

Übersicht

Jahr	Klimarelevanter Fußabdruck in Kilogramm CO <sub>2</sub>								
	Heizung	Strom	Mobilität	Ernährung	Sonstiger Konsum	Öffentliche Emissionen	Jahres-Summe	Kompensation	Kummulierte Summe abzüglich Kompensation
1996	3.789	2.212	320	2.666	1.465	1.570	<b>12.021</b>		12.021
1997	3.515	2.410	320	2.604	3.001	1.533	<b>13.383</b>		25.404
1998	3.264	2.286	320	2.542	1.830	1.497	<b>11.738</b>		37.142
1999	3.013	2.162	390	2.480	1.460	1.460	<b>10.965</b>		48.107
2000	3.104	1.982	530	2.418	755	1.424	<b>10.213</b>		58.320
2001	3.789	151	320	2.356	1.729	1.387	<b>9.733</b>		68.052
2002	3.318	105	320	2.294	3.516	1.351	<b>10.903</b>		78.955
2003	2.202	122	380	2.232	1.130	1.314	<b>7.381</b>		86.336
2004	2.611	120	440	2.170	933	1.278	<b>7.551</b>		93.887
2005	2.535	142	320	2.108	2.924	1.241	<b>9.270</b>		103.157
2006	2.556	147	370	2.046	2.966	1.205	<b>9.289</b>		112.446
2007	617	149	420	1.984	1.885	1.168	<b>6.223</b>		118.668
2008	524	136	380	1.922	1.666	1.132	<b>5.760</b>		124.428
2009	1.090	131	320	1.860	1.613	1.095	<b>6.109</b>		130.537
2010	695	0	320	1.798	1.796	1.059	<b>5.667</b>		136.204
2011	473	0	320	1.736	2.264	1.022	<b>5.814</b>		142.018
2012	1.884	0	320	1.674	1.881	986	<b>6.744</b>		148.762
2013	978	0	1.430	1.612	1.699	949	<b>6.669</b>		155.431
2014	0	0	320	1.550	1.731	913	<b>4.513</b>	1.110	158.834
2015	0	0	650	1.488	1.785	876	<b>4.799</b>		163.633
2016	0	0	895	1.426	1.573	840	<b>4.733</b>	575	167.791
2017	0	0	320	1.364	2.081	803	<b>4.568</b>		172.360
2018	100	0	320	1.302	2.619	767	<b>5.107</b>		177.467
2019	100	0	0	1.240	0	730	<b>2.070</b>	200.000	-20.463
2020	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>		-20.463

Heizung

Jahr				Krokusweg 4			Krokusweg 6			Gesamte Wohnfläche			Bemerkung					
	von	bis	kWh	Tarif	kg CO <sub>2</sub> / kWh	kg CO <sub>2</sub>	kWh	Tarif	kg CO <sub>2</sub> / kWh	kg CO <sub>2</sub>	Summe kg CO <sub>2</sub>	Personen		kg CO <sub>2</sub> / Person				
1996			32402	Erdgas	0,2261	7.326	1111	Erdgas	0,2261	251	7.577	2	3.789					
1997	1997-05-23	1998-05-25	30201			6.828	889			201	7.029	2	3.515					
1998			28222			6.381	650			147	6.528	2	3.264	geschätzter Verbrauchswert				
1999			26244			5.934	412			93	6.027	2	3.013					
2000	2000-05-23	2001-05-21	27450			6.206	11			2	6.209	2	3.104					
2001	2001-05-22	2002-05-21	33504			7.575	11			2	7.578	2	3.789					
2002	2002-05-22	2003-05-20	14652			3.313	22			5	3.318	1	3.318					
2003	2003-05-21	2004-05-30	9730			2.200	11			2	2.202	1	2.202					
2004	2004-05-31	2005-05-30	11548			2.611	0			0	2.611	1	2.611					
2005	2005-05-31	2006-05-30	11201			2.533	11			2	2.535	1	2.535					
2006	2006-05-31	2007-05-30	11304			2.556	0			0	2.556	1	2.556					
2007	2007-05-31	2008-05-30	2696			610	32			7	617	1	617					
2008	2008-05-31	2009-05-30	2286			517	32			7	524	1	524					
2009	2009-05-31	2010-05-30	4809			1.087	11			2	1.090	1	1.090					
2010	2010-05-31	2011-05-30	3073			695	0			0	695	1	695					
2011	2011-05-31	2012-05-16	2090			473	0			0	473	1	473					
2012	2012-05-17	2013-05-15	16634			3.761	32			7	3.768	2	1.884					
2013	2013-05-16	2014-05-19	8163			1.846	492			111	1.957	2	978	Mai bis Okt. 2013: 4 Personen				
2014	2014-05-20	2015-05-15	6949			NatuRgas	0			0	75	NatuRgas	0	0	0	2	0	geschätzter CO2-Wert
2015	2015-05-16	2016-05-30	6405							0	11			0	0	2	0	
2016	2016-05-31	2017-05-30	13630	0	0			0	0	2	0							
2017	2017-05-31	2017-06-27	55	0	0			0	0	2	0							
2018				200					200	2	100							
2019				Holzpellet		200				200	2	100						
2020									0									

