

Citizen Engagement: Rückenwind für die Energiewende

Andrea Kollmann

mit Johannes Reichl, Ryan O'Reilly, Dina Musina & Rudi Kapeller

IEA Vernetzungstreffen, Wien, 29. September 2021

Motivation

[...] The new rules are designed to **empower** energy consumers to play an **active role** in driving the energy transition and to fully **benefit** from a less centralised, and **more digitalised** and **sustainable** energy system. The new rules enable the **active participation of consumers** whilst putting in place a strong framework for consumer protection. [...]



Angewandte Forschungsprojekte um zu verstehen:

- ▶ Was “aktive” Teilnahme bedeutet
- ▶ Wer heute schon bereit ist, sich zu engagieren und in welcher Weise?
- ▶ Ob und welche Unterschiede innerhalb der EU bestehen

Kann ich selbst die Energiewende unterstützen?

% Befragten, die klar mit Ja antworten

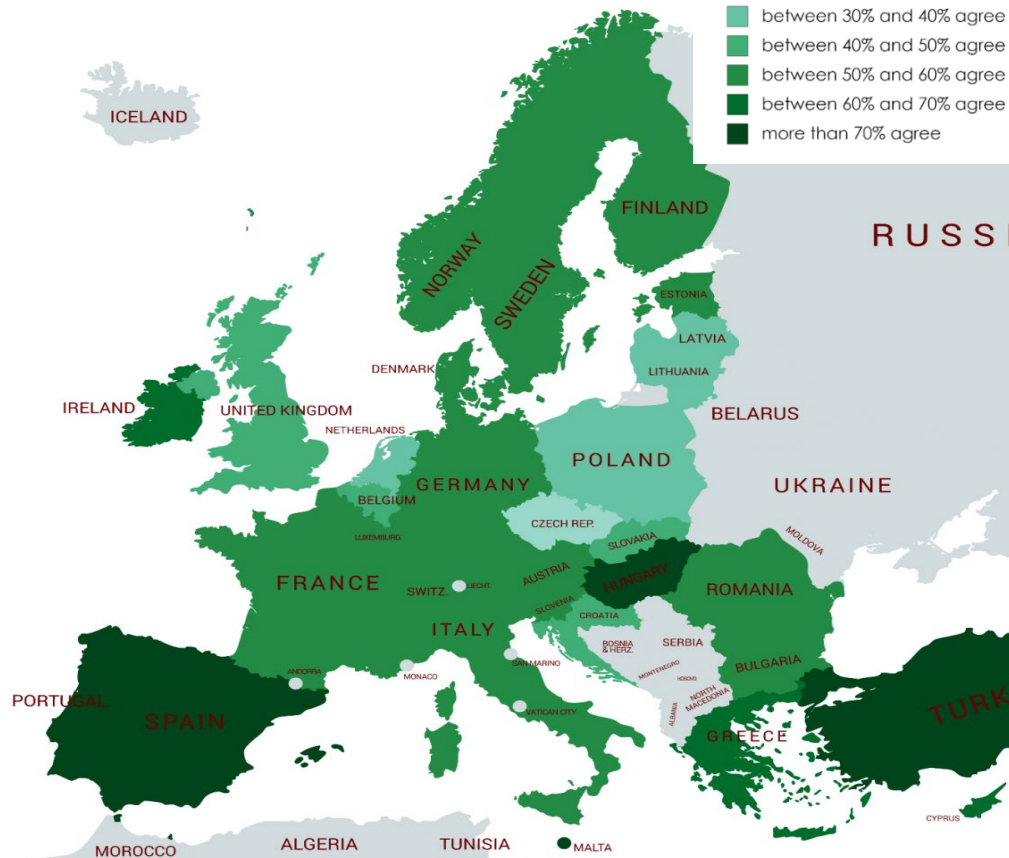
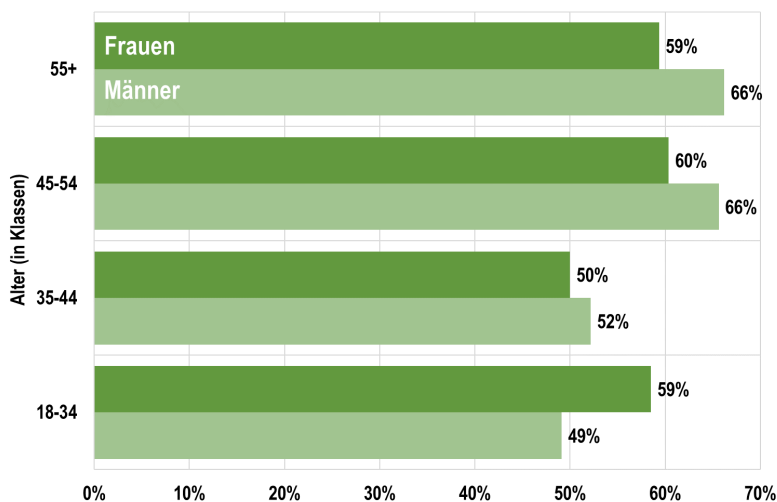
↑ Malta (76%) ↓ Tschechien (28%)

— Ø 57% (n=604)

As an individual, I can do a lot to support the energy transition.

