



Universität Stuttgart

ZIRIUS - Zentrum für interdisziplinäre
Risiko- und Innovationsforschung

Der Klimawandel

Wahrnehmung, Bewertung und
Handlungsmöglichkeiten in Deutschland

Michael Ruddat

Der Klimawandel

Der Klimawandel in Deutschland

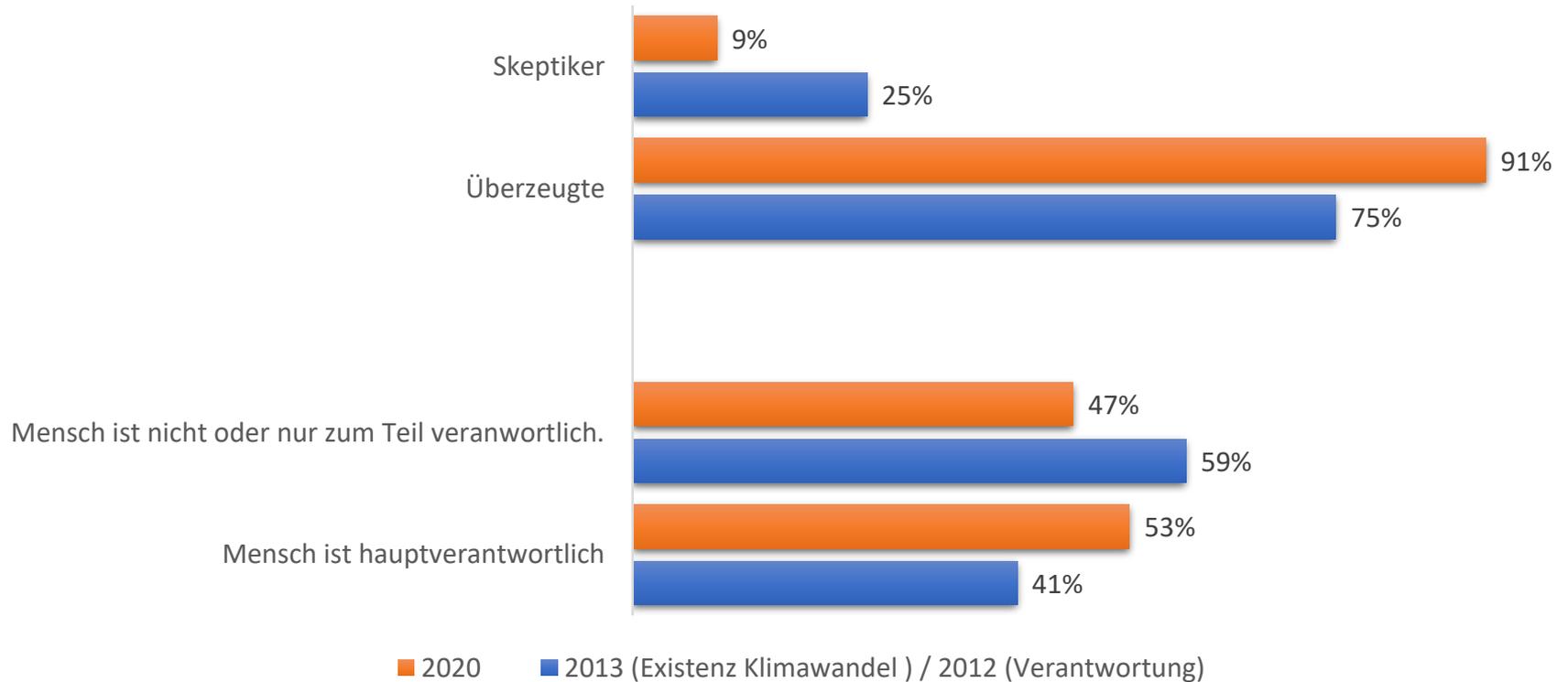
Kurzform

- Klimawandel = Nachgewiesene Erwärmung des Klimasystems durch den Anstieg der Treibhausgaskonzentrationen
 - Erwärmung der Atmosphäre und der Ozeane
 - Rückgang der Schnee- und Eismengen
 - Anstieg der Meeresspiegel.
- Es wird heißer und teils trockener (mehr heiße Tage und Tropennächte, weniger Regen im Sommer)
- Extremwetterereignisse nehmen zu (Hitzewellen, Dürren, Stürme, Überschwemmungen etc.)
- Erwärmung der Flüsse sowie niedrigere Wasserpegel (Gefährdung der Tier- und Pflanzenwelt, Energiewirtschaft: Evtl. Abschaltung von Kraftwerken wegen zu warmem bzw. zu wenig Kühlwasser)
- Tauende Gletscher

Quellen: IPCC 2015, UBA 2021a

Wahrnehmung und Bewertung des Klimawandels

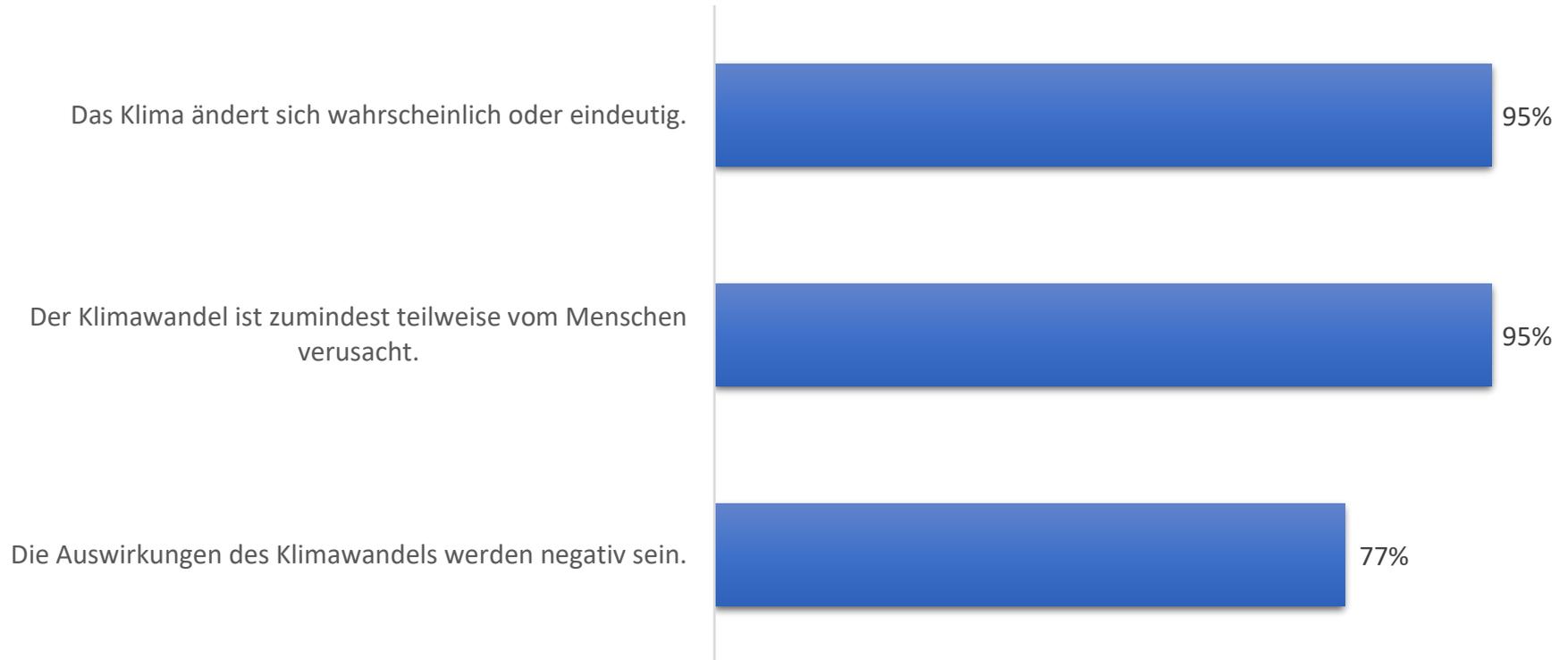
Die Menschen in Deutschland glauben an den Klimawandel ... und überwiegend an die Verantwortung des Menschen



Quelle: Frondel et al. 2021: 125f, n = 1.913

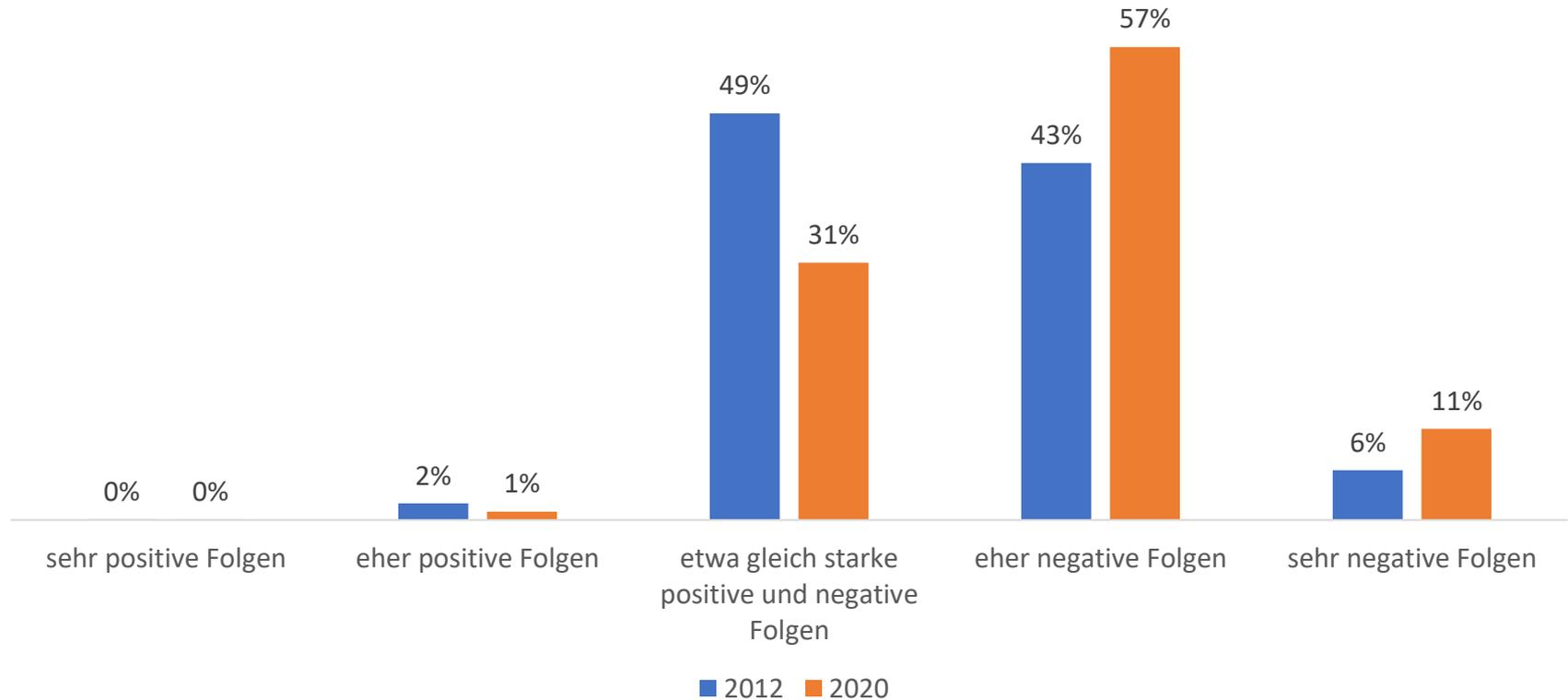
Die Menschen in Deutschland glauben an den Klimawandel

