätten.

Die Ergebnisse von 1999 bis 2018 sind in den jeweiligen Berichten ‚Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor‘ auf der BFE-Webseite publiziert (z.B. für die Erhebung 2018 siehe BFE, 2019b).

Das Bundesstatistikgesetz (BStatG)¹ bildet die Rechtsgrundlage dieser Erhebung, für welche gemäss Durchführungsverordnung zum BStatG² das Bundesamt für Energie verantwortlich ist. Für die Ziehung der Stichprobe wird das Betriebs- und Unternehmensregister (BUR) des Bundesamtes für Statistik (BFS) verwendet. Das BFS ist zuständig für die Ziehung der Befragungsstichprobe und arbeitete das Hochrechnungskonzept aus, auf welchem die Resultate der Jahre 2002 bis 2018 basieren.

Die Erhebung des Endenergieverbrauchs in der Industrie und im Dienstleistungssektor wird heute in 12 Branchengruppen in der Industrie und 7 im Dienstleistungssektor, unterteilt. Energieintensive Branchen werden detaillierter erfasst, die übrigen Sparten werden aggregiert. Die Einteilung der Betriebe in die Branchengruppen erfolgt auf der Grundlage der Allgemeinen Systematik der Wirtschaftszweige (NOGA 2008). Die verwendete Gliederung im Industriesektor entspricht den heute international geforderten Standards (beispielsweise den Vorgaben der internationalen Energieagentur IEA in Paris).

Auf eine feinere Unterteilung, z.B. die Aufteilung nach NOGA Stufe 2 (Abteilungen), ist bisher verzichtet worden, da dies mit der verwendeten Stichprobengrösse zu einer statistischen Ungenauigkeit führt, welche deutlich über derjenigen vergleichbarer Hochrechnungen des BFS liegt. Eine Hochrechnung mit resultierenden Vertrauensintervallen, die in den üblichen Grössenordnungen von öffentlichen Statistiken liegen, bedinge eine Verdoppelung der heutigen Stichprobengrösse. Um die Wirtschaft nicht stärker zu belasten, hat das BFE auf eine entsprechende Erhöhung der Stichprobengrösse verzichtet und veröffentlicht die Ergebnisse der Erhebung des Energieverbrauchs in der Industrie und im Dienstleistungssektor in der international üblichen Gliederung der Industrie sowie eine für die Schweiz sinnvolle Branchenunterteilung des Dienstleistungssektors.

Eine feinere Gliederung des hochgerechneten Energieverbrauchs auf Ebene der NOGA Stufe 2 (Abteilungen) wurde jedoch mehrfach für Projekte aus Forschungskreisen gewünscht. Zudem wird die Auswertung für die Ausarbeitung der Energiekonten (PEFA für Physical Energy Flow Accounts) durch das BFS verwendet. Das BFE hat deshalb entschieden, als Ergänzung zu den bisher hochgerechneten 19 Branchengruppen die Auswertung des Energieverbrauchs für die 72 Abteilungen der NOGA Stufe 2 aufgrund der vorliegenden Grundlagen zu publizieren. Um die Problematik der grossen Vertrauensintervalle etwas zu entschärfen, werden auch Hochrechnungen für 41 NOGA-Gruppen erstellt, für welche einige der 72 Abteilungen der NOGA Stufe 2 zusammengefasst werden. Diese Gliederung wurde vom BFS vorgegeben.

¹ SR 431.01 Bundesstatistikgesetz (BStatG) vom 9. Oktober 1992

² SR 431.012.1 Verordnung über die Durchführung von statistischen Erhebungen des Bundes (Statistikerhebungsverordnung) vom 30. Juni 1993

Aus den bereits erwähnten Gründen werden die nachstehenden Auswertungen nicht in die öffentliche Statistik des Bereiches Energie integriert, sondern als Sonderauswertungen, inklusive den resultierenden Vertrauensintervallen separat publiziert.

Hinweis zur Verwendung der Auswertungen

Das BFE veröffentlicht die Auswertungen des hochgerechneten Energieverbrauchs in der Industrie und im Dienstleistungssektor nach NOGA Stufe 2 (Abteilungen) und 41 NOGA-Gruppen nicht als öffentliche Statistik, da die resultierenden Vertrauensintervalle deutlich über diejenigen von vergleichbaren Hochrechnungen von öffentlichen Statistiken liegen. Eine Verwendung hat mit einem deutlichen Hinweis auf die statistische Unschärfe zu erfolgen.

2 Datengrundlage und -aufbereitung

Als Datengrundlage dienen die Energieverbrauchsdaten der Industrie- und Dienstleistungserhebung des BFE für die Jahre 2011 bis 2018 (BFE, 2012–2019b).

Das Vorgehen der Stichprobenziehung ist in den jeweiligen jährlichen Publikationen ‚Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor‘ des BFE (BFE, 2012–2019b) und in den Methodenberichten des BFS (BFS, 2013; 2016) ausführlich dokumentiert.