- under 30% agree
- between 30% and 40% agree
- between 40% and 50% agree
- between 50% and 60% agree
- between 60% and 70% agree
- more than 70% agree

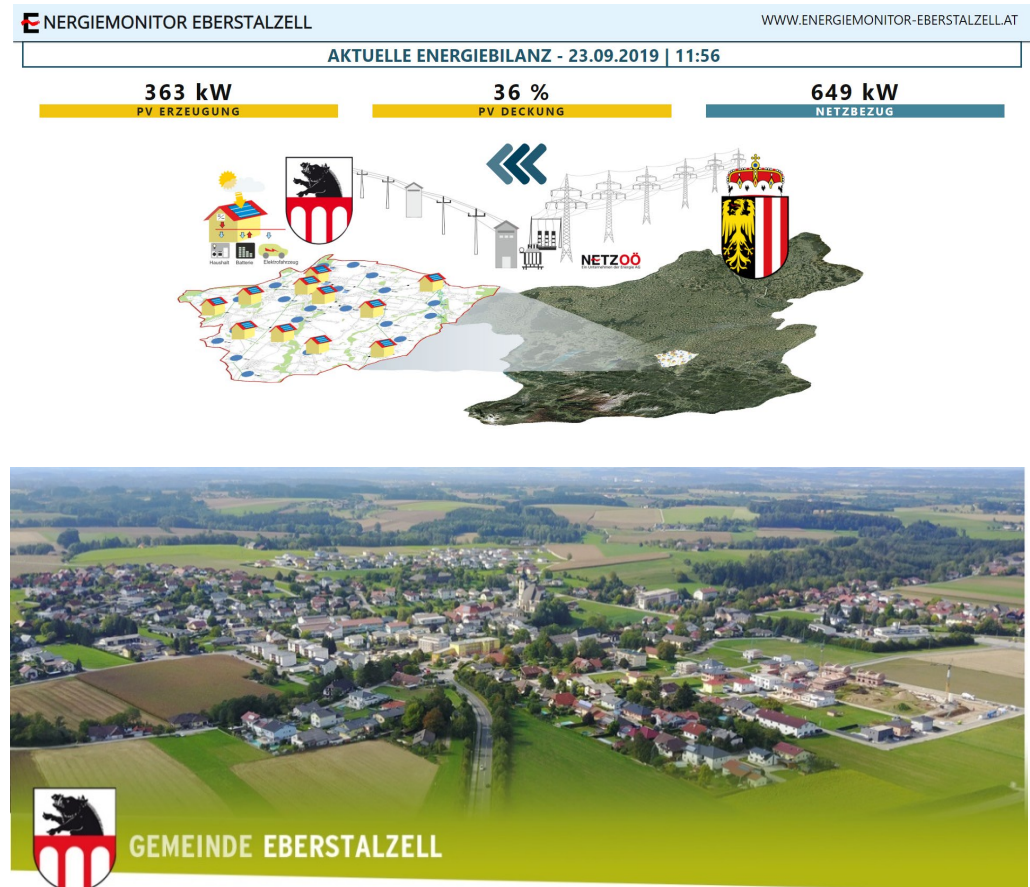
Nach Alter & Geschlecht in AT



n = 18.000, Umfrage im Rahmen des ECHOES (GA#) Projektes im Jahr 2019; Quelle: EI-JKU

- ▶ Feldtest in Eberstalzell, OÖ
 - ▶ Ort war in der Vergangenheit Testgebiet für mehrere österreichische Smart-Grid-Projekte
 - ▶ Hohe Durchdringung mit PV

Forschungsfrage: Können monetäre Anreize dazu beitragen, die lokale PV-Produktion mit dem lokalen Stromverbrauch in Einklang zu bringen?

