



2023

# Im Blickpunkt: Energie in Baden-Württemberg



Baden-Württemberg

STATISTISCHES LANDESAMT

## Daten auf einen Blick



Zwischen 2011 und 2021 ist der durchschnittliche temperaturbereinigte Primärenergieverbrauch je Einwohnerin und Einwohner um 18 % auf 117 Gigajoule gesunken.



Der Anteil der erneuerbaren Energieträger am Primärenergieverbrauch in Baden-Württemberg ist von 12 % im Jahr 2011 auf 17 % im Jahr 2021 gestiegen.



Rund ein Drittel der Endenergie in Baden-Württemberg wurde im Jahr 2021 von den Haushalten verbraucht (33 % bzw. 336 Petajoule). Gegenüber 2011 hat sich deren Endenergieverbrauch um 11 % erhöht.



Im Jahr 2021 betrug der Endenergieverbrauch im Straßenverkehr 286 Petajoule. Davon entfielen 61 % auf Dieselkraftstoff und 32 % auf Ottokraftstoff.



Der Anteil erneuerbarer Energien an der vorwiegenden Heizenergie in zum Bau freigegebenen Wohngebäuden lag 2022 bei knapp 83 %.



Die Bruttostromerzeugung lag im Jahr 2022 bei 53,9 Milliarden Kilowattstunden. Mit einem Anteil von rund 34 % standen die erneuerbaren Energien an erster Stelle im Strommix des Landes, gefolgt von Steinkohle (32 %) und Kernenergie (21 %).



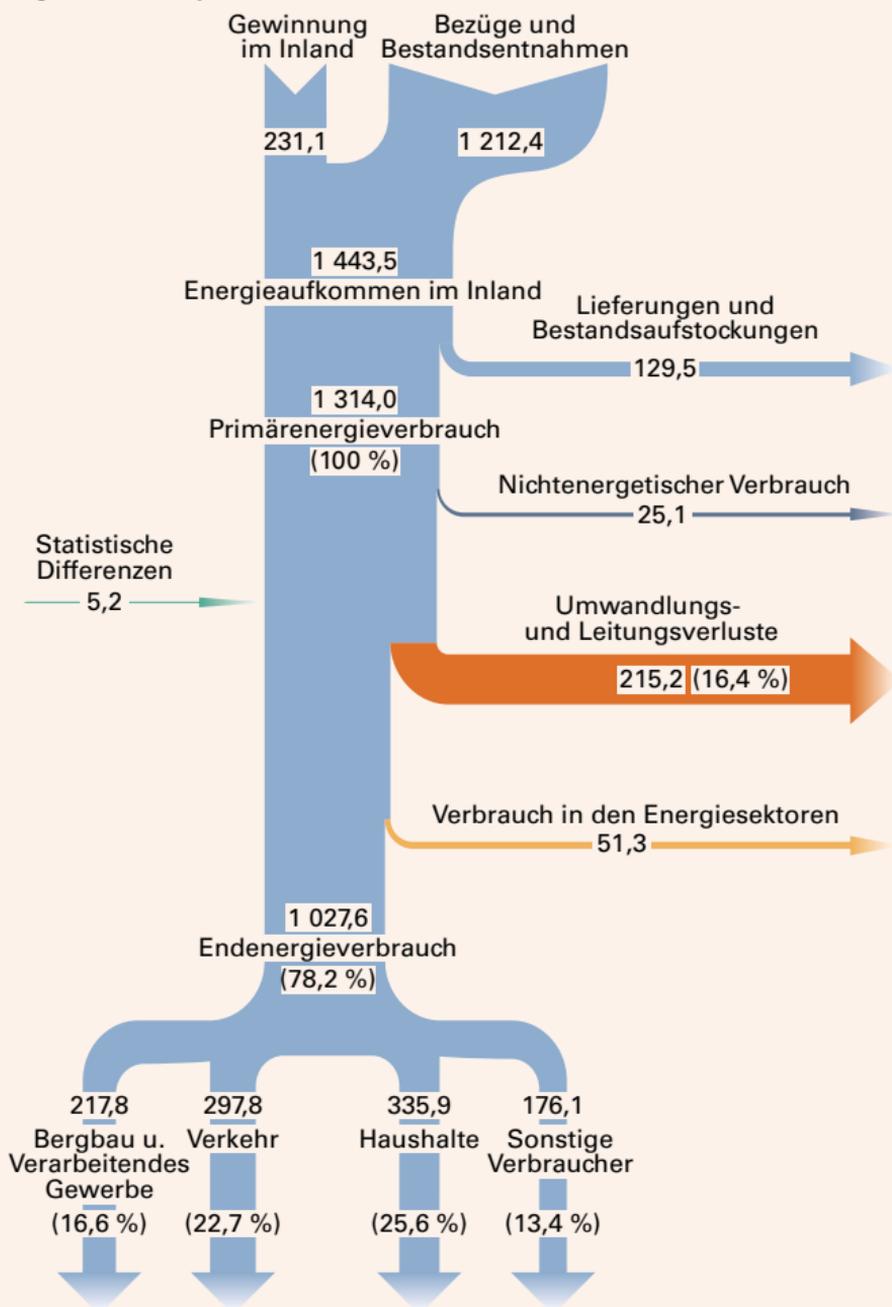
Von 2015 bis 2022 ist der Beitrag der Photovoltaik zur Bruttostromerzeugung in Baden-Württemberg um rund 35 % gestiegen. Mit einem Anteil von 12 % an der gesamten Bruttostromerzeugung war Photovoltaik wichtigster erneuerbarer Energieträger im Strommix des Landes.



