



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 2022

Energieverbrauch in der Schweiz 2021 nach NOGA Stufe 2 (Abteilungen)

Auswertung der Erhebung: Energieverbrauch in
der Industrie und im Dienstleistungssektor

Datum: 09. Dezember 2022

Ort: Bern

Autoren:

Erica Madonna, Bundesamt für Energie BFE

Silvia Doytchinov, Bundesamt für Energie BFE

Bundesamt für Energie BFE

Pulverstrasse 13, CH-3063 Ittigen; Postadresse: CH-3003 Bern

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

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Abkürzungsverzeichnis.....	3
Zusammenfassung	4
Résumé	5
1 Hintergrund.....	6
2 Datengrundlage und -aufbereitung	7
3 Energieverbrauch nach NOGA Stufe 2.....	8
4 Energieverbrauch nach 41 NOGA-Gruppen	12
Quellenverzeichnis	15

Abkürzungsverzeichnis

BFE	Bundesamt für Energie
BFS	Bundesamt für Statistik
BStatG	Bundesstatistikgesetz, SR 431.01
BUR	Betriebs- und Unternehmensregister des Bundesamtes für Statistik
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 13'000 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 2021 sind in den jeweiligen Berichten «Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor» auf der BFE-Webseite publiziert (z.B. für die Erhebung 2021 siehe BFE, 2022).

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 13'000 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 2021 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 2022 pour le relevé de 2021).

Le relevé de la consommation d'énergie finale dans l'industrie et 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 13'000 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. Die Ergebnisse von 1999 bis 2021 sind in den jeweiligen Berichten «Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor» auf der BFE-Webseite publiziert (z.B. für die Erhebung 2021 siehe BFE, 2022).

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 anderen erneuerbaren Energieträgern werden nicht hochgerechnet, da die Stichprobe hierfür zu klein ist. Diese Daten dienen jedoch der Plausibilisierung der Energieverbrauchsangaben der einzelnen Arbeitsstätten.

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 2021 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.

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.

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

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 2021 (BFE, 2012–2022).

Das Vorgehen der Stichprobenziehung ist in den jeweiligen jährlichen Publikationen «Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor» des BFE (BFE, 2012–2022) 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 der 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 13'000 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.

Die Hochrechnungen auf Ebene NOGA Stufe 2 (Abteilungen) 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 Domainschätzung, insbesondere zur Varianzschätzung, ist im Methodenbericht zur Wertschöpfungsstatistik zu finden (BFS, 2014, Kap. 3.4).

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.

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 2015 bis 2021. Energieverbräuche sind in Terajoule (TJ) und Variationskoeffizienten (CV = Standardabweichung / Schätzwert * 100) in % angegeben. Die gesamte Zeitreihe von 2011 bis 2021 ist auf Anfrage als Excel verfügbar.

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 2015 – 2021 nach NOGA Stufe 2 (Abteilungen) inkl. Variationskoeffizienten (in %)

