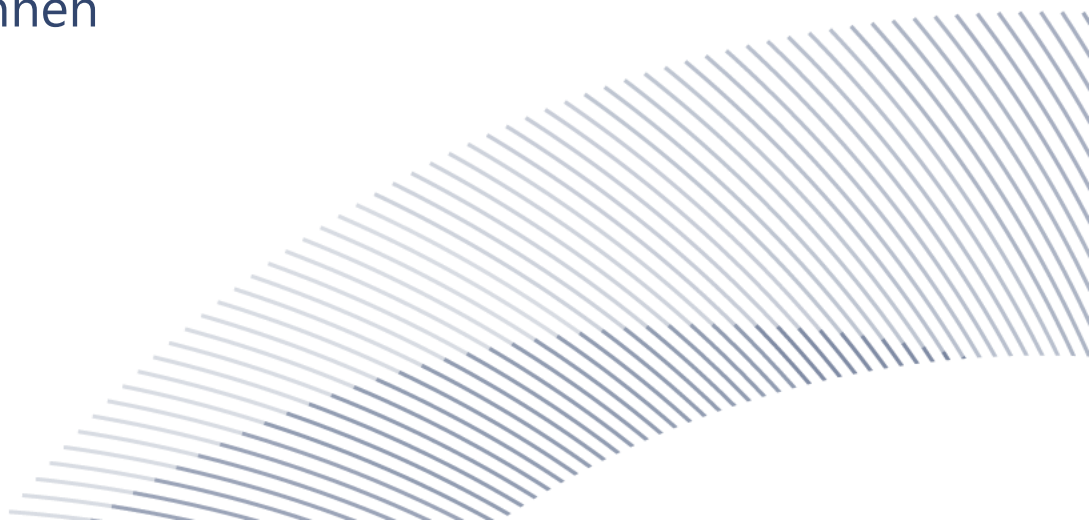


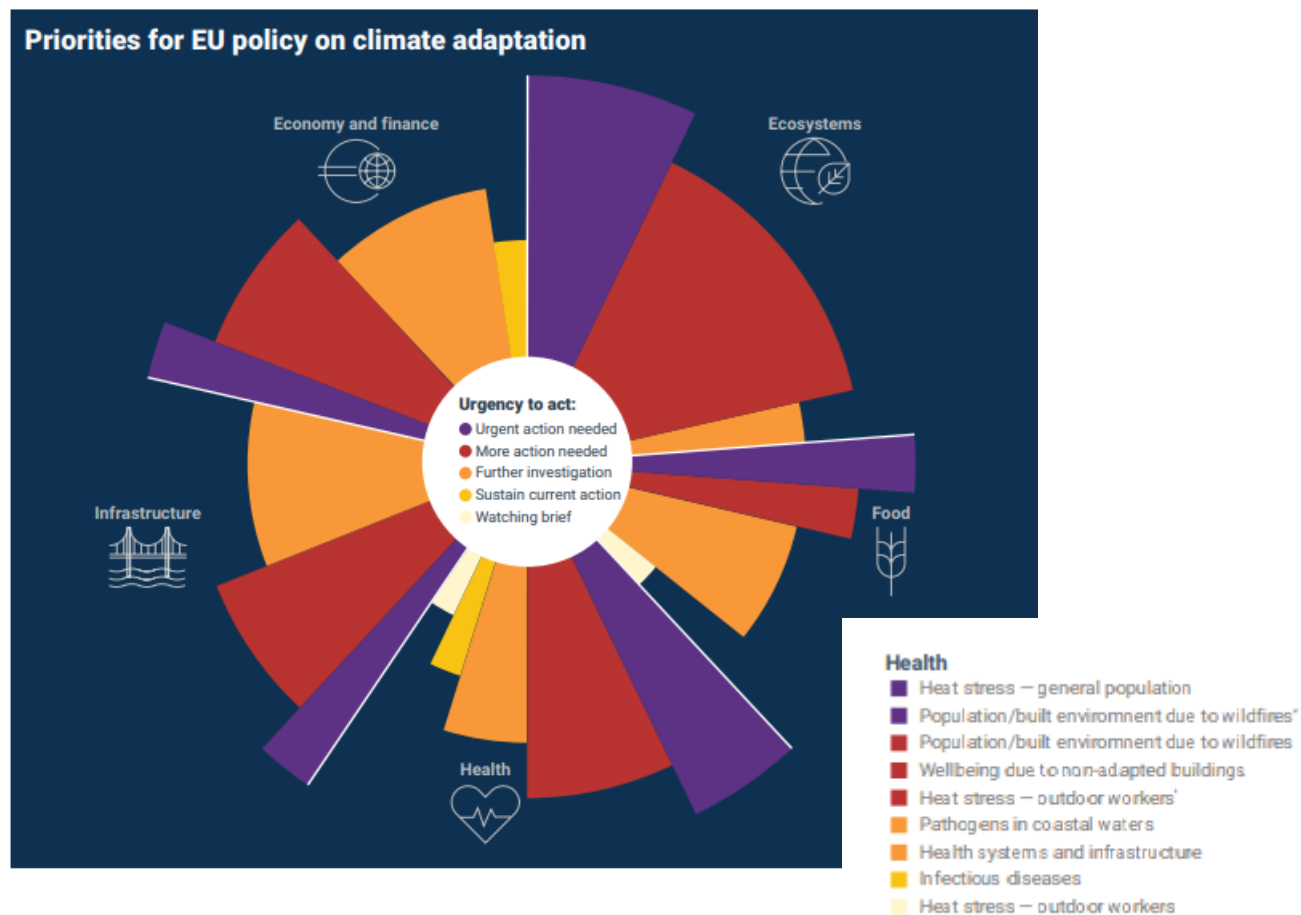
Klima, Gesundheit, Arbeit: Systemische Perspektiven

Gesunde Arbeit in einer klimafreundlichen Zukunft: Wie Gesundheit und Klimaschutz einander in Betrieb und Politik gegenseitig stärken können

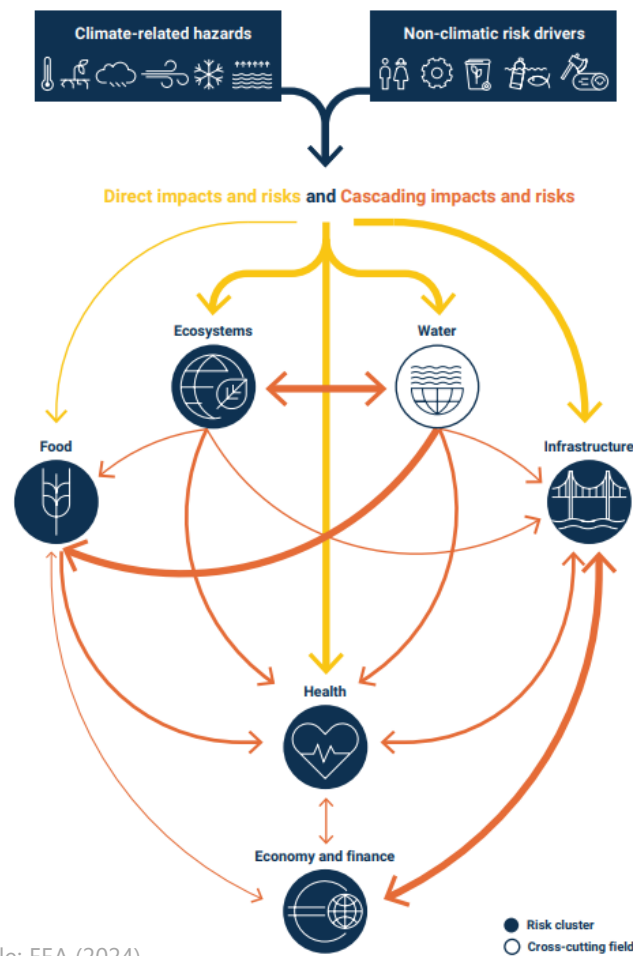
10. November 2025



Klimawandel als reales Risiko für Gesundheit



Quelle: EEA (2024)