Der Bruttostromverbrauch lag im Jahr 2021 bei rund 67,6 Milliarden Kilowattstunden. Rund 37 % davon wurden von Industriebetrieben und 26 % von Haushalten verbraucht.

# Energieflussbild 2021 für Baden-Württemberg\*)

Angaben in Petajoule



\*) Vorläufige Ergebnisse. Energieverbrauchswerte enthalten teilweise Schätzungen, insbesondere bei den Energieträgern Mineralöle und Mineralölprodukte. Abweichungen in den Summen durch Rundungen der Zahlen.

Datenquelle: Energiebilanz 2021 für Baden-Württemberg, Stand: 27. März 2023.

Das Energieflussbild basiert auf der Energiebilanz und verdeutlicht in reduzierter Form den Energiefluss vom Gesamtenergieaufkommen im Land (1 443,5 Petajoule) bis zum Energieverbrauch des Endverbrauchers. Der Primärenergieverbrauch lag 2021 nach vorläufigen Berechnungen bei 1 314,0 Petajoule. Nach Berücksichtigung des Verbrauchs in den Umwandlungsbereichen und dem nichtenergetischen Verbrauch von Energieträgern, zum Beispiel als Rohstoff für die Herstellung von Kunststoff, verblieben in Baden-Württemberg insgesamt 1 027,6 Petajoule für den Endenergieverbrauch. Dies entspricht 78 % der Primärenergie. Erst diese Endenergie wird beim Verbraucher unter weiteren Verlusten in Nutzenergie (wie beispielsweise Licht und Wärme) umgewandelt.

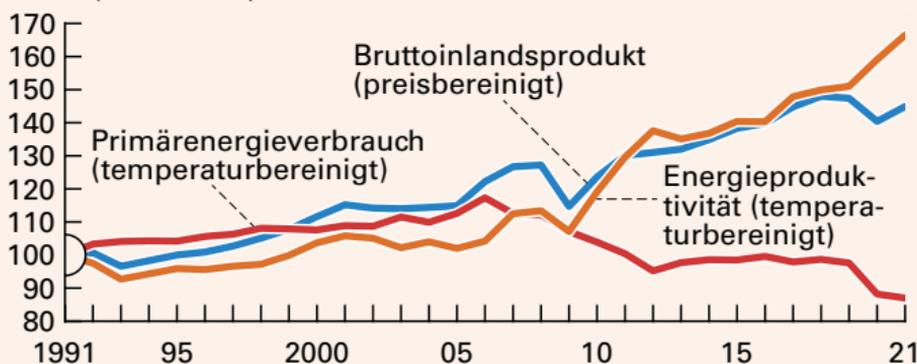
# Indikatoren und ausgewählte Kennzahlen

	Einheit	2011	2016	2021 <sup>1)</sup>
<b>Primärenergieverbrauch</b>	TJ	1 460 929	1 479 425	1 314 040
je Einwohner/-in	GJ/EW	139	136	118
temperaturbereinigt	TJ	1 502 749	1 491 384	1 302 743
je Einwohner/-in	GJ/EW	143	137	117
<b>Energieproduktivität<sup>2)</sup></b>	EUR/GJ	x	x	410
	1991 = 100	134,9	143,1	167,0
temperaturbereinigt	EUR/GJ	x	x	414
	1991 = 100	129,6	140,3	166,5
<b>Energieintensität<sup>2)</sup></b>	TJ/Mrd. EUR	x	x	2 438
	1991 = 100	74,1	69,9	59,9
temperaturbereinigt	TJ/Mrd. EUR	x	x	2 417
	1991 = 100	77,2	71,3	60,1
<b>Bruttostromverbrauch<sup>2)</sup></b>	Mill. kWh	77 766	75 389	67 623
Anteil Nettostrombezüge	%	23,3	16,8	25,2
Produktivität	EUR/kWh	x	x	8,0
	1991 = 100	109,3	121,1	140,0
je Einwohner/-in	kWh/EW	7 409	6 906	6 085
<b>Anteil erneuerbarer Energieträger</b>				
am Primärenergieverbrauch	%	12,0	14,0	17,2
an der Bruttostromerzeugung	%	19,9	25,3	35,8
<b>Bruttoinlandsprodukt<sup>2)</sup></b>	Mill. EUR	x	x	538 948
	1991 = 100	130,1	139,8	144,9
<b>Bevölkerung<sup>3)</sup></b>	in 1 000	10 495	10 916	11 114
	1991 = 100	106,0	110,2	112,2

