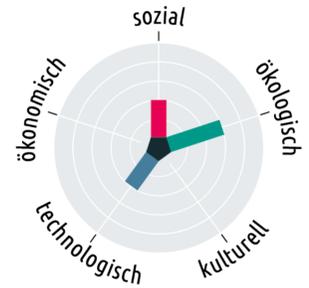


# CO<sub>2</sub>-Ausstoß

## Umweltaspekte unserer Hochschule

Bild: Colourbox

### Wirkdimensionen



### Projektteam

Lena Prestel  
Samira Barke  
Andreas Greppmair

Dipl.-Ing. Dietmar Braunmiller  
Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik

## Hintergrund

- Datenerhebung:
  - Siemens Leitsystem
  - Alte Umweltberichte ab 2006
- Berechnung des CO<sub>2</sub>-Ausstoß über gegebene Strom- und Wärmemenge
- Anlass:
  - Aufzeigen der Entwicklung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes seit 2000
  - Berechnung der Kennzahlen pro Student:in
  - Darstellung von Verbesserungsmöglichkeiten für die Zukunft

## Entwicklung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes

- CO<sub>2</sub>-Ausstoß sinkt beinahe kontinuierlich von 2000 – 2019; ausgenommen leichte saisonale oder witterungsbedingte Anstiege
- Die bisher getroffenen Maßnahmen zeigen Wirkung: z.B. Umstieg auf Ökostrom, Digitalisierung und Umweltpapier
- Gesamtemissionen
  - 2018 emittierten 0,195 t CO<sub>2</sub>äquivalente
  - 2019 emittierten 0,190 t CO<sub>2</sub>äquivalente
- Emissionen resultieren zu 94% aus Stromverbrauch, zu 6% aus Wärme
- Mobilität als Emissionsquelle wurde nicht berücksichtigt, um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten

## Vergleich mit Universität Kiel

Erfolgreiche Minderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen 2020 um 85% gegenüber 1995:

- Reduzierung Stromverbrauch (~ 5.000 t CO<sub>2</sub>-Emissionen / Jahr vermieden)
- Wechsel zu Ökostrom (CO<sub>2</sub>-Verringerung um 62% gegenüber 1995)
- Inbetriebnahme eines Gasmotorenkraftwerkes in Kiel (4.000 t/a vermieden)

## Verbesserungsmöglichkeiten

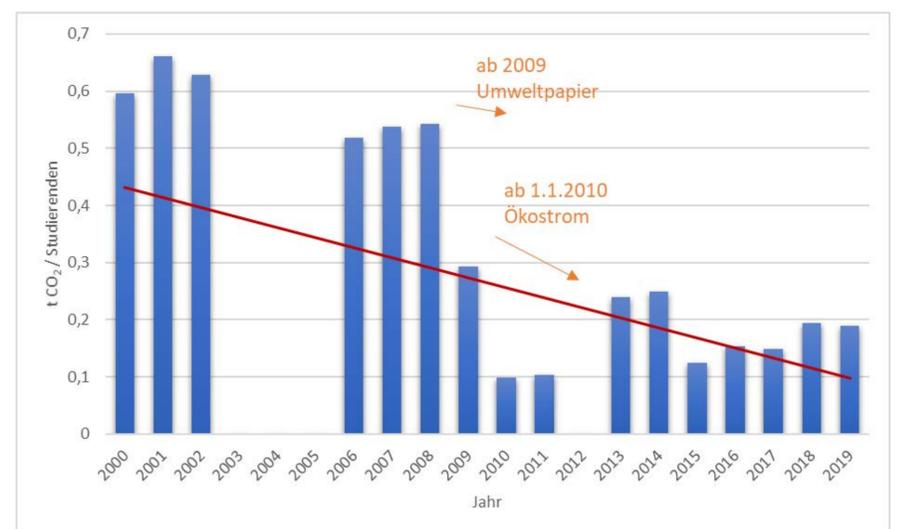
- Vereinfachen der Datenerfassung zu den Energieverbräuchen
- Einführen eines Umweltmanagementsystems (z.B. EMAS)
- Fokus auf energieintensive Einrichtungen
- Ausbau von erneuerbaren Energien (v.a. Solaranlagen auf Dächern)
- Vermehrte Ausleihmöglichkeiten von E-Bikes und E-PKW
- Verwenden von regionalen Produkten in den Mensen

	Strom (kWh)		Wärme (kWh)		Studierende
	Gesamt	Pro Studierenden	Gesamt	Pro Studierenden	
2018	2.669.990	424,6	598.000	90	6289
2019	2.635.773	411,7	640.000	95	6403

ENERGIEVERBRAUCH DER JAHRE 2018 UND 2019 AUFGETEILT AUF STROM UND WÄRME  
(Quelle: Prestel, Barke, Greppmair)

	Strom (kg CO <sub>2</sub> )	Wärme (kg CO <sub>2</sub> )	Summe (t CO <sub>2</sub> )
2018	183,4	11,7	0,1951
2019	177,8	12,4	0,1902

EMISSION VON LUFTSCHADSTOFFEN PRO STUDENT:IN IN DEN JAHREN 2018 UND 2019  
(Quelle: Prestel, Barke, Greppmair)



CO<sub>2</sub>-AUSSTOß PRO STUDENT:IN VON 2000 BIS 2019 (Quelle: Prestel, Barke, Greppmair)

Jahr	2016	2017	2018	2019
CO <sub>2</sub> -Emissionen pro Studierenden in Tonnen	0,90	0,80	0,30	0,28
Im Vergleich: HS Augsburg	0,153	0,149	0,195	0,190

CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN PRO STUDENT:IN IN TONNEN DER UNIVERSITÄT KIEL IM ZEITRAUM 2016 BIS 2019 (Quelle: Prestel, Barke, Greppmair)

### Eine Kooperation mit

HSA\_transfer

Dr. Franziska Sperling

„Experten für eine nachhaltige Entwicklung Augsburgs“

Laufzeit: SoSe 2020



Hochschule  
Augsburg University of  
Applied Sciences  
HSA\_transfer