Note: The figure illustrates the interconnections and risk transmission pathways from key climate-related hazards and selected non-climatic risk drivers (on top) via the main climate impacts for five clusters of interrelated risks and the cross-cutting field 'Water'.

Quelle: EEA (2024)

Lebens-Arbeits-Phasen, auf die der Klimawandel im Kontext Gesundheit wirkt



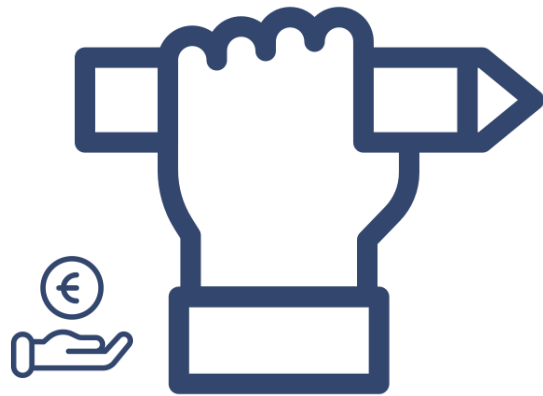
Bezahlte Arbeit

Unbezahlte (Care-)Arbeit

Nachberufliche Phase



Gesundheitliche Auswirkungen am Arbeitsplatz durch den Klimawandel (bezahlte Arbeit)



(erstellt mit F. Durstmüller,
C. Lampl & K. Brugger)

Relevanz des Themas

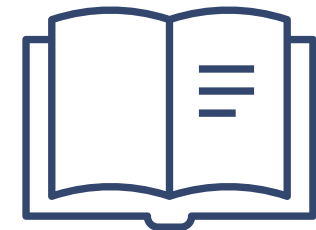
- Umfrage der EU-Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz 2025 (OSHA) (N=25.688):
 - **31% der Beschäftigten besorgt hinsichtlich Sicherheit und Gesundheit** am Arbeitsplatz aufgrund des Klimawandels
 - 18% denken, ihre **Arbeitsbereiche/Aufgaben** werden sich durch den Klimawandel **verändern**
- Befragung Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung 2022 (N=1.039):
 - **Gesundheitsprobleme und Unfallrisiken durch Hitze** sowie **psychische Stressreaktionen** als dringendste Probleme, die durch die Klimakrise verursacht werden
 - Rund **30 % der Führungskräfte** waren der Meinung, dass sich der Klimawandel in den vergangenen Jahren auf die Arbeitsplätze und Tätigkeiten in ihrem Betrieb ausgewirkt hat



Recherche: Methodik und Kontext

- **Explorative Literaturrecherche:** akademische und graue Literatur
- Fokus auf **direkte und indirekte Auswirkungen** des Klimawandels am Arbeitsplatz (bezahlte Arbeit)
 - Hitze
 - UV-Strahlung
 - Extremwetterereignisse
 - Ozon und Luftqualität
 - Vektorübertragene Krankheiten
 - Allergien
- **Geographische Eingrenzung:** zentraleuropäische Länder (Übertragbarkeit der Ergebnisse auf Österreich)
- Voraussichtliche **Veröffentlichung:** 1. Halbjahr 2026 (Projektleitung: F. Durstmüller)

Fokus heute



Hitze: besonders gefährdete Berufsgruppen

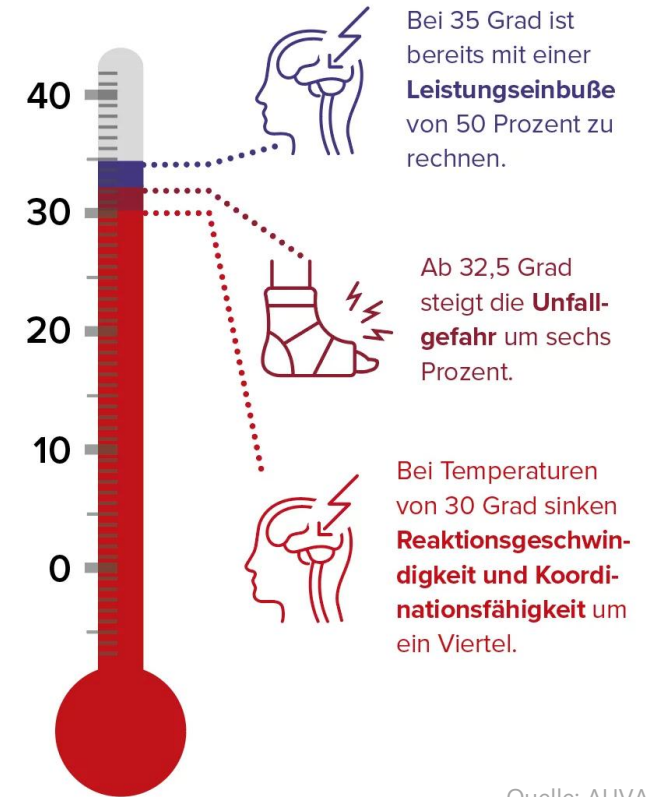
Vulnerabilität insbesondere durch:

- **Umweltfaktoren** (Lufttemperatur, Strahlungsintensität, Luftbewegung)
- **Arbeitsbezogene** Merkmale (Kleidung, körperliche Anstrengung)
- **Individuelle** Merkmale (z.B. chronische Erkrankungen, Schwangere, Übergewicht, medikamentöse Behandlung, Behinderung, ungünstige Wohnverhältnisse)

Betroffene Berufsgruppen u.a.:

- **Im Freien arbeitende Berufsgruppen** (Landwirtschaft, Bauwirtschaft, Straßenarbeit, Zustelldienste, Blaulichtorganisationen, mobile Dienste, etc.)
- **Durch Hitze in Innenräumen belastete Berufsgruppen** (Bäckerei, Stahlwerk, Gießereien, Produktionsanlagen mit Wärmequellen, etc.)
- Angehörige der **Gesundheitsberufe**

Mechanismen u.a. verminderte körperliche und geistige **Leistungsfähigkeit** (auch durch fehlende nächtliche Abkühlung); aggressiveres Verhalten, Konfliktbereitschaft möglich erhöht



Quelle: AUVA

— UV-Strahlung

- WHO und ILO gehen davon aus, dass **circa 1/3 aller** weltweiten **Todesfälle aufgrund von „weißen Hautkrebs“ auf berufliche Exposition zurückzuführen** sind ⁽¹⁾.
- Aufgrund einer deutlich höheren UV-Lebenszeitdosis haben **Beschäftigte im Freien** im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung ein
 - 77 % höheres Risiko für Plattenepithelkarzinome (und Vorstufen)
 - 43 % höheres Risiko für Basalzellkarzinome ⁽²⁾
- circa **400.000 „Outdoor-Worker:innen“** in Österreich betroffen
 - **Baubranche, Landwirtschaft**, aber z.B. auch im **Wintertourismus** (Expositionsmessungen siehe Schmalwieser et al., 2021)
- im Jahr 2024 wurde das Plattenepithelkarzinom sowie aktinische Keratosen der Haut aufgrund von UV-Exposition erstmals in die **Liste der anerkannten Berufskrankheiten in Österreich** aufgenommen.