1) Vorläufige Ergebnisse. – 2) Bezugsgröße für Angaben in EUR/kWh, EUR/GJ, TJ/Mrd. EUR und Mill. EUR: Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen; für Angaben Index: Bruttoinlandsprodukt preisbereinigt, verkettet; AK VGRdL, jeweils Berechnungsstand August 2022/Februar 2023; eigene Berechnungen. – 3) Jahresdurchschnitt, Bevölkerungsfortschreibung auf der Basis des Zensus 2011, AK VGRdL, Berechnungsstand August 2022/Februar 2023.

## Energieproduktivität und Wirtschaftswachstum\*)

Index (1991 = 100)



\*) 2021 vorläufige Ergebnisse.

Datenquellen: Energiebilanzen für Baden-Württemberg. Für Bruttoinlandsprodukt: AK VGRdL, Berechnungsstand August 2022/Februar 2023.

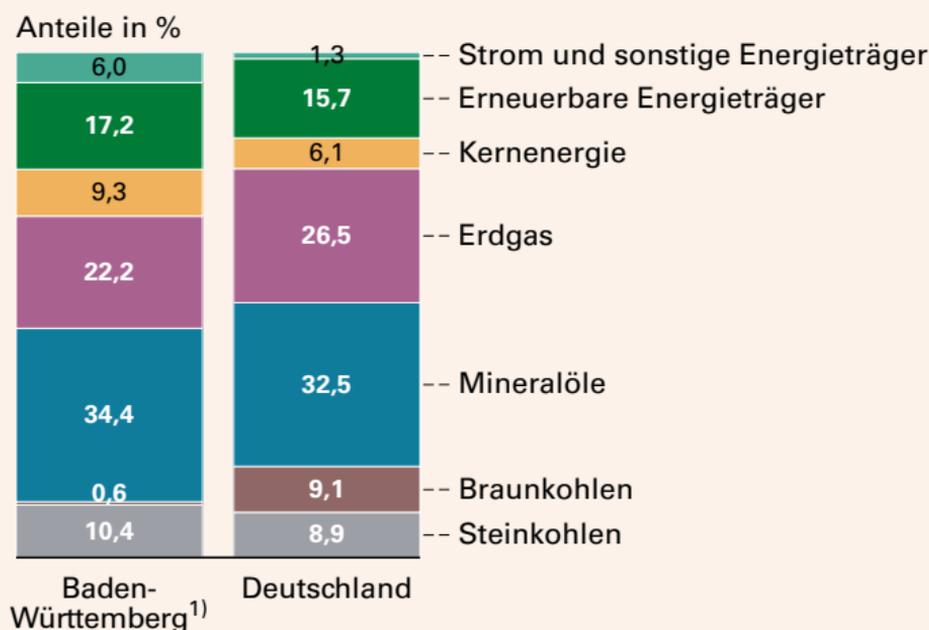
# Primärenergieverbrauch

**17 %** des Primärenergieverbrauchs in Baden-Württemberg wurden 2021 durch erneuerbare Energieträger gedeckt.

Energieträger	2011	2016	2021 <sup>1)</sup>	
	Anteile in %			Peta-joule
Mineralöle	34,6	35,0	34,4	452,2
Kernenergie	19,3	16,0	9,3	121,7
Erdgas	17,5	18,6	22,2	291,3
Steinkohlen	10,9	11,7	10,4	136,5
Nettostrombezüge	4,5	3,1	4,7	61,3
Braunkohlen	0,4	0,4	0,6	7,4
Andere Energieträger	0,9	1,2	1,3	17,5
<b>Erneuerbare Energieträger insgesamt</b>	<b>12,0</b>	<b>14,0</b>	<b>17,2</b>	<b>226,2</b>
davon				
Biomasse <sup>2)</sup>	9,1	10,2	11,9	156,8
Wasserkraft	1,1	1,2	1,2	16,3
Solarenergie	1,1	1,6	2,1	27,3
Windkraft	0,1	0,3	0,7	9,6
Sonstige erneuerbare Energieträger <sup>3)</sup>	0,5	0,7	1,2	16,2
<b>Insgesamt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>1 314,0</b>

1) Vorläufige Ergebnisse. – 2) Feste und flüssige biogene Stoffe, Biogas, Biomethan, biogene Abfälle und Klärschlamm. – 3) Klärgas, Deponiegas, Wärmepumpen und Sonstige. Abweichungen in den Summen durch Rundungen.

## Unterschiede im Energieträgermix 2021



1) Vorläufige Ergebnisse.

