# $\mathrm{CO}_2 ext{-Bilanz}$ Berlin aus der Beheizung von Wohnraum

Dr. Johannes Hengstenberg und Dr. Bhaskar Kamble
06 November 2019

# Contents

1.	Berlin, MFH $+$ 1-2 FH, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Beheizung	5
	1.1 Absolute Zahlen	5
	1.1.1 Berlin, MFH + 1-2 FH, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in 1.000 t	5
	1.1.2 Berlin, MFH + 1-2 FH, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 summiert in 1.000 t, nach Energieträgern	5
	1.1.3 Berlin, MFH + 1-2 FH, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 summiert in 1.000 t, nach Bezirken	5
	$1.1.4~Stadtbezirke, MFH+1-2~FH, CO_2-Emissionen~aus~der~Beheizung~von~Wohnraum~2002-2018,~Anteile~nach~Energieträgern~in~Prozent~.~.~.~.~.~.~.~.~.~.~.~.~.~.~.~.~.~.~.$	5
	$1.1.5~Stadtbezirke,~MFH+1-2~FH,~CO_2-Emissionen~aus~der~Beheizung~von~Wohnraum~2002-2018,~Anteile~nach~Bezirken~in~Prozent~.~.~.~.~.~.~.~.~.~.~.~.~.~.~.~.~.~.~.$	5
	$1.1.6~Stadtbezirke,~MFH+1-2~FH,~CO_2-Emissionen~aus~der~Beheizung~von~Wohnraum~2002-2018~in~1.000~t~\dots$	5
	1.1.7 Stadtbezirke, MFH + 1-2 FH, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018, Veränderung in Prozent	5
	1.2 Flächenbezug	5
	1.2.1 Berlin, MFH + 1-2 FH, flächenbezogene $CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in kg/m²	5
	1.2.2 Stadtbezirke, MFH + 1-2 FH, flächenbezogene CO2-Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in kg/m²	5
	1.2.3 Stadtbezirke, MFH + 1-2 FH, flächenbezogene $\rm CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum im Jahr 2018 in kg/m²	6
	1.2.4 Berlin, flächenbezogene $CO_2$ -Emissionen aus Beheizung von Wohnraum nach Stadtbezirken, 2002-2008, 2002 Wert = $100$	6
	1.2.5 Stadtbezirke, MFH + 1-2 FH, flächenbezogene $\rm CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum, Abweichung von Berlin im Jahr 2018	6
	1.3 Emission pro Einwohner	6
	$1.3.1$ Berlin, MFH + 1-2 FH, $\mathrm{CO}_2\text{-Emissionen}$ aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner	6
	1.3.2. Stadtbezirke, MFH + 1-2 FH, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner	6
	1.3.3 Berlin, MFH + 1-2 FH, CO <sub>2</sub> -Emissionen pro Einwohner aus der Beheizung von Wohnraum, 2002-2018, 2002 Wert = $100$	6
	1.3.4. Stadtbezirke, MFH + 1-2 FH, $CO_2$ -Emissionen pro Einwohner aus der Beheizung von Wohnraum, $2002$ - $2018$ , $2002$ = $100$	6

