

Population  
and Policy

## Discussion Paper

**No 14**

Februar 2022

### Autor\*innen

Erich Striessnig

Nadine Vera Mair

Tobias Johannes  
Silvan Riepl

### Unter Mitarbeit von

Andreas Edel

Susanne Hoeb

Mahalia Thomas

Daniela Vono de Vilhena

# Green Family

Generationengerechtigkeit im Klimawandel

---

**POPULATION  
EUROPE**



THE NETWORK OF EUROPE'S LEADING  
DEMOGRAPHIC RESEARCH CENTRES

# Impressum

---

## Population Europe Secretariat

Markgrafenstraße 37  
10117 Berlin, Germany

Fon +49 30 2061383-30  
Fax +49 30 2061383-50  
E-Mail [office@population-europe.eu](mailto:office@population-europe.eu)

Web [www.population-europe.eu](http://www.population-europe.eu)  
Twitter @PopulationEU

© 2021 Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. im Namen des Netzwerks „Population Europe“. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht notwendigerweise die Meinung der Herausgeber\*innen oder der Redaktion wieder. Der Abdruck von Artikeln, Auszügen und Grafiken ist nur für nicht kommerzielle Zwecke erlaubt. Um Zusendung von Belegexemplaren wird gebeten.

### Gefördert vom



Bundesministerium  
für Familie, Senioren, Frauen  
und Jugend

### ISSN

2512-6172

### Layout

The Brettingshams GmbH, Berlin, Germany  
Karen Olze / Judith Miller

### Satz

Mahalia Thomas

### Fotonachweis

Cover © Halfpoint on Adobe Stock

No 14 / Februar 2022

---

**Erich Striessnig, Nadine Vera Mair und Tobias Johannes Silvan Riepl**

Unter Mitarbeit von Andreas Edel, Susanne Hoeb, Mahalia Thomas und Daniela Vono de Vilhena

# **Green Family**

## **Generationengerechtigkeit im Klimawandel**

**No 01** / August 2012

**Perspectives of Policy-relevant  
Population Studies**

Tommy Bengtsson et al.

**No 02** / December 2015

**Demographic Change on the Political Agenda  
of the European Commission**

Ann Zimmermann

**No 03** / December 2015

**EU Civil Society and Demographic Change**

Ann Zimmermann

**No 04** / February 2017

**Social Vulnerability  
as an Analytical Perspective**

Ann Zimmermann

**No.05** / April 2017

**Family Diversity and its Challenges  
for Policy Makers in Europe**

Daniela Vono de Vilhena and Livia Sz. Oláh

**No 06** / June 2017

**Green Book Ageing Society:  
How "New Ageing" Will Change Our Lives**

Editors: James W. Vaupel and Andreas Edel

**No 07** / March 2018

**Knowing the Unknown.  
Irregular Migration in Germany**

Daniela Vono de Vilhena

**No 08** / September 2018

**Similar but Different: Inclusion and  
Exclusion of Immigrant Communities  
Sharing Similar Cultural Backgrounds  
with Their Host Societies**

Aimie Bouju and Andreas Edel

**No 09** / September 2018

**Ageing Workforce, Social Cohesion  
and Sustainable Development: Political  
Challenges within the Baltic Sea Region**

Editors: Paul Becker, Johanna Schütz and  
Ann Zimmermann

**No 10** / December 2018

**Gender (In)Equality over the Life Course:  
Evidence from the Generations & Gender  
Programme**

Editors: Anne H. Gauthier, Irena E. Kotowska  
and Daniela Vono de Vilhena

**No 11** / December 2019

**Migrant Families in Europe: Evidence from the  
Generations & Gender Programme**

Editors: Teresa Castro Martin, Judith Koops and  
Daniela Vono de Vilhena

**No 12** / January 2021

**Crossing Borders: How Public Should Science  
Be?**

Andreas Edel, Lukas Kübler, Emily Lines,  
Patrizia Nanz, Katja Patzwaldt, Guido Speiser,  
Dorota Stasiak and Markus Weißkopf

**No 13** / May 2021

**Post-Pandemic Populations: Die soziodemo-  
grafischen Folgen der COVID-19-Pandemie in  
Deutschland**

Editor: Emily Lines

# Inhalt

---

<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
<b>Generationengerechtigkeit</b>	<b>8</b>
<b>Intra- und Intergenerationelle Konflikte im Klimaschutz</b>	<b>12</b>
<b>Vulnerabilität durch den Klimawandel in Deutschland</b>	<b>24</b>
<b>Analyse des gesellschaftlichen Fussabdrucks in Deutschland nach Teilbereichen</b>	<b>29</b>
<b>Exkurs: Lehren aus dem Umgang mit Covid-19</b>	<b>38</b>
<b>Zusammenfassung und Ausblick</b>	<b>40</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>43</b>
<b>Autor*innen und Mitarbeiter*innen</b>	<b>61</b>

---



# Einleitung

---

Der demografische Wandel und der Klimawandel gehören zu den beiden wichtigsten gesellschaftlichen Herausforderungen der Gegenwart. Bislang werden die Zusammenhänge zwischen diesen beiden „Megatrends“ jedoch noch nicht ausreichend berücksichtigt. Dabei ist es nicht nur das Bevölkerungswachstum, das einen wesentlichen Einfluss auf den Verbrauch der natürlichen Ressourcen ausübt. Auch die Zusammensetzung der Bevölkerung nach soziodemografischen Merkmalen entscheidet darüber, in welchem Umfang sich Menschen an umweltpolitischen Maßnahmen aktiv beteiligen können und wie groß ihr „ökologischer Fußabdruck“ ausfällt. Die vorliegende, vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend geförderte Studie, an der das Institut für Demografie der Universität Wien und das europäische Forschungsnetzwerk Population Europe beteiligt sind, richtet den Fokus daher auf die Rolle der Familien bei der Abschwächung und der Anpassung an den Klimawandel.

Die überwiegende Mehrzahl der Studien, die sich bisher mit den gesellschaftlichen Ursachen und Folgen des Klimawandels auseinandersetzen, konzentrieren sich auf Individuen oder Haushalte (e.g. MacKellar et al., 1995; Pothen & Tovar Reaños, 2018; Wynes & Nicholas, 2017). Dies lässt sich zumeist durch die Datenlage erklären, welche die Analyse des Individuums oder des Haushalts begünstigt. Familien hingegen, gleichwohl diese eine wichtige gesellschaftliche Gruppe darstellen, stehen bei Studien zu diesem Thema bisher selten im Mittelpunkt. Während sich das Konzept (Privat-)Haushalt auf „jede zusammen wohnende und eine wirtschaftliche Einheit bildende Personengemeinschaft (Mehrpersonenhaushalte) sowie Personen, die allein wohnen und wirtschaften“ (Statistisches Bundesamt, 2019b), bezieht, ist das Zusammenleben nicht zwingend notwendig. Es gibt Haushalte, die keine familiären Verbindungen aufweisen und somit nicht als „Familie“ im engeren Sinne verstanden werden können.

Die eigentliche Schwierigkeit einer eindeutigen Definition von Familie ergibt sich aber aus ihrer gesellschaftlichen Konstruiertheit. Anstelle einer einzigen

gibt es eine „Vielfalt unterschiedlicher (familiärer) Lebensformen“ (Schneider, 2012), die durch soziale, kulturelle, historische und individuelle Faktoren beeinflusst wird. Während traditionellere Ansätze die Familie mit der Ehe gleichsetzen – unabhängig vom Vorhandensein von Kindern –, werden Familien unter anderem vom Statistischen Bundesamt (2019a) als „immer aus zwei Generationen“ bestehende, im gemeinsamen Haushalt lebende „Eltern-Kind-Gemeinschaften“ definiert. Für die vorliegende Studie hingegen wird eine noch umfassendere Definition gewählt, die unter Familie „jede exklusive Solidargemeinschaft zwischen zwei oder mehr Personen [versteht], die auf relative Dauer ausgerichtet ist“ (Schneider, 2012). Dafür ist weder ein gemeinsamer Haushalt noch ein Verwandtschaftsverhältnis zwingend erforderlich (Heinrich-Böll-Stiftung, 2022; Schneider, 2012).

Die Rolle von Familien im Kontext des Klimawandels ergibt sich zunächst aus ihrer Stellung als Mittelpunkt der gesellschaftlichen Reproduktion. Familien sind fundamental für die Erziehung und Sozialisierung der nächsten Generationen, auch, aber nicht nur in Bezug auf den Klimawandel (Collado et al., 2019; Musgrove, 2012; Pelikán et al., 2020; Savage et al., 2007). Außerdem bilden Familien das Rückgrat des Pflegesystems. Der Großteil der Pflegearbeit in Deutschland wird (unbezahlt) von Familien erbracht (Hobler et al., 2017). Ohne diese viele der Pflegenotstand in Deutschland weit gravierender aus, als er das ohnehin schon tut. Die Familie hat zudem aber noch eine dritte, wichtige Rolle, die nur allzu oft in ihrer politischen Bedeutung nicht ausreichend gewürdigt wird, und zwar als Ort der Begegnung, an dem verschiedene Generationen in Diskurs treten und – aus Sicht des demokratischen Verfassungsstaats – wesentliche, gesellschaftliche Deliberationen durchführen können (Lüscher & Liegle, 2003). Im Kontext der Klimadebatte betrifft dies insbesondere das Thema Generationengerechtigkeit. Einer Studie aus dem Jahr 2020 zufolge spricht knapp die Hälfte der Eltern mit ihren Kindern (sehr) oft über Umwelt- und Klimaschutz, wobei es sowohl die Eltern als auch die Kinder sein können, die darauf drängen, sich als

Familie mit dem Thema Klimaschutz auseinanderzusetzen (Pokorny, 2020).

Zugleich sehen sich immer mehr Familien einer wachsenden Zahl an immer schwieriger zu bewältigenden Herausforderungen gegenübergestellt. Nach Ansicht vieler Kommentator\*innen aus den Bereichen Wissenschaft, Politik und Familienberatung war die Familie – nicht nur in Deutschland – schon vor der Covid-19-Pandemie in der Krise. Eltern mit minderjährigen Kindern leiden im Vergleich zum Rest der Bevölkerung unter massiver Zeitnot, sodass Familien die oben beschriebene, in Bezug auf die Klimakrise für die nachfolgende Generation besonders wichtige bewusstseinsbildende Funktion oft nur unzureichend erfüllen können (Hochschild, 2012). Viele junge Menschen geben in Studien mittlerweile an, ihren Wunsch nach einer Familie und vor allem nach eigenen Kindern hintanstellen zu wollen. Der wesentliche Grund dafür ist eine „gefühlte Unsicherheit“, die sich zu einem großen Teil aus einer negativen Einschätzung der wirtschaftlichen Entwicklungen speist (Seltzer, 2019; Matysiak et al., 2021). Studienergebnisse wie die von Schneider-Mayerson & Leong (2020) legen aber nahe, dass auch die Klimakrise eine zunehmend wichtige Rolle dabei spielt: 60 % der befragten US-Amerikaner\*innen im Alter von 27-45 Jahren wollen keine Kinder, weil sie Angst haben, die Klimakrise noch zu verschärfen, indem sie potentielle, zusätzliche Konsument\*innen in die Welt setzen. Ein noch viel größerer Anteil der Befragten (90 %) gibt an, Angst vor den Lebensbedingungen zu haben, die ihren Kindern in einer klimatisch veränderten Welt drohen könnten. Die Angst macht aber auch vor den Kindern nicht halt, die sich immer häufiger in ihren Zukunftschancen bedroht und von den älteren Generationen alleine gelassen fühlen (Albert et al., 2020; Hickman et al., 2021).

Die Klimakrise leidet aufgrund ihrer zeitlichen wie auch geografischen Distanz zum Hier und Jetzt an einer gewissen Ungreifbarkeit (Lidskog et al., 2020; Wong-Parodi & Feygina, 2020). Diese gefühlte Distanz wird innerhalb von Familien, wenn schon nicht aufgehoben, so doch erheblich reduziert, weil Eltern in ihren Kindern die zukünftigen Leidtragenden heutiger oder vergangener Entscheidungen unmittelbar vor sich haben (Thomas et al., 2018). Familien ermöglichen somit eine generationenübergreifende Auseinandersetzung mit den Ursachen und Folgen

der Klimakrise. In Anerkennung dieses wichtigen gesellschaftspolitischen Potenzials stellt die vorliegende Studie die Familie ins Zentrum der Betrachtung.

Familien können einen Beitrag dazu leisten, gesundheitliche wie auch finanzielle Belastungen zu reduzieren, die aufgrund der Klimakrise und klimapolitischer Maßnahmen auftreten. Die durch die Klimakrise erzeugte gesundheitliche Belastung, speziell von ganz jungen und alten Menschen, kann innerhalb der Familie besser abgedeckt werden als von alleinstehenden Menschen (Feichtner, 2020). Familien können somit ihre vulnerabelsten Mitglieder (z.B. Junge, Alte) vor den negativen Umweltauswirkungen des Klimawandels (z.B. Hitzewellen) schützen, indem sie diese in ihrem Alltag unterstützen (z.B. beim Kochen, Putzen, Waschen). Dies ist im besonderen Maße der Fall bei Menschen mit geringem sozioökonomischem Status, da sich diese womöglich keine externe Pflege- oder Betreuungskraft leisten können. Auch zusätzliche finanzielle Belastungen können innerhalb einer Familie besser kompensiert werden. So werden Einkommen und Vermögen innerhalb der Familie oftmals geteilt (Kulic, 2013; J. Schneider & Social Policy Research Centre, 2003), wodurch für die einzelnen Personen die finanzielle Belastung durch klimapolitische Maßnahmen nicht so stark ausfällt. (Groß-)Eltern können ihre Kinder finanziell unterstützen, wenn das Pendeln zum Ausbildungs- oder Arbeitsplatz aufgrund steigender Benzinpreise teurer wird.

Andererseits bedeuten die notwendigen Anpassungsleistungen an klimawandelinduzierte Veränderungen und klimapolitische Maßnahmen auch eine zusätzliche Belastung für bereits durch Stress und/oder knappe finanzielle Ressourcen herausgeforderte Familien (Bujard & Panova, 2014). Laut der deutsch-australischen Studie von Buddelmeyer et al. (2018) stellt der zeitliche Stress in Folge der Versorgung (kleiner) Kinder speziell für Mütter eine große Belastung dar. Individuelle Klimawandelanpassungs- und -abschwächungsmaßnahmen erfordern zumindest anfangs zusätzliche Zeitressourcen, da zunächst neue Praktiken erlernt und alte Verhaltensmuster abgelegt werden müssen, wie beispielsweise im Fall einer klimafreundlicheren Ernährungsweise (Groves et al., 2016; Halkier, 2009). Des Weiteren sind einige der Möglichkeiten, mit kleinen Kindern umweltfreundlicher zu leben, in ihrer Ausführung zeitaufwändiger oder schränken die Mütter zusätz-

lich ein. Dies trifft auf einen Großteil der auf „Mama-Blogs“ empfohlenen Klimaschutzmaßnahmen zu, wie das Verwenden von Stoffwindeln, die Eigenzubereitung von Babybrei, das Stillen, die Mobilität mit dem (Lasten-) Rad, die Verwendung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) und Car-Sharing, die Zubereitung von regional-saisonalen Familienmahlzeiten oder das Flickern von Kleidung (Jacoby, 2011; Khan, 2021; Ruthofer, 2020). Wie später im Zusammenhang mit dem Umweltbewusstsein und -verhalten noch diskutiert wird, finden sich sowohl in den Ursachen als auch in der Bekämpfung der Klimakrise Geschlechterungerechtigkeiten, die innerhalb der Familien reproduziert und verstärkt werden können. Im Kern sind diese Ungerechtigkeiten sehr oft auf die geschlechterungerechte Aufteilung der Care-Arbeit zurückzuführen (Davidson & Freudenburg, 1996; Grunenberg & Kuckartz, 2003; Hunt, 2020; Preisendörfer, 2007).

Ausgangspunkt unseres Berichts ist zunächst der Begriff der Generationengerechtigkeit. Diese wird im Kontext der zukünftigen Finanzierbarkeit unserer Sozialsysteme, der wachsenden Staatsverschuldung sowie der zunehmend akuter werdenden Klimakrise diskutiert. Neben *intergenerationellen* Konflikten, die sich in all diesen Bereichen ergeben, widmet sich der Bericht aber auch etwaigen *intragenerationellen* Konflikten, die sich zwischen verschiedenen gesellschaftlichen Gruppierungen abspielen. Im Anschluss wird dargestellt, wie sehr sich unterschiedliche Teile der deutschen Bevölkerung in Bezug auf ihre Vulnerabilität gegenüber Klimawandelfolgen wie auch klimapolitischen Maßnahmen unterscheiden. Darauf folgt die Analyse des gesellschaftlichen Fußabdrucks in Deutschland nach Teilbereichen. Schließlich werden noch – aus aktuellem Anlass – potentielle Lehren aus dem Umgang mit der Corona-Pandemie für den Umgang mit der Klimakrise gezogen.

# Generationengerechtigkeit

---

Der Begriff der Generationengerechtigkeit steht im Zentrum der Debatte um den Umgang mit der Klimakrise. Spätestens mit der Fridays-for-Future-Bewegung und dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts (2021), wonach die aktuellen Klimaschutzmaßnahmen der deutschen Bundesregierung unzureichend für den Erhalt der Grundrechte zukünftiger Generationen sind<sup>1</sup>, wird der adäquate Umgang mit der Klimakrise in der Gesellschaft vielseitig diskutiert. Die Klimadebatte erweitert dadurch die bereits bestehenden gesellschaftlichen Gerechtigkeitsproblematiken in Bezug auf Geschlechtergleichstellung, Wohlstandsverteilung und Generationengerechtigkeit. Letztere steht dabei im Mittelpunkt der Diskussion über die Ursachen und Folgen der Klimakrise, und es geht dabei immer auch um die Frage, wer Verursacher\*innen und Leidtragende sind.

Laut Tremmel (2012) umfasst der Begriff der Generationengerechtigkeit zwei große Teilbereiche, nämlich die Forderung nach ökologischer Nachhaltigkeit und die Sorge um die zukünftige Funktionsfähigkeit des Sozialstaates, dessen nachhaltige Finanzierbarkeit angesichts der Altersverteilung in Deutschland in der Diskussion steht. Generell kann ein Zustand als generationengerecht verstanden werden, „wenn die Chancen der nächsten Generation auf Erfüllung ihrer eigenen Bedürfnisse mindestens so groß sind wie die der heutigen Generation.“ (Baumann & Becker, 2017, S. 15). Während andere Definitionen (Hauser, 1978, S. 36; Tremmel, 2012, S. 290) eine stetige Verbesserung der Lebensbedingungen von Generation zu Generation für notwendig erachten, begnügt sich die hier verwendete Definition von Generationengerechtigkeit damit, dass die Chancen auf Bedürfniserfüllung über die Generationen hinweg *mindestens* aufrechterhalten werden müssen (vgl. hierzu Baumann & Becker, 2017, S. 15; Birnbacher, 1995, S. 220; Kavka, 1978, S. 200; Rakowski, 1991, S. 150). Diese Definition wurde gewählt, weil die historisch gestützte These von der Notwendigkeit eines ständigen Zuwachses an Möglichkeiten zu einem großen Teil aus der übermäßigen Beanspruchung von natürlichen und finanziellen Ressourcen in der Vergangenheit beruhte und somit den historisch einzigartigen Umstän-

den der letzten Jahrhunderte zuzuschreiben war, die angesichts der Erderwärmung in dieser Form nicht mehr aufrechterhalten werden können. Des Weiteren wird Gerechtigkeit in der hier verwendeten Definition als Chancengleichheit basierend auf „indirekter Reziprozität“ (Tremmel, 2012, 68 ff.) verstanden. Das Konzept der Generationengerechtigkeit trägt folglich dem Umstand Rechnung, dass die vergangenen Generationen der heutigen wie auch zukünftigen Generationen bestimmte ökologische, wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rahmenbedingungen hinterlassen haben, die den nachgeborenen Generationen die Erfüllung ihrer Bedürfnisse erleichtern oder erschweren können (Tremmel, 2012).<sup>2</sup>

Der Begriff „Generation“ dient in dieser Studie zur Unterscheidung zwischen allen heute lebenden Menschen und den zukünftigen, noch ungeborenen Menschen (vgl. hierzu Baumann & Becker, 2017, S. 11) beziehungsweise zwischen den heute lebenden Erwachsenen als einer Generation und der „nachrückenden Generation“ (Tremmel, 2012, S. 53) von jungen Erwachsenen, Minderjährigen und Ungeborenen. Die Relevanz dieser Zeithorizonte ergibt sich aus den untersuchten Generationengerechtigkeitsthematiken, wobei sowohl direkte Vergleiche zwischen der Situation der heute in Deutschland lebenden Erwachsenen und der heute Minderjährigen angestellt werden als auch indirekte Vergleiche der prognostizierten Situation der nachrückenden Generation mit den heutigen und vergangenen Generationen. Zusätzlich werden in dieser Studie die heute lebenden Menschen in verschiedene Altersgruppen eingeordnet (z.B. jung – mittel – alt), um beispielsweise zu untersuchen, ob und wie sich das Umweltbewusstsein und -verhalten verschiedener Altersgruppen unterscheidet.

Um Generationengerechtigkeit in Deutschland zu gewährleisten, ist es notwendig, mehrere, sich teilweise gegenseitig verstärkende ökonomische, ökologische und soziale Herausforderungen zu adressieren, von denen im Folgenden die ungeklärte zukünftige Finanzierbarkeit der Sozialsysteme, die wachsende Staatsverschuldung sowie die Generationengerech-

tigkeit in Bezug auf die Umweltkrise beispielhaft beleuchtet werden.

## Zukünftige Finanzierbarkeit der Sozialsysteme

---

Auch ohne den Klimawandel in Rechnung zu stellen, wird der Begriff der Gerechtigkeit im Verhältnis der Generationen in Deutschland zunehmend virulent. Mit dem seit den 60er Jahren beobachtbaren Rückgang der Geburtenrate sowie der gleichzeitig stetig anwachsenden Lebenserwartung geht ein demografischer Wandel einher, der gemeinhin mit dem Begriff „Alterung der Gesellschaft“ bezeichnet wird (Bäcker & Kistler, 2020; Heckel, 2017). Während sich die Geburtenrate von einstmals durchschnittlich über 2 Kindern pro Frau (bis 1970) auf unter 1,5 Kinder (1990 bis 2015) verringert und seither bei ca. 1,5 Kindern pro Frau eingependelt hat (Rudnicka, 2021), ist die Lebenserwartung in Deutschland stetig gestiegen: Für 2020 neugeborene Mädchen beträgt sie mittlerweile 83,6 Jahre, für neugeborene Jungen 78,9 Jahre – ein beträchtlicher Anstieg im Vergleich zu 72,4 beziehungsweise 66,9 Jahren im Jahr 1960 (Statistisches Bundesamt, 2021). Die stetig steigende Zahl an Menschen im Ruhestandsalter wird in den kommenden Jahren nicht durch den entsprechenden Anstieg an Menschen im Erwerbsalter ausgeglichen, es lässt sich folglich ein drastischer Anstieg des Altersquotienten (old-age dependency ratio) prognostizieren. Während das Verhältnis der über 65-Jährigen zu den 20- bis 64-Jährigen 2016 noch knapp unter 35 % lag, wird sich dieses laut Eurostat-Bevölkerungsprojektionen bis 2070 auf 61,3 % erhöhen (European Commission, 2018). Folglich werden bei gleichbleibender gesetzlicher Lage weniger als zwei Erwerbsfähige für eine Person im Ruhestandsalter aufkommen müssen (Sigl-Gloeckner et al., 2021). In den 2020ern wird der Quotient aufgrund der Tatsache, dass die letzten geburtenstarken Jahrgänge der Babyboomer-Generation das Renteneintrittsalter erreichen, besonders stark zunehmen und birgt dadurch bereits in unmittelbarer Zukunft Zündstoff für Generationenkonflikte.

Wenngleich eine höhere Lebenserwartung nicht zwingend mit höheren Ausgaben im Gesundheitswesen einhergehen muss (Felder, 2012) und die Al-

ten von heute gemeinhin gesünder altern, als dies in früheren Generationen der Fall war (Sanderson & Scherbov, 2015), bedeutet der steigende Altersquotient bei gleichbleibendem Lohnniveau und Renteneintrittsalter verhältnismäßig jedoch geringere steuerliche Einnahmen. Neben den umlagefinanzierten Sozialversicherungssystemen (Krankenversicherung und Rentenversicherung) wird aber auch der Sozialstaat im Allgemeinen von dem prognostizierten Anstieg des Altersquotienten beeinflusst, da diese Entwicklung vergleichsweise niedrigere Steuereinnahmen mit sich bringen kann. Um den Sozialstaat nicht beschneiden zu müssen, könnten fehlende Einnahmen zwar teilweise durch Neuverschuldung ausgeglichen werden, allerdings sind die Staatsschulden Deutschlands vor allem wegen der Finanzierung der Covid-19-Maßnahmen in den letzten beiden Jahren bereits sehr stark gestiegen. Diese Kosten drohen die Belastung zukünftiger Generationen noch weiter zu verschärfen.

## Die wachsende Staatsverschuldung

---

2020 beliefen sich die Staatsschulden Deutschlands auf 2,17 Billionen Euro beziehungsweise 26.500 Euro pro Kopf, was einem vor allem pandemiebedingten Anstieg der Gesamtverschuldung um 14,4 % im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Allein 2020 stieg die deutsche Schuldenquote (Schuldenstand/BIP) von unter 60% auf 70% (Deutsche Bundesbank, 2021). Dies ist ein noch gravierenderer Anstieg als nach der Finanzkrise 2007/2008 (Deutsche Bundesbank, 2011). Laut einer Prognose des Instituts der Wirtschaft wird sich die Rückkehr zu einer geringeren Schuldenquote zudem aufwändiger gestalten als nach der Finanzkrise, weil einerseits ein niedrigeres Wirtschaftswachstum und andererseits höhere Zinsen erwartet werden (Beznoska et al., 2021). Obwohl Deutschland im EU-Vergleich immer noch eine moderate Schuldenquote aufweist, sind alle EU-Mitgliedstaaten vertraglich durch den Stabilitäts- und Wachstumspakt dazu angehalten, ihre Schuldenquote auf unter 60% zu halten. Zwar wird von den nachfolgenden Generationen ebenso wenig eine vollständige Rückzahlung der Staatsschulden erwartet wie von der heutigen Generation, aber schon die steigenden Zinsausgaben an sich bedeuten eine zusätzliche Be-

lastung für den Staatshaushalt zukünftiger Generationen.