Datenquellen: Energiebilanz für Baden-Württemberg, Stand: 27. März 2023. Für Deutschland: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V., Stand: 31. März 2023.

**29 %** der Endenergie wurden 2021 im Verkehrssektor verbraucht.

	Einheit	2011	2016	2021 <sup>1)</sup>
<b>Endenergieverbrauch</b>	TJ	1 050 021	1 071 487	1 027 631
Industrie <sup>2)</sup>	%	22,1	20,6	21,2
Verkehr	%	29,7	31,1	29,0
Haushalte	%	28,9	29,3	32,7
Sonstige Verbraucher	%	19,4	19,0	17,1
<b>Endenergieverbrauch im Straßenverkehr</b>	TJ	295 368	315 225	286 223
Ottokraftstoff	%	37,5	32,7	32,1
Dieselmotorkraftstoff	%	56,4	62,0	61,3
Flüssiggas (Autogas)	%	0,5	0,5	0,3
Erdgas	%	0,1	0,1	0,3
Biomasse (Biotreibstoffe)	%	5,4	4,6	5,7
Strom	%	0,0	0,0	0,3

1) Vorläufige Ergebnisse. – 2) Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden. Abweichungen in den Summen durch Rundungen.

## Die zehn Industriebranchen mit dem höchsten Energieverbrauch 2021\*)



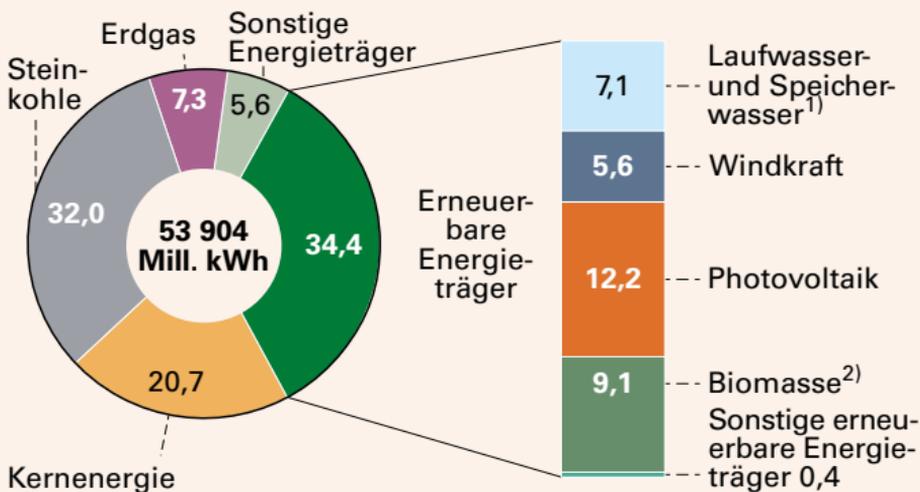
\*) Vorläufige Ergebnisse. – 1) Gemessen am Gesamtenergieverbrauch der Industrie.

Datenquelle: Energiebilanz für Baden-Württemberg, Stand: 27. März 2023.

**34%** betrug der Anteil erneuerbarer Energieträger an der Bruttostromerzeugung 2022 in Baden-Württemberg.

## Bruttostromerzeugung 2022\*) nach Energieträgern

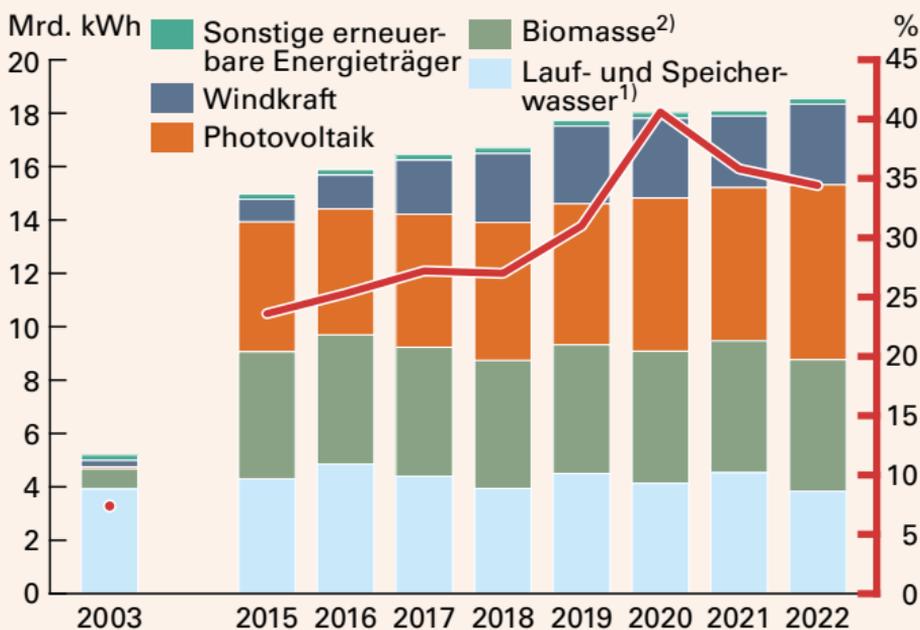
Anteile in %



\*) Vorläufige Ergebnisse. Abweichungen in den Summen durch Rundungen. – 1) Einschließlich natürlichem Zufluss aus Pumpspeicherkraftwerken. – 2) Biogas, Biomethan, feste und flüssige biogene Stoffe, Abfall biogen, Klärschlamm. Einschließlich Bruttostromerzeugung aus Klärgas in Industriekraftwerken.

