



Teufelskreisverkehr -- A Hoeben & T Brudermann -- Klimapsychologie.com -- CC-BY-NC-ND

Verkehr und Klimakrise: Wie nachhaltige Mobilität gelingen kann

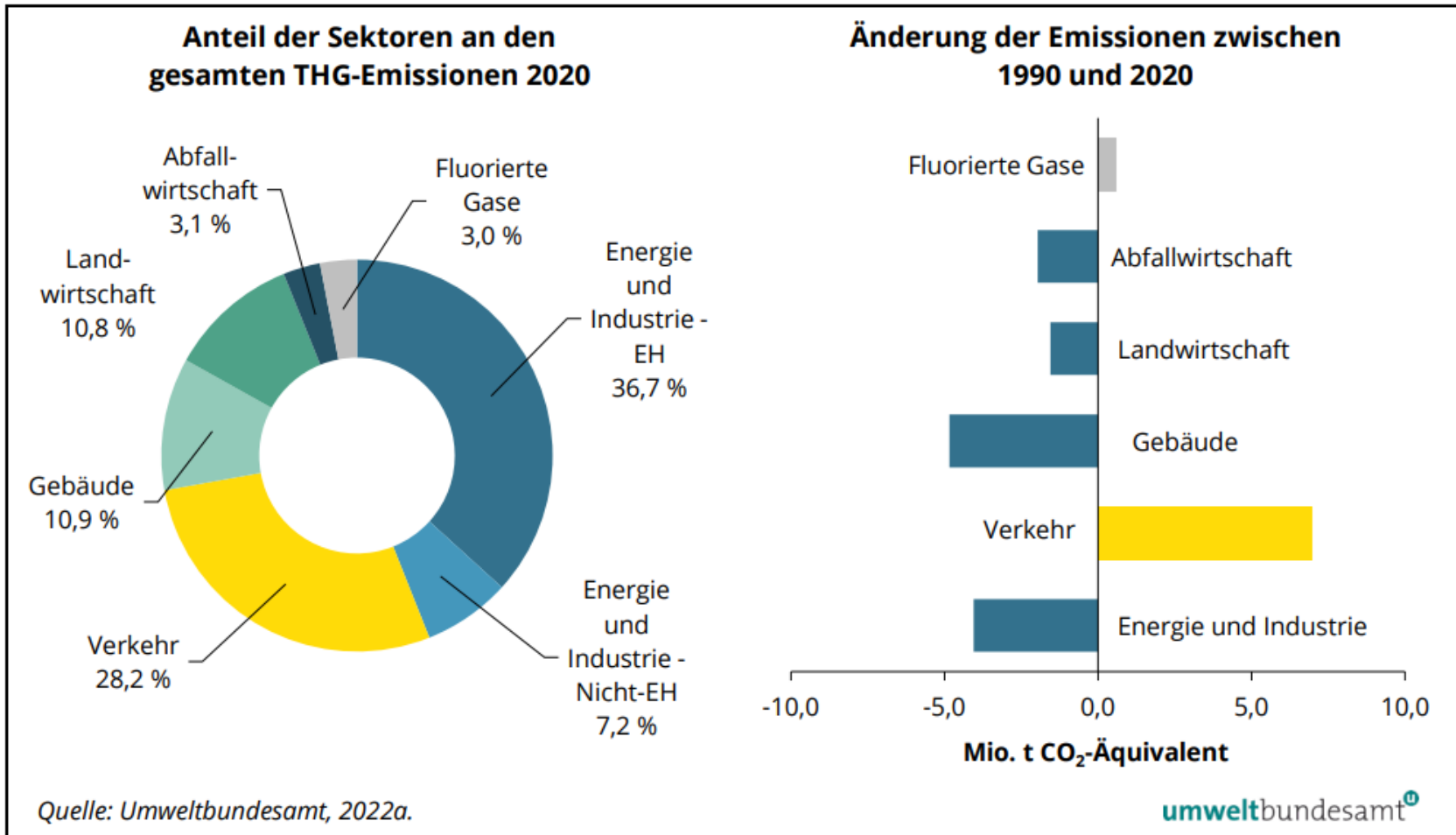
24.05.2023

Annina Thaller, PhD

Institut für Umweltsystemwissenschaften
Universität Graz

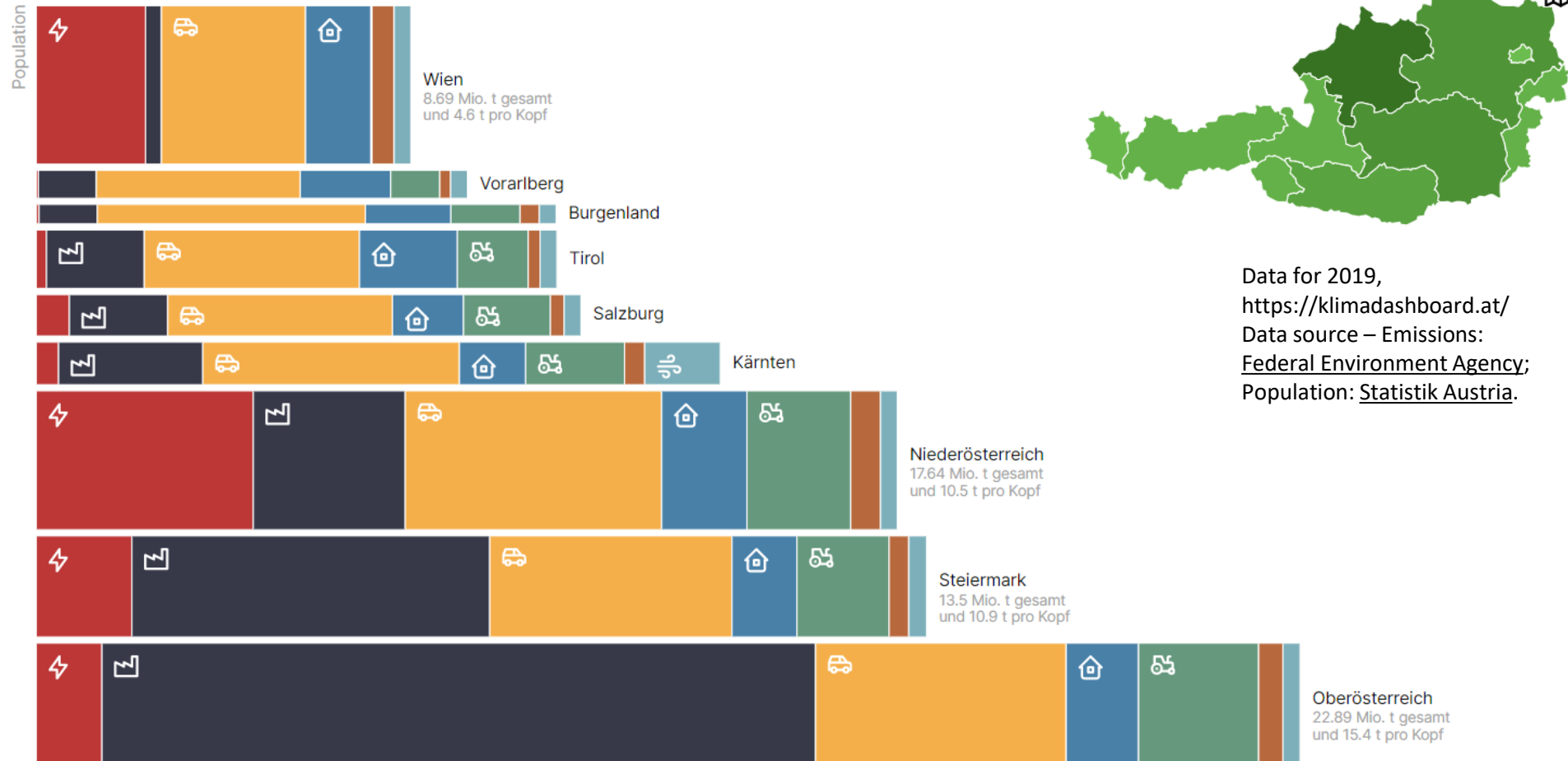
annina.thaller@uni-graz.at

→ ca. 1/5 der österreichischen THG-Emissionen aus dem Personenverkehr (UBA, 2022)

