

*Fair dekarbonisieren*  
Soziale Vulnerabilität bei  
Klimafolgen und Klimapolitik

Dr. Sebastian Seebauer  
LIFE Institut für Klima, Energie und Gesellschaft  
JOANNEUM RESEARCH

GÖG-Colloquium  
16.11.2022



# Welche sozialen Folgen haben Klimawandel und Klimapolitik in Österreich?

2

- Online-Umfrage via Slido (Wortwolke)
- n=33
- je größer die Schrift, je mehr Meldungen (n): Angst und Armut n= 4; Spaltung, Klimaangst, Ungerechtigkeit n = 3; Migration, Resignation, Zusammenhalt, Zuwanderung, Soziale Polarisierung, Gewalt, Mehr Armut n= 2; restliche Meldungen n=1)



## Soziale Folgen des Klimawandels in Österreich

*berücksichtigt  
Informationen  
bis Mai 2021*

Seither hat ...

- ... Österreich eine CO<sub>2</sub>-Steuer eingeführt
- ... der Krieg in der Ukraine die Energiepreise erhöht
- ... die Datenlage hinkt diesen schnellen Veränderungen hinterher



die Studie kann eine Debatte anstoßen, aber nicht ersetzen

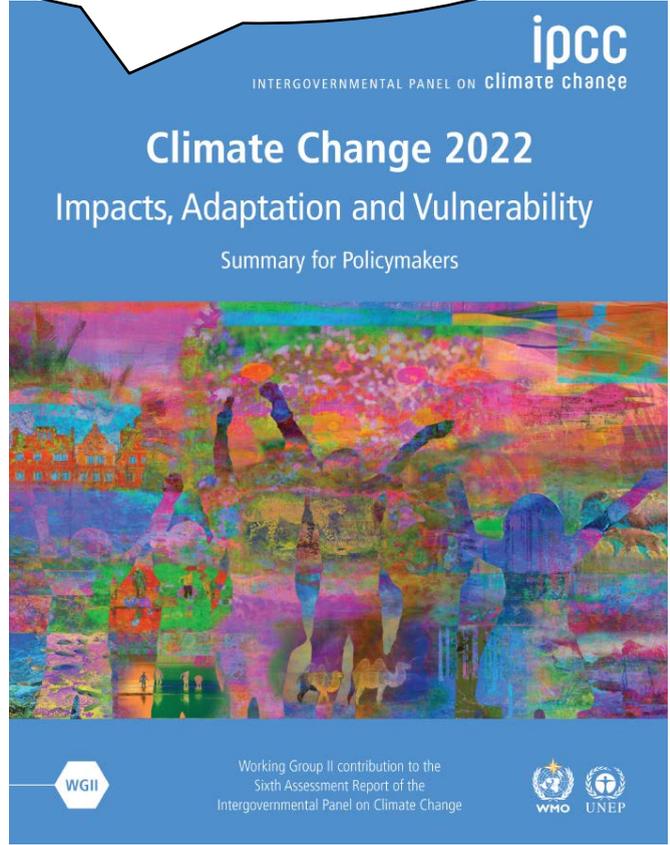
# Soziale Folgen - international



Climate impacts and risks exacerbate vulnerability and social and economic inequities...  
(IPCC AR6 WGII)

Integrating climate adaptation into social protection programs is highly feasible and increases resilience to climate change...  
(IPCC AR6 WGII)

Renovierungsstrategien mit sozialen Indikatoren und politischen Maßnahmen zur Bekämpfung von Energiearmut verknüpfen...  
(EU Renovation Wave)



# Soziale Folgen - national

5

Einführung eines sozialverträglichen Sanierungsgebots...

(Regierungsprogramm 2020-2024)

...sozial gestaffelte Förderung beim Phase-Out von Öl und Kohle im Gebäudesektor.

(Regierungsprogramm 2020-2024)

Aus Verantwortung für Österreich.

Regierungsprogramm 2020-2024

Generell sind bei der Planung und Umsetzung soziale Aspekte zu berücksichtigen...

(Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel, 2017)

Maßnahmen in der Anpassung sollen darüber hinaus auch unterschiedliche soziale Gruppen berücksichtigen...

(Klimawandelanpassungsstrategie Steiermark 2050)

Die soziale Verträglichkeit in Gleichklang mit den Klima- und Energiezielen zu bringen...

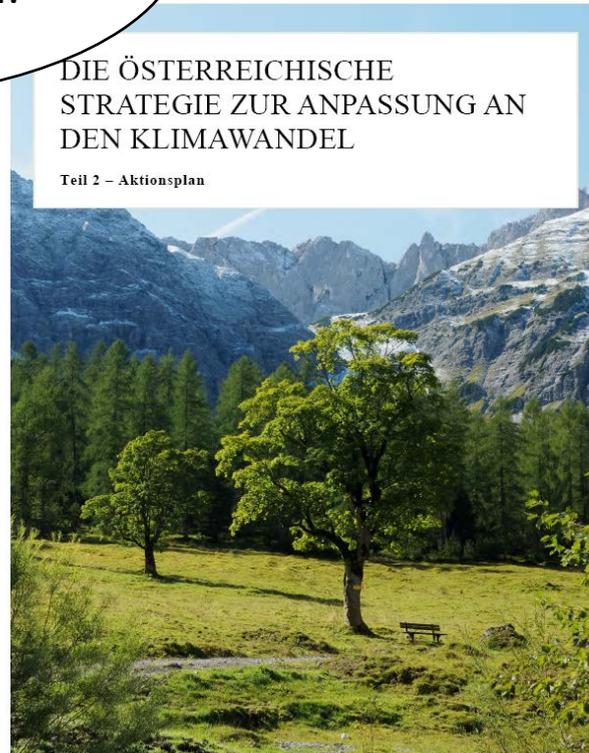
(Klima- und Energiestrategie Burgenland 2050)

Klimawandelanpassungsstrategie Steiermark 2050



DIE ÖSTERREICHISCHE STRATEGIE ZUR ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL

Teil 2 – Aktionsplan



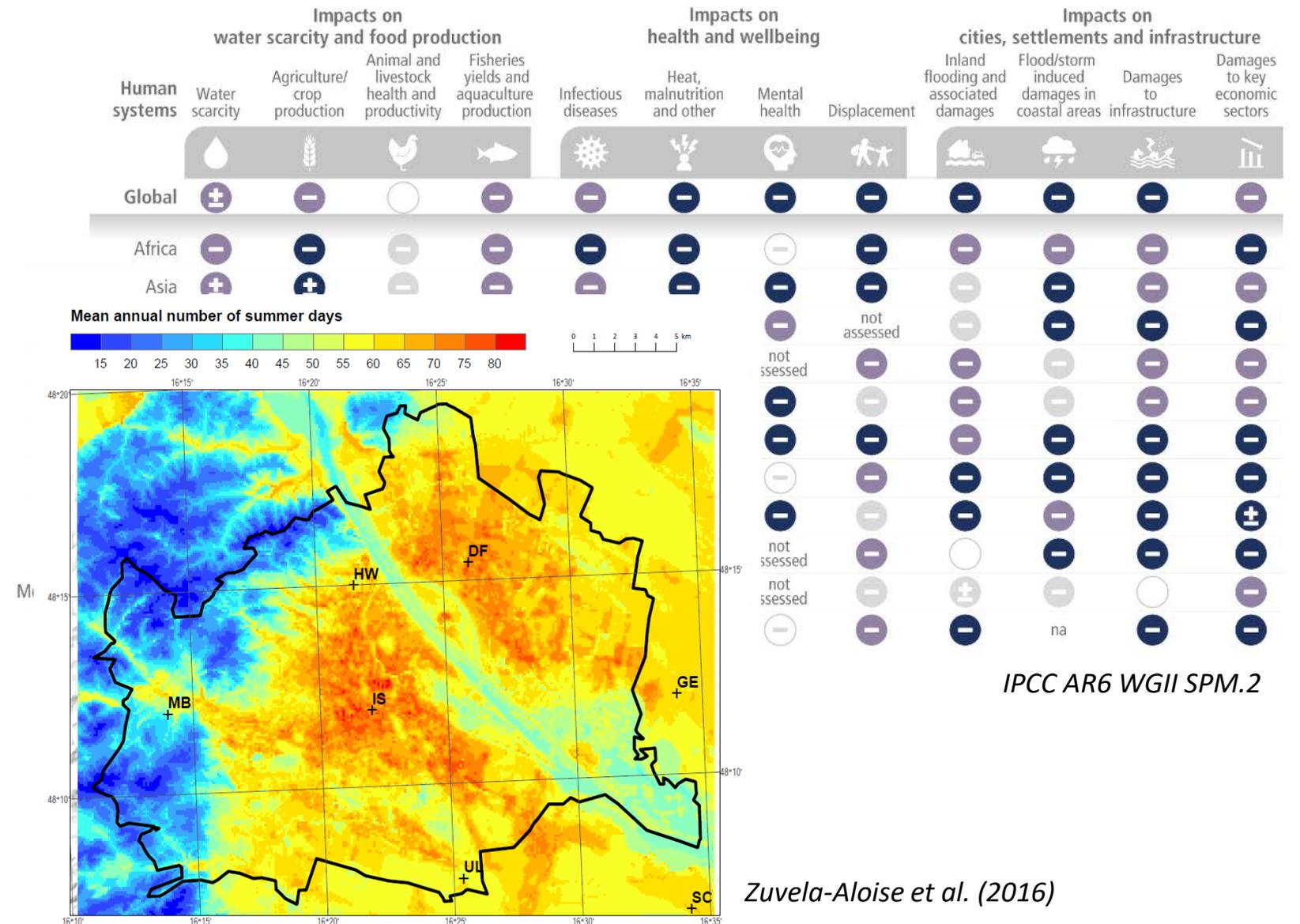
Das Land Steiermark  
Erneuerbare Energien und Klimaschutz

und Wohnbau mark.at

# Soziale Folgen für wen?

- Der Klimawandel trifft alle Menschen, aber nicht alle Menschen sind gleich betroffen
- Vulnerabilität = überproportionale Schlechterstellung bestimmter sozialer Gruppen im Vergleich zur Gesamtbevölkerung
- Betroffenheit als Einschränkung in materiellen und gesundheitlichen Verwirklichungschancen

(b) Observed impacts of climate change on human systems



# Klima-Einwirkungen und Maßnahmen-Auswirkungen



Hitze



Dachbegrünung



Verdrängung

keine direkte  
Einwirkung



CO<sub>2</sub>-Steuer

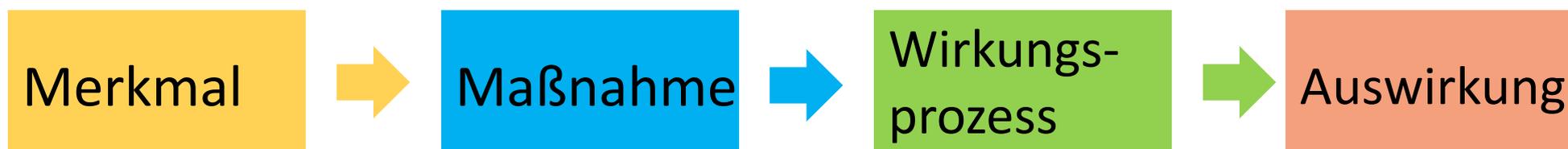


Preiserhöhung

*Klima-Einwirkungen = Folgen des Klimawandels*  
*Maßnahmen-Auswirkungen = Folgen der Klimapolitik*

# Vulnerabilitätsmerkmal-Wirkungsprozess-Maßnahme

Wer ist warum wodurch wie betroffen?



Armutsgefährdete

CO<sub>2</sub>-Steuer auf Heiz- und Treibstoffe

Kostenbelastung

materiell schlechter gestellt



quantitative Auswirkung hängt von der Stringenz der Maßnahme ab

# Drei Säulen der Studie

## Klima-Einwirkungen

- Kap. 3
  - Hitze
  - Niederschläge und Massebewegungen
  - Allergien
  - Infektionskrankheiten
  - Wetterfühligkeit
  - Ozon

## Maßnahmen-Auswirkungen

- Kap. 4 Wirkungsprozesse
- Kap. 5 Vulnerabilitätsmerkmale
- Kap. 6 Maßnahmenübersicht und elf Steckbriefe

## Übergreifende Themen

- Kap. 7 Politikintegration
- Kap. 8 Fazit

- Gebäudesanierung
- Gebäudestandards
- Gebäudebegrünung
- PV-Förderung
- Energiegemeinschaften
- Energieberatungen
- Ökostrombeitrag
- CO2-Steuer
- Intervallsverdichtung ÖV
- Ticketpreise ÖV
- Förderung E-Autos

Review von Strategiedokumenten und Forschungsarbeiten

14 StakeholderInnen-Interviews im Klima- und Sozialbereich

Sekundäranalyse von SILC 2019 und Gesundheitsbefragung 2019

# Klima-Einwirkungen

Klima-Einwirkungen	Ausmaß der Bedrohung	Typische betroffene vulnerable Gruppen
Hitzewellen	Hitzestress, Hitzeerschöpfung bis 2050 rund 1.060 Hitzetote jährlich in Österreich	ältere Personen, Kleinkinder, Personen mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Menschen mit eingeschränkter Mobilität
Niederschläge und Massebewegungen	rund 13% der Österreicher:innen sind direkt betroffen Hochwasserschäden 1981-2010: € 200 Mio. jährlich 2036-2065: € 400 Mio. jährlich bei Wohngebäuden	ältere Personen, einkommensschwache Haushalte, Frauen
Allergien	bis 2027 rund 50% der Europäer:innen von Allergien betroffen	Kleinkinder, Menschen mit chronischen Lungenerkrankungen
Infektionskrankheiten	erhöhtes Vorkommen von Stechmücken, Sandmücken, Zecken als Überträger von Krankheiten	Kleinkinder, ältere Personen, Menschen mit Migrationshintergrund, Menschen mit niedrigem Bildungsstand
Wetterfühligkeit	erhöhter negativer Einfluss auf das Wohlbefinden (mehr Krankenhausaufenthalte, höhere Sterblichkeit)	Kleinkinder, ältere Personen
Ozon	2,23 Mio. Menschen leben in Gebieten, wo 2016-2018 Ozon-Grenzwertüberschreitungen festzustellen waren	Menschen mit chronischen Lungen- oder Herz-Kreislaufkrankungen, Kleinkinder, ältere Personen

# Vulnerable Gruppen

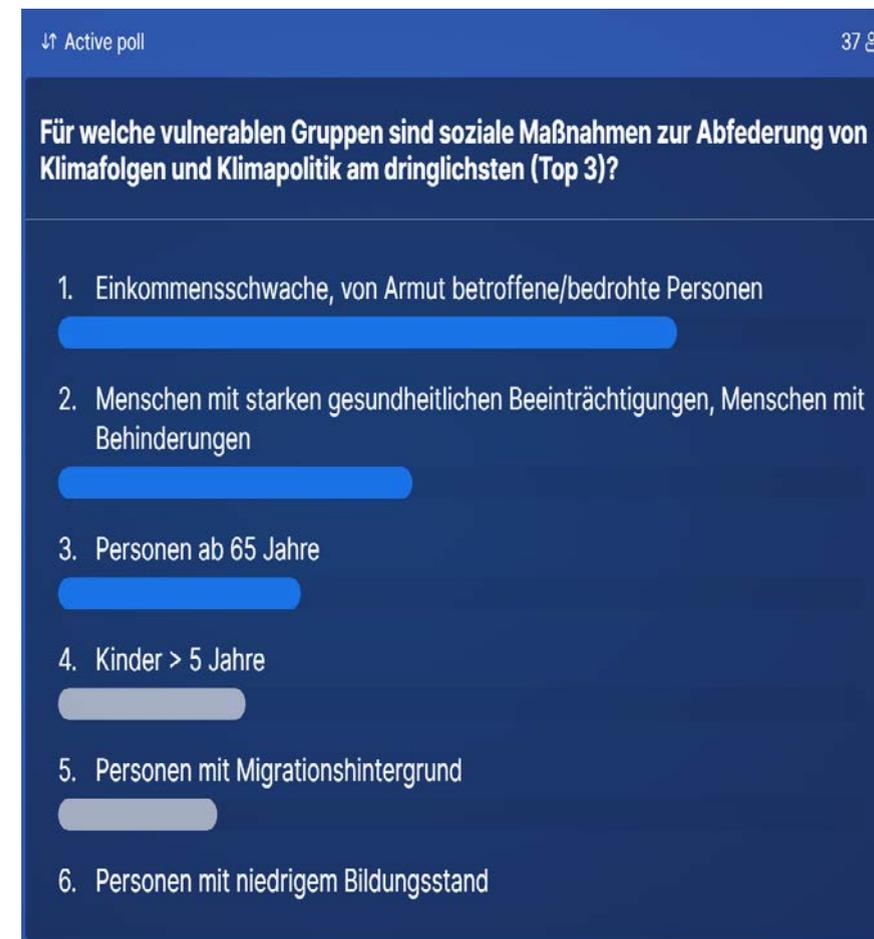
Vulnerable Gruppe	Anteil an österr. Bev.	Benachteiligung	Intersektionalität
Einkommensschwach	16,9% armuts- gefährdet	materielle Benachteiligung schlechte Wohnsituation Mieter-Vermieter-Dilemma	energiearm alleinerziehend gesundheitl. Einschränkungen
Personen ab 65 Jahren Kinder <5 Jahre	16,3% 5,1%	gesundheitliche Einschränkungen Betreuungs- und Pflegebedarf	
Starke gesundheitliche Einschränkungen bei Alltagstätigkeiten	9,1%	chronische Lungenerkrankungen chronische Herz-Kreislaufkrankungen Behinderungen	Alter Bildungsstand
Migrationshintergrund	23,7%	soziale Einbettung und Informationszugang eventuelle Sprachbarrieren schlechte Wohnsituation	Einkommen Bildungsstand
Niedriger Bildungsstand	18,0%	Zugang zu Informationen und Förderprogrammen Zugang zum Gesundheitssystem	Einkommen gesundheitl. Einschränkungen
Frauen	50,8%	sensitiver für Hitzestress Geschlechtergleichstellung Pflege- und Care-Arbeit	alleinerziehend Einkommen

56% der österr.  
Bevölkerung  
>15 Jahre weisen  
zumindest eines  
dieser Merkmale  
auf

# Bei welchen vulnerablen Gruppen sind soziale Maßnahmen zur Abfederung von Klimafolgen und Klimapolitik am dringlichsten?

12

- Online-Umfrage via Slido (Ranking, vordefinierte Antwortmöglichkeiten)
- Korrektur vorab: Kinder < 5 Jahre
- n=37
- Ergänzungen via Chat:
  - Menschen mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen (n=1)
  - Kinder (n=1)
  - Frauen (n=2)
- Mündliche Ergänzung zur Antwortmöglichkeit „Andere“: junge Männer (Hitze, Impulsivität, Unfälle)



# Wirkungsprozesse

Prozess	Beschreibung
Investitionsvermögen	Zugang zu Kapital oder Krediten, Mieter-Vermieter-Dilemma
soziale Inklusion	Zugang zu Alternativen am (Wohn-) Markt, Hürden durch Sprachkenntnisse, digitale/energietechnische Kompetenzen
Verdrängung	Aufwertung von Wohnraum und –umgebung verdrängt in billigere und schlechtere Wohnverhältnisse
Kostenbelastung	zusätzliche laufende Kosten für Energie, Mobilität, Wohnen oder Konsum
Immissionsbelastung	gesundheitliche Beeinträchtigungen am Wohnort durch niedrige Wohntemperatur, Schimmel, Ruß, Feinstaub, Abgase
Hitzebelastung	gesundheitliche Beeinträchtigungen am Wohnort durch hohe Innen- und Außentemperaturen
Mobilitätszugang	Zugang zu Services und Einrichtungen des täglichen Bedarfs

führen bei vielen der 11 betrachteten Maßnahmen zu Schlechterstellung

# *Beispiel Maßnahmensteckbrief: Energieberatungen*

14

- Energieberatungen werden in allen Bundesländern angeboten, mit geförderten bis hin zu kostenlosen Angeboten
- Einsparungen von 5-15%, tendenziell mehr unter einkommensschwachen Haushalten
- innerhalb des Handlungsspielraums der Haushalte, keine Verbesserung struktureller oder gebäudebezogener Ursachen
- Durchführung
  - Einzelfallbasis braucht keine Einkommensschwelle als formales Anspruchskriterium
  - Erreichen von Bevölkerungsgruppen mit geringer sozialer Inklusion; Überführung von Pilotprojekten in den Regelbetrieb