Seit der Erhebung 2008 basiert die Gliederung nach Branchengruppen und Untergruppen auf der Allgemeinen Systematik der Wirtschaftszweige NOGA 2008 (Tab. 1), davor auf NOGA 2002. Die Aufteilung in 19 Branchengruppen erfolgt anhand der Energieintensität eines Wirtschaftszweigs: Energieintensive Industrien weisen teilweise feinere Unterteilungen auf als die zweistelligen NOGA-Codes, energieextensive Industrien und der Dienstleistungssektor sind stärker zusammengefasst. Falls aus energetischen Gründen notwendig, werden die aggregierten Branchen für die Hochrechnung in Schichten unterteilt. Mit der gewählten Stichprobengrösse von rund 12'000 Betrieben und der Gliederung in 19 Branchengruppen wird eine statistische Genauigkeit erreicht, wobei die Belastung der Wirtschaft möglichst klein gehalten wird. Die Gliederung in der Industrie entspricht den Energiebilanzstrukturen der IEA (IEA, 2005).

Auf eine Erhebung der Unternehmen im Energiesektor (NOGA-Code 35) sowie den Kehrlichtverbrennungsanlagen (NOGA 38.21 und 38.22) wird verzichtet, da diese im Rahmen anderer Erhebungen des BFE befragt werden³. Nachdem sich in den ersten Erhebungsjahren zeigte, dass der Offroad-Verkehr im Rahmen einer Betriebsbefragung nicht befriedigend vom übrigen Energieverbrauch (des Verkehrs) abgegrenzt werden kann, ist auf die Erhebung der Wirtschaftszweige Landwirtschaft / Jagd (NOGA 01), Forstwirtschaft (NOGA 02) und Fischerei / Aquakultur (NOGA 03) verzichtet worden. Zudem werden Energieverbräuche nicht erfasst, welche ausserhalb der Betriebe verbraucht werden (zum Beispiel Baustellen). Die Branche Verkehr (NOGA 49, 50 und 51) wird aus Vergleichsgründen bei der Hochrechnung des Energieverbrauchs in der Industrie und im Dienstleistungssektor ausgeschlossen und in der Gesamtenergiestatistik als eigener Sektor ausgewiesen.

Die gemeldeten Elektrizitäts-, Erdgas- und Heizölverbräuche der befragten Arbeitsstätten werden mit einem von BFS erarbeiteten Verfahren auf die Grundgesamtheit der jeweiligen Schicht innerhalb der Branchengruppen hochgerechnet.

³ Siehe dazu Schweizerische Elektrizitäts- und Gesamtenergiestatistiken

Tabelle 1 Definition der 19 Branchen der Erhebung über den Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor (auf Basis NOGA 2008)

Branchen		Zwei- oder vierstelliger NOGA-Code
Nahrungsmittel	1	10 11 12
Textil / Leder	2	13 14 15
Papier / Druck	3	17 18
Chemie / Pharma	4	20 21
Zement / Beton	5	23.32 23.51 23.52
Andere NE-Mineralien	6	23.11-14 23.19 23.20 23.31 23.41-44 23.49 23.61-65 23.69 23.70 23.91 23.99
Metall / Eisen	7	24.10 24.20 24.31-34 24.51 24.52
NE-Metalle	8	24.41-46 24.53 24.54
Metall / Geräte	9	25.11 25.12 25.21 25.29 25.30 25.50 25.61 25.62 25.71-73 25.91-94 25.99 26 27.11 27.12 27.20 27.31 27.32 27.33 27.40 27.90 28.23 29.31
Maschinen	10	25.40 27.51 27.52 28.11-15 28.21 28.22 28.24 28.25 28.29 28.30 28.41 28.49 28.91-96 28.99 30.40
Andere Industrien	11	07 08 09 16 22 29.10 29.20 29.32 30.11 30.12 30.20 30.30 30.91 30.92 30.99 31 32
Bau	12	41 42 43
Handel	13	45 46 47 95
Gastgewerbe	14	55 56
Kredit / Versicherungen	15	64 65 66.11 66.12 66.19 66.21 66.22 66.30
Verwaltung	16	66.29 84
Unterricht	17	85.10 85.20 85.31 85.32 85.41 85.42 85.51-53 85.59
Gesundheits- / Sozialwesen	18	75 86 87 88
Andere Dienstleistungen	19	33 36 37 38 39 49..50..51 52 53 58 59 60 61 62 63 68 69 70 71 72 73 74 77 78 79 80 81 82 85.60 90 91 92 93 94 96

Die NOGA-Codes 49, 50 und 51 entsprechen dem Verkehr. Aus Vergleichsgründen werden sie aus den Hochrechnungen ausgeschlossen.

Die Hochrechnung auf Ebene NOGA Stufe 2 erfolgt nach Vorgabe des BFS mittels der gewichteten Summe der Erhebungswerte der Betriebe im entsprechenden Untersuchungsbereich (Domain). Für die Gewichtung werden die «normalen» Hochrechnungsgewichte der Energieverbrauchsstatistik verwendet. Eine genaue Beschreibung dieser Gewichte und deren Herleitung findet man in den Methodenberichten zur Erhebung (BFS, 2013; 2016). Eine Darstellung des verwendeten Verfahrens zur Domain-schätzung, insbesondere zur Varianzschätzung, ist im Methodenbericht zur Wertschöpfungsstatistik zu finden (BFS, 2014, Kap. 3.4).