Strom

Jahr	von	bis	Krokusweg 4			Krokusweg 6			Gesamte Wohnfläche				Bemerkung				
			kWh	Tarif	kg CO <sub>2</sub> / kWh	kg CO <sub>2</sub>	kWh	Tarif	kg CO <sub>2</sub> / kWh	kg CO <sub>2</sub>	Summe kg CO <sub>2</sub>	Personen		kg CO <sub>2</sub> / Person			
1996			2170			3.255	779			1.169	4.424	2	2.212				
1997	1997-05-23	1998-05-25	2547	Standardstrom	1,5	3.821	666	Standardstrom	1,5	999	4.820	2	2.410				
1998		2506	3.759			542	813			4.572	2	2.286	geschätzter Verbrauchswert				
1999		2465	3.698			417	626			4.323	2	2.162					
2000	2000-05-23	2001-05-21	2208			3.312	435			653	3.965	2	1.982				
2001	2001-05-22	2002-05-21	2373	R Plus	0,1	237	656	R Plus	0,1	66	303	2	151				
2002	2002-05-22	2003-05-20	405			41	641			64	105	1	105				
2003	2003-05-21	2004-05-30	643			64	579			58	122	1	122				
2004	2004-05-31	2005-05-30	1053			105	143			14	120	1	120				
2005	2005-05-31	2006-05-30	1409			141	9			1	142	1	142				
2006	2006-05-31	2007-05-30	1450			145	15			2	147	1	147				
2007	2007-05-31	2008-05-30	1477			148	9			1	149	1	149				
2008	2008-05-31	2009-05-30	1350			135	9			1	136	1	136				
2009	2009-05-31	2010-05-30	1311			131	3			0	131	1	131				
2010	2010-05-31	2011-05-30	1298			0	2			0	0	1	0				
2011	2011-05-31	2012-05-16	1160	NatuR plus	0	0	3	NatuR plus	0	0	0	1	0				
2012	2012-05-17	2013-05-15	1633			0	21			0	0	2	0				
2013	2013-05-16	2014-05-19	2400			0	74			0	0	2	0				
2014	2014-05-20	2015-05-15	2192			0	1			0	0	2	0	Mai bis Okt. 2013: 4 Personen			
2015	2015-05-16	2016-05-30	3152			0	6			0	0	2	0				
2016	2016-05-31	2017-05-30	2457			0	5			0	0	2	0				
2017	2017-05-31	2018-05-30	2115			0	3			0	0	2	0	Zwei Zähler in K4: 55+1960=2115kWh			
2018	2018-05-31	2019-05-16	2480			NatuRonline	0						0	2	0	Nur noch ein moderner Zähler in K4.	
2019																	
2020																	

**Anmerkung zum Tarif "Standardstrom" für die Zeit 2000 und früher:**

Für 2019 rechnet der CO<sub>2</sub>-Rechner des Umweltbundesamtes für den Strommix Deutschland 0,52kg CO<sub>2</sub> pro kWh aus.  
Wikipedia schreibt unter [https://de.wikipedia.org/wiki/Stromerzeugung#Bruttostromerzeugung\\_nach\\_Energieträger\\_in\\_Deutschland](https://de.wikipedia.org/wiki/Stromerzeugung#Bruttostromerzeugung_nach_Energieträger_in_Deutschland)  
"Im Jahr 2017 trugen Fossile Energieträger etwa 50 % zur Bruttostromerzeugung bei, während die andere Hälfte aus erneuerbaren Quellen sowie der Kernenergie stammte."  
Auf Basis dieser Angaben, der Vermutung, dass regenerative Energieträger 1996 bei der Stromerzeugung noch gering vertreten waren und die Effizienz der konventionellen Energieerzeugung damals noch nicht so gut war wie 2019, setze ich für meine Rechnung ca. den dreifachen Wert, nämlich 1,5kg CO<sub>2</sub> pro kWh für den damaligen Strommix an. Dies ist meine persönliche Vermutung, für die ich keinen wissenschaftlichen Nachweis habe.