NOGA Code	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]
8	1'219	8.9	1'013	6.0	943	6.0	1'044	14.3	1'034	4.3	845	7.0	943	6.4
9	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	788.3
10	6'929	4.9	6'694	4.1	6'832	4.2	7'062	4.6	7'015	5.0	7'063	5.3	7'007	5.3
11	463	25.7	457	18.8	510	22.5	448	22.9	458	24.5	492	26.0	652	16.6
12	265	36.6	219	20.0	188	31.1	192	20.9	221	16.4	166	29.7	172	30.3
13	670	8.8	475	7.2	506	8.4	480	8.7	480	8.8	405	8.9	426	10.3
14	27	19.5	24	17.5	21	16.7	21	23.2	51	20.9	66	21.9	52	10.1
15	31	24.1	34	18.2	28	16.3	60	8.0	28	7.2	16	14.0	15	10.8
16	1'555	5.7	1'571	5.1	1'647	5.5	1'592	5.3	1'622	7.1	1'670	8.2	1'760	7.4
17	4'944	20.9	4'261	3.7	4'466	2.5	3'811	3.1	3'646	3.6	3'103	1.2	3'493	0.9
18	794	6.6	836	4.4	755	4.2	784	5.1	752	5.1	638	4.5	694	6.2
20	6'155	9.5	5'297	9.0	5'568	7.8	6'045	8.7	5'751	10.9	6'104	10.5	6'830	11.1
21	3'369	16.3	3'306	12.4	3'322	11.7	3'248	10.4	3'465	14.5	3'261	14.7	3'397	20.0
22	3'001	5.2	3'007	8.5	2'812	6.1	2'743	5.2	2'718	5.4	2'539	4.5	2'688	5.2
23	3'142	4.2	3'324	3.8	3'315	4.7	3'098	3.1	3'181	3.6	3'015	3.4	2'992	3.3
24	5'491	16.0	5'349	16.2	5'557	15.7	5'455	16.0	4'998	15.0	4'804	13.5	4'928	1.7
25	4'411	6.1	4'386	5.3	4'789	6.6	4'652	5.6	4'781	5.4	4'477	5.7	4'820	5.5
26	3'870	7.6	3'587	4.9	3'491	5.3	3'617	3.4	4'287	8.0	3'671	5.1	4'072	5.6
27	1'488	4.9	1'429	6.0	1'385	8.8	1'313	5.7	1'272	4.8	1'232	6.0	1'187	6.7
28	2'743	10.6	2'710	11.8	2'828	12.3	2'542	8.7	2'461	9.5	2'322	9.0	2'545	10.4
29	208	19.4	256	16.2	231	17.7	311	25.7	280	22.3	234	23.3	190	20.2
30	238	9.4	233	13.3	239	12.5	245	10.6	251	13.5	233	17.0	240	21.0
31	360	11.7	363	15.1	372	15.9	343	13.9	371	13.6	321	16.3	354	17.2
32	876	9.5	906	11.4	860	15.0	924	13.3	768	19.0	733	18.2	934	10.8
33	291	29.2	279	21.1	274	18.9	345	14.8	372	15.4	399	13.3	354	15.3
36	121	40.5	118	57.7	186	56.1	112	43.0	75	42.5	114	33.5	76	44.5
37	1'435	14.8	1'432	15.3	1'218	20.7	1'401	13.0	1'528	10.0	1'310	11.8	1'435	11.8
38	592	16.3	540	21.9	451	13.5	456	9.8	634	7.2	545	20.3	436	10.4
41	197	19.5	310	21.8	270	19.3	375	22.9	305	24.7	256	25.3	243	18.2
42	187	26.1	283	51.2	127	21.4	166	26.2	151	38.2	128	35.5	151	28.2
43	1'129	10.4	972	11.4	1'110	10.9	1'029	14.6	1'041	14.5	1'135	11.7	1'078	14.5
45	1'425	6.7	1'433	5.8	1'540	6.7	1'520	6.3	1'640	6.0	1'548	7.8	1'511	5.7
46	4'337	7.0	3'941	7.6	3'999	9.9	2'958	5.7	3'252	6.2	2'999	6.2	2'833	6.0
47	9'541	5.5	9'653	4.9	8'805	5.0	8'045	7.5	7'487	7.8	7'592	7.4	8'944	8.0
52	2'002	10.3	1'942	10.6	1'897	10.2	2'020	8.1	2'198	8.5	2'169	5.6	2'740	9.9
53	505	13.0	709	12.3	651	13.2	520	6.5	494	5.8	515	9.0	445	3.6
55	3'447	6.0	3'214	4.4	3'391	4.2	3'497	5.7	3'202	4.4	3'012	6.6	3'027	5.7
56	4'938	6.9	5'074	6.1	4'866	6.3	5'079	7.0	5'048	5.7	4'244	6.1	3'848	6.7
58	195	39.9	199	34.5	180	28.5	127	21.5	120	17.4	107	17.8	92	19.8
59	47	70.9	50	50.5	59	81.3	56	35.8	47	38.0	63	36.5	38	52.1
60	209	15.0	241	14.2	314	8.6	258	10.6	257	10.1	202	11.6	211	9.7
61	1'763	3.2	1'892	3.4	1'925	2.6	1'855	2.3	1'846	3.2	1'985	5.3	1'715	2.8
62	518	15.5	628	12.3	603	16.7	521	11.7	627	12.0	574	11.1	567	12.5
63	378	59.8	430	37.5	372	47.0	338	45.6	274	50.5	217	57.5	216	59.2
64	2'434	3.5	2'592	2.9	2'218	2.7	1'828	3.0	1'793	4.5	1'729	4.5	1'662	6.5
65	419	8.4	413	6.4	354	6.5	297	9.4	296	9.5	242	8.1	243	9.2
66	567	14.7	431	13.3	315	9.5	377	9.4	337	9.7	353	11.9	378	15.3
68	279	39.3	269	34.6	442	25.2	474	17.5	334	24.3	325	17.7	325	19.4
69	478	18.0	461	14.1	469	15.2	416	14.1	454	11.2	460	11.0	423	15.1
70	1'937	8.2	1'742	8.2	1'898	7.6	1'726	9.0	1'769	8.8	1'436	6.5	1'353	6.8
71	938	10.0	840	11.2	892	11.5	962	8.6	875	7.9	895	8.2	997	9.8
72	1'640	20.4	1'723	19.1	1'584	14.8	1'370	10.6	1'235	9.3	1'168	10.1	1'413	12.9
73	387	20.7	339	22.8	213	35.7	121	28.5	122	20.9	154	19.3	148	24.0
74	218	18.9	220	23.5	123	29.7	191	22.5	204	25.1	98	27.8	96	37.3
75	75	5.5	66	17.1	13	29.8	16	20.9	35	41.5	44	55.3	61	41.1
77	14	50.0	12	85.1	36	39.4	78	10.7	41	10.2	70	32.3	98	34.7
78	109	50.9	69	56.9	21	168.6	31	136.5	83	51.3	48	71.8	103	70.2
79	111	43.7	106	40.6	96	40.8	95	27.1	98	36.0	56	43.0	41	51.3
80	23	301.9	35	249.4	31	163.6	15	199.6	39	93.3	24	123.9	14	203.9
81	219	55.5	466	28.5	500	22.8	456	24.1	406	28.5	306	29.5	406	23.8
82	1'085	22.8	854	21.5	1'025	24.2	606	29.3	637	24.9	419	26.9	352	20.9
84	2'917	3.3	2'893	3.8	2'695	3.8	2'297	3.8	2'391	7.4	1'969	2.9	2'253	2.7
85	5'085	4.0	4'992	2.6	4'885	2.7	4'794	4.4	4'883	3.8	4'613	3.5	4'843	4.1
86	4'040	4.0	4'153	3.4	4'142	3.5	3'953	2.5	4'254	2.4	4'295	2.3	4'125	2.4
87	2'152	5.9	2'118	4.7	2'150	4.3	2'293	4.3	2'227	4.4	2'143	4.1	2'285	4.5
88	599	10.5	731	11.8	773	9.7	674	11.4	517	12.5	613	11.1	662	13.3
90	79	33.6	103	28.6	91	46.3	140	25.4	145	22.9	141	19.5	130	24.9
91	389	22.6	499	16.1	398	16.0	478	10.3	512	9.1	409	9.4	433	11.4
92	112	12.8	86	13.4	132	11.4	106	13.6	108	16.9	118	12.3	119	10.6
93	1'635	11.0	1'594	9.7	1'631	9.2	1'748	11.4	1'681	7.8	1'721	8.7	1'615	8.0
94	797	17.2	694	14.0	639	15.4	685	10.5	669	9.4	539	9.5	607	10.2
95	82	46.0	30	73.2	15	185.4	6	353.8	5	49.7	16	111.9	4	22.6
96	818	11.5	605	13.2	601	11.2	552	8.9	482	8.9	477	7.2	426	9.2

