



Die **THG-Bilanz** der Universität Greifswald

01.02.2023

Dr. Tiemo Timmermann, Nachhaltigkeitsbeauftragter

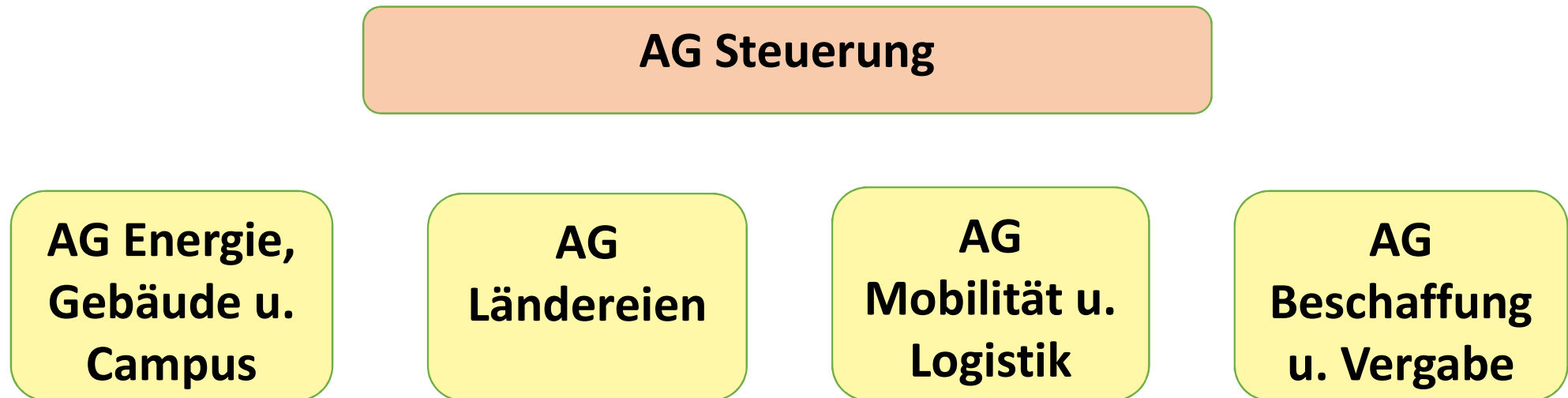
Unser Ziel: **Klimaneutralität bis 2030**

- bis 2030: - Universität Greifswald
- bis 2030: - Landesverwaltung M-V
- bis 2035: - Städte Greifswald, Rostock...
- bis 2040: - Land M-V