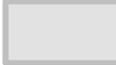
# Auswirkungen Energieberatungen

geringere Kosten für Heizen und Strom, v.a. bei Gerätetausch

bessere Heiz- und Lüftungsgewohnheiten senken Schimmel und Ruß

Zugangshürden wenn eigeninitiierte statt aufsuchende Angebote; wenn nicht auf Lebenskontext ausgerichtet

	Investitionsvermögen	Kostenbelastung	Immissionsbelastung	Hitzebelastung	soziale Inklusion	Verdrängung	Mobilitätszugang
einkommens-schwach	kein Unterschied	verbessert	kein Unterschied	kein Unterschied	kein Unterschied	kein Unterschied	kein Unterschied
≥ 65 Jahre	kein Unterschied	kein Unterschied	verbessert	kein Unterschied	verschlechtert	kein Unterschied	kein Unterschied
≤ 5 Jahre	kein Unterschied	kein Unterschied	verbessert	kein Unterschied	kein Unterschied	kein Unterschied	kein Unterschied
gesundheitl. Probleme	kein Unterschied	kein Unterschied	verbessert	kein Unterschied	kein Unterschied	kein Unterschied	kein Unterschied
Migrationshintergrund	kein Unterschied	verbessert	kein Unterschied	kein Unterschied	verschlechtert	kein Unterschied	kein Unterschied
Frauen	kein Unterschied	verbessert	verbessert	kein Unterschied	kein Unterschied	kein Unterschied	kein Unterschied
niedrige Bildung	kein Unterschied	verbessert	verbessert	kein Unterschied	verschlechtert	kein Unterschied	kein Unterschied

-  verschlechtert
-  kein Unterschied
-  verbessert
-  direkte Auswirkung
-  indirekte Auswirkung

# *Beispiel Maßnahmensteckbrief: Förderung thermisch-energetischer Gebäudesanierung*

- Erhöhung der Sanierungsrate auf jährlich 3 % im Regierungsprogramm vorgesehen
- Vergabe von Förderungen für thermisch-energetische Sanierungen auf Bundes-, Länder- und Gemeindeebene
- rund 70 % der Wohnfläche in Österreich sind in energetisch schlechtem Zustand
- positive Effekte von Sanierungen: Reduktion des Energieverbrauchs, Abfederung einer CO<sub>2</sub>-Steuer, Steigerung der Wohnqualität und Gesundheit der Bewohner:innen
- Problem der Treffsicherheit von Förderungen
  - einkommensgestaffelte Förderungen (Vorarlberg, Bund), richten sich an Eigentümer:innen
  - höhere Förderraten für die ineffizientesten Gebäudesegmente hätten mehrfache positive Wirkung



# Auswirkungen Gebäudesanierungen

Heizkosten werden durch bessere Isolation der Gebäudehülle gesenkt

Ausreichend warme Raumtemperatur reduziert gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Schimmel

Gut gedämmte Räume senken Hitzebelastung

Förderungen verlangen Zugang zu Informationen, Vorwissen, Vertrautheit mit Amtssprache und Antragsprozessen

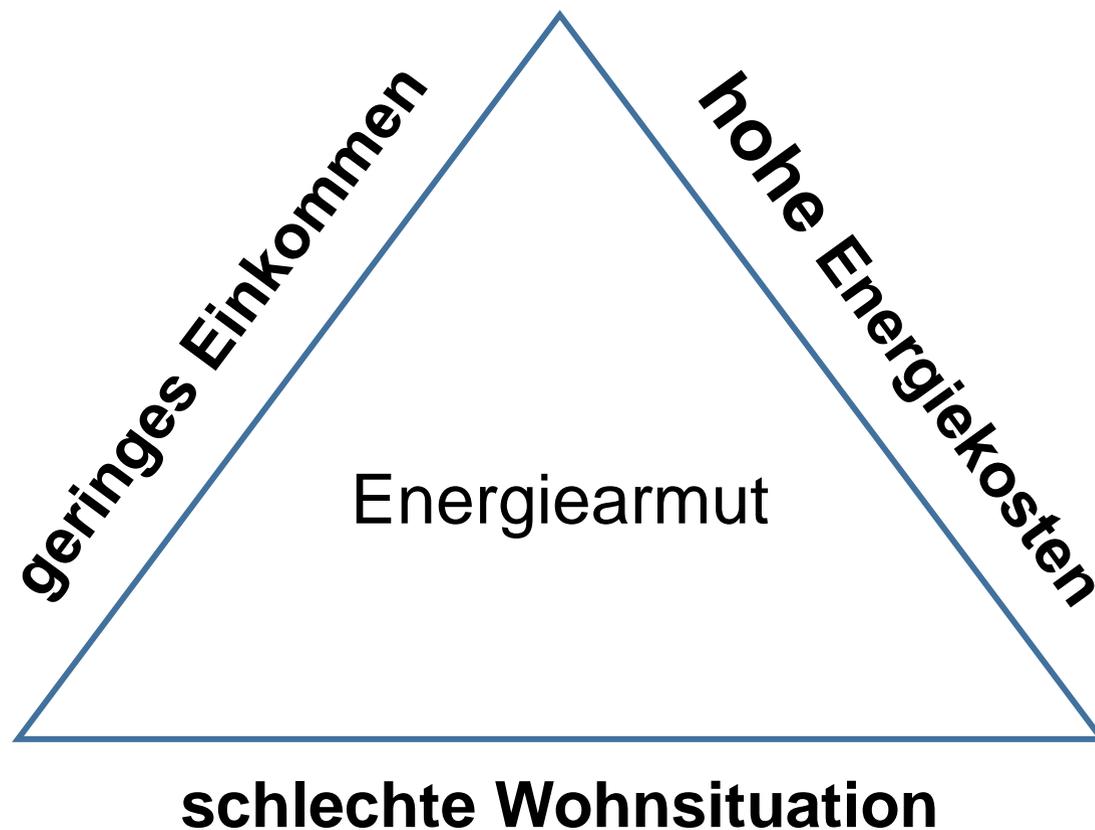
Betroffene brauchen Zugang zu Krediten oder Kapital

Höhere Preise durch Aufwertung des Wohnraums können zu Verdrängung führen

	Investitionsvermögen	Kostenbelastung	Immissionsbelastung	Hitzebelastung	soziale Inklusion	Verdrängung	Mobilitätszugang
einkommens-schwach	●	●	●	●	●	●	●
≥ 65 Jahre	●	●	●	●	●	●	●
≤ 5 Jahre	●	●	●	●	●	●	●
gesundheitl. Probleme	●	●	●	●	●	●	●
Migrationshintergrund	●	●	●	●	●	●	●
Frauen	●	●	●	●	●	●	●
niedrige Bildung	●	●	●	●	●	●	●

- verschlechtert
- kein Unterschied
- verbessert
- direkte Auswirkung
- indirekte Auswirkung

# Gebäudezustand und Energiearmut



## geringes Einkommen

- unterstes Einkommensquartil
- Armutsgefährdung: < 60% des Median-Einkommens
- GIS Befreiung

## hohe Energiekosten

- >10% des Einkommens
- >10% der Ausgaben

## schlechte Wohnsituation

- Heizwärmebedarf
- Baujahr vor 1981
- fossiles Heizsystem

# Gebäudezustand und Unterkonsum

kälter heizen, um  
Zahlungsrückstände zu  
vermeiden

gerade-noch  
Überschreiten von  
Anspruchsgrenzen für  
Transferleistungen

kälter heizen als  
„normale“ 18-  
21°C  
Raumtemperatur

soziale Isolation, wenn  
keine Besucher:innen in  
die kalte Wohnung  
eingeladen werden

Ablehnen von Hilfs- und  
Beratungsangeboten,  
weil man zurechtkommt  
oder sich schämt

➔ Verbesserung des Gebäude-  
zustands kann auch versteckte  
Energiearmut verringern

gesundheitliche  
Beeinträchtigung  
durch Schimmel

Heat-or-eat  
Dilemma

# *Integration von Klima- und Sozialpolitik*

---

- Sozial verträgliche Gestaltung von Klimapolitik wird als unabdingbar angesehen, damit Maßnahmen auch von den unteren Einkommenssegmenten mitgetragen werden.
- Es bestehen entgegengesetzte Meinungen, ob Klimapolitik keine bestehenden sozialen Problemlagen verschärfen oder darüber hinausgehend die derzeitige verteilungspolitische Praxis korrigieren soll.
- Es besteht hohe Bereitschaft an einer engeren Kooperation zwischen Klima- und Sozialpolitik.
  - vertikale Politikintegration zwischen Bundes-, Landes- und Gemeindeebene: klare Zielvorgaben, Umsetzungspläne und Rahmenbedingungen
  - horizontale Politikintegration zwischen Fachabteilungen: informellen Austausch durch Abstimmungstreffen oder koordinierende Stellen vertiefen und institutionalisieren

# *Schritte zu einer sozial verträglichen Klimapolitik*

## **Klimapolitik konkretisieren**

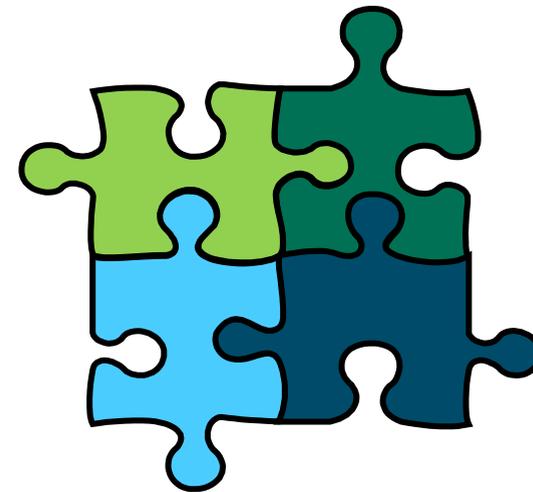
klimapolitische Maßnahmen hinsichtlich ihrer Stringenz, Umsetzungsaktivitäten und Vulnerabilitätsmerkmale definieren

## **horizontale Integration zwischen Klima- und Sozialpolitik**

## **Maßnahmen kombinieren**

Förderungen um Steuern und Preisanreize, Standards oder Beratungsangebote erweitern

## **zentrale Vulnerabilitäts- merkmale berücksichtigen**



## **zentralen Wirkungsprozessen gezielt gegensteuern**

## **Treffsicherheit verbessern**

formale Anspruchskriterien auf sozio-ökonomisch benachteiligte Gruppen ausrichten  
niederschwellige Zugänge schaffen

## **physische Strukturen verbessern**

gezielt für sozio-ökonomisch benachteiligte Gruppen durch universelle Maßnahmen, die allen Menschen in Österreich zu Gute kommen

# *Metaphern gesucht!*

## *Fair dekarbonisieren ist wie...*

*Rückmeldungen der Teilnehmenden via Chat*

22

- 
- ein Hürdenlauf!
  - ein Buch von James Baldwin
  - ein Bild?
  - Spaghetti Carbonara für alle
  - eine Herkulesaufgabe
  - Leben
  - Mir selbst auf die Brust klopfen.
  - ein warmer Sommerregen
  - wie unfair dekarbonisieren nur sehr viel besser!
  - die einzige Möglichkeit!
  - zufriedene Genügsamkeit
  - Keine Option sondern eine Verpflichtung
  - es mit der Zukunft unserer Kinder und Enkel ernst zu meinen
  - Wein mit Mineral mischen
  - ein Marathon unter Zeitdruck
  - we are the world, we are the Children, we are.....
  - Bogenschießen auf olympische Distanz
  - .....

*Danke für Ihre Aufmerksamkeit!*

Dr. Sebastian Seebauer  
LIFE Institut für Klima, Energie und Gesellschaft  
JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH  
Science Tower  
Waagner-Biro-Straße 100  
8020 Graz

Tel. +43 316 876-7654  
sebastian.seebauer@joanneum.at

[www.joanneum.at/life](http://www.joanneum.at/life)  
[www.researchgate.net/profile/Sebastian\\_Seebauer](http://www.researchgate.net/profile/Sebastian_Seebauer)



Soziale Folgen des Klimawandels in Österreich  
<https://www.sozialministerium.at/Services/Studien>