Datenquellen: Energiestatistiken nach EnStatG, eigene Berechnungen, Stand: 08. Dezember 2023.

## Beitrag erneuerbarer Energieträger zur Bruttostromerzeugung\*)



\*) 2022 vorläufige Ergebnisse. – 1) Einschließlich natürlichem Zufluss aus Pumpspeicherkraftwerken. – 2) Biogas, Biomethan, feste und flüssige biogene Stoffe, Abfall biogen, Klärschlamm. Ab 2015 einschließlich Bruttostromerzeugung aus Klärgas in Industriekraftwerken.

Datenquellen: Energiestatistiken nach EnStatG, eigene Berechnungen, Stand: 08. Dezember 2023.

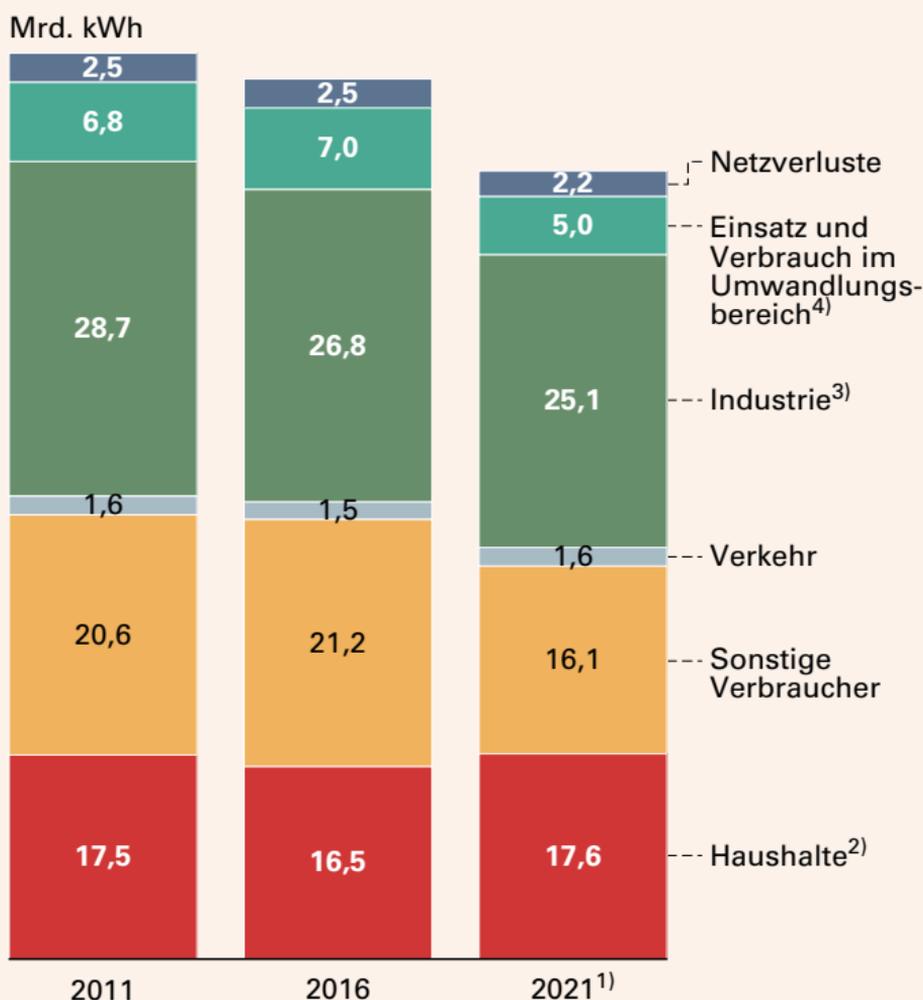
# Stromverbrauch

**37 %** des Bruttostroms wurden 2021 von Industriebetrieben verbraucht.

Verbrauchssektoren	2011	2016	2021 <sup>1)</sup>
	Mrd. kWh		
<b>Bruttostromverbrauch</b>	<b>77,8</b>	<b>75,4</b>	<b>67,6</b>
Haushalte <sup>2)</sup>	17,5	16,5	17,6
Sonstige Verbraucher	20,6	21,2	16,1
Verkehr	1,6	1,5	1,6
Industrie <sup>3)</sup>	28,7	26,8	25,1
Einsatz und Verbrauch im Umwandlungsbereich <sup>4)</sup>	6,8	7,0	5,0
Netzverluste	2,5	2,5	2,2

1) Vorläufige Ergebnisse. – 2) Haushaltskunden gemäß Energiewirtschaftsgesetz (EnWG). – 3) Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden. – 4) Einschließlich Pumpstromverbrauch.

