



# Roadmap Klimaneutrale TU Graz 2030

## Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen

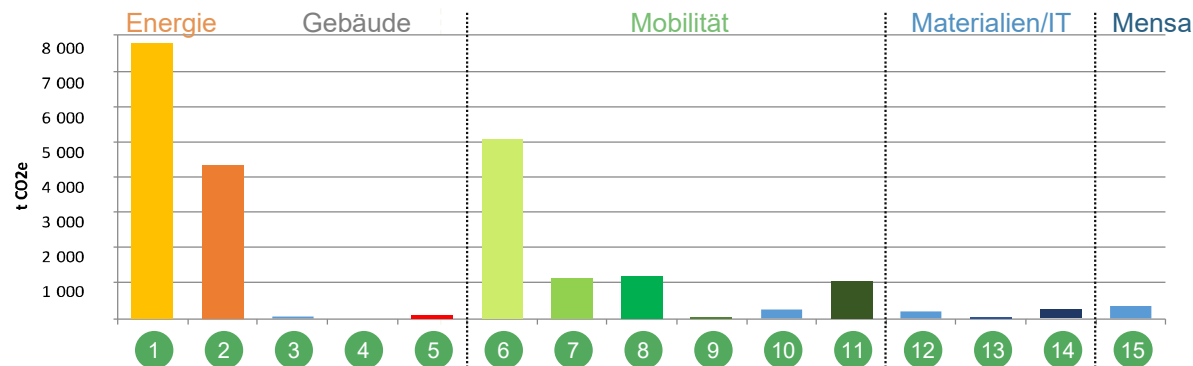
Präsentation – 4. ClimCalc Praxisworkshop, 16. März 2021

[www.klimaneutrale.tugraz.at](http://www.klimaneutrale.tugraz.at)

# THG Bilanz TU Graz 2017

## Endstand Dezember 2019

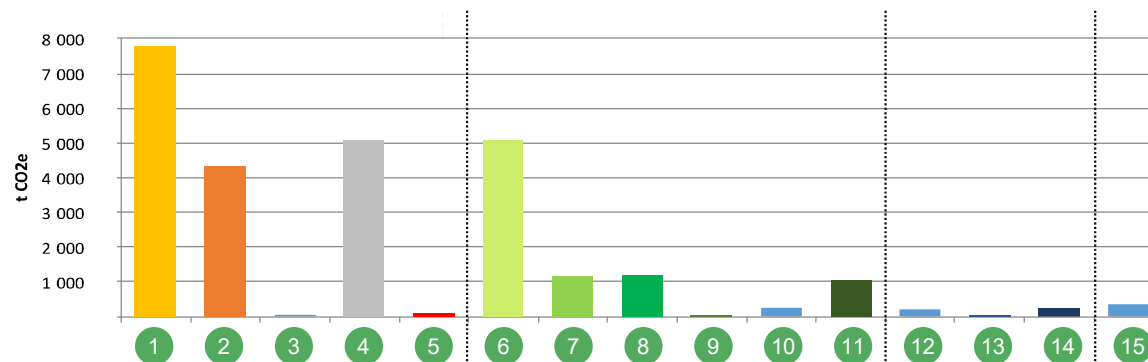
- 1 Strom inkl. WP
- 2 Fernwärme
- 3 Wärme aus Erdgas
- 4 Neubau Gebäude
- 5 Sonstige Treibstoffeinsätze
- 6 Dienstreisen
- 7 Pendeln Bedienstete
- 8 Pendeln Studierende
- 9 Eigenfuhrpark
- 10 Auslandsaufenthalte Bedienstete
- 11 Auslandsaufenthalte Studierende
- 12 Papier
- 13 Kältemittel
- 14 IT-Geräte
- 15 Mensa



Bilanz nach ClimCalc

TU Graz: **21.300\*** t CO<sub>2</sub>equ (exkl. Mensa) bzw. **21.600\*** t CO<sub>2</sub>equ (inkl. Mensa)