Tabelle 3 Verbrauch von Heizöl extra-leicht (in TJ) in der Industrie und im Dienstleistungssektor 2015 – 2021 nach NOGA Stufe 2 (Abteilungen) inkl. Variationskoeffizienten (in %)

NOGA Code	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]
8	297	28.0	176	12.2	234	21.0	303	22.3	346	22.2	303	26.9	278	26.9
9	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10	1'966	14.1	1'785	12.2	1'549	13.9	1'361	14.7	1'606	15.3	1'571	17.5	1'751	14.4
11	185	52.7	139	59.6	209	55.1	148	76.0	166	90.2	172	66.2	300	58.9
12	39	155.5	24	29.4	38	27.5	24	48.3	27	37.8	35	12.0	32	11.4
13	304	18.0	236	15.5	247	18.0	237	17.5	201	15.9	186	15.9	188	14.8
14	45	88.2	22	32.1	26	31.4	19	44.3	51	34.3	40	34.8	33	24.4
15	27	52.4	41	40.1	20	40.8	28	30.8	13	33.6	9	34.3	6	34.7
16	211	35.9	249	20.5	251	23.1	210	23.9	180	24.3	218	25.6	119	46.3
17	162	7.8	171	22.4	108	13.1	84	18.3	133	24.7	121	7.9	99	9.8
18	171	18.1	148	19.5	137	15.3	149	16.5	159	20.3	130	19.8	122	13.1
20	328	18.7	218	13.7	214	14.6	214	14.8	230	19.9	196	17.0	197	18.7
21	685	25.1	468	17.1	518	31.2	443	19.6	449	21.1	337	27.7	344	26.0
22	396	24.6	516	22.8	399	28.3	272	19.0	293	19.8	239	16.0	263	18.4
23	436	22.0	406	11.7	508	12.3	492	11.3	393	15.3	357	12.3	377	15.6
24	186	11.5	163	11.1	171	12.6	145	12.3	134	16.8	115	12.5	132	14.5
25	1'400	16.6	1'302	13.1	1'509	16.2	1'459	14.5	1'378	18.0	1'339	23.7	1'255	16.9
26	470	12.7	442	14.0	364	15.8	373	18.5	263	14.9	242	16.1	332	22.5
27	253	10.1	229	10.6	207	11.8	161	11.0	127	13.0	95	14.0	115	16.7
28	1'009	9.9	1'095	10.5	1'033	13.9	812	11.7	818	11.8	735	13.3	801	12.0
29	105	30.6	70	23.7	47	25.5	23	58.4	25	43.7	18	46.2	56	57.0
30	59	23.4	58	24.5	49	31.0	23	23.6	17	34.3	26	37.2	33	48.5
31	121	28.1	191	33.1	219	32.6	151	39.1	138	61.3	107	55.2	64	72.0
32	154	26.8	199	35.9	124	29.2	144	32.9	134	39.3	37	41.4	97	90.5
33	180	65.5	46	87.1	67	52.7	NA	NA	32	122.4	40	66.9	42	66.3
36	NA	NA	47	95.2	300	76.9	63	102.6	63	70.3	55	62.1	59	76.4
37	103	26.3	57	22.9	54	25.9	65	32.0	39	19.4	27	25.6	39	25.1
38	149	54.1	75	26.8	62	37.8	50	38.3	120	52.2	214	45.7	121	54.8
41	140	78.2	144	49.6	107	54.4	177	35.1	204	36.0	157	34.4	188	54.3
42	162	36.7	103	24.4	108	34.2	119	52.4	139	59.4	39	85.2	49	56.1
43	1'837	25.8	1'449	19.3	1'466	22.1	1'155	24.6	1'012	21.7	1'095	16.0	1'058	21.4
45	1'622	14.6	1'516	13.3	1'534	15.4	1'324	18.3	1'644	17.6	1'192	16.6	1'455	15.2
46	2'275	20.2	2'089	17.4	1'362	19.1	1'629	18.8	1'023	16.9	1'128	20.9	857	14.2
47	2'245	16.4	2'166	15.0	2'557	16.6	1'563	15.4	1'634	19.6	1'355	20.1	1'014	23.5
52	609	32.1	582	24.3	657	20.8	490	32.0	301	25.2	259	21.7	661	51.3
53	140	15.8	282	14.6	215	21.1	196	22.7	133	5.6	118	4.9	97	3.4
55	2'485	10.5	2'396	13.0	2'623	21.6	1'823	12.2	1'816	12.9	1'706	14.7	1'686	13.1
56	1'312	25.8	1'261	28.0	1'221	27.8	1'798	25.4	1'205	25.0	894	20.7	828	25.2
58	31	51.7	25	68.5	9	242.2	3	539.4	14	58.0	8	97.6	11	92.7
59	NA	NA	96	50.9	118	48.2	11	115.2	4	309.0	63	72.3	NA	NA
60	23	70.2	24	68.0	23	70.9	29	61.4	25	66.9	27	67.2	27	65.3
61	195	29.3	171	38.6	110	14.9	77	32.5	82	11.1	80	9.5	76	13.9
62	117	37.5	135	50.2	153	39.8	106	38.9	133	36.5	88	43.4	214	41.2
63	17	76.6	135	71.9	20	121.9	4	303.9	8	71.9	4	105.9	82	92.5
64	269	20.3	572	38.1	333	47.6	240	39.9	222	66.7	201	27.6	125	32.1
65	167	32.8	67	29.0	103	43.4	53	46.0	55	53.5	18	42.1	8	62.7
66	219	37.0	152	59.7	103	60.7	167	35.1	123	39.9	147	33.9	136	42.2
68	23	397.3	198	50.1	302	64.1	252	42.3	116	41.3	286	34.2	233	50.6
69	241	43.0	317	42.1	278	60.6	425	32.9	241	57.0	113	49.1	267	37.0
70	605	35.9	303	37.3	181	39.4	227	29.3	326	35.7	145	35.5	247	31.4
71	682	27.9	524	25.6	605	37.0	615	25.6	376	24.1	422	24.0	470	28.3
72	101	44.8	153	56.1	120	60.7	174	41.6	165	38.9	163	32.0	129	39.4
73	24	135.5	87	62.3	64	106.3	25	96.4	26	107.2	59	68.1	15	205.3
74	212	94.6	106	82.0	29	84.8	199	47.8	230	63.9	125	64.7	233	61.3
75	49	63.6	15	25.4	14	11.0	25	9.1	15	21.1	4	160.2	29	93.9
77	4	58.1	5	66.4	4	327.2	48	100.8	NA	NA	20	101.4	21	131.6
78	105	76.4	5	169.6	6	85.6	12	174.8	61	54.4	58	58.1	212	95.4
79	98	99.6	79	100.1	51	98.4	59	74.1	41	106.7	28	92.5	25	98.1
80	8	157.7	77	78.0	41	53.5	27	54.2	126	81.1	19	46.1	17	49.4
81	181	34.3	202	39.4	246	46.3	274	32.6	221	34.4	173	29.0	216	31.5
82	107	44.2	76	68.6	47	88.2	56	51.0	13	99.6	37	47.3	125	61.2
84	1'573	9.1	1'171	9.5	1'112	8.6	858	12.0	849	15.2	735	16.2	962	13.5
85	3'335	11.7	3'032	8.7	2'786	11.1	2'125	14.8	2'049	15.9	1'655	14.6	2'115	18.3
86	1'483	13.1	1'263	14.5	1'287	13.6	1'090	18.3	1'251	13.5	1'132	14.2	1'011	15.4
87	1'122	17.6	1'018	15.0	1'049	15.9	923	15.5	970	15.9	819	18.0	749	20.5
88	500	22.3	424	22.8	395	25.4	389	34.6	198	43.0	247	25.7	173	40.0
90	NA	NA	13	178.6	8	90.3	42	60.2	62	67.7	119	49.1	8	176.3
91	251	41.1	128	57.2	69	76.8	125	34.0	164	31.6	123	34.1	153	38.3
92	8	84.4	7	62.0	8	73.5	NA	NA	6	80.8	5	77.8	5	80.6
93	614	28.3	249	30.4	241	38.6	339	33.1	379	26.5	396	27.0	344	31.3
94	841	26.3	1'080	19.2	828	22.0	855	21.5	876	23.2	591	15.5	885	16.9
95	105	28.0	8	244.3	6	343.4	5	49.7	1	38.4	NA	NA	NA	NA
96	654	37.7	359	28.2	261	37.0	324	25.6	385	25.8	376	20.9	372	25.0