Unser Weg: **Klimaschutzstrategie seit 2022**

> Bilanzieren, Maßnahmen umsetzen, Berichten, Kompensieren

Klimaschutzstrategie: Struktur & Umsetzung



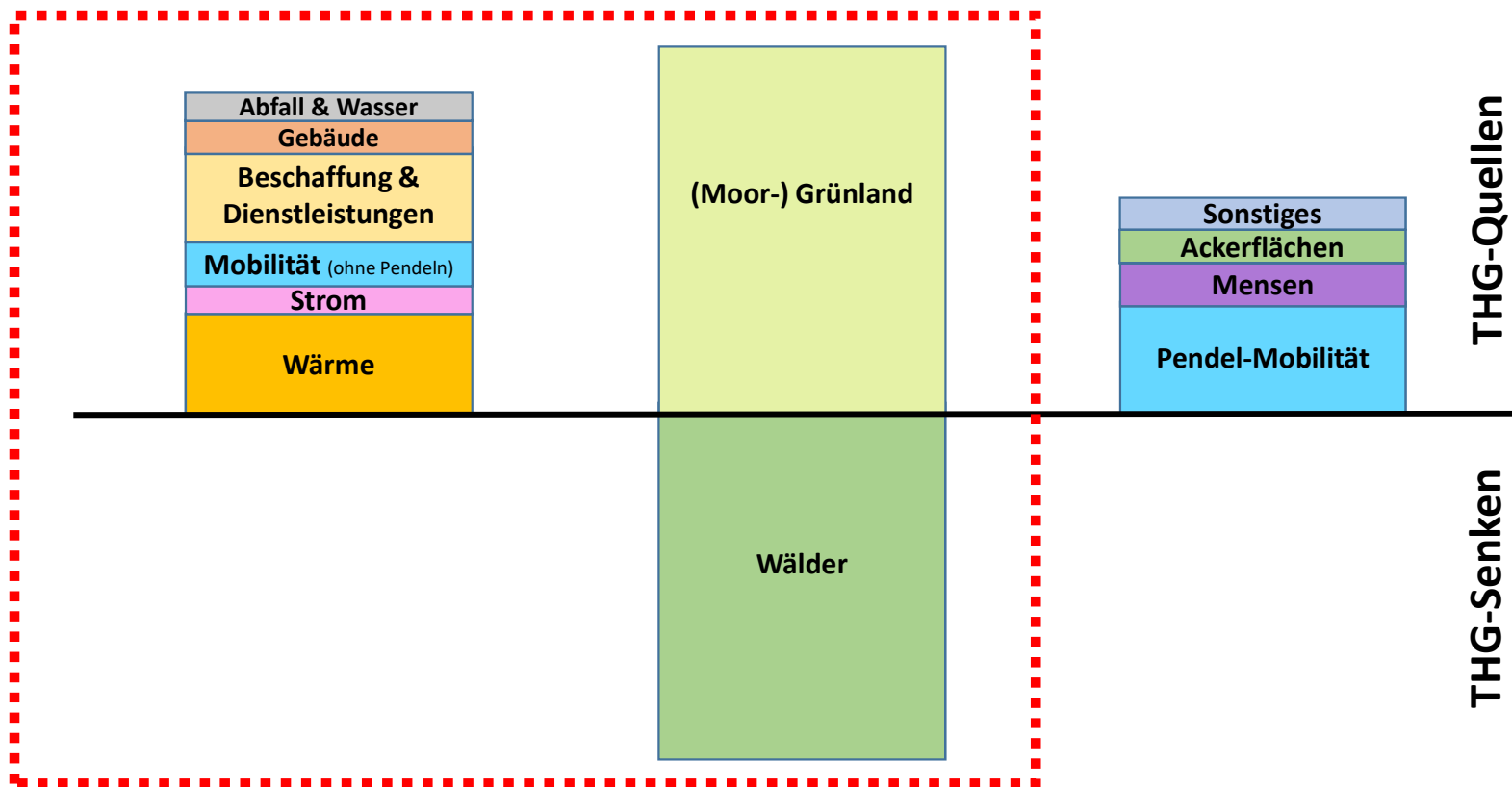
- Aufgabenbeschreibung
- Je 5 -10 Personen (Querschnitt)
- 3 (2) Treffen pro Jahr
- Arbeitsplattform Nextcloud

Systemgrenze des Treibhausgas-Fußabdrucks der Universität Greifswald

(2021*, ohne Universitätsmedizin, Quelle: www.uni-greifswald.de/klima-uni)

Erfasste Bereiche („Kontrolle“)

Nicht erfasste Bereiche



* Für einzelne Bereiche wurden ältere Datensätze ausgewertet: u.a. Mobilität: 2019, Ländereien: 2010-2021)

THG-Fußabdruck der Universität Greifswald 2021 [in Tonnen CO₂-Äquivalente]