## Die wachsenden Kosten der Klimakrise

---

Zu den erhöhten Staatsschulden gesellen sich zudem die stetig steigenden Kosten für die Eindämmung der Folgen der Klimakrise sowie für Katastrophenschutz und -prävention. Das Zögern bei der Umsetzung umweltpolitischer Maßnahmen sowie deren mangelnde Reichweite führen dazu, dass nachrückende Generationen für noch höhere, von ihnen nur in geringem Maße verursachte Kosten der Klimakrise aufkommen müssen. Selbst mit einer sofortigen, optimalen Klimapolitik wäre ein Erreichen des 1,5-Grad-Ziels nicht mehr möglich, und auch das weniger ambitionierte 2-Grad-Ziel wird von Jahr zu Jahr schwieriger zu erreichen sein (Sanderson & O'Neill, 2020).

Folglich rückt die Klimapolitik nicht nur immer stärker vom Verursacher\*innen-Prinzip ab, demzufolge die emittierende Generation oder Bevölkerungsgruppe auch die Kosten dieser Emissionen selbst tragen sollte, es verschärft sich auch das Problem der zeitlich steigenden Kosten des Nichthandelns. Kürzlich veröffentlichte Simulationsrechnungen (Sanderson & O'Neill, 2020) zeigen, dass der Aufschiebung effektiver Klimaschutzmaßnahmen zum Erreichen des 2-Grad-Ziels jährlich global zusätzliche Kosten in Höhe von 500 Milliarden US-Dollar verursacht. Zu diesen Kosten der Abmilderung der Klimakrise kommen die Kosten der Anpassung, also der Adaption an die sich durch die Klimakrise ändernden Gegebenheiten, und die Kosten der Klimaschäden durch Extremwetterereignisse. Wie auch in vielen anderen Ländern wird es in Deutschland zukünftig zu häufigeren und gravierenderen Extremwetterereignissen kommen, insbesondere zu Hitzewellen mit Dürre und Bränden und zu Überflutungen durch Starkregen (Kahlenborn et al., 2021). Eine Studie des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (Kemfert, 2007) prognostiziert für Deutschland für den Zeitraum 2007-2050 akkumulierte Kosten von 330 Mrd. €, sollte keine effektive Klimaschutzpolitik betrieben werden. Des Weiteren würden durch höhere Energiepreise zusätzlich 300 Mrd. € an Kosten anfallen. 170 Mrd. € müssten für Anpassungsmaßnahmen ausgegeben werden.

Auch das Umweltbundesamt (2021a) untersucht die globalen Umweltkosten, die durch deutsche Emissionen entstehen, und beziffert diese mit mindestens 156 Mrd. € für 2019. Zudem identifiziert das Umweltbundesamt (2021c) in Deutschland umweltschädliche Subventionen in der Höhe von 65,4 Mrd. € (Stand 2018). Diese fließen unter anderem in die fossile Energiegewinnung und -nutzung (25,4 Mrd. €), den Verkehr (30,8 Mrd. €) sowie die Land- und Forstwirtschaft (6,2 Mrd. €). Jede weitere Verschiebung in der Umsetzung effektiver Klimaschutzmaßnahmen trägt somit das Potenzial in sich, die Klimakosten für zukünftige Generationen explodieren zu lassen.

## Zusammenfassung

---

Eine Bewertung der Frage, ob die Generation heutiger Entscheidungsträger\*innen in Deutschland und anderswo auf der Welt tatsächlich „generationenungerecht“ handelt, gestaltet sich sehr komplex. Die Generationengerechtigkeit umfasst ökologische, ökonomische, soziale und kulturelle Vermächtnisse mit ihren jeweiligen Teilbereichen. Selbst wenn eine Generation in einem Bereich ungerecht gegenüber der nächsten Generation gehandelt hat, hat sie in anderen Bereichen möglicherweise Mehrwerte geschaffen, von denen wiederum zukünftige Generationen profitieren können. Die ökonomische Quantifizierung von Klimawandelfolgeschäden im sozialen, ökologischen und kulturellen Bereich stellt sich aber weiterhin als schwierig dar. Anstatt vorzugeben, die Generationengerechtigkeitsfrage letztgültig beantworten zu können, geht es dieser Studie deshalb darum, mögliche zukünftige und aktuelle Konfliktherde zwischen den Generationen und innerhalb der Generationen aufzuzeigen und deren Hintergründe zu beleuchten.

---

## Fußnoten

**1** Am 29. April 2021 entschied das Bundesverfassungsgericht, dass die bis dahin gültigen Regulierungen (Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 über die nationalen Klimaschutzziele und die bis zum Jahr 2030 zulässigen Jahresemissionsmengen) mit den deutschen Grundrechten unvereinbar sind, da hinreichende Maßgaben für die weitere Emissionsreduktion ab dem Jahr 2031 fehlen

(Bundesverfassungsgericht, 2021). Das aktuelle Klimaschutzgesetz setzt fest, dass die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 um 55 % gegenüber 1990 zu mindern sind. Es setzt zudem durch sektorenbezogene Jahresemissionsmengen die bis dahin geltenden Reduktionspfade fest (§ 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 Satz 3 KSG).

**2** Dieses Verständnis von Generationengerechtigkeit findet sich auch im objektivrechtlichen Schutzauftrag, der in Art. 20a des Grundgesetzes beschrieben wird. Mit den natürlichen Lebensgrundlagen ist demnach so sorgsam umzugehen und diese sind der Nachwelt in solchem Zustand zu hinterlassen, dass nachfolgende Generationen diese nicht nur um den Preis radikaler eigener Enthaltensamkeit weiter bewahren können (Bundesverfassungsgericht, 2021).

# Intra- und Intergenerationelle Konflikte im Klimaschutz

---

Umweltbewusstsein bedeutet die „Einsicht in die Gefährdung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen durch diesen selbst, verbunden mit der Bereitschaft zur Abhilfe“ (Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, 1978, S. 445). Zusätzlich zu den in dieser Definition enthaltenen Dimensionen des Umweltwissens und der Umwelteinstellung beziehen mehrere Studien das Umweltverhalten als eine weitere Komponente des Umweltbewusstseins mit ein (Gellrich et al., 2021; Neugebauer, 2004). In der vorliegenden Studie wird die im politischen Diskurs gängige Unterscheidung zwischen Umweltverhalten und Umweltbewusstsein beibehalten (Kuckartz, 2008). Im Folgenden wird zunächst auf Umweltbewusstsein und -verhalten sowie deren Korrelation mit soziodemografischen und geografischen Faktoren – Alter, Geschlecht, Bildungs- und Einkommensniveau, familiäre Situation, soziale Milieus, Stadt-Land- und Ost-West-Unterschiede – eingegangen. Im Anschluss wird die Vulnerabilität verschiedener Bevölkerungsgruppen durch Klimawandelfolgen und klimapolitische Maßnahmen dargestellt, wobei besonders Familien, sehr junge und alte Menschen sowie einkommensschwache Gruppen im Fokus stehen.

## Umweltbewusstsein und -verhalten in Deutschland

---

Während Umweltschutz in den 1980ern einen sehr hohen Stellenwert in der deutschen Bevölkerung hatte, sank dieser in den 1990ern und bewegte sich auch in den 2000ern nur auf einem mittleren Niveau. Infolge der Fridays-for-Future- und der Extinction-Rebellion-Bewegungen sowie den Dürresommern der letzten Jahre stieg die Priorität, welche die Bevölkerung Deutschlands dem Umweltschutz beimisst, jedoch wieder deutlich (Forschungsgruppe Wahlen, 2021; Gellrich et al., 2021). Die Umweltbewusstseinsstudien des Umweltbundesamts und des Bundesumweltministeriums zeigen, dass 2016 nur 53 % den Umwelt- und Klimaschutz als „sehr wichtig“ einstufen, während dies 2018 bereits 64 % und 2019 sogar 68 % taten. Das Thema Umwelt- und Klimaschutz war somit 2019 von allen 11 abgefragten Themen dasjenige, das von den meisten Befragten als „sehr wichtig“ eingestuft wurde (BMU/UBA, 2019; Gellrich et al., 2021).

Auch wenn sich infolge der Covid-19-Pandemie die Prioritäten zeitweise verschoben haben, blieb Umweltschutz den Bewohner\*innen Deutschlands doch ein sehr wichtiges Anliegen (Forschungsgruppe Wahlen, 2021). Nur für 8 % der Bevölkerung hat der Umweltschutz seit der Pandemie an Wichtigkeit verloren, während er für 16 % der Bevölkerung sogar noch wichtiger geworden ist (Gellrich et al., 2021). Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen auch Fulda und Hövermann (2020) in ihrer Studie zur Sorge um den Klimawandel in Deutschland: von 2017 bis 2019 ist der Anteil der Befragten, die sich darüber Sorgen machen, deutlich von 63,5 % auf 67,6 % gestiegen. Klimaschutz ist für große Teile der deutschen Bevölkerung zudem eine psychische Belastung. Die ZEIT-Vermächtnisstudie 2018 zeigt, dass 64 % der Befragten Angst vor Klimakatastrophen haben (Weber, 2019). Zudem verzeichnete die Angst vor Klimakatastrophen im Vergleich zur Erhebung von 2015 den stärksten Anstieg unter allen Nennungen, obwohl die selbstberichteten Ängste der Befragten im Allgemeinen sogar abgenommen haben (Weber, 2019).

Somit zeigt sich über die letzten Jahre ein auf relativ hohem Niveau stabiles Umweltbewusstsein, das im Vergleich zu anderen Themen besonders stark an Wichtigkeit zugenommen hat (Forschungsgruppe Wahlen, 2021; Gellrich et al., 2021). Allerdings finden viele der in Deutschland Befragten, dass weder die Städte und Gemeinden noch die Bundesregierung, die Industrie oder die Bürger\*innen selbst genug für den Umweltschutz tun (BMU/UBA, 2019). Nur 8 % der Befragten finden, dass die Industrie (eher) genug für den Umweltschutz tut, und auch bei den Städten und Gemeinden (24 %), der Bundes-

regierung (14 %) und den Bürger\*innen (19 %) denkt nur eine Minderheit, dass sie (eher) genug tun (BMU/UBA, 2019). Diese Werte lagen bei der vorherigen Befragung (2016) jeweils noch circa doppelt so hoch (BMU/UBA, 2019).

Passend zur Unzufriedenheit mit dem Umweltengagement stellen die ZEIT-Vermächtnisstudien fest, dass die Deutschen zwar ihr eigenes Umweltbewusstsein und -verhalten als eher positiv einschätzen und dies auch den nachfolgenden Generationen empfehlen und weitergeben möchten. Zugleich glauben sie aber nicht daran, dass ihre Mitbürger\*innen und die nachfolgende Generation sich tatsächlich umweltfreundlich verhalten werden (Allmendinger et al., 2020). So stimmten bei der Erhebung 2020 über 50 % der Befragten härteren klimapolitischen Maßnahmen zu, aber nur 19 % der Befragten konnten sich vorstellen, dass die anderen Menschen dies zukünftig akzeptieren würden (Allmendinger et al., 2020). Ähnliches zeigte sich bei der Erhebung 2016, in der zwar 44 % der Befragten angaben, sehr darauf zu achten, wo und wie ihre Nahrungsmittel produziert werden, und sogar 74 % dies den nachfolgenden Generationen empfehlen wollten. Aber nur 22 % glaubten, dass die nachfolgenden Generationen tatsächlich darauf achten werden (Wrátil et al., 2017). Es scheint also ein gewisses Misstrauen der heutigen Generation gegenüber der nachfolgenden Generation zu bestehen. Umgekehrt fühlen sich 67 % der Jugendlichen „von der älteren Generation beim Thema Klimaschutz im Stich gelassen“ (Ernst, 2019).

Obwohl viele Menschen in Deutschland ein hohes Umweltbewusstsein aufweisen, darf dies keinesfalls mit tatsächlichem umweltfreundlicherem Verhalten gleichgesetzt werden (BMU/UBA, 2019). Mehrere Studien stellen eine nur sehr geringe oder sogar negative Korrelation zwischen Umweltbewusstsein und -verhalten fest (Kleinhückelkotten et al., 2016; Neugebauer, 2004; Schipperges et al., 2016). Deswegen wird im Folgenden neben dem Umweltbewusstsein auch das tatsächliche Umweltverhalten der verschiedenen Bevölkerungsgruppen untersucht. Wichtig ist dabei, nach dem selbstberichteten Umweltverhalten im Sinne der Übernahme umweltfreundlicher Praktiken, wie dem Einkauf von Bio-Lebensmitteln oder Mülltrennung, und dem tatsächlichen Gesamtenergieverbrauch zu unterscheiden. Viele an sich umweltfreundliche Praktiken

weisen nur sehr geringe Klimaauswirkungen auf und stehen beispielsweise in keinem Verhältnis zu dem durch Flugreisen entstehenden CO<sub>2</sub>-Ausstoß. So müsste man 340.000 Plastiktüten einsparen, um den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck eines Fluges von Barcelona nach Los Angeles wettzumachen (Berners-Lee, 2011).

Zusätzlich ergibt sich beim selbstberichteten Umweltverhalten das Problem der sozialen Erwünschtheit, welches die Antworten der Befragten verzerren könnte. Laut Umweltbewusstseinsstudie 2018 (BMU/UBA, 2019, S. 68) manifestiert sich Umweltverhalten in „unterschiedlichen umweltrelevanten Lebensbereichen wie Ernährung, Einkauf, Alltagsmobilität; auch selbstberichtetes Engagement für Umwelt- und Klimaschutz“ gehört dazu. Setzt man das Umweltverhalten der Deutschen im Vergleich zu den planetaren Belastungsgrenzen (Steffen et al., 2015), so ist dieses als stark verbesserungswürdig zu bezeichnen. Die deutsche Bevölkerung verbraucht so viele Ressourcen, dass die Erdbevölkerung bei gleichem Lebensstil 2,94 Planeten wie die Erde bräuchte, um nachhaltig zu leben (Bocksch, 2017). Die große Bedeutung, welche die deutsche Bevölkerung dem Thema Umweltschutz gemäß den bereits zitierten Studien beimisst, schlägt sich folglich nicht in einem klimaneutralen Verhalten nieder. Laut BMU/UBA (2020) lässt sich in Deutschland eine Zunahme des berichteten umweltfreundlichen Verhaltens feststellen. Immer mehr Befragte geben an, an Umweltschutzgruppen zu spenden, ihren Fleischkonsum zu reduzieren und Ökostrom zu nutzen. Gellrich et al. (2021, S. 20) schließen daraus, dass „sich einige Menschen inzwischen stärker bemühen, den Umwelt- und Klimaschutz vermehrt im eigenen Handeln zu verankern“.

Im Folgenden soll nun beleuchtet werden, bei welchen Bevölkerungsgruppen sich umweltfreundliche Einstellungen und Verhaltensweisen in welchem Ausmaß vorfinden lassen. Dabei stellt sich die Frage, ob Umweltbewusstsein und Umweltverhalten in allen Alters- und Bevölkerungsgruppen gleichermaßen zu finden sind oder ob es bestimmte soziodemografische und geografische Faktoren gibt, die mit einem hohen oder niedrigen Umweltbewusstsein beziehungsweise -verhalten korrelieren. Aufgrund des Fokus auf Generationengerechtigkeit werden zunächst potentielle Zusammenhänge mit dem Alter angesprochen. Danach werden weitere Faktoren wie Geschlecht, Bil-

dungsniveau, familiäre Situation, Stadt-Land-Unterschiede, Ost-West-Unterschiede sowie Unterschiede nach sozialen Milieus betrachtet.

## Umweltbewusstsein vs. Umweltverhalten

---

Die Kluft zwischen Umweltbewusstsein und tatsächlichem Verhalten ist gut erforscht. Menschen verhalten sich eher umweltfreundlich, wenn dies gleichzeitig mit Kostenersparnis einhergeht oder umweltfreundliche im Vergleich zu umweltschädigenden Verhaltensweisen nur unwesentlich teurer ausfallen (Kuckartz, 2008). Ein weiteres ökonomisches Prinzip, das hier zum Tragen kommt, ist das „Trittbrettfahrer\*innenproblem“: Wenn die anderen ihr Umweltverhalten ändern, muss ich das nicht mehr tun (Roy, 2020). Zudem gibt es umweltschädliche Verhaltensweisen, die mit Spaß, erhöhtem Komfort oder Gruppenzugehörigkeitsmotiven verbunden sind (Kuckartz, 2008; Veblen & Mills, 2017). Die aus der Soziologie stammende Praxistheorie (Knorr Cetina et al., 2005; Reckwitz, 2002; Shove et al., 2012) wiederum versteht menschliches Handeln als in Strukturen eingebettet, die durch soziale, familiäre und biografische Faktoren beeinflusst werden, wobei das menschliche Handeln größtenteils in Form von Routinen abläuft. Ob Menschen umweltfreundliche Praktiken verfolgen oder nicht, hängt laut Praxistheorie von materiellen Gegebenheiten (Gibt es einen Fahrradweg? Habe ich ein Rad?), von der persönlichen Kompetenz (Kann ich radeln?) und von der Bedeutung ab, die die Praxis für mich hat (Ist Fahrradfahren gesund und macht Spaß oder viel zu anstrengend, und meine Freund\*innen lachen mich aus ihren SUVs heraus?). Daraus lassen sich Empfehlungen für das politische Handeln ableiten: Es gilt, die materielle Infrastruktur zu erschaffen und instand zu halten, die für die gewünschte Handlung benötigt wird, Bildungsangebote zu schaffen, um die notwendigen Fähigkeiten zu verbreiten, und mit Kampagnen das Ansehen der gewünschten umweltschonenden Handlung zu verbessern.

## Umweltbewusstsein und -verhalten nach Alter

---

Im medialen Diskurs finden sich zahlreiche Beispiele, in denen das Umweltbewusstsein als generationsabhängig dargestellt und das mangelnde Umweltbewusstsein wahlweise der jüngeren oder der älteren Generationen beklagt wird (Bendikowski, 2019; Schäfer, 2020; Schmidt, 2019). Aber auch zahlreiche wissenschaftliche Studien identifizieren Umwelt- und Klimaschutz als das Thema, das vor allem jungen Menschen am wichtigsten ist. Dabei umfasst diese Personengruppe in unterschiedlichen Studien jeweils unterschiedlich große Altersgruppen im Bereich zwischen zwölf und 29 Jahren.

### *Umweltbewusstsein der jüngeren Kohorten*

Einer Studie aus dem Jahr 2020 zufolge steht die Angst vor Umweltverschmutzung mit 71 % bei den befragten Jugendlichen (12- bis 25-Jährige) an oberster Stelle in der Liste der Zukunftsängste. Die Angst vor dem Klimawandel folgt knapp dahinter auf Platz drei. Im Vergleich zu den anderen thematisierten Zukunftssorgen sind diese beiden Ängste zudem über die letzten Jahre besonders stark gewachsen (Albert et al., 2020). Laut Weber (2019) können allerdings keine altersspezifischen Unterschiede bei der Angst vor dem Klimawandel erkannt werden. Im Gegensatz zu Weber (2019) stellen Hickman et al. (2021) fest, dass aus psychologischer Perspektive Kinder und junge Menschen besonders vulnerabel sind. Auch Schnetzers (2021) Jugendstudie identifiziert mit dem Klimawandel ein Umweltthema als die größte Sorge der jungen Menschen (14- bis 29-Jährige). Einen weiteren Hinweis auf die kohortenspezifische Zunahme in der Relevanz des Themas Umwelt liefern Gellrich et al. (2021). In ihrer altersübergreifenden Studie finden sie, dass 74 % der 14- bis 22-Jährigen den Umwelt- und Klimaschutz als sehr wichtig einstufen, während dieser Wert bei den über 23-Jährigen signifikant niedriger bei 64 % liegt.

### *Umweltbewusstsein der älteren Kohorten*

Mehrere Studien zum Umweltbewusstsein in Deutschland attestieren den älteren Kohorten ein höheres Umweltbewusstsein (CosmosDirekt, 2021; Pokorny, 2020; Reader's Digest, 2020). Laut einer repräsentativen

tiven Studie von Pokorny (2020) mit 3.022 Befragten weist die Gruppe der über 65-Jährigen mit 57 % den höchsten Anteil an Befragten auf, denen das Thema Umwelt- und Klimaschutz sehr wichtig ist. Im Vergleich dazu ist der Wert bei den 18- bis 24-Jährigen mit nur 37 % und 38 % bei den 25- bis 34-Jährigen eher gering. Die aktuelle, vom forsa-Institut durchgeführte „Lebensaspekte“-Studie (n=1.506) wiederum kommt zu dem Resultat, dass 90 % der über 60-Jährigen den Umweltschutz unterstützen möchten, während dies nur 76 % der 18- bis 30-Jährigen von sich behaupten (CosmosDirekt, 2021). Für die Altersgruppen dazwischen zeigt sich durchgängig eine mit dem Alter wachsende (beziehungsweise mit der Geburtskohorte schwindende) Bereitschaft dazu. Unterstützt werden diese Ergebnisse auch durch die Trusted Brand Studie (n=4.001): Hier stimmen nur 10 % der über 60-Jährigen dem Satz „Ich kümmere mich wenig um den Umweltschutz“ zu, aber 15 % der mittleren Altersgruppe und 24 % der unter 30-Jährigen (Reader's Digest, 2020).

In Bezug auf das Umweltbewusstsein der verschiedenen Altersgruppen ist die empirische Evidenz für Deutschland also nicht eindeutig, die meisten Studien finden aber ein besonders hohes Umweltbewusstsein bei den älteren Kohorten und teilweise ein erhöhtes Bewusstsein bei den jungen Menschen. Dies kann zumindest teilweise darauf zurückgeführt werden, dass sowohl die heute junge Generation als auch die Babyboomer-Generation – in West- wie auch in Ostdeutschland – zu Zeiten starker Umweltbewegungen mit einem hohen öffentlichen Umweltbewusstsein sozialisiert und geprägt wurden beziehungsweise werden (Albert et al., 2020; Schipperges et al., 2016).

### *Wahlverhalten der verschiedenen Kohorten*

Da das Wahlverhalten bei der Bundestagswahl die Zusammensetzung der Regierung und des Parlaments bestimmt, ist es mitentscheidend für das Ausmaß umweltpolitischer Maßnahmen in Deutschland. Unter den auf Bundesebene aktiven politischen Parteien verfolgen besonders die Grünen sowie die Linke ambitionierte klimapolitische Ziele in ihren Wahlprogrammen, wohingegen die AfD, am anderen Ende des politischen Spektrums angesiedelt, der Energiewende kritisch gegenübersteht und verschiedene Abgeordnete menschliche Aktivitäten als Ursache des

Klimawandels infrage stellen (DNR, 2019; Götze, 2019; Tagesschau, 2021a, 2021b).

Dabei ist es wichtig, nicht nur die Art und Weise zu betrachten, wie die politischen Parteien den Klimawandel behandeln, sondern auch wie sie sich auf die Familie und den Generationenkonflikt beziehen. Die meisten Parteien in Deutschland konzentrieren sich in ihren Parteiprogrammen auf die Notwendigkeit der Einheit, um die Probleme des Klimawandels anzugehen. Dennoch betont zum Beispiel die SPD, dass die Maßnahmen zum Klimawandel im Bereich der Mobilität für alle Bürger\*innen „nachhaltig, bezahlbar, barrierefrei und verlässlich“ sein müssen. Die Linke nimmt eine ähnliche soziale Position zum Klimawandel ein und konzentriert sich dabei vor allem auf die sozioökonomischen Ursachen und Auswirkungen des Klimawandels. Ihre primäre Analyseeinheit ist jedoch der Haushalt und nicht die Familie. Die einzige Partei, die im Programmteil zum Klimawandel direkt auf die Familie eingeht, sind die Grünen. Im Zusammenhang mit dem „Energiegeld“ erklären sie, durch diese Maßnahme würden Familien „entlastet und vor allem Menschen mit hohem Einkommen belastet“. Darüber hinaus betonen sie, dass bei Diskussionen über umweltfreundlichere Autos auch Familien berücksichtigt werden müssen, denen es wahrscheinlich schwerer fallen wird, auf das Auto zu verzichten. Angesichts der divergierenden Ansichten der AfD zum Klimawandel werden in ihrem Programm Kinder in Bezug auf den Klimawandel nur erwähnt, wenn es heißt: „Kinder sollten frei von Indoktrination aufwachsen“, wenn es um Themen wie Umwelt geht.

Laut einer im Auftrag der Tagesschau durchgeführten Umfrage zur Bundestagswahl 2021 sind die Stimmanteile für die AfD im mittleren Alterssegment (35-44 Jahre) mit 15 % am höchsten und nehmen dann zu beiden Seiten der Altersverteilung hin ab (Tagesschau, 2021c). Wähler\*innen über 70 und Wähler\*innen der jüngsten Altersgruppe (18-24 Jahre) zeigen mit nur 5 % und 7 % Stimmanteilen für die AfD die geringste Unterstützung (Tagesschau, 2021c). Die Linkspartei findet mit 8 % den größten Zuspruch bei der jüngsten Wähler\*innengruppe und mit 4 % die wenigsten Unterstützer\*innen in allen Altersgruppen ab 45 Jahren. Auch die Grünen finden bei den Jüngsten mit 23 % die größte Unterstützung, die weit über dem altersübergreifenden Stimmanteil von 15 % liegt. Die Stimmanteile der Grünen sinken

durchgehend mit steigendem Alter und machen bei den ältesten Wähler\*innen (70+) nur noch 7 % aus. Bei den Erstwählenden sind die Grünen neben der FDP (23 %) die stärkste Partei, weit vor den beiden Volksparteien mit nur 15 % (SPD) und 10 % (CDU/CSU) (Tagesschau, 2021c). Während also die Unterstützung für die bei klimapolitischen Maßnahmen zurückhaltend bis ablehnend auftretende AfD bei den mittleren Altersgruppen besonders hoch ist, zeigen sich bei den Grünen und der Linkspartei eindeutig die jüngeren Wähler\*innen als deren größte Unterstützer\*innen.