	1.3.5 Stadtbezirke, MFH + 1-2 FH, $\rm CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner, Niveau im Jahr 2018 in t/Einwohner	6
	1.3.6 Stadtbezirke, MFH + 1-2 FH, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner, Veränderung 2002/2018	6
	1.4 Prognose	7
	$1.4.1$ Berlin, MFH + 1-2 FH, Prognose der $\mathrm{CO}_2\text{-Emissionen}$ aus Beheizung 2019-2030 in Mio. t	7
	1.5 Diskussion	7
2.	Berlin, 1-2 FH, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Beheizung	7
	2.1 Absolute Zahlen	7
	$2.1.1$ Berlin, 1-2 FH, $\mathrm{CO}_2\text{-Emissionen}$ aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in $1.000~\mathrm{t}$	7
	2.1.2 Berlin, 1-2 FH, $\rm CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 summiert in 1.000 t, nach Energieträgern	7
	2.1.3 Berlin, 1-2 FH, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 summiert in 1.000 t, nach Bezirken	7
	2.1.4 Stadtbezirke, 1-2 FH, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018, Anteile nach Energieträgern in Prozent	7
	2.1.5 Stadtbezirke, 1-2 FH, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018, Anteile nach Bezirken in Prozent	7
	2.1.6 Stadtbezirke, 1-2 FH, $\rm CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in 1.000 t	7
	2.1.7 Stadtbezirke, 1-2 FH, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018, Veränderung in Prozent	7
	2.2 Flächenbezug	7
	2.2.1 Berlin, 1-2 FH, flächenbezogene $CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in kg/m²	7
	2.2.2 Stadtbezirke, 1-2 FH, flächenbezogene $CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in kg/m²	7
	2.2.3 Stadtbezirke, 1-2 FH, flächenbezogene $CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum im Jahr 2018 in kg/m²	8
	2.2.4 Berlin, flächenbezogene $CO_2$ -Emissionen aus Beheizung von Wohnraum nach Stadtbezirken, 2002-2008, 2002 Wert = $100$	8
	2.2.5 Stadtbezirke, 1-2 FH, flächenbezogene $CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum, Abweichung von Berlin im Jahr 2018	8
	2.3 Emission pro Einwohner	8
	$2.3.1$ Berlin, 1-2 FH, $\mathrm{CO}_2\text{-Emissionen}$ aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner	8
	$2.3.2.$ Stadtbezirke, 1-2 FH, $\mathrm{CO}_2\text{-Emissionen}$ aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner	8
	2.3.3 Berlin, 1-2 FH, CO <sub>2</sub> -Emissionen pro Einwohner aus der Beheizung von Wohnraum, 2002-2018, 2002 Wert = $100 \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots$	8
	2.3.4. Stadtbezirke, 1-2 FH, CO <sub>2</sub> -Emissionen pro Einwohner aus der Beheizung von Wohn-	Q

2.3	.5 Stadtbezirke, 1-2 FH, $CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner, Niveau im Jahr 2018 in t/Einwohner
2.3	.6 Stadtbezirke, 1-2 FH, $\rm CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner, Veränderung $2002/2018$
2.4 Prog	mose
2.4	.1 Berlin, 1-2 FH, Prognose der $\mathrm{CO}_2$ -Emissionen aus Beheizung 2019-2030 in Mio. t
2.5 Disk	ussion
3. Berlin,	MFH, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Beheizung
3.1 Abso	olute Zahlen
3.1	.1 Berlin, MFH, CO2-Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in 1.000 t $$ .
3.1	.2 Berlin, MFH, $CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 summiert in 1.000 t, nach Energieträgern
3.1	.3 Berlin, MFH, $CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 summiert in 1.000 t, nach Bezirken
3.1	.4 Stadtbezirke, MFH, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018, Anteile nach Energieträgern in Prozent
3.1	.5 Stadtbezirke, MFH, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018, Anteile nach Bezirken in Prozent
3.1	.6 Stadtbezirke, MFH, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in $1.000~{\rm t}$
3.1	.7 Stadtbezirke, MFH, $CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018, Veränderung in Prozent
3.2 Fläck	henbezug
3.2	.1 Berlin, MFH, flächenbezogene CO <sub>2</sub> -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in kg/m²
3.2	.2 Stadtbezirke, MFH, flächenbezogene CO <sub>2</sub> -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in kg/m²
3.2	.3 Stadtbezirke, MFH, flächenbezogene CO <sub>2</sub> -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum im Jahr 2018 in kg/m²
3.2	.4 Berlin, flächenbezogene $CO_2$ -Emissionen aus Beheizung von Wohnraum nach Stadtbezirken, 2002-2008, 2002 Wert = $100$
3.2	.5 Stadtbezirke, MFH, flächenbezogene ${\rm CO_2\text{-}Emissionen}$ aus der Beheizung von Wohnraum, Abweichung von Berlin im Jahr 2018
3.3 Emis	ssion pro Einwohner
3.3	.1 Berlin, MFH, $\mathrm{CO}_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner
3.3	.2. Stadtbezirke, MFH, $\mathrm{CO}_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner
3.3	.3 Berlin, MFH, CO <sub>2</sub> -Emissionen pro Einwohner aus der Beheizung von Wohnraum, 2002-2018, 2002 Wert = $100 \dots \dots$
3.3	.4. Stadtbezirke, MFH, CO <sub>2</sub> -Emissionen pro Einwohner aus der Beheizung von Wohnraum,