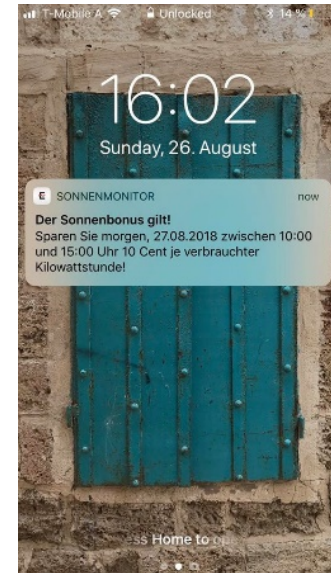
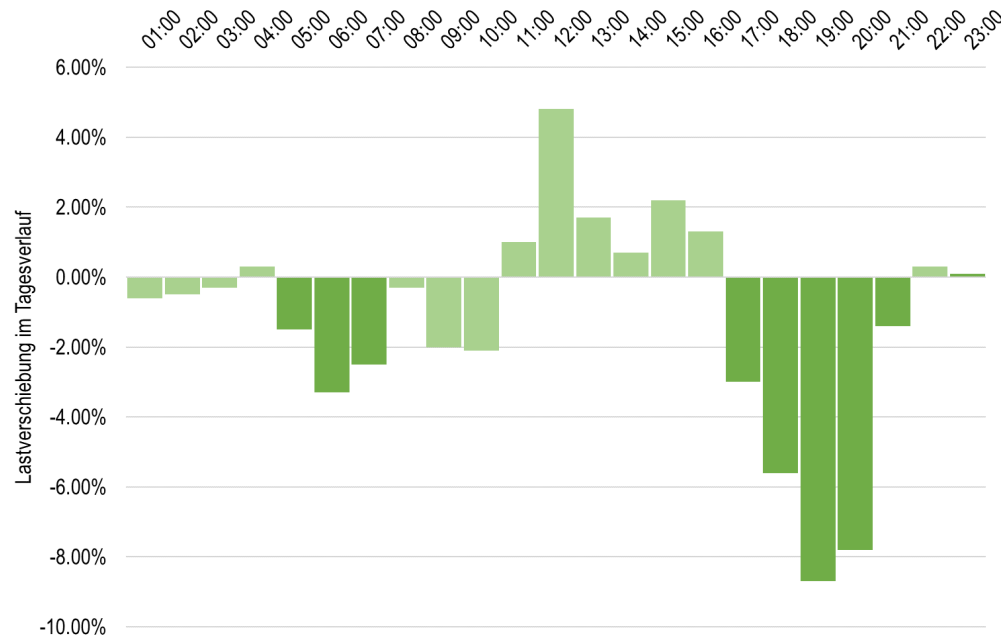


Design des Feldtests:

- ▶ Sonnenbonus betrug **10 Cent/kWh**
- ▶ Sonnenbonus gilt wenn Solarstrahlung für min. 2 Stunden über 600W/m² (forecast)
- ▶ ZAMG forecast wird automatisch ausgewertet, wenn Sonnenbonus am nächsten Tag gilt, erhalten Kunden eine Push Nachricht am Vortag um 16:00
- ▶ Feldtest: April 2018 – March 2019
- ▶ 204 TeilnehmerInnen

Verbrauchsanstieg in Sonnenbonusstunden: Ø 5,2%
Stärkste Effekte an Donnerstagen und zwischen 9 und 14:00 Uhr

Sonnenbonus - Effects			
Time	ITT-Effect	Estimate	Std. Err.
Overall	5.2%	0.0507***	(0.011)
Sunday	2.7%	0.0270	(0.021)
Monday	8.6%	0.0829***	(0.016)
Tuesday	6.0%	0.0585***	(0.016)
Wednesday	1.0%	0.0097	(0.014)
Thursday	10.9%	0.1034***	(0.018)
Friday	6.5%	0.0626***	(0.018)
Saturday	1.8%	0.0180	(0.019)
Midnight – 7:00	0.0%	0	(.)
8:00	4.7%	0.0462*	(0.0227)
9:00	6.0%	0.0584***	(0.0160)
10:00	7.7%	0.0743***	(0.0160)
11:00	5.4%	0.0529***	(0.0151)
12:00	3.8%	0.0377*	(0.0147)
13:00	5.1%	0.0500***	(0.0144)
14:00	6.5%	0.0626***	(0.0151)
15:00	3.3%	0.0320	(0.0182)
16:00	-2.8%	-0.0289	(0.0277)
17:00 – 23:00	0.0%	0	(.)



Beispiel: Push Message im Feldtest

Dynamik der Lastverschiebung:

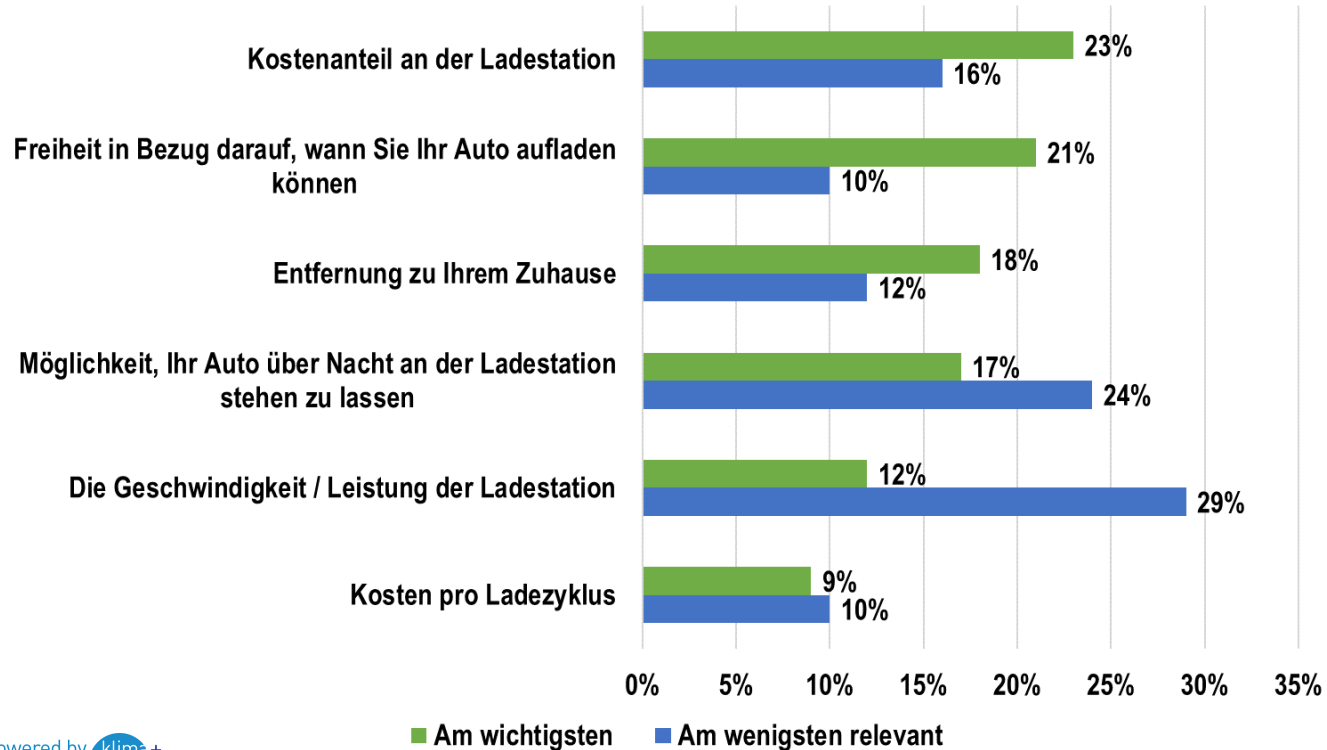
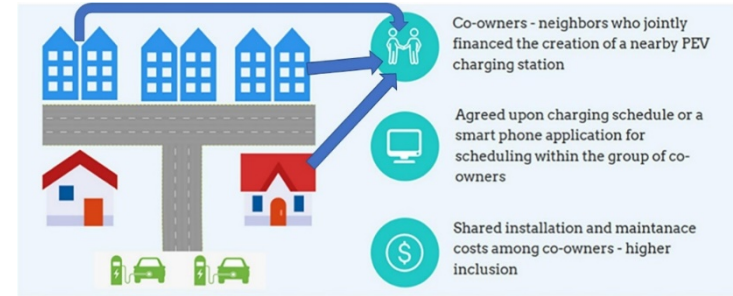
- ▶ HH senken ihren Verbrauch in den Zeiten, in denen kein Sonnenbonus aktiv ist, an Tagen an denen irgendwann Sonnenbonus aktiv ist
- ▶ Verbrauchssenkung in den Morgenstunden, bevor Sonnenbonus aktiv ist, und noch stärker in Abendstunden, nachdem ein Sonnenbonus aktiv war (insbesondere zwischen 18 und 21 Uhr, Verbrauchsrückgang zwischen 5-9 %)