Ein Vergleich der Auswertungen nach 19 Branchengruppen, NOGA Stufe 2 (Abteilungen) und 41 NOGA-Gruppen zeigt, dass sich die Variationskoeffizienten CV in % (= Standardabweichung / Schätzwert * 100) der disaggregierten Auswertungen teilweise deutlich erhöhen (BFE, 2019a). Das Zusammenfassen gewisser zweistelliger NOGA-Codes in 41 Gruppen entschärft die Problematik der sehr grossen Vertrauensintervalle; ein Grossteil der intertemporalen Verbrauchsentwicklungen unterscheiden sich im Vergleich zum Vorjahr dennoch nicht signifikant voneinander.

3 Energieverbrauch nach NOGA Stufe 2

Die Tabellen 2 bis 4 zeigen die hochgerechneten Energieverbräuche der 72 Abteilungen der NOGA Stufe 2 (Abteilungen) für die Energieträger Elektrizität (Tab. 2), Heizöl extra-leicht (Tab. 3) und Erdgas (Tab. 4) der Jahre 2011 bis 2018.

Eine unschöne Folge der Disaggregation der Branchen ist die Tatsache, dass sich ein Grossteil der intertemporalen Verbrauchsentwicklungen im Vergleich zum Vorjahr nicht signifikant voneinander unterscheiden (BFE, 2019a).

Tabelle 2 Elektrizitätsverbrauch (in TJ) in der Industrie und im Dienstleistungssektor 2011 – 2018 nach NOGA Stufe 2 (Abteilungen) inkl. Variationskoeffizienten (in %)

NOGA CD	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]
08	536	8.5	542	11.8	1121	12.4	1022	7.8	1219	8.9	1013	6.0	943	6.0	1044	14.3
09	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10	6159	4.4	6285	4.3	6714	5.3	7084	4.8	6929	4.9	6694	4.1	6832	4.2	7014	4.5
11	536	13.4	453	16.1	574	15.8	585	22.9	463	25.7	457	18.8	510	22.5	461	23.8
12	261	33.7	262	23.0	253	33.0	255	25.0	265	36.6	219	20.0	188	31.1	193	20.6
13	733	7.2	732	8.3	651	8.8	693	9.5	670	8.8	475	7.2	506	8.4	480	8.7
14	50	16.7	24	36.7	42	34.9	33	13.2	27	19.5	24	17.5	21	16.7	21	23.2
15	56	7.5	56	5.8	66	4.7	24	16.4	31	24.1	34	18.2	28	16.3	60	8.0
16	1754	10.5	1686	10.3	1622	12.5	1826	16.9	1555	5.7	1571	5.1	1647	5.5	1658	6.2
17	5455	13.6	5026	3.0	4634	16.6	4300	2.8	4944	20.9	4261	3.7	4466	2.5	3813	3.1
18	1254	5.6	983	6.7	909	6.6	943	6.7	794	6.6	836	4.4	755	4.2	773	5.0
20	7697	12.0	9324	10.7	8748	11.8	6839	10.5	6155	9.5	5297	9.0	5568	7.8	6051	8.7
21	3645	7.3	3289	16.7	3050	17.5	3319	22.6	3369	16.3	3306	12.4	3322	11.7	3246	10.4
22	3304	7.0	3155	6.9	2742	8.4	2996	9.2	3001	5.2	3007	8.5	2812	6.1	2789	5.1
23	3570	5.1	3367	4.0	3160	3.4	3477	7.3	3142	4.2	3324	3.8	3315	4.7	3090	3.1
24	5826	15.1	5498	13.4	5374	14.0	5816	15.2	5491	16.0	5349	16.2	5557	15.7	5479	16.0
25	4229	5.3	4406	6.2	4500	6.1	4223	6.3	4411	6.1	4386	5.3	4789	6.6	4676	5.5
26	3877	6.5	3826	9.9	3731	8.9	3515	6.3	3870	7.6	3587	4.9	3491	5.3	3485	3.7
27	1927	3.9	1585	7.2	1667	7.0	1702	4.7	1488	4.9	1429	6.0	1385	8.8	1319	6.0
28	3022	7.0	2832	6.8	2709	6.3	2655	7.6	2743	10.6	2710	11.8	2828	12.3	2581	8.6
