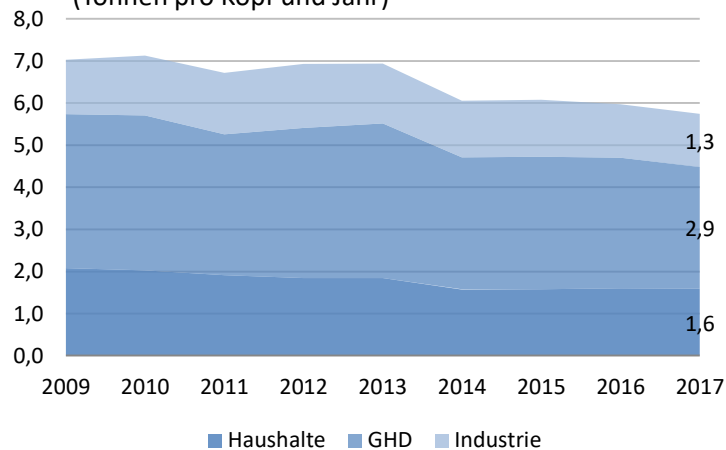


Entwicklung der direkten CO<sub>2</sub>-Emissionen  
(Tonnen pro Kopf und Jahr)



Die Emissionen pro Einwohner in der Kommune liegen 1,8% über dem Landesdurchschnitt (ohne Verkehr).  
Seit 2009 sind die Emissionen um 18,2% gesunken (ohne Verkehr).  
Ca. 2,3% pro Jahr.  
Um die Klimaschutzziele 2050 zu erreichen, ist ein Rückgang von 2,7% pro Jahr erforderlich (ohne Verkehr).



Sektor	Entwicklung 2009-2017	Wertevergleich zu Land 2017
Haushalte	-24 %	-16 %
GHD	-21 %	88 %
Industrie	-2 %	-43 %
<b>Summe</b>	<b>-18 %</b>	<b>2 %</b>

Kennwerte 0 Punkte = schlecht 10 Punkte = sehr gut

Stand 2017

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Einheit	Kommune	Baden-Württemb.	Grenzwert (0 Punkte)	Zielwert (10 Punkte)
CO <sub>2</sub> Haushalte pro Einwohner												t/Ew	1,6	1,9	2,5	0
CO <sub>2</sub> Wirtschaft pro Beschäftigtem												t/Besch.	6,5	9,1	9,0	0,9
EEG-Stromerzeugung auf Gemarkung												kWh/Ew	113	1.436	0	7.000
Anteil Erneuerbare Wärme Haushalte												%	5%	18%	9%	90%
Einwohner pro Fläche für Wohnen												Ew/ha	165,6	71,8	35	120
Wohnfläche pro Einwohner												m <sup>2</sup> /Ew	36,9	44,2	55,0	35,0
Anteil Mehrfamilienhäuser												%	81 %	50 %	10 %	70 %
Pkw pro 1.000 Einwohner												Pkw/Ew	471	582	750	300

Weitere Merkmale (2019):

- ✓ Klimaschutzpakt
- ✓ Integriertes Klimaschutzkonzept
- European Energy Award
- ✓ Klimaschutz-Manager
- ✓ Energiebeauftragter
- ✓ Energie-Management
- Effizienznetzwerk
- ✓ 4 Quartierskonzept(e)
- ✓ 4 Bürgerenergiegenossenschaften
- ✓ Carsharing (886 Fahrzeuge)

**Kommentare:**

Die Emissionen der Haushalte pro Einwohner sind seit 2009 um 23,5% gesunken. Sie liegen 16,0% unter dem Landesdurchschnitt.  
Die Emissionen in Industrie und Gewerbe pro Einwohner sind seit 2009 um 16,0% gesunken.  
Die erneuerbare Stromerzeugung (EEG-Strom) ist seit 2011 um 374,3% gestiegen. Die Erzeugung liegt 92,1% unter dem Landesdurchschnitt.  
Die erneuerbare Stromerzeugung entspricht 2,9% des geschätzten Stromverbrauchs.  
Die erneuerbare Wärmeerzeugung in den Haushalten entspricht 4,8% des geschätzten Wärmeverbrauchs.  
Die Wohnfläche pro Einwohner ist seit 2009 um 0,1% gestiegen. Sie liegt 16,5% unter dem Landesdurchschnitt.  
Der Pkw-Bestand ist seit 2010 um 5,2% gestiegen. Der Bestand liegt 19,0% unter dem Landesdurchschnitt.