... und überwiegend an die Verantwortung des Menschen



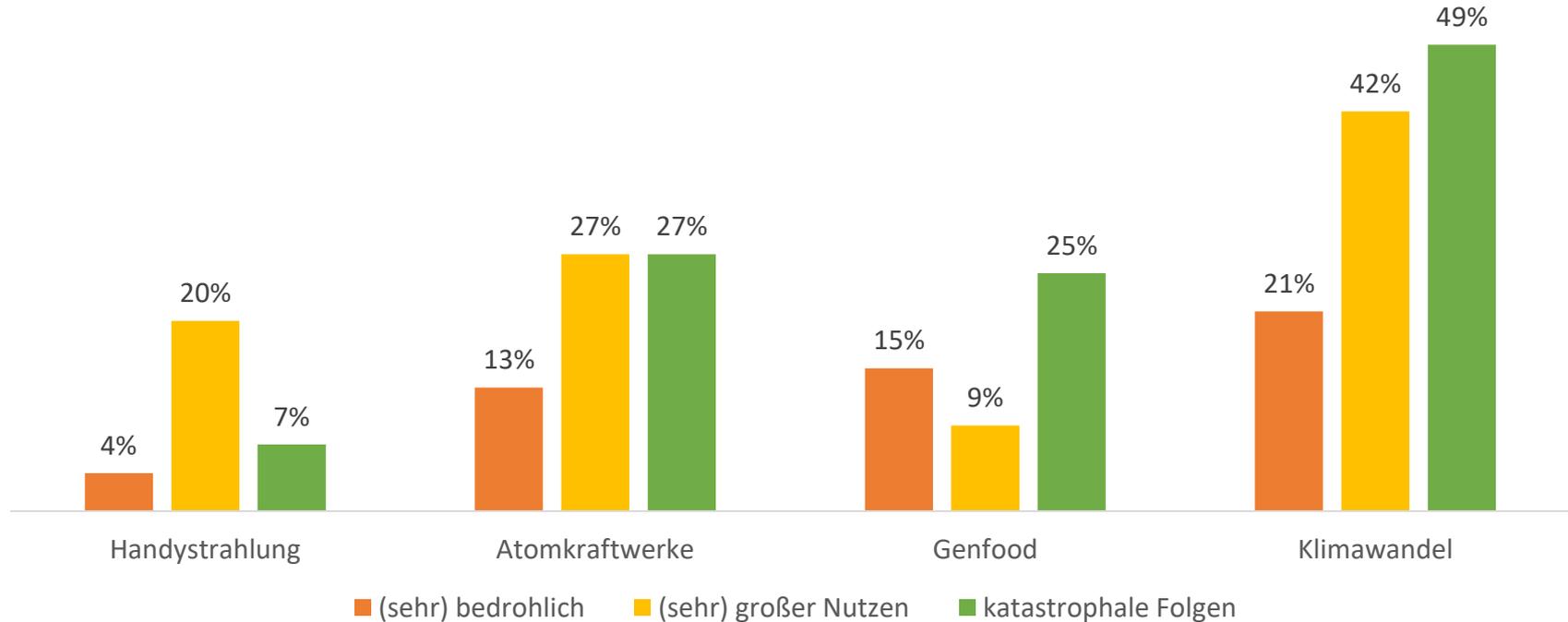
Quelle: European Social Survey, Runde 8, 2016 – 2017, gewichteter Datensatz
(Poortinga et al. 2018: 4)

Die Aussichten werden düsterer ...



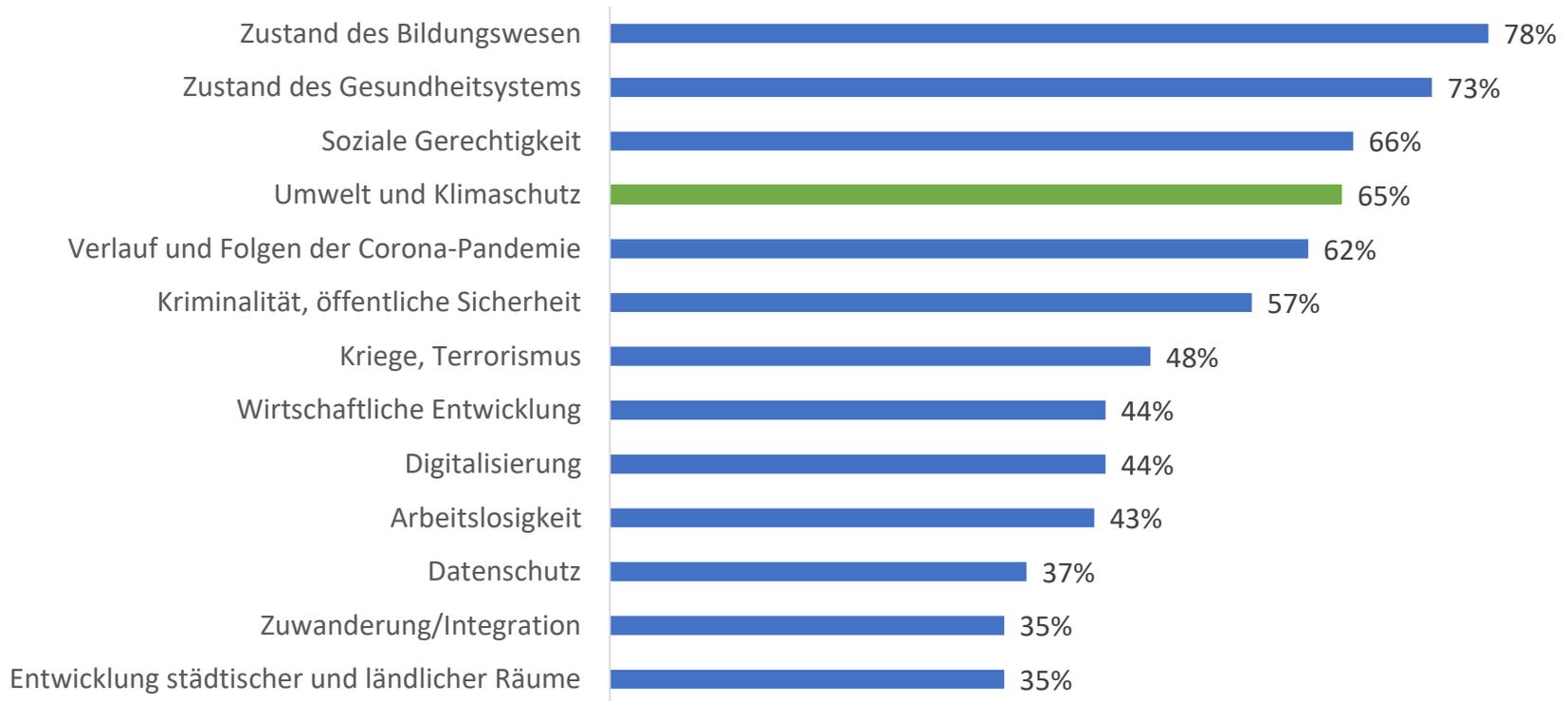
Quelle: forsa-Befragung zur Wahrnehmung des Klimawandels in Deutschland 2012, n = 5.651 (Osberghaus et al. 2013: 25), Frondel et al. 2021: 129, n = 5.725

Der Klimawandel: Katastrophal, aber nützlich ...