### *Umweltverhalten der verschiedenen Kohorten*

Betrachtet man nun das Umweltverhalten unterteilt nach Altersgruppen, so lässt sich tendenziell eine größere Bereitschaft zum Aktivismus bei jungen Menschen beobachten. 14 % der Jugendlichen (14-24 Jahre) geben an, sich schon einmal bei Fridays-for-Future engagiert zu haben. 10 % der Befragten haben dies bereits mehrfach getan (Ernst, 2019), 23 % der Jugendlichen (14-22 Jahre) haben mindestens einmal bei einer Freitagsdemonstration mitgemacht (BMU/UBA, 2020). Weitere 46 % der befragten Jugendlichen können sich vorstellen, in Zukunft mitzumachen (BMU/UBA, 2020). Die Hauptmotivationen zur Teilnahme sind vor allem die Wichtigkeit des Themas Klimaschutz und dass sie „etwas bewegen wollen“ (BMU/UBA, 2020, S. 23). Zudem unterstützen 57 % der Jugendlichen (14-22 Jahre) Onlineaktionen und -petitionen und 22 % von ihnen geben an, bereits in einer Umweltschutzorganisation mitgearbeitet zu haben (BMU/UBA, 2020). Eine Befragung des Allensbach-Instituts zur deutschen Bevölkerung ab 14 Jahren zeigt, dass sich leicht überdurchschnittlich viele 14- bis 19-Jährige und weit überdurchschnittlich viele über 60-Jährige für den Umweltschutz engagieren (Statista, 2021). Bei allen anderen Altersgruppen fällt das Umweltengagement deutlich geringer aus, wobei die 30- bis 39-Jährigen den niedrigsten Anteil an Umweltschützer\*innen aufweisen (Statista, 2021).

Bei den jungen Menschen sind Bio- und Fairtrade-Produkte laut zwei Dritteln der von Albert et al. (2020) Befragten „in“. Zudem verzichten sie weitaus häufiger auf Fleischkonsum (Schnetzer, 2021). Demgegenüber steht aber auch ein Anteil von nur 19 %,

der bereit wäre, auf ein eigenes Auto zu verzichten. Lediglich 27 % sind bereit, auf Flugreisen zu verzichten (Schnetzer, 2021). Im Vergleich zu den über 30-Jährigen (65 %) geben sie mit nur 43 % deutlich seltener an, sehr auf Ressourcenschonung zu achten (Wilts & Fecke, 2020). Eine Studie zum Nationalen Wohlstandsindex in Deutschland zeigt, dass nur 33 % der Jugendlichen (14-23 Jahre) im Alltag auf umweltbewusstes Handeln achten. In der gesamten Stichprobe sind es immerhin 41 % (Opaschowski, 2021). Zudem schätzen sich nur 25 % der Jugendlichen als im Einklang mit der Natur lebend ein, während dies altersübergreifend 32 % aller Befragten von sich behaupten. Auch die Trusted Brands Studie 2020 deutet auf ein umweltfreundlicheres Verhalten der älteren Bevölkerungsgruppen hin: Von den über 60-jährigen Befragten achten nach eigenen Angaben 73 % darauf, regionale Produkte zu kaufen, 69 % bevorzugen energiesparende Elektrogeräte und 78 % kaufen Produkte, die weniger Verpackungsmüll verursachen. Bei den unter 30-Jährigen sind das in gleicher Reihenfolge nur 51 %, 46 % und 63 % (Reader's Digest, 2020). Des Weiteren berichtet die ZEIT-Verständnisstudie 2016, dass im Vergleich zu 59 % der älteren Befragten nur 31 % der 18- bis 35-Jährigen angeben, darauf zu achten, wo und wie Nahrungsmittel hergestellt werden (Novotny et al., 2016).

Letzten Endes hängt das Umweltverhalten aber nicht nur von den Konsumwünschen der Befragten ab, sondern auch von deren finanziellen Möglichkeiten sowie der Verfügbarkeit nachhaltiger Konsummöglichkeiten am Wohnort. Im Hinblick auf dieses Ergebnis wird von einigen Akteur\*innen das Umweltbewusstsein junger Menschen möglicherweise über- und das älterer Menschen unterschätzt. Das gilt nicht nur für dezidiert „junge“ Organisationen wie Fridays-for-Future. Die Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen hebt hervor, dass junge Menschen als „Change Agents“ eine treibende Kraft sein könnten, doch ihr Potenzial werde unterschätzt oder gar gehemmt (Jorks et al., 2021). Ein solcher Fokus auf die junge Generation wird dem Engagement älterer Menschen nicht gerecht. Gegen die Vorstellung, dass sich nur junge Menschen gegen das Voranschreiten des Klimawandels engagieren, spricht auch die Position der Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen (BAGSO). In ihrem Positionspapier „Generationenaufgabe Klimaschutz – für die Welt von morgen“ (2021) fordert sie diverse Maßnahmen zum Schutz

der Umwelt, darunter einen „Nachhaltigkeits-TÜV“<sup>1</sup> für alle künftigen Gesetzesvorhaben und Maßnahmen. Darüber hinaus haben sich neben Fridays-for-Future auch Ableger für ältere Menschen gebildet, z. B. die Parents-for-Future, die Scientists-for-Future und die Omas-for-Future.

Greenpeace wiederum hält den Generationenkonflikt in Bezug auf das Thema Klimawandel für manifest. Allerdings setzt die Organisation nach eigenen Angaben auf Dialog statt Konfrontation, beispielsweise mit dem Projekt „Vote4me“, das jungen Menschen, die sich um die Umwelt Sorgen machen, helfen will, mit ihren Großeltern spielerisch ins Gespräch zu kommen. Gerade die Zusammenarbeit der jüngeren und älteren Generationen kann Nachhaltigkeitsprojekte vorantreiben (Lloyd, 2021). Die „traditionellen Milieus“<sup>2</sup> der älteren Menschen zeichnen sich durch Genügsamkeit und Sparsamkeit aus (BMU/UBA, 2019), was einen Beitrag zur Verringerung des ökologischen Fußabdrucks leistet. Diese Tugenden könnten im Sinne des Umweltschutzes an die jüngeren Generationen weitergegeben werden, ebenso wie lokale Pflanzen- und Kräuterkunde, Erfahrungen mit einer Küche, die auf saisonalen Lebensmitteln aufbaut, oder das erforderliche Wissen, um einfache Reparaturen durchzuführen. Um letzteres zu ermöglichen, fordern die BAGSO ebenso wie der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) und der Deutsche Paritätische Wohlfahrtsverband, dass die Industrie reparaturfreundliche Geräte entwickelt (BAGSO, 2021; BUND, 2021). Integrative Ansätze sollten sich darauf konzentrieren, ein würdiges und gesundes Altern in Einklang mit der Umwelt über die ganze Lebensspanne hinweg zu ermöglichen (Lloyd, 2021).

## Umweltbewusstsein und -verhalten nach familiärer Situation

Vor dem Hintergrund dieser generationellen Unterschiede in der Bewertung der Klimakrise wie auch der sich aus ihr ableitenden Handlungsimperative leisten Familien einen wichtigen Beitrag zur möglichen Überwindung von Gegensätzen. Laut einer Studie von Pokorny (2020) spricht knapp die Hälfte der Eltern mit ihren Kindern (sehr) oft über Umwelt- und Klimaschutz. 53,3 % der von Sommer et al. (2019) befragten Fridays-for-Future-

Demonstrant\*innen geben an, sich (sehr) oft mit ihren Eltern über Klimaschutz zu unterhalten. Von den von Pokorny (2020) befragten über-18-Jährigen gaben hingegen nur 18 % an, (sehr) oft mit ihren Eltern über Klimaschutz zu reden. Dabei können sowohl die Eltern als auch die Kinder diejenigen sein, die darauf drängen, sich als Familie mit dem Thema Klimaschutz auseinanderzusetzen (Pokorny, 2020). Im Vergleich zu Menschen, die nicht für ein minderjähriges, im Haushalt lebendes Kind zuständig sind, sprechen Menschen, die mit Minderjährigen einen Haushalt teilen, generell seltener über das Thema Umwelt- und Klimaschutz (Pokorny, 2020).

Während für viele Menschen der persönliche Planungshorizont mit dem eigenen Leben endet, wäre insbesondere von Eltern zu erwarten, dass sie in ihrem Nachdenken über die Zukunft auch die verbleibende Lebenszeit ihrer Kinder miteinbeziehen. Infolgedessen wäre zu erwarten, dass Eltern ein höheres Umweltbewusstsein aufweisen als kinderlose Menschen. Neben der Rolle des Umweltbewusstseins für die Entscheidung, Kinder zu bekommen, lassen die bisher veröffentlichten Studien auch noch keine abschließende Bewertung der Auswirkungen von Elternschaft auf Umweltbewusstsein zu (Milfont et al., 2020; Thomas et al., 2018). Dies hat insbesondere auch mit den bisher noch sehr kurzen Zeitreihen zum Umweltbewusstsein zu tun, welche einstweilen erst Einblick in die ersten Jahre nach dem Beginn der Elternschaft erlauben. Zukünftige Studien werden weiteren Aufschluss darüber geben, wie sich das Heranwachsen der Kinder auf das Umweltbewusstsein der Eltern auswirkt.

Ungeachtet dessen lässt sich durch Querschnittsanalysen bereits heute ein Zusammenhang zwischen der familiären Situation und dem Umweltbewusstsein feststellen. In ihrer Studie zu Umwelt- und Klimaschutz in den Familien in Deutschland zeigt Pokorny (2020), dass Menschen, die mit Minderjährigen im gemeinsamen Haushalt leben, seltener (37 %) angeben, Umwelt- und Klimaschutz sehr wichtig zu finden als Menschen ohne Minderjährige im Haushalt (48 %). Auch eine Studie aus dem Vereinigten Königreich zeigt, dass sich das Umweltbewusstsein und das Umweltverhalten nach der Geburt des ersten Kindes verschlechtern (Thomas et al., 2018). Zeitarbeit und Priorisierung der Sorge um das Kind in der Gegenwart führen zur Annahme von umweltschäd-

licheren Praktiken, wie beispielsweise das Aufdrehen der Heizung oder die häufigere Verwendung des Autos (Bujard & Panova, 2014; Hochschild, 2012; Thomas et al., 2018). Dies liegt zumindest teilweise daran, dass Eltern mit minderjährigen Kindern oft von zeitlichen und finanziellen Belastungen besonders herausgefordert sind und ihre Aufmerksamkeit deswegen vor allem auf die Alltagsbewältigung und das unmittelbare Wohlergehen ihrer Kinder legen, ähnlich wie dies bei den prekären Milieus zu beobachten ist (Gellrich et al., 2021; Thomas et al., 2018). Dieses Ergebnis deckt sich mit den Ergebnissen zum Umweltengagement nach Alter, bei dem die Altersgruppen, die am häufigsten für Minderjährige zuständig sind, das niedrigste Engagement aufweisen (Statista, 2021).

Unterscheidet man hingegen nur zwischen Kinderlosen und Menschen mit Kindern – egal welchen Alters und unabhängig vom Wohnsitz – zeigen sich keine statistisch signifikanten Unterschiede in der dem Umwelt- und Klimaschutz beigemessenen Wichtigkeit. Deutlichere Unterschiede zeigen sich in den Einstellungen gegenüber der Fridays-for-Future-Bewegung: Eltern mit im selben Haushalt lebendem Kind lehnen die Demonstrationen wesentlich häufiger ab als Menschen ohne Minderjährige im Haushalt, wobei einige Eltern als Grund dafür angeben, dass ihre Kinder wegen der Proteste den Schulunterricht verpassen (Pokorny, 2020).

Obwohl Eltern mit kleinen Kindern dazu neigen, Alltagsbewältigung gegenüber umweltfreundlichem Verhalten zu priorisieren, haben Mehrpersonenhaushalte in Deutschland in der Regel einen geringeren Gesamtenergieverbrauch als Single- oder Paarhaushalte, leben also tatsächlich umweltfreundlicher, wie später noch ausgeführt wird (Kleinhüchelkotten et al., 2016).

## **Umweltbewusstsein und -verhalten nach Geschlecht**

---

Zusätzlich zu altersspezifischen Unterschieden zeigen sich auch Geschlechterunterschiede im Umweltbewusstsein und -verhalten. Zahlreiche Studien finden hier einen höheren Grad der Besorgnis bei weiblichen Befragten (Davidson & Freudenburg, 1996;

Empacher et al., 2001; Grunenberg & Kuckartz, 2003; Pokorny, 2020). Laut der aktuellen Umweltbewusstseinsstudie des Umweltbundesamts und des Bundesumweltministeriums geben 71 % der befragten Frauen, aber nur 59 % der befragten Männer an, dass ihnen Umwelt- und Klimaschutz „sehr wichtig“ sind (Gellrich et al., 2021). In der bereits zitierten Studie von Pokorny (2020) sind es 52 % der Frauen, aber nur 40 % der Männer. Dieses Ungleichgewicht zeigt sich ebenso bei den Ängsten der Jugendlichen: 79 % der weiblichen Jugendlichen ängstigen sich vor Umweltverschmutzung, aber nur 64 % der männlichen Jugendlichen (Albert et al., 2020). In der Studie von Fulda und Hövermann (2020) ist diese Tendenz ebenfalls zu beobachten: 72 % der Frauen sorgen sich um den Klimawandel im Vergleich zu 63 % der befragten Männer. Wird die Sorge um den Klimawandel allerdings verglichen mit den Sorgen über andere gesellschaftliche Entwicklungen, dann zeigt sich, dass sie für Männer und Frauen eine ungefähr gleich wichtige Rolle spielt: 61 % Männer und 64 % Frauen sorgen sich im Vergleich zu ihren anderen Sorgen überdurchschnittlich um den Klimawandel.

Die unterschiedliche Wichtigkeit der Klimasorge bei dieser Studie lässt sich zum Großteil dadurch erklären, dass die weiblichen Befragten angaben, sich generell mehr Sorgen zu machen. Darüber hinaus gibt es zahlreiche weitere Erklärungsansätze für dieses Phänomen: Während Männer eher dazu tendieren, sich auf technologische Lösungen der Klimakrise zu verlassen und die Klimakrise zu verharmlosen, nehmen Frauen diese eher als ein Problem wahr und schätzen Umweltrisiken als gefährlicher ein (Empacher et al., 2001; Grunenberg & Kuckartz, 2003; Preisendörfer, 2001). Sie nehmen die Natur überdurchschnittlich oft als „verletzlich“ und „unberechenbar“ wahr, wohingegen bei Männern häufiger die Vorstellung ihrer „Belastbarkeit“ und „Gutmütigkeit“ vorherrscht (Grunenberg & Kuckartz, 2003, S. 195). Dass Frauen in Befragungen ein größeres Umweltbewusstsein und eine größere Klimaangst zeigen, könnte aber auch mit der immer noch vorherrschenden stereotypen Sozialisierung von Mädchen mit einem traditionellen Rollenbild als fürsorglich, kümmernd und ängstlich zusammenhängen. Zudem identifizieren sie sich eher mit ihren Müttern, die zu meist eine stärkere Verantwortlichkeit gegenüber der Familie und teilweise gegenüber der Umwelt vorleben (Türk, 2021). Während Mädchen lernen, sich selbst

für das Wohl anderer zurückzunehmen, wird bei der Erziehung von Jungen oft der Wert der Freiheit priorisiert (Strömquist, 2018). Zusätzlich wird ökologisches Verhalten oft als „unmännlich“ wahrgenommen (Brough et al., 2016), sodass die zunehmende Stereotypisierung grünen Verhaltens als „feminin“ zu einer Verstärkung des Trends führen kann.

Betrachtet man das Umweltverhalten nach Geschlecht, zeigt sich, dass Frauen sich tendenziell umweltfreundlicher verhalten als Männer (Albert et al., 2020; BMEL & BÖLN, 2020; Gellrich et al., 2021; Hunt, 2020; Kleinhüchelkotten et al., 2016; Preisendörfer, 2001). Beispielsweise konsumieren die Frauen in Deutschland durchschnittlich weniger Fleisch und kaufen häufiger Bio-Lebensmittel ein (BMEL & BÖLN, 2020; Heinrich-Böll-Stiftung et al., 2021). Eine schwedische Studie (Carlsson Kanyama et al., 2021) zeigt, dass der Konsum von Männern vor allem deswegen durchschnittlich deutlich höhere Emissionen als der von Frauen verursacht, weil Männer in den zwei besonders emissionsintensiven Kategorien Urlaub (30 % höher) und Transport (80 % höher) deutlich höhere Emissionen produzieren als Frauen. Auch unter den Umweltaktivist\*innen finden sich überproportional viele weibliche Mitwirkende (Hunt, 2020). In Deutschland ist der Gesamtenergieverbrauch von Männern (16.729,6 kWh pro Jahr) um 13 % höher als der von Frauen (14.571,8 kWh pro Jahr) und die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Männer sind um 14 % höher (Kleinhüchelkotten et al., 2016).

## Umweltbewusstsein und -verhalten nach sozioökonomischem Status

---

Auch sozioökonomische Faktoren korrelieren mit dem Umweltbewusstsein (Gellrich et al., 2021; Kuckartz & Rheingans-Heintze, 2006; UNDP, 2021). Dies schlägt sich unter anderem in Klimaängsten von befragten Jugendlichen nieder. Generell gilt: je höher das Bildungsniveau, desto größer die Angst vor dem Klimawandel (Albert et al., 2020). Die Hochgebildeten verfügen durchschnittlich auch über ein größeres Wissen in Bezug auf den Klimawandel als Menschen aus bildungsfernen Schichten (Gellrich et al., 2021). Der kausale Zusammenhang lässt sich über den höheren Grad an Informiertheit herstellen, der mit Bildung üblicherweise einhergeht. Aber nicht

nur ein höheres formales Bildungsniveau, sondern auch gezielte Umweltbildung und -erziehung können das Umweltbewusstsein unabhängig vom Bildungsabschluss erhöhen, wofür sich sowohl schulische als auch außerschulische Bildungsangebote eignen (Becker, 2001; Kaiser et al., 2008).

### *Bildung und Umweltbewusstsein*

Im schulischen Bereich finden sich innerhalb Deutschlands einerseits große Unterschiede zwischen den Bundesländern (Liefländer, 2013), andererseits variiert die Wichtigkeit der Umweltbildung auch von Schule zu Schule. Im außerschulischen Bereich finden sich verschiedenste umweltpädagogische Angebote sowohl von privaten Anbieter\*innen als auch von staatlicher und kommunaler Seite (Korte, 1996; Wohlers, 2001). Bemerkenswert ist hierbei, dass umweltpädagogische Angebote im Kindesalter längerfristig wirksamer sind als im Jugendalter (Holst & Brock, 2020).

Diverse Stiftungen und Organisationen befassen sich damit, das Umweltbewusstsein der Bevölkerung zu fördern. Laut Klima-Allianz Deutschland (2021) befähigt Bildung die Menschen dazu, „sich politisch und strukturverändernd für eine nachhaltige Gesellschaft zu engagieren und diese partizipativ mitzugestalten“. Die Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen fordert in ihrem Positionspapier, dass Klimabildung schon im Kindergarten und in der Grundschule, spätestens aber in der Sekundarstufe 1 vermittelt werden sollte, und das nicht nur in natur-, sondern auch in gesellschaftswissenschaftlichen Fächern (Jorks et al., 2021). Ähnliche Forderungen stellt das Netzwerk Agenda 2030 (2020). Einige Organisationen bieten auch selbst Programme zur Umweltbildung an oder haben sich dem Thema vollständig verschrieben, wie die Klimastiftung für Bürger: Zentrales Projekt ist die interaktive Ausstellung „Klima Arena“, in welcher u.a. Grundlagen des Klimawandels vermittelt werden. Als Zielgruppe werden zwar auch Erwachsene genannt, es gibt aber insbesondere Angebote für Schüler\*innen verschiedener Altersstufen, Kita-Gruppen und Familien. Greenpeace unterstützt mit dem Projekt „Schools for Earth“ Schulen dabei, ihren CO<sub>2</sub>-Verbrauch zu ermitteln und konkrete Maßnahmen für den Klimaschutz zu entwickeln (z. B. Reduzierung von Verpackungsmüll). Dabei geht es auch um die

Sensibilisierung von Schüler\*innen und Lehrkräften für Umweltthematiken.

### Soziale Milieus und Umweltbewusstsein

Die Einteilung der Befragten in verschiedene soziale Milieus ist hilfreich, um verschiedene, in der Bevölkerung vorherrschende Umwelteinstellungen zu skizzieren. In der Umweltbewusstseinsstudie 2018 des Umweltbundesamts und des Bundesumweltministeriums werden die Befragten anhand der demografischen Faktoren „soziale Lage“ (sozioökonomischer Hintergrund) und „Generationslage“ (generationelle Prägungen) in acht verschiedene soziale Milieus eingeteilt (BMU/UBA, 2019). Dabei spielen auch die Lebensstile und Grundeinstellungen der Befragten eine Rolle. Diese Milieus werden nicht als klar voneinander abgetrennte und strikt homogene Gruppen verstanden, sondern als überlappend. Dennoch lassen sich für alle Milieus besondere Merkmale und Tendenzen feststellen. Die „traditionellen Milieus“ der über 70-Jährigen beispielsweise zeichnen sich unter anderem durch ihre Sparsamkeit und Genügsamkeit und ihre Vorliebe für kleinbäuerliche Landwirtschaft aus. Im mittleren Alterssegment der 30- beziehungsweise 40- bis 70-Jährigen lassen sich vier verschiedene Milieus mit unterschiedlichen sozialen Lagen und Einstellungen unterscheiden. Die tendenziell einkommensstarken „kritisch-kreativen Milieus“ setzen sich tiefgehend mit den Themen Klimawandel und Umweltverschmutzung auseinander und zeichnen sich im Vergleich zu den ähnlich einkommensstarken „etablierten Milieus“ und dem „bürgerlichen Mainstream“ durch ein sehr hohes Umweltbewusstsein aus. Die einkommensschwachen „prekären Milieus“ wiederum weisen ein niedrigeres Umweltbewusstsein auf und beschäftigen sich tendenziell weniger mit dem Klimawandel. Dies ist wohl auch dem Umstand geschuldet, dass sie von weiteren existenziellen Problematiken wie Armut bedroht sind und sich stärker auf die Bewältigung ihres Alltags konzentrieren müssen. Bei den unter 30-Jährigen kann eine ähnliche Aufspaltung wie bei den älteren Milieus wahrgenommen werden. Die umweltbewussten „jungen Idealisten“ in guter sozialer Lage setzen sich intensiv mit dem Klimawandel auseinander, während die „jungen Pragmatischen“ sich auf ihre Karrieren und Konsum fokussieren und die „jungen Distanzierten“ auf vergleichsweise viele Herausforderungen in ihren prekären

Lebenssituationen stoßen, sodass der Klimawandel für sie ein untergeordnetes Thema darstellt.

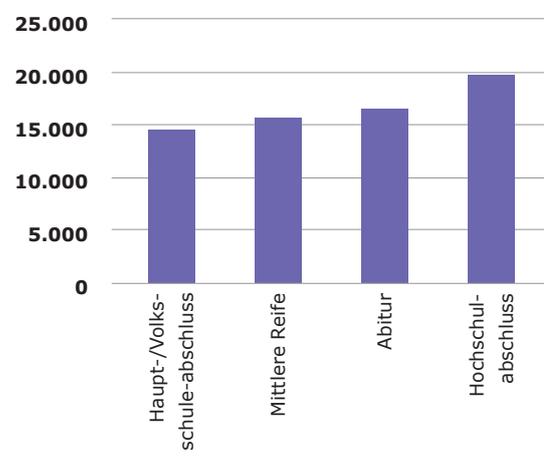
Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass weder Alter noch Einkommen oder Bildungsniveau ausreichen, um Unterschiede im Umweltbewusstsein vollständig zu erklären. Eine pauschalierende Einteilung nach diesen Faktoren greift daher zu kurz. Außerdem schlagen sich milieuspezifische Unterschiede im Umweltbewusstsein nicht notwendigerweise im Umweltverhalten nieder.

### Bildung und Umweltverhalten

Ein höheres Bildungsniveau der Befragten korreliert mit einer höheren Anzahl an umweltfreundlichen Praktiken, welche die Befragten nach eigenen Angaben ausüben (Albert et al., 2020; Gellrich et al., 2021; Kuckartz & Rheingans-Heintze, 2006; Schnetzer, 2021). Beispielsweise resultiert der Anstieg in der Fahrradnutzung in Deutschland vor allem aus der Verbreitung des Fahrradfahrens unter gebildeten Städtern und der Zunahme des Bevölkerungsanteils in dieser Personengruppe (Hudde, 2022). Dies passt zu dem bereits erwähnten höheren Umweltbewusstsein bei höherem Bildungsniveau, heißt aber nicht zwingend, dass der tatsächliche ökologische Fußabdruck weniger gebildeter Menschen höher ist. Ganz im Gegenteil nimmt in Deutschland der Pro-Kopf-Gesamtenergieverbrauch mit dem Bildungsniveau zu (Kleinhüchelkotten et al., 2016).

Abb. 1: Pro-Kopf-Gesamtenergieverbrauch nach höchstem Bildungsabschluss

Quelle: Kleinhüchelkotten et al. (2016, S. 13)



## Einkommen und Umweltverhalten

Obwohl Menschen mit höherem Einkommen tendenziell ein höheres Umweltwissen, Umweltbewusstsein und ein klimafreundlicheres, selbstberichtetes Umweltverhalten aufweisen, belasten sie die Umwelt deutlich stärker als die durchschnittlich weniger umweltbewussten einkommensschwächeren Bevölkerungsgruppen (Kleinhüchelkotten et al., 2016). Dies liegt daran, dass Besserverdienende zwar zumeist in ihrem Alltagskonsum wie auch beim Kauf von Elektrogeräten eher auf Nachhaltigkeit achten, die dadurch vermiedenen Emissionen aber durch häufigere Fernreisen, höhere Alltagsmobilität und überdurchschnittlich große Inanspruchnahme von Wohnfläche mehr als kompensiert werden (Kleinhüchelkotten et al., 2016). Gleichzeitig gilt es anzumerken, dass es mit den „Bewussten Durchschnittsverbrauchern“, die mit 7 % der deutschen Bevölkerung die kleinste Bevölkerungsgruppe bilden, auch eine einkommensstarke Bevölkerungsgruppe mit durchschnittlichem Fußabdruck gibt, die Fernreisen reduziert oder auf umweltfreundliche Alltagsmobilität und energieeffizientes Wohnen achtet (Kleinhüchelkotten et al., 2016).