Quelle: KI-generiert (ChatGPT)

Extremwetterereignisse

- AAR2: Klimawandel verstärkt die **Häufigkeit und Intensität** anderer Extremwetterereignisse wie Stürme, Starkregen, Überflutungen, Murenabgängen, Dürren und Waldbrände in Österreich ⁽¹⁾.
- wirken sowohl **unmittelbar** und **mittelbar** (im Rahmen von Aufräum- und Instandsetzungsarbeiten) als auch **direkt** (Verletzungen und Todesfälle) und **indirekt** (Langzeitfolgen) auf die Gesundheit von Beschäftigten und der Bevölkerung ein ⁽²⁾.
- **Einsatzkräfte** und **Gesundheitspersonal** besonders betroffen
 - Verletzungen/Unfälle im direkten Katastropheneinsatz (z.B. im Einsatz tödlich verunglückter Feuerwehrmann bei NÖ Hochwasser 2024)
 - indirekte Folgen, z.B. durch kontaminiertes Wasser oder Rauchexposition
 - hohe Arbeitsintensität
 - hohe psychische Belastung



Quelle: Adobe Stock

Allergien

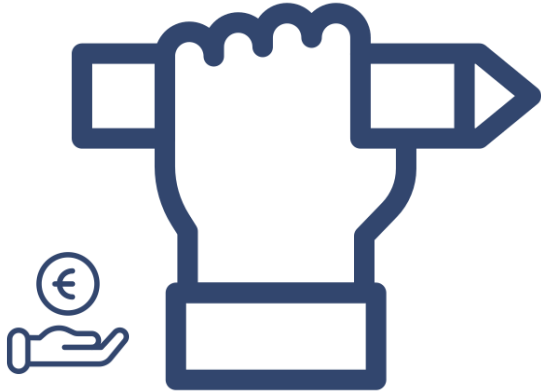
- **Klimawandel verstärkt Allergenbelastung:** längere und frühere Pollensaisons, höhere Pollenkonzentrationen und neue invasive Pflanzen (z. B. Ragweed) erhöhen die Exposition gegenüber Allergenen.
- Führt zu einer **Zunahme allergischer Erkrankungen** wie Heuschnupfen, Asthma oder Hauterkrankungen (etwa 20% der Bevölkerung leiden unter einer Allergie ⁽¹⁾)
- **Outdoor-Berufe** (Land-/Forstwirtschaft, Tourismus, etc.) sind **am stärksten betroffen**, aber auch Indoor-Berufe leiden unter allergiebedingten Leistungseinbußen.
- Schätzungen gehen davon aus, dass **Fehlzeiten und Leistungseinbußen** aufgrund allergischer Erkrankungen zu einem **ökonomischen Schaden von ca. 2.200€ je Allergiker:in** führen ⁽²⁾.



Quelle: KI-generiert (Microsoft Co-Pilot)

Gesamtgesellschaftliche Auswirkungen

Implikationen für soziale Sicherungssysteme, Gesellschaft und Wirtschaft



Produktivitätsverluste

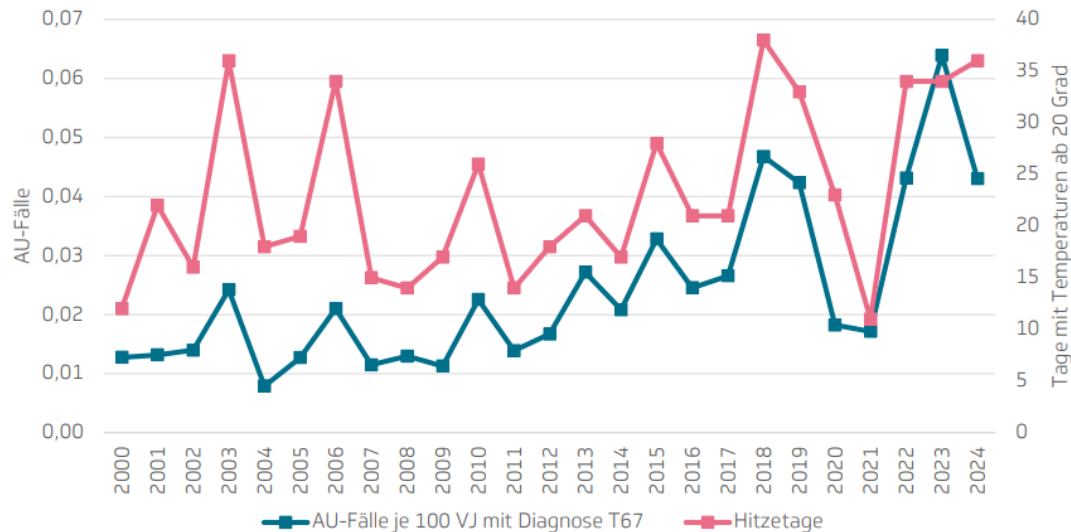


- laut OECD (2024) führen **10 zusätzliche Tage über 35 °C** zu einem durchschnittlichen **Rückgang der jährlichen Arbeitsproduktivität um 0,3 %** in hochentwickelten Volkswirtschaften. Kleine und mittlere Unternehmen sind besonders betroffen.
- **Produktivitätsverluste** infolge von Hitzestress wirken sich auch auf die **Wertschöpfung** aus. Laut einer Studie des IHS (2025) reduziert sich das **Bruttoinlandsprodukt** in Österreich um bis zu **0,7 % bzw. 2,92 Milliarden Euro** innerhalb von drei Jahren im Worst-Case-Szenario. Branchen mit körperlich anspruchsvollen Tätigkeiten in direkter Sonneneinstrahlung sind besonders betroffen.

Arbeitsunfähigkeiten („Krankenstände“)

Ergebnisse Studie der deutschen Techniker Krankenkasse (2025) zu Klimawandel und Arbeitsunfähigkeiten:

Anzahl der Hitzetage sowie AU-Fälle je 100 VJ mit der Diagnose T67 „Schäden durch Hitze und Sonnenlicht“ in den Jahren von 2000 bis 2024



Quelle: Die Technikerkrankenkasse (2025)

Arbeitsunfähigkeits-Fälle je 1.000 VJ mit ICD-10-Diagnose T67 nach Branchen 2024

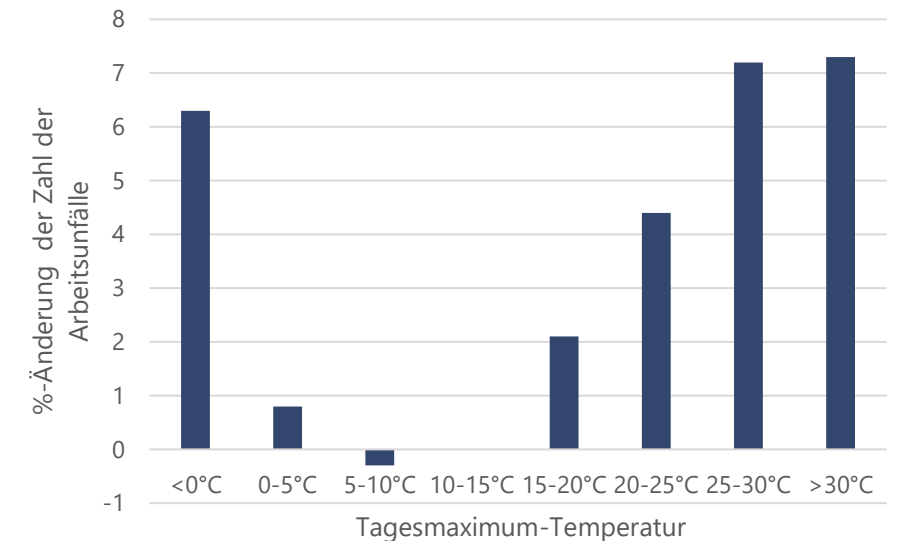
T67 „Schäden durch Hitze und Sonnenlicht“			
WZ-2008-Code, Branchenbezeichnung	Männer	Frauen	Gesamt
A Land- und Forstwirtschaft	0,71	0,39	0,58
C Verarbeitendes Gewerbe	0,49	0,29	0,44
F Baugewerbe	1,47	0,22	1,22
H Verkehr und Lagerei	0,60	0,31	0,51
O Öffentliche Verwaltung	0,45	0,19	0,29
P Erziehung, Unterricht	0,31	0,23	0,26
Q Gesundheits- und Sozialwesen	0,37	0,24	0,27
Übrige Branchen	0,39	0,23	0,31
Alle Branchen	0,49	0,24	0,37

Quelle: Die Technikerkrankenkasse (2025)

- noch keine umfassenden Analysen des Zusammenhangs von Hitze und Krankenständen in Österreich (lauf. Projekt zu Krankenständen im Gesundheitsbereich, insb. mobile Pflege, Rettungsdienst (CSH, et al.))

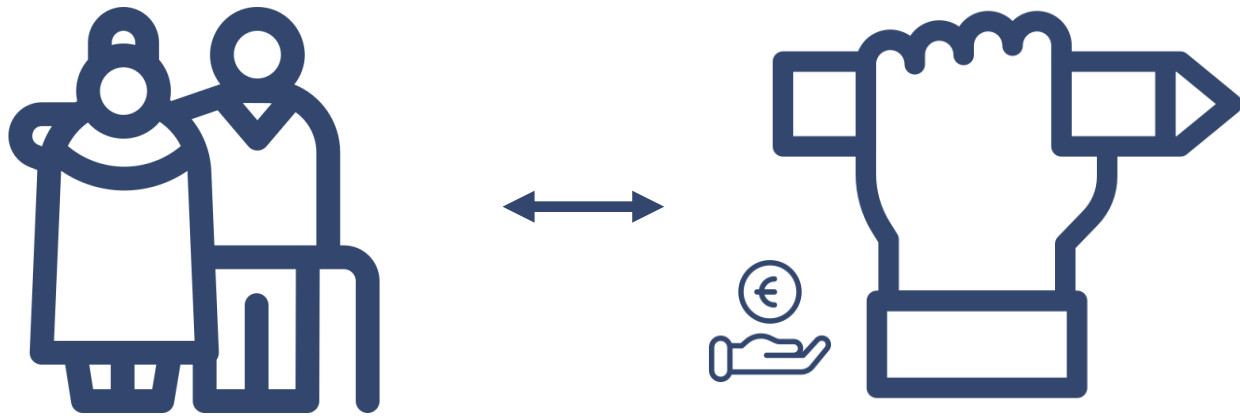
Arbeitsunfälle

- In der Schweiz nehmen **Arbeitsunfälle** an Eistagen ($T_{\max} < 0\text{ °C}$) um 6,3 % und an **Hitzetagen** ($T_{\max} \geq 30\text{ °C}$) um 7,4 % im Vergleich zu milden Tagen zu. Das entspricht **1.800 hitze-assoziierten Arbeitsunfällen / Jahr**.
- Die Arbeitsunfälle führen zu geschätzten jährlichen **Mehrkosten** von **~91 Mio. CHF** ($\triangleq$ ~97 Mio. €). Die Kosten werden auf ~114 Mio. CHF ($\triangleq$ ~122 Mio. €) unter dem globalen +2 °C-Erwärmungsszenario ansteigen.
- lauf. Projekt zu Arbeitsunfällen auf Baustellen in Wien (IIASA, PLU Salzburg, TU Wien)



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Drescher/Janzen (2025)

Auswirkungen des Klimawandels auf unbezahlte (Care-)Arbeit



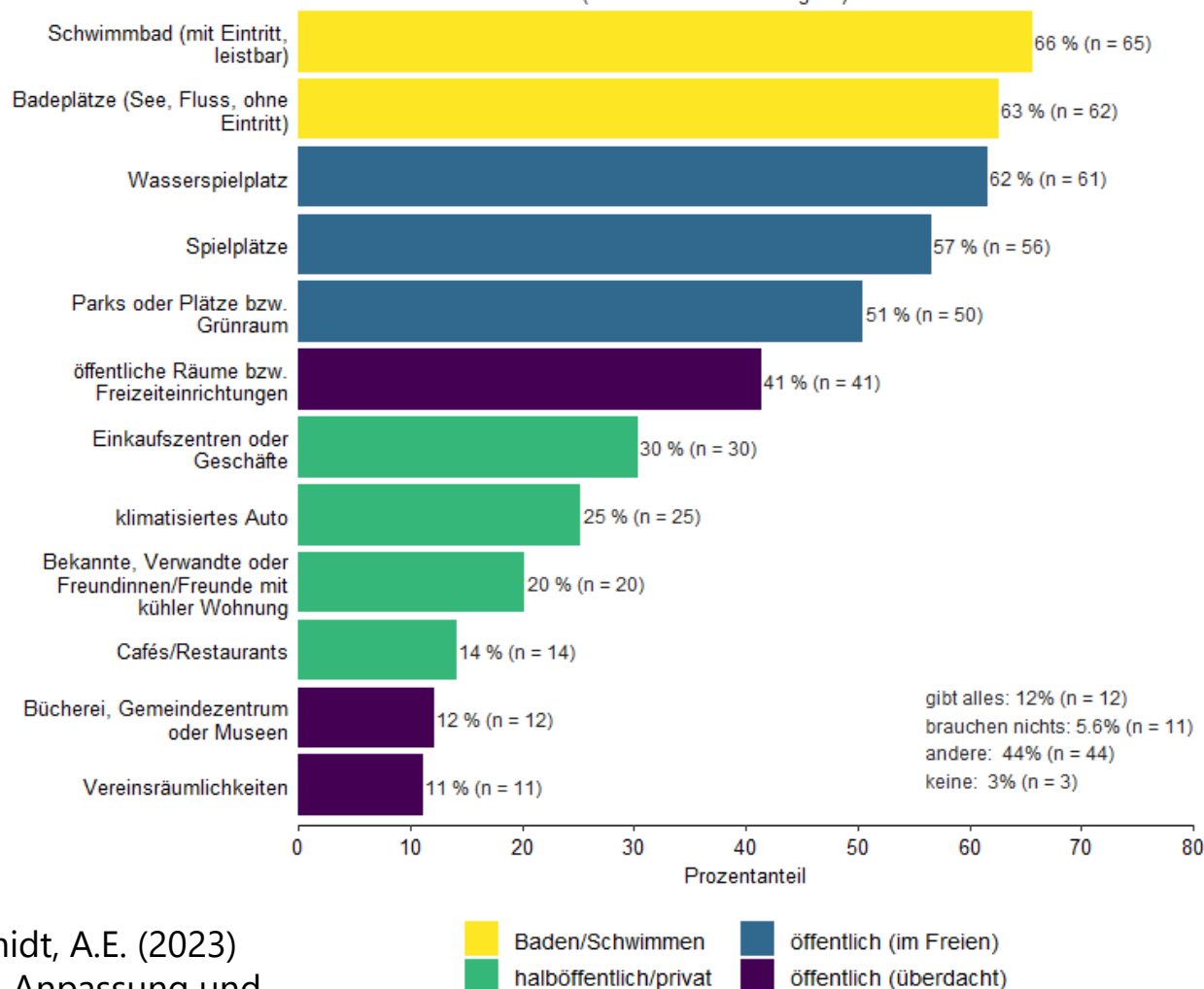
Einblicke in die Literatur zu Klima, Care-Arbeit und Gender

- Klimakrise besorgt Frauen mehr als Männer (Fulda & Hövermann, 2020), höheres Klimabewusstsein und umweltfreundlicheres Verhalten unter Frauen (Albert et al., 2020)
- Frauen während Hitzephases besorgter (Akompab et al., 2013)
- Traditionelle Genderrollen als mögliche Ursache (Striessnig et al., 2022; Empacher et al., 2001; Brough et al., 2016), aber kaum empirische Forschung zu den sozialen Mechanismen (van Steen et al., 2019).
- Familien mit Kindern haben anderes Umweltverhalten als Familien ohne Kinder (Thomas et al., 2018)
- Besonders vulnerable Gruppen: Pflegende Angehörige mit >20h/Woche, Alleinerziehende Elternteile (Zartler & Beham, 2011), Gruppen mit multiplen Belastungen

Armutsbetroffene Familien mit Kindern in Österreich während Hitzeperioden

Bedarf zur Abkühlung im öffentlichen Raum (n = 99)

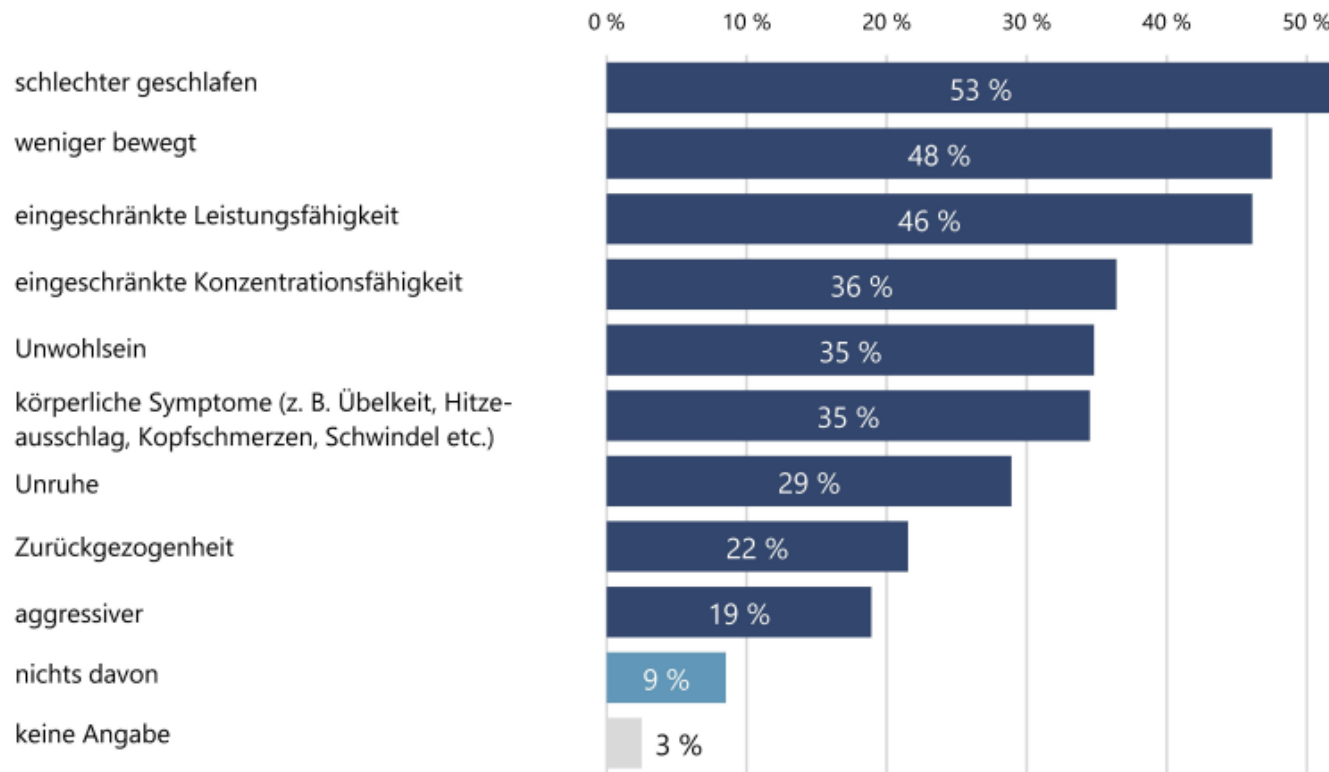
Frage: Was würden Ihre Kinder benötigen, um sich an heißen Tagen außerhalb der Wohnung besser abkühlen zu können? (Mehrfachantworten möglich)



Quelle: Aigner, E., Brugger, K., Lichtenberger, K. & Schmidt, A.E. (2023) Armutsgefährdete Kinder in der Klimakrise: Betroffene, Anpassung und soziale Infrastruktur. Endbericht von StartClim2022.A in StartClim2022.

Hitzebelastung bei pflege- und betreuungsbedürftigen Menschen

Beobachtete Hitzebelastungen bei zu betreuenden Personen aufgrund von Hitze im Sommer 2024 (n = 306 der insgesamt 1.152 Befragten)



Quelle: GÖG – Panel Gesundheitsförderung, Welle 5/2024; Berechnung und Darstellung: GÖG

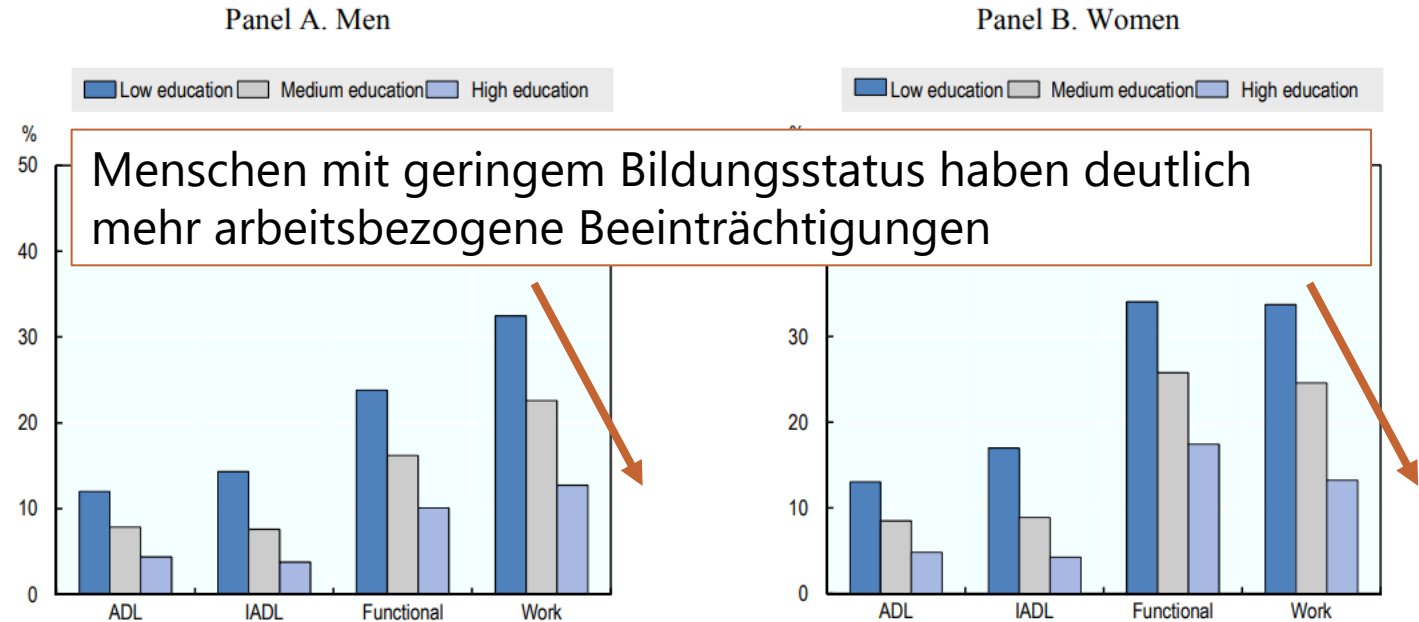
Nachberufliche Phase



Sozialer Gradient der Gesundheit im Alter (50-64 J.)

- Klimawandel verstärkt Ungleichheiten, auch aufgrund von arbeitsbedingten körperlichen Beeinträchtigungen
- Hochwasser, Starksturm, Hitze – betreffen Menschen mit Pflege- und Betreuungsbedarf oder chronischen Erkrankungen ganz besonders – siehe Valencia, Texas, Italien, Chicago...

Predicted prevalence of disability among people aged 50-64 by gender, average across 16 countries, 2013/14 or nearest year



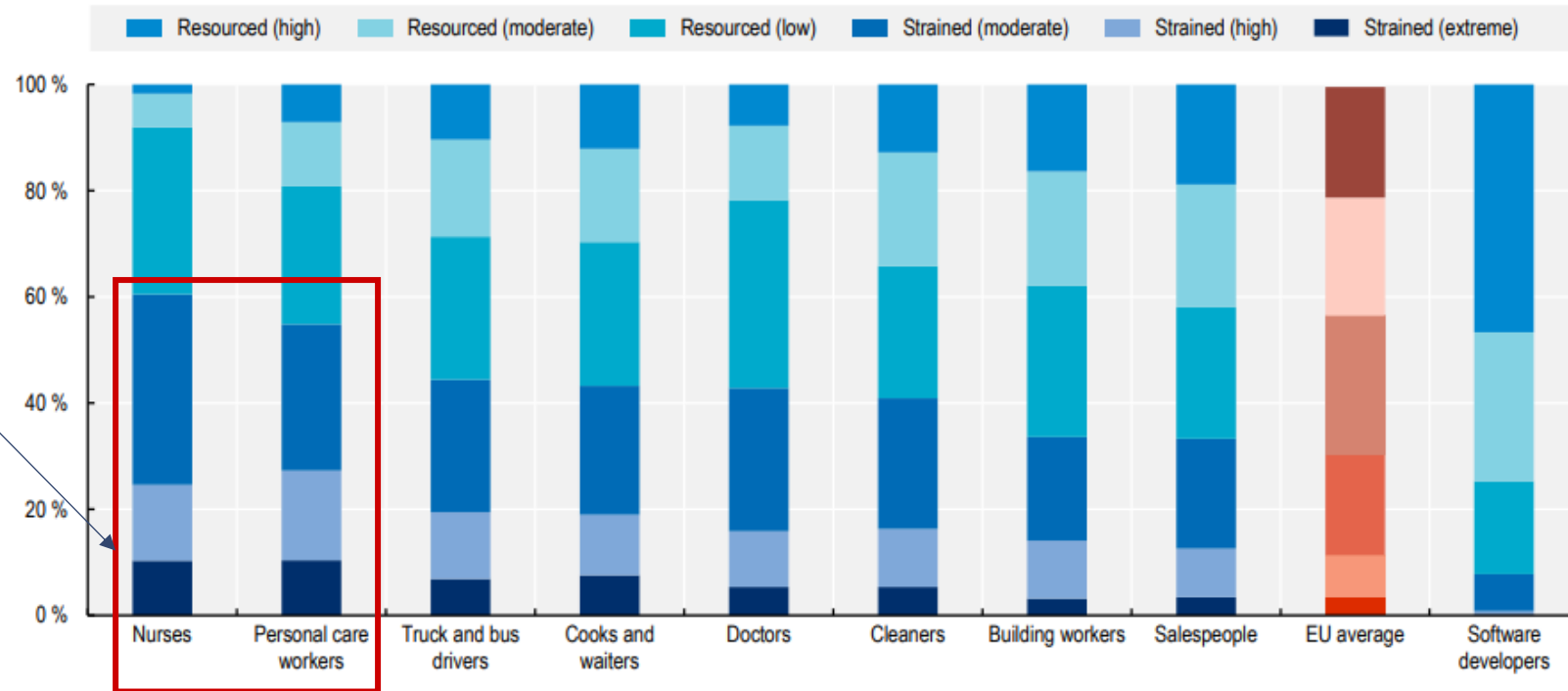
Note: Predicted probabilities are derived from four separate logistic regression models (for each gender and age group). Control variables include: five-year age group, time, time squared, education level and country dummies. Age standardisation is to the 2005 OECD population. The survey of health and ageing in Japan does not include a question about work participation related to disability.

Source: OECD estimates based on SHARE, ELSA, HRS, JSTAR, and CHARLS data.

Systemische Ableitungen und Ansatzpunkte für Transformation

(Multiple) Belastungen reduzieren – Beispiel Pflege

Belastungsgrad (Anforderungen vs. Ressourcen) nach Berufsgruppen (2021):



Pflegekräfte
doppelt so hoch
belastet wie alle
anderen
Berufsgruppen im
Durchschnitt in
der EU
(Eurofound-
Befragung)

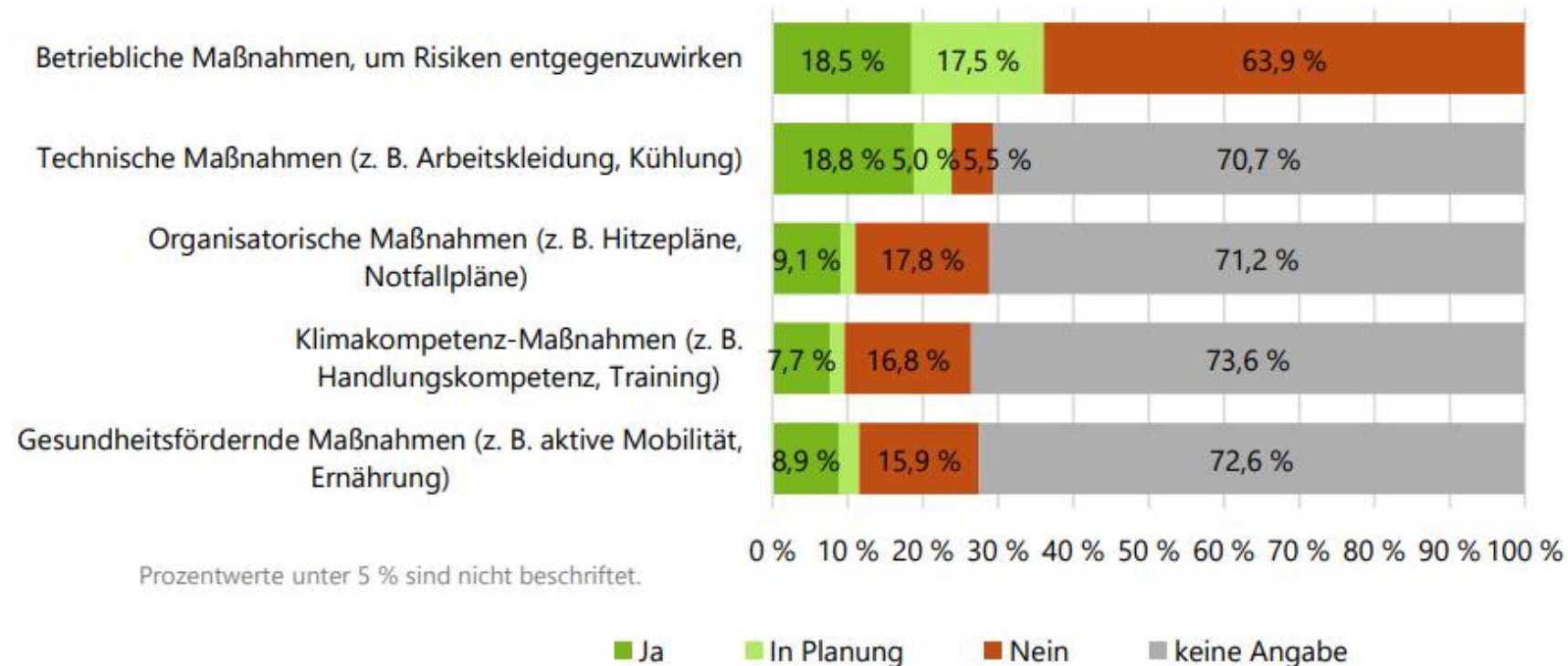
Notes: Job strain levels are calculated as the gap between job demands (6-7 indicators) and resources (8 indicators). "Strained (extreme)" represents a >50% excess of demands over resources, "Strained (high)" a 25-50% excess, and "Strained (moderate)" up to 25% excess. Where resources exceed or match demands, categories range from "Resourced (low)" (<25% resource advantage), "Resourced (moderate)" (25-50% resource advantage) to "Resourced (high)" (>50% resource advantage). The nurses' category also includes midwives.

Source: Eurofound (2021^[17]), *Working conditions in the time of COVID-19: Implications for the future*, <https://doi.org/10.2806/357794>.

StatLink  <https://stat.link/xpgbjv>

Derzeit wenig organisatorische Maßnahmen umgesetzt

„Bestehen betriebliche Maßnahmen im Zusammenhang mit Klimawandel und Gesundheit?“
(Gesundheitsberufe-Befragung, n = 416)



Quelle: GÖG-Befragung Klimawandel und Gesundheit | Gesundheitsberufe; Berechnung und Darstellung: GÖG

Zeitwohlstand und Arbeitszeiten als Hebel...

