Ernsthaft Richtung Klimaneutralität 2040: Institutionelles Klimaschutz-Management an der Uni Graz

Institutional Carbon Management – ICM UniGraz – als Praxisbeispiel

Gottfried Kirchengast, Julia Danzer, Stefanie Hölbling
Wegener Center Team | für das gesamte ICM UniGraz Team: https://klimaneutral.uni-graz.at/ueber-uns

25. Steirisches Klima- und Energieforum & Green Academia Award – Impulsvortrag – Unicorn Conference Deck – 22. September 2025

Warum ernsthaft Richtung Klimaneutralität 2040?

Dazu zum Einstieg eine Bedenkminute aus aktuellem Anlass. *Beispielzitat*

Montag, 22.09.2025

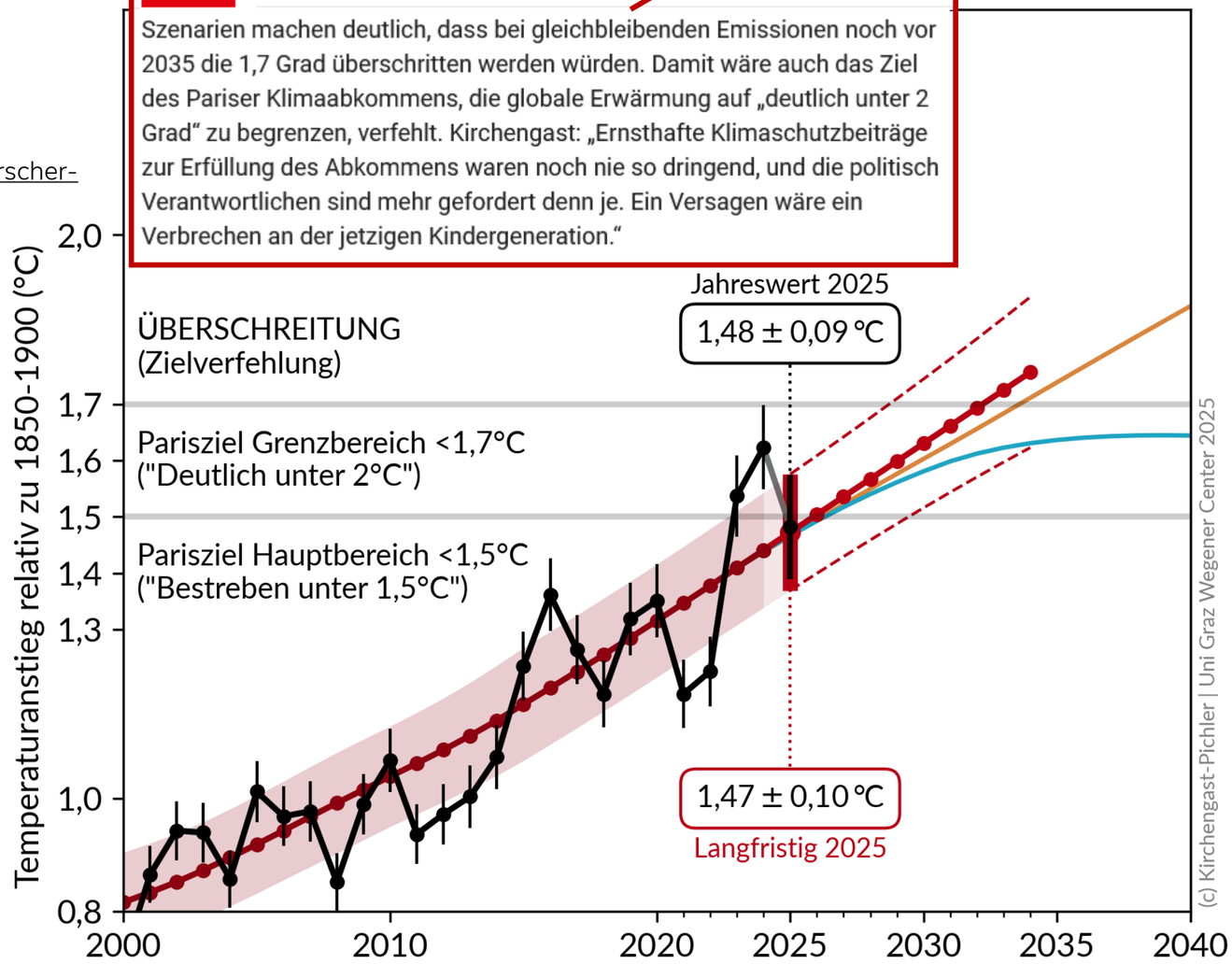
Klimawandel ungebremst: Forscher prognostizieren globale Erwärmung von fast 1,5°C für 2025

https://www.uni-graz.at/de/neuigkeiten/klimawandel-ungebremst-forscher-prognostizieren-globale-erwaermung-von-fast-15c-fuer-2025/