29	223	20.7	204	20.4	255	22.9	218	22.1	208	19.4	256	16.2	231	17.7	327	24.8
30	202	21.6	234	9.4	208	18.1	236	19.1	238	9.4	233	13.3	239	12.5	235	9.2
31	563	9.1	489	10.7	417	12.3	432	14.5	360	11.7	363	15.1	372	15.9	349	13.8
32	1059	24.9	1073	13.8	1069	15.8	1187	20.4	876	9.5	906	11.4	860	15.0	954	13.0
33	261	21.8	268	16.7	317	20.4	290	24.6	291	29.2	279	21.1	274	18.9	344	14.8
36	79	35.6	117	28.6	131	27.7	326	39.4	121	40.5	118	57.7	186	56.1	113	44.0
37	126	55.4	353	37.3	240	44.6	1802	16.4	1435	14.8	1432	15.3	1218	20.7	1401	13.0
38	690	27.7	360	42.3	449	36.1	648	44.3	592	16.3	540	21.9	451	13.5	458	9.8
41	362	20.5	306	18.9	327	23.5	289	16.4	197	19.5	310	21.8	270	19.3	375	22.7
42	124	14.7	144	17.8	124	17.1	201	26.9	187	26.1	283	51.2	127	21.4	166	26.5
43	1239	16.1	1309	14.5	1427	17.6	1272	15.0	1129	10.4	972	11.4	1110	10.9	989	15.5
45	1635	5.2	1785	8.1	1504	6.3	1400	8.2	1425	6.7	1433	5.8	1540	6.7	1519	6.3
46	4120	7.8	3989	5.4	3744	5.5	4295	5.9	4337	7.0	3941	7.6	3999	9.9	2775	5.2
47	8982	6.7	8670	6.6	8804	6.7	8380	5.4	9541	5.5	9653	4.9	8805	5.0	8128	7.5
52	2422	15.2	2191	11.7	2260	10.1	1679	13.4	2002	10.3	1942	10.6	1897	10.2	2035	8.4
53	518	7.1	492	4.8	504	5.6	605	10.4	505	13.0	709	12.3	651	13.2	521	6.5
55	3642	6.1	3573	6.7	3304	6.3	3297	6.0	3447	6.0	3214	4.4	3391	4.2	3518	6.0
56	4334	6.6	4384	6.6	4645	6.5	5519	7.3	4938	6.9	5074	6.1	4866	6.3	5036	7.2
58	194	19.4	165	19.9	94	20.3	195	21.6	195	39.9	199	34.5	180	28.5	127	21.5
59	31	86.1	63	45.5	56	34.9	134	34.3	47	70.9	50	50.5	59	81.3	56	35.3
60	116	7.7	129	5.6	93	3.9	289	14.0	209	15.0	241	14.2	314	8.6	261	10.8
61	1439	0.9	1611	5.3	1501	6.5	1534	3.1	1763	3.2	1892	3.4	1925	2.6	1857	2.4
62	886	12.6	689	15.5	925	10.5	1206	10.4	518	15.5	628	12.3	603	16.7	538	11.3
63	614	44.2	260	27.1	83	18.0	234	35.5	378	59.8	430	37.5	372	47.0	340	45.7
64	3537	2.8	3099	2.4	3029	2.3	2913	3.4	2434	3.5	2592	2.9	2218	2.7	1832	3.0
65	556	8.2	597	8.4	542	6.7	378	11.0	419	8.4	413	6.4	354	6.5	297	9.4
66	405	11.4	328	12.1	391	13.6	607	25.0	567	14.7	431	13.3	315	9.5	377	9.4
68	169	30.2	178	29.0	152	31.6	303	36.4	279	39.3	269	34.6	442	25.2	472	17.4
69	556	13.5	461	17.2	524	20.5	434	16.2	478	18.0	461	14.1	469	15.2	415	14.2
70	1387	12.8	1149	8.4	1201	9.3	1486	10.4	1937	8.2	1742	8.2	1898	7.6	1722	9.1
71	986	10.9	1132	10.7	1249	13.4	925	11.6	938	10.0	840	11.2	892	11.5	958	8.6
72	2151	13.3	1760	21.1	1772	21.3	1261	20.9	1640	20.4	1723	19.1	1584	14.8	1371	10.6
73	246	24.7	241	29.8	196	24.8	319	28.3	387	20.7	339	22.8	213	35.7	122	28.1
74	81	38.6	116	38.5	85	57.9	138	24.4	218	18.9	220	23.5	123	29.7	190	22.4
75	89	11.6	133	16.8	100	13.2	98	6.0	75	5.5	66	17.1	13	29.8	16	26.6
77	58	65.6	8	197.0	11	28.7	55	54.2	14	50.0	12	85.1	36	39.4	78	10.7

