

# Climate Friendly Climate Research

## CFCR

“Does flying around the world to conferences suggest a real and urgent concern for the effect of greenhouse gas emissions on the climate?”

Aversano-Dearborn, M.<sup>1</sup>, Getzinger, G.<sup>2</sup>, Helgenberger, S.<sup>1</sup>, Kirchhoff, T.<sup>3</sup>, Pawloff, A.<sup>1</sup>, Röthler, D.<sup>4</sup>, Schmitz, D.<sup>1</sup>, Zigel, B.<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>BOKU, <sup>2</sup>Universität Graz, <sup>3</sup>Wirtschaftsuniversität Wien, <sup>4</sup>Universität Salzburg

### Das Projekt im Überblick

#### Hintergrund und Ausrichtung

Inhaltliche Zusammenarbeit der Allianz Nachhaltiger Universitäten in Österreich durch ein Pilotprojekt zur **Umsetzung des JPI CLIMATE\* Sustainability Principle**

**Zielgruppenorientiert:** (i) ManagerInnen nationaler und internationaler Forschungsprogramme (JPI); (ii) Forschungsinstitutionen und ForscherInnen; (iii) Berichterstattung in Form von Summary for Policy Makers

**Handlungsorientiert:** (i) bestehende realistische Möglichkeiten und Grenzen aufzeigen; (ii) institutionelle Barrieren überwinden

**Learning by doing:** Organisation des internationalen Austausches im Projekt; Dokumentation von Chancen und etwaigen Hürden

#### JPI CLIMATE Sustainability Principle

*“In consideration of the grand societal challenge of climate change that is central to research efforts that are initiated by the JPI, the members of the JPI governance seek to contribute to mitigating the carbon footprint of its work. In doing so, the JPI governance is committed to increasing the credibility of climate impact research and functioning as a role model for other groups of society in terms of responsible science.”*

\*Die europäische Joint Programming Initiative 'JPI CLIMATE' ist eine Allianz nationaler Forschungsförderer (zB Forschungsministerien) zur gemeinsamen Förderung von Klima(wandel)forschung in Europa, etwa durch gemeinsame internationale Ausschreibungen.

#### Ziele und Arbeitspakete

##### “Problem Analysis”

Quantifizierung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks der wesentlichen operativen Aktivitäten im Rahmen von Forschung und Forschungsförderung am Beispiel der Klimaforschung (Mobilität, Infrastruktur, Energieverbrauch, etc.)

##### “Existing Solutions”

Synthese der existierenden Lösungsansätze, den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von (Klima)forschung und Forschungsförderung zu reduzieren

##### “Feasibility Assessment”

Bewertung der Machbarkeit/Umsetzbarkeit existierender Lösungsansätze vor dem Hintergrund persönlicher und institutioneller Barrieren (Regeln, Normen, etc.)

##### “Widening the Solution Space”

Aufzeigen von Möglichkeiten, institutionelle Barrieren zu überwinden und institutionelle Regeln und Normen mit klimafreundlichen Modi der (Klima)forschung und Forschungsförderung abzustimmen