Die Berechnungen der Forscher der Uni Graz zeigen, dass die globale Erwärmung die Grenze von 1,5 °C mit über 95 Prozent Wahrscheinlichkeit schon vor 2030 überschreiten wird. Foto: Frank H. - stock.adobe.com

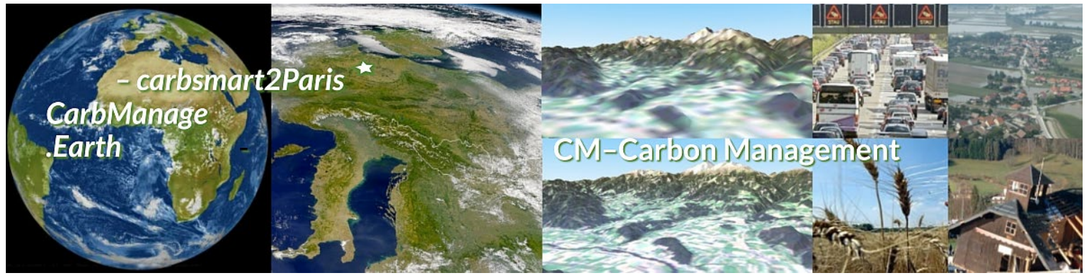
Kronen Zeitung — Mo., 22.09.2025 — 24°C STMK

Szenarien machen deutlich, dass bei gleichbleibenden Emissionen noch vor 2035 die 1,7 Grad überschritten werden würden. Damit wäre auch das Ziel des Pariser Klimaabkommens, die globale Erwärmung auf „deutlich unter 2 Grad" zu begrenzen, verfehlt. Kirchengast: „Ernsthafte Klimaschutzbeiträge zur Erfüllung des Abkommens waren noch nie so dringend, und die politisch Verantwortlichen sind mehr gefordert denn je. Ein Versagen wäre ein Verbrechen an der jetzigen Kindergeneration."



Ernsthaft Richtung Klimaneutralität 2040: der Uni Graz Klimaschutz-Lösungsansatz

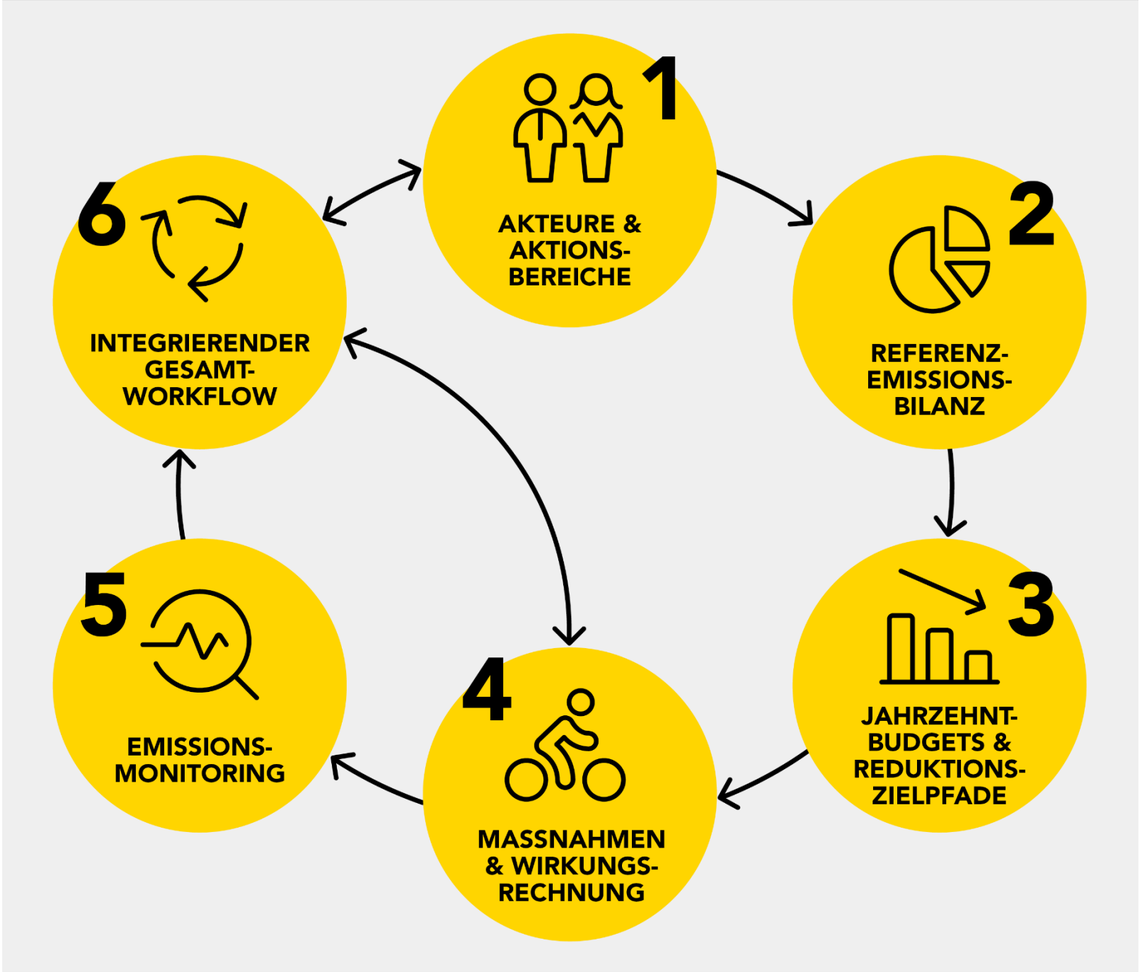
Carbon Management (CM) – carbsmart2Paris