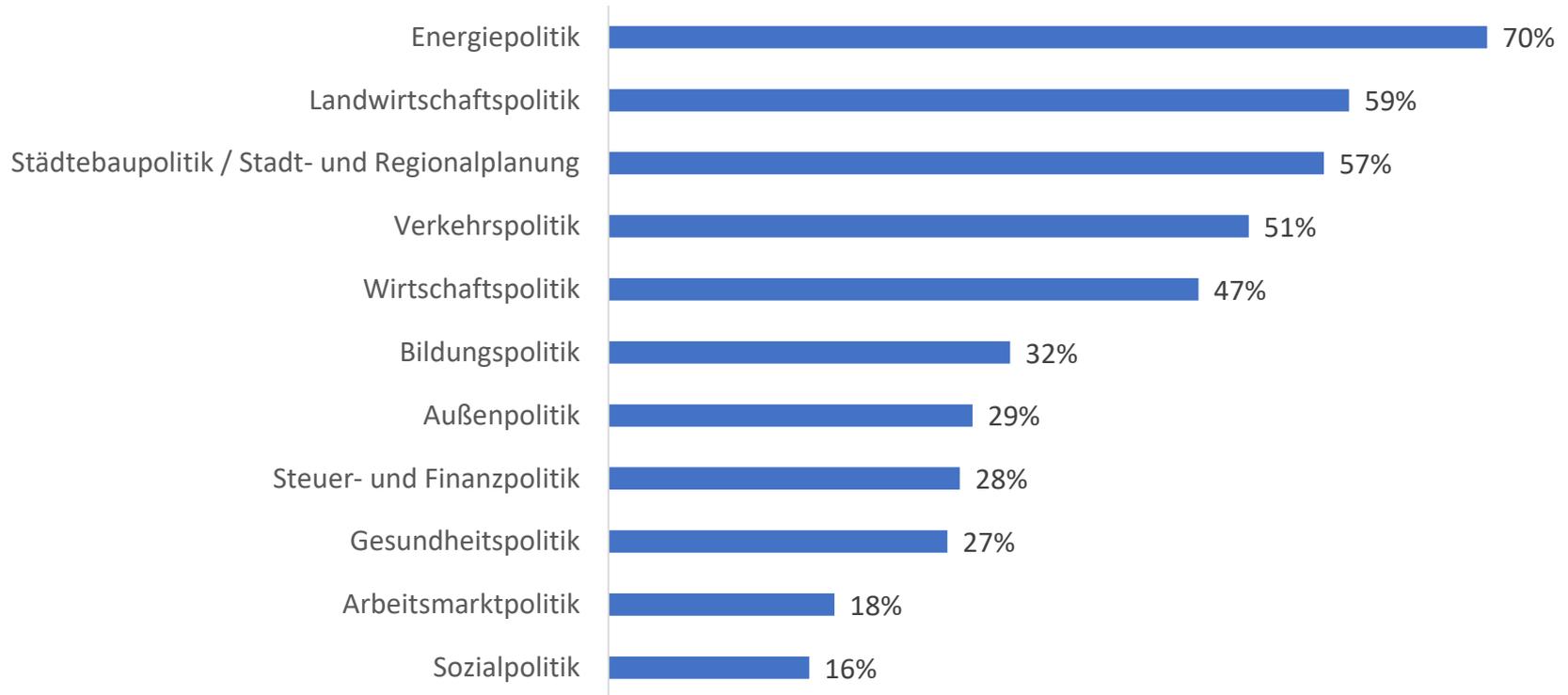
Quelle: Risikosurvey Baden-Württemberg 2001, n = 1.508
Nutzen globaler Klimawandel = KFZ-Verkehr (Zwick 2001: 27)

Das Thema Klimawandel hat eine relativ hohe Relevanz in Deutschland ...



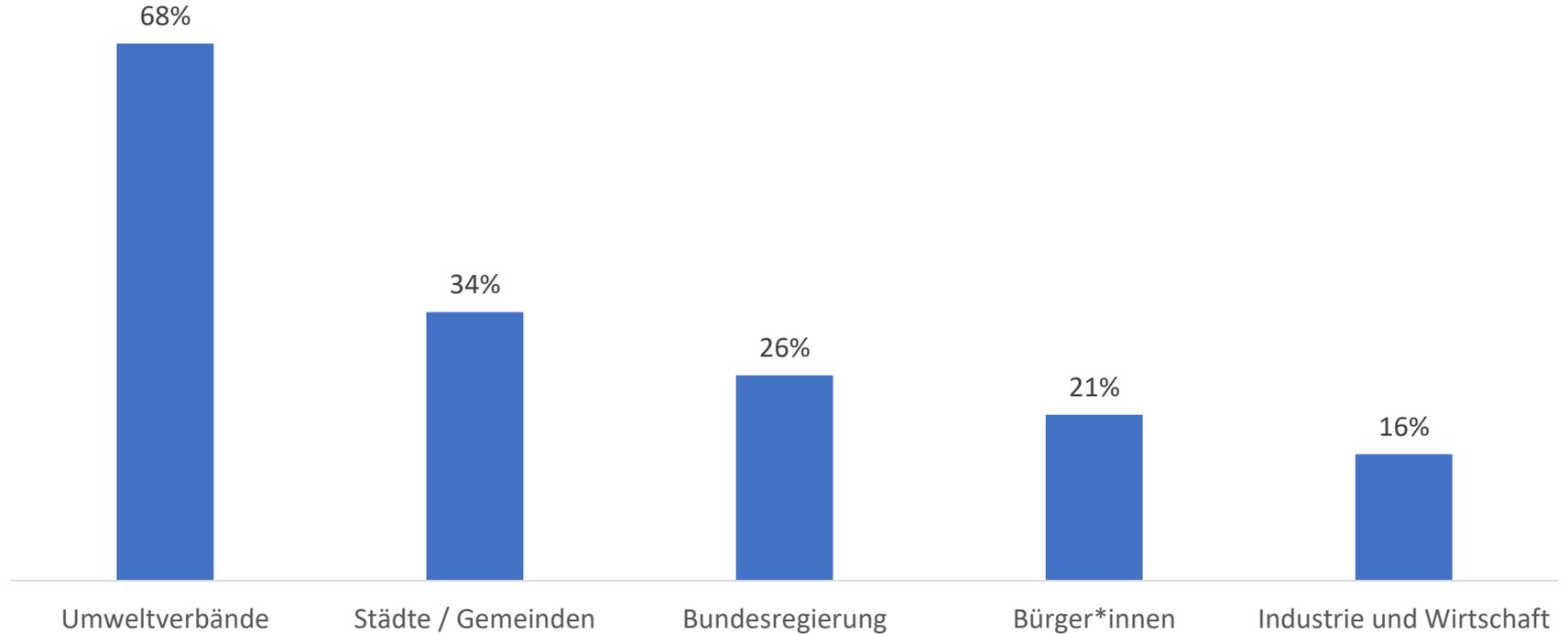
Quelle: UBA 2021b: 10, Repräsentativerhebung bei etwa 2.000 Befragten, 2020, Online-Befragung, Stichprobe ab 14 Jahren
Frage: "Auf der folgenden Liste finden Sie Themen, die unser Land heute beschäftigen. Bitte geben Sie jeweils an, wie wichtig oder unwichtig der genannte Aspekt aus Ihrer Sicht ist." Anteil "sehr wichtig"

... und sollte in einigen Politikbereichen eine wichtige Rolle spielen



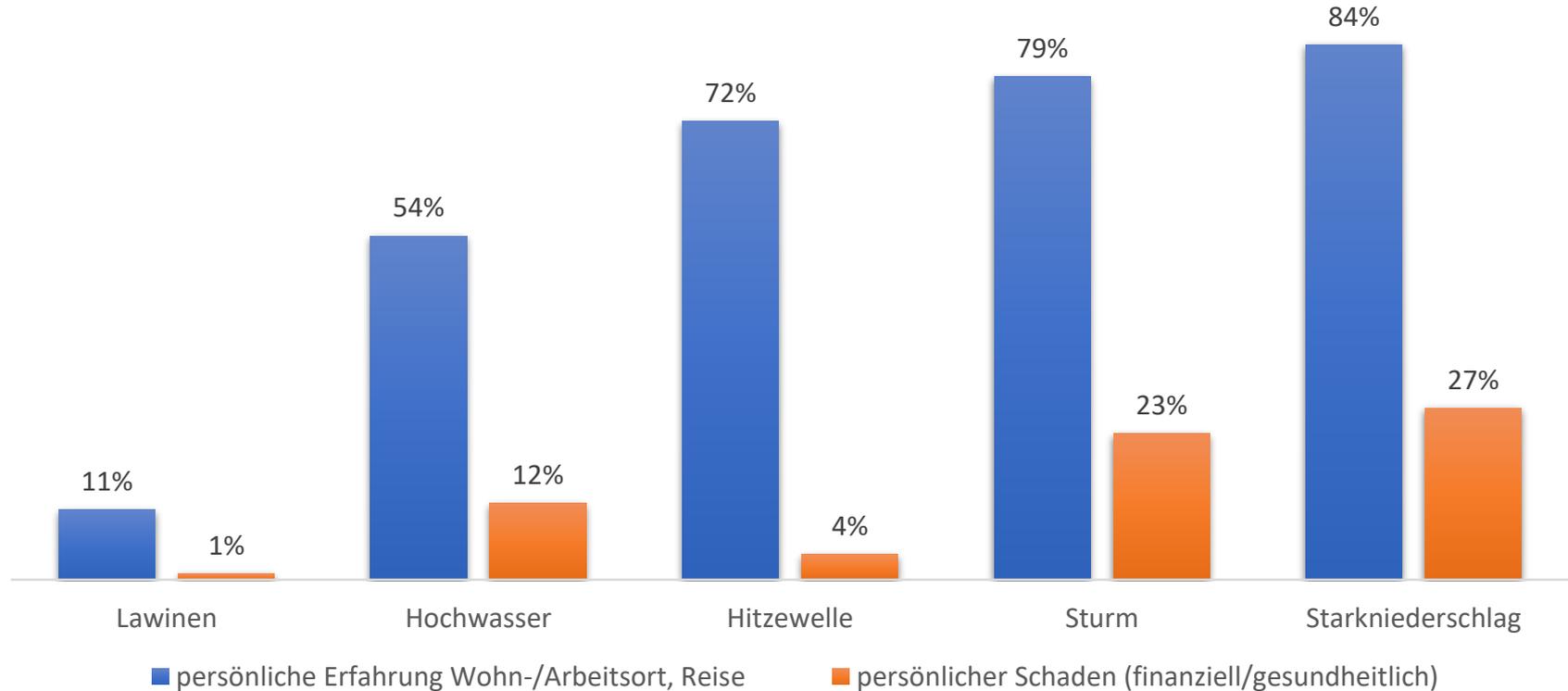
Quelle: UBA 2021b: 16, Frage: "Inwieweit sollen Ihrer Meinung nach Umwelt- und Klimaschutz in den folgenden Bereichen berücksichtigt werden?" Antwort: „Erfordernisse des Umwelt- und Klimaschutzes sollen in diesen Bereichen eine übergeordnete Bedeutung haben.“