## Soziale Milieus und Umweltverhalten

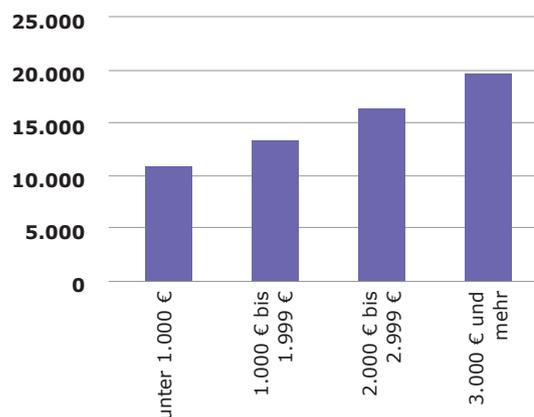
Diese Diskrepanz zwischen Selbstwahrnehmung und tatsächlichem Umweltverhalten zeigt sich auch in milieu-spezifischen Vergleichen. Trotz ihrer Affinität zu energieeffizientem Wohnen und stromsparenden Elektrogeräten haben die etablierten Milieus mit Abstand den höchsten Pro-Kopf-Gesamtenergieverbrauch, gefolgt von den kritisch-kreativen Milieus, die sich durch ein besonders hohes, berichtetes Umweltbewusstsein auszeichnen. Obwohl sie bei ihrem Lebensmittelkonsum, ihrem Stromanbieter und ihren Elektrogeräten sehr stark auf Nachhaltigkeit achten, verbrauchen die kritisch-kreativen Milieus aufgrund des überdurchschnittlich hohen Anteils an Autobesitzer\*innen insgesamt überdurchschnittlich viel Energie; außerdem beanspruchen sie überdurchschnittlich viel Wohnfläche und verbrauchen überdurchschnittlich viele Flugmeilen für Urlaubsreisen (BMU/UBA, 2019; Kleinhüchelkotten et al., 2016).

In den prekären Milieus ist der Pro-Kopf-Gesamtenergieverbrauch am geringsten, was in starkem Kontrast zur Selbsteinschätzung des durchschnittlichen

Umweltverhaltens steht (Kleinhüchelkotten et al., 2016). In den prekären Milieus spielen Urlaubsreisen eine deutlich geringere Rolle im CO<sub>2</sub>-Budget, die Alltagsmobilität ist deutlich weniger energieintensiv und die durchschnittliche Wohnfläche kleiner als in den einkommensstärkeren Milieus. Kategorisiert man die sozialen Milieus nach Alter, so kann festgestellt werden, dass die Jungen (18-30 Jahre) nach den prekären Milieus den zweitniedrigsten Verbrauch aufweisen. An dritter Stelle folgen die traditionellen Milieus (70+ Jahre). Die finanziell ausreichend bis sehr gut gestellten Milieus dazwischen (30-70 Jahre) weisen hingegen den höchsten Pro-Kopf-Gesamtenergieverbrauch auf.

**Abb. 2: Pro-Kopf-Gesamtenergieverbrauch nach Einkommen**

Quelle: Kleinhüchelkotten et al. (2016, S. 13)



## Umweltbewusstsein und -verhalten nach geografischen Faktoren

Des Weiteren scheinen sich geografische Faktoren auf das Umweltbewusstsein auszuwirken. Laut Fulda und Hövermann (2020) sorgen sich die Menschen in Westdeutschland mehr um den Klimawandel als in Ostdeutschland. Direkt nach der Wende war das Umweltbewusstsein in beiden Teilen Deutschlands ähnlich hoch, ging dann aber im weiteren Verlauf der 1990er Jahre in Ostdeutschland deutlich stärker zurück als in Westdeutschland (Preisendörfer, 1999). Im Jahr 2006 hatten sich Ost- und Westdeutschland wieder angeglichen und sich anschließend nochmals voneinander entfernt (Gellrich et al., 2021; Institut der Deutschen Wirtschaft, 2007). Ein abschließender

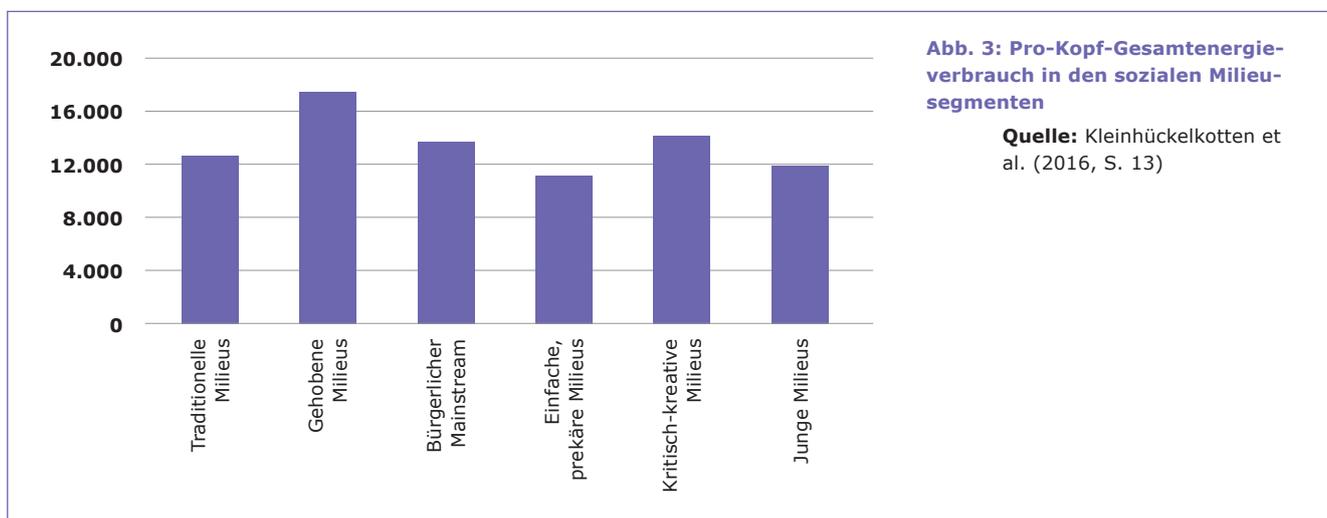
Befund über diese augenscheinlichen Ost-West Gegensätze fehlt aber nach wie vor.

Generell schien die Wichtigkeit, die dem Umweltschutz beigemessen wird, in Ostdeutschland zunächst größeren Schwankungen unterworfen gewesen zu sein als im Westen und stärker von anderen aktuellen Ereignissen abzuhängen (Preisendörfer, 1999). Da Alter und Geschlecht in Ostdeutschland zudem weniger stark mit dem Umweltbewusstsein korrelieren, ging Preisendörfer (1999) davon aus, dass das Umweltbewusstsein in den neuen Bundesländern weniger tief verankert sein dürfte als in Westdeutschland. Zudem habe sich das Umweltbewusstsein in Westdeutschland durch die medial stark präsente Umweltbewegung schon seit den 1970er Jahren entwickeln können, während sich die Umweltbewegung in Ostdeutschland aufgrund staatlicher Repressalien nicht im gleichen Maße entfalten konnte. Zugleich räumt schon Preisendörfer (1999) ein, dass es vorteilhaft wäre, die „These eines Ökologie-Defizits in Ostdeutschland“ zu verallgemeinern. Die beobachteten Unterschiede könnten auch dem bis in die Gegenwart starken materiellen Wohlstandsgefälle zwischen Ost und West geschuldet sein, welches an der ungleichen Arbeitslosenquote und den ungleichen mittleren Einkommen augenscheinlich wird (Jerzy, 2019; Martens & Gebauer, 2020; Röbenack, 2020). Wie im Abschnitt zu milieuspezifischen Unterschieden im Umweltbewusstsein bereits beschrieben wurde, können sich materieller Wohlstand und prekäre Lebensrealitäten stark auf das Umweltbewusstsein auswirken (Gellrich et al., 2021). Bei den jungen Menschen hingegen zei-

gen sich kaum noch Ost-West-Unterschiede in Bezug auf die Umwelteinstellung (Albert et al., 2020).

Vergleicht man die Sorgen um den Klimawandel zwischen Stadt- und Landbevölkerung, so scheinen diese in urbanen Gegenden stärker ausgeprägt (Fulda & Hövermann, 2020). Dies könnte eventuell an der größeren Exponiertheit gegenüber negativen Umwelteinflüssen wie Lärm, Luftverschmutzung und Hitze liegen. Wie wiederkehrende Hitzewellen in den vergangenen Jahren gezeigt haben, betreffen diese die Einwohner von Städten in wesentlich höherem Ausmaß als die Landbevölkerung. Dabei spielen Unterschiede in der baulichen Infrastruktur sowie das Vorhandensein von Grünflächen und Gewässern eine wichtige Rolle, weil diese die Herausbildung von städtischen Hitzeinseln mitbeeinflussen können (Johnson et al., 2020). Gleichzeitig deuten Studienergebnisse aus Europa und Kanada aber auch auf eine größere Bereitschaft aufseiten der ländlich geprägten Bevölkerung hin, Verantwortung gegenüber der Umwelt zu übernehmen und Handlungen zu setzen, die mit dem Ziel des Umweltschutzes in Einklang stehen (Berenguer et al., 2005; Huddart-Kennedy et al., 2009). Beide Studien betonen auch die essentielle Wichtigkeit von Möglichkeiten, umweltaktivistisch in Erscheinung zu treten. Diese verteilen sich nicht gleichmäßig über Stadt und Land.

Laut der Studie von Wilts und Fecke (2020) achten Deutschlands ländliche (68 %) und semi-urbane (64 %) Bewohner\*innen mehr darauf, Ressourcen zu sparen, als die in Städten lebende Bevölkerung



(56 %) (Wilts & Fecke, 2020). Dessen ungeachtet besitzt die städtische Bevölkerung Deutschlands durchschnittlich einen geringeren ökologischen Fußabdruck als Bewohner\*innen semi-urbaner und ländlicher Gegenden, da der geringere Konsum auf dem Land durch die umweltschädlichere Mobilität und die durchschnittlich größere Wohnfläche mehr als ausgeglichen wird, wie im Kapitel zum gesellschaftlichen Fußabdruck ausgeführt wird. Auch bei den Ost-West-Unterschieden setzt sich das Auseinanderklaffen zwischen Selbsteinschätzung und tatsächlicher Ökobilanz fort: Während in Westdeutschland (63 %) mehr Befragte bereit sind sich einzuschränken, um die Umwelt zu schonen, als in Ostdeutschland (52 %), ist der Gesamtenergieverbrauch in Ostdeutschland deutlich geringer als der in Westdeutschland (Kleinhückelkotten et al., 2016; Wilts & Fecke, 2020).

## Zusammenfassung des Kapitels Inter- und Intragenerationelle Konflikte im Klimaschutz

---

Klimawandel-induzierte Ungerechtigkeiten zeichnen sich sowohl zwischen als auch innerhalb der Generationen ab. Dies ist vor allem der zeitlichen wie auch räumlichen Diskrepanz zwischen Ursachen und Wirkungen des Klimawandels geschuldet. Eine Unterteilung der Bevölkerung nach Altersgruppen kann wichtige Hinweise darauf liefern, welche besonderen Bedürfnisse, Vulnerabilitäten und Chancen bei der Anpassung an den Klimawandel und bei der Umsetzung von klimapolitischen Maßnahmen berücksichtigt werden müssen. Während Vertreter\*innen der jungen Generation ihre Absicht, zu einer umweltfreundlicheren Zukunft beizutragen, öffentlich demonstrieren – teilweise medial hochwirksam –, werden in diesem Kontext die Potenziale älterer Generationen allerdings häufig übersehen, wenngleich diese sich ebenfalls stark gegen den Klimawandel engagieren.

Die oftmals aus dem altersspezifischen Wahlverhalten abgeleitete Annahme eines besonders stark ausgeprägten Umweltbewusstseins der jüngeren Bevölkerungsgruppen erweist sich im Lichte weiterer Studien zu Umweltbewusstsein und Umweltverhalten in Deutschland nur bedingt als tragbar. Stattdessen kristallisieren sich vor allem die älteren Generationen

der über 60-Jährigen und in geringerem Maße die jüngere Generation als besonders umweltbewusst heraus. Die mittleren Altersgruppen hinken in Sachen Umweltbewusstsein dagegen hinterher. Ein ähnliches U-förmiges Muster nach dem Alter zeigt sich auch beim Umweltverhalten, dem Energieverbrauch und auch beim Engagement für die Umwelt, wo die über 60-Jährigen sowie die unter 20-Jährigen besonders häufig in Erscheinung treten. Dieses Muster dürfte zum Teil auch damit zusammenhängen, wie viel Zeit, die in eine intensivere Beschäftigung mit dem Thema beziehungsweise zeitaufwändige Veränderungen des Lebensstils investiert werden kann, in den jeweiligen Altersgruppen verfügbar ist.

Zugleich konstatieren zahlreiche Studien ein problematisches Auseinanderklaffen zwischen dem subjektiv wahrgenommenen und dem tatsächlichen Umweltverhalten: Menschen aus Bevölkerungsgruppen mit besonders hohem Gesamtenergieverbrauch nehmen sich oft als besonders umweltfreundlich wahr (beispielsweise die kritisch-kreativen Milieus), wohingegen Menschen aus unteren Einkommensschichten mit sehr niedrigem Energieverbrauch ihr Verhalten als wenig umweltfreundlich einstufen (prekäre Milieus). Die soziale Lage scheint folglich eine noch wichtigere Rolle für den Energieverbrauch zu spielen als die Zugehörigkeit zu einer Generation.

---

### Fußnoten

**1** Anführungszeichen im Original.

**2** Die verschiedenen sozialen Milieus werden im Abschnitt „Soziale Milieus und Umweltbewusstsein“ erläutert. Die „traditionellen Milieus“ umfassen die älteren und ältesten Altersgruppen ab siebzig Jahren mit unterschiedlichen Bildungs- und Einkommensniveaus. Neben ihrem hohen Alter verbindet sie vor allem der Wunsch nach Stabilität und Sicherheit.

# Vulnerabilität durch den Klimawandel in Deutschland

---

Genauso wie das Umweltbewusstsein und das Umweltverhalten durch mehrere soziodemografische und geografische Faktoren geprägt sind, sind auch die mit der Klimakrise einhergehenden negativen Umwelteinflüsse von einer Vielschichtigkeit geprägt, die sich in vielen Bereichen des alltäglichen Lebens wiederfinden lassen und verschiedene Bevölkerungsgruppen unterschiedlich stark beeinträchtigen. Neben den negativen gesundheitlichen Auswirkungen der Klimakrise und der unterschiedlichen Vulnerabilität verschiedener Bevölkerungsgruppen durch die Klimawandelfolgen wird im Folgenden zudem die Zumutbarkeit klimapolitischer Maßnahmen für verschiedene Segmente der Bevölkerung diskutiert.

## Negative gesundheitliche Auswirkungen der Klimakrise

---

Wenn es um die gesundheitlichen Folgen des Klimawandels geht, rückt zunächst der globale Temperaturanstieg in den Fokus. Die erhöhte Menge an Treibhausgasen in der Atmosphäre verringert die Wärmeabstrahlung der Erde, wodurch schon jetzt global ein Temperaturanstieg von 1° C im Vergleich zum vorindustriellen Niveau zu verzeichnen ist. In Deutschland beläuft sich dieser Wert sogar auf über 1,6° C (Kaspar et al., 2020). Dies ist problematisch, da sich die Morbidität – also das Verhältnis der Erkrankten zur gesamten lebenden Bevölkerung – bei Hitze signifikant erhöht. So sind in Deutschland bei der Hitzewelle 2015 die Zahlen der Krankenhausaufnahmen und Rettungsdiensteinsätze stark gestiegen (Schillo et al., 2019). Die gesundheitliche Belastung, die aufgrund des Klimawandels entsteht, ist besonders hoch, wenn sich Hitzestress und Beanspruchung über einen längeren Zeitraum erstrecken. Dies ist bei Extremwetterereignissen wie Hitzewellen der Fall, von denen die stärksten Gesundheitsfolgen zu erwarten sind (Haas et al., 2018). Neben mildereren Symptomen wie Schlafstörungen oder Beeinträchtigungen der Arbeitsproduktivität kommt es bei Hitzetagen

beziehungsweise -wellen besonders zu vermehrten Herz-Kreislauf-Notfällen (wie Hitzschlag), zu Fällen von Dehydrierung und zur Verschlechterung von Atemwegserkrankungen (wie chronischen Lungenerkrankungen). Andere Extremwetterereignisse wie Starkregenperioden oder Überflutungen (z.B. 2020 in NRW) stellen zusätzlich außerordentliche Belastungen für Mensch und Gesundheit dar (Reußwig et al., 2016).

Emissionen führen aber nicht nur zu negativen Umweltauswirkungen. In Form von Luftverschmutzung haben sie auch direkte negative Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen. So erhöht eine übermäßige Exposition gegenüber Luftschadstoffen die Wahrscheinlichkeit, eine Lungenkrankheit zu erleiden (Rohde, 2008). Auch verschlechtern sich Lungenkrankheiten wie Asthma (Fontana & Wüthrich, 2019) oder Covid-19 (Münzel et al., 2021). Da sich mit dem Klimawandel die Pollensaison ausdehnt und damit die Anzahl von Allergenen in der Luft, stehen zudem Allergiker\*innen immer mehr unter gesundheitlicher Belastung (Kappas, 2016). Im Folgenden soll herausgestellt werden, welche gesellschaftlichen Gruppen besonders unter den bereits eingetretenen Klimafolgen leiden und daher in Zukunft besonders schutzbedürftig sein könnten.

## Besonders vulnerable Bevölkerungsgruppen

---

Unterschiedliche Bevölkerungsgruppen weisen auch unterschiedlich hohe Vulnerabilität gegenüber den Folgen des Klimawandels auf. Auch hier gilt zumeist nicht das Verursacher\*innenprinzip, sodass die besonders Vulnerablen nicht der einkommensstarken Bevölkerungsgruppe entsprechen, die durch ihren größeren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck und ihren höheren Ressourcenverbrauch überproportional zur Klimakrise beiträgt (Kleinhüchelkotten et al., 2016; Pothen & Tovar Reaños, 2018). Stattdessen sind sehr junges

wie auch hohes Alter und niedriges Einkommen die Hauptfaktoren, die die Vulnerabilität durch Klimawandelfolgen erhöhen.

Ältere Bürger\*innen verfügen oft nicht mehr über die nötigen physiologischen Anpassungskapazitäten, um auf die Folgen des Klimawandels adäquat zu reagieren, und entwickeln daher überproportional oft gesundheitliche Probleme (Becker et al., 2019). Dies betrifft im Geschlechtervergleich besonders Frauen, da diese in Deutschland im Durchschnitt älter werden (Bauriedl, 2019). Aus medizinischer Sicht liegt der Grund für eine erhöhte Vulnerabilität im Alter in der altersbedingt niedrigeren Thermoregulationsfähigkeit des Körpers (Schoierer et al., 2019). Dadurch schaffen es alte Menschen oft nicht mehr, sich an die Umgebungstemperatur adäquat anzupassen. Dazu kommen verstärkende Risikofaktoren wie Immobilität, chronische und akute Erkrankungen sowie Medikamenteneinnahme (Schoierer et al., 2019). Infolgedessen erhöht sich der Bedarf an medizinischer Betreuung im Fall von Hitze mit der Pflegestufe eines Menschen (Schillo et al., 2019).

Ähnlich verhält es sich mit ganz jungen Menschen, die körperlich noch nicht voll entwickelt sind. Diese sind vulnerabler gegenüber den Folgen des Klimawandels als Erwachsene. Hitzewellen stellen selbst für ansonsten gesunde Kinder ein größeres Gesundheitsrisiko dar als für Erwachsene, da sie physiologisch weniger gut in der Lage sind, ihre Körpertemperatur zu regulieren, und ihre normale Atem- und Herzfrequenz schneller ist als die von Erwachsenen (O'Sullivan & Chisholm, 2020). Zu den meistverbreiteten Gesundheitsrisiken infolge von Hitze gehören Hitzekrämpfe, Hitzeerschöpfung, Hitzschlag und Hyperthermie (Ahdoot et al., 2015; Bunyavanich et al., 2003). Hitze erhöht auch das Risiko von Fieber bei Kindern und verschlimmert einige bereits bestehende Erkrankungen, z.B. Diabetes mellitus und Nierenerkrankungen (Xu et al., 2014). Kinder haben zudem gegenüber Erwachsenen im Verhältnis zum Körpergewicht eine größere Körperfläche. Dies führt laut Bunyavanich et al. (2003) dazu, dass sie stärker durch UV-Strahlung gefährdet sind.

Einkommensschwache Menschen bilden eine dritte Bevölkerungsgruppe, die durch die Klimakrise besonders herausgefordert ist. Ihre mangelnde Anpassungsfähigkeit ist nicht primär physiologisch,

sondern finanziell begründet (Ward & Shively, 2012; Wheeler, 2011). So leiden einkommensschwache Menschen darunter, dass sie aufgrund ihrer geringeren finanziellen Kapazitäten an Orten leben müssen, die den Folgen des Klimawandels verstärkt exponiert sind (z.B. dicht besiedelte Wohngebiete mit wenig Grünflächen und erhöhter Tendenz zur Bildung von Hitzeinseln sowie einer größeren Belastung durch Schadstoffe wie Feinstaub [Helbig, Salomo, 2021]). Gleichzeitig fehlen ihnen oft die nötigen Ressourcen, um entstandene Klimafolgeschäden an Hab und Gut zu kompensieren (Bauriedl, 2019). Hierbei ist wichtig zu erwähnen, dass die Kosten der Klimakrise nicht nur materieller Natur sind (z.B. durch Zerstörung von Immobilienbesitz im Zuge eines Hochwassers). Auch zusätzliche körperliche Belastungen (z.B. Pflege für Familienmitglieder) können von Menschen mit geringem Einkommen schlechter abgedeckt werden, wobei sich auch hier wieder geschlechtsspezifische Vulnerabilität erkennen lässt: Frauen leisten tendenziell mehr Pflegearbeit, sind aber auch häufiger von Armut bedroht und leben einkommensbedingt häufiger in Stadtteilen mit höherer Hitzebelastung. Sie können sich zudem seltener klimawandelresistentere Wohnungen leisten, die besser durchlüftet oder sonengeschützt sind (Europäisches Parlament, 2017). Eine weitere, potentiell benachteiligte Gruppe sind in Deutschland lebende Migrant\*innen, da diese ebenso über geringere sozioökonomische Ressourcen wie Einkommen oder Eigenkapital verfügen (Haas et al., 2018).

## Kosten der Ökologisierung

---

Der sozioökonomische Status, insbesondere das Einkommen, ist auch die entscheidende Größe, wenn es um die Frage geht, wie hart klimapolitische Maßnahmen gewisse Menschen treffen. Dabei müssen die verschiedenen Konsumgüter, die von solchen Maßnahmen betroffen sein können, untereinander nach Dringlichkeit unterschieden werden. Wie die Untersuchungen von Pothén und Tovar Reaños (2018) über das Konsumverhalten in Deutschland zeigen, ist die nachgefragte Menge nach Energie für Strom und Heizen äußerst „unelastisch“, weil auch im Fall von Preiserhöhungen weiter ein lebensnotwendiger Bedarf danach besteht. Eine Preiserhöhung führt also nur in geringem Maße zu einer Reduktion der Nach-

frage. Dementsprechend belasten höhere Strom- und Heizkosten vor allem ärmere Menschen, da diese bei einer etwaigen Preiserhöhung nicht weniger konsumieren, jedoch prozentual mehr von ihrem Haushaltsbudget aufwenden müssen. Des Weiteren sind ältere Menschen, Familien mit kleinen Kindern und einkommensschwache Personen besonders von Heizkostenerhöhungen betroffen, da sie besonders viel Zeit zu Hause verbringen beziehungsweise nur über eingeschränkte finanzielle Ressourcen verfügen.

Ähnlich preisunelastisch ist die Nachfrage beim Lebensmittelkonsum und bei Kommunikationsdienstleistungen. Preisbasierte Klimamaßnahmen sind demzufolge für diese Güter und Dienstleistungen eher ineffektiv und belasten überwiegend finanziell schwache Menschen. Als äußerst preiselastisch erweist sich hingegen die Nachfrage nach privatem Transport. Konsument\*innen wechseln schnell zu anderen Transportmitteln, wenn sich die Preise erhöhen. Zudem ist die Nachfrage nach Transport stark einkommensabhängig. Sobald gewisse Grundbedürfnisse (z.B. Wohnen, Essen) befriedigt sind, wird das zusätzliche Einkommen in ersetzbare Luxusgüter wie Flugreisen, aber auch exzessiven individuellen PKW-Transport investiert (Pothen & Tovar Reaños, 2018). Preisbasierte klimapolitische Maßnahmen im Verkehr sind demzufolge als effektiv zu betrachten, da sie eine Konsumveränderung der Nachfrage bewirken. Sie müssen nichtsdestotrotz so angepasst werden, dass kein negativer Verteilungseffekt in der Gesellschaft auftritt. So nutzen Familien ab der Geburt des ersten Kindes vermehrt das Auto, das aktuell noch überwiegend mit Benzin betrieben wird (Herget, 2016; Nisic & Abraham, 2015). Eine Erhöhung des Benzinpreises müsste daher mit der Bereitstellung eines kostengünstigen öffentlichen Nahverkehrs mit verlässlichen und möglichst häufigen Fahrtzeiten und die Einführung einer effektiven Kerosinsteuer mit dem Ausbau des Zugnetzes, insbesondere von Langstreckenzügen, einhergehen. Zudem haben körperlich beeinträchtigte, oft ältere Menschen besondere Mobilitätsbedürfnisse.

## Armutsgefährdete Familien und Ökologisierung

---

Bei der Bewertung der Zumutbarkeit von Ökologierungsmaßnahmen gilt es vor allem auch die Verschiedenartigkeit der Haushalts- und Familienformen zu berücksichtigen. In von Armut gefährdeten Familien verstärkt der Mangel an zeitlichen Ressourcen oft noch den Effekt mangelhafter finanzieller Ressourcen. Steigenden Ausgaben für heranwachsende Kinder stehen durch die familieninterne Betreuung reduzierte Zeitressourcen für Erwerbsarbeit gegenüber (Bundeszentrale für Politische Bildung, 2020c). Während die Armutsgefährdung bei Kernfamilien mit zwei Erwachsenen und einem Kind (8,7 % in West-, 9,5 % in Ostdeutschland) beziehungsweise zwei Kindern (10,6 % in West-, 12,9 % in Ostdeutschland) deutlich unter dem deutschen Durchschnitt von 15,9 % (Bundeszentrale für Politische Bildung, 2020c) liegt, zeigt sich für Haushalte, in denen zwei Erwachsene mit drei oder mehr minderjährigen Kindern leben, ein stark erhöhtes Armutsrisiko von 30,5 % in West- und 32,9 % in Ostdeutschland (Bundeszentrale für Politische Bildung 2020c). Darüber hinaus sind Alleinerzieher\*innen-Haushalte mit 42,2 % in West- und 44,0% in Ostdeutschland extrem armutsgefährdet. Als von Armut gefährdet gelten dabei Menschen, deren Einkommen weniger als 60 % des deutschen mittleren Einkommens beträgt.