Tabelle 2 (Fortsetzung) Elektrizitätsverbrauch (in TJ) in der Industrie und im Dienstleistungssektor 2011 – 2018 nach NOGA Stufe 2 (Abteilungen) inkl. Variationskoeffizienten (in %)

NOGA CD	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]
78	61	27.9	10	261.3	62	67.6	92	85.0	109	50.9	69	56.9	21	168.6	30	138.2
79	140	32.0	200	38.2	168	47.6	69	54.1	111	43.7	106	40.6	96	40.8	94	27.3
80	33	89.4	18	249.2	21	264.0	25	170.9	23	301.9	35	249.4	31	163.6	15	201.8
81	278	32.8	371	36.5	257	53.5	349	36.0	219	55.5	466	28.5	500	22.8	471	23.4
82	976	34.8	1032	40.8	914	50.8	911	20.0	1085	22.8	854	21.5	1025	24.2	604	29.5
84	2779	5.7	2788	3.4	2838	3.3	2897	3.7	2917	3.3	2893	3.8	2695	3.8	2282	3.7
85	4504	3.8	4712	3.1	4709	3.0	4836	5.0	5085	4.0	4992	2.6	4885	2.7	4775	4.4
86	3934	2.8	3831	3.2	3970	3.7	3818	3.4	4040	4.0	4153	3.4	4142	3.5	3983	2.5
87	1917	6.7	1940	7.2	1942	7.5	2094	5.5	2152	5.9	2118	4.7	2150	4.3	2292	4.3
88	297	8.4	387	13.8	370	8.9	567	11.4	599	10.5	731	11.8	773	9.7	688	11.4
90	167	27.7	130	47.0	149	46.2	95	51.5	79	33.6	103	28.6	91	46.3	140	25.8
91	327	24.6	340	19.0	358	14.7	264	21.9	389	22.6	499	16.1	398	16.0	470	10.4
92	112	13.0	131	6.4	95	13.2	118	13.7	112	12.8	86	13.4	132	11.4	93	15.8
93	436	16.1	543	26.5	1002	18.5	1337	12.7	1635	11.0	1594	9.7	1631	9.2	1746	11.4
94	518	17.2	576	20.4	735	18.3	764	17.1	797	17.2	694	14.0	639	15.4	687	10.5
95	53	115.7	117	61.5	57	94.8	116	56.0	82	46.0	30	73.2	15	185.4	6	352.7
96	534	13.0	691	16.1	945	16.6	583	14.5	818	11.5	605	13.2	601	11.2	546	9.0