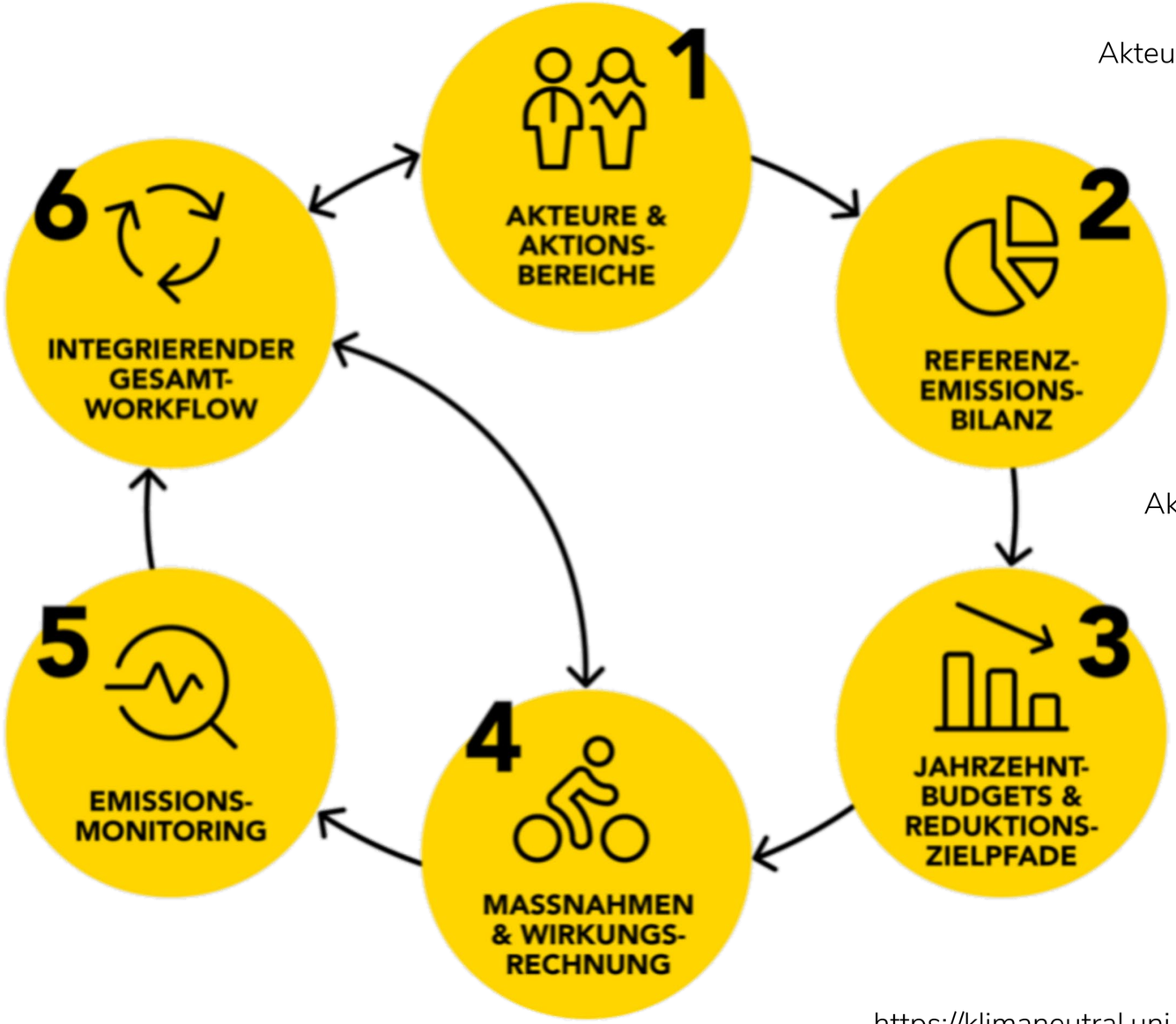
Sechs Schritte auf dem Weg zur Klimaneutralität