Viele könnten in Deutschland mehr für das Klima tun



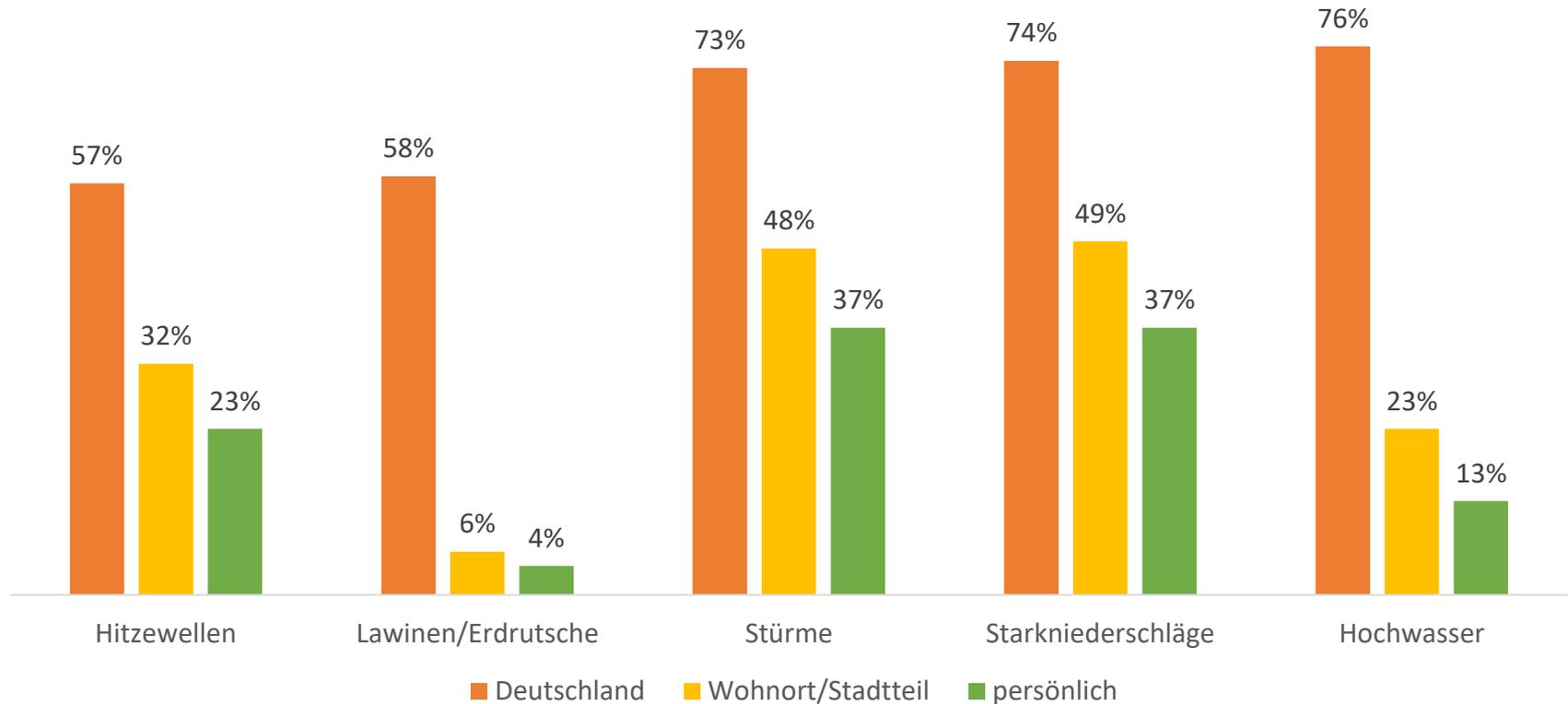
Quelle: UBA 2021b: 17, Frage: "Wird von den genannten Akteuren in Deutschland genug für den Umwelt-und Klimaschutz getan?", Antworten "genug / eher genug"

Persönliche Erfahrung hoch, Schaden aber niedrig



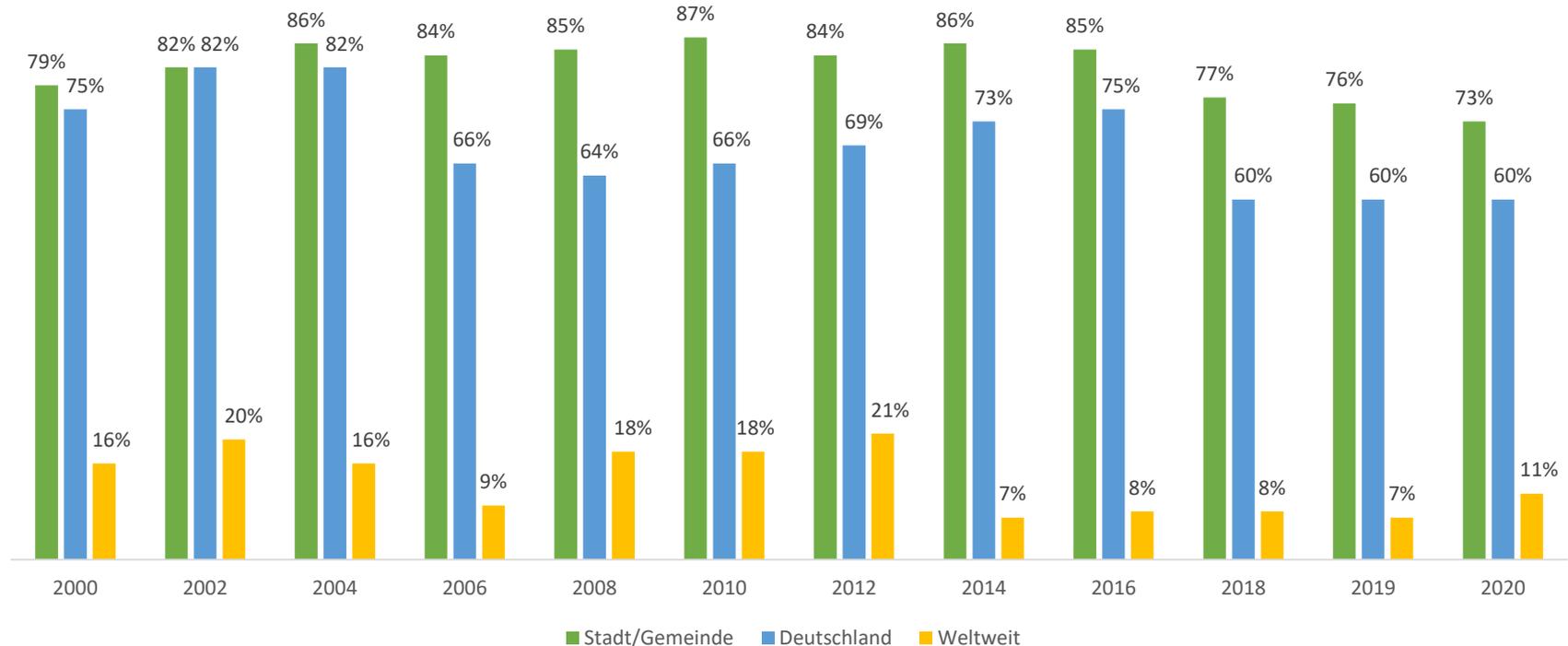
Quelle: forsa-Befragung zur Wahrnehmung des Klimawandels in Deutschland 2012,
n = 6.287 – 6.399 (Osberghaus et al. 2013: 11f)

„Mich betrifft der Klimawandel in Zukunft kaum ...“



Quelle: forsa-Befragung zur Wahrnehmung des Klimawandels in Deutschland 2012
Einschätzung zukünftiger finanzieller / gesundheitlicher Schäden durch Naturereignisse
Summe „eher / sehr wahrscheinlich“, n = 3.291 – 5.064 (Osberghaus et al. 2013: 23ff.)

Nah-Fern-Differenz auch bei der Beurteilung der Umweltqualität



Quelle: UBA 2021b: 14, Antworten "sehr gut / eher gut", Repräsentativerhebungen
Angaben von 2000 bis 2012: Basis etwa 2.000 Befragte ab 18 Jahren, persönliche Befragung
Angaben von 2014 bis 2019: Basis etwa 2.000 Befragte ab 14 Jahren, Online-Befragung

Zwischenfazit zur Wahrnehmung und Bewertung des Klimawandels

- Der Klimawandel wird von den Menschen in Deutschland anerkannt und die eigene Verantwortung durchaus gesehen.
- Außerdem ist die Risikowahrnehmung von negativen Folgen sowie einem relativ hohen Katastrophenpotential geprägt.
- Entsprechend wird dem Thema eine relativ hohe politische Relevanz eingeräumt.
- Gleichzeitig wird ein großes Defizit im Handeln zentraler Akteure aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft erkannt.
- Im Alltag der Menschen in Deutschland ist der Klimawandel (zumindest anhand der vorhandenen Daten) noch nicht angekommen. Dies betrifft auch die Risikowahrnehmung für die Zukunft.
- Es stellt sich somit die Frage, wie sich die Wahrnehmung und Bewertung des Klimawandels in Handeln umsetzt bzw. umsetzen würde (Handlungsabsichten).

Umwelthandeln in Deutschland

Kollektive vs. individuelle Beiträge zum Klimaschutz

- 79% der Menschen in Deutschland stimmen der Aussage "Ich versuche, durch meinen persönlichen Lebensstil, mein Konsum- und Reiseverhalten einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten" eher oder voll und ganz zu.*
- Spitzenreiter beim selbst berichtete Umweltverhalten sind energieeffiziente Haushaltsgeräte (74%) und der Bezug von Ökostrom (53%). Alle anderen Bereiche (z. B. bei Mobilität, Spenden, teils auch Ernährung) liegen unter 50%.**
- Kollektive Aktionen (z. B. Förderung von erneuerbaren Energien) werden tendenziell unterstützt, individuelle Beiträge (z. B. höhere Abgaben oder Steuern) hingegen öfters abgelehnt.* ***
- Die durchschnittliche Zahlungsbereitschaft für den Klimaschutz liegt in Deutschland bei gerade einmal 5€ pro Monat.*

