

# Stadt Heidelberg

Drucksache:  
**0131/2023/IV**

Datum:  
06.09.2023

Federführung:  
Dezernat III, Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie

Beteiligung:

Betreff:  
**C02-Bilanzierung bis 2022 für die Stadt Heidelberg**

## Informationsvorlage

Beratungsfolge:

Gremium:	Sitzungstermin:	Behandlung:	Kenntnis genommen:	Handzeichen:
Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt und Mobilität	20.09.2023	Ö	( ) ja ( ) nein ( ) ohne	

**Zusammenfassung der Information:**

*Der Ausschuss für Umwelt, Mobilität und Klima nimmt die Information der CO<sub>2</sub>-Bilanz bis 2022 zur Kenntnis.*

**Finanzielle Auswirkungen:**

Bezeichnung:	Betrag in Euro:
<b>Ausgaben / Gesamtkosten:</b>	
• einmalige Kosten <b>Ergebnishaushalt</b>	17.120
<b>Einnahmen:</b>	
• keine	
<b>Finanzierung:</b>	
• Ansatz in 2023/34 im Klimaschutzaktionsplan	
<b>Folgekosten:</b>	
• keine	

**Zusammenfassung der Begründung:**

Das Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu) hat die Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz der Stadt Heidelberg bis zum Jahr 2021 sowie eine vorläufige Bilanz für den stationären Bereich (ohne Verkehr) für das Jahr 2022 fortgeschrieben. Wegen des Corona-Effekts mit stark gesunkenen Emissionen im Jahr 2020, sind diese in den Jahren 2021 und 2022 wieder leicht gestiegen.

## Begründung:

Das ifeu-Institut wurde von der Stadt Heidelberg mit der Fortschreibung der Endenergie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz für den stationären Bereich und den Verkehrsbereich beauftragt. Der vorliegende Bericht enthält die Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz der Stadt Heidelberg bis zum Jahr 2021 sowie eine vorläufige Bilanz für den stationären Bereich (ohne Verkehr) für das Jahr 2022. Die Bilanzen wurden nach dem bundesweiten Standard Bilanzierungs-Systematik Kommunal (BISKO) erstellt.

Die Vorläufigkeit der Bilanz 2022 ist darin begründet, dass die Emissionsfaktoren für dieses Jahr noch nicht offiziell feststehen und in der Folge mit Annahmen gearbeitet werden musste. Für die Erstellung der Verkehrsbilanz werden noch zentrale Verkehrsdaten des statistischen Landesamts benötigt, weshalb für diesen Sektor für das Jahr 2022 noch keine Bilanz erstellt werden konnte.

Infolge der Corona-Pandemie gingen die Wirtschaftsaktivitäten und der Verkehr im Jahr 2020 stark zurück, was sich auch in den geringeren CO<sub>2</sub>-Emissionen niederschlägt. In den Jahren 2021 und 2022 nahmen diese Aktivitäten und damit auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen wieder leicht zu. Auch der Rückgang des Anteils der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung (durch wetterbedingten Rückgang der Windkraft) führte zu einer erneuten Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Emissionen.

### 1. Entwicklung des Endenergieverbrauchs

Bis 2020 sanken der Endenergieverbrauch mit einem Tiefstand im Jahr 2020 aufgrund der beginnenden Corona-Pandemie. In den Folgejahren 2021 und 2022 stieg der Endenergieverbrauch wieder leicht an.

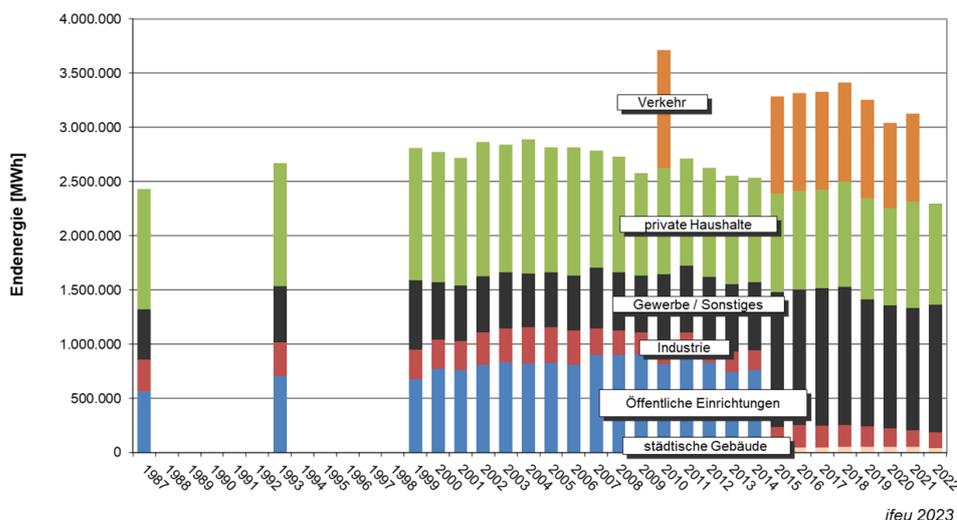


Abbildung 1: Entwicklung der stationären Endenergie in Heidelberg von 1987 bis 2022 nach Sektoren

### 2. Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen

Aus der Endenergiebilanz und spezifischer Emissionsfaktoren wurde eine CO<sub>2</sub>-Bilanz ermittelt. Im stationären Bereich (ohne Verkehr) ließ sich zwischen 2004 und 2020 (mit Ausnahme 2010 und 2011) eine stetige Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen erkennen. Die Emissionen sanken in diesem Zeitraum um 34 Prozent. 2021 und 2022 stiegen die CO<sub>2</sub>-Emissionen wieder um circa 6 beziehungsweise 9 Prozent gegenüber 2020. Der Anstieg ist zu einem großen Teil auf den seit 2020 wieder gestiegenen Stromemissionsfaktor zurückzuführen. Mit zunehmendem Ausbau der er-

neuerbaren Energien ist mittelfristig wieder mit einer deutlichen Verbesserung des Stromemissionsfaktors zu rechnen.  
Der Rückgang im nichtstationären Bereich (Verkehr) 2020 lag an verminderten Fahrleistungen im Corona-Jahr und muss als Ausnahmejahr gewertet werden.