Die wichtigsten Armutsrisikofaktoren, die Eltern und besonders Alleinerziehende anfällig für prekäre soziale Lagen machen, sind Erwerbslosigkeit, Migrationshintergrund und niedriger Bildungsabschluss (Gerhard Bäcker, 2021; Lenze, 2017). Erwerbslosigkeit wirkt sich am stärksten auf das Armutsrisiko aus: 58 % der Erwerbslosen sind von Armut gefährdet (Bundeszentrale für Politische Bildung, 2020a). Von den Menschen ohne Schulabschluss sind das 47 % im Vergleich zu 6,2 % der Menschen mit hohem Bildungsabschluss (ibid). Menschen mit Migrationshintergrund, die einen Anteil von 26 % an der Gesamtbevölkerung Deutschlands ausmachen, haben mit 27,8 % ein gut doppelt so hohes Armutsrisiko wie Menschen ohne Migrationshintergrund (11,7 %) (Bundeszentrale für Politische Bildung, 2020d). Dabei spielt neben dem Herkunftsland vor allem der Umstand eine Rolle, ob die Person die deutsche Staatsangehörigkeit besitzt, selbst migriert

ist oder Nachkomme von Migrant\*innen ist. Im Falle von Menschen mit Migrationshintergrund spielt auch das Herkunftsland eine Rolle: Wenn die Person selbst oder ihre Eltern beispielsweise aus Österreich kommen, liegt das Armutsrisiko mit 10,9 % sogar unterhalb des deutschen Durchschnitts, wohingegen Menschen mit syrischem Migrationshintergrund zu 74,5 % armutsgefährdet sind. Die Armutsgefährdung der Nachkommen von Migrant\*innen mit deutscher Staatsangehörigkeit liegt mit 21,8 % leicht über der von Migrant\*innen mit deutscher Staatsangehörigkeit (20,2 %), wohingegen Migrant\*innen ohne deutsche Staatsangehörigkeit (35,8 %) einem höheren Armutsrisiko ausgesetzt sind als ihre Nachkommen ohne deutsche Staatsangehörigkeit (31,5 %). Familien mit Migrationshintergrund stellen somit eine Gruppe dar, die besonders stark von Armut bedroht ist: Während von den unter 6-Jährigen ohne Migrationshintergrund nur 11,7 % armutsgefährdet sind, liegt das Risiko für diese Altersgruppe mit Migrationshintergrund bei 34,1 % und auch für die 6- bis 17-Jährigen darunter bei über 33 %.

Zu einer ähnlich herausfordernden Kombination von steigenden Ausgaben gepaart mit sinkendem Einkommen kann es in Familien zudem kommen, wenn ein Familienmitglied aufgrund von Krankheit oder Alter pflegebedürftig wird. Wenn die zu pflegende Person nicht mit der pflegenden Person im gemeinsamen Haushalt lebt, kann sich dadurch zusätzlich ein gesteigertes Mobilitätsbedürfnis der pflegenden Person(en) ergeben. Besonders für Frauen steigt durch die unbezahlte Pflegearbeit das Armutsrisiko (Richter et al., 2019). Zudem sind Frauen im Alter stärker von Armut betroffen als Männer: Während bei Männern das Armutsrisiko im Alter (65+ Jahre) mit 13,7 % sogar leicht unter der durchschnittlichen männlichen Armutsgefährdungsquote von 14,6 % liegt, ist das Risiko für Altersarmut bei Frauen mit 18,2 % deutlich höher als für Männer und liegt auch oberhalb der durchschnittlichen weiblichen Armutsgefährdungsquote von 16,2 % (Bundeszentrale für Politische Bildung, 2020b). Besonders bedenklich ist dabei, dass das Risiko der weiblichen Altersarmut im Vergleich zu 2006 in Westdeutschland um 5,8 Prozentpunkte und in Ostdeutschland um 4,5 Prozentpunkte gestiegen ist und sich in Zukunft durch den um die Jahrtausendwende stark gewachsenen Anteil des Niedriglohnssektors und prekärer Beschäftigungs-

verhältnisse weiter verschärfen könnte (Bundeszentrale für Politische Bildung, 2020b).

Die besondere Herausforderung, die der Klimawandel wie auch entsprechende Maßnahmen gerade für Menschen mit niedrigem Einkommen bedeuten, wird von vielen Organisationen und Stiftungen, die sich zu diesem Thema äußern, erkannt. Immer wieder fällt in Positionspapieren und Stellungnahmen das Schlagwort der „sozialen“ beziehungsweise „gerechten Transformation“. Maßnahmen gegen den Klimawandel sollten niemanden benachteiligen, insbesondere einkommensschwache Teile der Bevölkerung seien zu unterstützen, heißt es bei Fridays-for-Future genauso wie beim Deutschen Gewerkschaftsbund. Oft bleibt es aber bei dieser vagen Formulierung.

Dies gilt im Übrigen auch für Organisationen auf EU-Ebene, wie die „Right to Energy“-Koalition, bestehend aus europäischen Gewerkschaften, Anti-Armutsgruppen, Programmen zum sozialen Wohnungsbau, NGOs, Umweltschutzorganisationen, Gesundheitsorganisationen und Energiegenossenschaften.<sup>1</sup> Sie spricht sich für ein Energiesystem aus, welches das Wohl der Menschen und des Planeten vor Profit stellt: Bezahlbare, saubere Energie wird als grundlegendes Menschenrecht definiert. Es soll sichergestellt werden, dass alle Menschen Zugang zu angemessenem, erschwinglichem und energieeffizientem Wohnraum haben. Außerdem soll Energiedemokratie gefördert werden, sodass Bürger\*innen in die Entscheidungsfindung involviert werden und an Energiegemeinschaften teilnehmen können.

Sofern es Vorschläge von zivilgesellschaftlichen Akteuren in Deutschland gibt, zielen diese häufig auf die Abfederung einzelner Maßnahmen ab (z. B. eine pauschale Rückerstattung des CO<sub>2</sub>-Preises). Darüber hinaus werden auch strukturelle Veränderungen gefordert wie die Reformierung der Grundsicherung („Hartz IV“) sowie gesonderte Lösungen für Härtefälle. Die Friedrich-Ebert-Stiftung nennt hier beispielsweise Pendler\*innen mit niedrigem Einkommen (Lessenich, 2019). Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) und der Deutsche Paritätische Wohlfahrtsverband fordern Hilfsangebote für Härtefälle im Zusammenhang mit der Modernisierung von Gebäuden (BUND, 2021; Deutscher Paritätischer Wohlfahrtsverband, 2021). Die Scientists for Future schlagen allgemein einen Härtefallfonds

als flankierende Maßnahme vor. Kriterien für die Antragsberechtigung müssten politisch festgelegt werden (Gründinger et al., 2021).

Mit Blick auf den Ansatz, klimaschädliches Verhalten durch Verteuerung unattraktiv zu machen, weist die Arbeitsgemeinschaft deutscher Familienorganisationen auf die Gefahr der Elitisierung hin: Während ärmere Bevölkerungsgruppen sich einschränken müssen, können einkommensstarke Haushalte sich das umweltschädigende Verhalten (z.B. Urlaubsflug) weiterhin leisten. Die Friedrich-Ebert-Stiftung erwähnt dieses Problem in ihrem Handbuch „Klimapolitik. Sozial. Gerecht.“ und konstatiert, Regulierungen seien ein wichtiges Instrument für politische Entscheider: „Regulierung ist zugleich die sozialste Gestaltungsweise der Klimapolitik, da sie verhindert, dass sich die Wohlhabenden schlicht ‚freikaufen‘“ (Schirmbeck et al., 2021, S. 136).

---

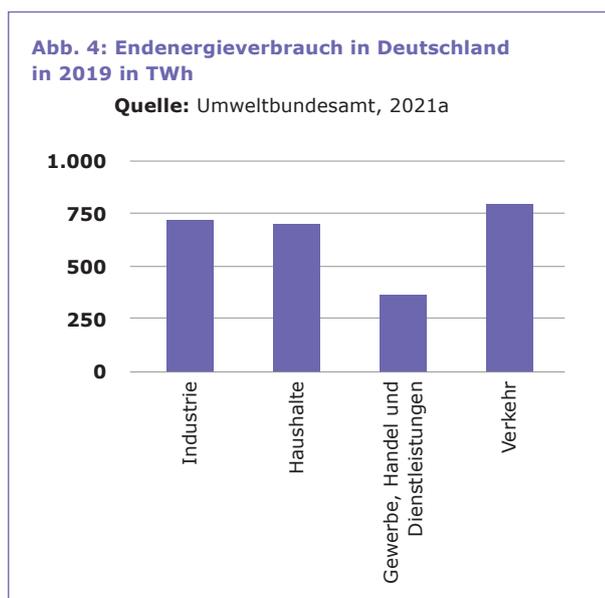
#### **Fußnoten**

**1** Siehe hierzu <https://righttoenergy.org/>

# Analyse des gesellschaftlichen Fussabdrucks in Deutschland nach Teilbereichen

## Energie

Der ökologische Fußabdruck Deutschlands ist im internationalen Vergleich überdurchschnittlich hoch. Laut der Datenbank von Climate Watch (2021) gehörte Deutschland 2018 mit 776,61 Mt CO<sub>2</sub>-Äquivalenten<sup>1</sup> zu den Top 10 der Länder, die weltweit die meisten Treibhausgase emittiert haben. Fast drei Viertel (73,2 %) der deutschen CO<sub>2</sub>-Äquivalente stammen vom Energiesektor, bestehend aus Stromerzeugung, Heizen und Verkehr. Landwirtschaft (18,4 %), direkte Industrieprozesse (5,2 %) und Abfallbeseitigung (3,2 %) machen dagegen einen geringeren Anteil aus (Ritchie & Roser, 2021). Rund ein Viertel der Treibhausgase aus dem Energiesektor lassen sich direkt auf die Stromerzeugung und das Heizen für Haushalte zurückführen (Umweltbundesamt, 2021a). Abbildung 4 gibt einen Überblick über den Endenergieverbrauch in Deutschland gemessen in Terrawattstunden (TWh).



Der Endenergieverbrauch der Haushalte für Stromerzeugung und Heizen ist mit 26,5 % fast genauso

hoch wie der Anteil der Industrie (28,01 %). Die rund 40,5 Millionen Haushalte verursachen mit ihrem Endenergieverbrauch damit bereits mehr als ein Viertel der gesamten Treibhausgasemissionen in Deutschland (Destatis, 2021a; Umweltbundesamt, 2021a). Der Energiekonsum der Haushalte für Stromerzeugung und Heizung hängt von verschiedenen Faktoren ab. Die wichtigste Rolle spielt dabei das verfügbare Haushaltseinkommen. In einem deutschen Haushalt mit unter 1.000 Euro monatlichem Einkommen pro Kopf werden jährlich circa 50 % weniger Kilowattstunden (kWh) an Energie verbraucht als in einem Haushalt mit einem Gehalt zwischen 2.000 € bis 2.999 € (Gründinger et al., 2021). Der Energiekonsum für Heizen pro Kopf ist von Alter und Geschlecht weniger stark betroffen, wobei der Energiekonsum pro Kopf freilich mit dem Alter steigt (Kleinhüchelkotten et al., 2016).

Zudem spielen der Wohnort, bauliche Eigenschaften und die Größe des Haushalts eine Rolle. Wohnungen in Städten sind energieeffizienter, da sie meist kleiner und somit energiesparender ausfallen (Baiocchi et al., 2010; Tukker et al., 2010). Auch der in Städten oft auftretende „Wärmeinseleffekt“ reduziert die benötigte Energie für das Heizen (Druckman & Jackson, 2016). Berechnungen von Shigetomi et al. (2021), die auf japanischen Daten beruhen, ergeben, dass ein Umzug von einer ländlichen Region in die Stadt jährlich bis zu 239 kg CO<sub>2</sub> pro Haushalt sparen kann. Die Studie kommt auch zu dem Ergebnis, dass der Umzug eines Haushaltes von einem Haus, das vor 1980 gebaut wurde und somit einen geringeren Energiestandard aufweist, in ein neues Haus (nach 1998 gebaut) den Haushaltsenergiebedarf bis zu 1150 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr reduzieren kann. Inwieweit diese Ergebnisse auch für Deutschland zutreffen, lässt sich allerdings nicht beantworten.

Abgesehen von der Größe des Haushalts stellt die Haushaltszusammensetzung der darin lebenden Per-

sonen einen weiteren entscheidenden Faktor für den Energieverbrauch dar (Baiocchi et al., 2010; Gough et al., 2011; Wilson, 2013). Während der Energieverbrauch naturgemäß mit der Haushaltsgröße wächst, nimmt der Energieverbrauch pro Kopf für Strom und Heizen ab (Druckman & Jackson, 2016; Moser & Kleinhüchelkotten, 2018). Tukker et al. (2010) sehen den Grund dafür in der geteilten Verwendung von energieverbrauchenden Geräten sowie dem pro Kopf geringeren Verbrauch an Wohnfläche im Vergleich zu Einzelhaushalten. Des Weiteren steigt der Gesamtenergiebedarf eines Haushalts mit der Präsenz eines Kindes (Büchs & Schnepf, 2013; Shigetomi et al., 2021). Laut Berechnungen von Büchs & Schnepf (2013) für das Vereinigte Königreich steigt dort der jährliche Ausstoß an CO<sub>2</sub>-Emissionen für Strom und Heizen von zwei Erwachsenen von 5,3 t CO<sub>2</sub> ohne Kind auf 5,7 t CO<sub>2</sub> mit Kind. Im Vergleich zu einem Haushalt mit drei Erwachsenen (6,2 t CO<sub>2</sub>) ist der Verbrauch solch einer Familie dennoch geringer (Büchs & Schnepf, 2013).

In den Bereich Energie fällt die von Organisationen und Stiftungen am häufigsten genannte Maßnahme: die Erhöhung des CO<sub>2</sub>-Preises. Um dem Effekt, dass diese letztlich vor allem einkommensschwache Bevölkerungsschichten belastet, entgegenzuwirken, schlagen z. B. die Friedrich-Ebert-Stiftung, die Deutsche Umwelthilfe, Scientists for Future und die BAGSO vor, einen Ausgleich zu schaffen, beispielsweise durch eine Rückerstattung. Gründinger et al. (2021) gehen davon aus, dass eine pauschale Rückerstattung pro Kopf die unteren Einkommensschichten entlastet, da sie weniger CO<sub>2</sub> emittieren. Je nach Ausgestaltung der Maßnahme könnten gerade Familien mit minderjährigen Kindern profitieren: „Wenn die Pauschale auch für Kinder gezahlt wird anstatt nur für Volljährige, würden Haushalte mit Kindern im Schnitt stärker entlastet.“ (ibid.)

Der Deutsche Paritätische Wohlfahrtsverband (2021) fordert außerdem, dass höhere CO<sub>2</sub>-Preise für Heizkosten zukünftig von Vermieter\*innen getragen werden sollten. Der Grund: „Mieter\*innen haben keinerlei Einfluss auf die Wahl des Heizungssystems und den energetischen Zustand des Gebäudes“. Im Zusammenhang mit energetischen Sanierungen von Gebäuden ergibt sich ein Dilemma, auf das die Friedrich-Ebert-Stiftung in verschiedenen Schriften hinweist: „Vermieter\_innen investieren nur dann

stärker in Energieeffizienz, wenn sie von den Effizienzgewinnen profitieren. Die niedrigen Energiekosten spüren aber in erster Linie die Mieter\_innen. Das steigert mittel- bis langfristig zwar auch den Wert der Wohnungen. Doch kurzfristig werden die höheren Kosten für die Investitionen auf die Mieten umgelegt. Ist das nicht möglich, werden Vermieter\_innen diese Investitionen aufschieben“ (Strünck, 2017). Daher wird z. B. eine zielgruppengenaue Förderung vorgeschlagen (Lessenich, 2019). Bei Haushalten, die auf Grundsicherung angewiesen sind, solle bei der Prüfung der Wohnkosten berücksichtigt werden, ob die Wohnung einen geringen Energieverbrauch aufweist (Strünck, 2017).

Weitere Maßnahmen in diesem Bereich, mit denen sich mehrere Organisationen befassen, betreffen eine Absenkung oder gar Abschaffung der EEG-Umlage. BUND, Klima-Allianz und die Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen fordern außerdem eine Dezentralisierung der Energieproduktion, so dass Bürger\*innen, die Energie erzeugen (z. B. durch Solarpaneele auf dem Hausdach), diese unkomplizierter einspeisen können (Jorks et al., 2021).

## Mobilität

---

Der Sektor mit dem größten Endenergiebedarf in Deutschland ist der Verkehr (vgl. Abbildung 4). Dies schlägt sich auch in der Menge an verursachten Treibhausgasemissionen nieder. So stammten 2016 über 16 % der emittierten CO<sub>2</sub>-Äquivalente in Deutschland vom Verkehr. Die größte Menge (7 %) lässt sich dabei dem Personenverkehr zuschreiben (Ritchie & Roser, 2021). Im Alltag ist die PKW-Nutzung hauptverantwortlich für die Emissionen. In der Urlaubssaison fällt hingegen der Flugverkehr deutlicher ins Gewicht. So berechneten Aamaas et al. (2013) für Deutschland, dass sich die klimatischen Auswirkungen des Personenverkehrs zu 46 % der Autonutzung zurechnen lassen, während weitere 45 % auf Flugreisen zurückzuführen sind. Ein autofreies Leben kann somit jährlich bis zu 2,4 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Person einsparen. Der Verzicht auf eine einzige transatlantische Rundreise reduziert den persönlichen Fußabdruck bereits um 1,6 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente (Wynes & Nicholas, 2017). Diese Summen sind beträchtlich, vor allem wenn berücksichtigt wird, dass eine Person

in Deutschland mit durchschnittlich 8,59 t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (Stand: 2016) weit über dem weltweiten Jahresbudget von 2,1 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent liegt, das pro Person zur Verfügung steht, um bis 2050 das Zwei-Grad-Ziel aus dem Pariser Klimaabkommen zu erreichen (Girod et al., 2014; Ritchie & Roser, 2021).

Im Bereich Verkehr ist das Einkommen wieder die sozioökonomische Kennzahl, die in Bezug auf Umweltauswirkungen am stärksten ins Gewicht fällt. In Deutschland ist der jährliche Energieverbrauch für Urlaubsreisen von Personen mit Einkommen über 3.000 € über sechsmal so hoch wie der von Personen mit einem Einkommen unter 1.000 € pro Monat. Im Falle der Alltagsmobilität bewegen sich Personen mit Einkommen über 3.000 € fast 2,5-mal so energieintensiv fort wie Personen mit einem Einkommen unter 1.000 € pro Monat.

In Bezug auf Alter und Geschlecht lassen sich nur leichte Unterschiede erkennen, etwa dass der Energiekonsum für Mobilität bis zur Rente kontinuierlich steigt und dann sinkt, oder dass Männer einen höheren Energiekonsum für die Alltagsmobilität aufweisen als Frauen. Dieser Effekt kommt vermutlich dadurch zustande, dass Männer häufiger zur Arbeit pendeln (Gründinger et al., 2021; Kleinhüchelkotten et al., 2016).

Wie schon im Falle des Energieverbrauchs werden auch bei der Mobilität entstehende CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Haushalts stark vom Haushaltseinkommen und der Haushaltsgröße beeinflusst. Der Zusammenhang zwischen den beiden Determinanten und dem Energieverbrauch fällt dabei allerdings deutlich stärker aus als im Energiebereich. So zeigen Berechnungen von Büchs & Schnepf (2013), dass im Vereinigten Königreich ein Haushalt mit zwei Erwachsenen jährlich fast dreimal so viele CO<sub>2</sub>-Emissionen für den Transport verursacht wie ein Einzelhaushalt. Mögliche Erklärungen dafür könnten damit zusammenhängen, dass Haushalte mit zwei Erwachsenen oft Pärchen darstellen, die ein erhöhtes Reiseaufkommen haben (z.B. erhöhtes Pendeln zur Arbeit, mehr Urlaubsreisen) (Nisic & Abraham, 2015). Noch deutlicher fällt der Zusammenhang mit dem Einkommen aus: So stammen 41 % der Emissionen des Luftverkehrs und 21 % des Landverkehrs von dem reichsten einen Prozent der Haushalte in der Europäischen Union (Ivanova & Wood, 2020).

Die räumliche Mobilität einer Person hängt zudem stark vom Partnerschafts- und Familienkontext ab (Herget, 2016; Nisic & Abraham, 2015). So sind in Deutschland 80 % der Personen, die über zwei Stunden zur Arbeit pendeln, in einer Partnerschaft. Gleichzeitig sind diese aber auch seltener verheiratet und überwiegend kinderlos (Rüger et al., 2011, S. 206; N. F. Schneider & Meil, 2008, S. 114). Insbesondere die Präsenz eines Kindes verändert die Präferenzen eines Haushalts in Bezug auf die Wahl der Transportmittel (Clark et al., 2016) und die tatsächliche Verkehrsmittelnutzung (Herget, 2016). Für Deutschland zeigen die Daten der bundesweiten Umfrage „Mobilität in Deutschland“, die zuletzt 2008 und 2017 vom Infas Institut im Auftrag für das BMVI, durchgeführt wurde (Infas, 2010, 2019). Die Daten stützen die Hypothese, dass in Deutschland die Mobilität von Eltern mit der Ankunft des ersten Kindes steigt (Herget, 2016). Dabei fallen die Unterschiede zu Kinderlosen in ländlichen Regionen deutlich stärker aus als in Städten (Infas, 2010; Ivanova et al., 2017; Scheiner, 2010). In beiden Regionstypen setzen Erwachsene aus Haushalten mit Kind häufiger auf das Auto und seltener auf öffentliche Verkehrsmittel. In ländlichen Räumen geht die vermehrte PKW-Nutzung von Erwachsenen mit Kindern mit einer wesentlichen Reduzierung der mit Rad oder zu Fuß zurückgelegten Wege einher. In Städten hingegen bleibt der Anteil der mit Rad oder zu Fuß zurückgelegten Wege stabil (Herget, 2016; Infas, 2010; Lanzendorf, 2010).

Menschen verändern aber auch ihre Mobilitätsansprüche mit steigendem Alter. So sinkt im Alter die Mobilität eines Menschen (Shirmohammadli et al., 2016). Insbesondere die Nutzung des Autos geht mit dem Ende der Berufstätigkeit stark zurück (Flade, 2002). Aber auch das Verwenden von öffentlichen Verkehrsmitteln erweist sich im Alter als komplizierter. So empfinden viele Senior\*innen aufgrund ihrer körperlichen Einschränkungen Unbehagen beim Benutzen von öffentlichen Verkehrsmitteln (Berg & Ihlström, 2019). Abgesehen von Gesundheitsproblemen sind Inflexibilität und Unannehmlichkeiten in Form von weiten Entfernungen zur nächsten Haltestelle und langen Wartezeiten häufig genannte Gründe für die Ablehnung öffentlicher Verkehrsmittel durch ältere Menschen (Graham et al., 2018; Navidi et al., 2018). Der Verlust der eigenen Mobilität im Alter wird zu meist von Verwandten und Freund\*innen abgedeckt, die sich bereit erklären, die älteren Angehörigen zu

transportieren. Dies ist besonders in den ländlichen Regionen für alte Menschen entscheidend, da dort die Wege zur kritischen Infrastruktur (z.B. Krankenhaus, Supermarkt) weiter ausfallen (Kersting et al., 2021).

Laut Ivanova et al. (2017) sind die Unterschiede im CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zwischen Stadt- und Landbevölkerung in allen Bereichen – abgesehen vom Transport – nicht signifikant. Die höhere Bevölkerungsdichte in Städten reduziert zwar die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf, höheres Einkommen, mehr Konsummöglichkeiten und die Singularisierung der Haushalte in Städten wirken diesen Einsparungen aber entgegen (Gill & Moeller, 2018; Ottelin et al., 2019). In Bezug auf den Transport verursachen in Städten lebende Personen dennoch deutlich weniger Treibhausgasemissionen. Im EU-Durchschnitt beläuft sich der Unterschied auf bis zu 650 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Jahr, was zum überwiegenden Teil darauf zurückzuführen ist, dass der Transport auf dem Land überwiegend mit dem Auto vonstattengeht (Ivanova et al., 2017). Im Vereinigten Königreich verursachen Personen, die in Städten leben, bis zu 16 % weniger CO<sub>2</sub> als Personen auf dem Land (Büchs & Schnepf, 2013). Allein die auf die Fortbewegung mit dem PKW zurückzuführenden Treibhausgasemissionen sind im Vereinigten Königreich auf dem Land bis zu 22% höher als in der Stadt (Büchs & Schnepf, 2013). Berechnungen von Miehe et al. (2016) für Deutschland ergeben, dass die fahrzeugbedingten Emissionen, die die Gesamtheit der Emissionen aus Kraftstoff, Herstellung, Entsorgung sowie Teile der Wartung berücksichtigen, in Baden-Württemberg (3,9 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Person und Jahr) etwa doppelt so hoch sind wie in Hamburg (1,9 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Person und Jahr), was zu deutlich höheren Gesamtemissionen im Verkehr führt. Die Gründe dafür liegen unter anderem in den auf dem Land deutlich längeren Transportwegen, derentwegen die Landbevölkerung vermehrt auf das Auto zurückgreift, wohingegen die Stadtbevölkerung öfter öffentliche Verkehrsmittel wählt (Druckman & Jackson, 2016).

Diverse Organisationen von BAGSO über Greenpeace bis zum DGB fordern den Ausbau des Schienen-, Rad- und Fußgängerverkehrs sowie des ÖPNV, insbesondere in der Fläche. Zudem soll der ÖPNV preislich attraktiver und barrierefrei gestaltet werden. BUND und der Deutsche Paritätische Wohlfahrtsver-

band schlagen in ihrer Zukunftsagenda die Einführung eines flächendeckenden 365-Euro-Tickets sowie gemeinwohlorientierter Mobilitäts-Apps vor (BUND, 2021; Deutscher Paritätischer Wohlfahrtsverband, 2021). Im Zusammenhang mit Mobilität gibt es außerdem diverse klimaschädliche Subventionen, deren Abschaffung mehrere Organisationen, wie etwa die Klima-Allianz und der BUND, fordern. Darunter fallen beispielsweise das Dieselprivileg und die steuerliche Entlastung von Flugreisen.