	3.3.5 Stadtbezirke, MFH, $CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner, Niveau im Jahr 2018 in t/Einwohner	10
	3.3.6 Stadtbezirke, MFH, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner, Veränderung $2002/2018$	10
	3.4 Prognose	11
	$3.4.1$ Berlin, MFH, Prognose der $\mathrm{CO}_2\text{-Emissionen}$ aus Beheizung 2019-2030 in Mio. t $\dots$ .	11
	3.5 Diskussion	11
4.	Heizenergieverbrauch nach Stadtbezirken 2002 - 2018, alle Wohngebäude	11
	4.1. Stadtbezirke, alle Wohngebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018	11
	4.2. Stadtbezirke, alle Wohngebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 in kWh/m $_2$	11
	4.3. Stadtbezirke, alle Wohngebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch und beheizte Wohnfläche 2002 - 2018	11
	4.4. Diskussion	11
5.	Heizenergieverbrauch nach Stadtbezirken 2002 - 2018, 1-2 Familiengebäude	11
	5.1. Stadtbezirke, 1-2 FH, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018	
	311 State September 1 2 1 11, 110 memor 810 ( et state de marie 1 2010 )	11
		11 11
	5.2. Stadtbezirke, 1-2 FH, flächenbezogener Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 in kWh/m $_2$ 5.3. Stadtbezirke, 1-2 Familiengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch und beheizte	
	<ul> <li>5.2. Stadtbezirke, 1-2 FH, flächenbezogener Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 in kWh/m<sub>2</sub></li> <li>5.3. Stadtbezirke, 1-2 Familiengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch und beheizte Wohnfläche 2002 - 2018</li></ul>	11
6.	<ul> <li>5.2. Stadtbezirke, 1-2 FH, flächenbezogener Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 in kWh/m<sub>2</sub></li> <li>5.3. Stadtbezirke, 1-2 Familiengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch und beheizte Wohnfläche 2002 - 2018</li></ul>	11 11
6.	<ul> <li>5.2. Stadtbezirke, 1-2 FH, flächenbezogener Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 in kWh/m<sub>2</sub></li> <li>5.3. Stadtbezirke, 1-2 Familiengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch und beheizte Wohnfläche 2002 - 2018</li></ul>	11 11 11
6.	<ul> <li>5.2. Stadtbezirke, 1-2 FH, flächenbezogener Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 in kWh/m<sub>2</sub></li> <li>5.3. Stadtbezirke, 1-2 Familiengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch und beheizte Wohnfläche 2002 - 2018</li></ul>	11 11 11 <b>11</b>
6.	<ul> <li>5.2. Stadtbezirke, 1-2 FH, flächenbezogener Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 in kWh/m<sub>2</sub></li> <li>5.3. Stadtbezirke, 1-2 Familiengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch und beheizte Wohnfläche 2002 - 2018</li> <li>5.4. Diskussion</li> <li>Heizenergieverbrauch nach Stadtbezirken 2002 - 2018, Mehrfamiliengebäude</li> <li>6.1. Stadtbezirke, Mehrfamiliengebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018</li> <li>6.2. Stadtbezirke, Mehrfamiliengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 in kWh/m<sub>2</sub></li> <li>6.3. Stadtbezirke, Mehrfamiliengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch und beheizte</li> </ul>	11 11 11 <b>11</b>