## Bruttostromverbrauch nach Verbrauchssektoren



1) Vorläufige Ergebnisse. – 2) Haushaltskunden gemäß Energiewirtschaftsgesetz (EnWG). – 3) Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden. – 4) Einschließlich Pumpstromverbrauch.

Datenquelle: Energiebilanzen für Baden-Württemberg.

# Energieverwendung und Erlöse daraus

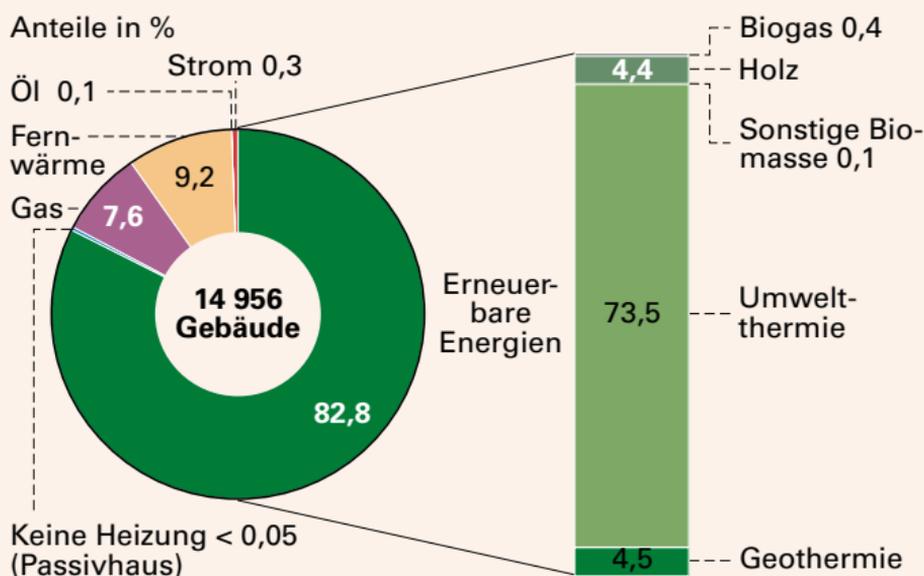
## 7,79 Ct./kWh

erlösten die Energieversorger 2022 bei der Gasabgabe an Haushaltskunden.

	Einheit	2012	2017	2022
<b>Stromabgabe an Endabnehmer</b>	Mill. kWh	59 459	56 949	53 854
Tarifabnehmer	%	37,4	38,2	38,5
Sonderabnehmer	%	62,6	61,8	61,5
<b>Haushaltskunden</b>	Mill. kWh	17 227	16 342	17 289
je Einwohner/-in <sup>1)</sup>	kWh je EW	1 634	1 487	1 539
je Haushalt <sup>2)</sup>	kWh je HH	3 479	3 096	3 260
<b>Durchschnittserlöse<sup>3)</sup> aus der Stromabgabe</b>	Ct. je kWh	15,13	16,99	22,52
Tarifabnehmer	Ct. je kWh	20,00	22,27	26,69
Sonderabnehmer	Ct. je kWh	12,22	13,73	19,91
<b>Gasabgabe an Endabnehmer</b>	Mill. kWh	71 459	83 471	73 904
Produzierendes Gewerbe	%	42,4	44,6	41,3
Haushaltskunden	%	41,5	36,0	39,4
Sonstige Endabnehmer	%	16,1	19,4	19,4
<b>Durchschnittserlöse<sup>4)</sup> aus der Gasabgabe</b>	Ct. je kWh	4,54	3,74	7,22
Produzierendes Gewerbe	Ct. je kWh	3,73	2,86	6,84
Haushaltskunden	Ct. je kWh	5,36	4,87	7,79
Sonstige Endabnehmer	Ct. je kWh	4,56	3,65	6,87

1) Jahresdurchschnitt, Bevölkerungsfortschreibung auf der Basis des Zensus 2011, AK VGRdL, Berechnungsstand August 2022/Februar 2023. – 2) Wegen konzeptioneller und methodischer Umstellungen im Mikrozensus (siehe: <https://www.statistik-bw.de/DatenMelden/Mikrozensus/Hinweise.jsp>) sind Ergebnisse ab 2021 mit den Vorjahren nur eingeschränkt vergleichbar. – 3) Ohne Mehrwertsteuer und ohne Stromsteuererstattungen nach §10 Stromsteuergesetz. Einschließlich der Netznutzungsentgelte, der Stromsteuer, der Konzessionsabgaben sowie den Ausgleichsabgaben nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz und dem Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz. – 4) Ohne Mehrwertsteuer, einschließlich der Netznutzungsentgelte und der Erdgassteuer.