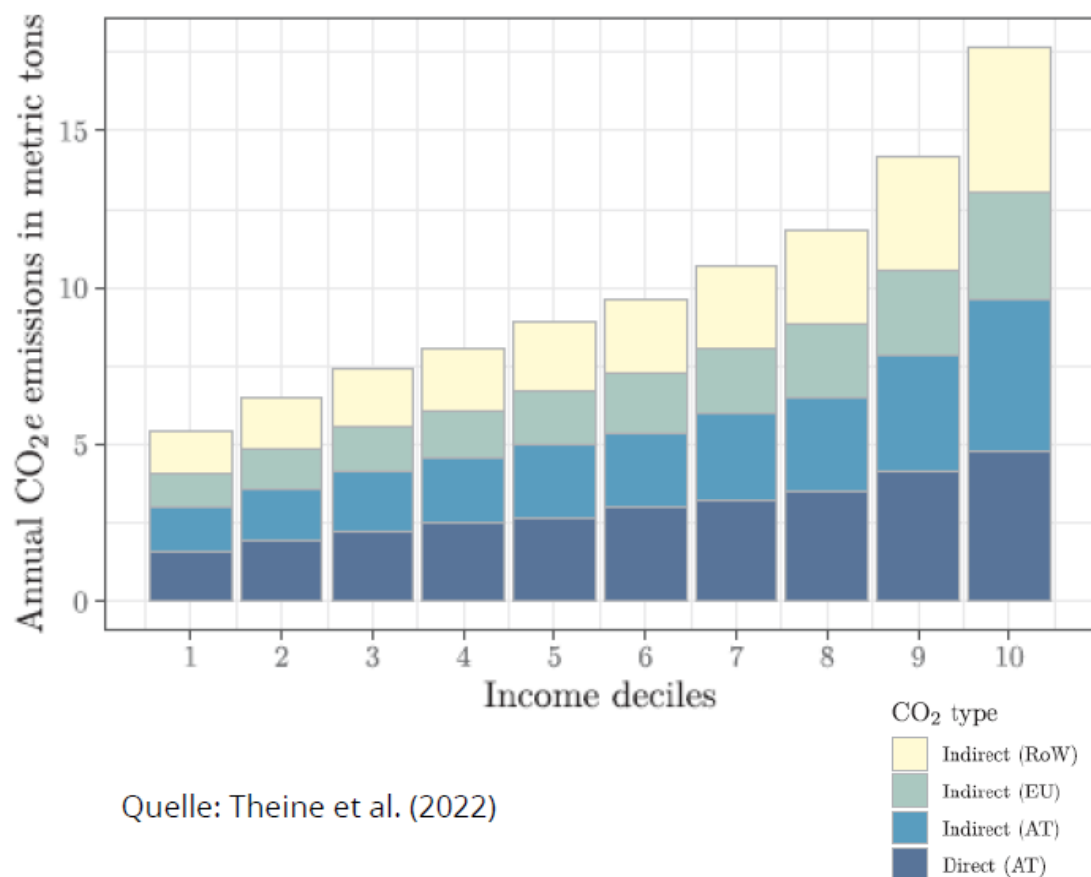
Die fünf Dimensionen von Zeitwohlstand



Quelle: Eigene Darstellung (Grafik: Steidl, Pia) in Anlehnung an die Definition von Geiger et al. (2021)

- **...für mehr Resilienz:** Reduktion von gesundheitlicher Ungleichheit als zentrale Aufgabe zur Steigerung von (Klima-)Resilienz am Arbeitsplatz und darüber hinaus
- **...und ggf. Reduktion von Emissionen:** Frage, wie sich Verkürzung der Arbeitszeiten auf ökologischen Fußabdruck auswirken würde – z.B. mehr Care-Arbeit unter Männern oder mehr Urlaube

Ungleichheitsdimensionen reduzieren

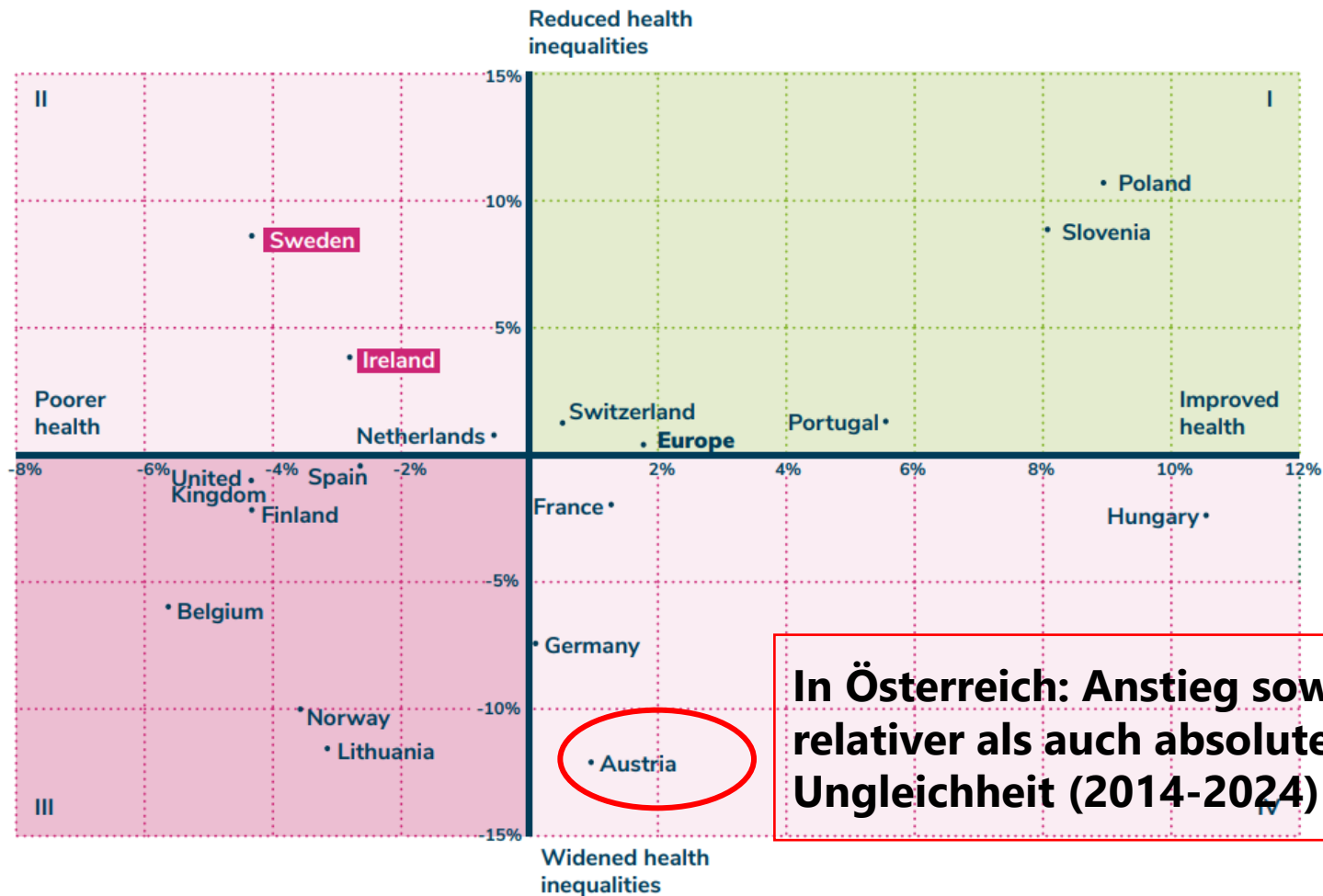


Quelle: Theine et al. (2022)

- Emissionen des obersten Einkommensdezils betragen in Österreich mehr als das Vierfache des untersten Einkommensdezils (Theine et al., 2022)
- Österreich hat einen Score von 71.7 im European Gender Equality Index (EU: 71.0)



Bekämpfung relativer und absoluter gesundheitlicher Ungleichheit als oberste Priorität



In Österreich: Anstieg sowohl relativer als auch absoluter Ungleichheit (2014-2024)

Fazit

- Klimawandelrisiken am Arbeitsplatz führen zu...
 - Gefährdung der Gesundheit von **Arbeitnehmer:innen**
 - wirtschaftlichen Einbußen für **Unternehmen**
 - Belastung **sozialer Sicherungssysteme**
- Unbezahlte **Care-Arbeit** durch die Auswirkungen des Klimawandels ebenfalls betroffen – Genderrollen werden verstärkt
- **Lebenslange Ungleichheiten** und gesundheitliche Risiken werden durch den Klimawandel verschärft
- **Zeitwohlstand und Qualität der Arbeitsbedingungen** als wesentliche Hebel um Resilienz gegenüber Klimawandel zu erhöhen, insbesondere auch organisatorische Maßnahmen (inkl. regulatorische Maßnahmen)