# 1. Berlin, MFH + 1-2 FH, CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Beheizung

## 1.1 Absolute Zahlen

- 1.1.1 Berlin, MFH + 1-2 FH,  $\rm CO_2\text{-}Emissionen$  aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in 1.000 t
- 1.1.2 Berlin, MFH + 1-2 FH,  $\rm CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 summiert in 1.000 t, nach Energieträgern
- 1.1.3 Berlin, MFH + 1-2 FH,  $\rm CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 summiert in 1.000 t, nach Bezirken
- 1.1.4 Stadtbezirke, MFH + 1-2 FH, CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018, Anteile nach Energieträgern in Prozent
- 1.1.5 Stadtbezirke, MFH + 1-2 FH, CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018, Anteile nach Bezirken in Prozent
- 1.1.6 Stadtbezirke, MFH + 1-2 FH,  $\rm CO_2\textsc{-}Emissionen$ aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in  $1.000~\rm t$

(Zwei Grafiken.)

- 1.1.7 Stadtbezirke, MFH + 1-2 FH,  $\rm CO_2\textsc{-}Emissionen$ aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018, Veränderung in Prozent
- $x = \text{CO}_2$ -Emissionen für alle Bezirke
- $y = \text{Durchschnittliche CO}_2\text{-Emissionen nach Bezirk und Jahr}$

$$\left(\frac{x-y}{y}\right) \times 100$$

### 1.2 Flächenbezug

- 1.2.1 Berlin, MFH + 1-2 FH, flächenbezogene  $\rm CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in kg/m²
- 1.2.2 Stadtbezirke, MFH + 1-2 FH, flächenbezogene  $\rm CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in kg/m²

(zwei Grafiken.)

- 1.2.3 Stadtbezirke, MFH + 1-2 FH, flächenbezogene  $\rm CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum im Jahr 2018 in kg/m²
- 1.2.4Berlin, flächenbezogene  $\rm CO_2\text{-}Emissionen$ aus Beheizung von Wohnraum nach Stadtbezirken, 2002-2008, 2002 Wert = 100
- 1.2.5 Stadtbezirke, MFH + 1-2 FH, flächenbezogene  $\rm CO_2\text{-}Emissionen$  aus der Beheizung von Wohnraum, Abweichung von Berlin im Jahr 2018
- 1.3 Emission pro Einwohner
- 1.3.1 Berlin, MFH + 1-2 FH, CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner
- 1.3.2. Stadtbezirke, MFH + 1-2 FH, CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner

(zwei Grafiken.)

- 1.3.3 Berlin, MFH + 1-2 FH,  $\rm CO_2$ -Emissionen pro Einwohner aus der Beheizung von Wohnraum, 2002-2018, 2002 Wert = 100
- 1.3.4. Stadtbezirke, MFH + 1-2 FH, CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Einwohner aus der Beheizung von Wohnraum, 2002 2018, 2002 = 100

(zwei Grafiken.)

- 1.3.5 Stadtbezirke, MFH + 1-2 FH,  $\rm CO_2\text{-}Emissionen$ aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner, Niveau im Jahr 2018 in t/Einwohner
- 1.3.6 Stadtbezirke, MFH + 1-2 FH,  $\rm CO_2\text{-}Emissionen$ aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner, Veränderung 2002/2018

(Zwei Grafiken.)