Tabelle 4 Erdgasverbrauch (in TJ) in der Industrie und im Dienstleistungssektor 2015 – 2021 nach NOGA Stufe 2 (Abteilungen) inkl. Variationskoeffizienten (in %)

NOGA Code	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]
8	NA	NA	238	45.8	264	57.7	155	19.8	165	17.7	136	15.6	209	40.3
9	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10	7'253	11.0	6'526	6.8	6'852	8.8	6'498	7.3	6'806	6.7	6'907	7.1	6'231	6.8
11	410	42.8	433	33.9	411	34.3	369	47.9	544	55.5	604	52.3	902	38.6
12	220	133.2	208	14.2	194	21.0	158	39.5	219	35.6	120	72.8	126	70.9
13	619	11.4	596	12.8	626	10.2	568	9.4	641	9.9	574	9.1	693	25.0
14	8	118.4	13	103.5	10	81.9	NA	NA	13	118.1	26	21.4	33	29.7
15	12	41.0	9	66.6	13	34.7	20	50.9	9	39.0	9	46.7	10	63.1
16	155	4.3	215	9.0	252	17.7	234	11.2	185	16.1	154	18.4	298	15.1
17	2'864	17.7	2'048	3.3	1'997	4.1	1'249	6.9	1'242	8.3	1'196	4.0	1'385	4.0
18	201	20.7	270	17.2	242	18.9	240	18.9	236	18.2	242	13.5	255	24.0
20	7'052	9.3	8'543	12.3	7'854	11.4	7'476	7.6	7'043	13.0	6'403	12.0	5'968	12.3
21	3'843	24.8	3'890	26.3	3'742	23.7	3'273	15.8	2'227	29.4	2'162	23.6	2'234	26.9
22	554	11.6	583	16.3	527	17.1	576	18.6	606	20.1	517	17.5	462	17.1
23	3'784	5.8	3'663	4.8	3'845	9.0	3'431	3.3	3'479	4.8	3'154	4.8	3'296	4.7
24	4'833	15.4	4'542	15.8	4'735	15.8	4'813	16.0	4'652	16.6	4'527	15.7	4'543	6.9
25	1'403	12.1	1'416	11.6	1'435	12.1	1'491	11.0	1'635	12.1	1'558	13.4	1'973	12.5
26	1'236	20.2	1'034	9.7	1'019	10.2	963	12.2	937	11.3	939	11.6	909	10.6
27	621	12.7	609	9.5	664	14.5	469	11.6	563	10.6	594	11.3	483	12.6
28	771	9.7	858	10.6	881	13.3	775	10.8	833	9.9	754	11.3	729	10.6
29	52	26.7	71	25.7	62	27.2	58	26.7	80	30.8	75	33.6	55	32.5
30	65	11.9	65	18.7	86	12.9	103	16.0	89	10.5	80	18.6	74	20.8
31	123	46.7	141	48.1	132	59.7	167	52.2	190	50.1	112	63.4	109	59.2
32	89	20.3	142	18.6	126	20.1	107	21.4	100	22.2	148	38.9	195	30.1
33	36	122.5	69	49.1	80	40.7	162	37.2	198	36.0	132	31.1	144	31.3
36	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	10	80.5	16	94.5	11	81.2
37	297	41.1	235	44.2	252	56.6	264	47.5	255	41.1	187	61.1	408	51.6
38	172	56.4	179	42.0	147	53.1	16	34.2	35	55.4	26	67.5	17	99.0
41	88	40.6	189	33.7	164	37.9	130	63.9	122	67.4	160	48.3	130	67.5
42	70	37.1	129	46.8	89	60.3	194	52.4	143	55.0	88	57.9	142	47.0
43	428	29.5	337	24.9	451	26.4	353	31.1	499	30.8	366	29.2	387	34.2
45	453	20.4	542	18.0	712	21.1	775	18.8	956	22.1	741	21.0	832	19.7
46	1'737	16.0	1'411	13.2	1'505	15.4	1'131	19.6	1'224	14.5	1'056	14.5	1'534	14.7
47	985	19.2	1'028	19.3	845	20.4	955	17.8	888	18.0	1'081	16.5	1'286	21.1
52	663	23.2	563	20.9	606	18.9	667	12.2	901	27.1	948	18.6	809	15.2
53	88	17.6	100	16.1	99	19.7	136	7.2	123	10.7	137	11.9	146	6.6
55	1'036	16.9	1'342	16.5	1'501	14.6	1'331	17.0	1'357	16.7	1'077	18.2	1'036	17.1