**Anmerkung zu den Tarifen "R plus", "NatuR plus" und "NatuRonline" der Stadtwerke Karlsruhe:**

Für 2019 rechnet der CO<sub>2</sub>-Rechner des Umweltbundesamtes für Ökostrom 30g CO<sub>2</sub> pro kWh aus.  
Da ich keine Angaben zum Zeitraum vor 2010 habe, habe ich für meine Rechnung den ca. dreifachen Wert angesetzt, nämlich 0,1 kg CO<sub>2</sub> pro kWh.  
In den Jahresabrechnungen der Stadtwerke Karlsruhe sind ab dem Bezugsjahr 2010 für den Ökostrom CO<sub>2</sub>-Emissionen von 0g pro kWh angegeben, ebenso auch 0g radioaktiver Abfall.

Mobilität

Jahr	Auto km als Mitfahrer	kg CO <sub>2</sub> / km	kg CO <sub>2</sub>	ÖPNV km	kg CO <sub>2</sub> / km	kg CO <sub>2</sub>	Flüge kg CO <sub>2</sub>	Summe kg CO <sub>2</sub>
1996	1.000	0,220	220	1.000	0,100	100		320
1997	1.000		220	1.000		100		320
1998	1.000		220	1.000		100		320
1999	1.000		220	1.700		170		390
2000	1.000		220	3.100		310		530
2001	1.000		220	1.000		100		320
2002	1.000		220	1.000		100		320
2003	1.000		220	1.600		160		380
2004	1.000		220	2.200		220		440
2005	1.000		220	1.000		100		320
2006	1.000		220	1.500		150		370
2007	1.000		220	2.000		200		420
2008	1.000		220	1.600		160		380
2009	1.000		220	1.000		100		320
2010	1.000		220	1.000		100		320
2011	1.000		220	1.000		100		320
2012	1.000		220	1.000		100		320
2013	1.000		220	1.000		100	1.110	1.430
2014	1.000		220	1.000		100		320
2015	1.000		220	4.300		430		650
2016	1.000	220	1.000	100	575	895		
2017	1.000	220	1.000	100		320		
2018	1.000	220	1.000	100		320		
2019								
2020								

**Anmerkung zu Auto als Mitfahrer:**

Der km-Wert ist ein pauschal geschätzter Höchstwert.  
 Da ich stets Mitfahrer war, Halbierung des CO<sub>2</sub>-Wertes. Da früher die Effizienz schlechter war, Verdoppelung des CO<sub>2</sub>-Wertes.  
 Der CO<sub>2</sub>-Rechner des Umweltbundesamtes gibt für 2019 und einen Mittelklasse-Benziner einen Wert von 0,22 kg CO<sub>2</sub> pro km an.

**Anmerkung zu ÖPNV km:**

Von 25. Okt 1999 bis 30. Juni 2000 hatte ich einen Arbeitsplatz in Offenbach. Dies verursachte ca. 350 km ÖPNV pro Monat.  
 Also und 700 km in 1999 und 2100 km in 2000.  
 Zusätzlich beruflich bedingte Reisen waren ca. 600 km in 2003, 1200 km in 2004, 500 km in 2006, 1000 km in 2007, 600 km in 2008, 3300 km in 2015, 1700 in 2016.  
 Hinzu kommen privat noch weniger als pauschal 1000 km ÖPNV pro Jahr.  
 Für 2019 gibt der CO<sub>2</sub>-Rechner des Umweltbundesamtes 0,05 kg CO<sub>2</sub> pro km an. Da früher der Wert schlechter war, setze ich pauschal 0,1 kg pro km an.

