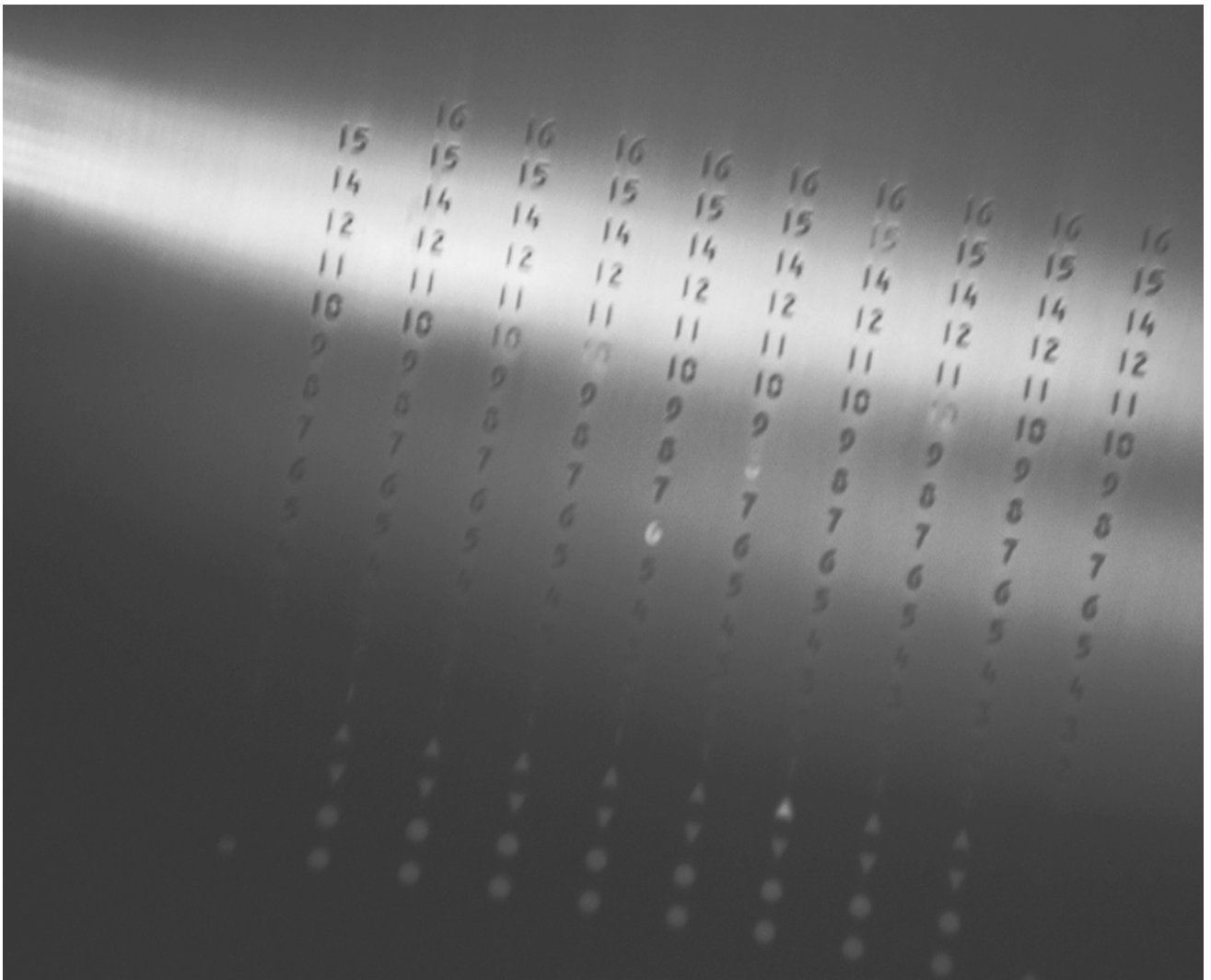




Anwendungsbilanzen zur Energiebilanz Deutschland

Endenergieverbrauch nach Energieträgern und Anwendungszwecken

Detaillierte Anwendungsbilanzen der Endenergiesektoren für 2020 und 2021 sowie
zusammenfassende Zeitreihen zum Endenergieverbrauch
nach Energieträgern und Anwendungszwecken für Jahre von 2011 bis 2021

Inhalt

0.1 Überblick

Ergebnisse der Einzelberichte

- 1.1 Endenergieverbrauch Industrie: Energieträger und Anwendungszwecke (in PJ)
- 1.2 Endenergieverbrauch Industrie: Struktur der Energieträger nach Anwendungszwecken (Anteile in %)
- 1.3 Endenergieverbrauch Industrie: Struktur der Anwendungszwecke nach Energieträgern (Anteile in %)
- 1.4 Grafik: Endenergieverbrauch Industrie: 2020 und 2021 nach Anwendungszwecken (Anteile in %)
- 2.1 Endenergieverbrauch Private Haushalte: Energieträger und Anwendungszwecke (in PJ)
- 2.2 Endenergieverbrauch Private Haushalte: Struktur der Energieträger nach Anwendungszwecken (in %)
- 2.3 Endenergieverbrauch Private Haushalte: Struktur der Anwendungszwecke nach Energieträgern (in %)
- 2.4 Grafik: Endenergieverbrauch Private Haushalte: 2020 und 2021 nach Anwendungszwecken (in %)
- 3.1 Endenergieverbrauch GHD: Energieträger und Anwendungszwecke (in PJ)
- 3.2 Endenergieverbrauch GHD: Struktur der Energieträger nach Anwendungszwecken (Anteile in %)
- 3.3 Endenergieverbrauch GHD: Struktur der Anwendungszwecke nach Energieträgern (Anteile in %)
- 3.4 Grafik: Endenergieverbrauch GHD: 2020 und 2021 nach Anwendungszwecken (Anteile in %)
- 4.1 Endenergieverbrauch Verkehr nach Energieträgern und Anwendungszwecken (in PJ)
- 4.2 Endenergieverbrauch Verkehr: Struktur der Energieträger nach Anwendungszwecken (Anteile in %)
- 4.3 Endenergieverbrauch Verkehr: Struktur der Anwendungszwecke nach Energieträgern (Anteile in %)
- 4.4 Grafik: Endenergieverbrauch Verkehr: 2020 und 2021 nach Anwendungszwecken (Anteile in %)

Ergebnisse für den Endenergieverbrauch

- 5.1 Endenergieverbrauch insgesamt: Energieträger und Anwendungszwecke (in PJ)
- 5.2 Endenergieverbrauch insgesamt: Struktur der Energieträger nach Anwendungszwecken (Anteile in %)
- 5.3 Endenergieverbrauch insgesamt: Struktur der Anwendungszwecke nach Energieträgern (Anteile in %)
- 5.4 Grafik: Endenergieverbrauch insgesamt: 2020 und 2021 nach Anwendungszwecken (Anteile in %)

Ausgewählte Zeitreihen für den Endenergieverbrauch nach Anwendungszwecken

- 6.1 Endenergieverbrauch insgesamt nach Anwendungszwecken 2011 bis 2021 (in PJ)
- 6.2 Endenergieverbrauch insgesamt nach Anwendungszwecken 2011 bis 2021 (Anteile in %)
- 6.3 Endenergieverbrauch Private Haushalte nach Anwendungszwecken 2011 bis 2021 (in PJ)
- 6.4 Endenergieverbrauch Private Haushalte nach Anwendungszwecken 2011 bis 2021 (Anteile in %)
- 6.5 Endenergieverbrauch Raumwärme nach Energieträgern 2011 bis 2021 (in PJ und Anteile in %)
- 6.6 Endenergieverbrauch Warmwasser nach Energieträgern 2011 bis 2021 (in PJ und Anteile in %)
- 6.7 Endenergieverbrauch Prozesswärme nach Energieträgern 2011 bis 2021 (in PJ und Anteile in %)
- 6.8 Endenergieverbrauch Wärme, insgesamt nach Energieträgern 2011 bis 2021 (in PJ und Anteile in %)
- 6.9 Endenergieverbrauch Klimakälte nach Energieträgern 2011 bis 2021 (in PJ und Anteile in %)
- 6.10 Endenergieverbrauch Prozesskälte nach Energieträgern 2011 bis 2021 (in PJ und Anteile in %)
- 6.11 Endenergieverbrauch Kälte, insgesamt nach Energieträgern 2011 bis 2021 (in PJ und Anteile in %)
- 6.12 Endenergieverbrauch Mechanische Energie nach Energieträgern 2011 bis 2021 (in PJ und Anteile in %)
- 6.13 Endenergieverbrauch IKT nach Energieträgern 2011 bis 2021 (in PJ und Anteile in %)
- 6.14 Endenergieverbrauch Beleuchtung nach Energieträgern 2011 bis 2021 (in PJ und Anteile in %)

Einleitung

Anwendungsbilanzen zur Energiebilanz Deutschland

Die von der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB) für Deutschland erstellten Energiebilanzen erfassen alle Energieträger vom Aufkommen (inländische Gewinnung, Importe und Bestandsentnahmen) über den Gesamtverbrauch (Primärenergieverbrauch) bis hin zur Verwendung der Energieträger bei den Endverbrauchern (Endenergieverbrauch).

Für den Bereich des Endenergieverbrauchs bieten die Energiebilanzen eine nach Energieträgern differenzierte Aufgliederung des Endenergieeinsatzes nach den Sektoren Industrie (Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden sowie Verarbeitendes Gewerbe), private Haushalte, Gewerbe Handel und Dienstleistungen (GHD) sowie Verkehr. Der Endenergieverbrauch der Industrie ist in der Darstellung der Bilanz zusätzlich nach 14 Wirtschaftszweigen, der des Verkehrs nach vier Bereichen Schienen-, Straßen-, Luft- sowie Küsten- und Binnenschifffahrtverkehr aufgeteilt.