## 1.4 Prognose

- 1.4.1 Berlin, MFH + 1-2 FH, Prognose der  ${\rm CO_2\text{-}Emissionen}$  aus Beheizung 2019-2030 in Miot
- 1.5 Diskussion

# 2. Berlin, 1-2 FH, CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Beheizung

#### 2.1 Absolute Zahlen

- 2.1.1 Berlin, 1-2 FH, CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in 1.000 t
- 2.1.2 Berlin, 1-2 FH,  $CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 summiert in 1.000 t, nach Energieträgern
- 2.1.3 Berlin, 1-2 FH,  $CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 summiert in 1.000 t, nach Bezirken
- 2.1.4 Stadtbezirke, 1-2 FH,  $\rm CO_2\text{-}Emissionen$ aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018, Anteile nach Energieträgern in Prozent
- 2.1.5 Stadtbezirke, 1-2 FH,  $\rm CO_2\text{-}Emissionen$  aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018, Anteile nach Bezirken in Prozent
- 2.1.6 Stadtbezirke, 1-2 FH,  $\rm CO_2\text{-}Emissionen$ aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in 1.000~t

(Zwei Grafiken.)

2.1.7 Stadtbezirke, 1-2 FH,  $\rm CO_2\text{-}Emissionen$ aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018, Veränderung in Prozent

 $x = \text{CO}_2$ -Emissionen für alle Bezirke

y= Durchschnittliche  $\mathrm{CO}_2\text{-Emissionen}$ nach Bezirk und Jahr

$$\left(\frac{x-y}{y}\right) \times 100$$

### 2.2 Flächenbezug

- 2.2.1 Berlin, 1-2 FH, flächenbezogene  ${\rm CO_2\text{-}Emissionen}$  aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in kg/m²
- 2.2.2 Stadtbezirke, 1-2 FH, flächenbezogene  ${\rm CO_2}$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in  ${\rm kg/m^2}$

(zwei Grafiken.)

- 2.2.3 Stadtbezirke, 1-2 FH, flächenbezogene  ${\rm CO_2\text{-}Emissionen}$  aus der Beheizung von Wohnraum im Jahr 2018 in kg/m²
- 2.2.4Berlin, flächenbezogene  $\mathrm{CO}_2\text{-Emissionen}$ aus Beheizung von Wohnraum nach Stadtbezirken, 2002-2008, 2002 Wert = 100
- 2.2.5 Stadtbezirke, 1-2 FH, flächenbezogene  $\rm CO_2\text{-}Emissionen$ aus der Beheizung von Wohnraum, Abweichung von Berlin im Jahr 2018
- 2.3 Emission pro Einwohner
- 2.3.1 Berlin, 1-2 FH, CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner
- 2.3.2. Stadtbezirke, 1-2 FH,  $CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner (zwei Grafiken.)
- 2.3.3 Berlin, 1-2 FH, CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Einwohner aus der Beheizung von Wohnraum, 2002-2018, 2002 Wert = 100
- 2.3.4. Stadtbezirke, 1-2 FH,  $CO_2$ -Emissionen pro Einwohner aus der Beheizung von Wohnraum, 2002 2018, 2002 = 100

(zwei Grafiken.)

- 2.3.5 Stadtbezirke, 1-2 FH,  $\rm CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner, Niveau im Jahr 2018 in t/Einwohner
- 2.3.6 Stadtbezirke, 1-2 FH,  $\rm CO_2\text{-}Emissionen$ aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner, Veränderung 2002/2018

(Zwei Grafiken.)

- 2.4 Prognose
- 2.4.1 Berlin, 1-2 FH, Prognose der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Beheizung 2019-2030 in Mio. t
- 2.5 Diskussion
- 3. Berlin, MFH, CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Beheizung
- 3.1 Absolute Zahlen
- 3.1.1 Berlin, MFH, CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in 1.000 t
- 3.1.2 Berlin, MFH,  $\rm CO_2\text{-}Emissionen$ aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 summiert in 1.000 t, nach Energieträgern
- 3.1.3 Berlin, MFH,  $\rm CO_2\text{-}Emissionen$  aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 summiert in 1.000 t, nach Bezirken
- 3.1.4 Stadtbezirke, MFH, CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018, Anteile nach Energieträgern in Prozent
- 3.1.5 Stadtbezirke, MFH, CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018, Anteile nach Bezirken in Prozent
- 3.1.6 Stadtbezirke, MFH,  $\rm CO_2\text{-}Emissionen$ aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in  $1.000~\rm t$

(Zwei Grafiken.)