Quelle: Stat. Landesamt, eigene Berechnungen

[www.energiekompetenz-bw.de/kommunaler-klimaschutz](http://www.energiekompetenz-bw.de/kommunaler-klimaschutz)

© 2019 Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH

Hinweis: Hier sind Daten des Stat. Landesamtes zu den direkten CO<sub>2</sub>-Emissionen dargestellt. Eine detaillierte Bilanzierung mit lokal erhobenen Energieverbrauchsdaten und unter Einbeziehung von anderen Treibhausgasen und Vorketten, beispielsweise mit BICO2BW, kann von den hier dargestellten Werten abweichen.

## Klimaschutz-Steckbrief: Erläuterungen zu den Kennwerten

**CO<sub>2</sub> Haushalte:** Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Haushalte pro Einwohner unterscheiden sich in Baden-Württemberg nur in geringem Maße. Ausschlaggebend ist die Wohnfläche pro Einwohner und das Alter des Gebäudebestandes.

Zielwert: Der Energieverbrauch der Haushalte soll bis 2050 klimaneutral sein, also Strom und Wärme vollständig mit erneuerbaren Energien erzeugt werden.

**CO<sub>2</sub> Wirtschaft:** Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Wirtschaft pro Beschäftigtem drückt die Energieintensität der Betriebe aus. Der Mittelwert in Baden-Württemberg wird allerdings stark durch einige wenige sehr energieintensive Betriebe und Branchen dominiert. In den meisten Kommunen liegen die Werte deswegen deutlich unter dem Landesdurchschnitt. Bestimmte Produktionsprozesse, wie z.B. die Zementherstellung, lassen sich auf absehbare Zeit nicht vollständig dekarbonisieren.

Zielwert: 90 % Einsparung CO<sub>2</sub> pro Beschäftigtem (-90 %)

**EEG Stromerzeugung pro Einwohner auf Gemarkung:** Wind- und Wasserkraftpotenziale sind in Baden-Württemberg regional sehr ungleich verteilt. Die Nutzung von Biomasse und Abfall kann in der Regel noch etwas erhöht werden. Bei PV-Strom werden bisher die vorhandenen Dachflächen erst zu einem geringen Teil genutzt. Es sollte ein möglichst hoher Teil des Strombedarfs lokal erzeugt werden. Eine Erhöhung um den Faktor 4 bis 7 ist erforderlich, um einen Anteil der Erneuerbaren von 80 % zu erreichen.

Zielwert: 7.000 kWh pro Einwohner

**Anteil Erneuerbare Wärme in den privaten Haushalten:** Brennholz hat immer noch den größten Anteil an der Nutzung erneuerbarer Energien für Heizzwecke. Genaue Daten pro Kommune liegen allerdings nicht vor. Das betrifft auch die Nutzung von Umweltwärme mit Wärmepumpen und die Nutzung von solarthermischen Anlagen. Die Werte stellen Abschätzungen anhand regionaler Kennwerte dar. Der angegebene Wert ist ein guter Schätzwert. Bei kleinen Gemeinden sind ggf. größere Abweichungen zu erwarten.

Zielwert: 90% Anteil

**Einwohner pro Fläche für Wohnnutzung:** Der hohe Flächenverbrauch für Siedlungszwecke reduziert die verfügbaren Flächen für Anbau von Nahrungsmitteln, Rohstoffen und für Erholungszwecke. In ländlichen Regionen ist die Einwohnerdichte wesentlich geringer als in Städten. Kompakte, intensiv genutzte Siedlungsstrukturen sind ökologisch vorteilhaft. Daher sollten besiedelte Flächen möglichst intensiv genutzt werden. Statt neue Flächen zu versiegeln, sollte eine Nachverdichtung erfolgen.