56	913	21.0	842	21.0	644	23.1	763	32.8	861	24.1	1'051	20.6	1'047	24.1
58	113	40.2	121	34.9	112	33.9	93	40.5	100	37.8	50	44.1	79	43.1
59	NA	NA	8	243.3	3	920.7	32	31.8	33	40.0	14	126.1	5	161.5
60	27	62.0	43	47.0	53	52.9	57	33.6	47	47.9	40	46.7	52	42.2
61	31	51.0	31	38.4	30	36.9	37	29.5	58	42.6	105	29.2	31	60.7
62	191	33.5	210	28.8	140	46.0	136	47.3	117	44.3	139	44.8	242	32.3
63	39	77.2	28	114.3	31	64.4	9	129.9	11	115.2	8	90.0	15	72.6
64	711	8.9	766	8.8	726	11.0	575	13.6	608	10.2	520	11.1	612	16.5
65	156	17.4	129	13.7	107	19.5	89	22.0	64	24.0	67	22.3	151	24.1
66	167	26.8	143	23.5	138	19.4	104	25.7	176	16.6	211	20.9	301	25.2
68	239	60.7	360	44.6	508	36.4	532	44.1	350	39.6	225	31.4	340	32.6
69	154	53.1	172	40.2	244	41.5	279	42.4	386	34.8	258	33.0	194	40.6
70	777	26.7	657	25.6	622	22.6	829	23.0	842	20.6	625	13.2	607	15.0
71	359	32.0	510	29.1	397	30.7	535	23.3	688	24.5	398	26.1	433	20.6
72	314	26.3	299	23.4	295	23.0	254	28.9	207	28.5	190	22.4	202	27.9
73	221	43.5	109	43.2	70	65.7	23	121.7	47	63.8	56	40.7	40	54.6
74	94	62.6	108	45.4	16	140.6	12	340.4	59	80.0	31	53.7	27	67.7
75	13	92.2	8	134.9	7	87.0	NA	NA	6	174.2	2	770.8	15	158.0
77	59	77.0	50	69.2	73	57.7	74	71.4	69	67.3	59	57.8	89	55.3
78	110	82.8	59	103.6	1	1820.6	75	64.3	12	191.7	13	133.8	26	101.8
79	3	916.8	10	217.2	3	722.3	103	103.4	39	109.3	12	90.8	58	65.7
80	17	201.2	4	693.9	12	124.6	2	570.3	5	374.7	5	309.3	7	155.2
81	112	64.7	327	41.9	622	37.4	309	63.3	285	36.3	237	31.6	265	29.4
82	886	51.7	679	49.3	792	45.4	599	62.6	607	57.4	486	62.3	174	50.8
84	1'896	10.1	2'094	9.6	2'053	10.9	1'406	12.8	1'267	10.3	1'139	10.3	1'284	9.3
85	4'360	10.0	4'212	7.7	4'093	8.2	4'253	8.2	4'669	8.9	4'341	9.4	4'425	9.2
86	2'466	15.8	2'724	13.5	2'410	16.8	2'005	8.1	2'185	8.2	2'208	7.3	2'473	9.7
87	1'708	18.5	1'702	16.3	1'702	16.3	1'563	15.5	1'440	16.0	1'439	16.5	1'643	14.3
88	753	28.3	818	32.1	899	24.9	761	26.4	560	22.9	761	23.6	1'161	28.7
90	70	32.7	72	35.1	66	38.6	126	31.1	122	35.6	182	44.4	194	37.3
91	240	75.2	446	39.2	332	52.6	202	34.1	252	33.2	123	34.5	161	34.6
92	17	38.0	17	32.6	16	45.6	19	31.6	7	63.2	27	24.2	29	24.9
93	685	26.5	527	18.0	639	21.4	791	19.8	767	19.7	799	20.1	938	18.5
94	566	21.4	608	18.1	753	24.9	643	16.8	697	17.5	835	15.6	667	17.1
95	NA	NA	62	86.9	4	105.4	2	134.8	3	31.8	47	85.3	2	41.9
96	551	16.6	520	12.3	485	19.9	531	10.4	615	10.6	638	11.0	772	12.6

4 Energieverbrauch nach 41 NOGA-Gruppen

Ein Vergleich der Auswertungen nach 19 Branchengruppen und der NOGA Stufe 2 (Abteilungen) zeigte, 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; dennoch unterscheidet sich ein Grossteil der intertemporalen Verbrauchsentwicklungen im Vergleich zum Vorjahr nicht signifikant voneinander (BFE, 2019a).

