

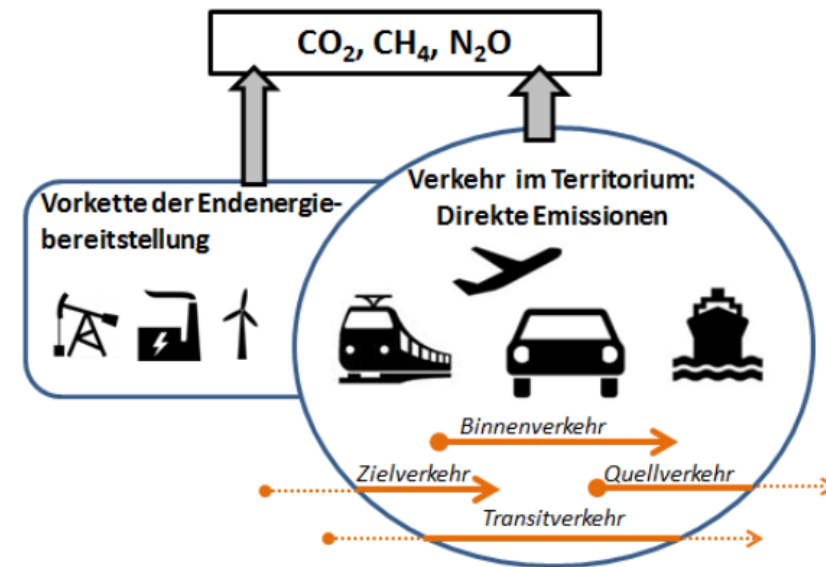
# Energie- und THG-Bilanz 2016 - 2019

## Stadt Brühl

13.08.2021



- Bilanzierungs-Systematik Kommunal
- Eindeutige Bilanzierungsregeln für Kommunen in Deutschland
- Ermöglicht eine Vergleichbarkeit
- Bilanziert nach dem Territorialprinzip (alle Sektoren)
- Nutzung LCA-Parameter(Life Cycle Analysis-Parameter): CO<sub>2</sub>-Emissionen beziehen weitere Treibhausgase (bspw. N<sub>2</sub>O und CH<sub>4</sub>) in Form von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten, inklusive energiebezogener Vorketten mit ein.
- Keine Witterungsbereinigung



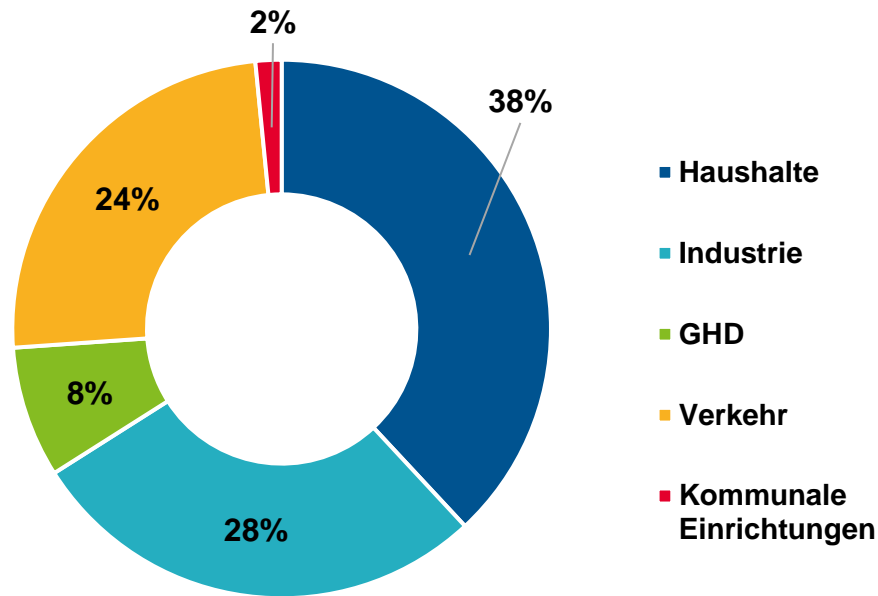
IFEU 2013

Emissionsfaktoren je Energieträger - LCA-Energie für das Jahr 2018 (ifeu, 2018)			
Energieträger	[gCO <sub>2e</sub> /kWh]	Energieträger	[gCO <sub>2e</sub> /kWh]
Strom	554	Flüssiggas	276
Heizöl	318	Braunkohle	411
Erdgas	247	Steinkohle	438
Holz	22	Heizstrom	554
Umweltwärme	173	Sonstige erneuerbare	25
Sonnenkollektoren	25	Sonstige konventionelle	330
Biogase	110	Benzin	314
Abfall	27	Diesel	325
Kerosin	322	Biobenzin + Biodiesel	149