- der **Carbon Management (CM)** Ansatz **liefert einen klaren Rahmen und die Werkzeuge**, die von Staaten über Org. und Unternehmen bis hin zu Einzelpersonen alle befähigen, selber **erfolgreich und fair zu den** nationalen, europäischen und globalen **Pariser Klimazielen beizutragen**.
- Einstieg zu mehr Info: https://wegcenter.uni-graz.at/carbon-management, carbmanage.uni-graz.at | carbmanage.earth

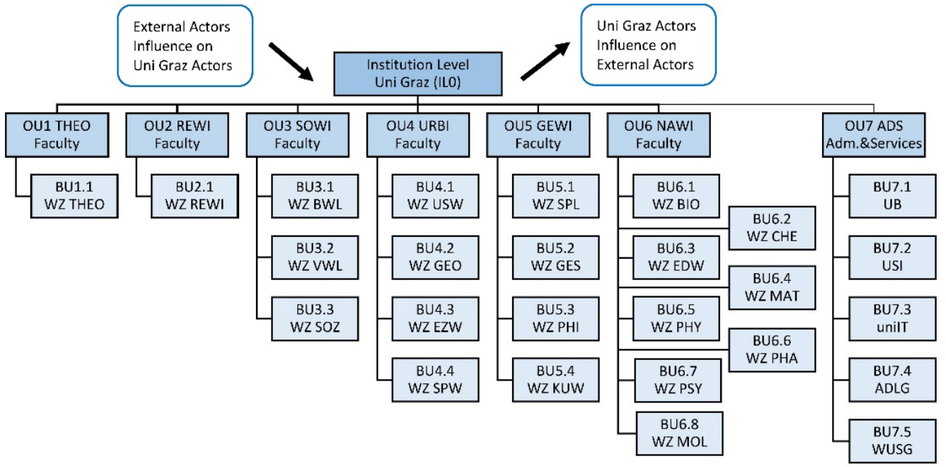
Energie, Mobilität, Ressourcen und Bestände sind die zentralen vier CM Aktionsbereiche



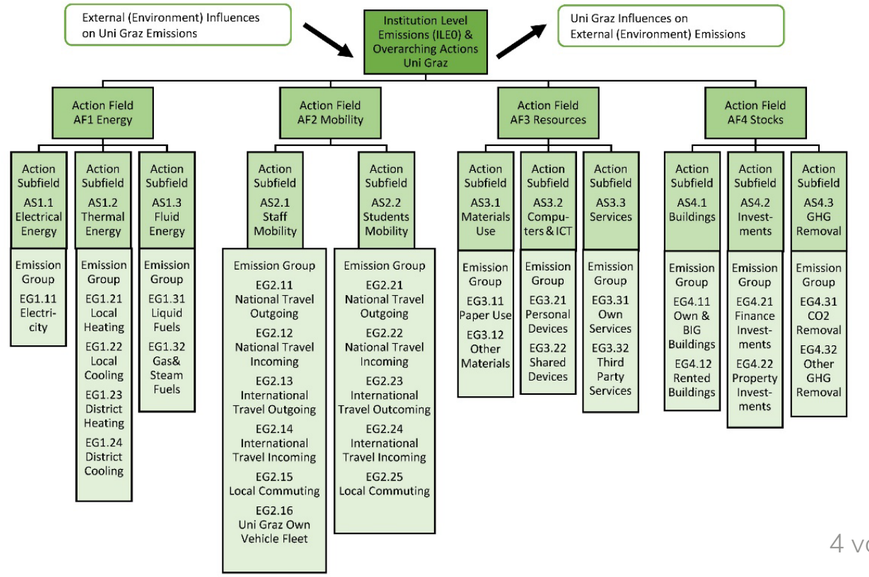
Schritte zur Klimaneutralität: 1. ICM Uni Graz Akteure & Aktionsbereiche



Akteursstruktur – die Einheiten der Organisation Uni Graz:



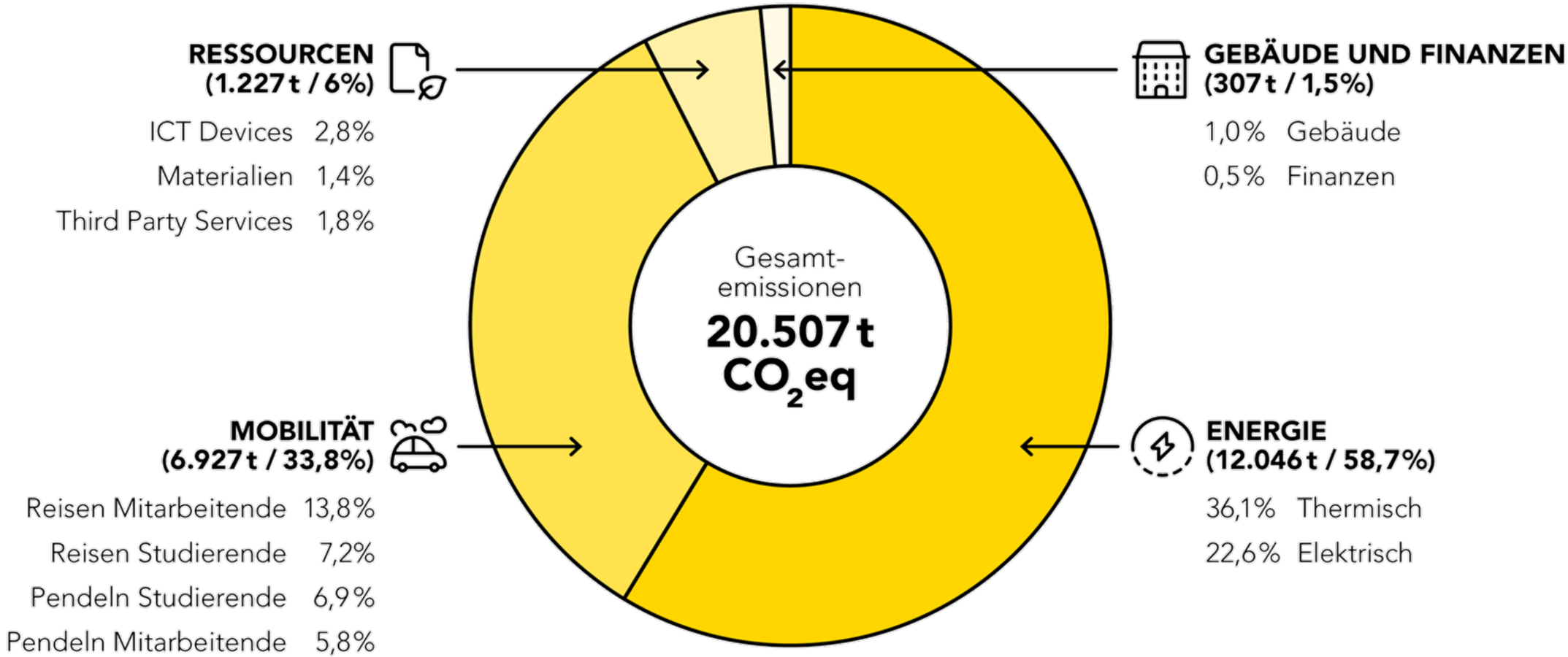
Aktionsbereiche – die Handlungsfelder der Organisation:



https://klimaneutral.uni-graz.at

2. ICM Uni Graz Referenz-Emissionsbilanz

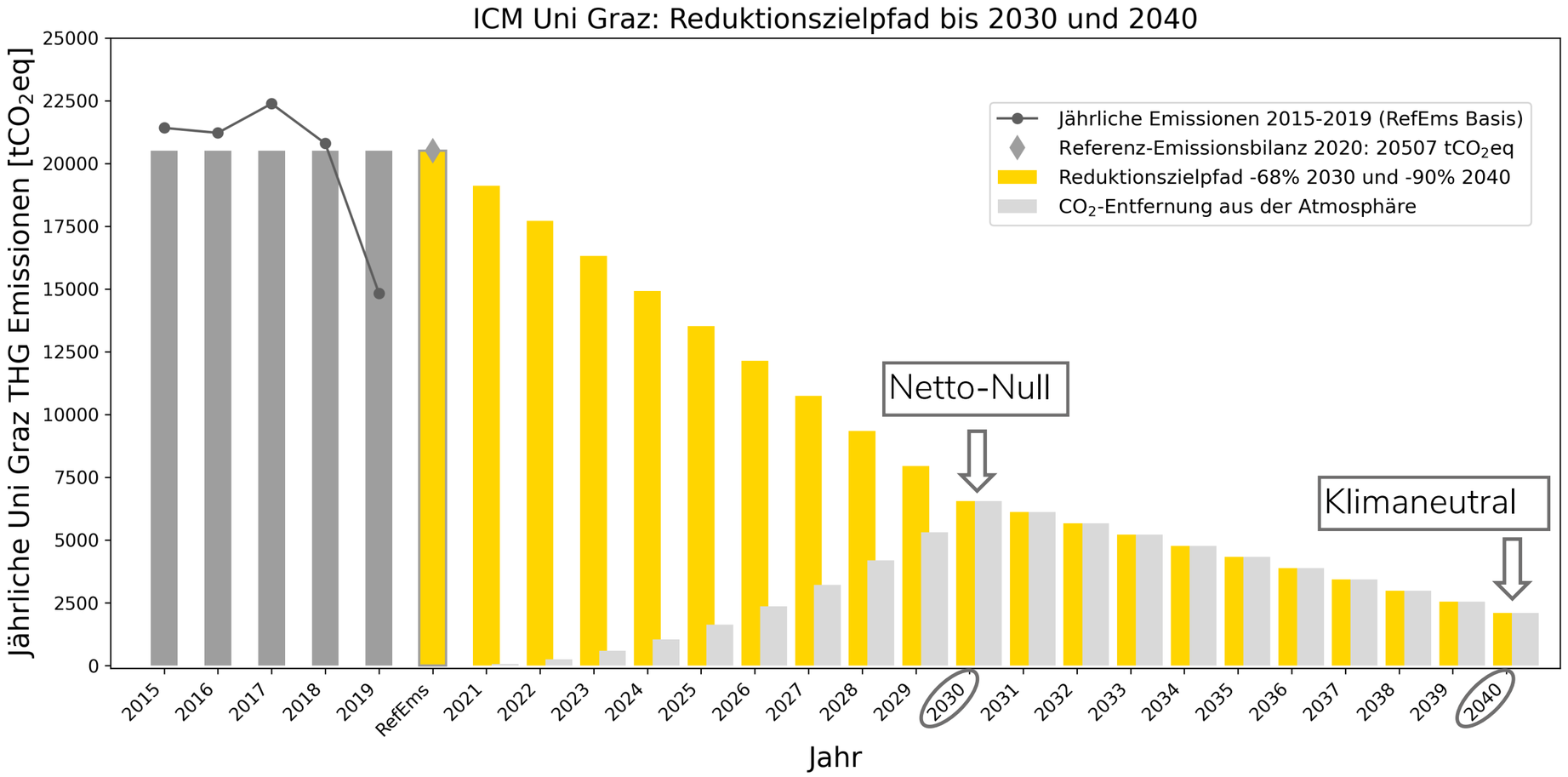
*Mittelwert der THG-Emissionen aus den Jahren 2015-2019 ergibt als Startbilanz die Referenz-Emissionsbilanz „RefEms 2020“