Ungeachtet der skizzierten Untergliederung des Endenergieverbrauchs wird die Energienutzungskette in der Energiebilanz damit aber keineswegs vollständig abgebildet. Denn Endenergieverbraucher sind typischerweise nicht unmittelbar am Erwerb bestimmter Energieträger, sondern letztlich am Nutzen, den diese Energieträger im Haushalt oder in den industriellen bzw. gewerblichen Produktionsprozess stiften, interessiert. Die Kraftstoffnachfrage der privaten Haushalte beispielsweise dient letztlich der Befriedigung der Mobilitätsbedürfnisse, der Einsatz elektrischer Energie in der Industrie kann zur Deckung der Nachfrage an Prozess- oder Wärmeenergie, zum Betrieb von Elektrolysen oder Elektrostahlöfen dienen oder den Bedarf an Antriebsleistung (Elektromotoren, Pumpen, Kompressoren oder Mahlanlagen) befriedigen.

Der Prozess der Umwandlung endet somit nicht mit der Lieferung von Energie an die Letztverbraucher. Vielmehr wandeln diese unter Einsatz unterschiedlicher Kapitalgüter (Industrieanlagen, Pkw oder Heizungsanlagen) die End- in Nutzenergie um. Der Endenergieverbrauch kann nach den folgenden Anwendungsbereichen gegliedert werden:

- Raumwärme
- Warmwasser
- Sonstige Prozesswärme
- Klimakälte
- Sonstige Prozesskälte
- Mechanische Energie
- Information und Kommunikation (IKT) sowie
- Beleuchtung

Die Stufe der Umwandlung der Endenergie in Nutzenergie stellt die Energiebilanz (u.a. aufgrund der nur ungenügend statistisch abgesicherten Datenlage zur Erfassung der Nutzenergieebene) nicht dar. Um diese Lücke zu schließen hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) die AG Energiebilanzen seit dem Berichtsjahr 2014 zur Erstellung von Anwendungsbilanzen auf der Grundlage der Energiebilanz beauftragt.

Die AG Energiebilanzen ihrerseits hat für die Erstellung der Anwendungsbilanzen entsprechende Unteraufträge an das Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung (Fraunhofer ISI), das RWI-Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung und den Lehrstuhl für Energie- und Anwendungstechnik der TU München (für Berichtsjahre bis 2017) vergeben. Für die Berichtsjahre vor 2008 wurden die Anwendungsbilanzen von der Projektgruppe „Anwendungsbilanzen“ beim Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) erarbeitet.

Die von der AG Energiebilanzen beauftragten Forschungsinstitute zeichnen im Rahmen der Erstellung der Anwendungsbilanzen für folgende Sektoren verantwortlich:

- Industrie (Fraunhofer ISI)
- Private Haushalte (RWI)
- GHD (Fraunhofer ISI ab Berichtsjahr 2018, bis Berichtsjahr 2017 TU München)
- Verkehr (RWI)

Die ausführlichen Einzelberichte zur Erstellung der Anwendungsbilanzen (inkl. Erläuterungen zur methodischen Vorgehensweise zur Ableitung des Energieverbrauchs nach Anwendungszwecken in den jeweiligen Sektoren) publiziert die AGEB ebenfalls im Internet unter:

<https://ag-energiebilanzen.de/daten-und-fakten/anwendungsbilanzen/>

Die vorliegende Publikation versteht sich als kompakte Darstellung der Anwendungsbilanzen (auf Basis der jeweils vorliegenden Einzel- bzw. Forschungsberichte)¹⁾. Sie enthält sämtliche Ergebnistabellen der Einzelberichte (vgl. **Kapitel 1 bis 4**), also den Endenergieverbrauch der Sektoren für die beiden letzten Berichtsjahre nach Anwendungszwecken und Energieträgern jeweils ergänzt durch Betrachtung der prozentualen Anteile bezogen auf die Energieträger und die Anwendungszwecke.

Schließlich fasst der vorliegende Bericht die Ergebnisse für den gesamten Endenergieverbrauch zusammen. In den **Kapiteln 5.1 bis 5.3** finden sich aktuelle Angaben zum Endenergieverbrauch, disaggregiert nach Energieträgern und Anwendungszwecken, wie sie sich aus der Aggregation der Einzelberichte (und den aktuellen Daten der Energiebilanzen) ergeben.

Die in dieser zusammenfassenden Publikation enthaltenen (absoluten) Angaben sind stets deckungsgleich mit den Angaben, die die Energiebilanz ausweist. Revisionen, nachträgliche Korrekturen oder Anpassungen der Energie- bzw. Schätzbilanz am aktuellen Rand werden in den hier abgedruckten Zahlen also explizit berücksichtigt.

Um das Gesamtbild abzurunden werden in **Kapitel 6** ausgewählte Aspekte der Anwendungsbilanzen in Form kurzer Zeitreihen dargestellt. Grundsätzlich liegen der AG Energiebilanzen Informationen zur Aufteilung des Endenergieverbrauchs in Deutschland (nach Sektoren, Energieträgern und Anwendungszwecken) für die Berichtsjahre ab 2003 vor. Frühere Schätzungen zur Untergliederung des Endenergieverbrauchs nach Anwendungszwecken (bis 1987) beziehen sich hingegen ausschließlich auf Energiebilanzen und damit verbundene Verbrauchsangaben für die alten Bundesländer.

Bei der Interpretation von Zeitreihen ist außerdem zu beachten, dass der Energieverbrauch in einigen Sektoren sowie für spezifische Anwendungszwecke wie z.B. Raumwärme bei den Privaten Haushalten in einzelnen Jahren spürbar durch den Witterungseinfluss verzerrt sein kann. Vor Vergleichen der Verbrauchsentwicklung mit dem Vorjahr oder weiter in der Vergangenheit liegenden Berichtsjahren sollte der Witterungseffekt also stets durch eine entsprechende Bereinigung ausgeschaltet werden.

Aktuelle Entwicklungen und Befunde

Insgesamt zeigt sich in den einzelnen Sektoren des Endenergieverbrauchs ein relativ heterogenes Bild der Nutzenergieverwendung: In der Industrie werden mehr als zwei Drittel des Energieverbrauchs als Prozesswärme und gut ein Fünftel zu Antriebszwecken genutzt. Die übrigen Anwendungsbereiche sind von eher untergeordneter Bedeutung (die Raumwärme hat hier mit knapp 5,8 % noch den mit Abstand höchsten Anteil, gefolgt von Kälteanwendungen mit 2,1 % sowie IKT und Beleuchtung mit 1,2 % bzw 1,3 %).

Hingegen dominiert bei den Privaten Haushalten der Einsatz zur Beheizung von Wohnraum mit einem Anteil von 68,2 % am gesamten Energieverbrauch. Insgesamt entfallen auf diesen Sektor 90 % des Energieverbrauchs auf Wärmeanwendungen (Raumwärme, Warmwasser sonstige Prozesswärme wie Kochen).

Auch im GHD-Sektor wird der größte Teil der Energie, nämlich 50,3 % für Raumwärme (Beheizen von Geschäftsräumen) eingesetzt. Darüber hinaus spielen in den produzierenden Bereichen des GHD-Sektors in der Reihenfolge ihrer Bedeutung Beleuchtung (13,7 %), Informations- und Kommunikationstechnik (12,7 %) und die Nutzung von Energieträgern zur Bereitstellung von mechanischer Energie (12,1 %) eine Rolle.

Im Verkehrssektor werden rund 99 % der als Kraftstoff eingesetzten Energiemengen als mechanische (Antriebs-)Energie genutzt.

In den Jahren von 2011 bis 2021 (Kapitel 6) haben sich nur geringfügige strukturelle Veränderungen der einzelnen Anwendungsbereiche ergeben: Der Einsatz von Energieträgern bei den Endverbrauchern entfällt zu mehr als der Hälfte auf Wärmeanwendungen (von 2011 bis 2021 variiert dieser Anteil zwischen 53 % und 57 %). Auf Antriebszwecke (mechanische Energie) entfiel im gleichen Beobachtungszeitraum ein Anteil zwischen rund 36 % und maximal 40 % des Endenergieverbrauchs. Auf die übrigen Anwendungsbereiche entfallen in der Reihenfolge ihrer Bedeutung nur geringe Anteile des Endenergieverbrauchs: auf Kälteanwendungen zwischen 2,1 % und 2,8 %, auf Beleuchtungszwecke zwischen 2,8 % und 3,5 % und auf IKT-Anwendungen zwischen 2,3 % und 2,6 % (alle drei zuletzt genannten Anwendungsbereiche verzeichneten im Zeitraum von 2011 bis 2021 nur geringe Anteilsveränderungen).

Endenergieverbrauch Industrie

nach Energieträgern und Anwendungszwecken – 2020 und 2021, in PJ

	Wärme	Wärme	Wärme	Wärme	Kälte	Kälte	Kälte	Sonstige	Sonstige	Sonstige	Gesamt
in PJ	Raum- wärme	Warm- wasser	Prozess- wärme	Wärme gesamt	Klima- kälte	Prozess- kälte	Kälte gesamt	Mech. Energie	IKT	Beleuch- tung	EEV

J A H R 2 0 2 0											
Mineralöl	11,6	1,2	87,5	100,4	-	-	-	1,4	-	-	101,8
Gase	81,1	8,7	774,2	863,9	-	-	-	22,3	-	-	886,2
Strom	1,9	1,9	127,0	130,8	17,4	35,8	53,2	497,9	29,8	32,4	744,0
Fernwärme	15,8	1,7	145,8	163,3	-	-	-	-	-	-	163,3
Kohlen	7,7	0,8	307,7	316,2	-	-	-	-	-	-	316,2
Erneuerbare	18,4	2,1	91,4	111,9	-	-	-	-	-	-	111,9
Sonstige	1,4	0,1	70,1	71,6	-	-	-	-	-	-	71,6
Insgesamt	137,9	16,5	1 603,7	1 758,1	17,4	35,8	53,2	521,6	29,8	32,4	2 395,0

J A H R 2 0 2 1											
Mineralöl	12,0	1,1	76,2	89,3	-	-	-	1,5	-	-	90,8
Gase	87,3	8,8	779,4	875,5	-	-	-	23,6	-	-	899,1
Strom	2,0	1,9	131,0	134,9	17,3	36,2	53,5	515,0	30,7	32,3	766,4
Fernwärme	16,1	1,7	154,7	172,5	-	-	-	-	-	-	172,5
Kohlen	7,7	0,7	404,2	412,6	-	-	-	-	-	-	412,6
Erneuerbare	20,9	2,2	98,9	122,0	-	-	-	-	-	-	122,0
Sonstige	1,0	0,1	53,1	54,2	-	-	-	-	-	-	54,2
Insgesamt	147,0	16,5	1 697,6	1 861,1	17,3	36,2	53,5	540,0	30,7	32,3	2 517,6

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI.