## Vorwiegende Heizenergie in zum Bau freigegebenen Wohngebäuden in Baden-Württemberg 2022



Abweichungen in den Summen durch Rundungen.

Datenquelle: Bautätigkeitsstatistiken.

**35 %** der Investitionen in der Elektrizitätsversorgung flossen 2021 in Leitungsnetze.

## Beschäftigte und Umsatz in der Energieversorgung 2021\*)

Anteile in %

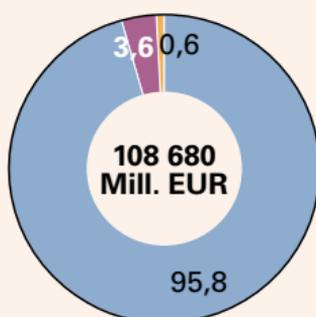
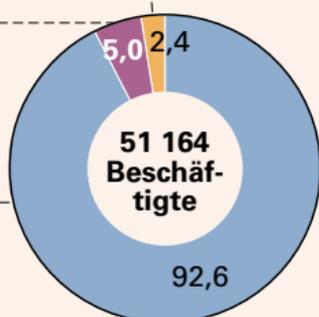
Wärme- und Kälteversorgung

Gasversorgung

Elektrizitätsversorgung

**Beschäftigte**

**Umsatz<sup>1)</sup>**

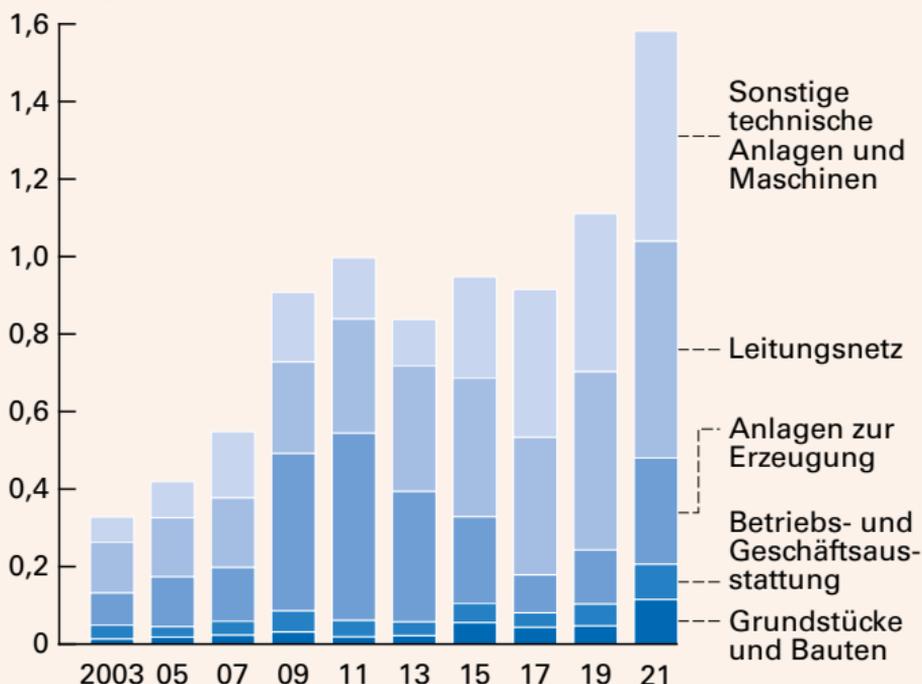


\*) Unternehmen der Energieversorgung mit Sitz in Baden-Württemberg, einschließlich Niederlassungen in anderen Bundesländern (Zuordnung gemäß Sitz des Unternehmens). Zuordnung nach wirtschaftlichem Schwerpunkt. Gesamtdatenbestand der Unternehmen. Für den Teil der Unternehmen, der unterhalb der Abschneidegrenze für eine Auskunftspflicht liegt, werden die Erhebungsmerkmale vom Statistischen Landesamt geschätzt. – 1) Ohne Umsatzsteuer, Stromsteuer, Erdgassteuer.

Datenquelle: Kostenstrukturerhebung bei Unternehmen der Energieversorgung, Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzungen.

## Investitionen in der Elektrizitätsversorgung\*)

Mrd. EUR



\*) Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzungen mit Sitz in Baden-Württemberg, einschließlich Niederlassungen in anderen Bundesländern. Angaben gemäß fachlicher Unternehmensteile.

Datenquelle: Investitionserhebung bei Unternehmen der Energieversorgung, Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzungen.