- 3.1.7 Stadtbezirke, MFH,  $\rm CO_2\text{-}Emissionen$ aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018, Veränderung in Prozent
- $x = \text{CO}_2$ -Emissionen für alle Bezirke
- $y = \text{Durchschnittliche CO}_2\text{-Emissionen nach Bezirk und Jahr}$

$$\left(\frac{x-y}{y}\right) \times 100$$

## 3.2 Flächenbezug

- 3.2.1 Berlin, MFH, flächenbezogene  ${\rm CO_2}$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in kg/m²
- 3.2.2 Stadtbezirke, MFH, flächenbezogene CO $_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum 2002-2018 in  $\rm kg/m^2$

(zwei Grafiken.)

- 3.2.3 Stadtbezirke, MFH, flächenbezogene  $\rm CO_2\text{-}Emissionen$ aus der Beheizung von Wohnraum im Jahr 2018 in  $\rm kg/m^2$
- 3.2.4Berlin, flächenbezogene  $\rm CO_2\text{-}Emissionen$ aus Beheizung von Wohnraum nach Stadtbezirken, 2002-2008, 2002 Wert = 100
- 3.2.5 Stadtbezirke, MFH, flächenbezogene  $\mathrm{CO}_2\text{-}\mathrm{Emissionen}$ aus der Beheizung von Wohnraum, Abweichung von Berlin im Jahr 2018
- 3.3 Emission pro Einwohner
- 3.3.1 Berlin, MFH, CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner
- 3.3.2. Stadtbezirke, MFH,  $CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner (zwei Grafiken.)
- 3.3.3 Berlin, MFH,  $CO_2$ -Emissionen pro Einwohner aus der Beheizung von Wohnraum, 2002-2018, 2002 Wert = 100
- 3.3.4. Stadtbezirke, MFH,  $\rm CO_2\text{-}Emissionen$  pro Einwohner aus der Beheizung von Wohnraum, 2002 2018, 2002 = 100

(zwei Grafiken.)

- 3.3.5 Stadtbezirke, MFH,  $CO_2$ -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner, Niveau im Jahr 2018 in t/Einwohner
- 3.3.6 Stadtbezirke, MFH,  $\rm CO_2\text{-}Emissionen$ aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner, Veränderung 2002/2018

(Zwei Grafiken.)

- 3.4 Prognose
- 3.4.1 Berlin, MFH, Prognose der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Beheizung 2019-2030 in Mio. t
- 3.5 Diskussion
- 4. Heizenergieverbrauch nach Stadtbezirken 2002 2018, alle Wohngebäude
- 4.1. Stadtbezirke, alle Wohngebäude, Heizenergieverbrauch 2002 2018
- 4.2. Stadtbezirke, alle Wohngebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch 2002 2018 in  $\rm kWh/m_2$
- 4.3. Stadtbezirke, alle Wohngebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch und beheizte Wohnfläche 2002 2018
- 4.4. Diskussion
- 5. Heizenergieverbrauch nach Stadtbezirken 2002 2018, 1-2 Familiengebäude
- 5.1. Stadtbezirke, 1-2 FH, Heizenergieverbrauch 2002 2018
- 5.2. Stadtbezirke, 1-2 FH, flächenbezogener Heizenergieverbrauch 2002 2018 in  $\rm kWh/m_2$
- 5.3. Stadtbezirke, 1-2 Familiengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch und beheizte Wohnfläche 2002 2018
- 5.4. Diskussion
- 6. Heizenergieverbrauch nach Stadtbezirken 2002 2018, Mehrfamiliengebäude
- 6.1. Stadtbezirke, Mehrfamiliengebäude, Heizenergieverbrauch 2002 2018
- 6.2. Stadtbezirke, Mehrfamiliengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch 2002 2018 in  $kWh/m_2$
- 6.3. Stadtbezirke, Mehrfamiliengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch und beheizte Wohnfläche 2002 2018
- 6.4. Diskussion