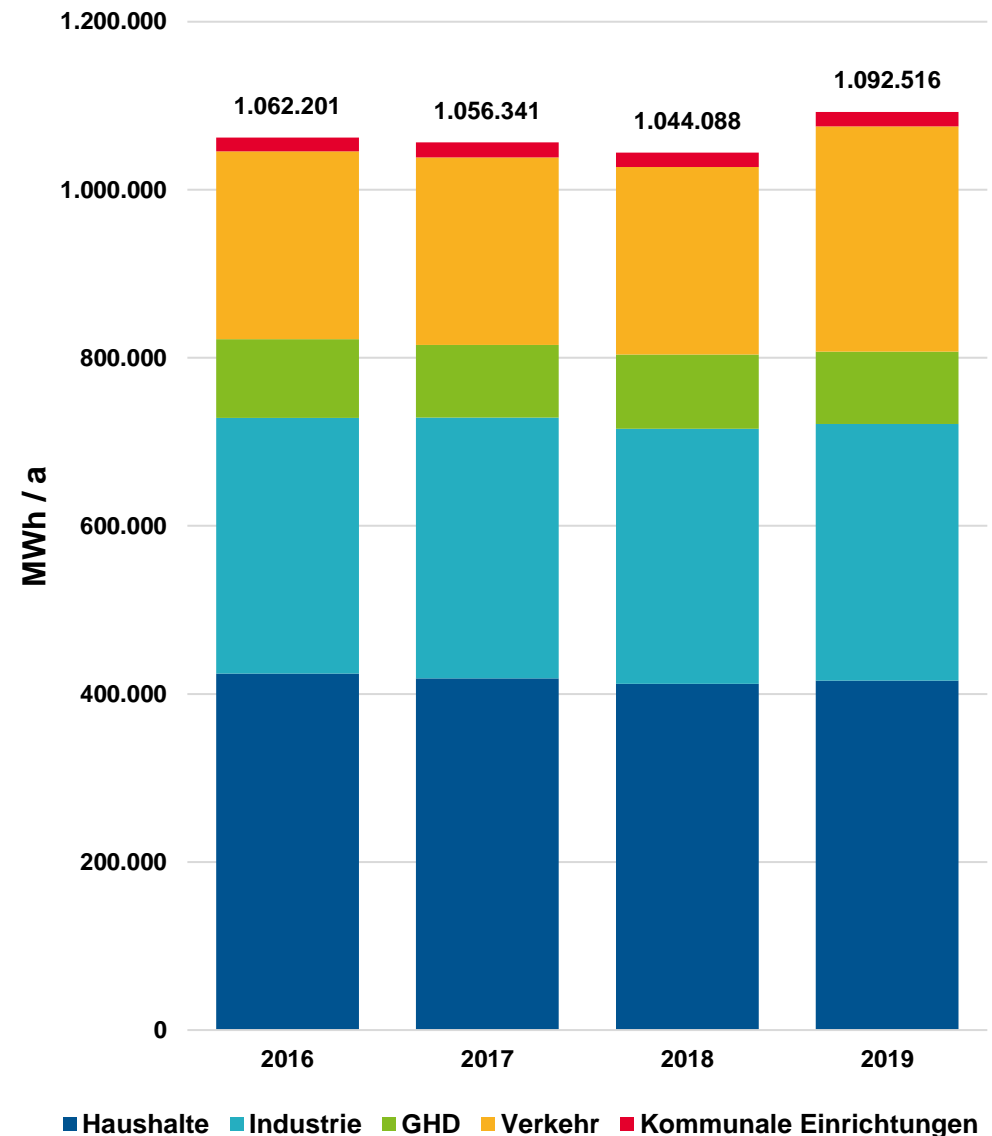
# Endenergieverbrauch nach Sektoren



Prozentualer Anteil am Energieverbrauch 2019



Endenergieverbrauch der Stadt Brühl nach Sektoren



MWh / a Sektoren	2016	2017	2018	2019
Haushalte	424.366	418.521	412.154	415.992
Industrie	304.055	310.313	303.301	305.160
Gewerbe/Handel/ Dienstleistung (GHD)	93.903	86.658	88.493	86.107
Verkehr	223.427	223.046	223.159	268.177
Kommunale Einrichtungen	16.451	17.804	16.981	17.080
<b>Summe</b>	<b>1.062.201</b>	<b>1.056.341</b>	<b>1.044.088</b>	<b>1.092.516</b>

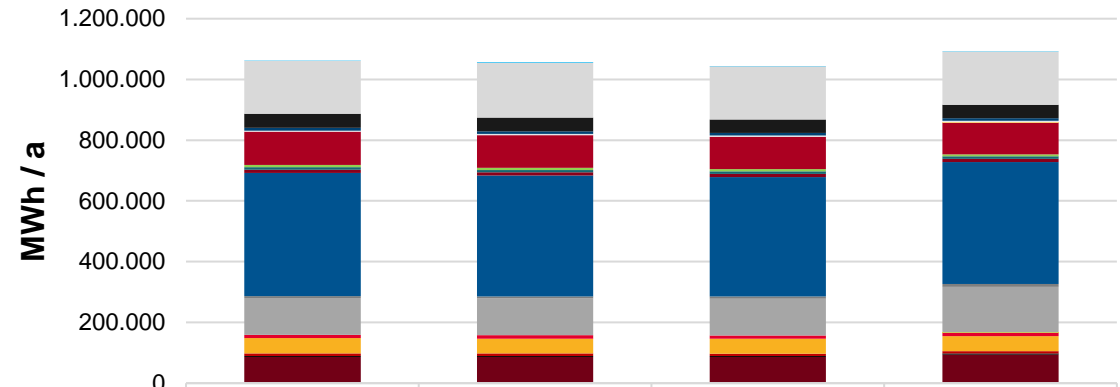
# Endenergieverbrauch nach Energieträgern