4 Energieverbrauch nach 41 NOGA-Gruppen

Die Tabellen 5 bis 7 zeigen die hochgerechneten Energieverbräuche der 41 NOGA-Gruppen für die Energieträger Elektrizität (Tab. 5), Heizöl extra-leicht (Tab. 6) und Erdgas (Tab. 7). Diese Gliederung wurde vom BFS vorgegeben.

Verglichen mit der Disaggregation der Branchen in 72 Abteilungen entschärft das Zusammenfassen gewisser zweistelliger NOGA-Codes die Problematik der sehr grossen Vertrauensintervalle; ein Grossteil der intertemporalen Verbrauchsentwicklungen unterschieden sich im Vergleich zum Vorjahr dennoch nicht signifikant voneinander (BFE, 2019a).

Tabelle 5 Elektrizitätsverbrauch (in TJ) in der Industrie und im Dienstleistungssektor 2011 – 2018 nach 41 NOGA-Gruppen inkl. Variationskoeffizienten (in %)

NOGA-Gr.	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]
07-09	536	8.5	542	11.8	1121	12.4	1022	7.8	1219	8.9	1013	6.0	943	6.0	1044	14.3
10-12	6956	4.3	7001	4.1	7542	5.0	7925	4.7	7656	4.9	7370	4.0	7530	4.2	7669	4.4
13-15	838	6.4	812	7.6	760	7.8	751	8.9	728	8.2	532	6.6	555	7.7	561	7.6
16	1754	10.5	1686	10.3	1622	12.5	1826	16.9	1555	5.7	1571	5.1	1647	5.5	1658	6.2
17	5455	13.6	5026	3.0	4634	16.6	4300	2.8	4944	20.9	4261	3.7	4466	2.5	3813	3.1
18	1254	5.6	983	6.7	909	6.6	943	6.7	794	6.6	836	4.4	755	4.2	773	5.0
20	7697	12.0	9324	10.7	8748	11.8	6839	10.5	6155	9.5	5297	9.0	5568	7.8	6051	8.7
21	3645	7.3	3289	16.7	3050	17.5	3319	22.6	3369	16.3	3306	12.4	3322	11.7	3246	10.4
22	3304	7.0	3155	6.9	2742	8.4	2996	9.2	3001	5.2	3007	8.5	2812	6.1	2789	5.1
23	3570	5.1	3367	4.0	3160	3.4	3477	7.3	3142	4.2	3324	3.8	3315	4.7	3090	3.1
24	5826	15.1	5498	13.4	5374	14.0	5816	15.2	5491	16.0	5349	16.2	5557	15.7	5479	16.0
25	4229	5.3	4406	6.2	4500	6.1	4223	6.3	4411	6.1	4386	5.3	4789	6.6	4676	5.5
26	3877	6.5	3826	9.9	3731	8.9	3515	6.3	3870	7.6	3587	4.9	3491	5.3	3485	3.7
27	1927	3.9	1585	7.2	1667	7.0	1702	4.7	1488	4.9	1429	6.0	1385	8.8	1319	6.0
28	3022	7.0	2832	6.8	2709	6.3	2655	7.6	2743	10.6	2710	11.8	2828	12.3	2581	8.6
29-33	2309	12.5	2269	7.6	2266	9.1	2363	11.7	1972	6.8	2036	7.0	1976	8.2	2208	7.6
36-39	895	23.0	830	24.5	820	23.9	2777	15.5	2148	11.1	2089	12.3	1855	15.0	1972	9.8
41-43	1724	12.5	1759	11.4	1878	14.1	1761	11.7	1513	8.9	1566	13.6	1507	9.0	1530	11.8
45	1635	5.2	1785	8.1	1504	6.3	1400	8.2	1425	6.7	1433	5.8	1540	6.7	1519	6.3
46	4120	7.8	3989	5.4	3744	5.5	4295	5.9	4337	7.0	3941	7.6	3999	9.9	2775	5.2
47	8982	6.7	8670	6.6	8804	6.7	8380	5.4	9541	5.5	9653	4.9	8805	5.0	8128	7.5
52	2422	15.2	2191	11.7	2260	10.1	1679	13.4	2002	10.3	1942	10.6	1897	10.2	2035	8.4
53	518	7.1	492	4.8	504	5.6	605	10.4	505	13.0	709	12.3	651	13.2	521	6.5
55	3642	6.1	3573	6.7	3304	6.3	3297	6.0	3447	6.0	3214	4.4	3391	4.2	3518	6.0
56	4334	6.6	4384	6.6	4645	6.5	5519	7.3	4938	6.9	5074	6.1	4866	6.3	5036	7.2
58-60	341	13.8	357	12.4	242	11.4	618	12.0	450	20.0	489	16.5	553	13.6	444	9.9
61	1439	0.9	1611	5.3	1501	6.5	1534	3.1	1763	3.2	1892	3.4	1925	2.6	1857	2.4
62-63	1500	19.7	949	13.4	1008	9.7	1441	10.5	895	26.8	1058	16.9	976	20.7	878	19.1
64	3537	2.8	3099	2.4	3029	2.3	2913	3.4	2434	3.5	2592	2.9	2218	2.7	1832	3.0
65	556	8.2	597	8.4	542	6.7	378	11.0	419	8.4	413	6.4	354	6.5	297	9.4
66	405	11.4	328	12.1	391	13.6	607	25.0	567	14.7	431	13.3	315	9.5	377	9.4
68	169	30.2	178	29.0	152	31.6	303	36.4	279	39.3	269	34.6	442	25.2	472	17.4
69-71	2928	7.4	2741	6.3	2974	7.7	2845	7.1	3353	6.2	3042	6.1	3259	5.9	3095	6.0
72-75	2568	11.5	2251	17.0	2153	18.0	1817	15.5	2320	15.0	2349	14.6	1933	12.9	1700	9.2
77-82	1546	23.3	1638	27.8	1433	34.9	1502	16.4	1563	18.9	1541	16.2	1710	16.7	1293	17.0
84	2779	5.7	2788	3.4	2838	3.3	2897	3.7	2917	3.3	2893	3.8	2695	3.8	2282	3.7
85	4504	3.8	4712	3.1	4709	3.0	4836	5.0	5085	4.0	4992	2.6	4885	2.7	4775	4.4
86	3934	2.8	3831	3.2	3970	3.7	3818	3.4	4040	4.0	4153	3.4	4142	3.5	3983	2.5
87-88	2214	5.9	2327	6.4	2312	6.4	2661	4.9	2751	5.2	2849	4.6	2923	4.1	2980	4.2
90-93	1043	11.3	1144	14.7	1603	12.8	1813	10.3	2215	9.0	2282	7.7	2252	7.5	2449	8.5
94-96	1106	11.8	1384	13.0	1736	12.6	1463	11.4	1696	10.1	1329	9.6	1254	9.9	1240	7.4

