

CO₂-Emissionen

Zur Ermittlung der CO₂-Emissionen werden spezifische CO₂-Emissionsfaktoren verwendet.

Die absoluten Wärmeverbräuche der einzelnen Energieträger und die Stromverbräuche werden mit den nachstehenden CO₂- Emissionsfaktoren multipliziert (2005: Quelle GEMIS 4.3; 2008: Quelle GEMIS 4.5; 2014: Quelle GEMIS 4.9; 2016: CO₂-Äquivalente der Versorger, falls vorhanden).

CO₂-Emissionsfaktoren:

Erdgas	ab 2005	249	gCO ₂ -Äqu/kWh
	ab 2008	244	g CO ₂ -Äqu/kWh
	ab 2014	247	g CO ₂ -Äqu/kWh
Fernwärme:	ab 2005	312	g CO ₂ -Äqu/kWh
	ab 2008	313	g CO ₂ -Äqu/kWh
	ab 2014	294	g CO ₂ -Äqu/kWh
	ab 2016	Verwendung der CO ₂ -Äquivalente lt. Energieträgernachweis der jeweiligen Versorger (falls hier Angaben vorliegen)	
Heizöl:	ab 2005	302	g CO ₂ -Äqu/kWh
	ab 2008	302	g CO ₂ -Äqu/kWh
	ab 2014	319	g CO ₂ -Äqu/kWh
Strom:	ab 2005	647	g CO ₂ -Äqu/kWh
	ab 2008	633	g CO ₂ -Äqu/kWh
	ab 2014	631	g CO ₂ -Äqu/kWh
	ab 2016	Verwendung der CO ₂ -Äquivalente lt. Energieträgernachweis der jeweiligen Versorger (falls hier Angaben vorliegen)	
	ab 2017	0	g CO ₂ -Äqu/kWh (Ausschreibung Ökostrom)

(die Abkürzung g CO₂-Äqu/kWh bedeutet Gramm Kohlendioxid-Äquivalente pro Kilowattstunde)

In den nachfolgenden Abbildungen wird die Entwicklung der ermittelten CO₂-Emissionen für die Jahre 2008 bis 2017 für Wärme dargestellt.

tCO ₂ Wärme	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Universitäten	72.404	67.574	81.393	63.736	68.305	75.055	59.528	62.826	31.815	31.914
sonst. Landesgebäude	94.842	87.854	106.340	100.865	93.716	95.867	88.846	80.941	59.398	59.511
	<u>167.246</u>	<u>155.428</u>	<u>187.733</u>	<u>164.601</u>	<u>162.021</u>	<u>170.922</u>	<u>148.374</u>	<u>143.767</u>	<u>91.213</u>	<u>91.425</u>

Abbildung: Entwicklung CO₂-Emissionen von 2008 bis 2017 für Wärme in t

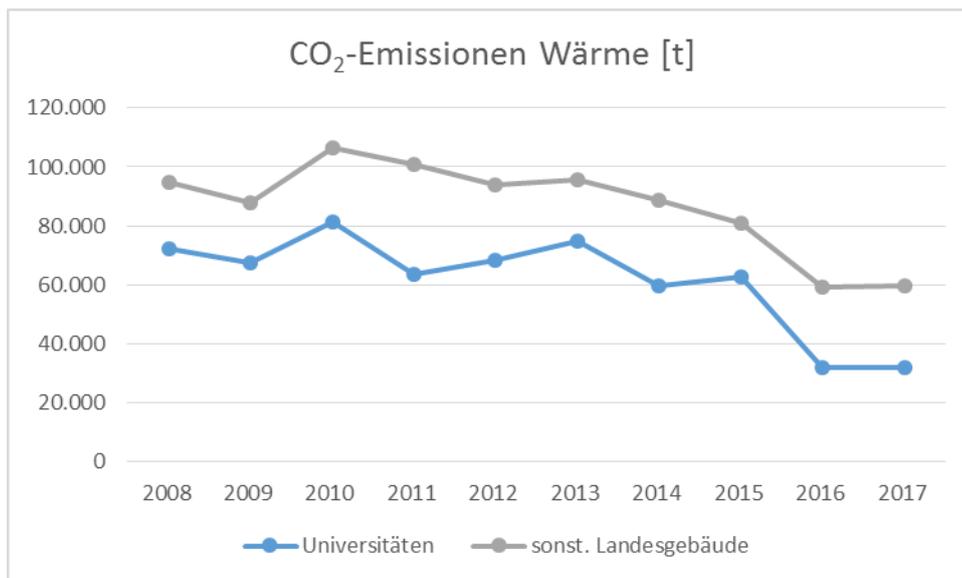


Abbildung: Entwicklung CO₂-Emissionen von 2008 bis 2017 für Wärme in t

In den nachfolgenden Abbildungen wird die Entwicklung der analog berechneten CO₂-Emissionen für die Jahre 2008 bis 2017 für Strom dargestellt.

tCO ₂ Strom	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Universitäten	105.711	107.610	107.610	109.509	110.752	114.004	110.425	113.947	31.197	0
sonst. Landesgebäude	77.859	75.960	79.758	84.189	86.088	83.296	80.137	78.089	43.600	0
	183.570	183.570	187.368	193.698	196.840	197.300	190.562	192.036	74.797	0

Abbildung: Entwicklung CO₂-Emissionen von 2008 bis 2017 für Strom in t

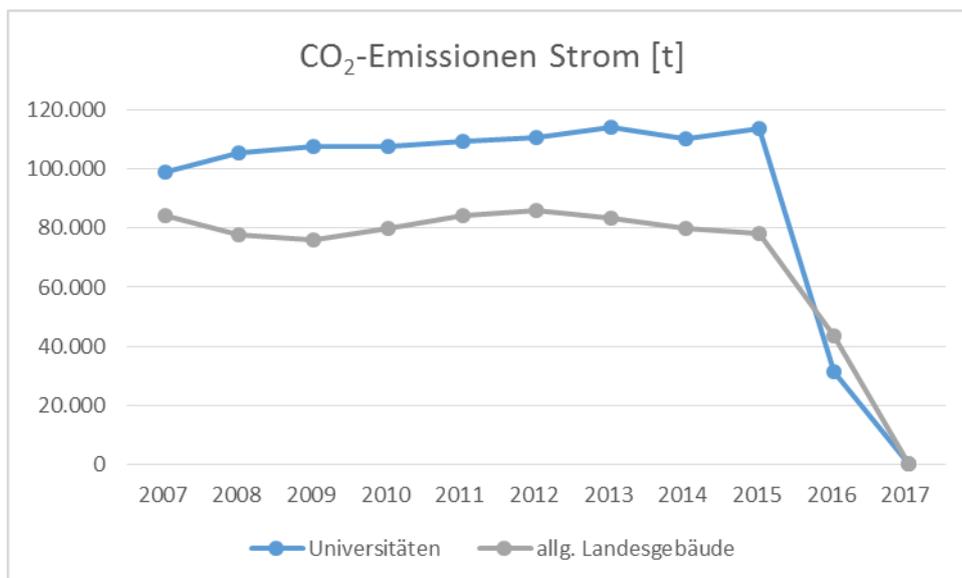


Abbildung: Entwicklung CO₂-Emissionen von 2008 bis 2017 für Strom in t

Insgesamt ergibt sich für Wärme und Strom die nachfolgend dargestellte Gesamtemission:

tCO ₂ Wärme und Strom	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Universitäten	178.115	175.184	189.003	173.245	179.057	189.059	169.953	176.773	63.012	31.914
sonst. Landesgebäude	172.701	163.814	186.098	185.054	179.804	179.163	168.983	159.030	102.998	59.511
	350.816	338.998	375.101	358.299	358.861	368.222	338.936	335.803	166.010	91.425

Abbildung: Entwicklung CO₂-Emissionen von 2008 bis 2017 für Wärme und Strom in t

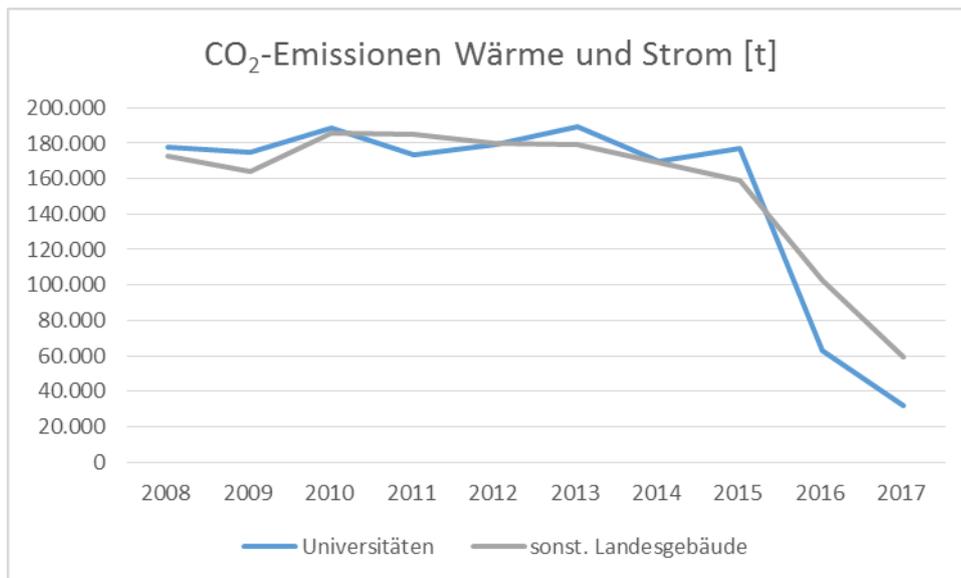


Abbildung: Entwicklung CO₂- Emissionen von 2008 bis 2017 für Wärme und Strom in t

Durch die Verwendung der CO₂-Äquivalente lt. Energieträgernachweis der Versorger für Fernwärme und Strom stellt sich die CO₂-Belastung deutlich niedriger dar. Die realistischen CO₂-Äquivalente der Versorger sind niedriger als die bis 2016 verwendeten Werte aus GEMIS.

Durch den Bezug von Ökostrom (ab 2017) sinkt der CO₂-Wert für beschafften Strom auf 0 g CO₂-Äqu/kWh (Ausschreibung Ökostrom) .