\*lt. ClimCalc/GEMIS Umweltbundesamt 2019, Schwankungsbreite ± 3%



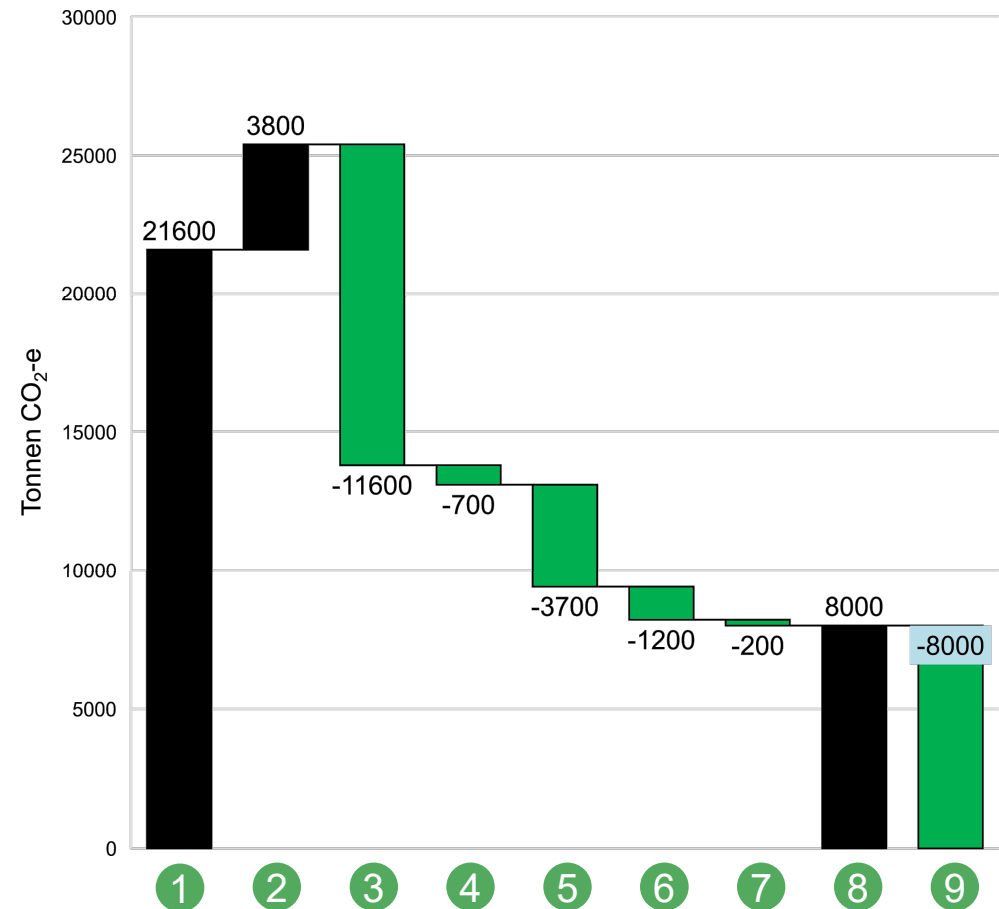
Bilanz nach ClimCalc, ergänzt um Neubau Gebäude

TU Graz: **26.500\*** t CO<sub>2</sub>equ (exkl. Mensa) bzw. **27.000\*** t CO<sub>2</sub>equ (inkl. Mensa)

\*lt. ClimCalc/GEMIS Umweltbundesamt 2019, Neubau Gebäude mit SimaPro/Ecoinvent 2019, Schwankungsbreite ± 3%

## Prioritäre Maßnahmen im Zeitraum 2020 bis 2030

- 1 Gesamtemissionen (Basis: THG-Bilanz 2017)
- 2 zusätzliche Emissionen durch Wachstum bis 2030
- 3 Strom, Fernwärme: sinkender EMF, + Maßnahmen: UZ 46 oder gleichwertig
- 4 Strom: Effizienz, Wärmepumpe statt FW
- 5 Dienstreisen, Auslandsaufenthalte: „Stay grounded, but keep connected“
- 6 Pendeln: sinkender EMF + Maßnahmen
- 7 Materialien, Lebensmittel: Maßnahmen
- 8 Unvermeidbare Restemissionen
- 9 Kompensation



# Roadmap Klimaneutrale TU Graz 2021 bis 2030

## Maßnahmenpakete

**Energie:** Einkauf von UZ46-Strom, weiterer Umstieg auf Wärmepumpen, Errichtung von Photovoltaikanlagen

**Gebäude:** Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Footprints im Neubau

**Mobilität:** TU (E-)Fahrrad, überdachte Fahrradabstellanlagen, ÖV-Netzkartenzuschuss, Ausbau der E-Ladeinfrastruktur auf TU-Parkplätzen, Klimaabgabe auf fossile Kfz im Rahmen der bestehenden Parkraumbewirtschaftung