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. Die gesamte Zeitreihe von 2011 bis 2021 ist auf Anfrage als Excel verfügbar.

Tabelle 5 Elektrizitätsverbrauch (in TJ) in der Industrie und im Dienstleistungssektor 2015 – 2021 nach 41 NOGA-Gruppen inkl. Variationskoeffizienten (in %)

NOGA Gruppe	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]
07-09	1'219	8.9	1'013	6.0	943	6.0	1'044	14.3	1'034	4.3	845	7.0	943	6.4
10-12	7'656	4.9	7'370	4.0	7'530	4.2	7'703	4.4	7'694	4.8	7'721	5.1	7'831	5.1
13-15	728	8.2	532	6.6	555	7.7	561	7.6	559	7.8	487	8.0	493	9.0
16	1'555	5.7	1'571	5.1	1'647	5.5	1'592	5.3	1'622	7.1	1'670	8.2	1'760	7.4
17	4'944	20.9	4'261	3.7	4'466	2.5	3'811	3.1	3'646	3.6	3'103	1.2	3'493	0.9
18	794	6.6	836	4.4	755	4.2	784	5.1	752	5.1	638	4.5	694	6.2
20	6'155	9.5	5'297	9.0	5'568	7.8	6'045	8.7	5'751	10.9	6'104	10.5	6'830	11.1
21	3'369	16.3	3'306	12.4	3'322	11.7	3'248	10.4	3'465	14.5	3'261	14.7	3'397	20.0
22	3'001	5.2	3'007	8.5	2'812	6.1	2'743	5.2	2'718	5.4	2'539	4.5	2'688	5.2
23	3'142	4.2	3'324	3.8	3'315	4.7	3'098	3.1	3'181	3.6	3'015	3.4	2'992	3.3
24	5'491	16.0	5'349	16.2	5'557	15.7	5'455	16.0	4'998	15.0	4'804	13.5	4'928	1.7
25	4'411	6.1	4'386	5.3	4'789	6.6	4'652	5.6	4'781	5.4	4'477	5.7	4'820	5.5
26	3'870	7.6	3'587	4.9	3'491	5.3	3'617	3.4	4'287	8.0	3'671	5.1	4'072	5.6
27	1'488	4.9	1'429	6.0	1'385	8.8	1'313	5.7	1'272	4.8	1'232	6.0	1'187	6.7
28	2'743	10.6	2'710	11.8	2'828	12.3	2'542	8.7	2'461	9.5	2'322	9.0	2'545	10.4
29-33	1'972	6.8	2'036	7.0	1'976	8.2	2'168	7.7	2'041	8.8	1'920	8.8	2'072	7.1
36-39	2'148	11.1	2'089	12.3	1'855	15.0	1'969	9.8	2'237	7.2	1'970	9.9	1'947	9.2
41-43	1'513	8.9	1'566	13.6	1'507	9.0	1'570	11.4	1'498	12.0	1'519	10.2	1'472	11.4
45	1'425	6.7	1'433	5.8	1'540	6.7	1'520	6.3	1'640	6.0	1'548	7.8	1'511	5.7
46	4'337	7.0	3'941	7.6	3'999	9.9	2'958	5.7	3'252	6.2	2'999	6.2	2'833	6.0
47	9'541	5.5	9'653	4.9	8'805	5.0	8'045	7.5	7'487	7.8	7'592	7.4	8'944	8.0
52	2'002	10.3	1'942	10.6	1'897	10.2	2'020	8.1	2'198	8.5	2'169	5.6	2'740	9.9
53	505	13.0	709	12.3	651	13.2	520	6.5	494	5.8	515	9.0	445	3.6
55	3'447	6.0	3'214	4.4	3'391	4.2	3'497	5.7	3'202	4.4	3'012	6.6	3'027	5.7
56	4'938	6.9	5'074	6.1	4'866	6.3	5'079	7.0	5'048	5.7	4'244	6.1	3'848	6.7
58-60	450	20.0	489	16.5	553	13.6	441	9.9	424	8.9	372	10.2	341	9.9
61	1'763	3.2	1'892	3.4	1'925	2.6	1'855	2.3	1'846	3.2	1'985	5.3	1'715	2.8
62-63	895	26.8	1'058	16.9	976	20.7	860	19.4	901	17.5	791	17.7	783	18.7
64	2'434	3.5	2'592	2.9	2'218	2.7	1'828	3.0	1'793	4.5	1'729	4.5	1'662	6.5
65	419	8.4	413	6.4	354	6.5	297	9.4	296	9.5	242	8.1	243	9.2
66	567	14.7	431	13.3	315	9.5	377	9.4	337	9.7	353	11.9	378	15.3
68	279	39.3	269	34.6	442	25.2	474	17.5	334	24.3	325	17.7	325	19.4
69-71	3'353	6.2	3'042	6.1	3'259	5.9	3'105	6.0	3'099	5.8	2'791	4.6	2'772	5.4
72-75	2'320	15.0	2'349	14.6	1'933	12.9	1'699	9.2	1'596	8.1	1'464	8.7	1'718	11.1
77-82	1'563	18.9	1'541	16.2	1'710	16.7	1'282	17.1	1'305	16.1	922	16.9	1'014	14.7
84	2'917	3.3	2'893	3.8	2'695	3.8	2'297	3.8	2'391	7.4	1'969	2.9	2'253	2.7
85	5'085	4.0	4'992	2.6	4'885	2.7	4'794	4.4	4'883	3.8	4'613	3.5	4'843	4.1
86	4'040	4.0	4'153	3.4	4'142	3.5	3'953	2.5	4'254	2.4	4'295	2.3	4'125	2.4
87-88	2'751	5.2	2'849	4.6	2'923	4.1	2'967	4.2	2'745	4.3	2'756	4.0	2'946	4.6
90-93	2'215	9.0	2'282	7.7	2'252	7.5	2'471	8.5	2'446	5.9	2'389	6.6	2'298	6.2
94-96	1'696	10.1	1'329	9.6	1'254	9.9	1'243	7.3	1'156	6.7	1'033	6.3	1'037	7.1