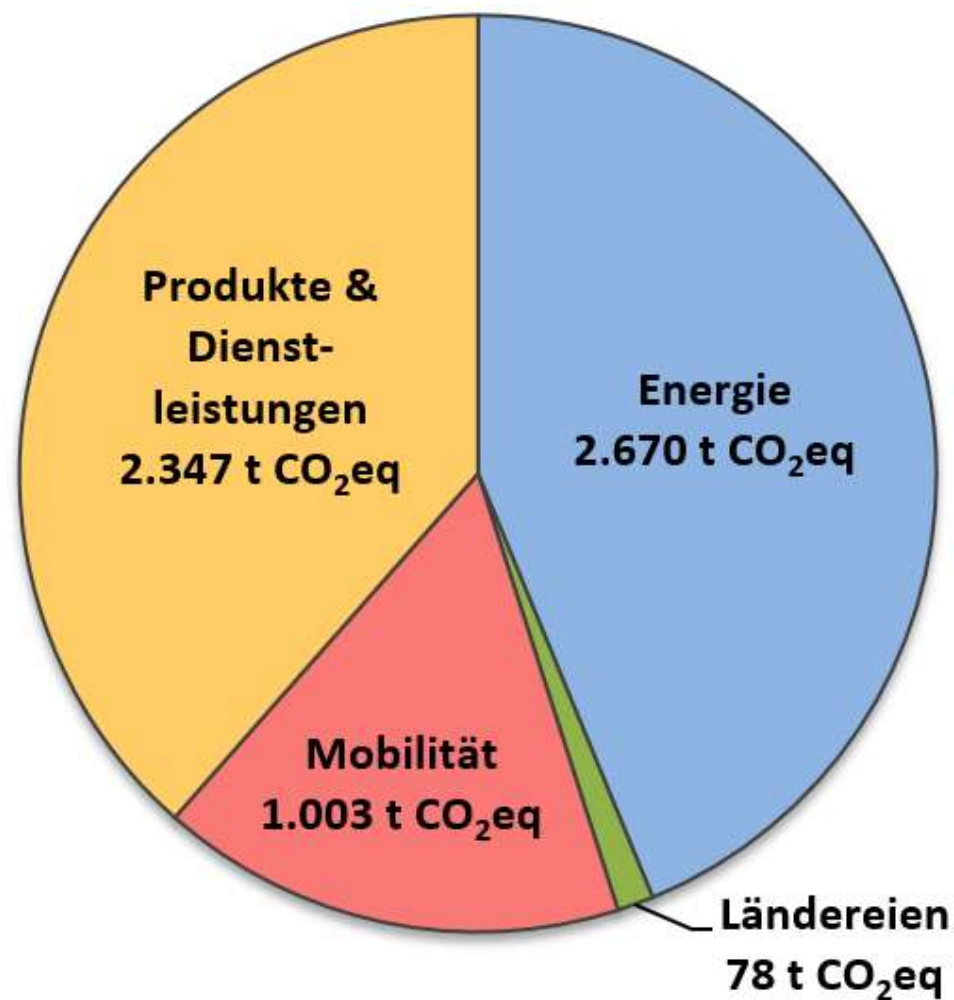
Berechnete

THG-Emissionen **2021:**

6.098 Tonnen CO₂eq *

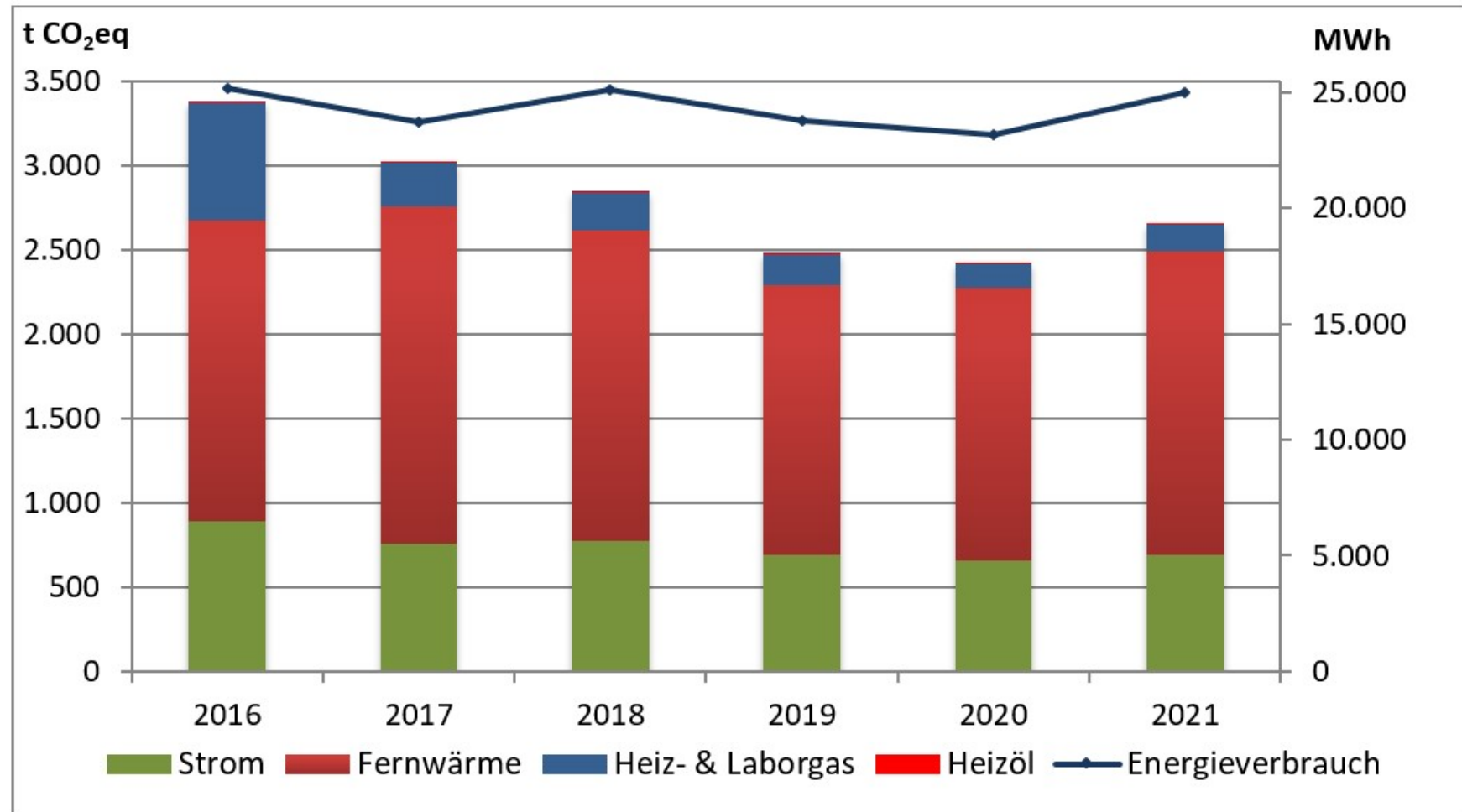
davon Mobilität & Energie

- **2021:** **3673 t CO₂eq**
- **2016:** **4326 t CO₂eq**
- **2011:** **7872 t CO₂eq**



Energie: Jährliche THG-Emissionen 2016-2021

[in Tonnen CO₂-Äquivalente, ohne UMG, nicht witterungsbereinigt]



Ländereien