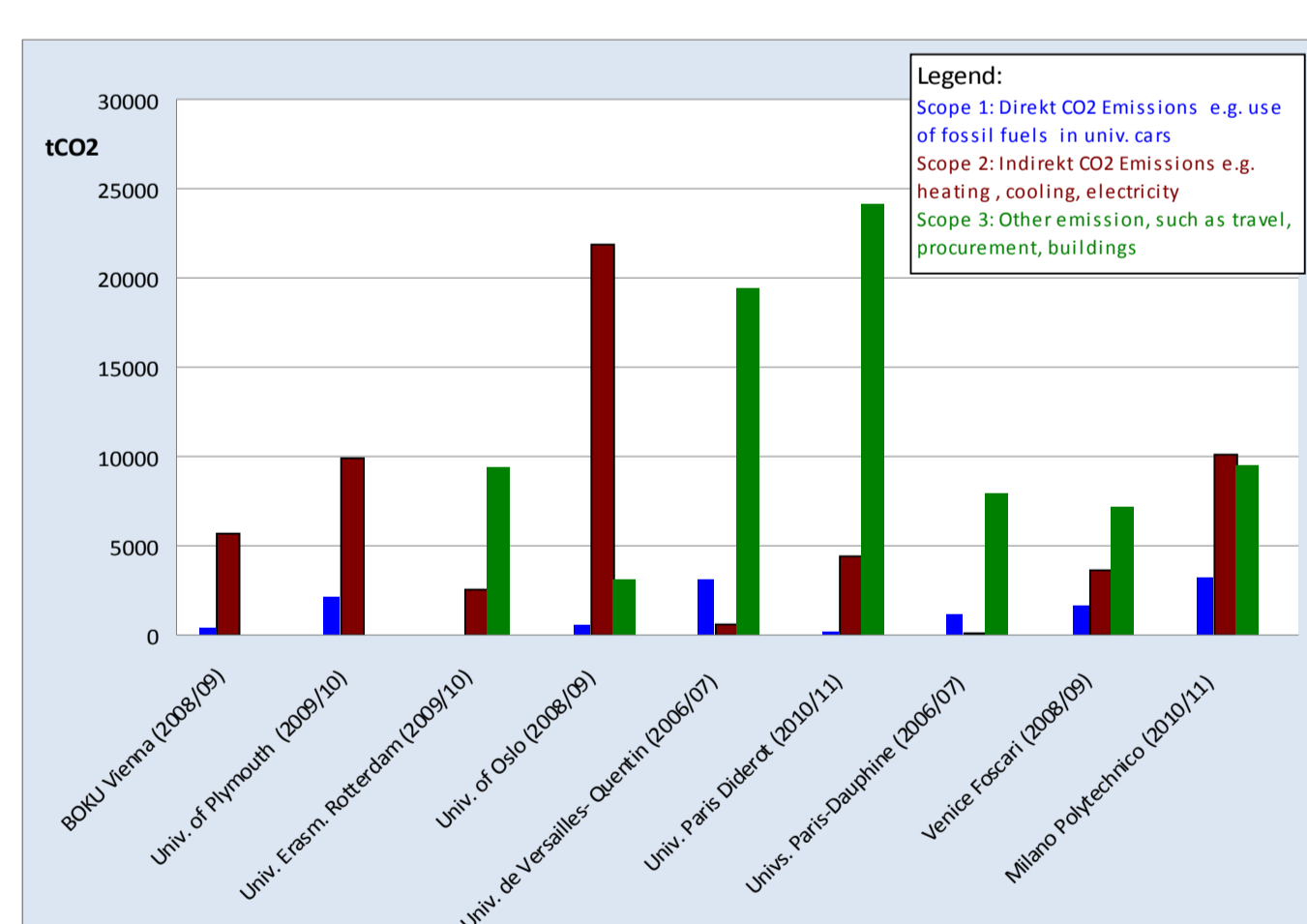
##### “User-Oriented Dissemination”

Zielgruppenorientierte Kommunikation der Projektergebnisse, angepasst an Bedürfnisse von Stakeholdern (Forschungsprogramme, Forschungsinstitutionen)