## Zusammenfassung

- Endenergieverbrauch 2019: **1.092.516 MWh**
- Verbrauchsanstieg insgesamt zum Vorjahr von rund **5 %**
- Stromverbrauch abnehmend zum Vorjahr mit ca. **0,5 %**
- Abnahme in der Sektorenbetrachtung zum Vorjahr:
  - Haushalte: Anstieg um ca. 1 %
  - Industrie: Anstieg um ca. 1 %
  - Gewerbe/Handel/Dienstleistung (GHD): Rückgang um ca. 3 %
  - Verkehr: Anstieg um ca. 20 %
  - Kommunale Einrichtungen: Rückgang um ca. 1 %

## Energieverbrauch der Stadt Brühl nach Energieträgern

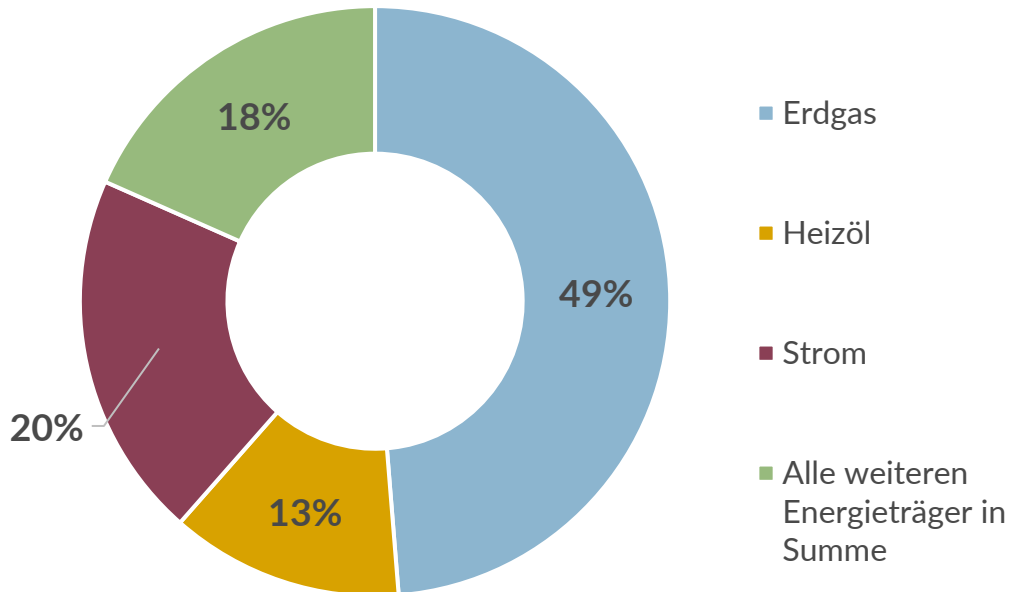


	2016	2017	2018	2019
Umweltwärme	1.312	1.237	1.219	1.371
Strom	174.169	180.264	174.816	174.336
Steinkohle	46.099	45.733	44.593	44.355
Sonstige Erneuerbare	8.912	8.387	8.248	8.270
Solarthermie	4.109	4.073	4.071	4.119
LPG				1.952
Heizöl	108.696	107.300	106.345	105.244
Heizstrom	7.950	7.366	7.636	5.971
Flüssiggas	8.263	8.045	7.997	8.020
Fernwärme	10.581	10.452	10.661	11.391
Erdgas	405.567	398.381	393.694	401.626
Diesel biogen	6.205	6.252	6.776	8.589
Diesel	121.622	121.381	120.937	151.398
CNG fossil				387
CNG bio				146
Braunkohle	10.787	11.029	10.801	10.595
Biomasse	50.463	49.349	49.243	50.025
Biogas	7.958	7.502	7.447	7.260
Biobenzin	3.726	3.624	3.856	4.030
Benzin	85.781	85.966	85.747	93.431
Summe	1.062.201	1.056.341	1.044.088	1.092.516