Endenergieverbrauch Industrie

Struktur der Energieträger nach Anwendungszwecken – 2020 und 2021, Anteile in Prozent

	Wärme	Wärme	Wärme	Wärme	Kälte	Kälte	Kälte	Sonstige	Sonstige	Sonstige	Gesamt
in %	Raum- wärme	Warm- wasser	Prozess- wärme	Wärme gesamt	Klima- kälte	Prozess- kälte	Kälte gesamt	Mech. Energie	IKT	Beleuch- tung	EEV

J A H R 2 0 2 0											
Mineralöl	8,4	7,5	5,5	5,7	-	-	-	0,3	-	-	4,2
Gase	58,8	52,6	48,3	49,1	-	-	-	4,3	-	-	37,0
Strom	1,4	11,5	7,9	7,4	100,0	100,0	100,0	95,5	100,0	100,0	31,1
Fernwärme	11,5	10,3	9,1	9,3	-	-	-	-	-	-	6,8
Kohlen	5,6	4,8	19,2	18,0	-	-	-	-	-	-	13,2
Erneuerbare	13,3	12,7	5,7	6,4	-	-	-	-	-	-	4,7
Sonstige	1,0	0,6	4,4	4,1	-	-	-	-	-	-	3,0
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

J A H R 2 0 2 1											
Mineralöl	8,1	6,6	4,5	4,8	-	-	-	0,3	-	-	3,6
Gase	59,4	53,4	45,9	47,0	-	-	-	4,4	-	-	35,7
Strom	1,4	11,5	7,7	7,2	100,0	100,0	100,0	95,4	100,0	100,0	30,4
Fernwärme	10,9	10,3	9,1	9,3	-	-	-	-	-	-	6,9
Kohlen	5,2	4,2	23,8	22,2	-	-	-	-	-	-	16,4
Erneuerbare	14,2	13,3	5,8	6,6	-	-	-	-	-	-	4,8
Sonstige	0,7	0,6	3,1	2,9	-	-	-	-	-	-	2,2
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI.

Endenergieverbrauch Industrie

Struktur der Anwendungszwecke nach Energieträgern – 2020 und 2021, Anteile in Prozent

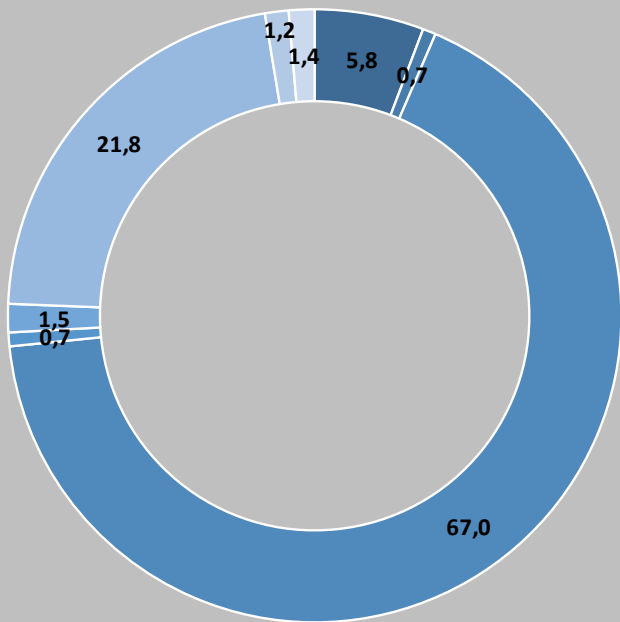
	Wärme	Wärme	Wärme	Wärme	Kälte	Kälte	Kälte	Sonstige	Sonstige	Sonstige	Gesamt
in %	Raum-wärme	Warm-wasser	Prozess-wärme	Wärme gesamt	Klima-kälte	Prozess-kälte	Kälte gesamt	Mech. Energie	IKT	Beleuch-tung	EEV
J A H R 2 0 2 0											
Mineralöl	11,4	1,2	86,0	98,6	-	-	-	1,4	-	-	100,0
Gase	9,2	1,0	87,4	97,5	-	-	-	2,5	-	-	100,0
Strom	0,3	0,3	17,1	17,6	2,3	4,8	7,1	66,9	4,0	4,4	100,0
Fernwärme	9,7	1,0	89,3	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Kohlen	2,4	0,3	97,3	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Erneuerbare	16,4	1,9	81,7	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Sonstige	2,0	0,1	97,9	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Insgesamt	5,8	0,7	67,0	73,4	0,7	1,5	2,2	21,8	1,2	1,4	100,0

J A H R 2 0 2 1											
Mineralöl	13,2	1,2	84,0	98,4	-	-	-	1,6	-	-	100,0
Gase	9,7	1,0	86,7	97,4	-	-	-	2,6	-	-	100,0
Strom	0,3	0,2	17,1	17,6	2,3	4,7	7,0	67,2	4,0	4,2	100,0
Fernwärme	9,3	1,0	89,7	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Kohlen	1,9	0,2	98,0	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Erneuerbare	17,1	1,8	81,1	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Sonstige	1,8	0,2	98,0	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Insgesamt	5,8	0,7	67,4	73,9	0,7	1,4	2,1	21,4	1,2	1,3	100,0

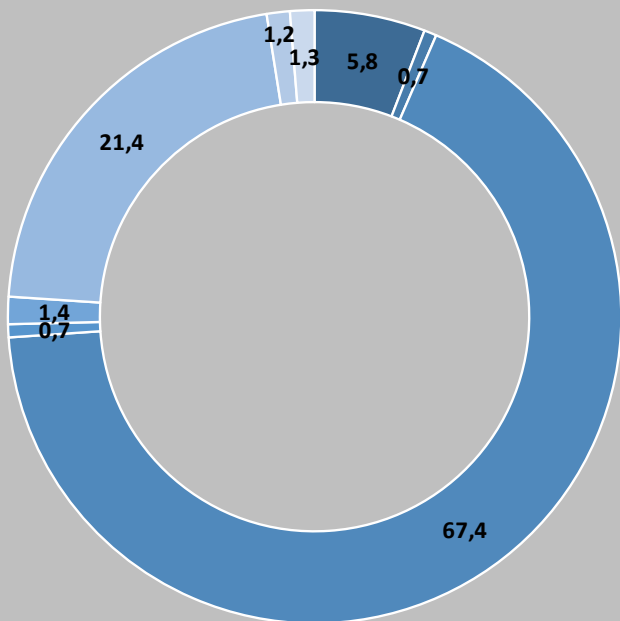
Endenergieverbrauch Industrie

Struktur der Anwendungszwecke – 2020 (oben) und 2021 (unten), Anteile in Prozent

- Raumwärme
- Warmwasser
- Prozesswärme
- Klimakälte
- Prozesskälte
- Mechanische Energie
- IKT
- Beleuchtung



- Raumwärme
- Warmwasser
- Prozesswärme
- Klimakälte
- Prozesskälte
- Mechanische Energie
- IKT
- Beleuchtung



Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI.

Endenergieverbrauch Private Haushalte¹⁾

nach Energieträgern und Anwendungszwecken – 2020 und 2021, in PJ

	Wärme	Wärme	Wärme	Wärme	Kälte	Kälte	Kälte	Sonstige	Sonstige	Sonstige	Gesamt
in PJ	Raum- wärme	Warm- wasser	Prozess- wärme	Wärme gesamt	Klima- kälte	Prozess- kälte	Kälte gesamt	Mech. Energie	IKT	Beleuch- tung	EEV
J A H R 2 0 2 0											
Mineralöl	426,0	78,2	-	504,2	-	-	-	3,5	-	-	507,6
Gase	702,0	190,2	4,2	896,4	-	-	-	-	-	-	896,4
Strom	27,2	52,4	140,9	220,5	4,6	104,4	109,0	16,6	78,1	36,6	460,8
Fernwärme	165,3	17,4	-	182,7	-	-	-	-	-	-	182,7
Kohlen	13,2	-	-	13,2	-	-	-	-	-	-	13,2
Erneuerbare	299,0	42,1	-	341,1	-	-	-	-	-	-	341,1
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	1 632,7	380,3	145,1	2 158,1	4,6	104,4	109,0	20,1	78,1	36,6	2 401,9

J A H R 2 0 2 1											
Mineralöl	277,8	50,9	-	328,7	-	-	-	3,5	-	-	332,3
Gase	793,9	215,2	4,7	1 013,8	-	-	-	-	-	-	1 013,8
Strom	26,9	52,0	139,6	218,5	4,6	103,5	108,1	16,4	77,4	36,2	456,6
Fernwärme	189,7	19,9	-	209,6	-	-	-	-	-	-	209,6
Kohlen	14,6	-	-	14,6	-	-	-	-	-	-	14,6
Erneuerbare	340,9	43,0	-	383,9	-	-	-	-	-	-	383,9
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	1 643,8	381,0	144,3	2 169,2	4,6	103,5	108,1	19,9	77,4	36,2	2 410,8

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen u. RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung.

¹⁾ Tabelle enthält Angaben, die mit der RWI-Haushaltsbefragung nicht aufgeteilt werden konnten (2021: 16,6 PJ, 2021: 16,1 PJ). Der Energieeinsatz Privater Haushalte an flüssiger Biomasse, Biogas und Geothermie wurde dem Anwendungszweck Raumwärme zugeordnet. Die Nutzung von Ottokraftstoffen in Haushalten wurde als mechanische Energie erfasst.