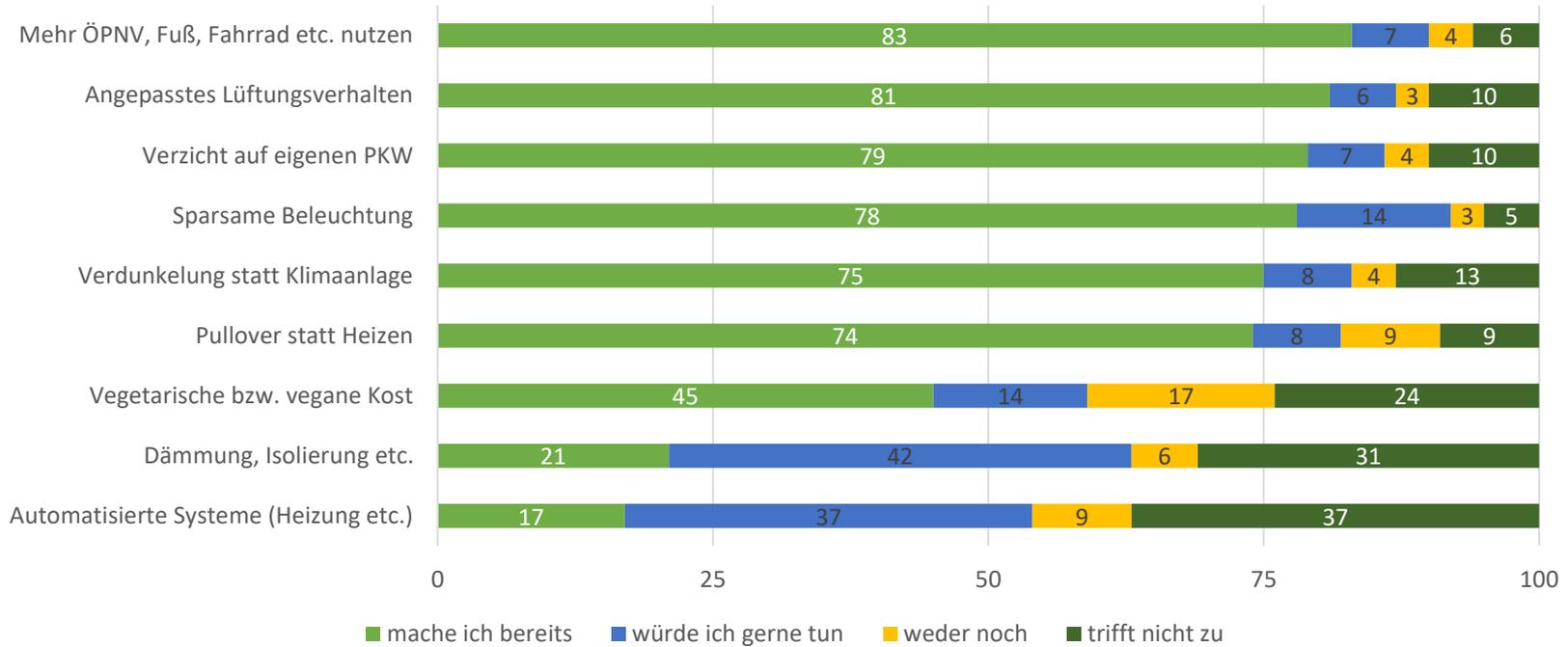
* Frondel et al. 2021: 130

** UBA 2021b: 20

*** European Social Survey, Runde 8, 2016 - 2017, gewichteter Datensatz (Poortinga et al. 2018: 12f)

Auch an der Universität Stuttgart leistet man seinen Beitrag ...

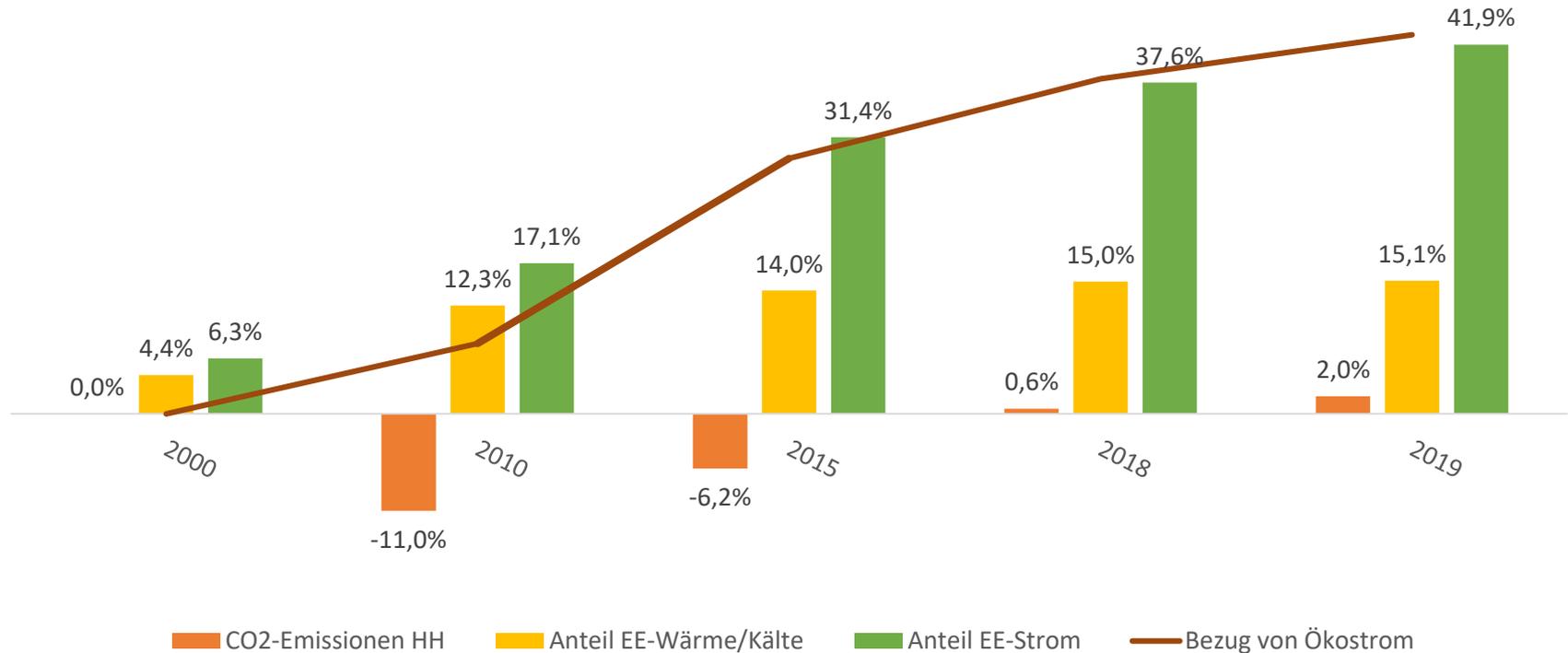
... zumindest gemessen am selbstberichteten Verhalten



Quelle: Umfrage zur Klimaneutralität an der Universität Stuttgart 2021 im Rahmen des Reallabors CampUS hoch i, nicht repräsentativ, n = 1.767, Angaben in Prozent

Umwelthandeln im Bereich Wohnen I

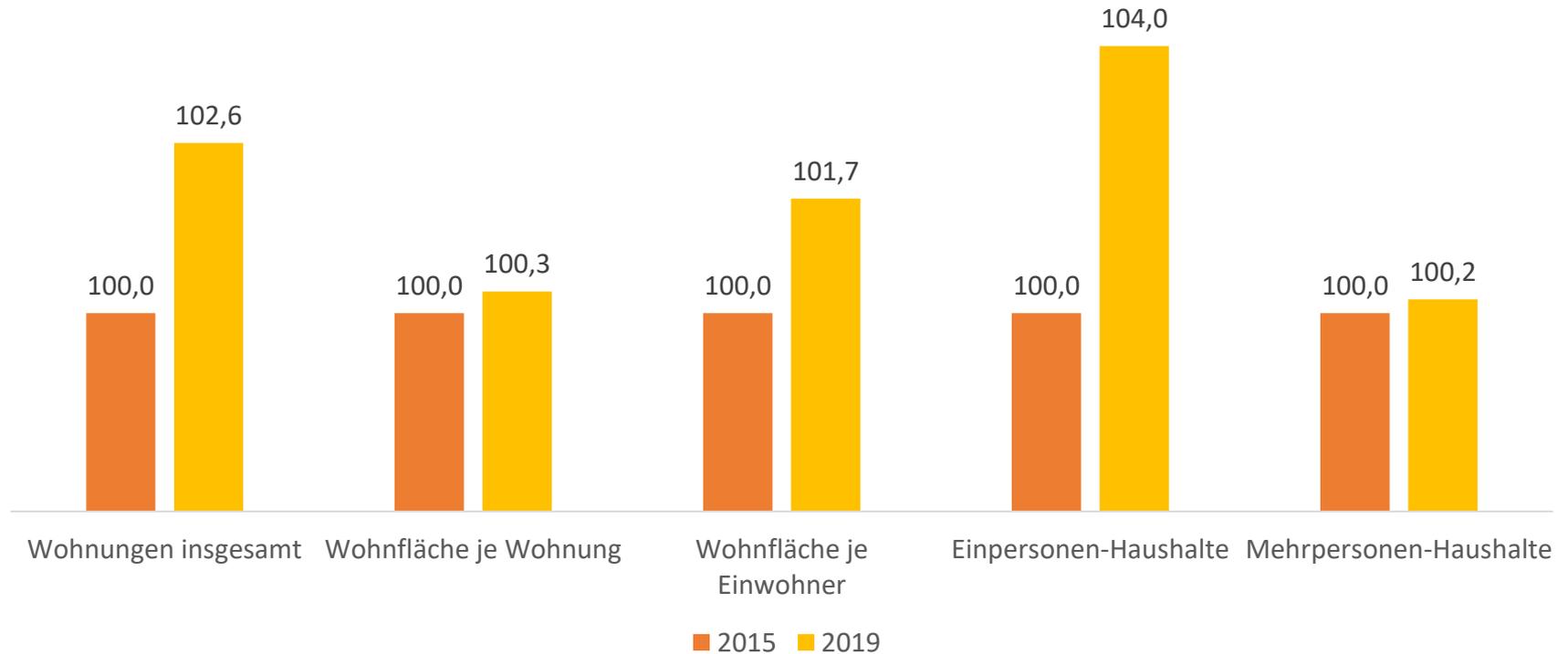
Mehr erneuerbare Energien allein können die CO₂-Bilanz nicht retten



Quellen: BMU/UBA 2013: 43, BMUV/UBA 2022: 37, BMWi 2022: 5, Sonnberger/Ruddat 2016: 78, Statistisches Bundesamt 2021a: 20, UBA 2021b: 20, teils eigene Berechnungen