Jährliche THG-Emissionen

[in Tonnen CO₂-Äquivalente]

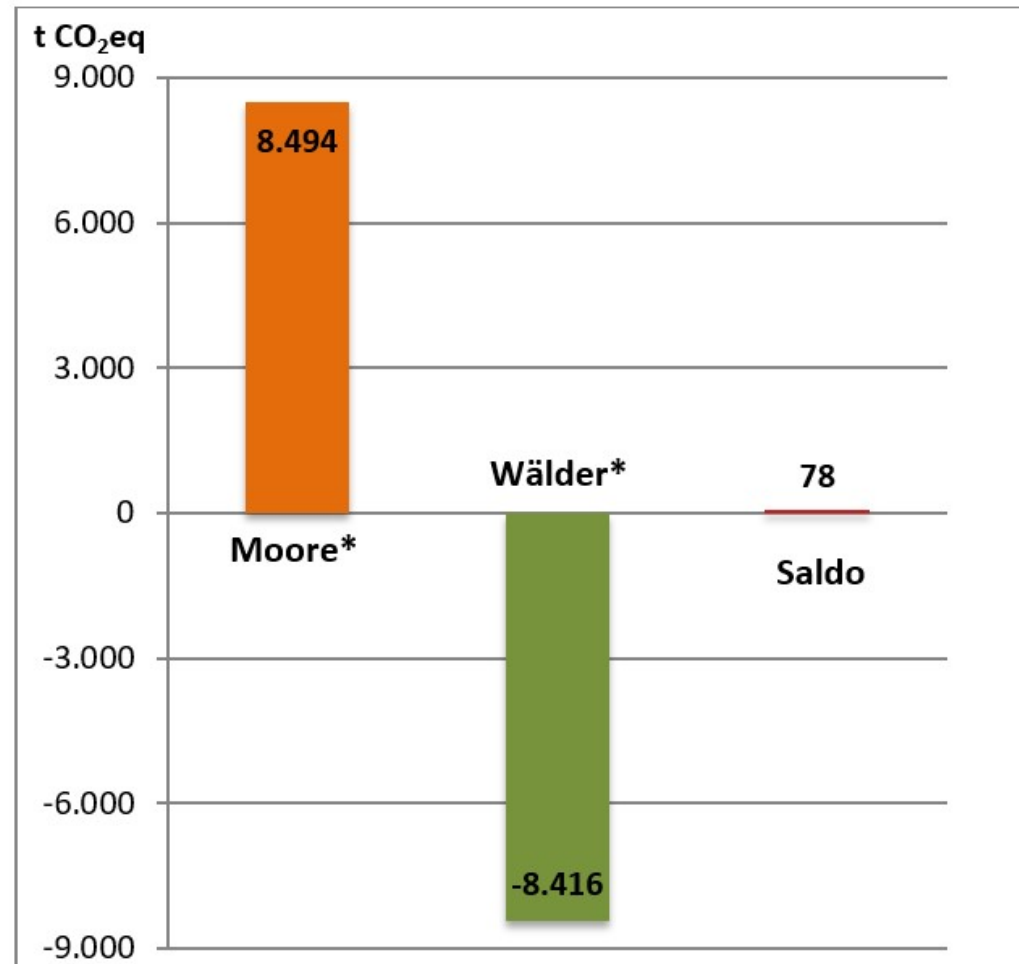


Abb.: 4: THG-Emissionen der Ländereien mit Quellen (Mooren), Senken (Wäldern) und Saldo. * Ein geringer Teil der Waldflächen sowie Teile der Moorflächen sind bisher in der THG-Erstbilanz nicht berücksichtigt, darunter Äcker u. Brachen sowie weitere Grünlander auf Moorboden.