# Endenergieverbrauch Gebäude und Infrastruktur\*



Prozentualer Anteil am Energieverbrauch Gebäude und Infrastruktur 2019

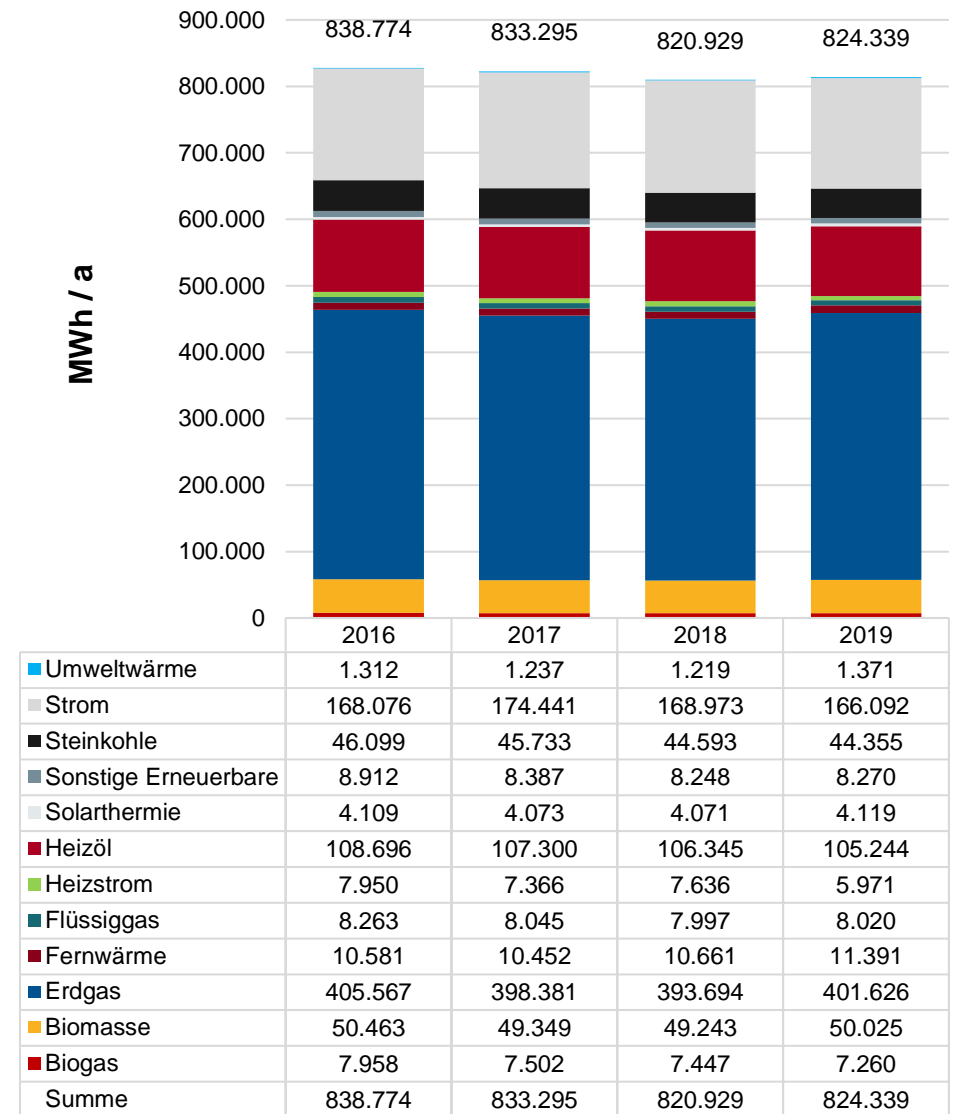


## Zusammenfassung

- Größter Anteil ist Erdgas mit 49 %
- Strom hat Anteil von 20 %
- Heizöl hat mit 13 % den drittgrößten Verbrauch
- Alle weiteren Energieträger haben Anteil von 18 %

\*Gebäude & Infrastruktur = Endenergie gesamt, ohne Verkehr

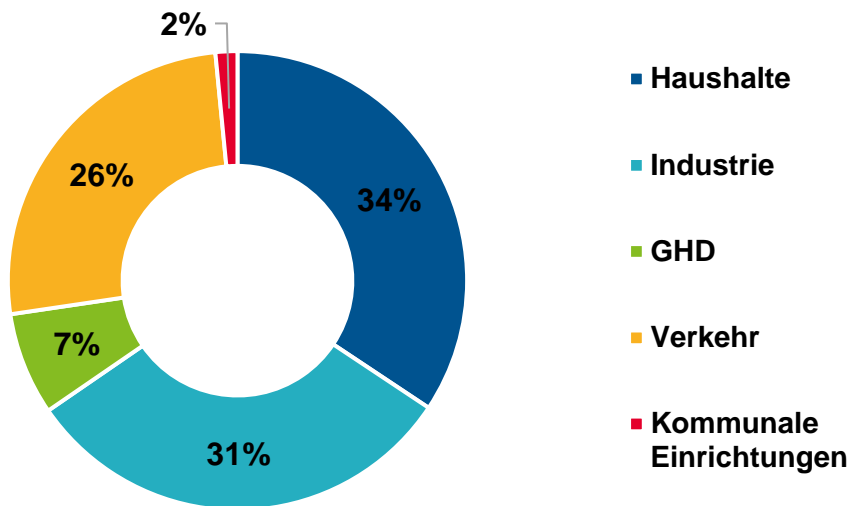
Energieverbrauch Gebäude und Infrastruktur nach Energieträgern