## Ernährung

---

Das globale Lebensmittelsystem trägt in erheblichem Maße zu klimawandelverursachenden Treibhausgasemissionen bei, wobei alle Stufen der Versorgungskette eine Rolle spielen – angefangen von der landwirtschaftlichen Erzeugung über die Verarbeitung weiter zum Vertrieb im Einzelhandel und der Zubereitung von Lebensmitteln in den Haushalten bis hin zur Entsorgung von Abfällen. Neben Klimawandel und anderen Umweltschäden verursacht das globale Lebensmittelsystem aber auch Folgeprobleme, wie etwa den Verlust der biologischen Vielfalt oder Bodenverödung durch übermäßige Wasserentnahme und Entwaldung (Garnett, 2013). Global ist das Lebensmittelsystem für ein Viertel aller Treibhausgasemissionen verantwortlich (Ritchie & Roser, 2021). Die in der Produktion und weiteren Verarbeitung von Lebensmitteln enthaltenen Treibhausgase stellen dementsprechend einen erheblichen Anteil der Umweltbelastung dar, die von einem Land generiert wird, vor allem wenn man neben CO<sub>2</sub> auch andere Treibhausgase wie Methan berücksichtigt (Druckman & Jackson, 2016; Treu et al., 2017). Ein wesentlicher Teil der Umweltbelastung ist dabei der Viehwirtschaft zuzuschreiben. Mehr als 50 % der aus dem globalen Lebensmittelsystem resultierenden Treibhausgasemissionen lassen sich auf diese zurückführen (Garnett, 2013; Ritchie, 2019).

Die Art der Ernährung spielt demzufolge eine große Rolle für die Reduktion der Umweltbelastung einer Gesellschaft. Hedenus et al. (2014) kommen sogar zum Schluss, dass Produktivitätsverbesserungen und Regulierungen innerhalb des Lebensmittelsystems nicht ausreichen werden, um das Zwei-Grad-Ziel bis 2050 zu erreichen. Vielmehr bedarf es einer Umstellung der Ernährung weg von einem hohen Fleisch-

konsum hin zu einer pflanzenbasierten Diät. Das trifft vor allem auf Industrienationen wie Deutschland zu, deren Fleischkonsum im globalen Vergleich überdurchschnittlich hoch ausfällt. Die beziehungsweise der Durchschnittsdeutsche konsumierten mit knapp 60 kg doppelt so viel Fleisch wie der weltweite Durchschnitt (26,6 kg, Chemnitz & Benning, 2021).

Im Allgemeinen verursachen Vegetarier\*innen und Konsument\*innen, die sich von lokal geernteten, saisonalen Lebensmitteln ernähren, eine geringere Pro-Kopf-Umweltbelastung durch ihren Lebensmittelkonsum als Personen, die sich eher traditionell mit mehr Fleisch ernähren (Garnett, 2013; Tukker et al., 2010). Mehrere Studien belegen, dass insbesondere Fleisch- und Milchprodukte – aufgrund der in der Produktion entstehenden Treibhausgase – disproportional hohe Umweltbelastungen verursachen (Chemnitz & Benning, 2021; Garnett, 2013; Leip et al., 2010; Wynes & Nicholas, 2017). Die Viehwirtschaft alleine zeichnet für die Hälfte aller Treibhausgasemissionen im Lebensmittelbereich verantwortlich (Garnett, 2013). Demzufolge ist die stärkste Reduktion an Treibhausgasen im Lebensmittelbereich durch den Wechsel zu einer veganen oder zumindest vegetarischen Ernährung zu erwarten (Meier & Christen, 2013). Berechnungen von Wynes & Nicholas (2017) zeigen, dass in Industrieländern Bürger\*innen durch einen Wechsel zu einer vegetarischen Ernährung jährlich rund 0,8 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente einsparen können. Das deckt sich mit den Ergebnissen von Treu et al. (2017), die belegen, dass tierische Produkte für über 70 % (also 1,25 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente) der Treibhausgase verantwortlich sind, die durch die Ernährung der Deutschen entstehen.

Abgesehen davon, ob eine Person tierische Produkte konsumiert oder nicht, gibt es aber noch weitere Faktoren, die bei der Umweltbelastung der individuellen Ernährung eine Rolle spielen: Ebenso fällt beispielsweise der bis zum Konsum nötige Transport ins Gewicht. Dabei sind der Luftweg und der Einsatz von Kühlungssystemen besonders energieintensiv und somit umweltschädlich (Avetisyan et al., 2014; Notarnicola et al., 2017). Pauschale Schlussfolgerungen über die Umweltvorteile von lokal produzierter, fleischreduzierter Ernährung zu ziehen, ist dennoch gefährlich. Denn auch die Produktionsweise wirkt sich auf die Nachhaltigkeit von Lebensmitteln aus. Van Hauwermeiren et al. (2007) zufolge können

Tomaten aus Gewächshäusern 10 bis 18 Mal mehr Energie als Freilandkulturen benötigen. Auch kann die heimische Erzeugung unterm Strich mehr klimarelevante Emissionen verursachen als der Import von Übersee. Saisonalität spielt hier eine wichtige Rolle, da diese die Lagerzeiten der Lebensmittel stark beeinflusst. So können die Energiekosten einer monatelangen Kühlung im Lager die Einsparungen an Transportemissionen von lokal produzierten Lebensmitteln zunichtemachen. Eine Lebenszyklusanalyse von Saunders et al. (2006) zum Beispiel zeigt, dass per Seefracht transportierte Äpfel aus Neuseeland geringere Emissionen (185 kg CO<sub>2</sub>/Tonne) aufweisen als Äpfel aus dem Vereinigten Königreich, die 6 Monate lang gelagert werden (271,8 kg CO<sub>2</sub>/Tonne). Die Umweltbelastung der Ernährung ergibt sich somit aus einem komplexen Zusammenspiel von Lebensmittelart, Herstellungsort, Transportweise und Lagerungsaufwand, wobei eine tierproduktreduzierte, lokale und saisonale Ernährung aus biologischem Anbau besonders klimaschonend ist.

Der Deutsche Paritätische Wohlfahrtsverband und der BUND machen in ihrer „Zukunftsaagenda für die Vielen“ zwei Vorschläge, die auch Familien zu Gute kommen würde: Zum einen fordern sie die Anhebung der Grundsicherung und des Mindestlohns, damit sich auch Menschen, die hiervon betroffen sind, nachhaltig erwirtschaftete Lebensmittel kaufen können. Zum anderen sollen staatliche Programme eine fleischarme Ernährung unterstützen, insbesondere „[d]as Schul- und Kitaessen muss kostenlos werden“ (Deutscher Paritätischer Wohlfahrtsverband, 2021; BUND, 2021).

Die Familie spielt eine entscheidende Rolle bei der Wahl der Diät eines Individuums. So haben Eltern einen großen Einfluss auf die ersten Lebensjahre ihrer Kinder, in denen sich das Essverhalten entwickelt, das als Grundlage für künftige Essgewohnheiten dienen kann. In diesen frühen Jahren lernen Kinder, was, wann und wie viel sie essen sollen, und zwar auf der Grundlage der Weitergabe kultureller und familiärer Überzeugungen, Einstellungen und Praktiken in Bezug auf Lebensmittel und Essen (Savage et al., 2007). In den weiteren Entwicklungsstufen von Kindern sehen viele Studien gemeinsame Mahlzeiten mit der Familie als zentrales Element an, das die Diät von Jugendlichen langfristig beeinflusst. Eine höhere Anzahl an Familienmahlzeiten ist dabei mit einer qua-

litativ hochwertigeren Ernährung und gesünderen Essensgewohnheiten (z.B. mehr Gemüse, geringere Fettleibigkeit) im jungen Erwachsenenalter assoziiert (Berge et al., 2013; Larson et al., 2007; Walton et al., 2018). Dabei werden soziodemografische Aspekte (z.B. niedriges Bildungsniveau), psychosoziale Kriterien (z.B. hoher Stress im Berufsleben, Dysfunktionalität der Familie) und mahlzeitspezifische Elemente (z.B. geringe Wertschätzung von Familienmahlzeiten, geringe Freude am Kochen, geringe Planung von Mahlzeiten, hohe Hürden beim Kauf von Lebensmitteln und weniger Zeit für deren Zubereitung) mit einem geringeren Gesundheitswert der bei Familienmahlzeiten servierten Lebensmittel in Verbindung gebracht (Finger et al., 2013; Neumark-Sztainer et al., 2014).

Insbesondere der sogenannte „Dietary Gatekeeper“, also die Person, die in einem Haushalt hauptverantwortlich ist für die Beschaffung der Lebensmittel und Zubereitung der gemeinsamen Mahlzeiten, spielt eine entscheidende Rolle dafür, wie sich der gesamte Haushalt ernährt (Reid et al., 2015). Wansink (2003, 2006) zufolge beeinflusst der/die Dietary Gatekeeper einer Familie bis zu 72 % der verzehrten Lebensmittel der Kinder direkt (z.B. Familienessen, Pausenbrot für die Schule) oder indirekt (z.B. Auswahl an Lebensmittel zu Hause zur Selbstbedienung). Kenntnisse über eine gesunde Ernährung und gute Kochfähigkeiten des/der Dietary Gatekeeper wirken sich dadurch positiv auf das Essverhalten des gesamten Haushalts aus (Burton et al., 2017).

Eine Veränderung der Ernährung in privaten Haushalten hin zu einer tierproduktreduzierten, regionalen Versorgung aus biologischer Erzeugung ist entscheidend für die Reduktion der Treibhausgase aus dem Lebensmittelsystem. Gleichzeitig bedarf es aber auch eines anderen Zugangs zur Lebensmittelverschwendung. Weltweit landen circa 17 % der produzierten Lebensmittel im Müll, wovon der Großteil (61 %) aus privaten Haushalten stammt (UNEP, 2021). Eine besonders hohe Lebensmittelverschwendung ist wieder in Industrieländern wie Deutschland zu erkennen. Zwei Drittel des Lebensmittelabfalls stammen aus Haushalten, wovon die Hälfte als vermeidbar angesehen wird (Kranert et al., 2012). Im Schnitt werden in deutschen Haushalten pro Jahr und Person 75 kg Lebensmittel weggeworfen (Schmidt et al., 2019).

Das Ausmaß der Lebensmittelverschwendung in einem Haushalt hängt erheblich von der Haushaltszusammensetzung ab. Erwachsene verschwenden in absoluten Zahlen mehr als Kinder, größere Familien verschwenden pro Person weniger als kleinere Familien. Ein Ein-Personen-Haushalt wirft anteilmäßig (pro Kopf) mehr Lebensmittel weg, während Familien mit Kindern tendenziell mehr verschwenden als kinderlose Familien, auch wenn die Rate je nach Alter der Kinder variiert (Di Talia et al., 2019). Zudem beeinflusst die Größe des Haushalts, in dem Jugendliche aufwachsen, ihre Bereitschaft ihr Verhalten zu ändern, um Lebensmittel Müll zu vermeiden. So sind junge Menschen, die in großen Haushalten aufgewachsen sind, offener dafür, ihr Verhalten diesbezüglich anzupassen (von Kameke & Fischer, 2018).

In Bezug auf das Alter fällt generell auf, dass die Lebensmittelverschwendung mit den Lebensjahren abnimmt. Aktuell verschwenden junge Menschen in Deutschland wie im restlichen Europa mehr Lebensmittel als ältere Menschen (Jörissen et al., 2015; Quedsted et al., 2013; Secondi et al., 2015). Diese Tendenz könnte aber auch Folge eines Kohorteneffekts sein, und der Schluss, dass eine alternde Gesellschaft automatisch weniger verschwenderisch wird, wäre somit falsch (M. Schröder, 2018). Europas heute ältere Kohorten sind vielerorts in einer Zeit aufgewachsen, in der Lebensmittel noch als ein knappes Gut wahrgenommen wurden, mit dem sparsam umzugehen ist. Dies ist bei der aktuell jungen Generation nicht mehr der Fall. Die älteren Kohorten der Zukunft könnten durchaus verschwenderischer mit den Ressourcen umgehen als dies bei heutigen Alten zu beobachten ist.

Was das Einkommen anbelangt, so liefert die Literatur keinen eindeutigen Hinweis auf einen Zusammenhang mit dem Abfallaufkommen. Wohlhabende Menschen konsumieren zwar mehr, haben gegenüber ärmeren Bevölkerungsschichten jedoch einen besseren Bildungsstand und ein stärkeres Umweltbewusstsein. Tendenziell scheint jedoch der Einkommenseffekt den moderierenden Effekt von Bildung zu übertreffen, sodass sich der Konsum und das Abfallaufkommen in sozioökonomisch bessergestellten Haushalten vergrößert (Bolaane & Ali, 2004; Di Talia et al., 2019; Koivupuro et al., 2012; Landry & Smith, 2019; Monier et al., 2010; Porpino, 2016; Secondi et al., 2015).

Was die Verteilung nach Geschlecht anbelangt, so produzieren Frauen mehr Lebensmittelmüll als Männer. Dies lässt sich womöglich darauf zurückführen, dass Frauen häufiger kochen (Di Talia et al., 2019). Zudem finden Koivupura et al. (2012), dass Frauen, die hauptverantwortlich für den Lebensmitteleinkauf sind, mehr Müll produzieren als Männer in dieser Rolle. Koivupura et al. sehen den Grund dafür darin, dass Frauen ein stärkeres Verantwortungsgefühl haben, die Familie mit frischen und gesunden Lebensmitteln zu versorgen.

## Raumbedarf

---

Der Raumbedarf in Deutschland und anderen Ländern der EU steigt stetig an. Allein in Deutschland werden täglich 52 Hektar für Siedlungen und den Verkehr verbraucht (Destatis, 2021c). Von diesen 52 Hektar werden ca. 45 % versiegelt, d.h. zum Beispiel bebaut, betoniert oder asphaltiert (Umweltbundesamt, 2018). Deutschland ist damit im internationalen Vergleich deutlich stärker versiegelt als andere EU-Mitgliedstaaten (Röpke & Lippelt, 2014). Die Zielsetzung der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie von 2016 (Bundesregierung, 2016), bis zum Jahr 2030 eine Marke von weniger als 30 Hektar pro Tag zu erreichen, scheint angesichts des stetig steigenden Raumbedarfs in Deutschland unrealistisch. In noch weiterer Ferne liegt das ambitioniertere 20-Hektar-Ziel des Integrierten Umweltprogramms des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUP, 2016; Penn-Bressel, 2018). Da der Flächenverbrauch enorme Auswirkungen auf die Umwelt hat, ist die Nichterreichung dieser Ziele als gravierend anzusehen. Versiegelte Flächen schaden Böden und begünstigen Hochwasser. Thomas Hummel von der Süddeutschen Zeitung (2021a) sieht zum Beispiel die starke Bodenversiegelung als einen der wichtigsten Gründe für die verheerende Flutkatastrophe in Nordrhein-Westfalen 2021. Bodenversiegelung verhindert nicht nur das Abfließen von Wasser, sondern auch das Speichern von Treibhausgasen im Boden. Die Zersiedelung erzeugt zudem mehr Verkehr und erfordert den Ausbau der Infrastruktur (Umweltbundesamt, 2021c).

Was die Verwendung der gesamten Siedlungsfläche in Deutschland anbelangt, so entfällt rund die Hälfte

auf die privaten Haushalte (Destatis, 2021b). Dabei hängt das Ausmaß des Flächenverbrauchs maßgeblich mit den vorherrschenden Trends, wie Haushalte wohnen wollen, zusammen. Seit mehreren Jahrzehnten steigt in Deutschland der Anteil der Siedlungsfläche privater Haushalte deutlich stärker als die Zahl der Einwohner (Siedentop, 2018). Dasselbe gilt für die durchschnittliche Wohnfläche pro Kopf (T. Schröder et al., 2011). Waren es 1992 noch 36 m<sup>2</sup> Wohnfläche, so sind es 2020 bereits über 47 m<sup>2</sup>, die eine Person durchschnittlich für sich beansprucht (Bundesregierung, 2012; Destatis, 2021e).

Eine Ursache für den stetigen Anstieg der Wohnfläche pro Kopf ist der gestiegene Wohlstand. Mit dem Einkommen steigt auch die Nachfrage nach Wohnraum, dessen Ausmaß stark als statusbildend wahrgenommen wird (Gründinger et al., 2021). Dieser Trend manifestiert sich in einem größeren Ausmaß auf dem Land, wo die Wohnfläche pro Kopf deutlich höher ist als in der Stadt (Siedentop, 2018). Auch wenn in den Städten ein leichter Anstieg des Pro-Kopf-Flächenverbrauchs durch den Trend der Singlehaushalte zu erkennen ist (Destatis, 2021e; Gill & Moeller, 2018), entsteht der größte Siedlungsflächenverbrauch in Deutschland auf dem Land. Insbesondere der Traum eines Eigenheimneubaus im ländlichen Raum und „auf der grünen Wiese“, d.h. am Rande der bis dato un bebauten Fläche, stellt einen starken Treiber des Flächenverbrauchsanstiegs in Deutschland dar (T. Schröder et al., 2011).

Dieser wächst aber auch aus demografischen Gründen. Mit dem Alter steigt die beanspruchte Wohnfläche. So berichtet das deutsche Umweltbundesamt (2021c), dass ein Ein-Personenhaushalt in der Altersgruppe über 75 Jahre 2010 durchschnittlich rund 78 m<sup>2</sup> beanspruchte, wohingegen ein junger Ein-Personenhaushalt im Durchschnitt weniger als 50 m<sup>2</sup> zum Leben hatte. Der Grund dafür liegt darin, dass Eltern nach dem Auszug ihres Nachwuchses oft in der großen Familienwohnung bleiben. Insbesondere Wohnungseigentümer\*innen sind wenig geneigt, dann in eine kleinere Wohnung zu ziehen, zumal der Platz weiterhin für gelegentliche Besuche der nicht mehr im Elternhaus wohnenden Kinder bewahrt werden soll.

Das Zusammenleben in einer Familie reduziert prinzipiell die verwendete Wohnungsfläche pro Kopf,

da mehr Personen in einem Haushalt zusammenleben. Jedoch handelt es sich bei den Neubauten auf dem Land vermehrt um Häuser für Familien. Zwar ging laut aktuellen Angaben von Destatis (2021d) der Anteil der deutlich flächenintensiveren Einbeziehungsweise Zweifamilienhäuser seit 2014 stetig zurück, wohingegen immer mehr Mehrfamilienhäuser gebaut werden. Der freistehende, vom eigenen Garten umgebene Neubau stellt aber weiterhin eine der flächenintensivsten Wohnformen dar, wenn man das Verhältnis von Einwohnerzahl pro Quadratmeter an besiedelten Boden betrachtet. Hinzu kommt der sekundäre Flächenverbrauch: Neubauten an Randsiedlungsgebieten machen zusätzliche Verkehrswege sowie zusätzliche Versorgungs- und soziale Infrastruktur (z. B. wohnortnahe Supermärkte, Kindergärten und Schulen, Sport- und Spielplätze) erforderlich (T. Schröder et al., 2011).

Mehrere Organisationen und Stiftungen sehen besonderen Bedarf, die Stadtplanung und den sozialen Wohnungsbau so anzupassen, dass Städte sowohl dem Klimaschutz nachkommen als auch genügend Wohnraum auch für marginalisierte Gruppen bieten können. Darauf zu achten, dass Wohnen, Einkaufen und Arbeiten wieder näher zusammenrücken, verhindern Pendelverkehr, heißt es zum Beispiel im Positionspapier der BAGSO (2021). Sie schlägt außerdem vor, gemeinschaftliche Wohnformen zu fördern, weil dies die Zahl der Single-Haushalte reduziere (ibid.). Die Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen fordert, mehr Grünflächen in Städten zu schaffen, um diese zu kühlen, aber auch um den Erholungswert zu verbessern. Gleichzeitig müsse aber auch der ländliche Raum attraktiv gestaltet werden „und vor allem auch jungen Familien, die dort bisher weniger Perspektiven finden, eine gute Alternative zum städtischen oder stadtnahen Leben bieten. Entsprechende bedarfsorientierte Planungen von Infrastruktur und Investitionen in die Sicherstellung von Dienstleistungen, insbesondere des ÖPNV im ländlichen Raum, sind dabei wesentlich“ (Jorks et al., 2021).

Mehr Stadtnatur und Erholungswert erhöhen zugleich auch den Wert von Wohnungen, außerdem stehen Parks und ähnliche Grünflächen in Konkurrenz zum Bau neuer Wohnungen. Dadurch könnte sich das Wohnen in Städten weiter verteuern, weshalb die Maßnahmen letztlich zu einer Mehrbelastung für einkommensschwache Haushalte führen könnten.

Diverse Organisationen, wie z. B. der BUND und der Deutsche Paritätische Wohlfahrtsverband, fordern deshalb entsprechende Förderprogramme und mehr sozialen Wohnungsbau (2021).

## Zusammenfassung des Kapitels zum gesellschaftlichen Fußabdruck

---

Deutschlands ökologischer Fußabdruck fällt im internationalen Vergleich überdurchschnittlich groß aus. Würden alle Menschen auf der Erde so leben wie Deutsche, wäre laut Berechnung des Global Footprint Networks (2021) bereits am 5. Mai das jährliche Ressourcenbudget der Weltbevölkerung erschöpft. Die Rolle der demografischen Zusammensetzung beim Zustandekommen dieses Fußabdrucks wird in der vorhandenen Literatur breit diskutiert. Jedoch herrscht lediglich in Bezug auf den positiven Effekt des Einkommens wissenschaftlicher Konsens, weil mehr verfügbares Einkommen – über höheren Konsum – zu einem größeren individuellen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck führt. Die Literatur hebt aber auch hervor, dass das individuelle Konsumverhalten stark vom Haushalt abhängt (vgl. Evans, 2011).

Die Familie – in all ihren diversen Formen – kann eine entscheidende Rolle bei der Reduzierung des gesellschaftlichen Fußabdrucks spielen. Genauso wie Eltern ihre Kinder im Bereich Ernährung oder Mobilität für Umweltfolgenwirkungen sensibilisieren können, können Kinder ihre Eltern von einem nachhaltigeren Lebensstil überzeugen. Zudem birgt das Zusammenleben in einem Haushalt ein beträchtliches Potenzial für Einsparungen im Ressourcenverbrauch, weil dabei – im Gegensatz zu Einzelhaushalten – Energie- und Flächenverbrauch geteilt werden. Aber auch ein Zusammenschluss zu einer Solidargemeinschaft, der umfassendsten Form unseres Familienbegriffs, kann dabei helfen, den individuellen Fußabdruck zu reduzieren, da individuelle Umweltkosten aus der Ernährung oder Mobilität mit der Gemeinschaft geteilt werden (z.B. Fahrgemeinschaften, gemeinsames Kochen).

Zugleich gilt es darauf hinzuweisen, dass Emissionseinsparungen durch Substitutions- und Rebound-Effekte verringert oder ausgeglichen werden können. Damit ist gemeint, dass die durch eine vegetarische

Ernährung eingesparten Emissionen einer Familie weniger stark ausfallen, wenn mit dem Fleischverzicht ein Konsumanstieg anderer tierischen Produkte wie Käse, Milch und Eier einhergeht (Wynes & Nicholas, 2017). Um die Rolle der Familie in der durch den Klimawandel nötigen Treibhausgasreduktion zu bestimmen, ist es deshalb wichtig, Umweltauswirkungen ganzheitlich zu betrachten und etwaige Rebound-Effekte zu berücksichtigen.

---

## Fußnoten

**1** Es gibt neben Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) eine Reihe an weiteren Treibhausgasen, die zum Klimawandel beitragen (z.B. Methan, Stickstoffoxid). Mit der Berechnung von Kohlendioxid-Äquivalenten wird versucht, die Auswirkungen der verschiedenen Treibhausgase zusammenzurechnen, um ein einheitliches Maß für die gesamten Treibhausgasemissionen zu erhalten.

# Exkurs: Lehren aus dem Umgang mit Covid-19

---

Wie in vielen anderen Ländern hat die Covid-19-Pandemie auch in Deutschland die Entscheidungsstrategien in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft stark herausgefordert. Zugleich zeigte sich aber auch insbesondere in der Anfangsphase, dass das politische System angesichts einer gesellschaftlichen Notlage durchaus imstande war, relativ schnell, über politische oder ideologische Grenzen hinweg sowie auf Basis eines wissenschaftlichen Konsenses zu handeln. Dabei wurden auch grundlegende Festlegungen infrage gestellt. So setzte die Bundesregierung die im Grundgesetz verankerte Schuldenbremse außer Kraft und beschloss auf europäischer Ebene das Pausieren des Stabilitäts- und Wachstumspakts, um über die nötigen finanziellen Kapazitäten für die Eindämmung der Pandemie zu verfügen (Sigl-Glückner et al., 2021).

Aufseiten der Bevölkerung zeigte sich vor allem während der ersten Welle der Pandemie, mit wie viel solidarischem Zusammenhalt die Menschen bereit sind, gesellschaftliche Herausforderungen zu meistern. So wurden mit überwiegender Zustimmung temporär die Freiheiten Einzelner durch Lockdowns eingeschränkt, um das deutsche Gesundheitssystem nicht zu überlasten, und diese Einschränkungen wurden auch weitgehend befolgt. Zwar kam es im weiteren Verlauf der Pandemie angesichts der langen Dauer der Belastungen, die mit Lockdowns und Unsicherheit einhergingen, auch zunehmend zu gesellschaftlichen Ermüdungserscheinungen. Doch der bisherige Umgang mit der Pandemie zeigt, was grundsätzlich – auch in kurzer Zeit – an Veränderung möglich ist (Nguyen et al., 2021). Dies weckt Hoffnung in Bezug auf die Bewältigbarkeit der mit der Klimakrise einhergehenden Herausforderungen, wenngleich diese aller Voraussicht nach noch weitaus mehr Ausdauer erfordern werden als die Bekämpfung der Corona-Pandemie.