**Dienstreisen:** Infrastruktur Videokonferenzen, Förderung der Nutzung von Nachtzügen, Fernzügen und Fernbussen; Klimaabgabe auf Flugreisen

**Kompensation:** Anschubfinanzierungen THG- emissionsmindernde Forschungsprojekte, landwirtschaftliche und Waldprojekte, v.a. in der Steiermark

**Klimawandelanpassung:** Begrünungsmaßnahmen an allen TU Standorten

## Im Detail

Maßnahmen im Detail: Mobilität	Ab wann?
Fortsetzung der bisherigen Maßnahmen: TU-Fahrrad (dzt. 1.700), überdachte Fahrrad-Abstellanlagen (dzt. 1.300)., Parkraumbewirtschaftung, Förderung Netzkarte Kernzone	laufend
Ausbau E-Ladeinfrastruktur (200 Ladepunkte, kostengünstiges Laden)	2022
Förderung E-Fahrräder	2022
Ausweitung der ÖV-Förderung (1-2-3-Ticket)	2022
Ausbau Radwege zwischen den Standorten der TU Graz	laufend
Einheitlicher 3 km-Bannkreis für Einfahrtsberechtigung (= kein TU-Parkplatz innerhalb dieses Radius), Ausnahmen nur aus sozialen Gründen	2022
Für Maßnahmen zur Förderung von E-Mobilität/ÖV/Fahrrad: zweckgewidmeter Klimaschutzbeitrag auf Parkberechtigungen fossil betriebener Kfz (= erhöhte Parkgebühr)	2022



## Im Detail

<b>Maßnahmen im Detail: Dienstreisen</b>	<b>Ab wann?</b>
CO <sub>2</sub> -Monitoring der Dienstreisen (im Rahmen der Dienstreiseabrechnung, individuell und Gesamt-TU)	2022
Festlegung des Ziels: Minus 50% CO <sub>2</sub> -Emissionen (Basis: THG-Bilanz 2017) von Flügen bis 2030	2020
Ausbau Videokonferenz-Infrastruktur	2020
Förderung der Nutzung von Fernbus und -bahn (Kostenübernahme für Tickets 1. Klasse ab 3 Std. Fahrtzeit) und Nachtzügen (Kostenübernahme für Schlafwagen/Single); Bus und Bahn wird in der Dienstreiserichtlinie der Vorzug gegeben, auch wenn das Ticket teurer ist als ein Flugticket; Kampagne „Stay grounded, but keep connected“, Vorteile des Zugfahrens.	2022
Für Maßnahmen zur Förderung der ÖV-Nutzung: zweckgewidmeter Klimaschutzbeitrag auf Dienstreisen mit Flugzeug	2022