Endenergieverbrauch Private Haushalte¹⁾

Struktur der Energieträger nach Anwendungszwecken – 2020 und 2021, Anteile in Prozent

	Wärme	Wärme	Wärme	Wärme	Kälte	Kälte	Kälte	Sonstige	Sonstige	Sonstige	Gesamt
in %	Raum-wärme	Warm-wasser	Prozess-wärme	Wärme gesamt	Klima-kälte	Prozess-kälte	Kälte gesamt	Mech. Energie	IKT	Beleuch-tung	EEV
J A H R 2 0 2 0											
Mineralöl	26,1	20,6	-	23,4	-	-	-	17,3	-	-	21,1
Gase	43,0	50,0	2,9	41,5	-	-	-	-	-	-	37,3
Strom	1,7	13,8	97,1	10,2	100,0	100,0	100,0	82,7	100,0	100,0	19,2
Fernwärme	10,1	4,6	-	8,5	-	-	-	-	-	-	7,6
Kohlen	0,8	-	-	0,6	-	-	-	-	-	-	0,6
Erneuerbare	18,3	11,1	-	15,8	-	-	-	-	-	-	14,2
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

J A H R 2 0 2 1											
Mineralöl	16,9	13,4	-	15,2	-	-	-	17,6	-	-	13,8
Gase	48,3	56,5	3,3	46,7	-	-	-	-	-	-	42,1
Strom	1,6	13,6	96,7	10,1	100,0	100,0	100,0	82,4	100,0	100,0	18,9
Fernwärme	11,5	5,2	-	9,7	-	-	-	-	-	-	8,7
Kohlen	0,9	-	-	0,7	-	-	-	-	-	-	0,6
Erneuerbare	20,7	11,3	-	17,7	-	-	-	-	-	-	15,9
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen u. RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung.

¹⁾ Tabelle enthält Angaben, die mit der RWI-Haushaltsbefragung nicht aufgeteilt werden konnten (2021: 16,6 PJ, 2021: 16,1 PJ). Der Energieeinsatz Privater Haushalte an flüssiger Biomasse, Biogas und Geothermie wurde dem Anwendungszweck Raumwärme zugeordnet. Die Nutzung von Ottokraftstoffen in Haushalten wurde als mechanische Energie erfasst.

Endenergieverbrauch Private Haushalte¹⁾

Struktur der Anwendungszwecke nach Energieträgern – 2020 und 2021, Anteile in Prozent

	Wärme	Wärme	Wärme	Wärme	Kälte	Kälte	Kälte	Sonstige	Sonstige	Sonstige	Gesamt
in %	Raum-wärme	Warm-wasser	Prozess-wärme	Wärme gesamt	Klima-kälte	Prozess-kälte	Kälte gesamt	Mech. Energie	IKT	Beleuch-tung	EEV
J A H R 2 0 2 0											
Mineralöl	83,9	15,4	-	99,3	-	-	-	0,7	-	-	100,0
Gase	78,3	21,2	0,5	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Strom	5,9	11,4	30,6	47,9	1,0	22,7	23,7	3,6	16,9	7,9	100,0
Fernwärme	90,5	9,5	-	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Kohlen	100,0	-	-	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Erneuerbare	87,7	12,3	-	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	68,0	15,8	6,0	89,9	0,2	4,3	4,5	0,8	3,3	1,5	100,0
J A H R 2 0 2 1											
Mineralöl	83,6	15,3	-	98,9	-	-	-	1,1	-	-	100,0
Gase	78,3	21,2	0,5	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Strom	5,9	11,4	30,6	47,9	1,0	22,7	23,7	3,6	17,0	7,9	100,0
Fernwärme	90,5	9,5	-	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Kohlen	100,0	-	-	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Erneuerbare	88,8	11,2	-	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	68,2	15,8	6,0	90,0	0,2	4,3	4,5	0,8	3,2	1,5	100,0

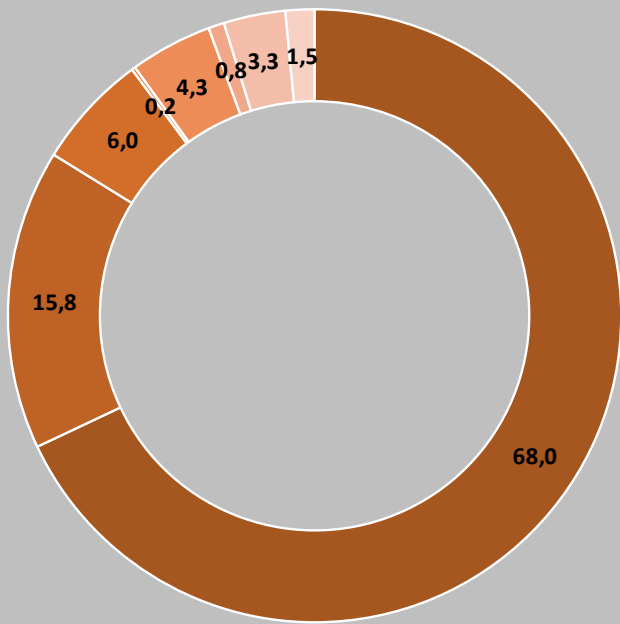
Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen u. RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung.

¹⁾ Tabelle enthält Angaben, die mit der RWI-Haushaltsbefragung nicht aufgeteilt werden konnten (2021: 16,6 PJ, 2021: 16,1 PJ). Der Energieeinsatz Privater Haushalte an flüssiger Biomasse, Biogas und Geothermie wurde dem Anwendungszweck Raumwärme zugeordnet. Die Nutzung von Ottokraftstoffen in Haushalten wurde als mechanische Energie erfasst.

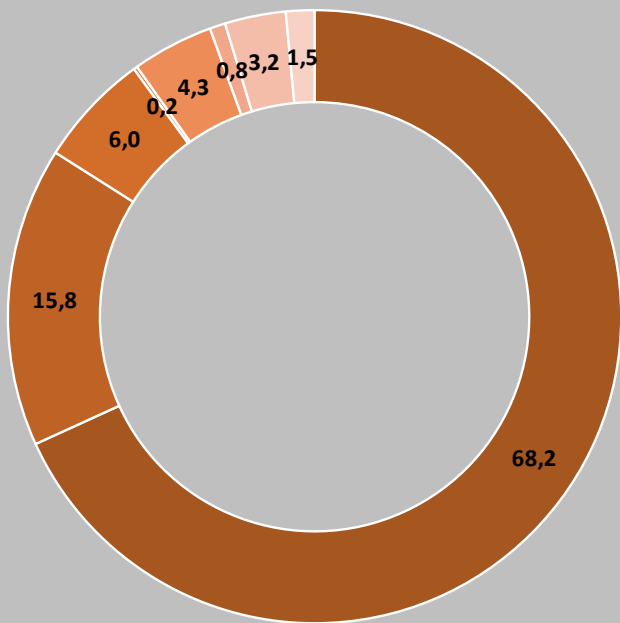
Endenergieverbrauch Private Haushalte¹⁾

Struktur der Anwendungszwecke – 2020 (oben) und 2021 (unten), Anteile in Prozent

- Raumwärme
- Warmwasser
- Prozesswärme
- Klimakälte
- Prozesskälte
- Mechanische Energie
- IKT
- Beleuchtung



- Raumwärme
- Warmwasser
- Prozesswärme
- Klimakälte
- Prozesskälte
- Mechanische Energie
- IKT
- Beleuchtung



Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen u. RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung.

¹⁾ Tabelle enthält Angaben, die mit der RWI-Haushaltsbefragung nicht aufgeteilt werden konnten (2021: 16,6 PJ, 2021: 16,1 PJ). Der Energieeinsatz Privater Haushalte an flüssiger Biomasse, Biogas und Geothermie wurde dem Anwendungszweck Raumwärme zugeordnet. Die Nutzung von Ottokraftstoffen in Haushalten wurde als mechanische Energie erfasst.

nach Energieträgern und Anwendungszwecken – 2020 und 2021, in PJ

J A H R 2 0 2 1											
Mineralöl	157,7	2,6	2,6	162,9	-	-	-	120,2	-	-	283,1
Gase	356,3	35,2	19,4	410,9	-	-	-	2,6	-	-	413,5
Strom	33,2	7,2	22,8	63,2	38,4	15,2	53,6	36,0	175,5	190,6	518,8
Fernwärme	34,0	2,0	0,1	36,1	-	-	-	-	-	-	36,1
Kohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Erneuerbare	115,9	9,7	0,3	125,9	-	-	-	8,9	-	-	134,8
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	697,0	56,7	45,2	798,9	38,4	15,2	53,6	167,7	175,5	190,6	1 386,3

3.1

Struktur der Energieträger nach Anwendungszwecken – 2020 und 2021, Anteil in Prozent

[illegible]

3.2

Endenergieverbrauch GHD

Struktur der Anwendungszwecke nach Energieträger – 2020 und 2021, Anteil in Prozent

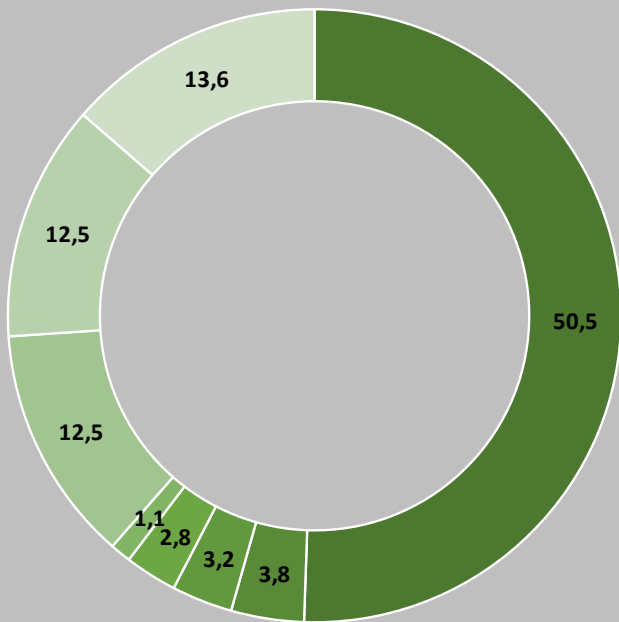
	Wärme	Wärme	Wärme	Wärme	Kälte	Kälte	Kälte	Sonstige	Sonstige	Sonstige	Gesamt
in %	Raum- wärme	Warm- wasser	Prozess- wärme	Wärme gesamt	Klima- kälte	Prozess- kälte	Kälte gesamt	Mech. Energie	IKT	Beleuch- tung	EEV
J A H R 2 0 2 0											
Mineralöl	59,2	1,0	1,0	61,2	-	-	-	38,8	-	-	100,0
Gase	86,4	8,3	4,7	99,4	-	-	-	0,6	-	-	100,0
Strom	6,5	1,4	4,4	12,3	7,5	3,0	10,4	6,9	33,7	36,8	100,0
Fernwärme	94,1	5,6	0,3	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Kohlen	100,0	-	-	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Erneuerbare	84,6	6,8	0,2	91,6	-	-	-	8,4	-	-	100,0
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	50,5	3,8	3,2	57,6	2,8	1,1	3,9	12,5	12,5	13,6	100,0