Mobilität

Jährliche THG-Emissionen

Quelle: Entwurf
Klimabericht 2022

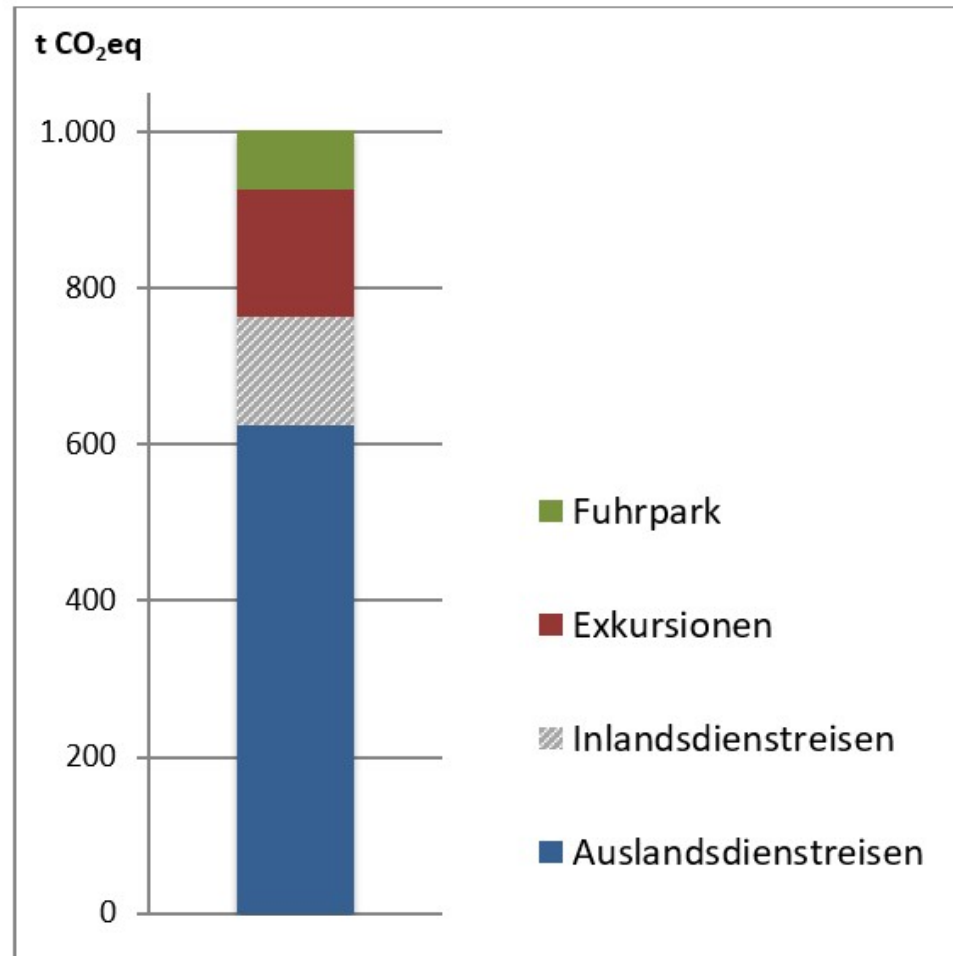


Abb. 6: Mobilitätsbezogene THG-Emissionen der UG im Jahr 2019. *THG-Emissionen aus Inlandsdienstreisen sind mit 15% der gesamten THG-Emissionen angenommen (s. Text).

Mobilität

Jährliche THG-Emissionen (2019)