https://klimaneutral.uni-graz.at/roadmap

3. ICM Uni Graz: Jahrzehntbudgets & Reduktionszielpfade

Der Weg zur Klimaneutralität via 2030 bis 2040



Naturbasierte CO_2-Entfernung in Form von Speicherung in Biomasse und Boden-kohlenstoff

Basisreferenz: Kirchengast et al., Wegener Center RB1-2021, April 2021 (online Version) und auch https://wegcenter.uni-graz.at/carbon-management

(Wegener Center Wiss. Team | ICM Team 2025)

4. ICM Uni Graz: Maßnahmen & Wirkungsrechnung

ZIEL: NETTO-NULL-EMISSIONEN BIS 2030

Mind. 68% Emissionsreduktion – Max. 32% Kohlenstoffspeicherung

ausgehend von der Referenz-Emissionsbilanz 2020 (Mittelwert der Jahre 2015-2019)

ELEKTRISCHE ENERGIE

–90%

- Ausbau der Photovoltaik
- Bewusstseinsbildung zur Stromeinsparung
- Bezug von zertifiziertem Ökostrom
- Universitätsweites Energiemanagementsystem
- Umrüstung auf stromsparende Beleuchtung

THERMISCHE ENERGIE

–80%

- Thermische Gebäudesanierung
- Universitätsweites Energiemanagementsystem
- Ausbau der Geothermie
- Optimierung der Heiz- und Lüftungsanlagen
- Aufbau eines Kälte- und Wärmerings
- Temperaturabsenkung in den Weihnachtsferien

MOBILITÄT

–44%

- Förderung nachhaltiger Mobilität von Studierenden und Mitarbeitenden
- Förderung nachhaltiger Dienstreisemobilität
- Ausbau der E-Mobilität-Infrastruktur
- Ausbau der Fahrradinfrastruktur und Öffis
- Green Academia Award
- Digitalisierung von Kongressen

RESSOURCEN

–55%

- Förderung nachhaltiger Beschaffung
- Verwendung einer Hygienepresse
- Nutzungsdauerverlängerung von IT-Geräten
- Nutzung „klimafitter" Hochleistungsrechner