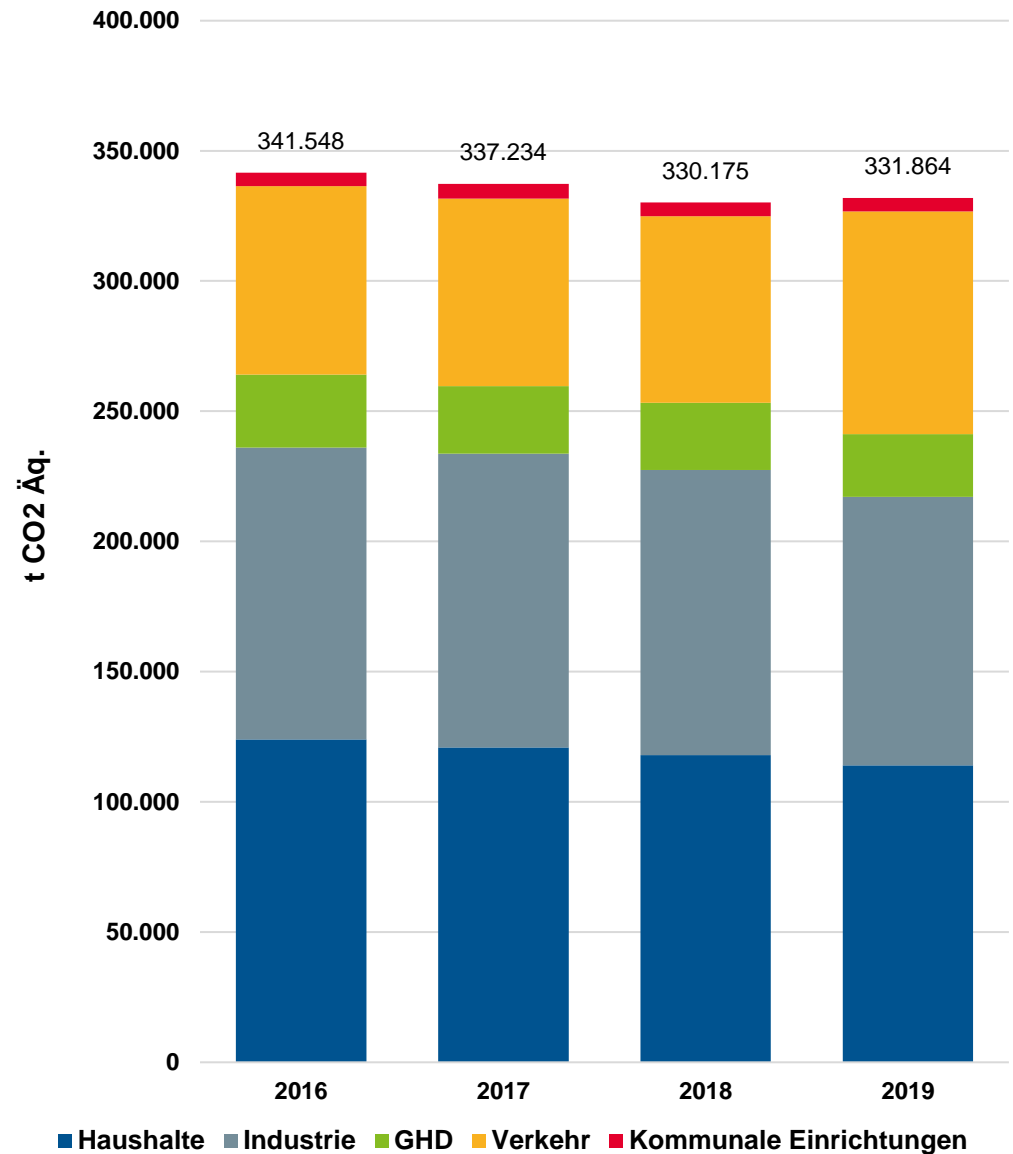
# Treibhausgasemissionen nach Sektoren



Prozentualer Anteil in 2019



THG-Emissionen der Stadt Brühl nach Sektoren



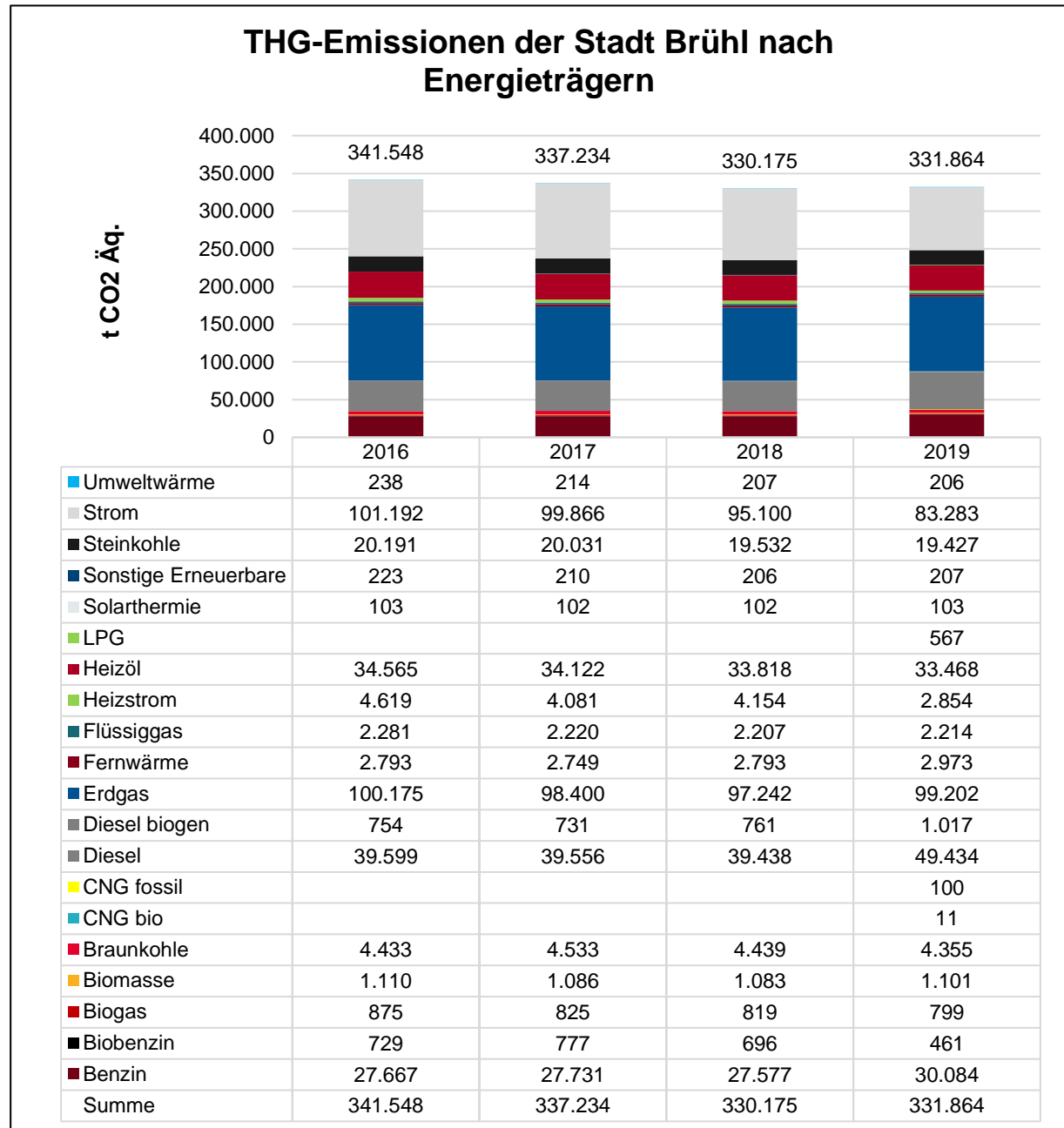
t CO <sub>2</sub> Äq. Sektoren	2016	2017	2018	2019
Private Haushalte	123.975	120.875	117.972	113.967
Industrie	112.104	112.862	109.415	103.142
Gewerbe/Handel/ Dienstleistung (GHD)	28.016	25.901	25.821	24.027
Verkehr	72.289	72.022	71.651	85.615
Kommunale Einrichtungen	5.164	5.575	5.317	5.113
<b>Summe</b>	<b>341.548</b>	<b>337.234</b>	<b>330.175</b>	<b>331.864</b>
Einwohner	45.740	45.674	45.944	45.943