Quelle: Entwurf
Klimabericht 2022

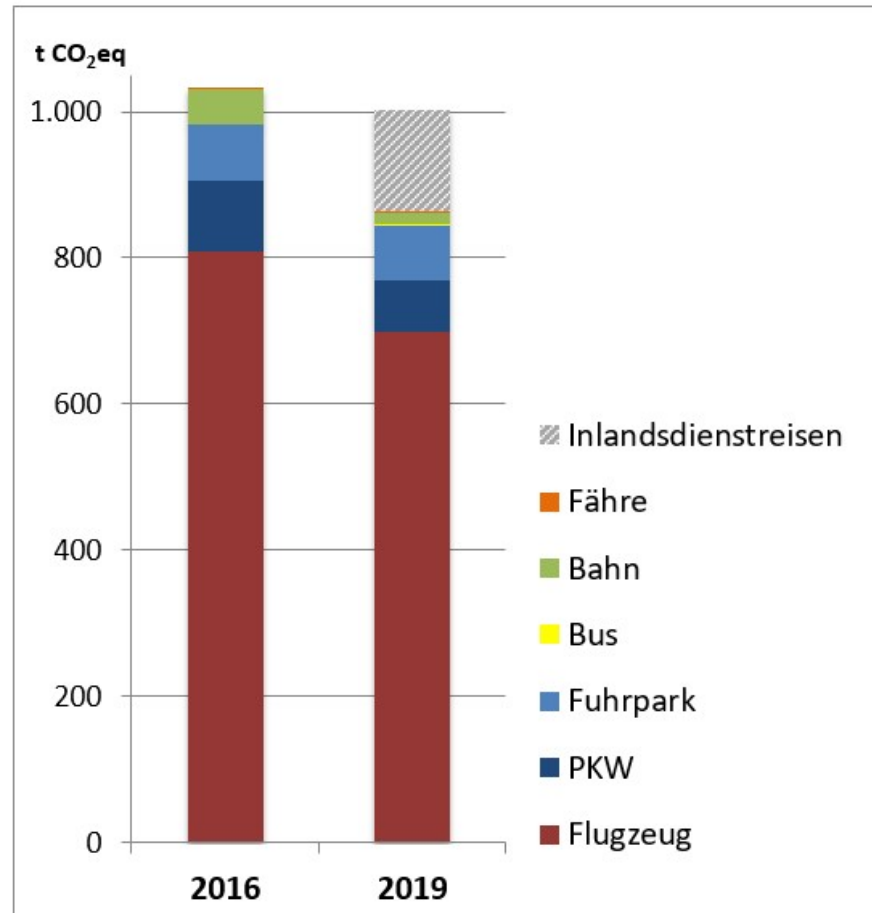
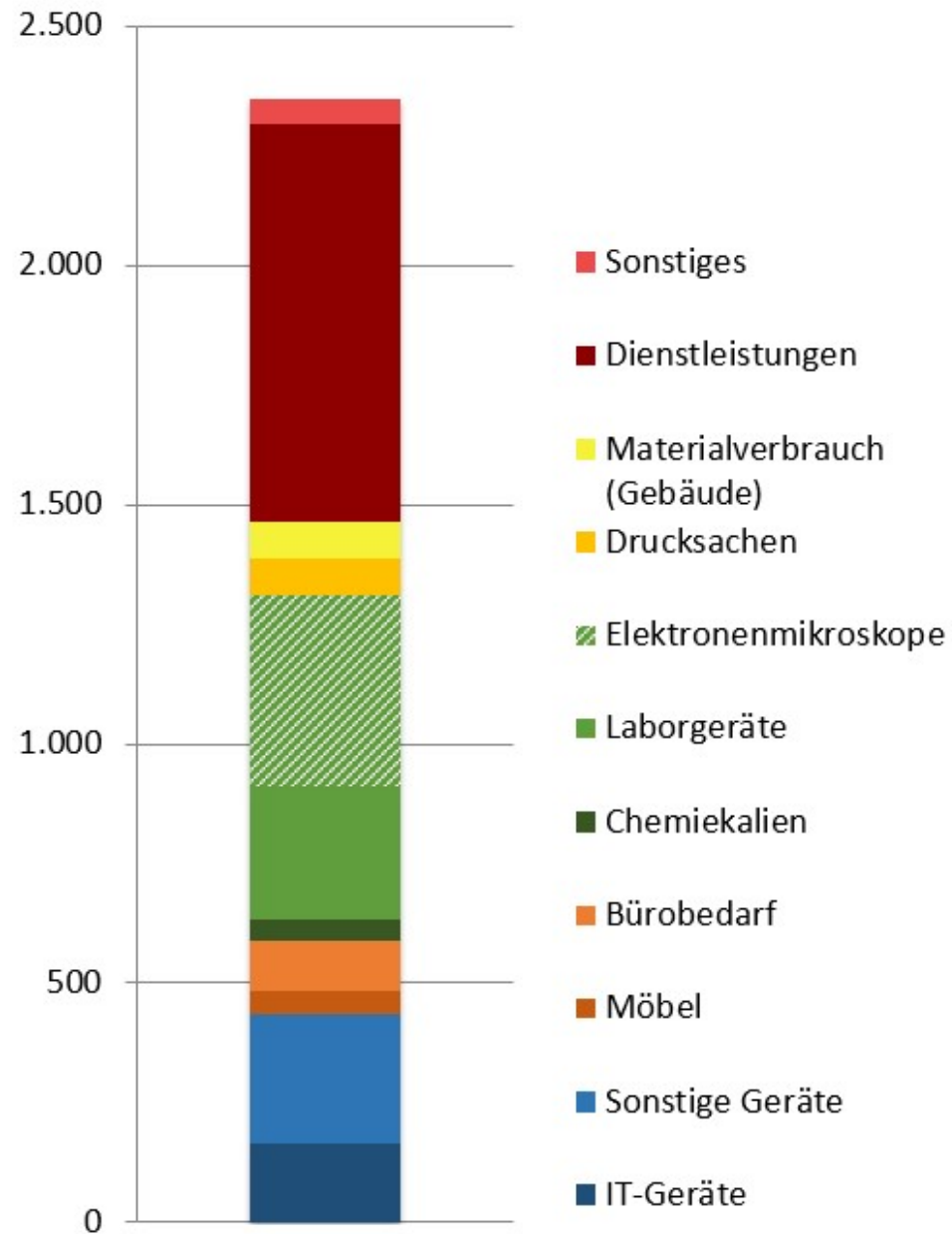