GEBÄUDE & FINANZEN

–50%

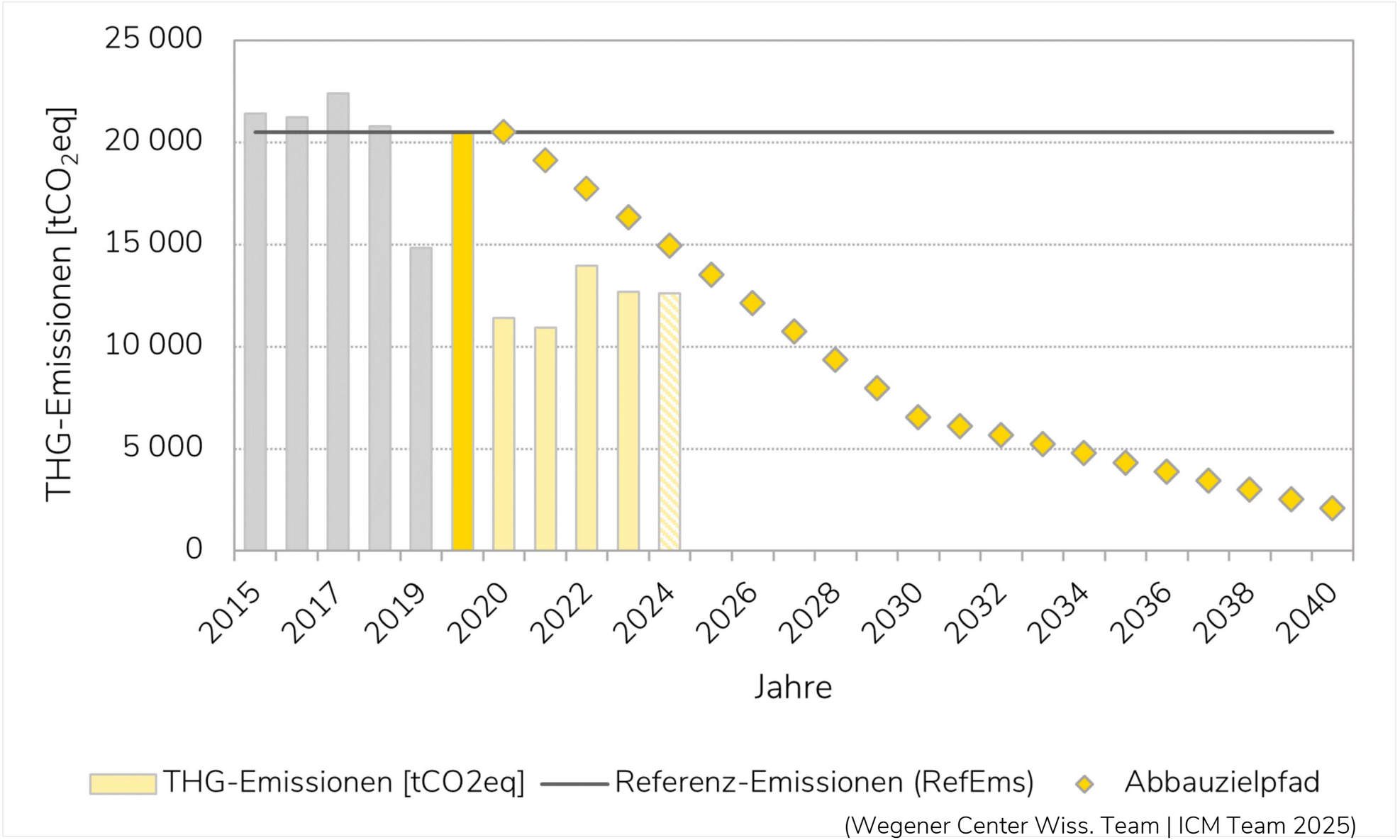
- Errichtung von Universitätsgebäuden nach Nachhaltigkeitsstandards
- Sanierung und Modernisierung von Universitätsgebäuden zur Erreichung von Nachhaltigkeitsstandards
- Erhöhung der nachhaltigen Veranlagungen

CO_2 - Entfernung aus der Atmosphäre durch naturbasierte Kohlenstoffspeicherung (2030 max. 32%)

(c) ICM Team Uni Graz 2024

https://klimaneutral.uni-graz.at/roadmap

5. ICM Uni Graz: Emissionsmonitoring 2020 bis 2024



(Wegener Center Wiss. Team | ICM Team 2025)

6. ICM UniGraz integral: beispielhafte Meilensteine

Der „Umweltstern“ – Grundlage der umfassenden internen Umsetzung:

- Operationalisierung & Automatisierung des Monitorings (EMAS und ICM)
- Integrierte Plattform der Daten und Qualitätssicherung
- Output, Reporting, Decision Support: Kennzahlen, Tabellen, Grafiken

Der „Green Academia Award“ https://klimaneutral.uni-graz.at/green-academia-award:

- Preis für Kombinationserfolg aus reduzierten Emissionen (internationale dienstliche Reisen) und gesteigerten Qualitätspublikationen in den Wissenschaftszweigen der Universität