Tabelle 6 Verbrauch von Heizöl extra-leicht (in TJ) in der Industrie und im Dienstleistungssektor 2011 – 2018 nach 41 NOGA-Gruppen inkl. Variationskoeffizienten (in %)

NOGA-Gr.	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]
07-09	166	14.4	242	28.7	315	23.8	280	32.9	297	28.0	176	12.2	234	21.0	284	23.9
10-12	2488	10.7	2469	14.1	2463	14.0	2100	15.3	2190	13.9	1949	12.0	1795	13.7	1504	15.7
13-15	452	14.5	415	16.6	388	16.8	457	16.6	376	18.5	299	13.8	293	15.7	284	15.2
16	399	25.3	366	24.6	409	25.2	246	38.0	211	35.9	249	20.5	251	23.1	221	23.2
17	106	10.0	156	9.5	209	8.7	133	17.5	162	7.8	171	22.4	108	13.1	85	19.2
18	279	20.8	319	23.3	277	19.6	127	17.0	171	18.1	148	19.5	137	15.3	135	16.4
20	612	18.1	676	23.8	495	16.3	286	21.8	328	18.7	218	13.7	214	14.6	214	14.8
21	825	31.3	891	33.0	714	31.2	873	34.8	685	25.1	468	17.1	518	31.2	443	19.6
22	677	16.6	560	17.0	526	19.7	453	22.6	396	24.6	516	22.8	399	28.3	262	18.5
23	1062	25.2	787	12.3	628	11.4	467	12.5	436	22.0	406	11.7	508	12.3	461	10.5
24	269	8.2	248	9.5	196	9.1	154	12.6	186	11.5	163	11.1	171	12.6	161	13.5
25	1459	10.7	1572	12.3	1816	15.1	1339	14.2	1400	16.6	1302	13.1	1509	16.2	1466	14.5
26	582	9.4	617	10.8	443	11.1	485	13.2	470	12.7	442	14.0	364	15.8	372	18.6
27	427	10.6	384	12.7	273	8.0	265	9.5	253	10.1	229	10.6	207	11.8	160	11.1
28	1241	7.7	1180	8.5	1054	6.8	854	8.5	1009	9.9	1095	10.5	1033	13.9	801	11.8
29-33	820	20.5	719	15.6	757	33.9	528	23.9	618	21.8	565	19.3	506	18.2	396	22.4
36-39	228	56.5	235	55.5	80	72.4	242	41.4	254	34.6	179	28.4	415	55.8	179	39.6
41-43	2043	21.0	2065	22.1	2152	24.5	1969	21.3	2139	23.5	1696	17.2	1682	19.8	1454	20.6
45	2207	9.7	1822	10.7	1919	10.0	1385	15.6	1622	14.6	1516	13.3	1534	15.4	1543	22.4
46	2299	13.5	2333	13.4	2468	14.0	2040	14.2	2275	20.2	2089	17.4	1362	19.1	1684	19.0
47	3332	15.2	2532	18.8	2387	15.8	2223	15.9	2245	16.4	2166	15.0	2557	16.6	1642	15.2
52	642	21.5	563	16.5	447	17.9	249	18.9	609	32.1	582	24.3	657	20.8	490	32.1
53	279	7.1	214	4.0	220	7.3	180	7.9	140	15.8	282	14.6	215	21.1	196	22.7
55	2804	10.7	2904	11.4	2477	10.2	2728	10.4	2485	10.5	2396	13.0	2623	21.6	1813	12.3
56	1981	20.8	1428	19.5	1806	19.9	1478	21.6	1312	25.8	1261	28.0	1221	27.8	1824	25.1
58-60	61	73.2	95	83.2	153	86.4	115	56.0	54	86.9	145	37.4	150	42.1	44	61.0
61	132	2.7	168	11.7	156	10.1	134	5.7	195	29.3	171	38.6	110	14.9	77	32.8
62-63	300	30.9	335	32.0	230	34.6	372	26.0	134	34.2	269	44.1	172	37.8	110	39.2
64	743	21.3	667	29.3	438	14.2	338	22.0	269	20.3	572	38.1	333	47.6	341	40.2
65	168	34.4	151	56.3	99	29.9	98	28.9	167	32.8	67	29.0	103	43.4	50	46.7
66	154	52.4	151	29.9	226	43.6	263	57.1	219	37.0	152	59.7	103	60.7	130	37.9
68	172	36.9	171	54.0	313	36.9	429	43.8	23	397.3	198	50.1	302	64.1	261	41.5
69-71	1537	14.2	1679	15.3	2000	20.3	1139	24.7	1528	20.5	1145	19.5	1064	27.3	1272	17.3
72-75	265	30.7	478	33.5	636	36.4	627	38.9	387	54.5	362	37.0	227	44.3	415	29.0
77-82	635	30.6	512	29.8	294	48.3	372	39.6	502	30.0	443	31.0	396	34.2	477	24.8
84	1537	10.5	1462	10.5	1504	8.5	1259	10.1	1573	9.1	1171	9.5	1112	8.6	849	12.0
85	3271	8.3	3456	9.5	3612	11.0	3803	12.6	3335	11.7	3032	8.7	2786	11.1	2049	14.9
86	1687	16.5	1491	15.5	1387	14.8	1550	13.5	1483	13.1	1263	14.5	1287	13.6	1070	18.2
87-88	1403	14.4	1500	16.3	1508	16.0	1541	13.6	1623	14.0	1442	12.5	1445	13.5	1336	14.8
90-93	363	35.2	433	37.7	454	37.4	548	27.0	876	24.1	397	27.2	327	32.4	509	24.2
94-96	1419	24.4	934	30.1	1673	30.0	1475	21.1	1600	21.0	1448	16.1	1096	20.3	1187	17.0

Tabelle 7 Erdgasverbrauch (in TJ) in der Industrie und im Dienstleistungssektor 2011 – 2018 nach 41 NOGA-Gruppen inkl. Variationskoeffizienten (in %)