## **Bruttostromerzeugung**

Die Bruttostromerzeugung ist die gesamte erzeugte elektrische Arbeit einer Erzeugungseinheit einschließlich des Kraftwerkeigenverbrauchs (elektrische Arbeit, die in den Hilfsanlagen einer Erzeugungseinheit verbraucht wird).

## **Durchschnittserlös**

Quotient aus den Erlösen und der Strom- oder Gasabgabe. Die Erlöse beschreiben die Einnahmeseite der Versorgungsunternehmen und sind nicht mit den Gewinnen gleichzusetzen.

## **Endenergieverbrauch**

Die Verwendung von Energieträgern in den einzelnen Verbrauchergruppen, soweit sie unmittelbar der Erzeugung von Nutzenergie dienen. Der Endenergieverbrauch ist energetisch und energieökonomisch noch nicht die letzte Stufe der Energieverwendung. Es folgen noch die Nutzenergiestufe und die Energiedienstleistung, die in der Energiebilanz jedoch nicht abgebildet werden.

## **Energiebilanz**

In der Energiebilanz werden das Aufkommen, die Umwandlung und die Verwendung von Energieträgern in einem Wirtschaftsraum möglichst lückenlos und detailliert nachgewiesen. Die Zeilen- und Spaltengliederung der Energiebilanz wird in einer international gebräuchlichen Matrix dargestellt.

## **Energieintensität**

Die Energieintensität ist der Kehrwert der Energieproduktivität, ausgedrückt im Verhältnis von Primärenergieverbrauch zum Bruttoinlandsprodukt. Sie verdeutlicht, wie viel Energie aufgewendet wurde, um eine Einheit Wirtschaftsleistung zu erzeugen.

## **Energieproduktivität**

Die Energieproduktivität dient als Maßstab für die Effizienz im Umgang mit den Energieressourcen. Sie wird ausgedrückt als Verhältnis von Bruttoinlandsprodukt zum Primärenergieverbrauch und verdeutlicht die Wirtschaftsleistung eines Landes je Einheit verbrauchter Primärenergie.

## **Primärenergieverbrauch/-bilanz**

Der Primärenergieverbrauch ergibt sich von der Entstehungsseite her aus der Gewinnung von Energieträgern im Inland, den Bestandsveränderungen sowie den Lieferungen und Bezügen über die Landesgrenzen. Somit ist die Primärenergiebilanz die Energiedarbietung der ersten Stufe. Von der Verwendungsseite her ergibt sich der Primärenergieverbrauch als Summe aus dem Endenergieverbrauch, dem nichtenergetischen Verbrauch, den Fackel- und Leitungsverlusten sowie dem Saldo der Umwandlungsbilanz und der statistischen Differenzen.

## **Sonderabnehmer und Tarifabnehmer**

Sonderabnehmer sind Kundinnen und Kunden eines Elektrizitätsversorgungsunternehmens, die nicht nach den allgemeinen Versorgungsbedingungen und allgemeinen Tarifen, sondern nach einzelvertraglich vereinbarten besonderen Preisen und Bedingungen versorgt werden. Tarifabnehmer werden nach allgemeinen Versorgungsbedingungen und allgemeinen Tarifen versorgt.

## **Temperaturbereinigung**

Berechnungsmethode, durch die der Einfluss von Temperaturschwankungen auf den Energieverbrauch minimiert wird. Im Ergebnis wird ein fiktionaler Primärenergieverbrauch dargestellt, der sich ergeben hätte, wenn die jährliche Durchschnittstemperatur konstant dem langjährigen Mittel entsprochen hätte.

## So erreichen Sie uns:

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg  
Böblinger Straße 68  
70199 Stuttgart

Telefon 0711/641-0  
Telefax 0711/641-2440  
poststelle@stala.bwl.de

[www.statistik-bw.de](http://www.statistik-bw.de)

Gerne beraten wir Sie auch persönlich.

## Zentraler Auskunftsdienst

Ihre Anlaufstelle für alle aktuellen und historischen  
Statistiken für Baden-Württemberg,  
seine Regionen, Landkreise und Gemeinden  
Telefon 0711/641-2833, Telefax -2973  
auskunftsdienst@stala.bwl.de

## Bibliothek

Allgemein zugängliche Präsenzbibliothek für aktuelle und  
historische baden-württembergische und deutsche Statistik  
sowie für baden-württembergische Landeskunde  
Telefon 0711/641-2133, Telefax -2973  
bibliothek@stala.bwl.de

## Pressestelle

Etwa 400 Pressemitteilungen jährlich zu allen  
aktuellen Themen  
Telefon 0711/641-2451, Telefax -2940  
pressestelle@stala.bwl.de

## Vertrieb

Bestellung von Veröffentlichungen  
Telefon 0711/641-2866, Telefax -134062  
vertrieb@stala.bwl.de

Fotonachweis: Jürgen Fälchle - stock.adobe.com

© Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart, 2023  
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.



**Baden-Württemberg**

STATISTISCHES LANDESAMT