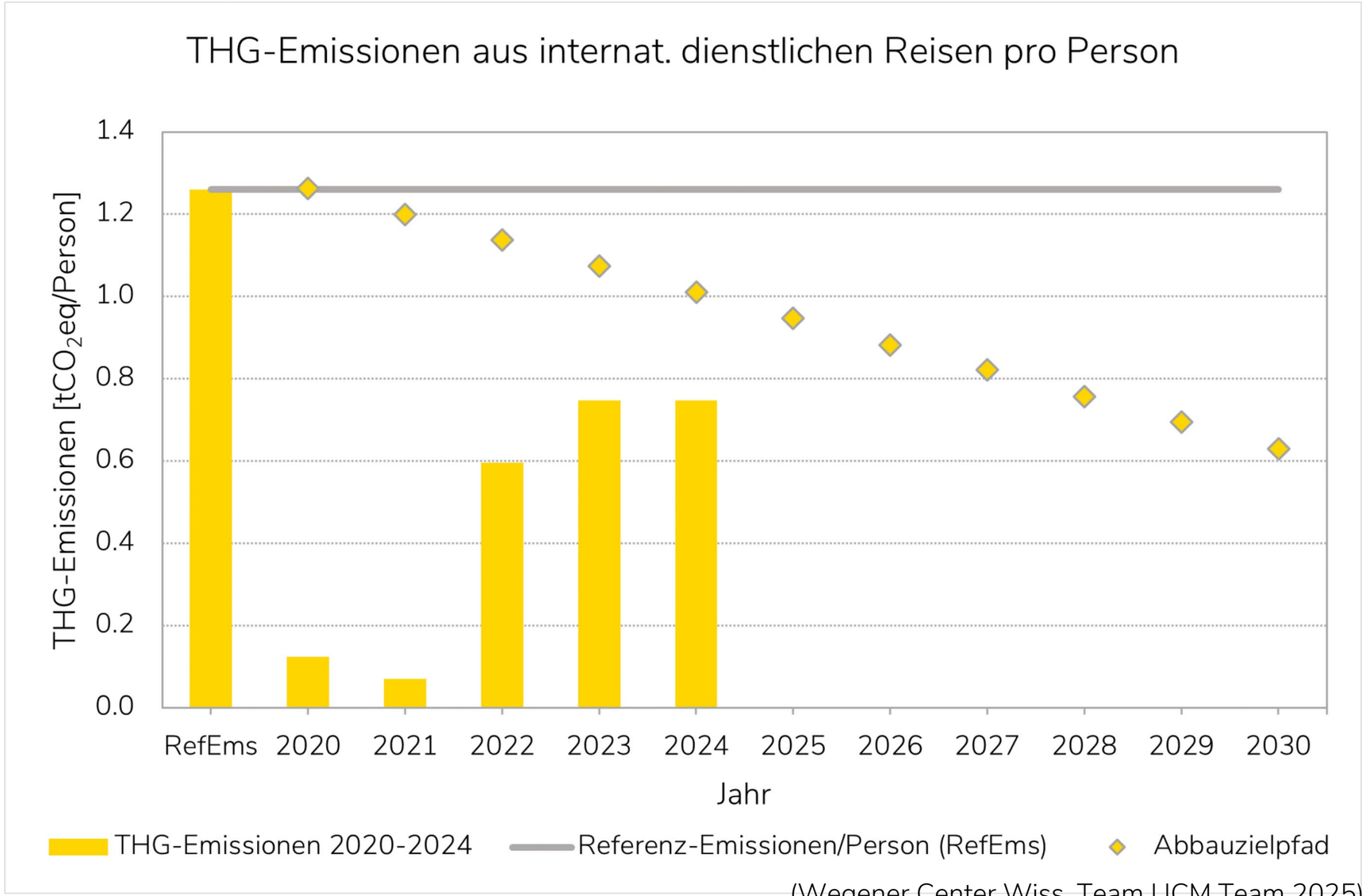
Der „CarbonTracer“ https://carbontracer.uni-graz.at:

- Service zur verlässlichen Berechnung von THG-Emissionen aus dem Bereich Mobilität
- Verfügbar für alle Bediensteten zur Reiseplanung und darüber hinaus weltweit frei zugänglich
- Integration in den Reiseworkflow zur automatisierten Berechnung der THG-Emissionen der dienstlichen Reisen

Zusammenarbeiten insbesondere zwischen DRP, LQM, Wegener Center und Personalressort

ICM Aktuell: THG-Emissionen dienstlicher Reisen

Grenzzielpfad und Entwicklung 2020-2024 vs Referenzemissionen



(Wegener Center Wiss. Team | ICM Team 2025)

ICM Aktuell: Überlegungen zu bewussten Reiseentscheidungen

Gibt es vermeidbare Reisen?

- Kann ich dieses Jahr auf eine bestimmte Reise verzichten?
- Wie war meine Reisetätigkeit in den vergangenen Jahren?
- Gibt es bereits geplante Reisetätigkeiten in den nächsten Jahren?
- Gibt es Online-Möglichkeiten und geht das für dieses Event auch?
- Gibt es eine Alternative, die vom Ort her näher ist?

Wer reist?

- Seniorität: Bin ich bereits gut vernetzt? Muss ich wirklich nochmal vor Ort sein?
- Care-Verpflichtungen: Wer kann sich welche Art der Reise leisten? Wie bin ich fair?

Wissenschaftliche Arbeit dazu: Hölbling, S., G. Kirchengast & J. Danzer (2023). Unmasking mobility patterns: international travel behavior and emissions of scientists in a higher research institution. *Int J Sustain High Ed* 24, 355-371. https://doi.org/10.1108/IJSHE-03-2023-0081

Danke für Ihre Aufmerksamkeit! ☺

klimaneutral.uni-graz.at