Abb. 5 Im Rahmen von Dienstreisen und Exkursionen (Inland und Ausland) erzeugte THG-Emissionen in den Jahren 2016 und 2019, differenziert nach Verkehrsmitteln. Bei Reisen, die sich aus mehreren Teilstrecken zusammensetzten, wurden diese als einzelne Reisen jeweils den verschiedenen Verkehrsmitteln zugerechnet. *Für das Jahr 2016 wurde nicht zwischen Inlands- und Auslandsreisen differenziert.

Beschaffung

THG-Emissionen 2021

[in Tonnen CO₂-Äquivalente]

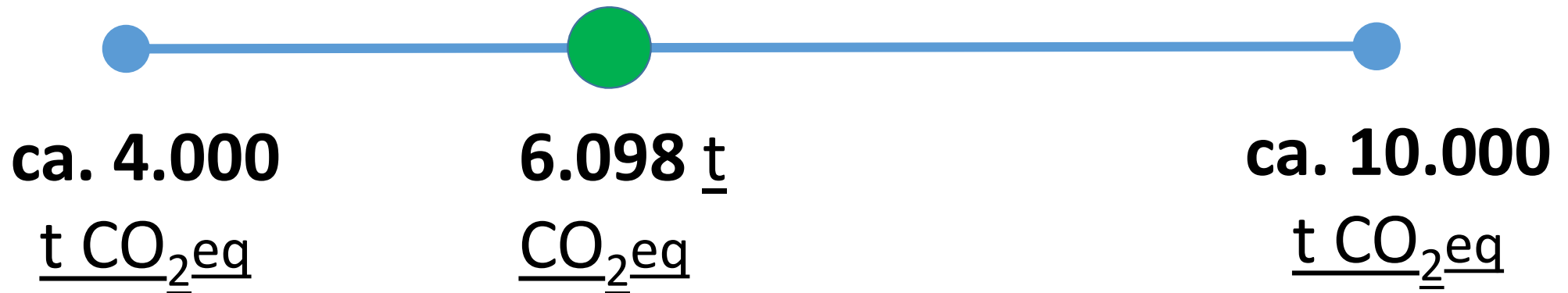


7.2 Emissionsfaktoren „Beschaffung und Vergabe“ (Tabelle 1)

Kategorie	Produkt	Emissionsfaktor		Quelle
IT-Geräte	Monitore	370,0	kg CO ₂ -Äq./Stück	ClimCalc : Bildschirme
	Notebooks	173,0	kg CO ₂ -Äq./Stück	ClimCalc : Notebooks
	Desktop-Computer	235,0	kg CO ₂ -Äq./Stück	ClimCalc : Desktop PCs
	<u>Tablets</u>	173,0	kg CO ₂ -Äq./Stück	ClimCalc : Notebooks
	Laser- und Tintenstrahldrucker	61,59	kg CO ₂ -Äq./Stück	ClimCalc : Laser- und Tintenstrahldrucker
	Multifunktionsgeräte	300,0	kg CO ₂ -Äq./Stück	ClimCalc : Multifunktionsgeräte
Sonstige Geräte > 410€	<u>Hörsaaltechnik</u>	0,27707	kg CO ₂ -Äq./€	US EPA: audio and video equipment
	Zentrale Rechenanlagen	235,0	kg CO ₂ -Äq./Stück	ClimCalc : Desktop PCs
	Antennenanlagen	0,18081	kg CO ₂ -Äq./€	US EPA: wireless communication
	Audio-&Videoequipment	0,27707	kg CO ₂ -Äq./€	US EPA: audio and video equipment