<b>THG-Emissionen pro Einwohner</b>	<b>7,48</b>	<b>7,38</b>	<b>7,19</b>	<b>7,22</b>

# Treibhausgasemissionen nach Energieträgern



## Zusammenfassung

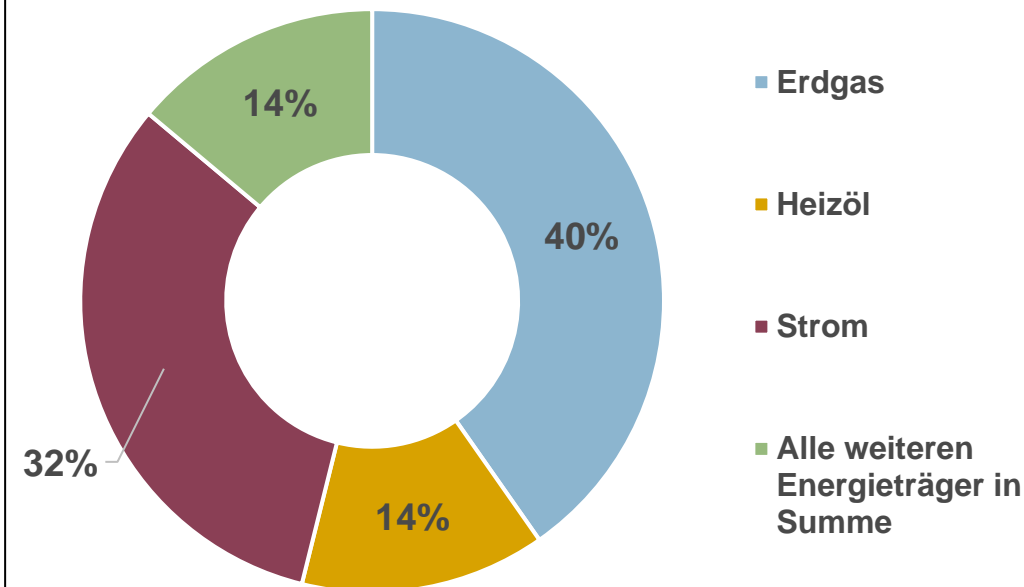
- Die THG-Emissionen insgesamt steigen um rund 0,5 % zum Vorjahr
- Rückgang der Emissionen von rund 3 % seit 2016
- Emissionen aus Stromverbrauch abnehmend um rund 12 %
- Abnahme in der Sektorenbetrachtung:
  - Haushalte: Rückgang um ca. 3 %
  - Industrie: Rückgang um ca. 6 %
  - Gewerbe/Handel/Dienstleistung (GHD): Rückgang um ca. 7 %
  - Verkehr: Anstieg um ca. 19 %
  - Kommunale Einrichtungen: Rückgang um ca. 4 %