Die von Covid-19 ausgehende Gefahr hat aber auch etwas geschafft, was in zahlreichen Klimaverhandlungen bisher nicht erreicht wurde: eine starke Reduktion

an Treibhausgasemissionen, die mit den Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie einhergingen. Durch die Ausgangssperren nahm der globale Energiebedarf massiv ab. Berechnungen von Le Quéré et al. (2020) zufolge sanken im April 2020 aufgrund der reduzierten Nachfrage nach (fossiler) Energie die täglichen CO<sub>2</sub>-Emissionen im globalen Mittel um 17 % im Vergleich zum April des Vorjahres. In der EU und dem Vereinigten Königreich zusammen schrumpften in der ersten Hälfte des Jahres 2020 die CO<sub>2</sub>-Emissionen für die Energieerzeugung um 19,3 % (98,5 Mt CO<sub>2</sub>) im Vergleich zum Vorjahr. Bricht man diese Gesamtreduktion nach Teilbereichen herunter, so entfiel der starke Rückgang der CO<sub>2</sub>-Emissionen infolge der Ausgangssperren vor allem auf den Verkehrsbereich. Aber auch die Stilllegung vieler Bereiche der Industrie wirkte sich emissionsreduzierend aus. So gingen die Emissionen aus dem Landtransport in der EU und dem Vereinigten Königreich für den Monat April um bis zu 31,9 % zurück. Die Treibhausgase aus dem globalen Flug- und Schiffsverkehr reduzierten sich in der ersten Hälfte des Jahres 2020 um 43,9 %, wobei vor allem der Flugverkehr mit knapp 70 % einen starken Rückgang verbuchte (Liu et al., 2020). Im Monat März 2020 gab es weltweit 85 % weniger Flüge als im Vorjahresmonat (Nguyen et al., 2021).

Der globale Energieverbrauch für Heizen und Elektrizität ging in den ersten sieben Monaten des Jahres 2020 nur um 2,1 % im Vergleich zu 2019 zurück (Liu et al., 2020). Das lässt sich zum einen darauf zurückführen, dass der Winter 2019 der bis dato wärmste der aufgezeichneten Winter in Europa war. Zum anderen stieg durch die Ausgangssperren der Energiebedarf der Haushalte an, weil die Menschen mehr Zeit in ihren Wohnungen verbrachten. In Australien zum Beispiel stieg der Haushaltsenergiekonsum im März 2020 um 14 % (Jiang et al., 2021). Berechnungen von Kylili et al. (2020) zeigen aber auch, dass im Falle von Zypern durch die Homeoffice-Regelungen in einem harten Lockdown stündlich mindestens vier

Liter an Benzin (und somit 7,4 kg CO<sub>2</sub>) pro 100 Angestellte eingespart werden könnten.

Während erneute Messungen aus dem Herbst 2021 darauf hindeuten, dass die globale Treibhausgasreduktion nur von kurzer Dauer war (Liu et al., 2020) beziehungsweise sogar ein Bumerang-Effekt erwartet wird (IEA, 2021), scheint sich das Homeoffice in Deutschland zu etablieren. Die Möglichkeit, von zuhause aus zu arbeiten, bietet Angestellten mehr Flexibilität. Firmen sehen sie als Chance, ihre Büroflächen zu reduzieren und dabei Kosten zu sparen. Auch wenn diese Vorteile des Homeoffice schon vor der Pandemie bestanden, wurden diese in Deutschland nur bedingt genutzt: 2016 lag Deutschland mit nur 12 % aller abhängig Beschäftigten, die (gelegentlich) im Homeoffice arbeiteten, im internationalen Vergleich weit zurück. Dies überrascht umso mehr, da sich bis zu 40 % der Arbeitsplätze für Homeoffice geeignet hätten (Brenke, 2016).

Die Etablierung des Homeoffice unterzieht aber auch das „Wohnen“ starken Veränderungen – mit potentiell positiven Effekten für Haushalte und Familien: So stellen Lemos et al. (2020) fest, dass das Homeoffice haushaltsinterne Konflikte mindern kann, insbesondere wenn diese aus der räumlichen Distanz zwischen Wohnort und Arbeitsplatz resultieren. Laut Kreyenfeld und Zinn (2021) haben Eltern während des ersten Lockdowns in Deutschland mehr Zeit mit ihren Kindern verbracht. Dies trifft besonders auf Männer mit geringem Bildungsstand zu, die während der Pandemie eher in Kurzarbeit geschickt oder arbeitslos wurden und dadurch mehr Zeit für ihre Kinder hatten. Befragungen von Staller & Randler (2021) deuten darauf hin, dass die Menschen in Deutschland durch den Lockdown und das vermehrte Homeoffice mehr Schlafstunden bekommen haben.

Das vermehrte Homeoffice hat jedoch auch Schattenseiten. Zum einen verlagert es die Kosten für Heizung und Energie von Firmen auf private Haushalte, zum anderen erhöht sich im Homeoffice die Anzahl der Arbeitsstunden (Brenke, 2016; Lemos et al., 2020). Außerdem fällt es Heimarbeiter\*innen schwerer, eine gesunde Work-Life-Balance aufrecht zu halten. So leiden diese vermehrt unter Konflikten zwischen Arbeit und Privatleben und zeigen eine größere arbeitsbedingte Müdigkeit, wodurch sich die wahrgenommene Work-Life-Balance verschlechterte

(Palumbo, 2020). Die Nachteile sind besonders für Personen mit niedrigem sozioökonomischem Status spürbar, weil diese sich aufgrund ihres Einkommens nur eine kleine Wohnung ohne separates Büro leisten können. Auch stellt das Homeoffice für Personen mit Kindern eine größere Herausforderung dar (Crosbie & Moore, 2004). Dies führt insbesondere bei Frauen zu Überbelastung, da ihnen traditionell mehr Aufgaben im Haushalt und bei der Kindererziehung zukommen (Haas et al., 2018). Auch gibt es bereits erste Anzeichen, dass die im ersten Lockdown zunehmende Gleichstellung der Geschlechter innerhalb der Familien wieder zum Status vor Corona zurückkehrt (Rodríguez Sánchez et al., 2021).

# Zusammenfassung und Ausblick

---

Mit Blick auf das Thema Generationengerechtigkeit werden im gesellschaftlichen Diskurs, in der wissenschaftlichen Literatur und in den Medien gegenwärtig drei wesentliche Problemfelder identifiziert: die ungeklärte zukünftige Finanzierbarkeit der Sozialsysteme unter den Vorzeichen des demografischen Wandels, die wachsende Staatsverschuldung sowie schwerpunktmäßig die sozioökonomischen Auswirkungen der Klimakrise. Angesichts der Tatsache, dass in diesem Jahrzehnt der demografische Wandel in eine kritische Phase eintritt, weil dann auch die letzten geburtenstarken Jahrgänge der Babyboomer-Generation das Rentenalter erreichen, während gleichzeitig der Klimawandel immer stärker den Alltag der Menschen verändert und entsprechende Einschränkungen immer unausweichlicher werden, drohen heute bestehende Gerechtigkeitslücken noch größer zu werden, wenn nicht beizeiten gegengesteuert wird.

Dabei gilt es, zwischen der *intra*- und der *inter*generationellen Umweltgerechtigkeit zu unterscheiden. Erstere äußert sich vor allem in der Ungleichverteilung des ökologischen Fußabdrucks und der umweltpolitischen Lasten innerhalb einer Generation. Das Thema *inter*generationelle Umweltgerechtigkeit ergibt sich aus den sozioökonomischen und gesundheitlichen Risiken des Klimawandels, die zum Teil erst mit beträchtlicher zeitlicher Verzögerung eintreten können. Dabei können unterschiedliche Definitionen des Begriffs „Generation“ zum Tragen kommen, etwa als Unterscheidung innerhalb einer Familie zwischen Großeltern-, Eltern- und Kindergeneration beziehungsweise zwischen Geburtskohorten mit einer gemeinsamen, prägenden Sozialisationserfahrung, die – nicht immer sehr tiefenscharf – etwa der Babyboomer-Generation, den Millennials oder der „Generation Greta“ zugerechnet werden.

In dieser Untersuchung wurden Umweltbewusstsein, Umweltverhalten und ökologischer Fußabdruck vor allem nach soziodemografischen Merkmalen wie Alter, Geschlecht, sozioökonomischem

Status, Bildung und geografischen Faktoren betrachtet. Dabei zeigt sich ein durch die zunehmende Diversität bestimmtes Bild, in dem einfache Zuweisungen eines bestimmten Umweltverhaltens zu einer einzelnen soziodemografischen Gruppe ebenso grob vereinfachend wirken, wie eine „One-Size-Fits-All“-Politik das Ziel der Gerechtigkeit verfehlt.

So zeigt sich beispielsweise in Bezug auf das Alter, dass das Umweltbewusstsein in der ältesten Altersgruppe besonders ausgeprägt ist, während hier aber auch mit der höchsten Vulnerabilität gegenüber den Folgen des Klimawandels – insbesondere während Hitzeperioden – zu rechnen ist. Auch die Jugendlichen und jungen Erwachsenen wurden in manchen Studien für überdurchschnittlich umweltbewusst befunden. Bei Familien mit minderjährigen Kindern zeigt sich ein vergleichsweise niedriges Umweltbewusstsein. Allerdings wirkt sich die Haushaltsgröße positiv auf den Gesamtenergieverbrauch pro Kopf aus, sodass Mehrpersonenhaushalte einen kleineren Fußabdruck aufweisen als Single-Haushalte.

In Bezug auf das Geschlecht attestiert die Mehrzahl der Studien Frauen durchschnittlich ein höheres Umweltbewusstsein, wie auch ein positiveres Umweltverhalten mit kleinerem ökologischem Fußabdruck als Männer. In Bevölkerungssegmenten mit niedrigem Einkommen und niedriger Bildung findet sich das niedrigste Umweltbewusstsein, aber auch der kleinste Fußabdruck, wohingegen Gruppen mit hohem Einkommen trotz höheren Umweltbewusstseins besonders große Fußabdrücke haben. Die Ausnahme bildet das Bevölkerungssegment „bewusste Durchschnittsverbraucher“, die trotz hoher Einkommen nur einen durchschnittlichen Fußabdruck aufweisen. Des Weiteren scheinen Menschen in Ostdeutschland und Menschen, die auf dem Land leben, nach Ausweis der hier herangezogenen Studien über ein vergleichsweise geringes Umweltbewusstsein zu verfügen. Im Lichte der bereits beschriebenen Erkenntnisse gilt es hier allerdings die weiterhin vorherrschenden

Einkommensunterschiede, geringer ausgeprägte Arbeitsmarktchancen sowie demografische Unterschiede (geringerer Frauenanteil im Osten) zu berücksichtigen.

In Bezug auf die soziale Verträglichkeit klimapolitischer Maßnahmen gilt es somit auf bestehende Verteilungsungleichheiten hinzuweisen. Insbesondere die schwierige Situation, der sich pflegende wie auch pflegebedürftige Menschen, aber auch Jungfamilien – und hier vor allem Alleinerziehende, kinderreiche Familien, Familien mit Migrationshintergrund und/oder niedriger formaler Bildung – gegenübersehen, muss berücksichtigt werden, wenn eine Überforderung dieser bereits im hohen Maße herausgeforderten Bevölkerungsgruppen durch weitere umweltpolitische Belastungen vermieden werden soll.

Gleichzeitig ergeben sich aber auch positive Nebeneffekte bei der Anpassung an den Klimawandel. So kann eine Reduktion des überhöhten Fleischkonsums nicht nur einen Beitrag zur Reduktion der Treibhausgasemissionen leisten, sondern sich auch positiv auf die individuelle Gesundheit auswirken. Ähnliches gilt für die im Rahmen der Mobilitätswende angestrebte Verlagerung hin zu einer aktiveren Mobilität (z.B. zu Fuß gehen, Fahrrad fahren) und einer intensiveren Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs, insbesondere in städtischen Ballungsräumen. Im Bereich Wohnen kann attraktives Mehrfamilienwohnen sowohl gesundheitsfördernd als auch klimafreundlich wirken (Haas et al., 2018). Für die Zukunft gilt es, diese Synergien aus Klima-, Gesundheits-, Sozial- und Familienpolitik zu realisieren und entschieden zu forcieren, um die Vielschichtigkeit der Klimakrise mit ebenso facettenreichen Antworten zu bekämpfen.

Auch aus dem Umgang mit der Covid-19-Pandemie können Lehren für die Bekämpfung der Klimakrise gezogen werden. Die Corona-Pandemie zeigte die Vulnerabilität einer Weltwirtschaft auf, die auf globalen Lieferketten beruht. Bei der Bewertung dieses Wirtschaftssystems müssen aber auch die Emissionen berücksichtigt werden, die mit dem globalen Transport von Gütern und Personen einhergehen. Aufgrund der weltweiten Lock-down-Maßnahmen kam es zwar zu einer Reduktion

dieser Emissionen sowie der Luftverschmutzung in den städtischen Ballungsräumen. Dieser Effekt währte aber nur kurz. Demgegenüber scheint sich das Homeoffice langfristig als beliebter Arbeitsort in Deutschland durchzusetzen. Es bringt einerseits Vorteile, wie hohe Flexibilität hinsichtlich der Arbeitszeit, leichtere Vereinbarkeit von Beruf und Familie, Wegfall des täglichen Pendelns von und zum Arbeitsplatz sowie abnehmenden Bedarf an Büroflächen in den Städten. Dem stehen andererseits Nachteile wie eine häufig erhöhte Anzahl an Überstunden, eine starke Überlappung von Berufs- und Privatleben und daraus resultierende schlechtere Work-Life-Balance sowie eine „Privatisierung“ eines Teils der Arbeitskosten gegenüber, die nun von den Arbeitnehmer\*innen getragen werden. Für diese Auswirkungen der umweltpolitisch an sich positiven Homeoffice-Möglichkeit gilt es, Lösungen zu finden.

Es gibt noch erhebliche Potenziale, um mehr Menschen zielgerichtet zu einem umweltbewussten Verhalten zu motivieren. Das zeigen die konstatierten Unterschiede bei Umweltbewusstsein und Umweltverhalten in bestimmten Bevölkerungssegmenten, z.B. nach Alter, Geschlecht, Bildungsstand und sozioökonomischem Status. Um individuelle Verhaltensänderungen zu erreichen, können verschiedene Anreize geschaffen werden – finanzielle Vorteile (etwa Kaufprämien oder Steuererleichterungen für nachhaltig produzierte Produkte) genauso wie Nachteile (z.B. die Verteuerung des Verbrauchs umweltschädlicher Produkte durch Steuern und Abgaben). Darüber hinaus kann noch mehr zur Vermittlung von Wissen über umweltschonendes Verhalten getan werden, beispielsweise im Rahmen der (außer)schulischen Bildung, durch gesellschaftliche Aufklärungsarbeit oder die Förderung von zivilgesellschaftlichen Aktivitäten in diesen Bereichen. Zugleich kommt es aber auch auf den Inhalt dessen an, was im Bildungssystem an Werten und Einstellungen in Bezug auf Natur vermittelt wird. Die Diskrepanz zwischen Selbsteinschätzung und tatsächlicher Umweltbilanz, insbesondere bei Menschen mit hohem Bildungsstatus, zeigt, dass hier noch Verbesserungspotenzial besteht. Viele Menschen haben nach wie vor kein realistisches Bild ihres ökologischen Fußabdrucks beziehungsweise gehen bei alltäglichen Konsumentscheidungen nur bedingt nach Kriterien von

Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit vor. Abgasplaketten, Energielabel und Ernährungssampeln und der vom Bundesumweltamt gestaltete CO2-Rechner versuchen hier Abhilfe zu schaffen.

Allerdings zeigt sich, dass sich viele Menschen eine entsprechende Verhaltensänderung schlicht nicht leisten können. Beispielsweise wird die von der Bundesregierung derzeit mit dem „Umweltbonus“ und dem Ausbau der Ladesäuleninfrastruktur geförderte E-Mobilität im Individualverkehr (BMU 2021: Klimaschutz in Zahlen) angesichts der immer noch sehr hohen Preise für hybrid, rein elektrisch oder mit alternativen Kraftstoffen betriebene Fahrzeuge auf mittlere Sicht kaum alle Einkommensgruppen erreichen. Infolgedessen bleiben Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren für viele Menschen weiterhin die bevorzugte Mobilitätslösung. Da höhere Einkommensschichten durchschnittlich einen deutlich höheren CO<sub>2</sub>-Ausstoß verursachen als Menschen in den niedrigeren Einkommensschichten, sollten Reduktionsmaßnahmen so gestaltet werden, dass die wohlhabenderen Gruppen auch einen größeren Beitrag leisten. Zudem räumen Menschen in vielen der untersuchten Bevölkerungssegmente dem Umweltthema keine hinreichende Priorität ein, da ihr Alltag von wirtschaftlichen Sorgen oder anderen Stressfaktoren geprägt ist, hinter denen Überlegungen zu den langfristigen Veränderungen des Klimas und zu einem entsprechend angepassten Verhalten oftmals zurücktreten. Die mangelnde Verhaltensanpassung ist allerdings vielerorts auch einer gewissen Bequemlichkeit sowie Fatalismus geschuldet, der sich in Bezug auf den Klimawandel eingestellt hat. Hier gilt es, Handlungsoptionen aufzuzeigen und mittels Bürgerbeteiligung Möglichkeiten zu schaffen, um an der sozioökologischen Transformation mitzuwirken.

Schließlich sind bei umweltpolitischen Entscheidungen auch regionale Bevölkerungsentwicklungen zu berücksichtigen. Menschen, die bereits im ländlichen Raum leben oder dorthin ziehen, um für ihre Familie eine kostengünstigere und entspanntere Wohnsituation zu finden, erzeugen einen anderen ökologischen Fußabdruck als diejenigen, die in den Städten oder ihrer unmittelbaren Peripherie versorgungsnah leben und leichter auf nachhaltige Formen der Mobilität ausweichen

können. Mögliche Umweltschäden durch weitere Flächenversiegelung sowie erhöhte Kosten für die Bereitstellung von Infrastruktur in der Fläche müssen hier bei einer Regionalförderung, die dem Bevölkerungsrückgang im ländlichen Raum entgegenwirken soll, eingerechnet werden.

Im begrenzten Rahmen dieser Studie konnten viele Fragen nicht in der gebotenen Tiefe dargestellt werden, und dies ist auch naheliegend. Im Grunde eröffnet sich hier ein neues und bisher noch nicht hinreichend erschlossenes Forschungsfeld, nämlich wie soziodemografische Faktoren mit Aspekten der Klimaanpassung zusammenhängen und wie auf dieser Basis eine nachhaltige, gleichzeitig sozial- und generationengerechte Umweltpolitik formuliert werden kann. In all diesen Fällen ist die Familie ein wichtiger Bezugsrahmen, in dem das Zusammenspiel von sozioökonomischen Rahmenbedingungen und intergenerationellen Austauschprozessen gestaltet, Interessenskonflikte moderiert, Lebensstile geprägt und an die nächste Generation weitergegeben werden. Insofern wird es für den Erfolg einer nachhaltigen und sozial gerechten Umweltpolitik entscheidend sein, die sozioökonomische und soziodemografische Situation der Familien stärker ins Blickfeld zu nehmen.

# Literaturverzeichnis

---

- Aamaas, B., Borken-Kleefeld, J., & Peters, G. P. (2013). The climate impact of travel behavior: A German case study with illustrative mitigation options. *Environmental Science & Policy*, 33, 273-282. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2013.06.009>
- Ahdoot, S., & Pacheco, S. E. (2015). Global climate change and children's health. *Pediatrics*, 136(5), e1468-e1484. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-3233>
- Albert, M., Quenzel, G. & Schneekloth, U. (2020). Jugend, Klima, Umwelt. *Ökologisches Wirtschaften* 33(2). <https://doi.org/10.14512/OEW350216>
- Alipour, J.-V., Fadinger, H., & Schymik, J. (2021). My home is my castle – the benefits of working from home during a pandemic crisis. evidence from Germany. *ifo Working Paper 329*. Ifo institute. <https://www.ifo.de/publikationen/2020/working-paper/my-home-my-castle-benefits-working-home-during-pandemic-crisis>
- Allmendinger, J., Weber, P. & Wetzel, J. (28. Oktober 2020). Vermächtnisstudie: So soll es werden. *Die Zeit*. <https://www.zeit.de/2020/45/vermaechtnisstudie-corona-klimakrise-digitaler-wandel>
- Bäcker, G. & Kistler, E. (2020). *Finanzierbarkeit trotz demografischer Belastungen*. Bundeszentrale für Politische Bildung. Abgerufen am 20. Dezember 2021, von <https://www.bpb.de/politik/innenpolitik/rentenpolitik/292403/finanzierbarkeit-trotz-demografischer-belastungen>
- Baiocchi, G., Minx, J., & Hubacek, K. (2010). The impact of social factors and consumer behavior on carbon dioxide emissions in the United Kingdom: A regression based on input-output and geodemographic consumer segmentation data. *Journal of Industrial Ecology*, 14(1), 50-72. <https://doi.org/10.1111/j.1530-9290.2009.00216.x>
- Baumann, A. & Becker, A. (2017). *Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit: Eine kritische Analyse*. Oekom.
- Bauriedl, S. (2019). *Klimawandel, Migration und Geschlechterverhältnisse*. Bundeszentrale für politische Bildung. Abgerufen am 23. November 2021, von <https://www.bpb.de/gesellschaft/migration/kurzdossiers/283411/klimawandel-migration-und-geschlechterverhaeltnisse>
- Becker, C., Herrmann, A., Haefeli, W. E., Rapp, K., & Lindemann, U. (2019). Neue Wege zur Prävention gesundheitlicher Risiken und der Übersterblichkeit von älteren Menschen bei extremer Hitze. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 62(5), 565-570. <https://doi.org/10.1007/s00103-019-02927-9>
- Becker, G. (2001). *Urbane Umweltbildung im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung: Theoretische Grundlagen und schulische Perspektiven*. Verlag für Sozialwissenschaften GmbH.
- Bendikowski, T. (2019). *Klimawandel – Die Älteren sollten ihre Schuld eingestehen*. Deutschlandfunk. Abgerufen am 20. Oktober 2021, von <https://www.deutschlandfunkkultur.de/klimawandel-die-aelteren-sollten-ihre-schuld-ingestehen-100.html>
- Berenguer, J., Corraliza, J. A., & Martín, R. (2005): Rural-urban differences in environmental concern, attitudes, and actions. *European Journal of Psychological Assessment*, 21 (2), 128-138. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.21.2.128>
- Berge, J. M., Jin, S. W., Hannan, P., & Neumark-Sztainer, D. (2013). Structural and interpersonal characteristics of family meals: associations with adolescent body mass index and dietary patterns. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 113(6),

816-822. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2013.02.004>

- Berners-Lee, M. (2011). *How bad are bananas? The carbon footprint of everything*. Greystone Books.
- Beznoska, M., Hentze, T. & Hüther, M. (2021). *Zum Umgang mit den Corona-Schulden: Simulationsrechnungen zur Schuldenstandquote*. Institut der Deutschen Wirtschaft. [https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user\\_upload/Studien/policy\\_papers/PDF/2021/IW-Policy\\_Paper\\_2021-Corona-Schulden.pdf](https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/policy_papers/PDF/2021/IW-Policy_Paper_2021-Corona-Schulden.pdf)
- Birnbacher, D. (1995). *Verantwortung für zukünftige Generationen*. Reclam.
- BMEL & BÖLN (2020). *Öko-Barometer 2020*. Abgerufen am 23. Dezember 2021, von <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/oekologischer-landbau/oekobarometer2020.html>
- BMU (2021). *Klimaschutz in Zahlen. Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik*. [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz\\_zahlen\\_2021\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz_zahlen_2021_bf.pdf)
- BMU/UBA (2019). *Umweltbewusstseinsstudie 2018*. [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/umweltbewusstsein\\_2018\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/umweltbewusstsein_2018_bf.pdf)
- BMU/UBA (2020). *Zukunft? Jugend fragen! Umwelt, Klima, Politik, Engagement – Was junge Menschen bewegt*. [Broschüre]. Abgerufen am 13. November 2021, von <https://www.bmu.de/publikation/zukunft-jugend-fragen-umwelt-klima-politik-engagement-was-junge-menschen-bewegt>
- BMUP (2016). *Den ökologischen Wandel gestalten: Integriertes Umweltprogramm 2030*. [Broschüre]. Abgerufen am 18. November 2021, von [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/integriertes\\_umweltprogramm\\_2030\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/integriertes_umweltprogramm_2030_bf.pdf)
- Bocksch, R. (2017). *Die Welt ist nicht genug*. Statista. Abgerufen am 11. Dezember 2021, von <https://de.statista.com/infografik/10574/oekologischer-fussabdruck-die-welt-ist-nicht-genug/>
- Bolaane, B., & Ali, M. (2004). Sampling household waste at source: Lessons learnt in Gaborone. *Waste Management & Research: The Journal for a Sustainable Circular Economy*, 22(3), 142-148. <https://doi.org/10.1177/0734242X04044970>
- Brenke, K. (2016). *Home Office: Möglichkeiten werden bei weitem nicht ausgeschöpft*. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/127434/1/847088146.pdf>
- Büchs, M., & Schnepf, S. V. (2013). Who emits most? Associations between socio-economic factors and UK households' home energy, transport, indirect and total CO2 emissions. *Ecological Economics*, 90, 114-123. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.03.007>
- Buddelmeyer, H., Hamermesh, D. S. & Wooden, M. (2018). The Stress Cost of Children. *European Economic Review*, 109, 148-161. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2558392>
- Bujard, M. & Panova, R. (2014). *Rushhour des Lebens*. Bundeszentrale für Politische Bildung. Abgerufen am 26. Dezember 2021, von <https://www.bpb.de/politik/innenpolitik/familienpolitik/197927/rushhour-des-lebens>
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (2021). *Eine Zukunftsagenda für die Vielen*. [https://www.bund.net/fileadmin/user\\_upload\\_bund/publikationen/bund/bundestagswahl/bund\\_zukunftsagenda\\_fuer\\_die\\_vielen.pdf](https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/bund/bundestagswahl/bund_zukunftsagenda_fuer_die_vielen.pdf)
- Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen e. V. (2021). *Generationenaufgabe Klimaschutz – für die Welt von morgen*. [https://www.bagso.de/fileadmin/user\\_upload/bagso/06\\_Veroeffentlichungen/2021/BAGSO-Positionspapier\\_Generationenaufgabe\\_Klimaschutz\\_fuer\\_die\\_Welt\\_von\\_morgen.pdf](https://www.bagso.de/fileadmin/user_upload/bagso/06_Veroeffentlichungen/2021/BAGSO-Positionspapier_Generationenaufgabe_Klimaschutz_fuer_die_Welt_von_morgen.pdf)

nenaufgabe\_Klimaschutz.pdf

- Bundesregierung. (2012). *Nationale Nachhaltigkeitsstrategie – Fortschrittsbericht 2012*. <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/974430/370072/95ae87c6f9fe118c0ce324a4aff05d85/2012-05-21-fortschrittsbericht-2012-barrierefrei-data.pdf?download=1>
- Bundesregierung. (2016). *Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie - Nachhaltigkeitsstrategie für Deutschland*. <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975292/730844/3d30c6c2875a9a08d364620ab7916af6/deutsche-nachhaltigkeitsstrategie-neuaufgabe-2016-download-bpa-data.pdf?download=1>
- Bundesverfassungsgericht. (2021, 29. April). *Verfassungsbeschwerden gegen das Klimaschutzgesetz teilweise erfolgreich*. [Pressemeldung]. <https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2021/bvg21-031.html>
- Bundeszentrale für Politische Bildung (2020a). *Ausgewählte Armutsgefährdungsquoten*. Abgerufen am 20. Oktober 2021, von <https://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/soziale-situation-in-deutschland/61785/armutsgefaehrdung>
- Bundeszentrale für Politische Bildung (2020b). *Altersarmut*. Abgerufen am 25. Oktober 2021, von <https://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/soziale-situation-in-deutschland/158603/altersarmut>
- Bundeszentrale für Politische Bildung (2020c). *Armutsgefährdungsquoten von Familien*. Abgerufen am 20. Oktober 2021, von <https://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/soziale-situation-in-deutschland/61791/armut-von-familien>
- Bundeszentrale für Politische Bildung (2020d). *Armutsgefährdungsquoten von Migranten*. Abgerufen am 20. Oktober 2021, von <https://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/soziale-situation-in-deutschland/61788/armut-von-migranten>
- Bunyavanich, S., Landrigan, C. P., McMichael, A. J., & Epstein, P. R. (2003). The impact of climate change on child health. *Ambulatory Pediatrics*, 3(1), 44-52. [https://doi.org/10.1367/1539-4409\(2003\)003<0044:TIOCCO>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1367/1539-4409(2003)003<0044:TIOCCO>2.0.CO;2)
- Burton, M., Reid, M., Worsley, A., & Mavondo, F. (2017). Food skills confidence and household gatekeepers' dietary practices. *Appetite*, 108, 183-190. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.09.033>
- Carlsson Kanyama, A., Nässén, J. & Benders, R. (2021). Shifting expenditure on food, holidays, and furnishings could lower greenhouse gas emissions by almost 40%. *Journal of Industrial Ecology*, 25(6), 1602-1616. <https://doi.org/10.1111/jiec.13176>
- Chemnitz, C., & Benning, R. (2021). *Fleischatlas: Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel*. Heinrich-Böll-Stiftung & Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland. <https://www.boell.de/de/fleischatlas>
- Clark, B., Chatterjee, K., & Melia, S. (2016). Changes in level of household car ownership: The role of life events and spatial context. *Transportation*, 43(4), 565-599. <https://doi.org/10.1007/s11116-015-9589-y>
- Climate Watch (2021). *Historical GHG Emissions. Global Historical Emissions*. [https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?end\\_year=2018&start\\_year=1990](https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?end_year=2018&start_year=1990)
- Collado, S., Staats, H., & Sancho, P. (2019). Normative influences on adolescents' self-reported pro-environmental behaviors: The role of parents and friends. *Environment and Behavior*, 51(3), 288-314. <https://doi.org/10.1177/0013916517744591>
- CosmosDirekt (2021, 2. September). *Opas for Future: Umweltbewusstsein nimmt mit dem Alter zu*. [Pressemeldung]. <https://www.presseportal.de/pm/63229/4833810>