Zielwert: 120 Einwohner pro Hektar Siedlungsfläche

**Wohnfläche pro Einwohner, Einwohner pro Wohneinheit:** Viel Wohnfläche pro Einwohner bedeutet auch einen hohen Bedarf für Wärme. Die Werte unterscheiden sich deutlich in den Kommunen. Manche Kommunen haben bereits über 50 m<sup>2</sup>/EW, während der Mittelwert für

von Mehrfamilienhäusern und die Haushaltsgrößen beeinflusst. In Städten liegen die Werte üblicherweise unter dem Landesdurchschnitt. Mehrfamilienhäuser haben in der Regel aufgrund ihrer Kompaktheit einen geringeren Wärmebedarf pro Wohnfläche als Einfamilienhäuser. Ein hoher Anteil Mehrfamilienhäuser bedeutet also einen geringeren Wärmeverbrauch und geringere CO<sub>2</sub>-Emissionen. In der Vergangenheit ist die Wohnfläche pro Einwohner stetig angestiegen, was mit Nachhaltigkeitszielen nicht vereinbar ist: ein erheblicher Teil der durch effiziente Bauweise bzw. Sanierungen erreichten Energieeinsparungen wurde durch erhöhten Flächenbedarf wieder aufgezehrt.

Zielwert: 35 m<sup>2</sup> pro Einwohner; 2,5 Einwohner pro Wohneinheit

**Anteil Mehrfamilienhäuser:** Mehrfamilienhäuser sind aufgrund der kompakten Bauweise energetisch wesentlich günstiger und zudem weniger ressourcen- und flächenintensiv als Einfamilienhäuser.

Zielwert: 70 % Anteil MFH

**Pkw pro 1.000 Einwohner:** In Städten ist der Bestand an Pkw pro Einwohner signifikant geringer als in ländlichen Regionen, der ÖPNV spielt eine größere Rolle. Ein hoher Pkw-Bestand ist also ein Indikator für hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen für die Mobilität. Der Pkw-Bestand sollte reduziert werden, sowohl im Zuge des Umstiegs auf den Umweltverbund aus Klimaschutzgründen, aber auch wegen des enormen Flächenbedarfs des motorisierten Individualverkehrs und der sonstigen Schadstoff- und Lärmemissionen, insbesondere in städtischen Gebieten.

Zielwert: 300 Pkw pro 1.000 Einwohner

**Anmerkung:** Wenn für die Kommune kein Balken angezeigt wird, wurde der Grenzwert unterschritten. Hier besteht dann ein Verbesserungsbedarf.

**Weitere Merkmale:** Das sind Bereiche, in denen die Kommune bereits aktiv ist (✓), bzw. aktiv werden könnte:

- Teilnahme am Klimaschutzpakt des Landes ([www.um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/kommunaler-klimaschutz/klimaschutzpakt](http://www.um.baden-wuerttemberg.de/de/klima/kommunaler-klimaschutz/klimaschutzpakt))
- Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes oder von Teilkonzepten
- Teilnahme am European Energy Award ([www.european-energy-award.de](http://www.european-energy-award.de))
- Einstellung eines Klimaschutzmanagers
- Einstellung eines Energiemanagers für die eigenen Liegenschaften, Erstellung von regelmäßigen Energieberichten
- Teilnahme an einem Kommunalen Energieeffizienz-Netzwerk ([www.energiekompetenz-bw.de/energiemanagement/angebote/kommunale-energieeffizienznetzwerke](http://www.energiekompetenz-bw.de/energiemanagement/angebote/kommunale-energieeffizienznetzwerke))
- Durchführung von Quartierskonzepten, kfw-Förderprogramm 432 ([www.kfw.de](http://www.kfw.de))
- Gründung von Bürgerenergiegenossenschaften
- Aufbau eines Car-Sharing Angebots