J A H R 2 0 2 1											
Mineralöl	55,7	0,9	0,9	57,5	-	-	-	42,5	-	-	100,0
Gase	86,2	8,5	4,7	99,4	-	-	-	0,6	-	-	100,0
Strom	6,4	1,4	4,4	12,2	7,4	2,9	10,3	6,9	33,8	36,7	100,0
Fernwärme	94,2	5,6	0,3	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Kohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0
Erneuerbare	86,0	7,2	0,2	93,4	-	-	-	6,6	-	-	100,0
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	50,3	4,1	3,3	57,6	2,8	1,1	3,9	12,1	12,7	13,7	100,0

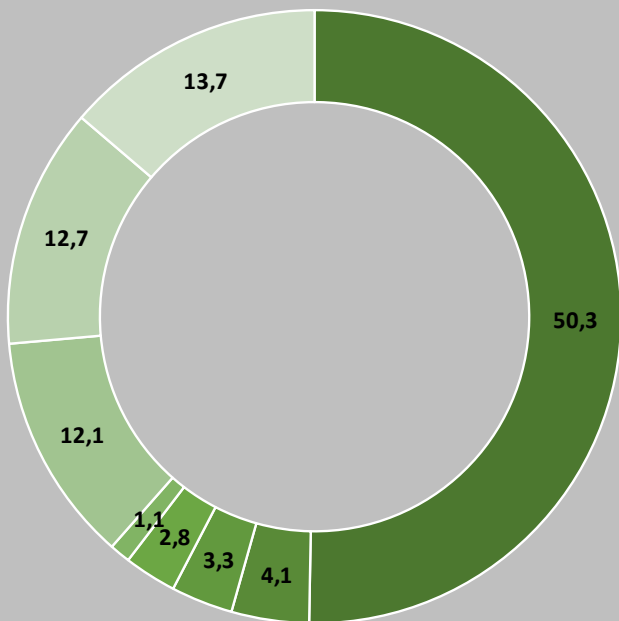
Endenergieverbrauch GHD

Struktur der Anwendungszwecke – 2020 (oben) und 2021 (unten), Anteile in Prozent

- Raumwärme
- Warmwasser
- Prozesswärme
- Klimakälte
- Prozesskälte
- Mechanische Energie
- IKT
- Beleuchtung



- Raumwärme
- Warmwasser
- Prozesswärme
- Klimakälte
- Prozesskälte
- Mechanische Energie
- IKT
- Beleuchtung



Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI.

Endenergieverbrauch Verkehr

nach Energieträgern und Anwendungszwecken – 2020 und 2021, in PJ

	Wärme	Wärme	Wärme	Wärme	Kälte	Kälte	Kälte	Sonstige	Sonstige	Sonstige	Gesamt
in PJ	Raum- wärme	Warm- wasser	Prozess- wärme	Wärme gesamt	Klima- kälte	Prozess- kälte	Kälte gesamt	Mech. Energie	IKT	Beleuch- tung	EEV
J A H R 2 0 2 0											
Mineralöl	8,4	-	-	8,4	2,1	-	2,1	2 074,4	6,3	8,4	2 099,6
Gase	-	-	-	-	-	-	-	5,9	-	-	5,9
Strom	2,1	-	-	2,1	-	-	-	35,2	2,1	2,1	41,5
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare	0,6	-	-	0,6	0,1	-	0,1	138,9	0,4	0,6	140,6
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	11,1	-	-	11,1	2,2	-	2,2	2 254,5	8,8	11,1	2 287,7

J A H R 2 0 2 1											
Mineralöl	8,7	-	-	8,7	2,2	-	2,2	2 150,9	6,5	8,7	2 177,0
Gase	-	-	-	-	-	-	-	6,7	-	-	6,7
Strom	2,3	-	-	2,3	-	-	-	37,7	2,2	2,3	44,5
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare	0,5	-	-	0,5	0,1	-	0,1	122,6	0,4	0,5	124,1
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	11,5	-	-	11,5	2,3	-	2,3	2 317,9	9,1	11,5	2 352,3

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen u. RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung.

Endenergieverbrauch Verkehr

Struktur der Energieträger nach Anwendungszwecken – 2020 und 2021, Anteil in Prozent

	Wärme	Wärme	Wärme	Wärme	Kälte	Kälte	Kälte	Sonstige	Sonstige	Sonstige	Gesamt
in %	Raum- wärme	Warm- wasser	Prozess- wärme	Wärme gesamt	Klima- kälte	Prozess- kälte	Kälte gesamt	Mech. Energie	IKT	Beleuch- tung	EEV
J A H R 2 0 2 0											
Mineralöl	75,7	-	-	75,7	95,5	-	95,5	92,0	71,6	75,7	91,8
Gase	-	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-	0,3
Strom	18,9	-	-	18,9	-	-	-	1,6	23,9	18,9	1,8
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare	5,4	-	-	5,4	4,5	-	4,5	6,2	4,5	5,4	6,1
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	100,0	-	-	100,0	100,0	-	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

J A H R 2 0 2 1											
Mineralöl	75,6	-	-	75,6	95,7	-	95,7	92,8	71,4	75,6	92,5
Gase	-	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-	0,3
Strom	20,0	-	-	20,0	-	-	-	1,6	24,2	20,0	1,9
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare	4,3	-	-	4,3	4,3	-	4,3	5,3	4,4	4,3	5,3
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	100,0	-	-	100,0	100,0	-	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Endenergieverbrauch Verkehr

Struktur der Anwendungszwecke nach Energieträger – 2020 und 2021, Anteil in Prozent

	Wärme	Wärme	Wärme	Wärme	Kälte	Kälte	Kälte	Sonstige	Sonstige	Sonstige	Gesamt
in %	Raum- wärme	Warm- wasser	Prozess- wärme	Wärme gesamt	Klima- kälte	Prozess- kälte	Kälte gesamt	Mech. Energie	IKT	Beleuch- tung	EEV

J A H R 2020											
Mineralöl	0,4	-	-	0,4	0,1	-	0,1	98,8	0,3	0,4	100,0
Gase	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	100,0
Strom	5,1	-	-	5,1	-	-	-	84,8	5,1	5,1	100,0
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare	0,4	-	-	0,4	0,1	-	0,1	98,8	0,3	0,4	100,0
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	0,5	-	-	0,5	0,1	-	0,1	98,5	0,4	0,5	100,0

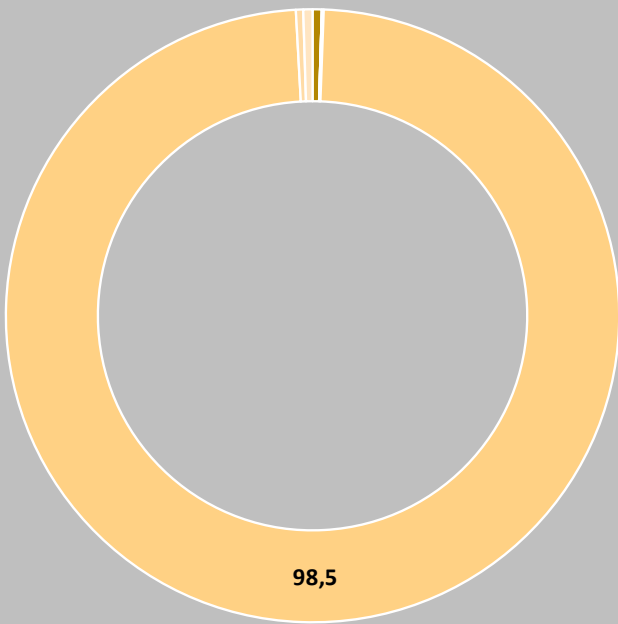
J A H R 2021											
Mineralöl	0,4	-	-	0,4	0,1	-	0,1	98,8	0,3	0,4	100,0
Gase	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	100,0
Strom	5,2	-	-	5,2	-	-	-	84,7	4,9	5,2	100,0
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare	0,4	-	-	0,4	0,1	-	0,1	98,8	0,3	0,4	100,0
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	0,5	-	-	0,5	0,1	-	0,1	98,5	0,4	0,5	100,0

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen u. RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung.

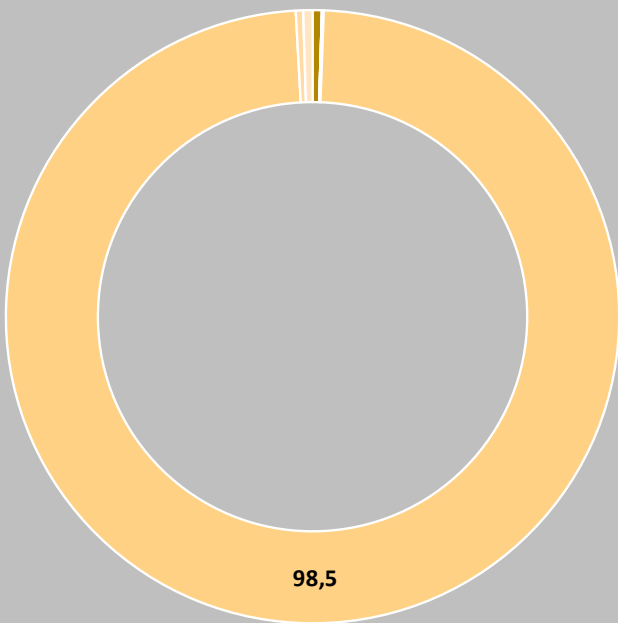
Endenergieverbrauch Verkehr

Struktur der Anwendungszwecke – 2020 (oben) und 2021 (unten), Anteile in Prozent

- Raumwärme
- Warmwasser
- Prozesswärme
- Klimakälte
- Prozesskälte
- Mechanische Energie
- IKT
- Beleuchtung



- Raumwärme
- Warmwasser
- Prozesswärme
- Klimakälte
- Prozesskälte
- Mechanische Energie
- IKT
- Beleuchtung



Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen u. RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung.