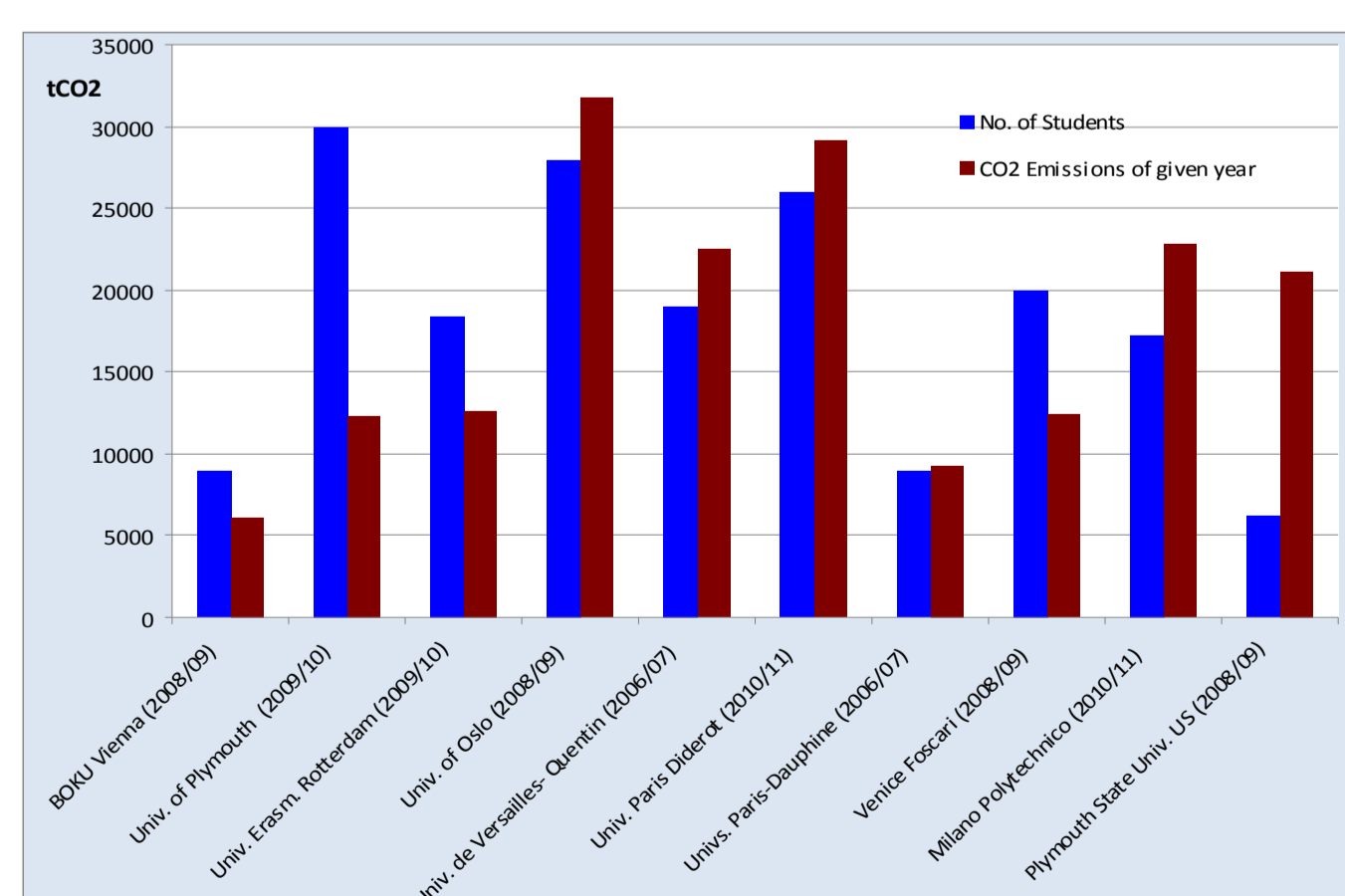
### Erste Ergebnisse

#### CO<sub>2</sub> Emissionen ausgewählter Universitäten

##### Emissionen nach GHG Protocol Scopes:



##### Emissionen und Studierendenzahl:



#### Erste Ergebnisse im Überblick

CO<sub>2</sub>-Emissionen von Universitäten, Forschungsförderung und Konferenzen sind hoch und in den meisten Fällen am Steigen. Während Emissionen von Industrieunternehmen innerhalb der EU durch das Emissionshandelssystem (EU-ETS) geregelt sind, berichten Forschungseinrichtungen ihre Emissionen nur auf freiwilliger Basis. Dennoch sind ihre jährlichen Emissionswerte oft vergleichbar mit jenen von Unternehmen – so stoßen etwa 10% der österreichischen Industrieanlagen, die im EU-ETS reguliert sind, unter 10.000 tCO<sub>2</sub> pro Jahr aus. Große Universitäten emittieren über 60.000 tCO<sub>2</sub> pro Jahr, z. B. die Universität Madrid bzw. die University of Toronto (Kanada) die 160.772 tCO<sub>2</sub> im Jahr 2010 emittierte.

CO<sub>2</sub>-Emissionen von Hochschulen sind sehr heterogen. Neben der Größe der Universität hängt der Energieverbrauch stark vom Typ der Universität ab, d.h. ob es eine technische oder nicht-technische Universität ist. Auf der anderen Seite spielt die geografische Lage im Emissionsprofil einer Universität eine Rolle, z. B. wird es im hohen Norden zu höheren Emissionen durch den Heizbedarf oder in abgelegenen Gegenden zu höheren Reise-Emissionen kommen.

Die Mehrheit der Universitäten berechnen ihre CO<sub>2</sub>e-Emissionen nach dem GHG Protocol Standard, welcher vom World Resource Institute und World Business Council on Sustainable Development entwickelt wurde. Die betrachteten Emissionsquellen unter Scope 3 des Standards, die sogenannten indirekten Emissionen wie Dienstreisen, Entsorgung und Abnutzung von Produkten sind jedoch sehr unterschiedlich. Scope 3 beinhaltet je nach Höhe der Emissionsquellen Muss und Kann -Betrachtungen. Emissionsquellen die weniger als 1% der Gesamtemissionen betragen, können in der Berechnung vernachlässigt werden. Ein Leitfaden in Bezug auf Scope 3 Berechnungen von Universitäten wäre wünschenswert. So unterscheiden sich bei den analysierten Universitäten die Emissionsmengen von Scope 3 momentan beträchtlich. Scope 3 Emissionen können zwischen 0% (Univ. of Plymouth); Scope 3 wird fahrlässigerweise nicht berücksichtigt und 70% (Paris Diderot) einer Universität ausmachen.

**Kontakt:** Zentrum für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit  
 Universität für Bodenkultur, Wien  
 ✉ adam.pawloff@boku.ac.at  
 T: +43 1 47654 7703



powered by: **BMWF<sup>a</sup>**  
Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung