

# Arbeitszeit-Reduktion für Klimaschutz?

**Ein Überblick über die empirische Beweislage,  
sowie eine Zusammenfassung des Sachstands für Österreich**

# Arbeitszeit-Reduktion (AZR) und Klimaschutz

	Wirkungspfad von AZR	Territoriale Emissionen in Österreich „nationaler Fußabdruck“	Globale konsum-basierte Emissionen „globaler Fußabdruck“
<b>Individuelle Haushalte (mikro)</b>	AZR kann Einkommen, Konsumausgaben und Zeitverwendung verändern, was die nachgefragten Güter und Dienstleistungen verändert, welche national und international produziert werden und somit GHG Emissionen verursachen		
<b>Volkswirtschaft (makro)</b>	AZR beeinflusst Lohnstückkosten, welche (Wettbewerbsfähigkeit und somit das Angebot mit-)bestimmen -> beeinflusst Konsumstruktur und Mengen		
<b>Dynamiken für die Zukunft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualität und Quantität des Wirtschaftswachstums,</li> <li>• Strukturwandel in Unternehmen/Sektoren,</li> <li>• Internationale Auslagerung vs nationale Produktion,</li> <li>• Transformation und phase-out klimaschädlicher Produkte &amp; Sektoren</li> </ul>		

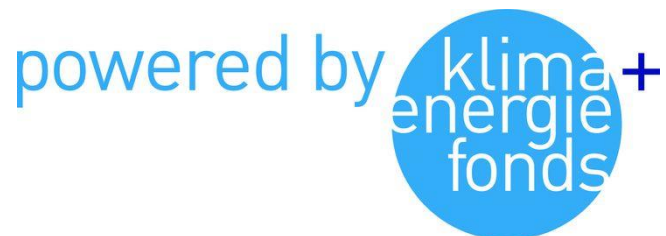
# Ungleichheit des GHG-Fußabdrucks österreichischer Haushalte zwischen 2000 - 2020

Dorninger, Gingrich, Wiedenhofer (in preparation)  
*Slow and unequal reduction in Austrian household GHG footprints between 2000 and 2020.*

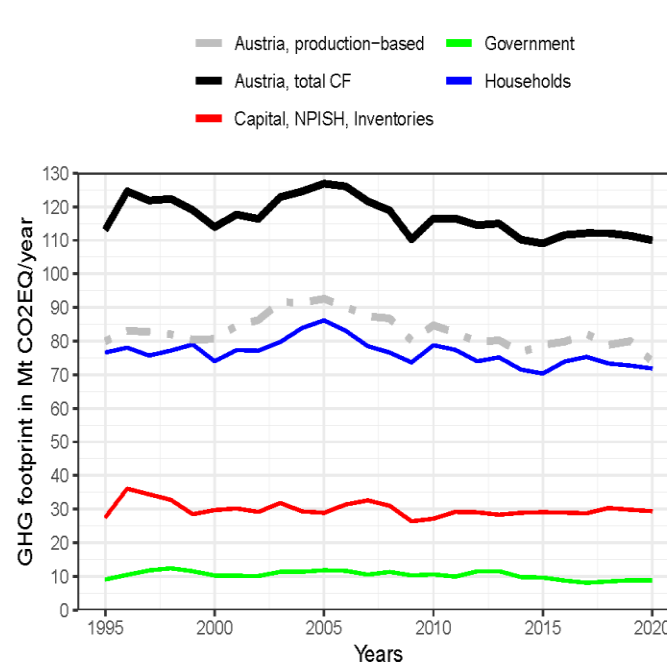
Preliminary results, do not cite nor distribute

ACRP Projekt **FOCAL-POINTS**: Haushaltsbezogene Treibhausgasemissionen und Klimapolitik in Österreich: Hebelpunkte für nachfrageseitigen Klimaschutz.

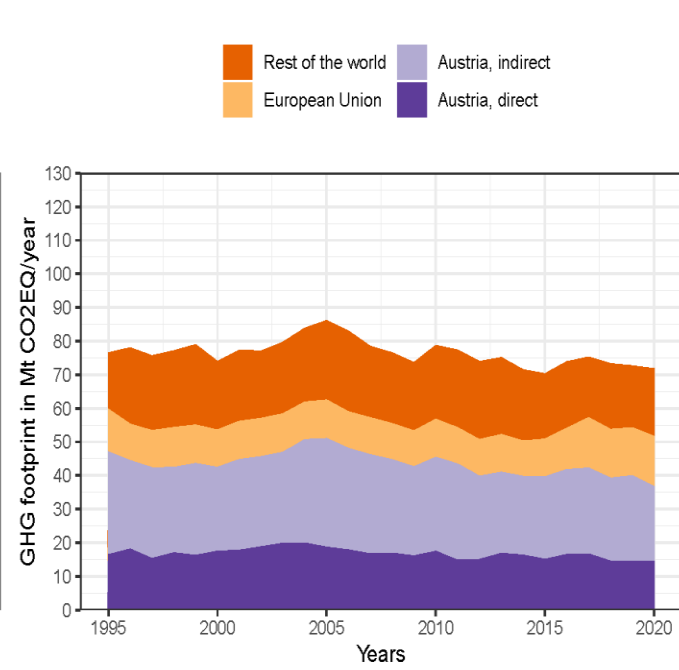
<https://boku.ac.at/focal-points>



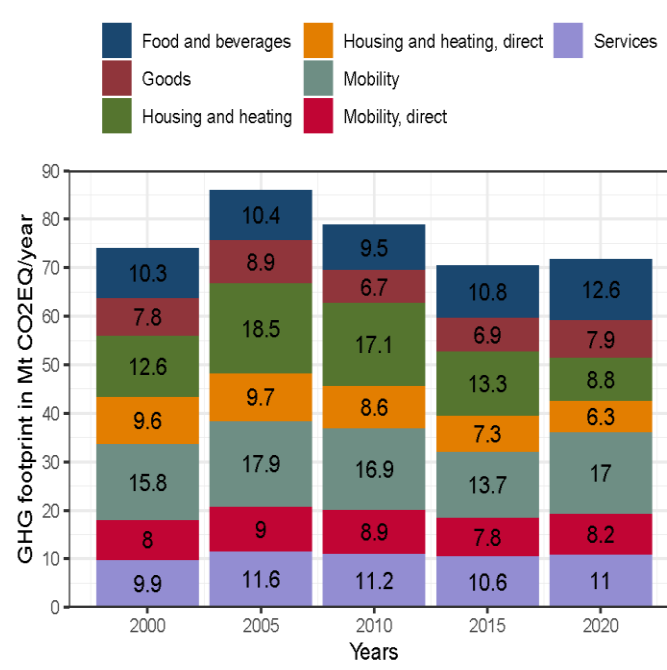
**a** Production- and consumption-based GHG emissions



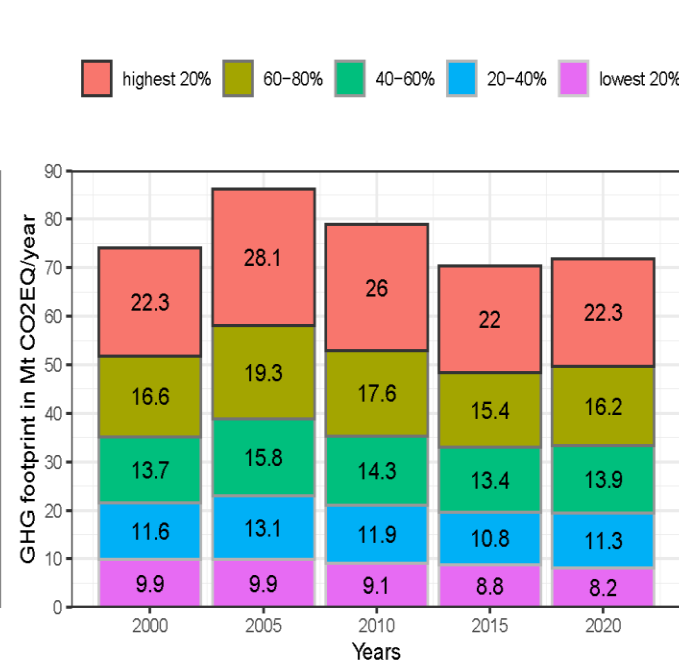
**b** Origins of the household GHG footprint



**c** Household GHG footprints by product groups



**d** Household GHG footprints by income quintiles



# Einkommen als zentraler Faktor für GHG-Fußabdruck österreichischer Haushalte

## Wer reduziert Arbeitszeit und Einkommen?

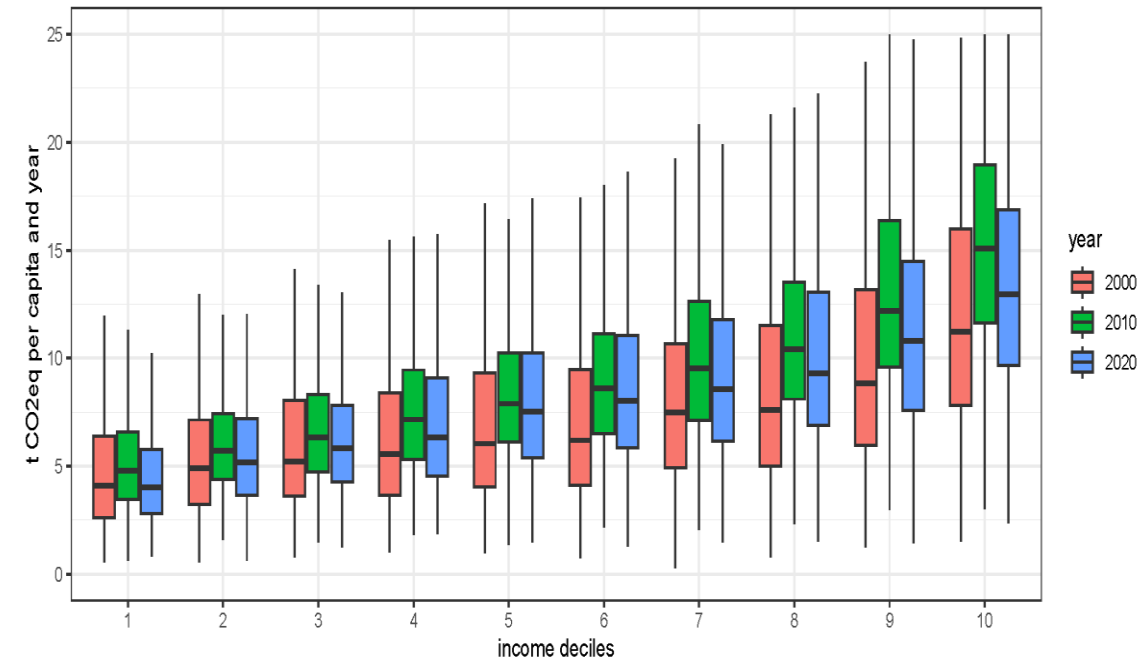
Dorninger, Gingrich, Wiedenhofer (in preparation)  
*Slow and unequal reduction in Austrian household GHG footprints between 2000 and 2020.*  
 Preliminary results, do not cite nor distribute

ACRP Projekt **FOCAL-POINTS**: Haushaltsbezogene Treibhausgasemissionen und Klimapolitik in Österreich: Hebelpunkte für nachfrageseitigen Klimaschutz.

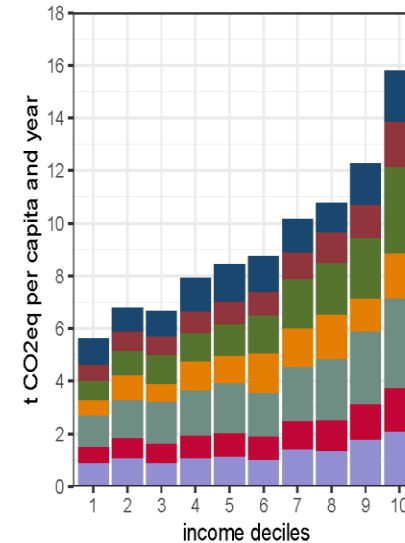
<https://boku.ac.at/focal-points>



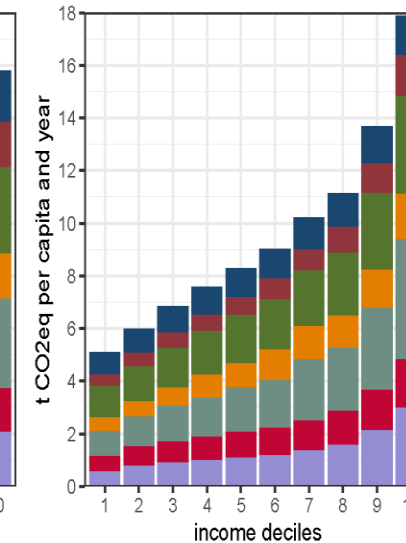
a 2000-2010-2020



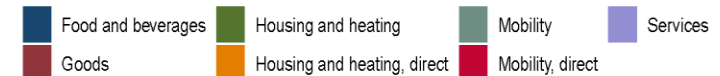
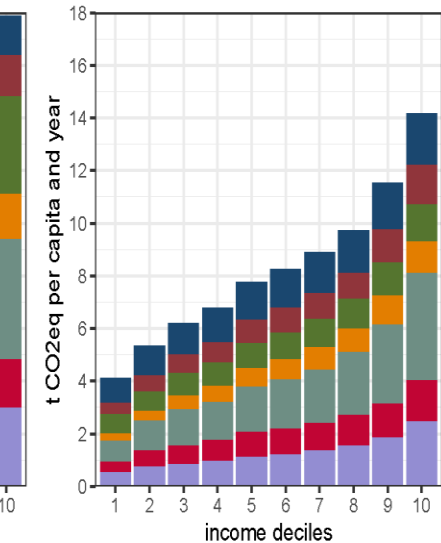
b 2000



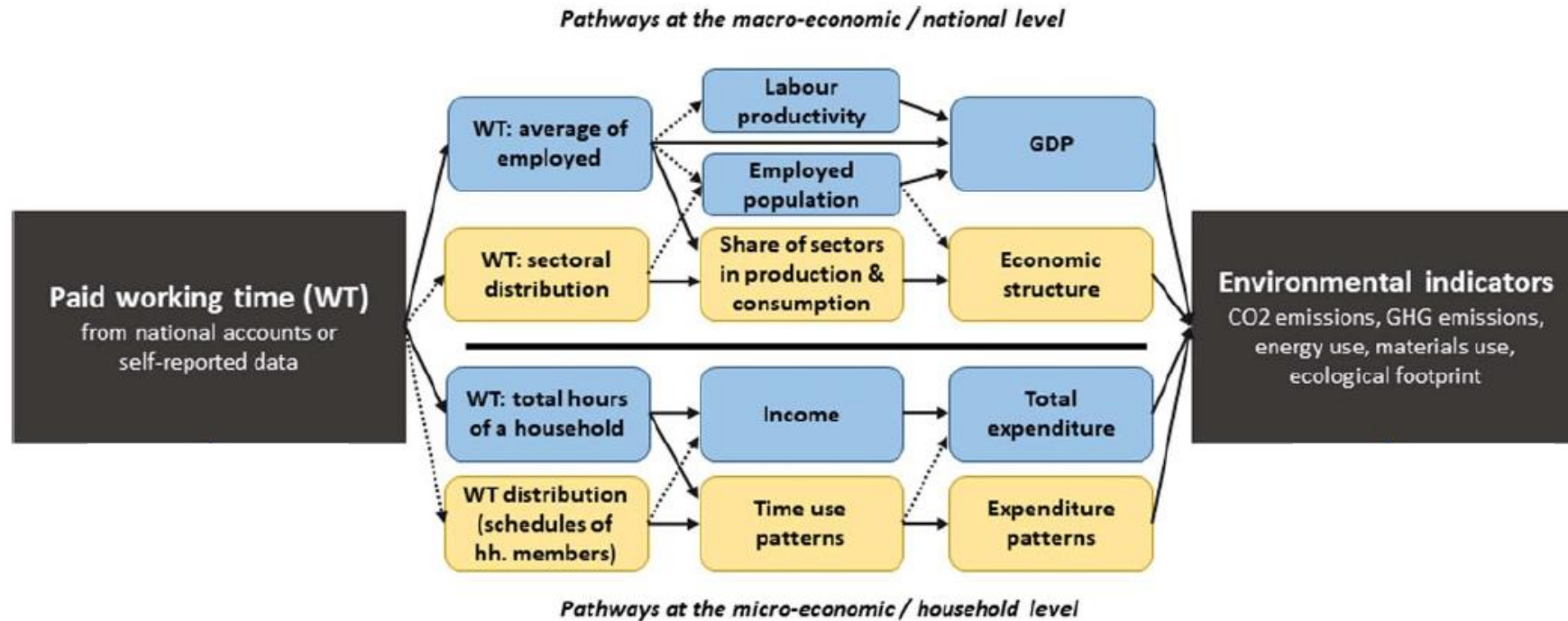
c 2010



d 2020



# Im Detail: Wirkungspfade von Arbeitszeit-Reduktion (AZR) und Klimaschutz



Gestrichelte Linie =  
keine/kaum  
empirische Evidenz

- Bis Mitte 2019 konnten nur 15 komplett relevante empirische Studien identifiziert werden  
→ schwache Evidenz-Basis, einige wenige aktuellere Studien kommen zu ähnlichen Ergebnissen.
- Reine Szenario-Modellierungen wurden nicht reviewt

# Zusammenfassung der empirischen Evidenz

- Wenn AZR auch Einkommen reduziert, führt dies zu weniger Konsum und kann somit weniger Produktion und GHG Emissionen verursachen. Substantielle GHG-Vermeidungs-Effekte müssten daher Einkommen stark reduzieren, was für die meisten Einkommensgruppen wahrscheinlich demokratisch nicht legitimierbar wäre (Ausnahme, Top 1%?). Achtung: reine mikro-Ebene, Sparquote, sowie ceteris paribus Annahme!
- Ob und wie AZR die Zeitverwendung und dabei erfolgreicher „Konsum\* + GHG-Emissionen verändert, ist empirisch schwach belegt. Von Wochenends-Trips mit dem Flugzeug, bis verstärktes zivilgesellschaftliches Engagement, bessere Gender-Work-Balance, etc sind Fallstudien für alles vorhanden. Jedoch systematisch zu wenig robuste Evidenz
- Konkretes AZR-Modell sehr relevant für potentielle GHG Vermeidung: 4 Tage Woche vs 6h/5 Tage → Mobilität!
- Rebound Effekte zu erwarten, genauso positive spillovers, schwache Literatur/Evidenzlage
- Studien zu makro-ökonomische Auswirkungen basieren auf Modellen und Szenarios, welche in Abhängigkeit zur zugrundeliegenden VWL-Theorie zu interpretieren sind (post-keynesianisch, neoklassisch, institutionell/heterodox) zu interpretieren sind. Diese Art von Szenario Literatur wurde hier nicht reviewed

Antal, Plank, Mokos, and Wiedenhofer (2020). 'Is Working Less Really Good for the Environment? A Systematic Review of the Empirical Evidence for Resource Use, Greenhouse Gas Emissions and the Ecological Footprint'. *Environmental Research Letters*. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/abceec>.

# Arbeit & Arbeitszeit: Zusammenfassung des Sachstands für Österreich



Christoph Görg · Verena Madner · Andreas Muhar  
Andreas Novy · Alfred Posch · Karl W. Steininger  
Ernest Aigner *Hrsg.*

APCC Special Report:  
Strukturen für ein  
klimafreundliches Leben

powered by  klima  
energie  
fonds

OPEN ACCESS

 Springer Spektrum

# Notwendige Veränderungen

- Transformation der Erwerbsarbeit zentral für die Vereinbarkeit von Wirtschaftswachstum und Klimaschutz. Die Koppelung von Einkommen, sozialer Sicherung, Anerkennung und gesellschaftlicher Teilhabe an Erwerbsarbeit schränkt klimapolitische Gestaltungsspielräume ein (*hohe Übereinstimmung, mittlere Literaturbasis*).
- Weitgehende Dekarbonisierung bis 2040-2050 benötigt Umstellung auf erneuerbare Energien und andere (technologische) Innovationen. Einige Sektoren müssen stillgelegt bzw. transformiert werden, zb. Ausstieg aus Verbrennungsmotor + Zulieferbetriebe (*hohe Übereinstimmung, starke Literaturbasis*).
- In der Transformationsphase wird aufgrund des notwendigen Umbaus der Infrastruktur das Arbeitsvolumen voraussichtlich zumindest konstant bleiben (*mittlere Übereinstimmung, mittlere Beweislage*).
- Längerfristig könnte eine Reduktion des Arbeitsvolumens erforderlich sein, um die ökologischen Grenzen nicht zu überschreiten (*mittlere Übereinstimmung, schwache Literaturbasis*).



Hofbauer, J., S. Gerold, D. Klaus und F. Wukovitsch (2023): Erwerbsarbeit. In: APCC Special Report: Strukturen für ein klimafreundliches Leben (APCC SR Klimafreundliches Leben) [Görg, C., V. Madner, A. Muhar, A. Novy, A. Posch, K. W. Steininger und E. Aigner (Hrsg.)]. Springer Spektrum: Berlin/Heidelberg

Smetschka, B. und D. Wiedenhofer (2023): Freizeit und Urlaub. In: APCC Special Report: Strukturen für ein klimafreundliches Leben (APCC SR Klimafreundliches Leben) [Görg, C., V. Madner, A. Muhar, A. Novy, A. Posch, K. W. Steininger und E. Aigner (Hrsg.)]. Springer Spektrum: Berlin/Heidelberg.



# Gestaltungsoptionen

- ARZ kann ein klimafreundliches Leben außerhalb der Erwerbsarbeit zu erleichtern (*mittlere Übereinstimmung, schwache Beweislage*)
- Gestaltung des Strukturwandels, Gewährleistung materieller Absicherung, und gerechte Verteilung von Transformationskosten zentral (*hohe Übereinstimmung, schwache Literaturbasis*).
- Investitionen in öffentliche Infrastrukturen, Dienstleistungen und Daseinsvorsorge notwendig um ...
  - (1) klimafreundliche Beschäftigung zu stärken,
  - (2) gesellschaftliche Bedürfnisse zu befriedigen, und
  - (3) eine sozialverträgliche Transformation zu gewährleisten (*mittlere Übereinstimmung, mittlere Literaturbasis*).

Hofbauer, J., S. Gerold, D. Klaus und F. Wukovitsch (2023): Erwerbsarbeit. In: APCC Special Report: Strukturen für ein klimafreundliches Leben (APCC SR Klimafreundliches Leben) [Görg, C., V. Madner, A. Muhar, A. Novy, A. Posch, K. W. Steininger und E. Aigner (Hrsg.)]. Springer Spektrum: Berlin/Heidelberg

Smetschka, B. und D. Wiedenhofer (2023): Freizeit und Urlaub. In: APCC Special Report: Strukturen für ein klimafreundliches Leben (APCC SR Klimafreundliches Leben) [Görg, C., V. Madner, A. Muhar, A. Novy, A. Posch, K. W. Steininger und E. Aigner (Hrsg.)]. Springer Spektrum: Berlin/Heidelberg.



# Transformation von bezahlter und unbezahlter Arbeit für Klimaschutz

- Grundlegende Veränderungen der Strukturbedingungen von Erwerbsarbeit erforderlich, um klimafreundliches Leben strukturell zu ermöglichen (*hohe Übereinstimmung, starke Literaturlbasis*).
- Zeitdruck durch Erwerbs- und Sorgearbeit, und Beschleunigung in Arbeitsleben und Alltag können klimaschädliches Freizeitverhalten als einfacheren und schnelleren Weg erscheinen lassen. (*hohe Übereinstimmung, starke Literaturlbasis*)
- Gesellschaftliche Normen strukturieren Freizeitpraktiken entlang der Aufteilung von bezahlter Arbeitszeit und Sorgearbeit (oft genderspezifisch) und damit einhergehenden Doppelbelastungen bzw. der Bewertung von Work-Life-Balance. (*hohe Übereinstimmung, starke Literaturlbasis*)



Hofbauer, J., S. Gerold, D. Klaus und F. Wukovitsch (2023): Erwerbsarbeit. In: APCC Special Report: Strukturen für ein klimafreundliches Leben (APCC SR Klimafreundliches Leben) [Görg, C., V. Madner, A. Muhar, A. Novy, A. Posch, K. W. Steininger und E. Aigner (Hrsg.)]. Springer Spektrum: Berlin/Heidelberg

Smetschka, B. und D. Wiedenhofer (2023): Freizeit und Urlaub. In: APCC Special Report: Strukturen für ein klimafreundliches Leben (APCC SR Klimafreundliches Leben) [Görg, C., V. Madner, A. Muhar, A. Novy, A. Posch, K. W. Steininger und E. Aigner (Hrsg.)]. Springer Spektrum: Berlin/Heidelberg.

# Strukturen, Kräfte, Akteur\_innen und Barrieren des Wandels

- Unternehmen und ihre Interessenvertretungen sowie Gewerkschaften können sowohl hemmende als auch treibende Kräfte des Strukturwandels sein (*hohe Übereinstimmung, mittlere Literaturbasis*).
- Der Wertewandel hin zu einer ausgewogenen WorkLife-Balance und neue Sinnansprüche an Arbeit können die Gestaltung klimafreundlicher Strukturbedingungen von Erwerbsarbeit erleichtern (*mittlere Übereinstimmung, schwache Literaturbasis*).



Hofbauer, J., S. Gerold, D. Klaus und F. Wukovitsch (2023): Erwerbsarbeit. In: APCC Special Report: Strukturen für ein klimafreundliches Leben (APCC SR Klimafreundliches Leben) [Görg, C., V. Madner, A. Muhar, A. Novy, A. Posch, K. W. Steininger und E. Aigner (Hrsg.)]. Springer Spektrum: Berlin/Heidelberg

Smetschka, B. und D. Wiedenhofer (2023): Freizeit und Urlaub. In: APCC Special Report: Strukturen für ein klimafreundliches Leben (APCC SR Klimafreundliches Leben) [Görg, C., V. Madner, A. Muhar, A. Novy, A. Posch, K. W. Steininger und E. Aigner (Hrsg.)]. Springer Spektrum: Berlin/Heidelberg.

# Literatur-Basis




*Environ. Res. Lett.* 16 (2021) 013002

<https://doi.org/10.1088/1748-9326/abceec>

## ENVIRONMENTAL RESEARCH LETTERS

### TOPICAL REVIEW

Is working less really good for the environment? A systematic review of the empirical evidence for resource use, greenhouse gas emissions and the ecological footprint

Miklós Antal<sup>1,2</sup> , Barbara Plank<sup>2</sup> , Judit Mokos<sup>3,4</sup> and Dominik Wiedenhofer<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> MTA-ELTE Lendület New Vision Research Group, Eötvös Loránd University, Pázmány P. s. 1/A, Budapest 1117, Hungary

<sup>2</sup> Institute of Social Ecology, University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Austria

<sup>3</sup> MTA-ELTE Theoretical Biology and Evolutionary Ecology Research Group, Budapest, Hungary

<sup>4</sup> Evolutionary Systems Research Group, Centre for Ecological Research, Tihany, Hungary



Christoph Görg · Verena Madner · Andreas Muhar  
Andreas Novy · Alfred Posch · Karl W. Steiningger  
Ernest Aigner Hrsg.

## APCC Special Report: Strukturen für ein klimafreundliches Leben

powered by  klima  
energie  
fonds

OPEN ACCESS

 Springer Spektrum