Umwelthandeln im Bereich Wohnen II

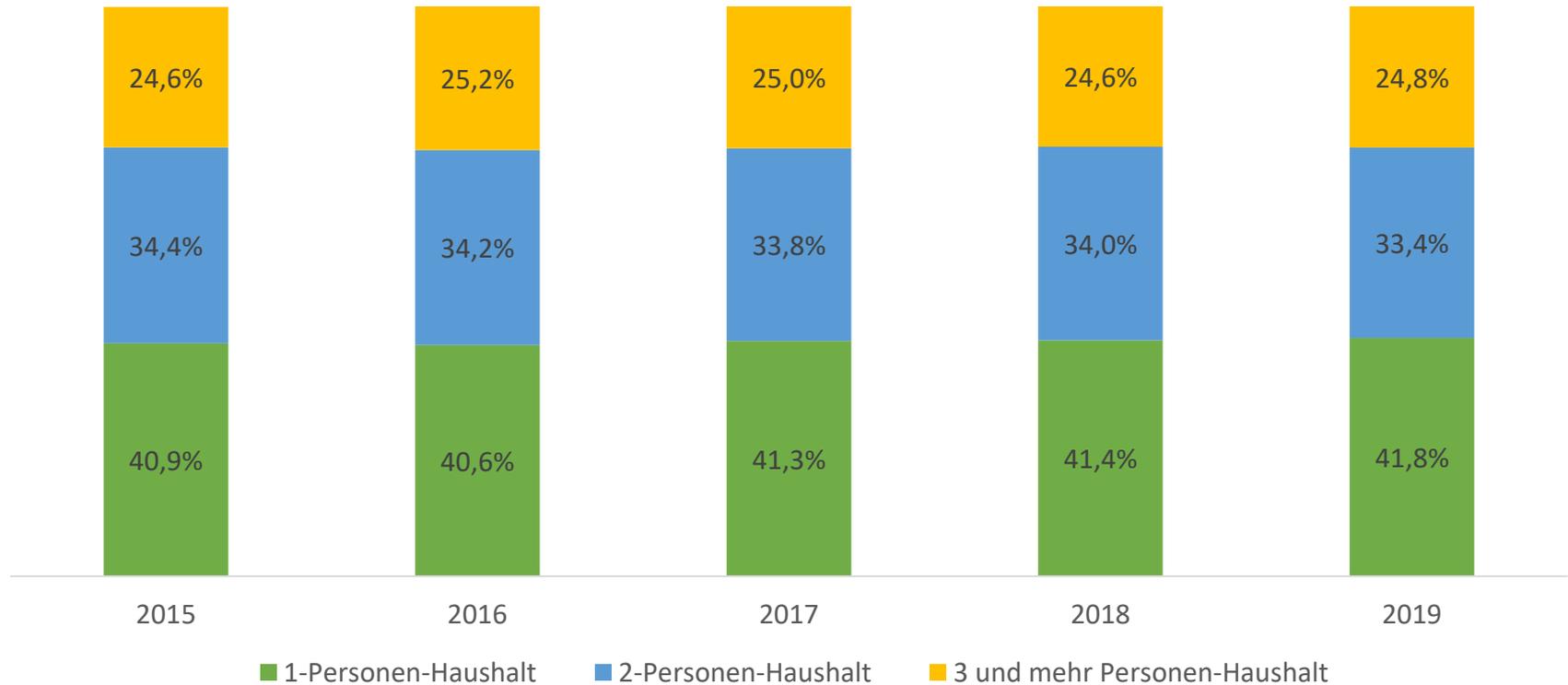
Trend: Mehr kleine Wohnungen und mehr Fläche pro Person



Quellen: Statistisches Bundesamt *Bautätigkeit und Wohnungen* (2021b), *Bevölkerung und Erwerbstätigkeit* (Haushalte / 2016, 2020a), Index (2015=100), eigene Berechnungen

Umwelthandeln im Bereich Wohnen III

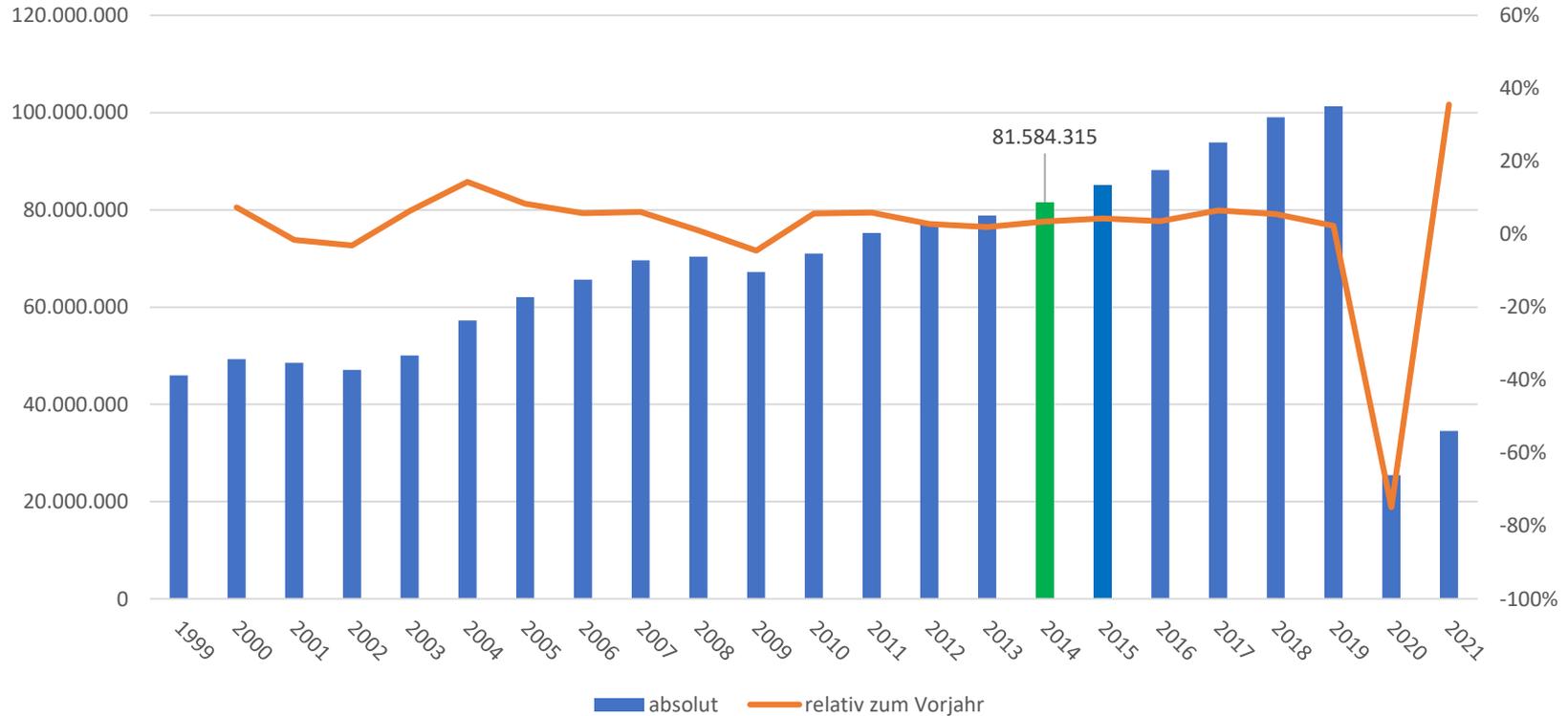
Kleine Haushalte verbrauchen die meiste Energie



Quelle: Statistisches Bundesamt 2021a: 14, temperaturbereinigter Energieverbrauch für Wohnen je Haushalt

Umwelthandeln im Bereich Mobilität I

Erst die Pandemie bremste die Fluglust in Deutschland



Quelle: Statistisches Bundesamt 2022, Fluggastzahlen in Deutschland, eigene Berechnungen