Gemeinschaftslösungen – Beispiel E-Ladestationen

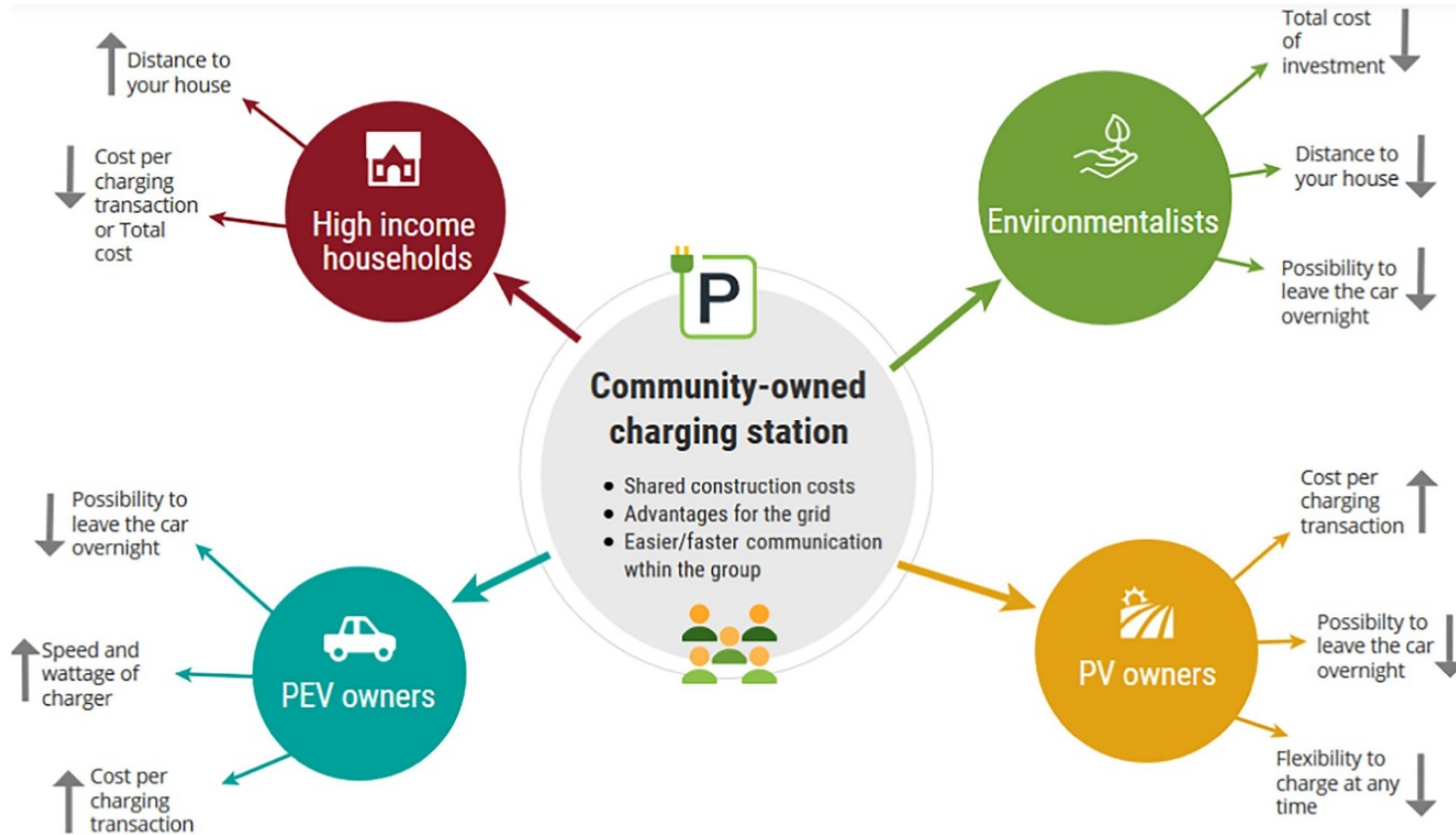


Umfrage unter 13.450 HH in OÖ, SL, ST

- ▶ davon 3.313, die E-Auto besitzen oder planen in den nächsten 5 Jahren eines zukaufen
- ▶ Einfluss auf Entscheidung in 6 Kategorien