Tabelle 6 Verbrauch von Heizöl extra-leicht (in TJ) in der Industrie und im Dienstleistungssektor 2015 – 2021 nach 41 NOGA-Gruppen inkl. Variationskoeffizienten (in %)

NOGA Gruppe	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]
07-09	297	28.0	176	12.2	234	21.0	303	22.3	346	22.2	303	26.9	278	26.9
10-12	2'190	13.9	1'949	12.0	1'795	13.7	1'534	15.2	1'799	16.2	1'778	16.9	2'083	15.4
13-15	376	18.5	299	13.8	293	15.7	284	15.2	265	13.9	235	14.0	227	12.8
16	211	35.9	249	20.5	251	23.1	210	23.9	180	24.3	218	25.6	119	46.3
17	162	7.8	171	22.4	108	13.1	84	18.3	133	24.7	121	7.9	99	9.8
18	171	18.1	148	19.5	137	15.3	149	16.5	159	20.3	130	19.8	122	13.1
20	328	18.7	218	13.7	214	14.6	214	14.8	230	19.9	196	17.0	197	18.7
21	685	25.1	468	17.1	518	31.2	443	19.6	449	21.1	337	27.7	344	26.0
22	396	24.6	516	22.8	399	28.3	272	19.0	293	19.8	239	16.0	263	18.4
23	436	22.0	406	11.7	508	12.3	492	11.3	393	15.3	357	12.3	377	15.6
24	186	11.5	163	11.1	171	12.6	145	12.3	134	16.8	115	12.5	132	14.5
25	1'400	16.6	1'302	13.1	1'509	16.2	1'459	14.5	1'378	18.0	1'339	23.7	1'255	16.9
26	470	12.7	442	14.0	364	15.8	373	18.5	263	14.9	242	16.1	332	22.5
27	253	10.1	229	10.6	207	11.8	161	11.0	127	13.0	95	14.0	115	16.7
28	1'009	9.9	1'095	10.5	1'033	13.9	812	11.7	818	11.8	735	13.3	801	12.0
29-33	618	21.8	565	19.3	506	18.2	341	24.6	346	32.0	227	30.8	292	38.0
36-39	254	34.6	179	28.4	415	55.8	179	39.7	221	34.2	295	34.7	219	36.3
41-43	2'139	23.5	1'696	17.2	1'682	19.8	1'450	20.7	1'355	18.4	1'291	14.4	1'295	19.4
45	1'622	14.6	1'516	13.3	1'534	15.4	1'324	18.3	1'644	17.6	1'192	16.6	1'455	15.2
46	2'275	20.2	2'089	17.4	1'362	19.1	1'629	18.8	1'023	16.9	1'128	20.9	857	14.2
47	2'245	16.4	2'166	15.0	2'557	16.6	1'563	15.4	1'634	19.6	1'355	20.1	1'014	23.5
52	609	32.1	582	24.3	657	20.8	490	32.0	301	25.2	259	21.7	661	51.3
53	140	15.8	282	14.6	215	21.1	196	22.7	133	5.6	118	4.9	97	3.4
55	2'485	10.5	2'396	13.0	2'623	21.6	1'823	12.2	1'816	12.9	1'706	14.7	1'686	13.1
56	1'312	25.8	1'261	28.0	1'221	27.8	1'798	25.4	1'205	25.0	894	20.7	828	25.2
58-60	54	86.9	145	37.4	150	42.1	43	60.7	44	51.9	99	50.6	38	54.4
61	195	29.3	171	38.6	110	14.9	77	32.5	82	11.1	80	9.5	76	13.9
62-63	134	34.2	269	44.1	172	37.8	111	39.1	141	34.6	92	41.8	296	39.1
64	269	20.3	572	38.1	333	47.6	240	39.9	222	66.7	201	27.6	125	32.1
65	167	32.8	67	29.0	103	43.4	53	46.0	55	53.5	18	42.1	8	62.7
66	219	37.0	152	59.7	103	60.7	167	35.1	123	39.9	147	33.9	136	42.2
68	23	397.3	198	50.1	302	64.1	252	42.3	116	41.3	286	34.2	233	50.6
69-71	1'528	20.5	1'145	19.5	1'064	27.3	1'267	17.4	944	21.4	680	18.8	984	18.6
72-75	387	54.5	362	37.0	227	44.3	422	29.0	435	37.5	350	29.6	405	38.9
77-82	502	30.0	443	31.0	396	34.2	475	24.7	461	30.4	335	21.4	616	37.2
84	1'573	9.1	1'171	9.5	1'112	8.6	858	12.0	849	15.2	735	16.2	962	13.5
85	3'335	11.7	3'032	8.7	2'786	11.1	2'125	14.8	2'049	15.9	1'655	14.6	2'115	18.3
86	1'483	13.1	1'263	14.5	1'287	13.6	1'090	18.3	1'251	13.5	1'132	14.2	1'011	15.4
87-88	1'623	14.0	1'442	12.5	1'445	13.5	1'313	15.0	1'168	15.1	1'067	15.0	922	18.3
90-93	876	24.1	397	27.2	327	32.4	506	24.2	611	19.7	642	20.1	511	24.4
94-96	1'600	21.0	1'448	16.1	1'096	20.3	1'184	17.0	1'263	17.9	968	12.5	1'257	14.1