Umwelthandeln im Bereich Mobilität II

Wohin geht die Reise? Schlagzeilen zum Flugchaos 2022

**Flugchaos in Deutschland
Urlaub 2022: Ist die Pauschalreise
gänzlich in Gefahr? Die wichtigsten
Tipps für Reisende**

RTL news vom 17. Juni 2022

**Neues Chaos in Sicht –
Lufthansa streicht schon
Flüge im Winter**

Welt vom 22. August 2022

**Personalmangel an Airports
Regierung will gegen Flugchaos vorgehen**

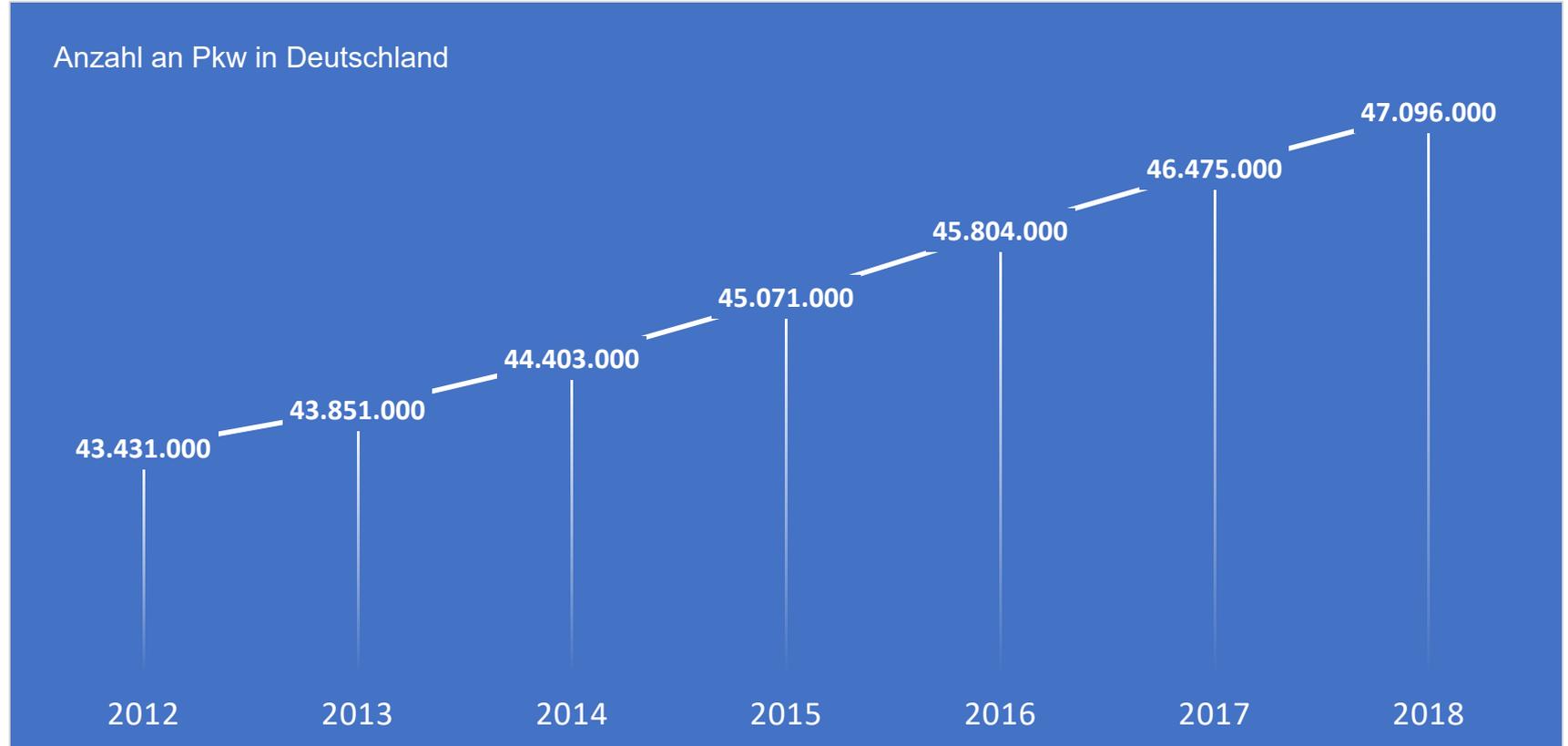
Tagesschau vom 29. Juni 2022

**Urlaubsreisen
Chaos an Deutschlands Flughäfen hält
an – Heftige Kritik an Bundesregierung
Kilometerlange Warteschlangen,
Polizeieinsätze, Tausende Flüge gestrichen:
Reiseexperten und Opposition sehen eine
Mitschuld am Chaos beim Bund.**

Handelsblatt vom 7. Juli 2022

Umwelthandeln im Bereich Mobilität III

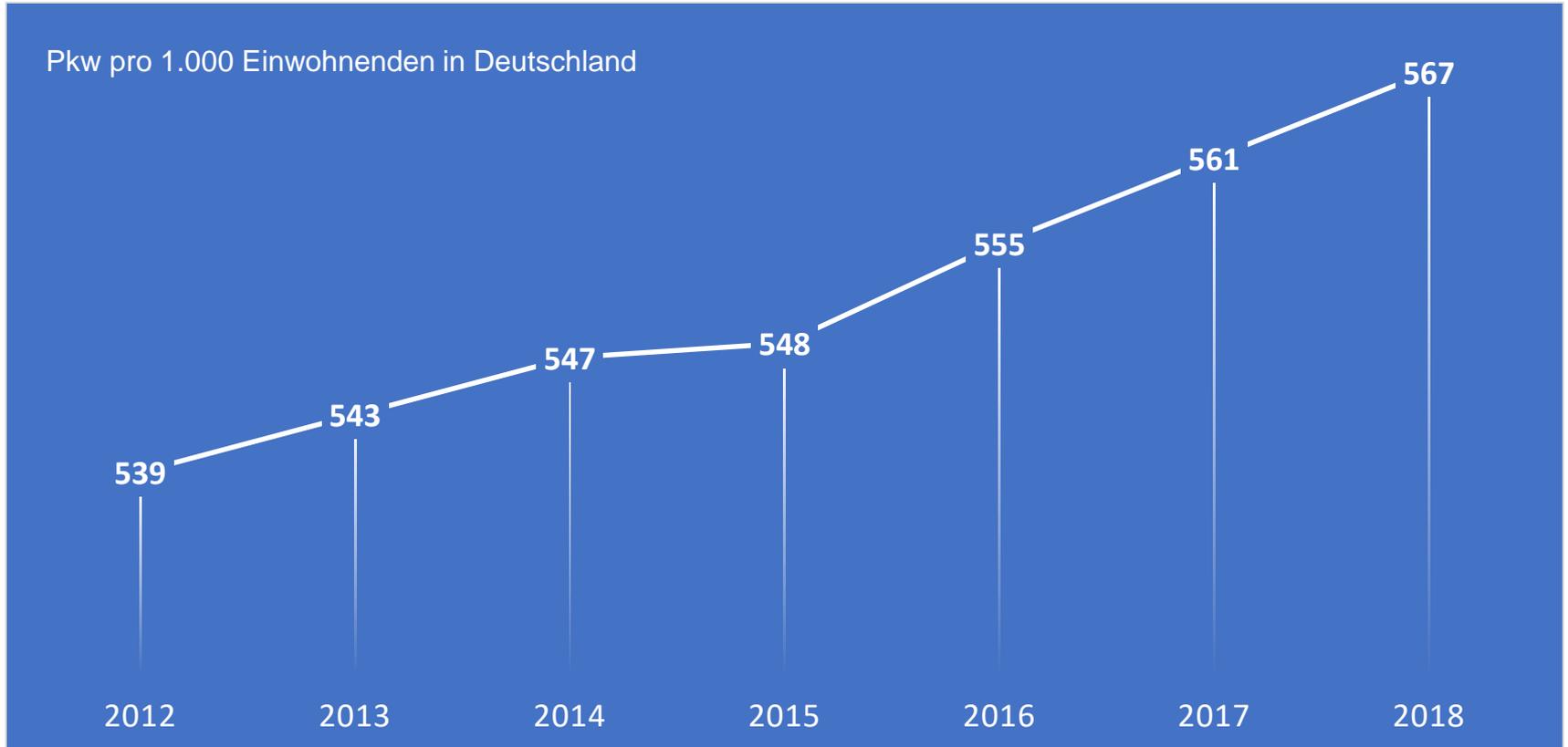
Trend: Mehr und mehr Autos auf deutschen Straßen



Quelle: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Verkehr in Zahlen 2020/21: 326

Umwelthandeln im Bereich Mobilität IV

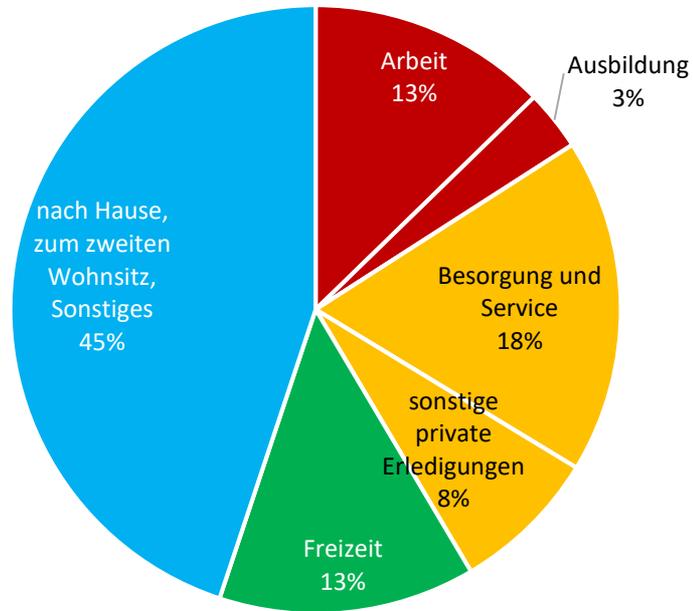
Anzahl an Autos wächst schneller als die Bevölkerung



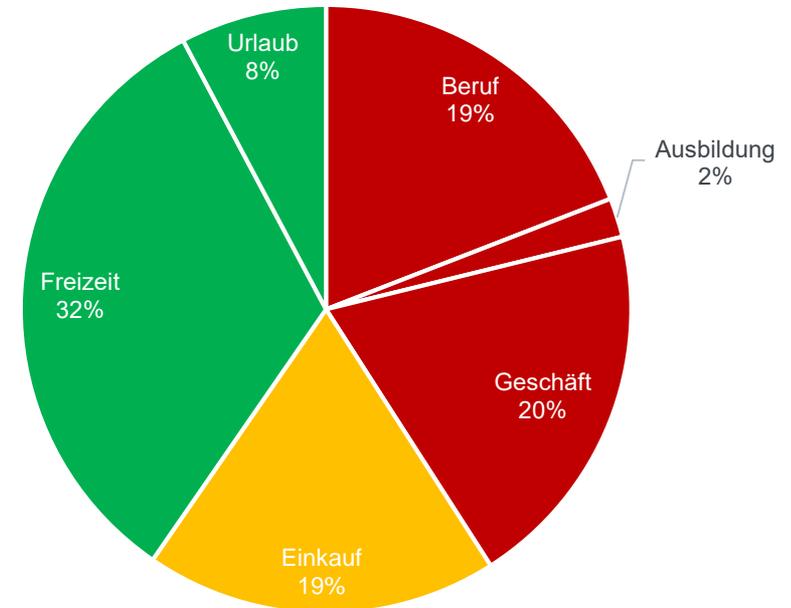
Quelle: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Verkehr in Zahlen 2020/21: 327