Ergebnisse des Clustering



↑ Positiver Einfluss auf Teilnahme
↓ Negativer Einfluss auf Teilnahme

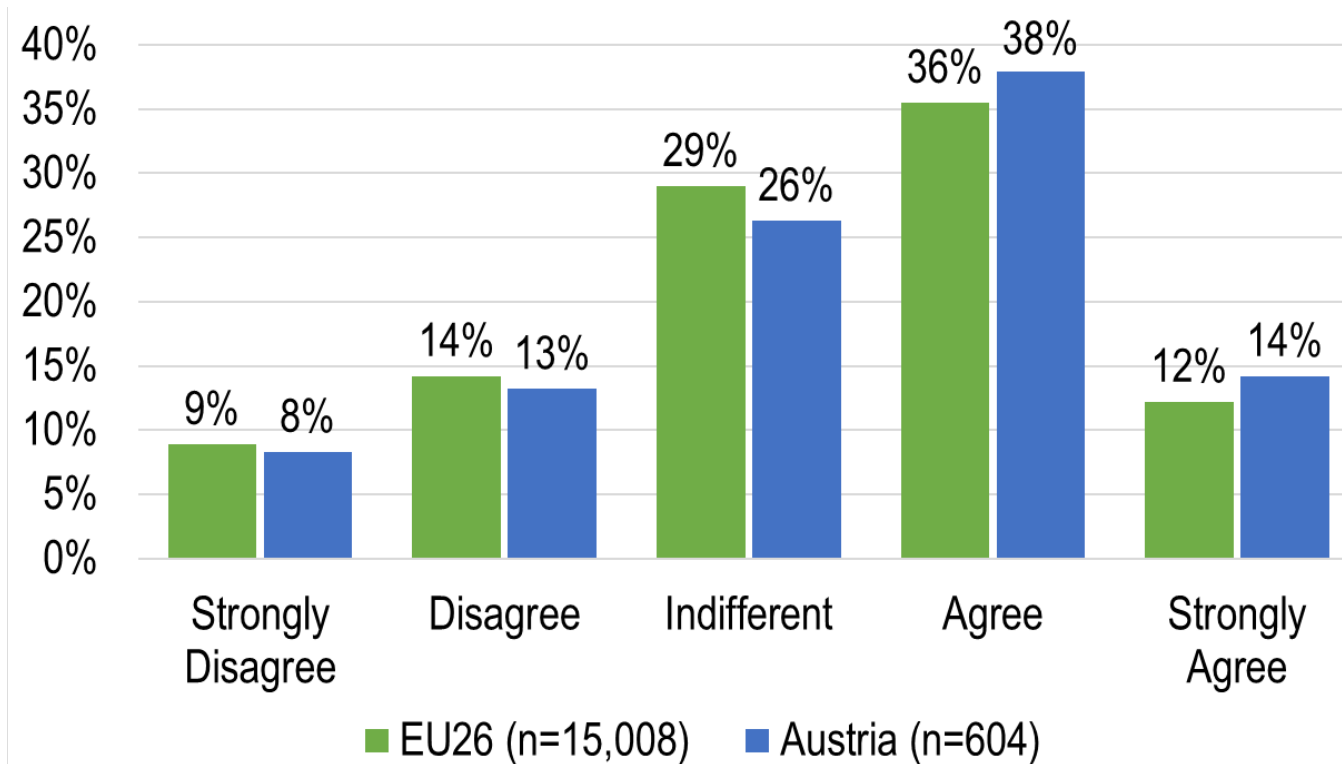
Kosten mittragen – Ein Experiment



- ▶ Klimapolitik ist häufig mit dem Ruf nach **persönlichem Engagement** verbunden.
- ▶ Maßnahmen zum Klimaschutz werden (mittelfristig) Kosten verursachen, das können Erhöhungen der Konsumausgaben auf der einen Seite sein, oder die Erhöhung von Abgaben und Steuern auf der anderen Seite.
- ▶ **Sind BürgerInnen dazu bereit?**

► Wir haben die Bürger in unserem Sample befragt, ob sie bereit sind, diese Kosten mitzutragen

Antworten auf die Frage: „I accept policies that protect the environment but induce higher costs“.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727470



► **Der europäische Vergleich:**

↑Ungarn (68%) ↓Lettland (31%)

■ Ø 52% (n=604)

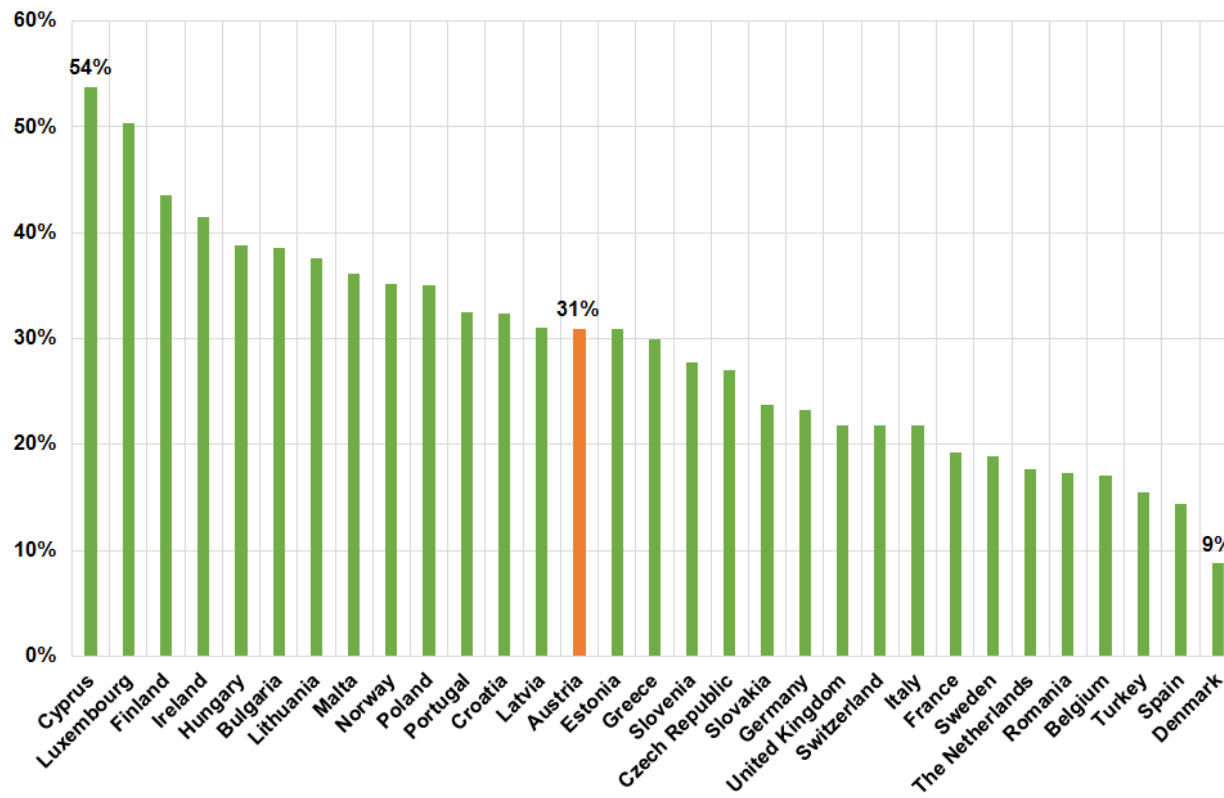
I would accept energy policies that protect the environment even when these induce higher costs (e.g., policies that increase the prices of fossil fuels).