	Kameras	0,41414	kg CO ₂ -Äq./€	US EPA: photography and photocopying equipment
	Beleuchtung	0,59230	kg CO ₂ -Äq./€	US EPA: light bulbs
	Mobile Strom-/Wärmeerzg.	0,44810	kg CO ₂ -Äq./€	US EPA: motors and generators
	Heizequipment	0,49117	kg CO ₂ -Äq./€	US EPA: heating equipment other than warm air furnaces
	<u>Kühlungselemente</u>	0,55180	kg CO ₂ -Äq./€	US EPA: Electrical machinery
	Haushalts-&Baumaschinen	0,55180	kg CO ₂ -Äq./€	Emissionfactors : Electrical machinery
Sonst. Geräte < 410€		0,35568	kg CO ₂ -Äq./€	DEFRA: Computer, electronic and optical products
Möbel	Möbel	0,45022	kg CO ₂ -Äq./€	US EPA: office furniture and custom architectural woodwork and millwork
Bürobedarf	Büroverbrauchsmaterial	0,43964	kg CO ₂ -Äq./€	US EPA: office supplies (not paper)

Quelle:
 Klimaschutzbericht der
 UG 2022, www.uni-greifswald.de/klima-uni)

Tatsächlicher und Berechneter THG-Fußabdruck



Lücken: Moore (ca. 50% der Fläche), Gebäudebestand

Unschärfen: Fehler/Abweichung von ca. +/- 5-30%

Wie weiter ? ...ein Vorschlag zur Diskussion

THG-Bilanz

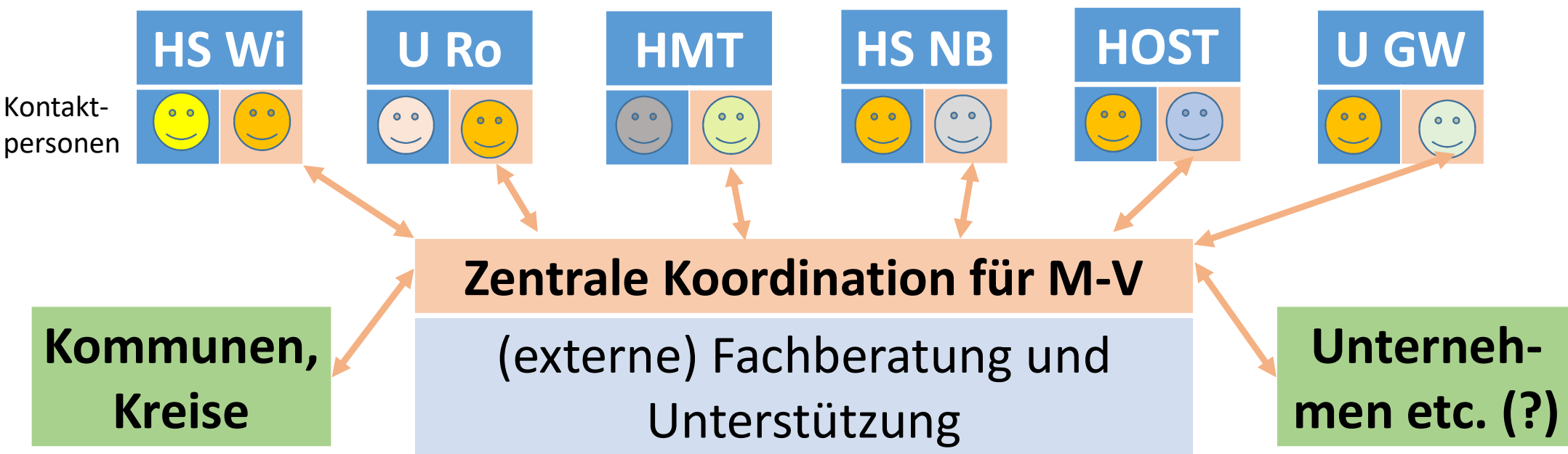
- Tool, Standards
- Systemgrenzen

Maßnahmen

- Pilotprojekte
- Kampagnen, ...

Kompensation

- Rechtsgrundlagen
- Moore in MV



„und Du bist ganz sicher, dass Du den richtigen **Emissionsfaktor** verschraubt hast?!?“

Kontakt: Dr. Tiemo Timmermann, tiemo@uni-greifswald.de **Klimabericht 2022:** www.uni-greifswald.de/klima-uni