Tabelle 7 Erdgasverbrauch (in TJ) in der Industrie und im Dienstleistungssektor 2015 – 2021 nach 41 NOGA-Gruppen inkl. Variationskoeffizienten (in %)

NOGA Gruppe	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]	Total [TJ]	CV [%]
07-09	NA	NA	238	45.8	264	57.7	155	19.8	165	17.8	136	15.6	209	40.3
10-12	7'882	11.3	7'167	6.6	7'456	8.3	7'025	7.3	7'568	7.4	7'632	7.8	7'259	7.7
13-15	639	11.2	618	12.6	649	10.0	588	9.9	664	10.0	609	8.6	736	23.6
16	155	4.3	215	9.0	252	17.7	234	11.2	185	16.1	154	18.4	298	15.1
17	2'864	17.7	2'048	3.3	1'997	4.1	1'249	6.9	1'242	8.3	1'196	4.0	1'385	4.0
18	201	20.7	270	17.2	242	18.9	240	18.9	236	18.2	242	13.5	255	24.0
20	7'052	9.3	8'543	12.3	7'854	11.4	7'476	7.6	7'043	13.0	6'403	12.0	5'968	12.3
21	3'843	24.8	3'890	26.3	3'742	23.7	3'273	15.8	2'227	29.4	2'162	23.6	2'234	26.9
22	554	11.6	583	16.3	527	17.1	576	18.6	606	20.1	517	17.5	462	17.1
23	3'784	5.8	3'663	4.8	3'845	9.0	3'431	3.3	3'479	4.8	3'154	4.8	3'296	4.7
24	4'833	15.4	4'542	15.8	4'735	15.8	4'813	16.0	4'652	16.6	4'527	15.7	4'543	6.9
25	1'403	12.1	1'416	11.6	1'435	12.1	1'491	11.0	1'635	12.1	1'558	13.4	1'973	12.5
26	1'236	20.2	1'034	9.7	1'019	10.2	963	12.2	937	11.3	939	11.6	909	10.6
27	621	12.7	609	9.5	664	14.5	469	11.6	563	10.6	594	11.3	483	12.6
28	771	9.7	858	10.6	881	13.3	775	10.8	833	9.9	754	11.3	729	10.6
29-33	365	20.9	487	17.2	484	18.8	597	18.6	658	19.0	547	19.3	577	17.6
36-39	469	33.3	414	31.6	399	41.0	280	44.8	300	35.6	230	50.8	435	48.5
41-43	586	23.0	656	18.6	704	20.6	676	26.0	765	25.2	614	23.1	659	26.2
45	453	20.4	542	18.0	712	21.1	775	18.8	956	22.1	741	21.0	832	19.7
46	1'737	16.0	1'411	13.2	1'505	15.4	1'131	19.6	1'224	14.5	1'056	14.5	1'534	14.7
47	985	19.2	1'028	19.3	845	20.4	955	17.8	888	18.0	1'081	16.5	1'286	21.1
52	663	23.2	563	20.9	606	18.9	667	12.2	901	27.1	948	18.6	809	15.2
53	88	17.6	100	16.1	99	19.7	136	7.2	123	10.7	137	11.9	146	6.6
55	1'036	16.9	1'342	16.5	1'501	14.6	1'331	17.0	1'357	16.7	1'077	18.2	1'036	17.1
56	913	21.0	842	21.0	644	23.1	763	32.8	861	24.1	1'051	20.6	1'047	24.1
58-60	140	35.1	172	29.4	168	32.5	181	23.9	181	25.5	104	32.6	136	30.4
61	31	51.0	31	38.4	30	36.9	37	29.5	58	42.6	105	29.2	31	60.7
62-63	229	30.7	237	28.9	171	39.4	146	45.1	127	41.6	147	42.5	257	30.7
64	711	8.9	766	8.8	726	11.0	575	13.6	608	10.2	520	11.1	612	16.5
65	156	17.4	129	13.7	107	19.5	89	22.0	64	24.0	67	22.3	151	24.1
66	167	26.8	143	23.5	138	19.4	104	25.7	176	16.6	211	20.9	301	25.2
68	239	60.7	360	44.6	508	36.4	532	44.1	350	39.6	225	31.4	340	32.6
69-71	1'290	19.4	1'339	17.6	1'263	16.8	1'644	15.7	1'916	14.4	1'281	12.4	1'234	12.2
72-75	642	21.9	523	18.7	389	22.1	289	30.2	318	25.4	279	19.3	284	23.6
77-82	1'187	40.4	1'129	33.0	1'502	28.8	1'162	38.2	1'018	36.4	813	38.9	619	22.1
84	1'896	10.1	2'094	9.6	2'053	10.9	1'406	12.8	1'267	10.3	1'139	10.3	1'284	9.3
85	4'360	10.0	4'212	7.7	4'093	8.2	4'253	8.2	4'669	8.9	4'341	9.4	4'425	9.2
86	2'466	15.8	2'724	13.5	2'410	16.8	2'005	8.1	2'185	8.2	2'208	7.3	2'473	9.7
87-88	2'461	15.5	2'520	15.2	2'601	13.7	2'324	13.5	2'000	13.2	2'200	13.5	2'804	14.5
90-93	1'011	25.4	1'063	19.1	1'053	21.5	1'139	15.4	1'148	15.6	1'131	16.4	1'321	14.9
94-96	1'117	13.8	1'190	11.7	1'241	17.1	1'176	10.4	1'315	10.6	1'520	10.1	1'441	10.4

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.
- BFE (2020) Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor – Resultate 2019. Bundesamt für Energie, Bern.
- BFE (2021) Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor – Resultate 2020. Bundesamt für Energie, Bern.
- BFE (2022) Energieverbrauch in der Industrie und im Dienstleistungssektor – Resultate 2021. 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.