Umwelthandeln im Bereich Mobilität V

Es gibt durchaus Potenzial für weniger Nutzung des MIV



Wegezwecke 2019

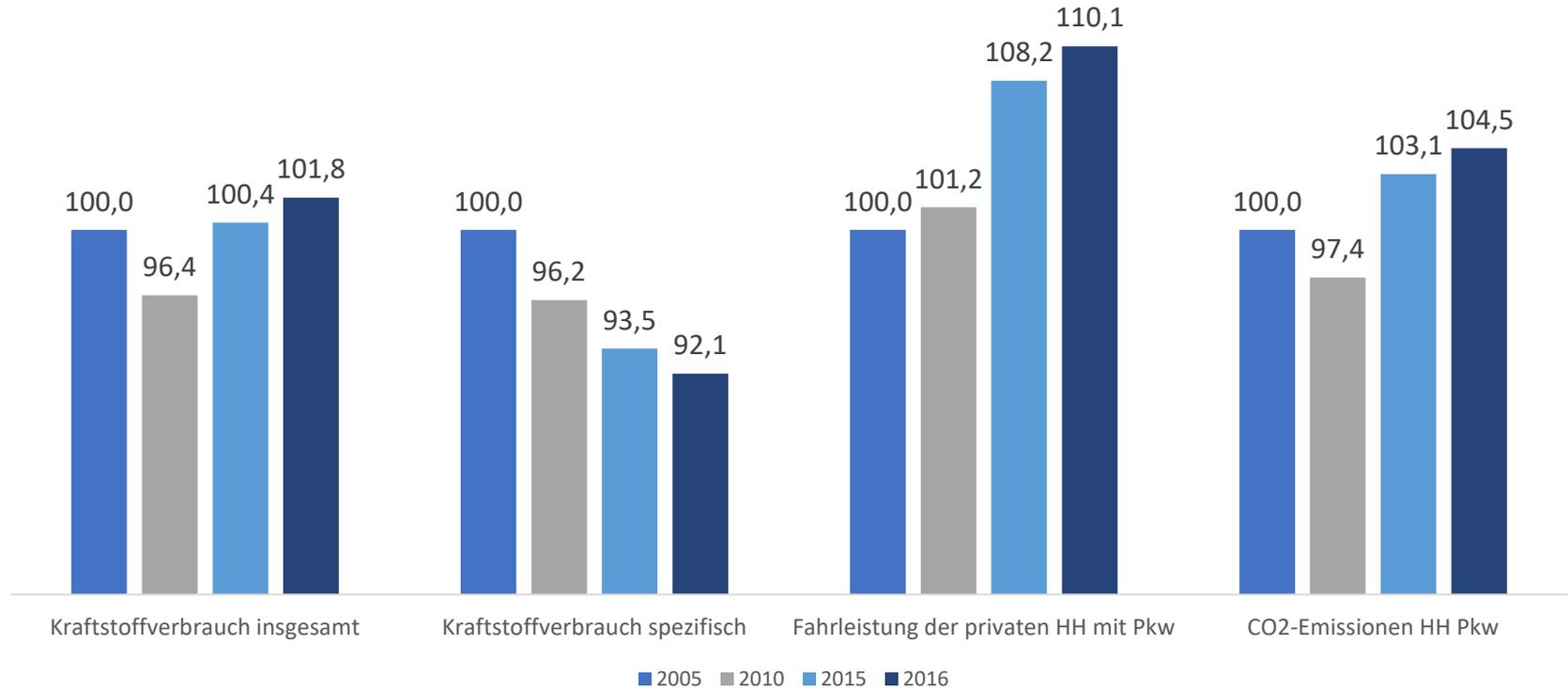


MIV an Wegeweck 2018

Quellen: Deutsches Mobilitätspanel (MOP), Bericht 2019/2020, Wegewecke 2019 (Ecke et al. 2020: 40)
BMVI, Verkehr in Zahlen 2020/21: 225 (MIV an Wegeweck 2018, eigene Berechnung)

Umwelthandeln im Bereich Mobilität VI

Immer weiter: Mehr CO₂-Emissionen trotz Effizienzgewinnen



Quelle: Statistisches Bundesamt 2020b: 19, Index (2005=100), eigene Berechnungen

Zwischenfazit zum Umwelthandeln in Deutschland

- In Bereichen wie Wohnen und Mobilität ist der Trend in Deutschland in den vergangenen Jahren durch eine klare Wachstumsdynamik gekennzeichnet.
- Wir beanspruchen mehr Raum pro Person, besitzen mehr Autos und fahren weiter.
- Bis zur Pandemie sind auch die Fluggastzahlen kontinuierlich gestiegen.
- Diese stetig steigende Ressourcenbeanspruchung macht sich – trotz aller Effizienzgewinne und vermehrter Nutzung erneuerbarer Energien – auch in den CO₂-Emissionen bemerkbar.
- Wie handeln demnach nicht klimagerecht. Die Versuche, klimagerecht zu handeln, sind bislang größtenteils erfolglos geblieben.



Klimahandeln in Deutschland

Erklärungsansätze für die Kluft zwischen Wahrnehmung und Handeln

- Einschränkungen durch die aktuelle Situation (materielle und soziale Kosten)
- Konkurrierende Motive (Konsumfreude, Bequemlichkeit etc.)
- Gruppenprozesse und -dynamiken
- Objektive Handlungsmöglichkeiten
- Wahrnehmung von Marginalitäten („Ich allein kann die Welt nicht retten“)
- Fehlendes Wissen um Handlungsmöglichkeiten
- Handlungsrouinen

Quellen: Knaus und Renn 1998, Tanner und Foppa 1996



Foto: Universität Stuttgart

Handlungsmöglichkeiten für mehr Klimaschutz in Deutschland I

- Jede und jeder kann sich Gedanken über das vernünftige Maß an Ressourcennutzung machen.
- Diese Überlegung wird nicht zuletzt durch die relativ hohe Inflation und galoppierende Energiepreise nahegelegt („Sparen für den Klimaschutz“).
- Die momentane Umbruchsituation (Corona-Pandemie, Energiekrise) kann dazu genutzt werden, Handlungsroutinen zu überdenken (z. B. Flugreisen).



Handlungsmöglichkeiten für mehr Klimaschutz in Deutschland II

- Soziale Netzwerke können klimagerechte Normen etablieren und dadurch Handeln entsprechend beeinflussen (z. B. Fridays-for-Future-Bewegung).
- Öffentliche Informationskampagnen und Kommunikationsangebote (z. B. Energieberatungen)
- Besseres Feedback zu eigenem Energieverbrauch (z. B. Heizung)
- Förderregime auf Bundes- und Landesebene (Pendlerpauschale, Dienstwagenprivileg, Dieselsubventionierung etc.)
- ...



Foto: Universität Stuttgart



Universität Stuttgart

Vielen Dank!



Dr. Michael Ruddat

E-Mail michael.ruddat@zirus.uni-stuttgart.de

Telefon +49 (0) 711 685-83261

Fax +49 (0) 711 685-84541

Universität Stuttgart

ZIRIUS - Zentrum für interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung

Seidenstr. 36 – 70174 Stuttgart

Literatur

BMU/UBA (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit / Umweltbundesamt, Hg., 2013): *Umweltbewusstsein in Deutschland. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage*, Berlin, Dessau-Roßlau.

BMUV/UBA (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz / Umweltbundesamt, Hg., 2022): *Umweltbewusstsein in Deutschland. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage*, Berlin, Dessau-Roßlau.

BMVI (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Hg., 2021): *Verkehr in Zahlen 2020/21*, 49. Jahrgang, Flensburg.

BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, Hg., 2022): *Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland unter Verwendung von Daten der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat) (Stand: Februar 2022)*, Dessau-Roßlau.

Ecke, L. / Chlond, B. / Magdolen, M. / Vortisch, P. (2020): *Deutsches Mobilitätspanel (MOP) – Wissenschaftliche Begleitung und Auswertungen, Bericht 2019/2020: Alltagsmobilität und Fahrleistung*, Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe.

Literatur (Fortsetzung)

Frondel, M. / Kükenthal, V. Ch. / Larysch, T. / Osberghaus, D. (2021): Wahrnehmung des Klimawandels in Deutschland: Eine Längsschnittbefragung privater Haushalte. In: *Zeitschrift für Energiewirtschaft*, 45, DOI: <https://doi.org/10.1007/s12398-021-00303-2>, S. 119-131.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2015): *Climate Change 2014: Synthesis Report, Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)], IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp, ISBN 978-92-9169-143-2.

Knaus, A. / Renn, O. (1998): Umweltverhalten und politische Steuerung. In: Knaus, A. / Renn, O. (Hg.): *Den Gipfel vor Augen. Unterwegs in eine nachhaltige Zukunft*, Marburg, S. 112-152.

Osberghaus, D. / Schwirplies, C. / Ziegler, A. (2013), *Klimawandel in Deutschland, Risikowahrnehmung, Wissensstand und Anpassung in privaten Haushalten*, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Mannheim.

Literatur (Fortsetzung)

Poortinga, W. / Fisher, S. / Böhm, G. / Steg, L. / Lorraine, W. / Ogunbode, Ch. (2018): *Einstellungen zum Thema Klimawandel und Energie in Europa: Ergebnisse der 8. Welle des European Social Survey*, ESS Topline Results Series, Ausgabe 9, URL: www.europeansocialsurvey.org [Zugriff am 23. September 2022].

Sonnberger, M. / Ruddat, M. (2016): *Die gesellschaftliche Wahrnehmung der Energiewende – Ergebnisse einer deutschlandweiten Repräsentativbefragung*. Unter Mitwirkung von: Oliver Wedderhoff und Antje Salup (beide Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE). In: Stuttgarter Beiträge zur Risiko- und Nachhaltigkeitsforschung, Nr. 34, Stuttgart, DOI: <http://dx.doi.org/10.18419/opus-9018>.

Statistisches Bundesamt (2016): *Bevölkerung und Erwerbstätigkeit, Haushalte und Familien, Ergebnisse des Mikrozensus, 2015*, Fachserie 1, Reihe 3, erschienen am 18. Juli 2016, Artikelnummer: 2010300157004.

Statistisches Bundesamt (2020a): *Bevölkerung und Erwerbstätigkeit, Haushalte und Familien, Ergebnisse des Mikrozensus, 2019*, Fachserie 1, Reihe 3, erschienen am 14. Juli 2020, korrigiert am 02.09.2020, Artikelnummer: 2010300197004.

Literatur (Fortsetzung)

Statistisches Bundesamt (2020b): *Umweltökonomische Gesamtrechnungen, Verkehr und Umwelt, Berichtszeitraum 2005-2018*, Erschienen am 18. Dezember 2020. Artikelnummer: 5859007187004.

Statistisches Bundesamt (2021a): *Umweltökonomische Gesamtrechnungen, Private Haushalte und Umwelt, Berichtszeitraum 2000-2019*, Erschienen am 15. Juli 2021. Artikelnummer: 5851319197004

Statistisches Bundesamt (2021b): *Bautätigkeit und Wohnungen, Bestand an Wohnungen*, Fachserie 5, Reihe 3, erschienen am 22. Juli 2021, Artikelnummer: 2050300207004.

Tanner, C. / Foppa, K. (1996): Umweltwahrnehmung, Umweltbewußtsein und Umweltverhalten. In: Diekmann, A. / Jaeger, C. C. (Hg.): *Umweltsoziologie*. Sonderheft 36 der KZfSS, Opladen, S. 245-271.

UBA (Umweltbundesamt, 2021a): *Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 für Deutschland, Kurzfassung, Climate Change 26/2021, Dessau-Roßlau*.

UBA (Umweltbundesamt, 2021b): *25 Jahre Umweltbewusstseinsforschung im Umweltressort, langfristige Entwicklungen und aktuelle Ergebnisse*, Dessau-Roßlau, ISSN 2363-829X.

Zwick, M. M. (2001): *Der globale Klimawandel in der Wahrnehmung der Öffentlichkeit*. TA-Informationen 4/2001, S. 26-31.