**Anmerkung zu Flüge:**

29. Aug. - 1. Sept. 2013: FRA-KEF, KEF-CPH, CPH-DUS.  
 20. - 22. Mai 2016: FRA-ARN, ARN-FRA.

## Ernährung

Jahr	kg CO <sub>2</sub> in 2019	Faktor	kg CO <sub>2</sub>
1996	1.240	2,15	2.666
1997		2,10	2.604
1998		2,05	2.542
1999		2,00	2.480
2000		1,95	2.418
2001		1,90	2.356
2002		1,85	2.294
2003		1,80	2.232
2004		1,75	2.170
2005		1,70	2.108
2006		1,65	2.046
2007		1,60	1.984
2008		1,55	1.922
2009		1,50	1.860
2010		1,45	1.798
2011		1,40	1.736
2012		1,35	1.674
2013		1,30	1.612
2014		1,25	1.550
2015		1,20	1.488
2016	1,15	1.426	
2017	1,10	1.364	
2018	1,05	1.302	
2019	1,00	1.240	
2020			

**Anmerkungen:**

Der CO2-Rechner des Bundesumweltamtes gibt für 2019 für folgende Einstellungen einen jährlichen CO2-Ausstoß von 1240 kg an:

- Alter: 30-59 Jahre,
- Gewicht: 75kg,
- Tätigkeit: leichte körperliche Aktivität,
- kein Sport,
- Ernährungsform vegetarisch,
- vorwiegend regionale Produkte,
- vorwiegend saisonale Produkte,
- gelegentlich Tiefkühlprodukte,
- hauptsächlich Bio-Produkte.

Ich bevorzuge die vegane Ernährung, wenn ich aber von anderen "bekocht" werde, bin ich der Einfachheit halber lediglich "Vegetarier".

Als Veganer ergäbe sich für 2019 eine Emission von lediglich 1010 kg CO2 pro Jahr. :-)  
Mit einem Körpergewicht von nur 70 kg würden sich die Emissionen weiter reduzieren auf 970 kg CO2 pro Jahr. :-)

Da früher die CO2-Effizienz schlechter war und ich den genauen Wert nicht kenne, habe ich wie bei der Tabelle der Öffentlichen Emissionen einen Faktor eingeführt. Dies ist aber eine reine Vermutung, ich habe keinen Beleg für meine Annahme.

SonstigerKonsum

Jahr	KI	Me	Vk	Fa	Vs	Be	Ho	AGe	Ka	Summe KI .. Ka	Umrechnungsfaktor nach EUR	kg CO2 / EUR	Effizienz- Faktor	kg CO <sub>2</sub>
1996	7		7	2	19	80	9	15	16	155	0,511291881196		2,15	1.465
1997	6		11	7	20	227	12	17	25	325			2,10	3.001
1998	26		18	12	18	99	20	9	1	203			2,05	1.830
1999	37		5	7	15	52	36	0	14	166			2,00	1.460
2000	10		0	9	14	26	16	8	5	88			1,95	755
2001	17		0	2	24	87	33	43	1	207			1,90	1.729
2002	4		7	3	16	167	3	20	1	221			1,85	3.516
2003	3		2	1	43	13	0	10	1	73			1,80	1.130
2004	7		5	8	23	4	5	5	5	62			1,75	933
2005	11	41	11		22	87	3	23	2	200			1,70	2.924
2006	21	37	7		75	44	7	14	4	209	1,65	2.966		
2007	3	45	22		32	13	7	11	4	137	1,60	1.885		
2008	2	44	2		18	18	20	16	5	125	1,55	1.666		
2009	14	37	8		16	21	10	15	4	125	1,50	1.613		
2010	13	36	22		40	13	6	10	4	144	1,45	1.796		
2011	6	37	1		24	88	3	26	3	188	1,40	2.264		
2012	15	45	19		18	6	3	54	2	162	1,35	1.881		
2013	15	53	46		12	9	10	4	3	152	1,30	1.699		
2014	1	47	31		23	12	24	20	3	161	1,25	1.731		
2015	20	53	4		21	53	8	11	3	173	1,20	1.785		
2016	5	50	19		58	0	6	15	6	159	1,15	1.573		
2017	2	49	1		132	6	0	13	17	220	1,10	2.081		
2018	9	118	6		52	74	4	19	8	290	1,05	2.619		
2019										0	1,00	0		
2020										0				

**Anmerkung:**

Der CO2-Rechner des Umweltbundesamtes legt für die Emissionen durch "Sonstigen Konsum" die Ausgaben für "Bekleidung, Schuhe, Möbel, Haushaltsgeräte und Elektronik, aber auch für Dienstleistungen für Freizeit- und Urlaubsaktivitäten, Gesundheit und Bildung" zu Grunde, wobei aber auch der Haustyp, die Anzahl der Personen im Haushalt, die Art und Anzahl der Fahrzeuge und die Nutzung von CarSharing einfließen. Mit den folgenden Einstellungen zum Wohnen "Mehrfamilienhaus, Mieter, 2 Personen auf 80m², keine Autos, kein CarSharing" und den folgenden Einstellungen zum Konsumverhalten

- Kaufverhalten: sparsam
- Kaufkriterien: Langlebigkeit
- Gebrauchte Gegenstände: manchmal
- Hotelübernachtungen: keine

ergibt sich für 150 EUR monatliche Konsumausgaben eine jährliche Emission von 1290 kg CO<sub>2</sub>, für 300 EUR eine jährliche Emission von 2580 kg CO<sub>2</sub>, also genau doppelt so viel. Daher setze ich für meine Rechnung 8,6 kg jährliche CO<sub>2</sub> Emissionen pro monatlichem Konsum-Euro an.

Ich nehme an, dass bei den Konsumausgaben die Kranken- und Sozialversicherungsbeiträge nicht mitzusummieren sind.

Deren Emissionen dürften bei den Öffentlichen Emissionen enthalten sein.

Ebenso berücksichtige ich hier keine Ausgaben für Miete, Lebensmittel, Spenden.

Berücksichtigung finden allerdings Ausgaben für Verkehr (z.B. Bahntickets), da ich keine getrennten Daten für Fahrradkosten und Verkehr habe.

Unter "Mobilität" gibt es keine CO<sub>2</sub>-Emissionen für Fahrradkilometer. Folglich fallen Ausgaben für Fahrräder unter "Sonstigen Konsum".

Wie bei den öffentlichen Emissionen rechne ich noch einen Faktor ein, da ich annehme, dass früher die CO<sub>2</sub>-Effizienz schlechter war.

Öffentliche Emissionen

Jahr	Öffentliche CO2-Emissionen in kg in 2019 in Deutschland pro Bürger und Jahr	Faktor	kg CO <sub>2</sub>
1996	730	2,15	<b>1570</b>
1997		2,10	<b>1533</b>
1998		2,05	<b>1497</b>
1999		2,00	<b>1460</b>
2000		1,95	<b>1424</b>
2001		1,90	<b>1387</b>
2002		1,85	<b>1351</b>
2003		1,80	<b>1314</b>
2004		1,75	<b>1278</b>
2005		1,70	<b>1241</b>
2006		1,65	<b>1205</b>
2007		1,60	<b>1168</b>
2008		1,55	<b>1132</b>
2009		1,50	<b>1095</b>
2010		1,45	<b>1059</b>
2011		1,40	<b>1022</b>
2012		1,35	<b>986</b>
2013		1,30	<b>949</b>
2014		1,25	<b>913</b>
2015		1,20	<b>876</b>
2016	1,15	<b>840</b>	
2017	1,10	<b>803</b>	
2018	1,05	<b>767</b>	
2019	1,00	<b>730</b>	
2020			
<p><b>Anmerkung zur Spalte Faktor:</b>                      Der CO2-Rechner des Umweltbundesamtes gibt für 2019 einen Wert von 730 kg CO<sub>2</sub> für die öffentlichen Emissionen pro Bürger an.                      Da die Effizienz früher schlechter war, multipliziere ich diesen Wert mit einem von mir vermuteten Faktor, der um so höher wird, je weiter man in die Vergangenheit zurückgeht.</p>			

## Kompensation

<b>Kompensationen von CO<sub>2</sub>-Emissionen</b>			
<b>Datum</b>	<b>kg CO<sub>2</sub></b>	<b>Organisation</b>	<b>Zertifikatsnummer</b>
2014-04-22	<b>1.110</b>	atmosfair gGmbH	AX511781
2016-05-23	<b>575</b>	atmosfair gGmbH	AX1000015980
2019-05-02	<b>200.000</b>	atmosfair gGmbH	AX1000175600