- up to 40%
- between 40 and 50%
- between 50 and 60%
- between 60 and 70%



Spendenbereitschaft

- ▶ Die Befragten erhielten 5 € für die Teilnahme an der Umfrage.
- ▶ Die Befragten hatten die Möglichkeit, ihre 5 € ganz oder teilweise für den Kauf von CO₂-Kompensationen zu spenden (5 € kompensieren 200 Kilogramm CO₂)

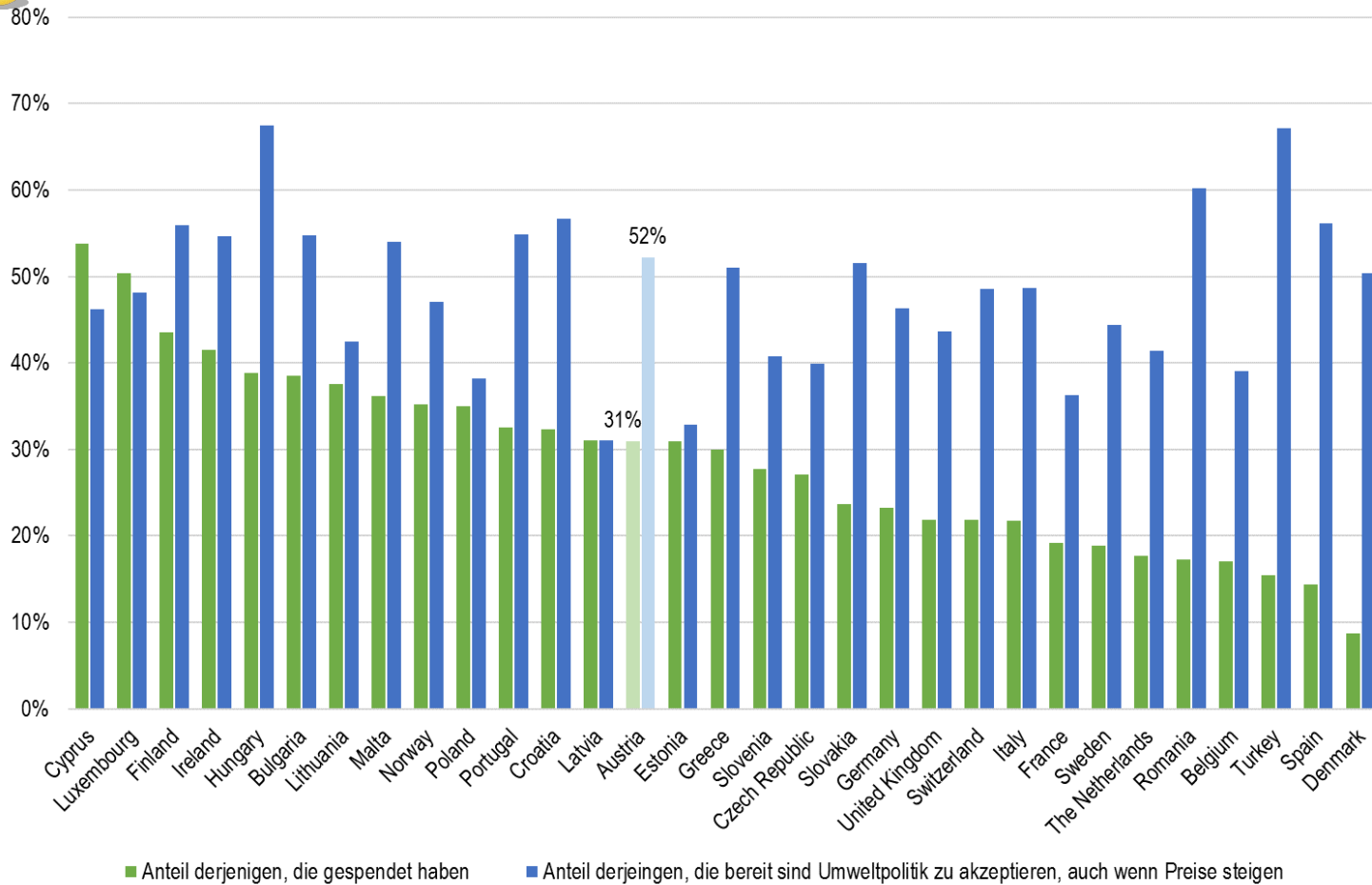


This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727470



Wie gut passt das hypothetische Engagement zum tatsächlich gezeigten Engagement?

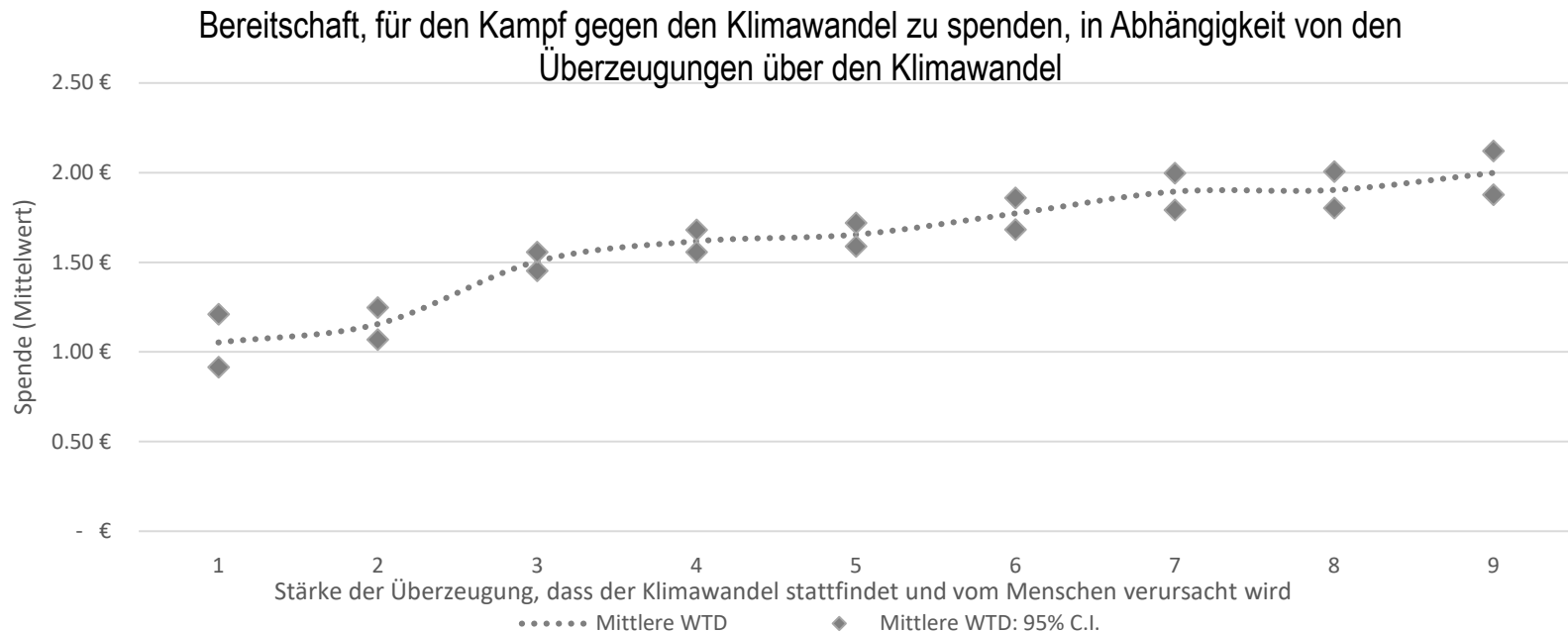
Antwort: 🙄



■ Anteil derjenigen, die gespendet haben

■ Anteil derjenigen, die bereit sind Umweltpolitik zu akzeptieren, auch wenn Preise steigen

Die Überzeugung, dass der **Klimawandel tatsächlich stattfindet**, ist der wichtigste Faktor für die Bereitschaft, für den Kampf gegen den Klimawandel zu spenden



- ▶ Die Leugnung des Klimawandels hat potentiell einen hohen Preis
- ▶ Konsens in der nationalen / EU-Klimawandel-Rhetorik und -Politik erforderlich

Unsere aktuellen Projekte



9 Citizen Action Labs in 8 Ländern, in denen Konzepte und Ideen zu und für Energy Citizenship entwickelt werden

GA#101022585, 2021-2024, <https://dialoguesproject.eu/>



Bürger aus >30 internationalen Städten probieren mittels einer App über #LifestyleChallenges klimafreundliche Alternativen zu ihren Alltagsroutinen aus und versorgen damit die Forschung über notwendige Maßnahmen um klimafreundliche Lebensstile Mainstream werden zu lassen

H2020, GA#101003815, 2021-2024

website forthcoming



Innovative crowd-funding Lösungen zur Finanzierung der Renovierung von Sportgebäuden der Nationalen Fussballverbände von Frankreich, Irland und Azerbaijan, in Kooperation mit UEFA
H2020, GA#893858, 2020-2030

<https://greenfoot-project.com/>



Energieversorger aus drei europäischen Ländern testen mit Ihren Kunden eine alternative Definition von Energy Communities, die sämtlichen administrativen Aufwand von den Kunden zum Energieversorger verlagert, und dadurch für eine breitere Bevölkerungsgruppe attraktiv sein kann.

H2020, GA#890362, 2020-2023

<https://ecrew-project.eu/>

Danke für die Aufmerksamkeit!

Andrea Kollmann

Kollmann@energieinstitut-linz.at



Foto: flap.at