Endenergieverbrauch insgesamt

nach Energieträgern und Anwendungszwecken – 2020 und 2021, in PJ

	Wärme	Wärme	Wärme	Wärme	Kälte	Kälte	Kälte	Sonstige	Sonstige	Sonstige	Gesamt
in PJ	Raum- wärme	Warm- wasser	Prozess- wärme	Wärme gesamt	Klima- kälte	Prozess- kälte	Kälte gesamt	Mech. Energie	IKT	Beleuch- tung	EEV
J A H R 2 0 2 0											
Mineralöl	625,1	82,3	90,6	798,0	2,1	-	2,1	2 196,5	6,3	8,4	3 011,3
Gase	1 100,7	229,4	795,6	2 125,7	-	-	-	30,5	-	-	2 156,2
Strom	62,7	61,0	289,4	413,1	58,3	154,7	213,0	583,3	273,9	250,1	1 733,4
Fernwärme	208,1	20,7	145,9	374,6	-	-	-	-	-	-	374,6
Kohlen	21,0	0,8	307,7	329,5	-	-	-	-	-	-	329,5
Erneuerbare	427,6	53,0	91,7	572,3	0,1	-	0,1	149,8	0,4	0,6	723,2
Sonstige	1,4	0,1	70,1	71,6	-	-	-	-	-	-	71,6
Insgesamt	2 446,5	447,3	1 791,0	4 684,8	60,5	154,7	215,2	2 960,1	280,6	259,1	8 399,9

J A H R 2 0 2 1											
Mineralöl	456,2	54,6	78,8	589,6	2,2	-	2,2	2 276,1	6,5	8,7	2 883,1
Gase	1 237,5	259,2	803,5	2 300,2	-	-	-	32,9	-	-	2 333,1
Strom	64,4	61,1	293,4	418,9	60,3	154,9	215,2	605,1	285,8	261,4	1 786,4
Fernwärme	239,8	23,6	154,8	418,3	-	-	-	-	-	-	418,3
Kohlen	22,3	0,7	404,2	427,2	-	-	-	-	-	-	427,2
Erneuerbare	478,1	54,9	99,2	632,2	0,1	-	0,1	131,5	0,4	0,5	764,7
Sonstige	1,0	0,1	53,1	54,2	-	-	-	-	-	-	54,2
Insgesamt	2 499,3	454,2	1 887,1	4 840,7	62,6	154,9	217,5	3 045,5	292,7	270,6	8 667,0

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung.

Endenergieverbrauch insgesamt

Struktur der Energieträger nach Anwendungszwecken – 2020 und 2021, Anteil in Prozent

	Wärme	Wärme	Wärme	Wärme	Kälte	Kälte	Kälte	Sonstige	Sonstige	Sonstige	Gesamt
in %	Raum- wärme	Warm- wasser	Prozess- wärme	Wärme gesamt	Klima- kälte	Prozess- kälte	Kälte gesamt	Mech. Energie	IKT	Beleuch- tung	EEV
J A H R 2 0 2 0											
Mineralöl	25,5	18,4	5,1	17,0	3,5	-	1,0	74,2	2,2	3,2	35,8
Gase	45,0	51,3	44,4	45,4	-	-	-	1,0	-	-	25,7
Strom	2,6	13,6	16,2	8,8	96,4	100,0	99,0	19,7	97,6	96,5	20,6
Fernwärme	8,5	4,6	8,1	8,0	-	-	-	-	-	-	4,5
Kohlen	0,9	0,2	17,2	7,0	-	-	-	-	-	-	3,9
Erneuerbare	17,5	11,8	5,1	12,2	0,2	-	0,0	5,1	0,1	0,2	8,6
Sonstige	0,1	0,0	3,9	1,5	-	-	-	-	-	-	0,9
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
J A H R 2 0 2 1											
Mineralöl	18,3	12,0	4,2	12,2	3,5	-	1,0	74,7	2,2	3,2	33,3
Gase	49,5	57,1	42,6	47,5	-	-	-	1,1	-	-	26,9
Strom	2,6	13,5	15,5	8,7	96,3	100,0	98,9	19,9	97,6	96,6	20,6
Fernwärme	9,6	5,2	8,2	8,6	-	-	-	-	-	-	4,8
Kohlen	0,9	0,2	21,4	8,8	-	-	-	-	-	-	4,9
Erneuerbare	19,1	12,1	5,3	13,1	0,2	-	0,0	4,3	0,1	0,2	8,8
Sonstige	0,0	0,0	2,8	1,1	-	-	-	-	-	-	0,6
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung.

Endenergieverbrauch insgesamt

Struktur der Anwendungszwecke nach Energieträger – 2020 und 2021, Anteil in Prozent

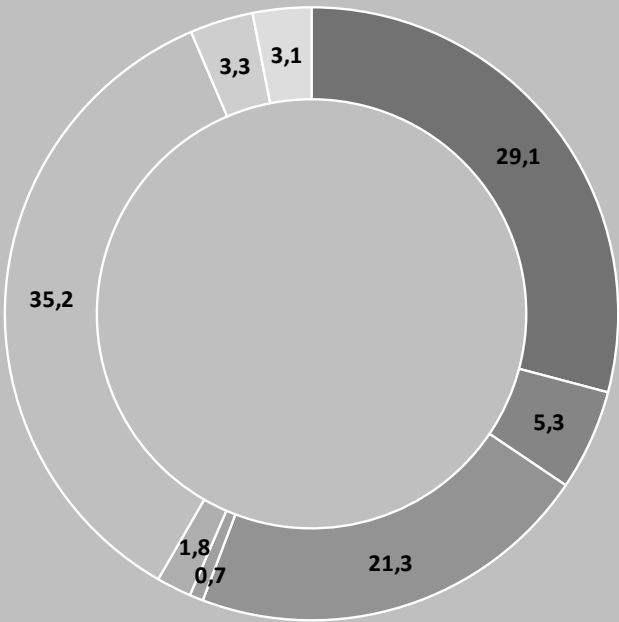
	Wärme	Wärme	Wärme	Wärme	Kälte	Kälte	Kälte	Sonstige	Sonstige	Sonstige	Gesamt
in %	Raum-wärme	Warm-wasser	Prozess-wärme	Wärme gesamt	Klima-kälte	Prozess-kälte	Kälte gesamt	Mech. Energie	IKT	Beleuch-tung	EEV
J A H R 2 0 2 0											
Mineralöl	20,8	2,7	3,0	26,5	0,1	-	0,1	72,9	0,2	0,3	100,0
Gase	51,0	10,6	36,9	98,6	-	-	-	1,4	-	-	100,0
Strom	3,6	3,5	16,7	23,8	3,4	8,9	12,3	33,6	15,8	14,4	100,0
Fernwärme	55,5	5,5	38,9	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Kohlen	6,4	0,2	93,4	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Erneuerbare	59,1	7,3	12,7	79,1	0,0	-	0,0	20,7	0,1	0,1	100,0
Sonstige	2,0	0,1	97,9	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Insgesamt	29,1	5,3	21,3	55,8	0,7	1,8	2,6	35,2	3,3	3,1	100,0
J A H R 2 0 2 1											
Mineralöl	15,8	1,9	2,7	20,5	0,1	-	0,1	78,9	0,2	0,3	100,0
Gase	53,0	11,1	34,4	98,6	-	-	-	1,4	-	-	100,0
Strom	3,6	3,4	16,4	23,5	3,4	8,7	12,0	33,9	16,0	14,6	100,0
Fernwärme	57,3	5,6	37,0	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Kohlen	5,2	0,2	94,6	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Erneuerbare	62,5	7,2	13,0	82,7	0,0	-	0,0	17,2	0,1	0,1	100,0
Sonstige	1,8	0,2	98,0	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Insgesamt	28,8	5,2	21,8	55,9	0,7	1,8	2,5	35,1	3,4	3,1	100,0

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung.

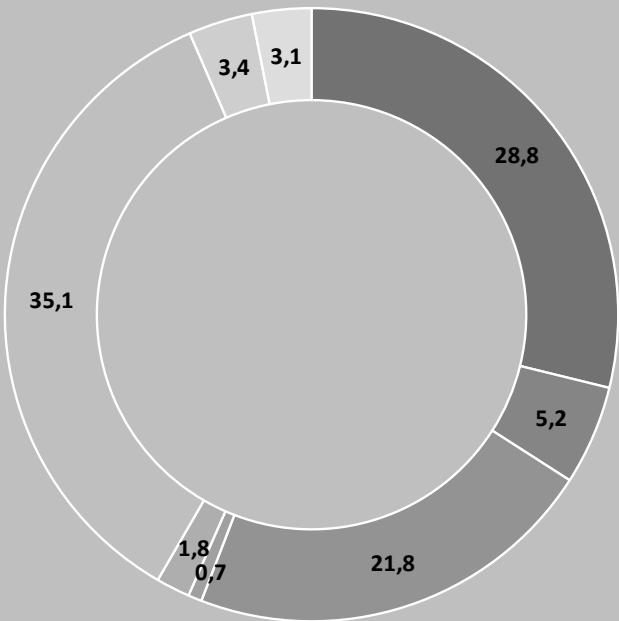
Endenergieverbrauch insgesamt

Struktur der Anwendungszwecke – 2020 (oben) und 2021 (unten), Anteile in Prozent

- Raumwärme
- Warmwasser
- Prozesswärme
- Klimakälte
- Prozesskälte
- Mechanische Energie
- IKT
- Beleuchtung



- Raumwärme
- Warmwasser
- Prozesswärme
- Klimakälte
- Prozesskälte
- Mechanische Energie
- IKT
- Beleuchtung



Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung.