NOGA-Gr.	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]
07-09	264	74.8	6	42.0	17	53.0	97	46.1	NA	NA	238	45.8	264	57.7	154	19.9
10-12	8544	9.4	7219	10.6	8439	11.3	9011	10.4	7882	11.3	7167	6.6	7456	8.3	7309	7.8
13-15	595	12.4	630	15.1	605	15.2	636	16.2	639	11.2	618	12.6	649	10.0	588	9.9
16	342	13.2	256	18.0	411	8.3	284	4.9	155	4.3	215	9.0	252	17.7	235	11.3
17	5202	7.6	4397	2.0	4659	11.3	3863	2.5	2864	17.7	2048	3.3	1997	4.1	1248	6.9
18	399	12.1	337	16.8	279	15.4	306	22.3	201	20.7	270	17.2	242	18.9	249	19.1
20	6746	27.2	8593	24.3	8963	21.8	6933	13.6	7052	9.3	8543	12.3	7854	11.4	7478	7.6
21	4041	12.2	3386	20.3	3498	23.0	3622	35.5	3843	24.8	3890	26.3	3742	23.7	3269	15.8
22	670	14.0	730	17.0	660	12.3	607	35.0	554	11.6	583	16.3	527	17.1	596	18.1
23	3206	21.4	2760	8.8	2977	9.7	3810	7.8	3784	5.8	3663	4.8	3845	9.0	3448	3.3
24	4525	17.4	4602	15.0	4432	14.9	4832	18.0	4833	15.4	4542	15.8	4735	15.8	4820	15.9
25	1129	14.2	1380	16.7	1415	14.5	1448	18.6	1403	12.1	1416	11.6	1435	12.1	1612	13.0
26	1238	19.4	1418	22.7	1571	24.5	1085	17.3	1236	20.2	1034	9.7	1019	10.2	909	13.2
27	779	14.4	808	14.2	768	13.1	812	13.7	621	12.7	609	9.5	664	14.5	471	11.6
28	830	8.9	1040	10.9	1037	10.6	813	11.1	771	9.7	858	10.6	881	13.3	800	10.9
29-33	357	22.1	419	23.3	444	22.0	503	23.5	365	20.9	487	17.2	484	18.8	571	18.7
36-39	169	57.3	277	51.8	451	54.6	388	43.7	469	33.3	414	31.6	399	41.0	363	39.5
41-43	631	26.4	771	25.0	800	29.0	770	22.4	586	23.0	656	18.6	704	20.6	870	26.0
45	549	18.0	724	19.2	694	16.6	454	21.9	453	20.4	542	18.0	712	21.1	889	20.2
46	1842	19.3	1767	15.7	1679	16.6	1537	11.4	1737	16.0	1411	13.2	1505	15.4	1069	21.3
47	1155	17.1	939	22.1	1458	20.5	920	14.4	985	19.2	1028	19.3	845	20.4	927	17.7
52	889	19.7	849	21.6	1049	22.3	533	29.0	663	23.2	563	20.9	606	18.9	668	12.3
53	100	12.7	199	10.8	155	46.0	113	21.3	88	17.6	100	16.1	99	19.7	138	6.8
55	1008	16.5	736	13.2	964	14.4	894	15.0	1036	16.9	1342	16.5	1501	14.6	1311	17.3
56	1086	19.1	1231	20.9	994	20.7	909	25.8	913	21.0	842	21.0	644	23.1	571	33.6
58-60	89	45.9	34	139.5	35	124.4	141	46.5	140	35.1	172	29.4	168	32.5	202	25.3
61	18	82.0	45	32.6	41	77.8	35	47.2	31	51.0	31	38.4	30	36.9	37	30.6
62-63	292	47.1	274	72.2	102	62.8	189	43.8	229	30.7	237	28.9	171	39.4	229	49.7
64	1325	13.9	1191	8.0	1101	6.1	890	14.2	711	8.9	766	8.8	726	11.0	572	13.7
65	213	18.2	270	13.0	246	15.8	119	20.2	156	17.4	129	13.7	107	19.5	89	22.0
66	177	37.7	122	42.1	142	25.4	275	39.8	167	26.8	143	23.5	138	19.4	104	25.7
68	84	67.8	157	81.7	140	72.3	356	48.2	239	60.7	360	44.6	508	36.4	550	45.0
69-71	2146	15.3	1957	18.6	1570	18.5	1390	17.3	1290	19.4	1339	17.6	1263	16.8	1664	16.3
72-75	1050	36.1	714	57.7	792	61.3	358	25.2	642	21.9	523	18.7	389	22.1	288	31.0
77-82	815	29.8	959	32.7	1004	38.5	1131	35.6	1187	40.4	1129	33.0	1502	28.8	1175	38.4
84	1318	11.8	1583	10.6	1711	8.6	1860	10.3	1896	10.1	2094	9.6	2053	10.9	1562	14.2
85	3356	9.5	3711	10.1	4254	8.6	3696	11.6	4360	10.0	4212	7.7	4093	8.2	4206	8.2
86	2684	9.1	2732	14.7	2841	18.6	2231	17.3	2466	15.8	2724	13.5	2410	16.8	1980	8.2
87-88	1748	22.4	1931	20.0	1955	19.3	1974	16.3	2461	15.5	2520	15.2	2601	13.7	2436	13.7
90-93	534	30.2	914	33.3	1168	34.8	658	19.7	1011	25.4	1063	19.1	1053	21.5	1123	15.5
94-96	1547	25.3	2342	21.8	2938	23.7	1310	20.3	1117	13.8	1190	11.7	1241	17.1	1130	10.5

Quellenverzeichnis

BFE (2012) Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor – Resultate 2011. Bundesamt für Energie, Bern.

BFE (2013) Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor – Resultate 2012. Bundesamt für Energie, Bern.

BFE (2014) Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor – Resultate 2013. Bundesamt für Energie, Bern.

BFE (2015) Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor – Resultate 2014. Bundesamt für Energie, Bern.

BFE (2016). Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor – Resultate 2015. Bundesamt für Energie, Bern.

BFE (2017) Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor – Resultate 2016. Bundesamt für Energie, Bern.

BFE (2018) Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor – Resultate 2017. Bundesamt für Energie, Bern.

BFE (2019a) Energieverbrauch in der Schweiz 2011-2016 nach NOGA Stufe 2 (Abteilungen) – Auswertung der Erhebung: Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor. Bundesamt für Energie, Bern.

BFE (2019b) Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor – Resultate 2018. Bundesamt für Energie, Bern.

BFS (2013) Methodenbericht: EVS I – Energieverbrauchsstatistik 2002 bis 2007: Stichprobenplan und Hochrechnung. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.

BFS (2014) Methodenbericht: Wertschöpfungsstatistik – Revision 2009: Statistische Datenaufbereitung und Hochrechnung. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.

BFS (2016) Energieverbrauchsstatistik EVS 2014: Stichprobe, Hochrechnung und Vergleichbarkeit mit der EVS2013. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.

IEA (2005) Energy Statistics Manual, International Energy Agency IEA, Paris.