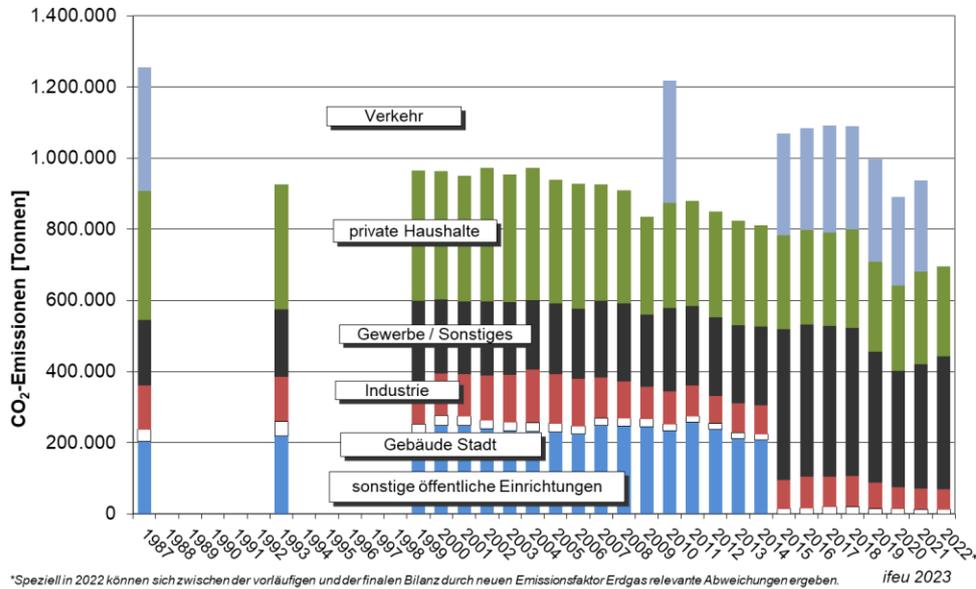


Abbildung 2: Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Heidelberg von 1987 bis 2022 nach Sektoren (witterungskorrigierte Darstellung)

### 3. Ausbau der Photovoltaik (PV)

Zum Ende des Jahres 2022 sind in Heidelberg Photovoltaik-Anlagen mit einer Leistung von insgesamt 30.133 kWp installiert. Die Photovoltaik-Anlagen haben im Jahr 2022 etwa 29 GWh erneuerbaren Strom produziert. Durch die Einspeisung des Stroms wurden fossile Kraftwerke aus dem bundesweiten Strommix verdrängt, wodurch 19.620 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart wurden.

#### **4. Bürgerbilanz**

Die kommunale CO<sub>2</sub>-Bilanz wird aus dem Endenergieverbrauch bilanziert, die gemäß Territorialprinzip innerhalb der Grenzen der Kommune emittiert werden. Emissionen aus Ernährung, Konsum und (über-)regionalem Mobilitätsverhalten sind in der BSKO-Systematik nicht erfasst. Die Bürgerbilanz schließt diese Lücke mit lokalen und deutschlandweiten Durchschnittsdaten. Daraus ergibt sich für die Heidelberger Bürger\*innen ein Wert von 9,6 Tonnen CO<sub>2</sub>. Dies entspricht einem geringfügigen Rückgang der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 0,2 Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr 2020.

## Beteiligung des Beirates von Menschen mit Behinderungen

keine

## Prüfung der Nachhaltigkeit der Maßnahme in Bezug auf die Ziele des Stadtentwicklungsplanes /der Lokalen Agenda Heidelberg

### 1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes

Nummer/n: (Codierung)	+ / - berührt	Ziel/e:
UM 4	+	<b>Klima- und Immissionsschutz vorantreiben</b> <b>Begründung:</b> Durch die Klimaschutzmaßnahmen aus dem Masterplan 100% Klimaschutz und den Klimaschutz-Aktionsplan sinken die Emissionen. Dies schlägt sich in der CO <sub>2</sub> -Bilanz nieder. <b>Ziel/e:</b>
UM 5	+	<b>Umweltqualitätsziele jährlich bilanzieren</b> <b>Begründung:</b> Die CO <sub>2</sub> -Bilanz zeigt die Entwicklung der Emissionen bis 2022. <b>Ziel/e:</b>
UM 3	+	<b>Verbrauch von Rohstoffen vermindern</b> <b>Begründung:</b> Durch die Reduktion von fossilen Rohstoffen sinken auch die CO <sub>2</sub> -Emissionen.

### 2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

Keine.

gezeichnet  
Raoul Schmidt-Lamontain

### Anlagen zur Drucksache:

Nummer:	Bezeichnung
01	Ifeu-Studie: CO <sub>2</sub> -Bilanzierung bis 2021 und 2022 (vorläufig) für die Stadt Heidelberg <p style="text-align: right;"><b>(Nur digital verfügbar)</b></p>