Endenergieverbrauch insgesamt

nach Anwendungszwecken – 2011 bis 2021, in PJ

in PJ	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Raumwärme	2 395,9	2 472,1	2 736,2	2 280,4	2 433,3	2 462,6	2 443,5	2 268,6	2 458,4	2 446,5	2 499,3
Warmwasser	476,8	473,1	426,5	411,0	414,3	420,4	439,5	456,7	452,8	447,3	454,2
Prozesswärme	1 957,7	1 911,1	1 888,4	1 892,1	1 915,1	1 978,5	2 036,0	1 984,2	1 866,2	1 791,0	1 887,1
Wärme ges.	4 829,8	4 856,3	5 051,0	4 583,5	4 762,7	4 861,5	4 918,9	4 709,5	4 777,3	4 684,8	4 840,7
Klimakälte	33,3	33,8	36,9	37,0	37,4	38,2	38,8	39,6	63,3	60,5	62,6
Prozesskälte	159,2	161,5	189,0	166,1	188,5	188,8	189,7	191,3	154,6	154,7	154,9
Kälte ges.	192,5	195,3	225,9	203,0	225,9	227,1	228,5	230,9	217,9	215,2	217,5
Mech. Energie	3 337,9	3 331,4	3 405,1	3 432,9	3 428,0	3 508,2	3 589,0	3 513,1	3 419,0	2 960,1	3 045,5
IKT	211,3	215,1	212,9	207,1	209,4	209,2	212,6	214,5	291,5	280,6	292,7
Beleuchtung	309,3	320,5	283,5	272,2	272,0	265,1	258,8	256,1	267,6	259,1	270,6
EEV gesamt	8 881,4	8 918,5	9 178,5	8 698,8	8 898,1	9 071,2	9 207,8	8 924,1	8 973,4	8 399,9	8 667,0

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung u. TU München (bis 2017).

Endenergieverbrauch insgesamt

nach Anwendungszwecken – 2011 bis 2021, Anteile in Prozent

in %	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Raumwärme	27,0	27,7	29,8	26,2	27,3	27,1	26,5	25,4	27,4	29,1	28,8
Warmwasser	5,4	5,3	4,6	4,7	4,7	4,6	4,8	5,1	5,0	5,3	5,2
Prozesswärme	22,0	21,4	20,6	21,8	21,5	21,8	22,1	22,2	20,8	21,3	21,8
Wärme ges.	54,4	54,5	55,0	52,7	53,5	53,6	53,4	52,8	53,2	55,8	55,9
Klimakälte	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7
Prozesskälte	1,8	1,8	2,1	1,9	2,1	2,1	2,1	2,1	1,7	1,8	1,8
Kälte ges.	2,2	2,2	2,5	2,3	2,5	2,5	2,5	2,6	2,4	2,6	2,5
Mech. Energie	37,6	37,4	37,1	39,5	38,5	38,7	39,0	39,4	38,1	35,2	35,1
IKT	2,4	2,4	2,3	2,4	2,4	2,3	2,3	2,4	3,2	3,3	3,4
Beleuchtung	3,5	3,6	3,1	3,1	3,1	2,9	2,8	2,9	3,0	3,1	3,1
EEV gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung u. TU München (bis 2017).

Endenergieverbrauch Private Haushalte

nach Anwendungszwecken – 2011 bis 2021, in PJ

in PJ	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Raumwärme	1 556,4	1 651,2	1 813,4	1 469,0	1 585,6	1 653,8	1 603,2	1 568,0	1 658,4	1 632,7	1 643,8
Warmwasser	380,1	375,4	345,0	331,9	331,4	339,1	355,1	369,6	383,3	380,3	381,0
Prozesswärme	142,6	144,1	142,6	138,5	137,6	141,8	142,2	141,5	142,7	145,1	144,3
Wärme ges.	2 079,1	2 170,7	2 301,0	1 939,3	2 054,6	2 134,7	2 100,5	2 079,1	2 184,3	2 158,1	2 169,2
Klimakälte	-	-	4,3	4,2	4,1	4,4	4,6	4,4	4,5	4,6	4,6
Prozesskälte	104,2	104,9	107,5	104,8	104,0	102,7	102,6	102,2	102,6	104,4	103,5
Kälte ges.	104,2	104,9	111,8	109,0	108,1	107,1	107,2	106,6	107,1	109,0	108,1
Mech. Energie	16,2	16,5	20,8	20,8	20,9	20,6	20,6	20,5	20,8	20,1	19,9
IKT	88,4	89,0	82,0	79,9	79,3	77,2	77,1	76,8	76,7	78,1	77,4
Beleuchtung	45,5	46,4	40,3	39,1	38,7	36,7	36,9	36,9	35,9	36,6	36,2
EEV Haushalte	2 333,4	2 427,5	2 556,0	2 188,0	2 301,7	2 376,3	2 342,3	2 319,9	2 424,8	2 401,9	2 410,8

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung u. TU München (bis 2017).

Endenergieverbrauch Private Haushalte

nach Anwendungszwecken – 2011 bis 2021, Anteile in Prozent

in %	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Raumwärme	66,7	68,0	70,9	67,1	68,9	69,6	68,4	67,6	68,4	68,0	68,2
Warmwasser	16,3	15,5	13,5	15,2	14,4	14,3	15,2	15,9	15,8	15,8	15,8
Prozesswärme	6,1	5,9	5,6	6,3	6,0	6,0	6,1	6,1	5,9	6,0	6,0
Wärme ges.	89,1	89,4	90,0	88,6	89,3	89,8	89,7	89,6	90,1	89,9	90,0
Klimakälte	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Prozesskälte	4,5	4,3	4,2	4,8	4,5	4,3	4,4	4,4	4,2	4,3	4,3
Kälte ges.	4,5	4,3	4,4	5,0	4,7	4,5	4,6	4,6	4,4	4,5	4,5
Mech. Energie	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8
IKT	3,8	3,7	3,2	3,7	3,4	3,2	3,3	3,3	3,2	3,3	3,2
Beleuchtung	2,0	1,9	1,6	1,8	1,7	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5
EEV Haushalte	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung u. TU München (bis 2017).

Endenergieverbrauch Raumwärme

nach Energieträgern – 2011 bis 2021, in PJ und Anteile in Prozent

in PJ (oben) in % (unten)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Mineralöl	591,2	638,1	726,9	614,6	604,3	595,7	585,4	491,3	572,4	625,1	456,2
Gase	1 111,9	1 165,7	1 263,2	1 046,8	1 142,3	1 173,8	1 143,7	1 113,8	1 139,1	1 100,7	1 237,5
Strom	53,4	53,6	61,3	55,2	57,4	56,6	55,8	54,1	64,6	62,7	64,4
Fernwärme	244,0	227,9	250,9	205,6	223,3	224,6	229,8	194,5	225,3	208,1	239,8
Kohlen	83,4	43,7	36,6	32,6	39,5	32,0	31,0	29,8	23,3	21,0	22,3
Erneuerbare	309,8	341,0	395,9	324,2	365,2	378,5	396,5	383,6	432,1	427,6	478,1
Sonstige	2,3	2,0	1,4	1,4	1,3	1,5	1,3	1,5	1,6	1,4	1,0
Gesamt EEV	2 395,9	2 472,1	2 736,2	2 280,4	2 433,3	2 462,6	2 443,5	2 268,6	2 458,4	2 446,5	2 499,3

Mineralöl	24,7	25,8	26,6	27,0	24,8	24,2	24,0	21,7	23,3	25,5	18,3
Gase	46,4	47,2	46,2	45,9	46,9	47,7	46,8	49,1	46,3	45,0	49,5
Strom	2,2	2,2	2,2	2,4	2,4	2,3	2,3	2,4	2,6	2,6	2,6
Fernwärme	10,2	9,2	9,2	9,0	9,2	9,1	9,4	8,6	9,2	8,5	9,6
Kohlen	3,5	1,8	1,3	1,4	1,6	1,3	1,3	1,3	0,9	0,9	0,9
Erneuerbare	12,9	13,8	14,5	14,2	15,0	15,4	16,2	16,9	17,6	17,5	19,1
Sonstige	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
Gesamt EEV	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung u. TU München (bis 2017).

Endenergieverbrauch Warmwasser

nach Energieträgern – 2011 bis 2021, in PJ und Anteile in Prozent

in PJ (oben) in % (unten)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
------------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Mineralöl	100,4	101,9	79,0	81,9	75,7	74,4	80,0	76,8	79,8	82,3	54,6
Gase	217,7	213,6	200,2	184,1	189,2	195,9	205,9	219,7	237,3	229,4	259,2
Strom	93,5	93,3	89,0	76,8	77,8	79,5	80,3	80,7	60,7	61,0	61,1
Fernwärme	26,9	24,5	20,3	19,1	19,1	19,4	20,8	21,1	22,0	20,7	23,6
Kohlen	0,8	1,6	0,5	0,5	0,5	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	0,7
Erneuerbare	37,4	38,0	37,4	48,6	52,0	50,3	51,5	57,5	51,9	53,0	54,9
Sonstige	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
Gesamt EEV	476,8	473,1	426,5	411,0	414,3	420,4	439,5	456,7	452,8	447,3	454,2

Mineralöl	21,0	21,5	18,5	19,9	18,3	17,7	18,2	16,8	17,6	18,4	12,0
Gase	45,7	45,1	46,9	44,8	45,7	46,6	46,9	48,1	52,4	51,3	57,1
Strom	19,6	19,7	20,9	18,7	18,8	18,9	18,3	17,7	13,4	13,6	13,5
Fernwärme	5,6	5,2	4,8	4,6	4,6	4,6	4,7	4,6	4,9	4,6	5,2
Kohlen	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Erneuerbare	7,8	8,0	8,8	11,8	12,6	12,0	11,7	12,6	11,5	11,8	12,1
Sonstige	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamt EEV	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung u. TU München (bis 2017).