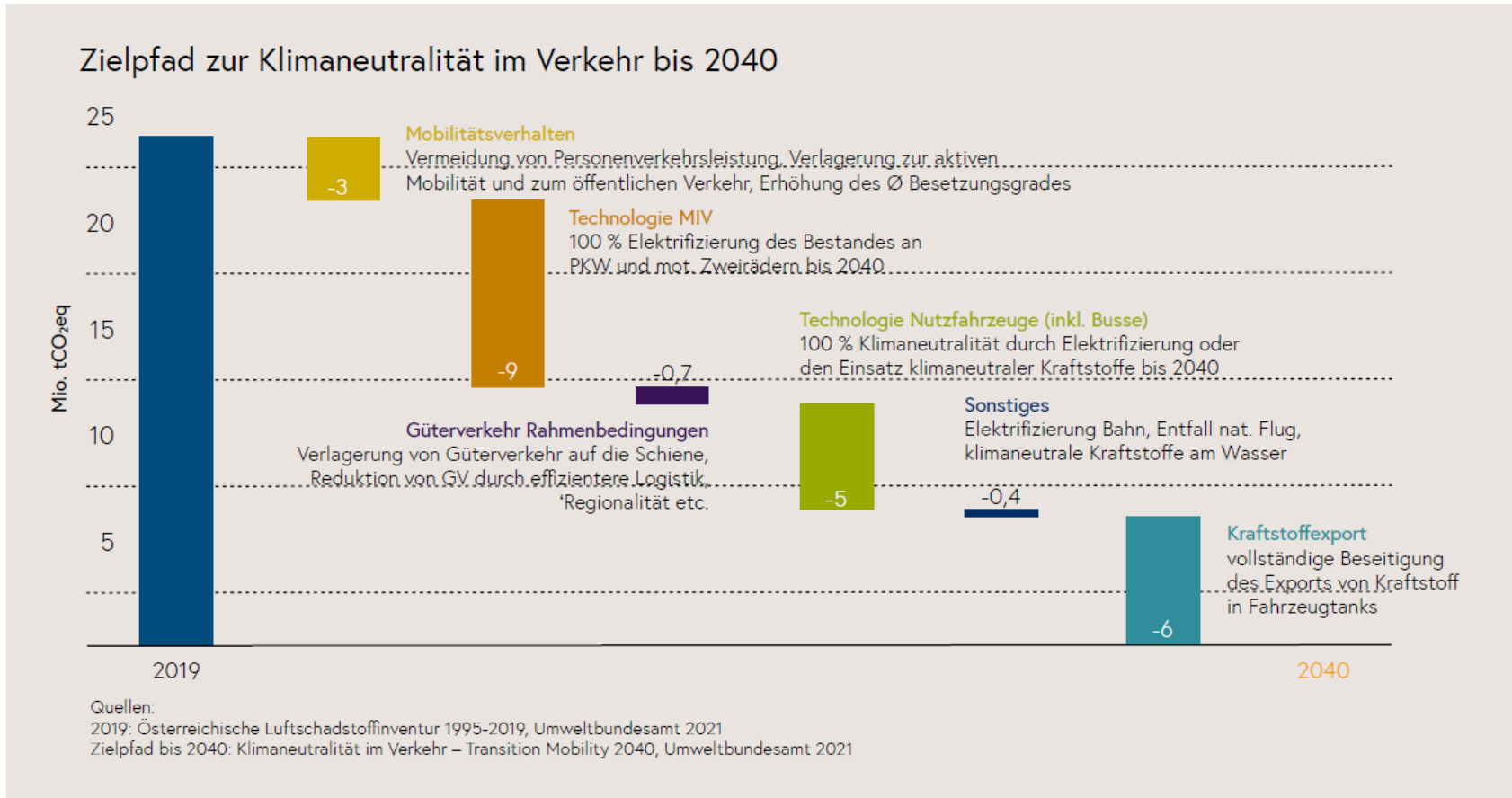


Österreichische THG-Emissionen pro Bundesland und Sektor

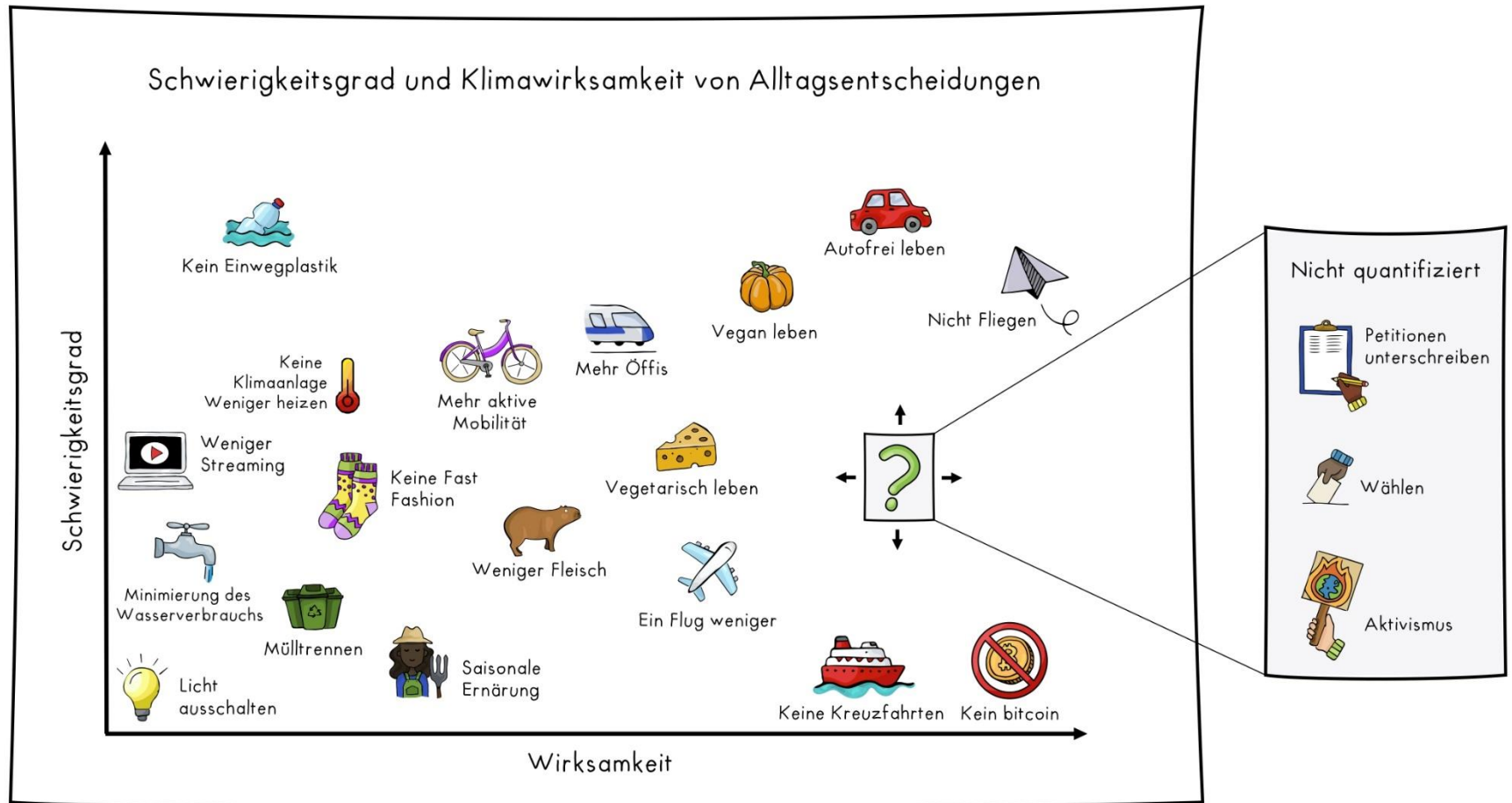
Greenhouse gas emissions per capita →



Rolle von Verhaltensänderungen?



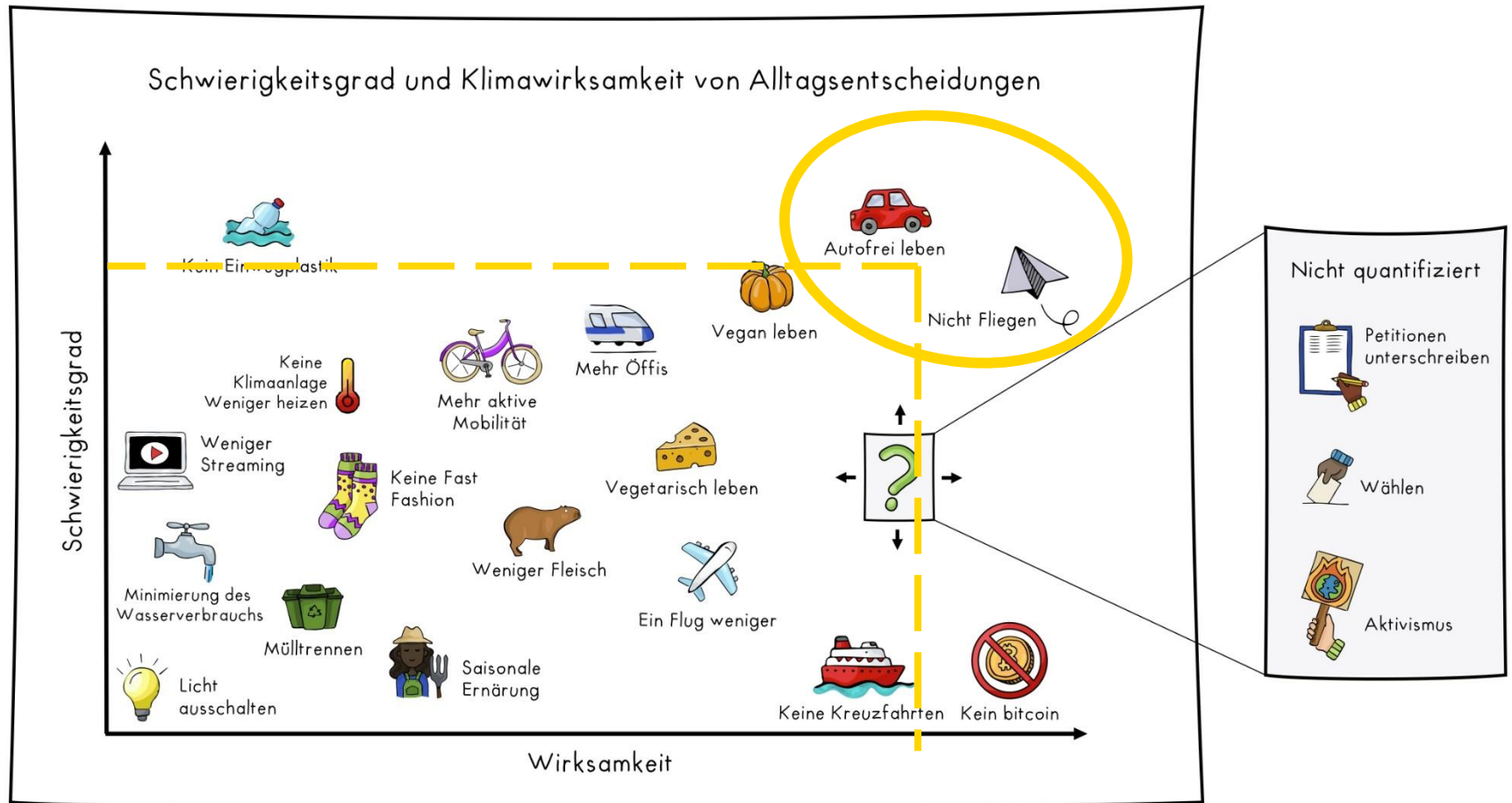
Quelle: Mobilitätsmasterplan 2030, Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK).



Schwierigkeitsgrad und Klimawirksamkeit von Alltagsentscheidungen – T Brudermann & A Hoeben – Die Kunst der Ausrede (Oekom Verlag) – CC-BY-ND.

Hinweis: Schwierigkeitsgrade sind subjektiv und kontextabhängig. Die Wirksamkeit wurde grob dargestellt.

Was tun für den Klimaschutz?

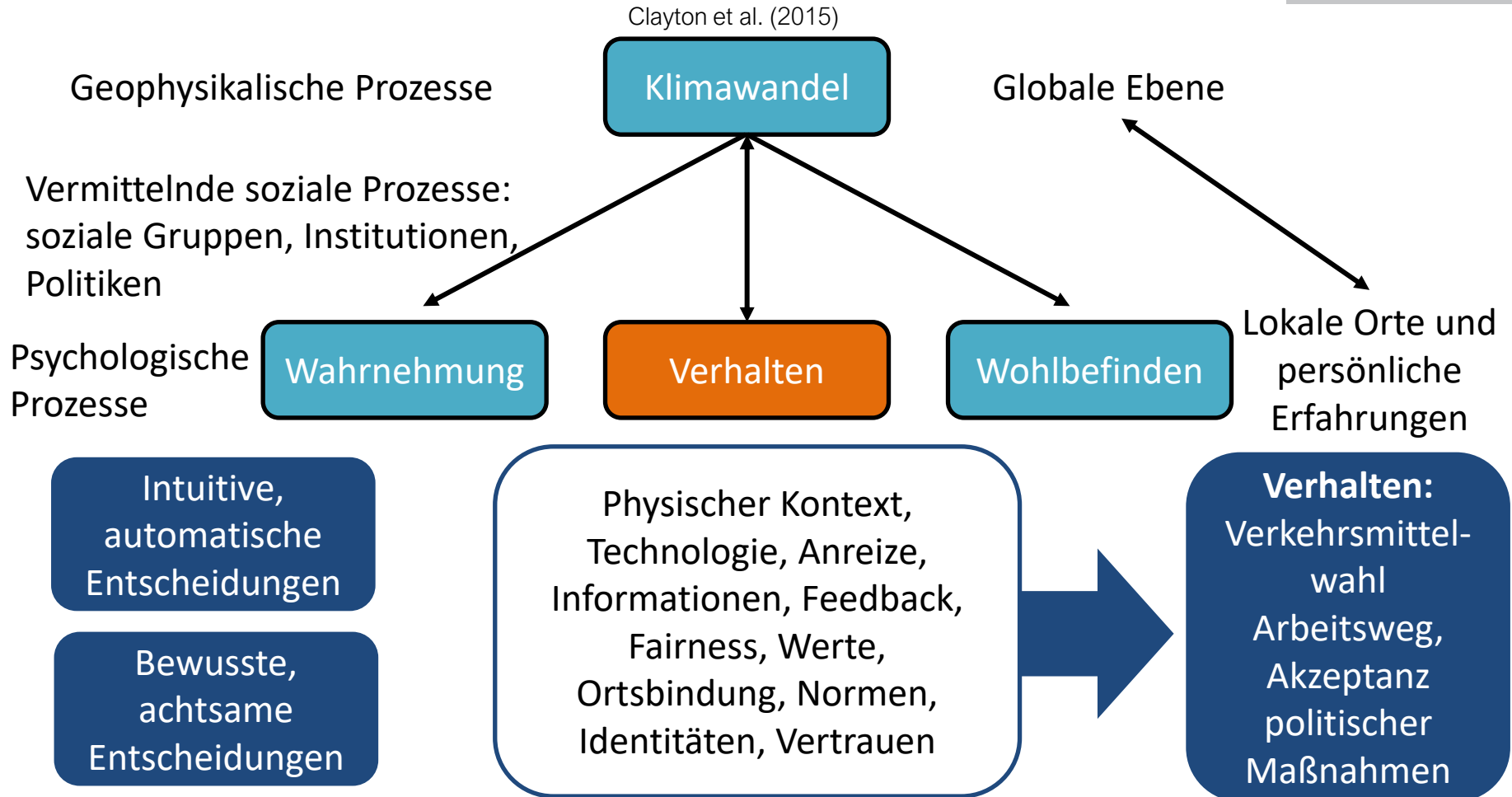


Schwierigkeitsgrad und Klimawirksamkeit von Alltagsentscheidungen – T Brudermann & A Hoeben – Die Kunst der Ausrede (Oekom Verlag) – CC-BY-ND.

Hinweis: Schwierigkeitsgrade sind subjektiv und kontextabhängig. Die Wirksamkeit wurde grob dargestellt.

Was tun für den Klimaschutz?

Psychologie und Klimaschutz



Gewünschte Verhaltensänderungen im Verkehr?

Pyramide einer klimaneutralen und nachhaltigen Mobilität



3 Auch der verbleibende Verkehr muss verbessert werden, um den Energieverbrauch zu reduzieren. Von entscheidender Bedeutung ist dabei der energieeffiziente Elektroantrieb.

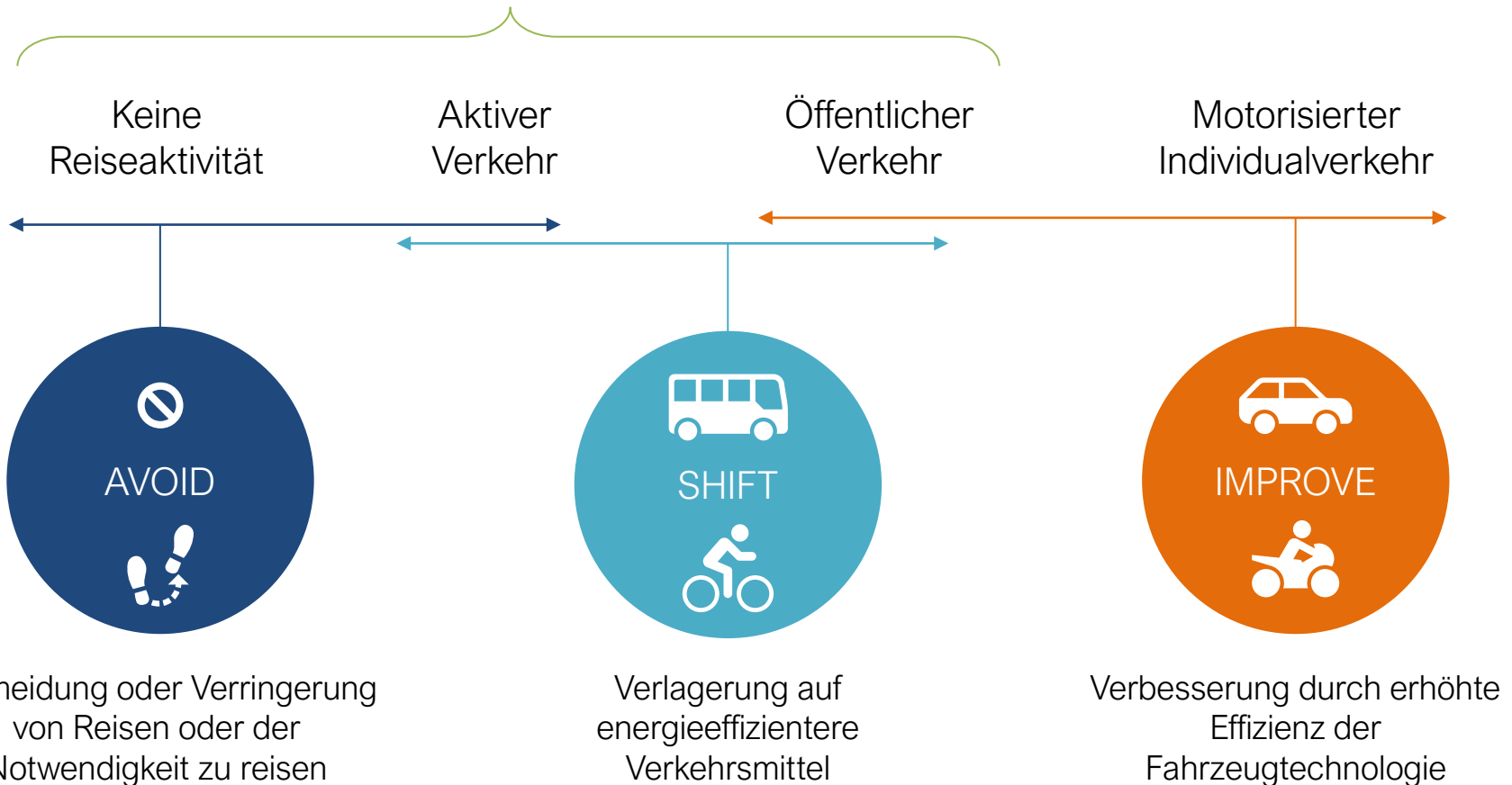
2 Verkehr und Transport, der sich nicht vermeiden lässt, sollte auf umweltfreundliche Verkehrs- und Transportmittel (zum Beispiel Fahrrad, Bus und Bahn) verlagert werden.

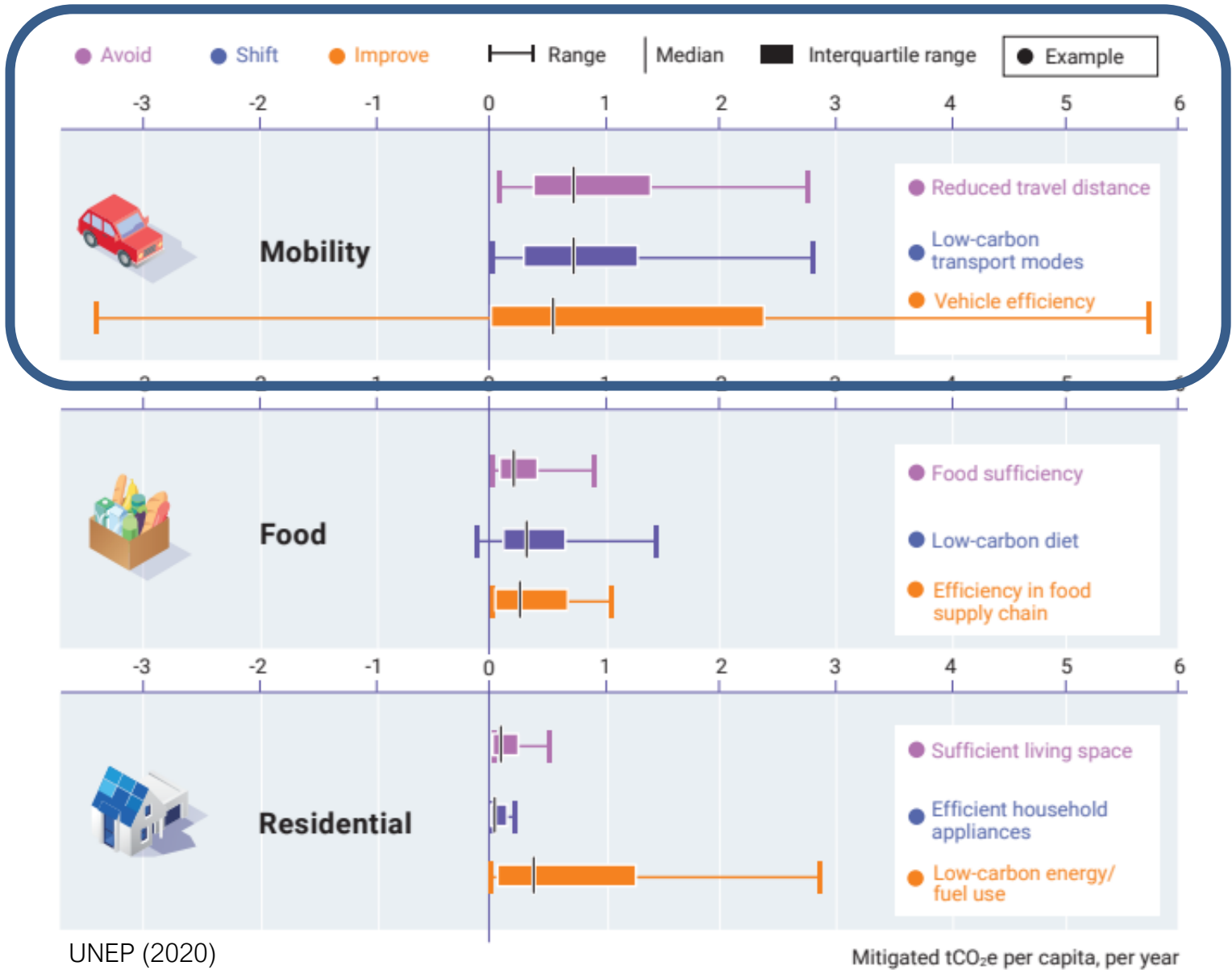
1 Der umweltfreundlichste Verkehr und Transport ist jener, der ganz vermieden werden kann. Mit einer nachhaltigen Standort- und Raumplanung der kurzen Wege, aber auch mit Telearbeit oder der Bildung von Fahrgemeinschaften, sowie durch regionale Produktions- und Handelsverflechtungen mit kurzen Transportwegen, lässt sich Verkehr vermeiden.

Quelle: Mobilitätsmasterplan 2030, Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK).

Sanfte Mobilität durch Avoid-Shift-Improve

„Sanfte“ Mobilität





Instrumente für Verhaltensänderung

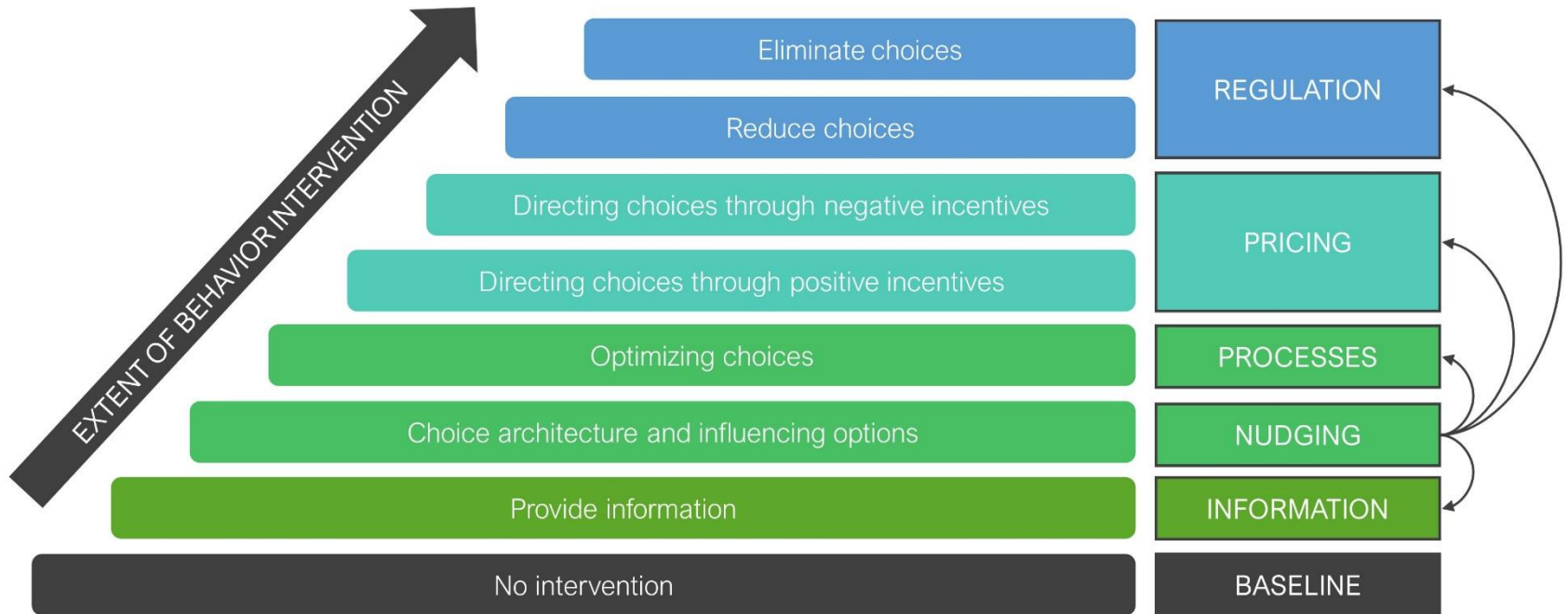


Ausmaß der Verhaltensänderung

Planungs- instrumente	Ordnungspolitische Instrumente	Ökonomische Instrumente	Informations- instrumente	Technologische Instrumente
Flächennutzungs- planung, Planung/Bereitstell- ung von öffentlichen und nicht-motorisierten Verkehrsmitteln	Normen und Standards, Organisation (Geschwindigkeits- begrenzungen, Parken, Zuweisung von Straßenraum)	Treibstoffsteuern, Road Pricing, Subventionen, Erwerbssteuern, Gebühren und Abgaben	Kampagnen zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit, Mobilitätsmanagement, Marketingprogramme, Kooperations- vereinbarungen	Kraftstoffverbesserung sauberere Technologien, Vorrichtungen zur End-of-Pipe-Kontrolle

Darstellung basierend auf <https://www.transformative-mobility.org/assets/publications/Avoid-Shift-Improve-Instruments-01.pdf>

Unterschiedliche Eingriffstiefe von Interventionen

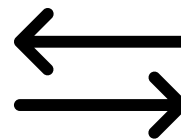


Thaller (2021a), basierend auf Umweltbundesamt (2017)

Push-Maßnahmen

(Sticks)

MIV weniger attraktiv machen



Pull-Maßnahmen

(Carrots)

Verhaltensalternativen ausbauen

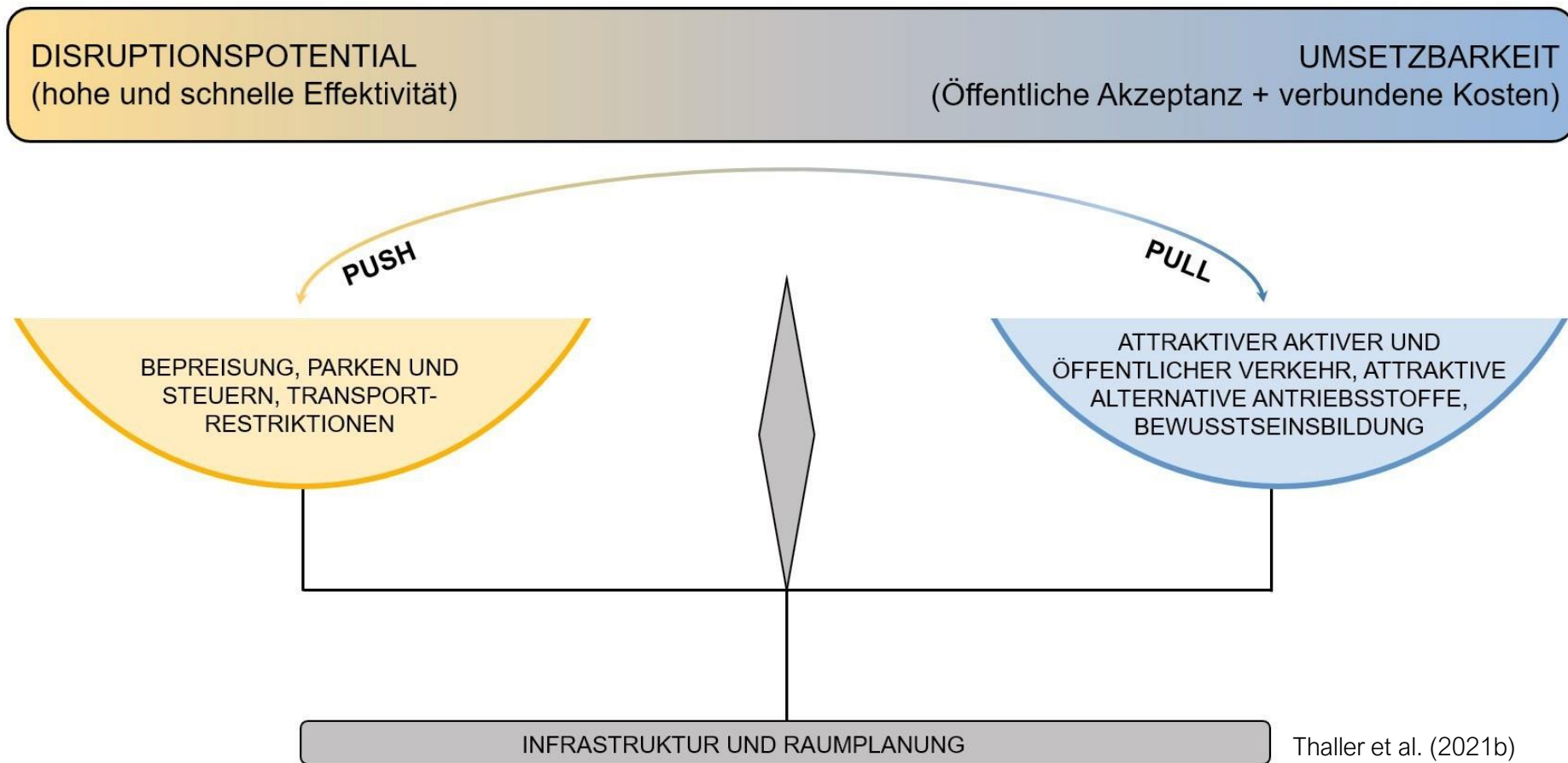
Wichtige Policy-Bereiche für verschiedene Raumtypen



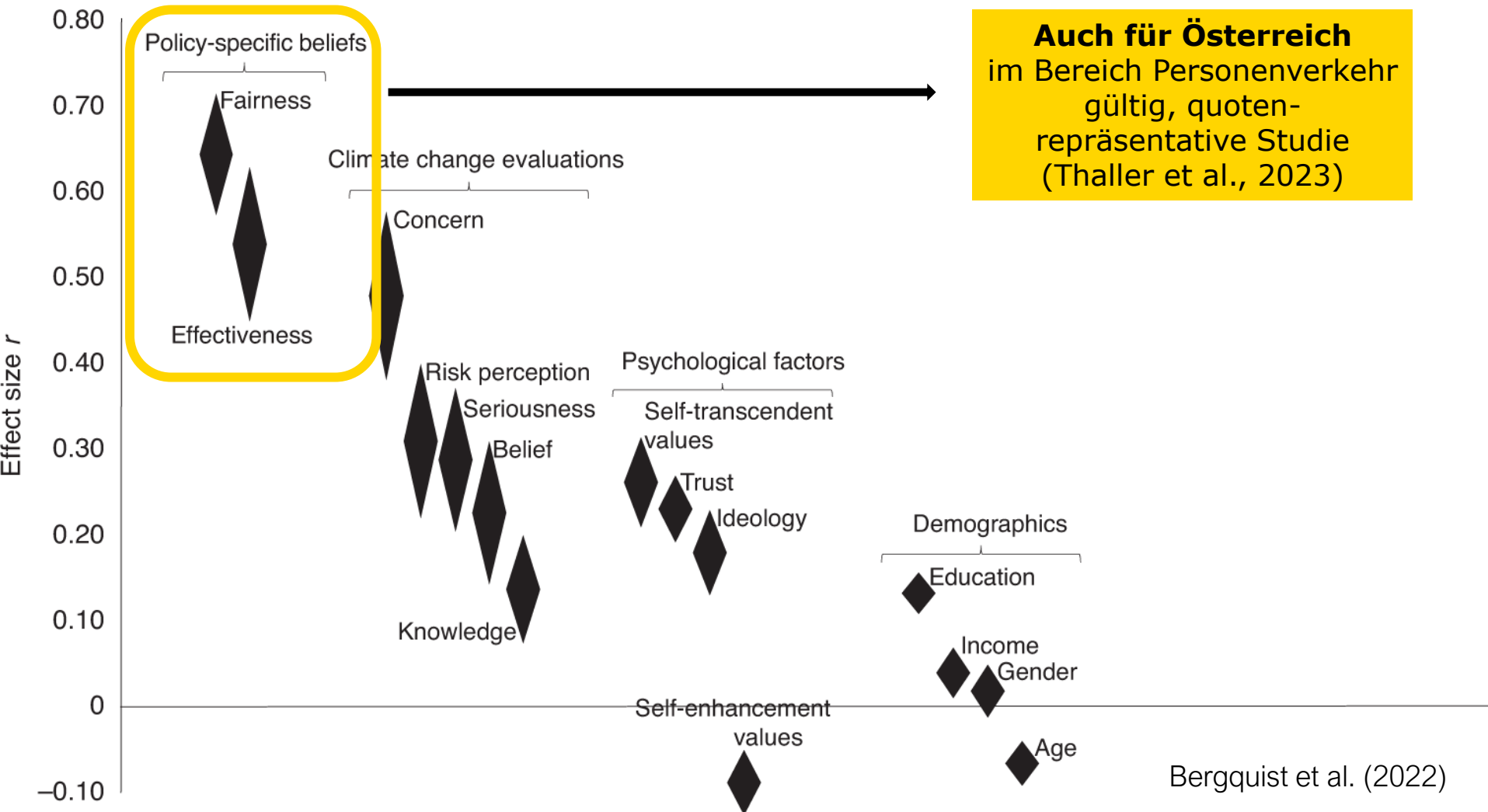
	GESAMT	URBAN	SUBURBAN	RURAL
PLANUNG	Höhere Qualität und mehr Raum für aktive und öffentliche Mobilität; (ÖV)-Elektrifizierung	Stadt der kurzen Wege, Begrünung	Multi- und intermodale Planung, bessere ÖV-Schnittstellen in die Stadt	Verdichtung, Veränderung in Raumverteilung
REGULATION	Neuzulassungsverbot Verbrenner, „Phase out“	Fahrverbote, Neuverteilung Straßenraum	Einfahrtsverbote stadteinwärts für Begrenzung Pendlerverkehr	Ökologisierung Raumplanungsgesetze
ANREIZE	CO ₂ Bepreisung	Incentivierung aktive Mobilität; Parkraumreduktion	Höhere Parkpreise, Sharing-Angebote	Parkpreise bei Shopping-Zentren, nachfrageorientierter Mikro-ÖV

Thaller et al. (2021b)

Politikpakete: die richtige Balance finden



Faktoren, die die öffentliche Meinung über Steuern und Gesetze zum Klimawandel beeinflussen



Auf einen Blick (1)



WIRKSAM- KEIT

Über „**simple and painless**“ hinausgehen, aber „selbstständige/eigenmotivierte“ Verhaltensänderungen unterstützen

KOMBI

Maßnahmenpakete: Push + Pull, Vermeiden + Verlagern + Verbessern, Verkehr + Raumplanung, Nudging + Information, disruptiv + inkrementell

ZEIT

Berücksichtigung unterschiedlicher **Zeitspannen** für die Maßnahmen innerhalb des Pakets

ROLLEN

Verschiedene Rollen in der Gesellschaft (Verbraucher:innen, Bürger:innen, Vorbilder, Mitarbeiter:innen in Organisationen usw.) ansprechen

SYSTEM

Fokus auch auf **angebotsseitige und technologische Lösungen** (sozio-technische Systeme)

Auf einen Blick (2)



GERECHT

Berücksichtigung stark betroffener Gruppen bei der Planung → Fairness- und Gerechtigkeitsaspekte, insbesondere bei restriktiven Maßnahmen

GEMEINSAM

Partizipatorische Ansätze bei der Politikgestaltung + Reallabore/Testphasen + Transparenz und Erfahrung durch Co-Kreation

KONTEXT

Überwindung der **Umsetzungslücke** durch Berücksichtigung des Kontexts und der lokalen Gegebenheiten → keine Einheitslösung

TEIL DER LÖSUNG

Anerkennung der **Relevanz von nachfrageseitigen Interventionen** und der Rolle von politikgestützten Verhaltensänderungen im Klimaschutz

Herzlichen Dank! 😊

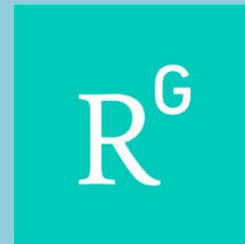


Kontaktdaten:

annina.thaller@uni-graz.at

Institut für Umweltsystemwissenschaften,
Universität Graz

ORCID



@thallerannina

Literaturquellen

- Thaller, A., Fleiß, E., Brohmer, H., Köstenbaumer, D., Posch, A., Athenstaedt, U. (2023). When perceived fairness and acceptance go hand in hand—Drivers of regulatory and economic policies for low-carbon mobility. *PLOS Climate*. <https://doi.org/10.1371/journal.pclm.0000157>
- Thaller, A., Wicki, M., Fleiß, E., Maier, R., Posch, A (2023). Pushing low-carbon mobility: A survey experiment on the public acceptance of disruptive policy packages. *Climate Policy*. <https://doi.org/10.1080/14693062.2023.2182755>
- Thaller, A. (2021a). Decarbonizing passenger transport through policy-driven behavior change. PhD thesis, University of Graz, Austria.
- Thaller, A., Posch, A., Dugan, A. & Steininger, K. (2021b). How to design policy packages for sustainable transport: balancing disruptiveness and implementability. *Transportation Research. Part D: Transport & Environment*, 91, 102714, doi:10.1016/j.trd.2021.102714.
- Thaller, A., Fleiß, E., Brudermann, T. (2020). No glory without sacrifice — drivers of climate (in)action in the general population, *Environmental Science & Policy*, 114, 7-13. doi: 10.1016/j.envsci.2020.07.014
- [1] Bergquist, M., Nilsson, A., Haring, N., Jagers, S. C. (2022): Meta-analyses of fifteen determinants of public opinion about climate change taxes and laws. *Nat. Clim. Chang.* 12 (3), 235–240. DOI: 10.1038/s41558-022-01297-6. [2] BMK (2021). Mobilitätsmasterplan, Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, <https://www.bmk.gv.at/en/topics/mobility/mobilitymasterplan2030.html> [3] Brudermann, T. (2023). Klimapsychologie Website, www.klimapsychologie.com [4] Brudermann, T., Hoeben, A. (2022). Die Kunst der Ausrede: Warum wir uns lieber selbst täuschen, statt klimafreundlich zu leben, Oekom Verlag. ISBN: 978-3-96238-389-3 [5] Clayton, S., Devine-Wright, P., Stern, P. C., Whitmarsh, L., Carrico, A., Steg, L., Swim, J., Bonnes, M. (2015). Psychological research and global climate change. *Nat. Clim. Change*, 5 (7), 640-646. <https://doi.org/10.1038/> [6] Ivanova et al. (2020). Quantifying the potential for climate change mitigation of consumption options. *Environmental Research Letters*, 15(9), 093001. doi: 10.1088/1748-9326/ab8589 [7] Javaid et al. (2020). Determinants of low-carbon transport mode adoption: systematic review of reviews. *Environmental Research Letters*, 15, 103002. doi: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aba032> [8] Seto et al. (2016). Carbon Lock-In: Types, Causes, and Policy Implications. *Annual Review of Environment and Resources*, 41, 425–452. [9] UBA (2022). *Klimaschutzbericht 2022*. Umweltbundesamt Österreich. [10] Umweltbundesamt (2017). *Nudge-Ansätze beim nachhaltigen Konsum: Ermittlung und Entwicklung von Maßnahmen zum „Anstoßen“ nachhaltiger Konsummuster*. Umweltbundesamt Deutschland. [11] UNEP (2020). *Emissions gap report 2020*. [12] UN (2021). *Theme Report on Energy Transition. Towards the achievement of SDG 7 and Net-Zero Emissions*.