# Treibhausgasemissionen Gebäude und Infrastruktur\*



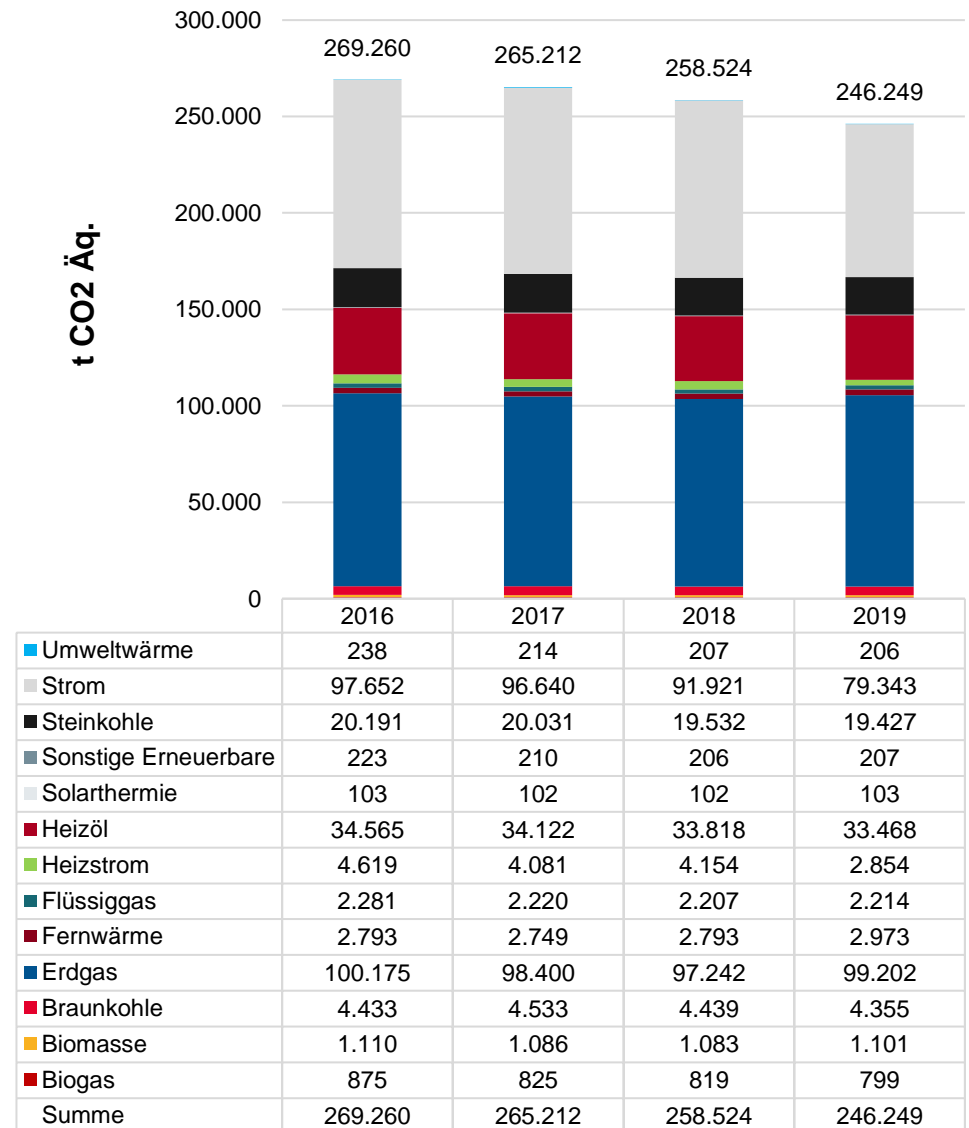
Prozentualer Anteil der THG-Emissionen Gebäude und Infrastruktur 2019



## Zusammenfassung

- Größter Anteil ist Erdgas mit 40 %
- Strom hat Anteil von 32 %
- Heizöl hat mit 14 % den drittgrößten Verbrauch
- Alle weiteren Energieträger haben Anteil von 14 %

THG-Emissionen Gebäude und Infrastruktur nach Energieträgern



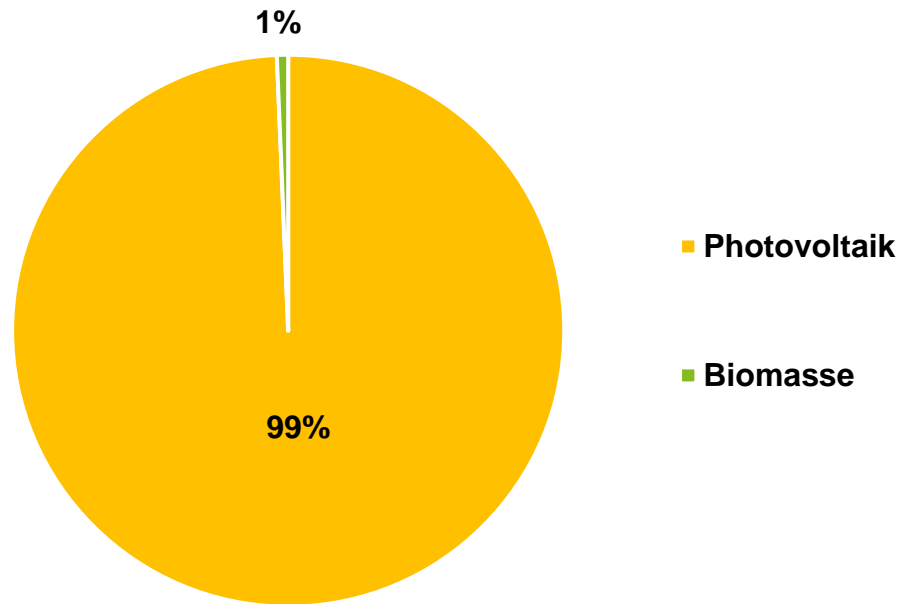
\*Gebäude & Infrastruktur = THG-Emissionen gesamt, ohne Verkehr