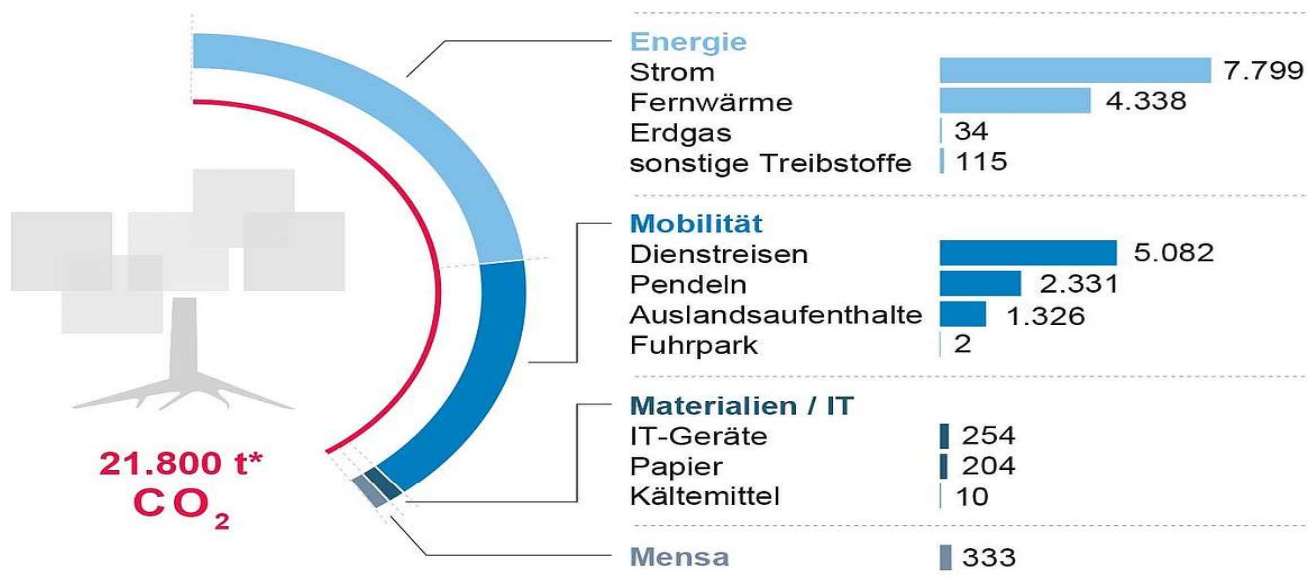
## Im Detail

<b>Weitere Maßnahmen im Detail</b>	<b>Ab wann?</b>
Ersatz THG-intensiver Lebensmittel in der Mensa	2021
Verlängerung der Nutzungsdauer von IT-Geräten (Tauschzyklus: 6 Jahre)	2021
Klimawandelanpassungsstrategie: Begrünungsmaßnahmen an allen Standorten	2022
Kompensation nicht vermeidbarer THG-Emissionen der TU Graz in Form bilanziell nachvollziehbarer, langfristig wirksamer Emissionsminderungen andernorts: <ul style="list-style-type: none"><li>• 1/2 im Rahmen von Anschubfinanzierung (THG-emissionsmindernde Forschungsprojekte)</li><li>• 1/4 im Rahmen landwirtschaftlicher Projekte, möglichst in Kooperation mit steirischen LandwirtInnen</li><li>• 1/4 im Rahmen von CO<sub>2</sub>-bindenden Baumprojekten (am eigenen Campus oder in Graz) und Waldprojekten (möglichst in Steiermark)</li></ul>	2022

## Treibhausgas-Bilanz der TU Graz

Höhe der Emissionen in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent nach Bereichen

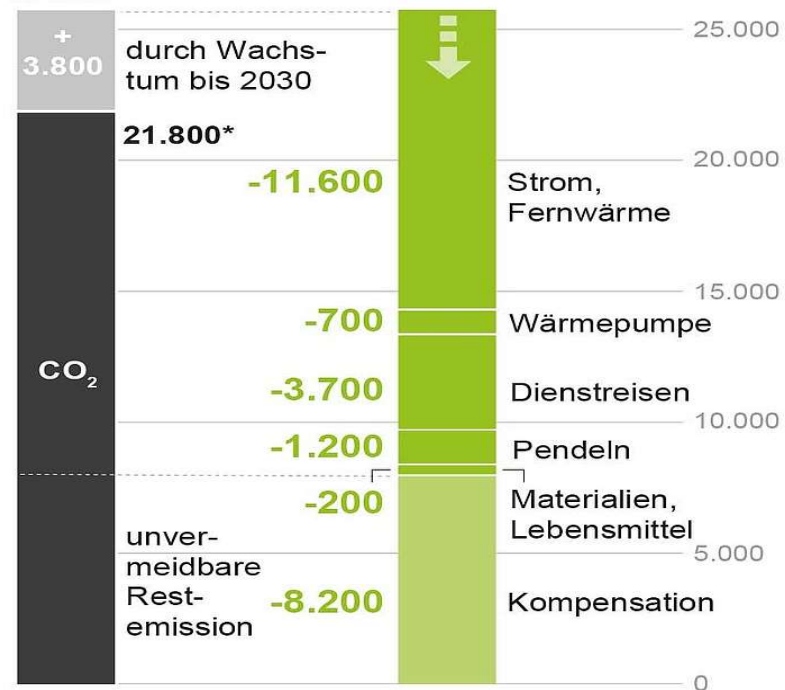
— Standardbilanz 2017



## Reduktionsmaßnahmen bis 2030

Angaben in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent

25.600\*



\*lt. ClimCalc/GEMIS Umweltbundesamt 2019, Schwankungsbreite ± 3%



# Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion bis 2030

Treibhausgas-Neutralität durch Maßnahmenpakete nach Bereichen

🏠 Gebäude 
 ⚡ Energie 
 🚗 Mobilität 
 📄 Dienstreisen 
 🖨️ Materialien / IT 
 🌱 Kompensation