Endenergieverbrauch sonstige Prozesswärme

nach Energieträgern – 2011 bis 2021, in PJ und Anteile in Prozent

in PJ (oben) in % (unten)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Mineralöl	118,1	100,9	103,9	70,1	67,3	73,8	104,8	82,4	71,8	90,6	78,8
Gase	798,6	785,3	788,6	792,0	796,1	824,4	860,3	822,2	777,1	795,6	803,5
Strom	304,2	306,6	296,6	300,2	299,8	306,0	307,6	306,0	300,9	289,4	293,4
Fernwärme	149,4	178,1	163,6	158,4	159,4	165,5	160,1	178,5	155,9	145,9	154,8
Kohlen	397,5	387,5	393,3	400,2	425,9	431,7	421,9	415,4	393,5	307,7	404,2
Erneuerbare	93,2	72,8	81,3	99,8	97,8	102,4	106,6	105,6	92,2	91,7	99,2
Sonstige	96,7	79,9	61,1	71,4	68,8	74,7	74,7	74,1	74,6	70,1	53,1
Gesamt EEV	1 957,7	1 911,1	1 888,4	1 892,1	1 915,1	1 978,5	2 036,0	1 984,2	1 866,2	1 791,0	1 887,1

Mineralöl	6,0	5,3	5,5	3,7	3,5	3,7	5,1	4,2	3,8	5,1	4,2
Gase	40,8	41,1	41,8	41,9	41,6	41,7	42,3	41,4	41,6	44,4	42,6
Strom	15,5	16,0	15,7	15,9	15,7	15,5	15,1	15,4	16,1	16,2	15,5
Fernwärme	7,6	9,3	8,7	8,4	8,3	8,4	7,9	9,0	8,4	8,1	8,2
Kohlen	20,3	20,3	20,8	21,2	22,2	21,8	20,7	20,9	21,1	17,2	21,4
Erneuerbare	4,8	3,8	4,3	5,3	5,1	5,2	5,2	5,3	4,9	5,1	5,3
Sonstige	4,9	4,2	3,2	3,8	3,6	3,8	3,7	3,7	4,0	3,9	2,8
Gesamt EEV	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung u. TU München (bis 2017).

Endenergieverbrauch Wärme insgesamt

nach Energieträgern – 2011 bis 2021, in PJ und Anteile in Prozent

in PJ (oben) in % (unten)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Mineralöl	809,9	840,8	909,8	766,6	747,3	743,9	770,2	650,5	724,0	798,0	589,6
Gase	2 128,2	2 164,5	2 252,0	2 022,8	2 127,6	2 194,1	2 210,0	2 155,6	2 153,5	2 125,7	2 300,2
Strom	451,1	453,6	446,9	432,1	434,9	442,1	443,7	440,8	426,2	413,1	418,9
Fernwärme	420,1	430,5	434,8	383,1	401,8	409,5	410,6	394,1	403,2	374,6	418,3
Kohlen	481,7	432,8	430,4	433,3	465,9	464,5	453,8	446,0	417,7	329,5	427,2
Erneuerbare	439,7	451,9	514,6	472,7	515,0	531,1	554,6	546,8	576,2	572,3	632,2
Sonstige	99,2	82,1	62,6	72,9	70,2	76,3	76,1	75,7	76,4	71,6	54,2
Gesamt EEV	4 829,8	4 856,3	5 051,0	4 583,5	4 762,7	4 861,5	4 918,9	4 709,5	4 777,3	4 684,8	4 840,7

Mineralöl	16,8	17,3	18,0	16,7	15,7	15,3	15,7	13,8	15,2	17,0	12,2
Gase	44,1	44,6	44,6	44,1	44,7	45,1	44,9	45,8	45,1	45,4	47,5
Strom	9,3	9,3	8,8	9,4	9,1	9,1	9,0	9,4	8,9	8,8	8,7
Fernwärme	8,7	8,9	8,6	8,4	8,4	8,4	8,3	8,4	8,4	8,0	8,6
Kohlen	10,0	8,9	8,5	9,5	9,8	9,6	9,2	9,5	8,7	7,0	8,8
Erneuerbare	9,1	9,3	10,2	10,3	10,8	10,9	11,3	11,6	12,1	12,2	13,1
Sonstige	2,1	1,7	1,2	1,6	1,5	1,6	1,5	1,6	1,6	1,5	1,1
Gesamt EEV	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung u. TU München (bis 2017).

Endenergieverbrauch Klimakälte

nach Energieträgern – 2011 bis 2021, in PJ und Anteile in Prozent

in PJ (oben) in % (unten)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Mineralöl	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,1	2,2
Gase	2,4	2,1	2,2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	-	-	-
Strom	28,4	29,2	32,3	31,8	32,3	33,1	33,6	34,4	60,6	58,3	60,3
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt EEV	33,3	33,8	36,9	37,0	37,4	38,2	38,8	39,6	63,3	60,5	62,6

Mineralöl	7,2	7,1	6,5	6,8	6,7	6,5	6,7	6,5	4,1	3,5	3,5
Gase	7,2	6,2	5,9	6,8	6,7	6,6	6,5	6,3	-	-	-
Strom	85,3	86,4	87,4	86,1	86,3	86,6	86,6	87,0	95,7	96,4	96,3
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt EEV	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung u. TU München (bis 2017).

Endenergieverbrauch sonstige Prozesskälte

nach Energieträgern – 2011 bis 2021, in PJ und Anteile in Prozent

in PJ (oben) in % (unten)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Mineralöl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gase	-	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	-	-	-
Strom	159,2	161,5	188,7	165,7	188,2	188,5	189,3	190,9	154,6	154,7	154,9
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt EEV	159,2	161,5	189,0	166,1	188,5	188,8	189,7	191,3	154,6	154,7	154,9

Mineralöl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gase	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	-
Strom	100,0	100,0	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	100,0	100,0	100,0
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt EEV	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung u. TU München (bis 2017).

Endenergieverbrauch Kälte insgesamt

nach Energieträgern – 2011 bis 2021, in PJ und Anteile in Prozent

in PJ (oben) in % (unten)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Mineralöl	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,1	2,2
Gase	2,4	2,1	2,5	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	-	-	-
Strom	187,6	190,7	220,9	197,5	220,4	221,6	222,9	225,3	215,2	213,0	215,2
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt EEV	192,5	195,3	225,9	203,0	225,9	227,1	228,5	230,9	217,9	215,2	217,5

Mineralöl	1,2	1,2	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,0	1,0
Gase	1,2	1,1	1,1	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	-	-	-
Strom	97,5	97,6	97,8	97,3	97,6	97,6	97,6	97,6	98,8	99,0	98,9
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt EEV	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung u. TU München (bis 2017).

Endenergieverbrauch Mechanische Energie

nach Energieträgern – 2011 bis 2021, in PJ und Anteile in Prozent

in PJ (oben) in % (unten)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Mineralöl	2 469,1	2 471,6	2 525,1	2 530,5	2 554,8	2 627,2	2 700,9	2 640,7	2 651,1	2 196,5	2 276,1
Gase	18,8	18,9	31,5	32,0	32,7	30,9	31,1	30,6	31,5	30,5	32,9
Strom	734,4	721,4	737,3	755,1	734,2	743,6	749,2	729,7	617,8	583,3	605,1
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare	115,6	119,5	111,2	115,3	106,3	106,6	107,7	112,0	118,7	149,8	131,5
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt EEV	3 337,9	3 331,4	3 405,1	3 432,9	3 428,0	3 508,2	3 589,0	3 513,1	3 419,0	2 960,1	3 045,5

Mineralöl	74,0	74,2	74,2	73,7	74,5	74,9	75,3	75,2	77,5	74,2	74,7
Gase	0,6	0,6	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,1
Strom	22,0	21,7	21,7	22,0	21,4	21,2	20,9	20,8	18,1	19,7	19,9
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare	3,5	3,6	3,3	3,4	3,1	3,0	3,0	3,2	3,5	5,1	4,3
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt EEV	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung u. TU München (bis 2017).

Endenergieverbrauch IKT

nach Energieträgern – 2011 bis 2021, in PJ und Anteile in Prozent

in PJ (oben) in % (unten)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
------------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Mineralöl	7,1	7,2	7,3	7,3	7,4	7,6	7,8	7,6	7,7	6,3	6,5
Gase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strom	203,8	207,5	205,3	199,5	201,7	201,3	204,5	206,6	283,5	273,9	285,8
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt EEV	211,3	215,1	212,9	207,1	209,4	209,2	212,6	214,5	291,5	280,6	292,7

Mineralöl	3,4	3,3	3,4	3,5	3,5	3,6	3,7	3,5	2,6	2,2	2,2
Gase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strom	96,5	96,5	96,4	96,3	96,3	96,2	96,2	96,3	97,3	97,6	97,6
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt EEV	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung u. TU München (bis 2017).

Endenergieverbrauch Beleuchtung

nach Energieträgern – 2011 bis 2021, in PJ und Anteile in Prozent

in PJ (oben) in % (unten)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
------------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Mineralöl	9,3	9,3	9,8	9,8	9,9	10,1	10,4	10,1	10,2	8,4	8,7
Gase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strom	299,5	310,7	273,2	261,9	261,7	254,6	248,0	245,5	257,0	250,1	261,4
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,6	0,5
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt EEV	309,3	320,5	283,5	272,2	272,0	265,1	258,8	256,1	267,6	259,1	270,6

Mineralöl	3,0	2,9	3,5	3,6	3,6	3,8	4,0	4,0	3,8	3,2	3,2
Gase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strom	96,8	96,9	96,4	96,2	96,2	96,0	95,8	95,8	96,0	96,5	96,6
Fernwärme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erneuerbare	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2
Sonstige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt EEV	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Fraunhofer ISI, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung u. TU München (bis 2017).

Kontakt und Ansprechpartner

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V.

Hans Georg Buttermann
Windthorststraße 13
48143 Münster
Telefon: 0251/48823-15
E-Mail: h.g.buttermann@ag-energiebilanzen.de

Michael Nickel
Reinhardstr. 32
10117 Berlin
Telefon: 030/300199-1600
E-Mail: m.nickel@ag-energiebilanzen.de

www.ag-energiebilanzen.de

Ansprechpartner:

EEFA Forschungsinstitut:
Hans Georg Buttermann
Telefon: 0251/48823-15
E-Mail: h.g.buttermann@eefa.de

EEFA Forschungsinstitut:
Tina Baten
Telefon: 0251/48823-17
E-Mail: t.baten@eefa.de

ZSW:
Thomas Nieder
Telefon: 0711/7870-289
E-Mail: thomas.nieder@zsw-bw.de