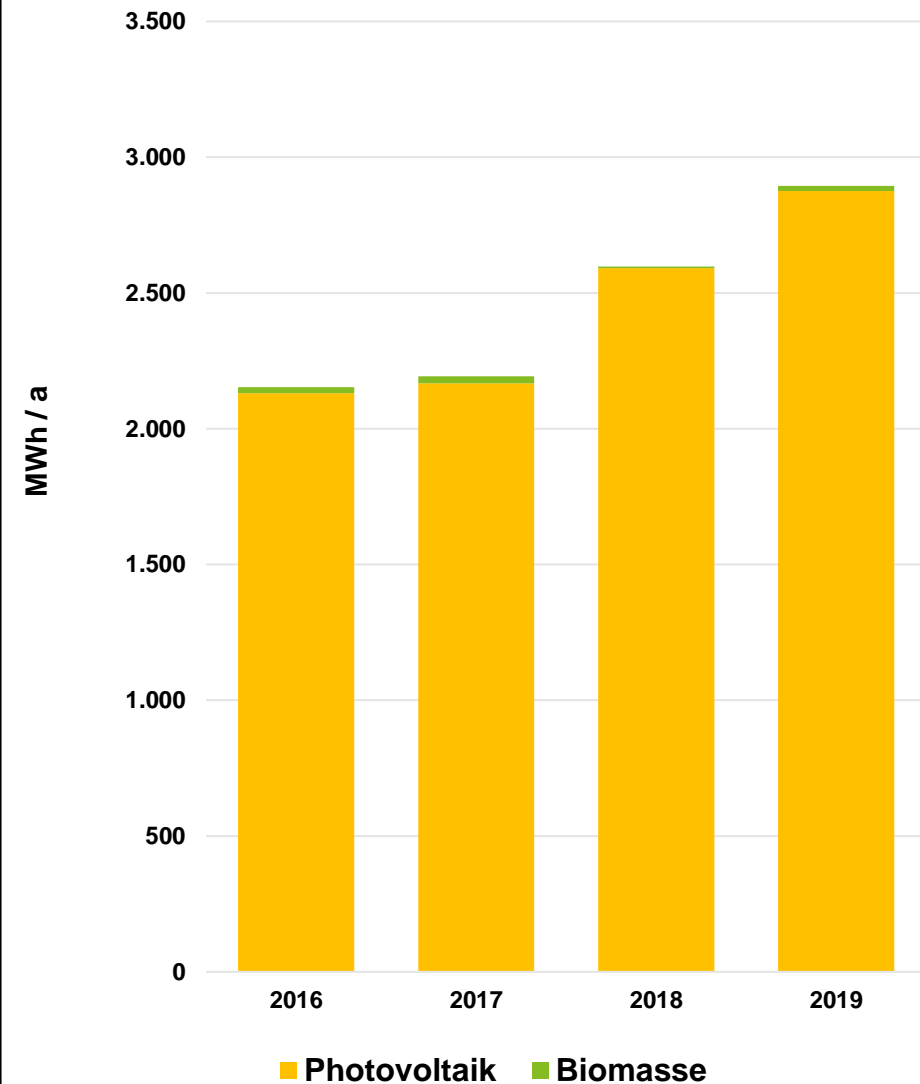
# Erneuerbare Energien – Strom (Einspeisemengen im Stadtgebiet)



Anteil Erneuerbare Energien (Strom) 2019



Erneuerbare Energien in Brühl  
(Einspeisemengen Strom)



MWh/a	2016	2017	2018	2019
Summe Erneuerbare Energien	2.153	2.193	2.597	2.894
<b>Anteil EE am Stromverbrauch</b>	<b>1,24 %</b>	<b>1,22 %</b>	<b>1,49 %</b>	<b>1,66 %</b>
Stromverbrauch gesamt	174.169	180.264	174.816	174.336
<b>Anteil EE am Energieverbrauch</b>	<b>0,20 %</b>	<b>0,21 %</b>	<b>0,25 %</b>	<b>0,26 %</b>
Endenergieverbrauch gesamt	1.062.201	1.056.341	1.044.088	1.092.516

# Unsere Kontaktdaten



## energielenker projects GmbH

AirportCenter II, Eingang West  
Hüttruper Heide 90  
48268 Greven  
T 02571 588 66 10  
F 02571 588 66 20  
E [info@energielenker.de](mailto:info@energielenker.de)  
W [www.energielenker.de](http://www.energielenker.de)