- Crosbie, T., & Moore, J. (2004). Work-life balance and working from home. *Social Policy and Society*, 3(3), 223-233. <https://doi.org/10.1017/S1474746404001733>
- Davidson, D. J. & Freudenburg, W. R. (1996). Gender and environmental risk concerns. *Environment and Behavior*, 28(3), 302-339. <https://doi.org/10.1177/0013916596283003>
- Destatis. (2021a). *Familien nach Lebensform und Kinderzahl in Deutschland*. Abgerufen am 19. November 2021, von <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Haushalte-Familien/Tabellen/2-1-familien.html;jsessionid=B84BA0C0ECA082C60DBAE6BFBA972456.live741>
- Destatis. (2021b). *Flächennutzung - Flächenindikator "Anstieg der Siedlungs - und Verkehrsfläche"*. Abgerufen am 22. November 2021, von <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Flaechennutzung/Tabellen/anstieg-suv2.html>
- Destatis. (2021c). *Flächennutzung - Land- und Forstwirtschaft, Fischerei*. Abgerufen am 22. November 2021, von [https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Flaechennutzung/\\_inhalt.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Flaechennutzung/_inhalt.html)
- Destatis. (2021d). *Von Januar bis November 2020 genehmigte Wohnungen: 59 % in Mehrfamilienhäusern*. Abgerufen am 22. November 2021, von [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/02/PD21\\_N015\\_44.html;jsessionid=72A02738D5ACD0AE8CEE596CFE8C9271.live742](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/02/PD21_N015_44.html;jsessionid=72A02738D5ACD0AE8CEE596CFE8C9271.live742)
- Destatis. (2021e). *Wohnungsbestand nach Anzahl und Quadratmeter Wohnfläche. Wohnen*. Abgerufen am 22. November 2021, von <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Wohnen/Tabellen/wohnungsbestand-deutschland.html>
- Deutsche Bundesbank (2011, 13. April). *Maastricht-Schuldenstand 2010: 2,08 Billionen € beziehungsweise 83,2 % des BIP* [Pressemeldung]. <https://www.bundesbank.de/de/presse/pressemitteilungen/maastricht-schuldenstand-2010-2-08-billionen-beziehungsweise-83-2-des-bip-668828>
- Deutsche Bundesbank (2021, 31. März). *Deutsche Staatsschulden steigen 2020 um 275 Milliarden Euro auf 2,33 Billionen Euro, Schuldenquote von 59,7 auf 70 Prozent* [Pressemitteilung]. <https://www.bundesbank.de/de/presse/pressemitteilungen/deutsche-staatsschulden-862938>
- Deutsche Umwelthilfe e. V. (2021). *10-Punkte-Programm. Konsequenter Klimaschutz zur Senkung der Energiekosten*. [https://www.duh.de/fileadmin/user\\_upload/download/Pressemitteilungen/Energie/211012\\_Klimaschutz\\_f%C3%BCr\\_niedrige\\_Energiekosten\\_final.pdf](https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Pressemitteilungen/Energie/211012_Klimaschutz_f%C3%BCr_niedrige_Energiekosten_final.pdf)
- Deutsche Umweltstiftung (o.D.). *Unsere Ziele*. Abgerufen am 22.12.2012, von <https://www.deutscheumweltstiftung.de/>
- Deutscher Bundesjugendring (2021). *Jugendverbände fordern umfassende Klima-Maßnahmen*. Abgerufen am 20.12.2021, von <https://www.dbjr.de/artikel/jugendverbaende-fordern-umfassende-klima-massnahmen>
- Deutscher Paritätischer Wohlfahrtsverband – Gesamtverband e.V. (2021). *Paritätische Forderungen zur Bundestagswahl 2021*. Abgerufen am 15.12.2021, von [https://www.der-paritaetische.de/fileadmin/user\\_upload/Publikationen/doc/wahlforderungen-2021\\_langversion.pdf](https://www.der-paritaetische.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/doc/wahlforderungen-2021_langversion.pdf)
- DGB Bundesvorstand (2021a). *DGB Transformations-Charta*. Abgerufen am 1.12.2021, von <https://www.dgb.de/themen/++co++cf374dca-0403-11ec-a02d-001a4a160123>
- DGB Bundesvorstand (2021b). Abgerufen am 1.12.2021, von *Faktenblatt #4: Investitionen für Transformation*. <https://www.dcm-bestellportal.de/dgb/downloads/DGB-0187.pdf>

- Di Talia, E., Simeone, M., & Scarpato, D. (2019). Consumer behaviour types in household food waste. *Journal of Cleaner Production*, 214, 166-172. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.216>
- DNR (2019). *Umweltpolitische Bewertung der Parteien zur Europawahl 2019*. [https://www.dnr.de/fileadmin/EU-Koordination/Publikationen\\_und\\_Dokumente/DNR\\_Wahlpruefsteine.pdf](https://www.dnr.de/fileadmin/EU-Koordination/Publikationen_und_Dokumente/DNR_Wahlpruefsteine.pdf)
- Druckman, A., & Jackson, T. (2016). Understanding households as drivers of carbon emissions. In R. Clift & A. Druckman (Hrsg.), *Taking Stock of Industrial Ecology* (S. 181-203). Springer International Publishing.
- Empacher, C., Hayn, D., Schubert, S. & Schultz, I. (2001). *Analyse der Folgen des Geschlechtsrollenwandels für Umweltbewußtsein und Umweltverhalten*. Berlin.
- Europäisches Parlament (2017). *Bericht über Frauen, die Gleichstellung der Geschlechter und Klimagerechtigkeit*. [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0403\\_DE.pdf](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0403_DE.pdf)
- Ernst, S. (2019, 2. Juli). *Klimaschutz-Umfrage: Die Jugend fühlt sich im Stich gelassen*. [Pressemeldung] <https://www.sinus-institut.de/media-center/presse/klimaschutz-die-jugend-fuehlt-sich-im-stich-gelassen>
- European Commission (2018). *The 2018 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies*. [https://ec.europa.eu/info/publications/economy-finance/2018-ageing-report-underlying-assumptions-and-projection-methodologies\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/economy-finance/2018-ageing-report-underlying-assumptions-and-projection-methodologies_en)  
<https://doi.org/10.2765/286359>
- European Commission (2019). *The European Green Deal*. [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF)
- Evans, D. (2011). Blaming the consumer – once again: The social and material contexts of everyday food waste practices in some English households. *Critical Public Health*, 21(4), 429-440. <https://doi.org/10.1080/09581596.2011.608797>
- Feichtner, A. (2020). Häusliche Pflege und die Rolle(n) der Angehörigen. In W. Schaupp & W. Kröll (Hrsg.), *Spannungsfeld Pflege: Herausforderungen in klinischen und außerklinischen Settings* (S. 91-108). Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG.
- Felder, S. (2012). Gesundheitsausgaben und demografischer Wandel. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 55(5), 614-621. <https://doi.org/10.1007/s00103-012-1469-4>
- Finger, J. D., Tylleskär, T., Lampert, T., & Mensink, G. B. M. (2013). Dietary Behaviour and Socioeconomic Position: The Role of Physical Activity Patterns. *PLoS One*, 8(11) <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0078390>
- Flade, A. (2002). Städtisches Umfeld und Verkehrsmittelnutzung älterer Menschen. In B. Schlag & K. Meigel (Hrsg.), *Mobilität und gesellschaftliche Partizipation im Alter* (S.116-129). Verlag W. Kohlhammer.
- Fontana, M., & Wüthrich, B. (2019). Luftverschmutzung, Klima und Allergien. *Swiss Medical Forum – Schweizerisches Medizin-Forum*. <https://doi.org/10.4414/smf.2019.08346>
- Forschungsgruppe Wahlen (2021, 12. November). *Politbarometer: Langzeitentwicklung – Themen im Überblick* [Pressemitteilung]. [https://www.forschungsgruppe.de/Umfragen/Politbarometer/Langzeitentwicklung\\_-\\_Themen\\_im\\_Ueberblick/Politik\\_II/](https://www.forschungsgruppe.de/Umfragen/Politbarometer/Langzeitentwicklung_-_Themen_im_Ueberblick/Politik_II/)
- Fridays-for-Future (o.D.). *Forderungen – FAQ*. Abgerufen am 22.12.2021, von <https://fridaysforfuture.de/forderungen/faq/>
- Fulda, B. & Hövermann, A. (2020). *Soziale Lebenslagen und die Sorge über den Klimawandel. Befunde aus repräsentativen Bevölkerungsumfragen in 2017 und 2019*. Hans-Böckler-Stiftung. <https://www.econstor.eu/handle/10419/217257>

- Garnett, T. (2013). Food sustainability: Problems, perspectives and solutions. *Proceedings of the Nutrition Society*, 72(1), 29-39. <https://doi.org/10.1017/S0029665112002947>
- Gellrich, A., Burger, A., Tews, K., Simon, C. & Seider, S. (2021). *25 Jahre Umweltbewusstseinsforschung im Umweltressort: Langfristige Entwicklungen und aktuelle Ergebnisse*. Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/25-jahre-umweltbewusstseinsforschung-im>
- Gerhard Bäcker, E. K. (2021). *Armutsriskien von Kindern und Familien*. Bundeszentrale für Politische Bildung. Abgerufen am 1.10.2021, von <https://www.bpb.de/politik/grundfragen/verteilung-von-armut-reichtum/272372/armutsriskien-von-kindern-und-familien>
- Germanwatch e. V. (2021). *Die Chance für einen Aufbruch zur sozial-ökologischen Transformation. Erste umfassende Germanwatch-Analyse des Koalitionsvertrages*. Abgerufen am 1.11.2021, von <https://germanwatch.org/de/21242>
- Gill, B., & Moeller, S. (2018). GHG Emissions and the Rural-Urban Divide. A Carbon Footprint Analysis Based on the German Official Income and Expenditure Survey. *Ecological Economics*, 145, 160-169. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.09.004>
- Girod, B., van Vuuren, D. P., & Hertwich, E. G. (2014). Climate policy through changing consumption choices: Options and obstacles for reducing greenhouse gas emissions. *Global Environmental Change*, 25, 5-15. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.01.004>
- Global Footprint Network (2021). *Country Overshoot Days*. Abgerufen am 17.10.2021, von <https://www.overshootday.org/newsroom/country-overshoot-days/>
- Götze, S. (2019). Heimat, Boden & Natur: Warum die AfD für den Tierschutz, aber gegen die Energiewende ist. In E. Walther & S. D. Isemann (Hrsg.), *Die AfD – psychologisch betrachtet* (S. 81-103). Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Gough, I., Abdallah, S., Johnson, V., Ryan-Collins, J., & Smith, C. (2011). *The Distribution of Total Greenhouse Gas Emissions by Households in the UK, and Some Implications for Social Policy*. Suntory and Toyota International Centres for Economics and Related Disciplines, Centre for Analysis of Social Exclusion. <http://sticerd.lse.ac.uk/dps/case/cp/CASEpaper152.pdf>
- Greenpeace e. V. (2021). *Vorfahrt für Klima – und Naturschutz!* Abgerufen am 8. Dezember 2021, von [https://www.greenpeace.de/publikationen/flyer211011\\_gp\\_kernforderungen\\_koav.pdf](https://www.greenpeace.de/publikationen/flyer211011_gp_kernforderungen_koav.pdf)
- Greenpeace e. V. (2021). *School for Earth. Das Schulprojekt*. Abgerufen am 22.12.2021, von <https://www.greenpeace.de/ueber-uns/umweltbildung/schools-earth>
- Greenpeace e. V. (2021). *Vote4me*. Abgerufen am 22.12.2021, von <https://act.greenpeace.de/vote4me>
- Groves, C., Henwood, K., Shirani, F., Butler, C., Parkhill, K. & Pidgeon, N. (2016). Invested in Unsustainability? On the Psychosocial Patterning of Engagement in Practices. *Environmental Values*, 25(3), 309-328. <https://doi.org/10.3197/096327116X14598445991466>
- Gründinger, W., Bendlin, L., Creutzig, F., Hagedorn, G., Kemfert, C., Neumärker, B., Praetorius, B., Tvrtković, M. (2021). CO2-Bepreisung und soziale Ungleichheit in Deutschland. *Diskussionsbeiträge der Scientists for Future*, 8(3),1-18. <https://info-de.scientists4future.org/co2-bepreisung-und-soziale-ungleichheit-in-deutschland/>
- Grunenberg, H. & Kuckartz, U. (2003). Umwelt ein Frauenthema? In H. Grunenberg & U. Kuckartz (Hrsg.), *Umweltbewusstsein im Wandel: Ergebnisse der UBA-Studie Umweltbewusstsein in Deutschland 2002* (S. 188-201). Leske + Budrich. [https://doi.org/10.1007/978-3-322-97605-5\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-322-97605-5_8)

- Haas, W., Moshammer, H., Muttarak, R., & Koland, O. (2018). *Österreichischer Special Report Gesundheit, Demographie und Klimawandel (ASR18)*. Österreichische Akademie der Wissenschaften.
- Halkier, B. (2009). A practice theoretical perspective on everyday dealings with environmental challenges of food consumption. *Anthropology of food*. <https://doi.org/10.4000/aof.6405>
- Hauser, R. (1978). Generationengerechtigkeit, Volksvermögen und Vererbung. In B. Böhning & K. Burmeister (Hrsg.), *Obligations to Future Generations* (S. 29-44). Temple University Press.
- Heckel, M. (2017). *Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Sozialsysteme*. Bundeszentrale für Politische Bildung. Abgerufen am 19. 12. 2021, von <https://www.bpb.de/politik/innenpolitik/demografischer-wandel/196643/sozialsysteme>
- Hedenus, F., Wirsenius, S., & Johansson, D. J. A. (2014). The importance of reduced meat and dairy consumption for meeting stringent climate change targets. *Climatic Change*, 124(1-2), 79-91. <https://doi.org/10.1007/s10584-014-1104-5>
- Heinrich-Böll-Stiftung (2022). Vielfalt der Sorge- und Solidarbeziehungen anerkennen und unterstützen. Heinrich-Böll-Stiftung. Abgerufen am 12. Januar 2022, von <https://www.boell.de/de/2017/08/10/themenfeld-vielfalt-der-sorge-und-solidarbeziehungen-ankennen-und-unterstuetzen>
- Helbig, M., Salomo, K. (2021). Eine Stadt – getrennte Welten? Sozialräumliche Ungleichheiten für Kinder in sieben deutschen Großstädten. In: Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.). *Schriften zu Wirtschaft und Soziales, Band 25*. [https://www.boell.de/sites/default/files/2021-05/Schriften%20zu%20Wirtschaft%20und%20Soziales%20-%20Eine%20Stadt%20%E2%80%93%20getrennte%20Welten.epub?dimension1=division\\_sp](https://www.boell.de/sites/default/files/2021-05/Schriften%20zu%20Wirtschaft%20und%20Soziales%20-%20Eine%20Stadt%20%E2%80%93%20getrennte%20Welten.epub?dimension1=division_sp)
- Herget, M. (2016). *Mobilität von Familien im ländlichen Raum*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-11068-0>
- Hickman, C., Marks, E., Pihkala, P., Clayton, S., Lewandowski, E. R., Mayall, E. E., Wray, B., Mellor, C. & van Susteren, L. (2021). Young people's voices on climate anxiety, government betrayal and moral injury: a global phenomenon. *SSRN*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3918955>
- Hobler, D., Klenner, C., Pfahl, S., Sopp, P., & Wagner, A. (2017). Wer leistet unbezahlte Arbeit? Hausarbeit, Kindererziehung und Pflege im Geschlechtervergleich. *WSI 35*, 1-33. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/225395/1/wsi-report-35.pdf>
- Hochschild, A. (2012). *The second shift: working families and the revolution at home*. Penguin Publishing Group.
- Holst, J. & Brock, A. (2020). *Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Schule: Strukturelle Verankerung in Schulgesetzen, Lehrplänen und der Lehrerbildung*. Bundesministerium für Bildung und Forschung. [https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/Projekte/Dateien/2020\\_BNE\\_Dokumentenanalyse\\_Schule.pdf](https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/Projekte/Dateien/2020_BNE_Dokumentenanalyse_Schule.pdf)
- Hudde, A. (2022). The unequal cycling boom in Germany. *Journal of Transport Geography*, 98, 103244. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103244>
- Hummel, Thomas. (2021, 22. Juli). Gebt der Natur Raum. *Süddeutsche Zeitung*. <https://www.sueddeutsche.de/meinung/hochwasser-schutz-flaechen-versiegelung-1.5358794>
- Hunt, E. (2020, 6. Februar). The eco gender gap: why is saving the planet seen as women's work? *The Guardian*. Abgerufen am 2. November 2021, von <https://www.theguardian.com/environment/2020/feb/06/eco-gender-gap-why-saving-planet-seen-womens-work>

- IEA. (2021). Sustainable Recovery Tracker: Monitoring progress towards sustainable recoveries from the Covid-19 crisis [Flagship Report]. *International Energy Agency*. <https://www.iea.org/reports/sustainable-recovery-tracker>
- Infas. (2010). *Mobilität in Deutschland 2008*. BMVI. [http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/infas\\_MiD2008\\_Abschlussbericht\\_I.pdf](http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/infas_MiD2008_Abschlussbericht_I.pdf)
- Infas. (2019). *Mobilität in Deutschland*. BMVI. [http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2017\\_Ergebnisbericht.pdf](http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2017_Ergebnisbericht.pdf)
- Institut der Deutschen Wirtschaft (2007). *Umweltbewusstsein ist im Aufwind*. Abgerufen am 19. Dezember 2021. <https://www.iwkoeln.de/studien/umweltbewusstsein-ist-im-aufwind.html>
- Ivanova, D., & Wood, R. (2020). The unequal distribution of household carbon footprints in Europe and its link to sustainability. *Global Sustainability*, 3, e18. <https://doi.org/10.1017/sus.2020.12>
- Ivanova, D., Vita, G., Steen-Olsen, K., Stadler, K., Melo, P. C., Wood, R., & Hertwich, E. G. (2017). Mapping the carbon footprint of EU regions. *Environmental Research Letters*, 12(5), 054013. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa6da9>
- Jacoby, S. A. (2011). *10 Ways Mom Can Save the Earth*. Working Mother. Abgerufen am 24. Dezember 2021, von <https://www.workingmother.com/family-time/10-ways-mom-can-save-earth>
- Jerzy, N. (2019, 11. Oktober). *Einkommen: So groß ist die Kluft in Deutschland*. [Pressemitteilung] <https://www.capital.de/wirtschaft-politik/einkommen-so-gross-ist-die-kluft-in-deutschland>
- Jiang, P., Fan, Y. V., & Klemeš, J. J. (2021). Impacts of COVID-19 on energy demand and consumption: Challenges, lessons and emerging opportunities. *Applied Energy*, 285, 116441. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2021.116441>
- Johnson, D., See, L., Oswald, S. M., Prokop, G., & Krisztin, T. (2020). A cost-benefit analysis of implementing urban heat island adaptation measures in small-and medium-sized cities in Austria. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 28(8)
- Jörissen, J., Priefer, C., & Bräutigam, K.-R. (2015). Food Waste Generation at Household Level: Results of a Survey among Employees of Two European Research Centers in Italy and Germany. *Sustainability*, 7(3), 2695-2715. <https://doi.org/10.3390/su7032695>
- Jorks, P., Lenk, M. & Tremmel, J. (2021): *Generationengerechte Klimapolitik*. Positionspapier. [https://generationengerechtigkeit.info/wp-content/uploads/2021/05/SRzG-PP\\_Generationengerechte-Klimapolitik\\_v2-Mai-2021.pdf](https://generationengerechtigkeit.info/wp-content/uploads/2021/05/SRzG-PP_Generationengerechte-Klimapolitik_v2-Mai-2021.pdf)
- Kahlenborn, W., Porst, L. & Voß, M. (2021). *Klimawirkungs – und Risikoanalyse 2021 für Deutschland*. Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/KWRA-Zusammenfassung>
- Kaiser, F. G., Roczen, N. & Bogner, F. X. (2008). Competence formation in environmental education: advancing ecology-specific rather than general abilities. *Umweltpsychologie*, 12(2):56-70. <https://doi.org/10.5167/UZH-9249>
- Kappas, M. (2016). Klimawandel und Gesundheit. In M. Tamcke (Hrsg.), *Armut und Gesundheit* (S. 95-118). Universitätsverlag Göttingen.
- Kaspar, F., Friedrich, F., & Imbery, F. (2020). *2019 global zweitwärmstes Jahr: Temperaturentwicklung in Deutschland im globalen Kontext*. Deutscher Wetterdienst. [https://www.dwd.de/DE/leistungen/besondereereignisse/temperatur/20200128\\_vergleich\\_de\\_global.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.dwd.de/DE/leistungen/besondereereignisse/temperatur/20200128_vergleich_de_global.pdf?__blob=publicationFile&v=4)

- Kavka, G. (1978). The futurity problem. In B. Böhning & K. Burmeister (Hrsg.), *Obligations to Future Generations* (S. 186-203). Temple University Press.
- Kemfert, C. (2007). Klimawandel kostet die deutsche Volkswirtschaft Milliarden. *DIW Wochenbericht*, 74(11), 165-169. <https://www.econstor.eu/handle/10419/151499>
- Kennedy, E. H., Beckley, T. M., McFarlane, B. L., & Nadeau, S. (2009). Why We Don't "Walk the Talk": Understanding the Environmental Values/Behaviour Gap in Canada. *Human Ecology Review*, 16(2), 151-160. <http://www.jstor.org/stable/24707539>
- Khan, M. (2021). *Mothers, you can save our planet!* The News. Abgerufen am 20. November 2021, von <https://www.thenews.com.pk/magazine/you/911871-mothers-you-can-save-our-planet>
- Kleinhüchelkotten, S., Neitzke, H. & Moser, S. (2016). *Repräsentative Erhebung von Pro-Kopf-Verbräuchen natürlicher Ressourcen in Deutschland (nach Bevölkerungsgruppen)*. Umweltbundesamt. [https://boris.unibe.ch/85892/1/texte\\_39\\_2016\\_repraesentative\\_erhebung\\_von\\_pro-kopf-verbraeuchen\\_natuerlicher\\_ressourcen.pdf](https://boris.unibe.ch/85892/1/texte_39_2016_repraesentative_erhebung_von_pro-kopf-verbraeuchen_natuerlicher_ressourcen.pdf)
- Klima-Allianz Deutschland (2021): *Klimaschutz gestalten – Wir haben noch eine Wahl! Forderungen der Klima-Allianz Deutschland zur Bundestagswahl 2021*. Abgerufen am 3. Dezember 2021, von [https://www.klima-allianz.de/fileadmin/user\\_upload/Forderungen\\_zur\\_BTW\\_2021\\_Klima-Allianz\\_Deutschland.pdf](https://www.klima-allianz.de/fileadmin/user_upload/Forderungen_zur_BTW_2021_Klima-Allianz_Deutschland.pdf)
- Klimastiftung für Bürger – Klima Arena (2020). *Jahresbericht 2019/2020*. Abgerufen am 6. Oktober 2021, von [https://klima-arena.de/wp-content/uploads/2021/01/KLIMAARENA\\_Jahresbericht\\_2019\\_20.pdf](https://klima-arena.de/wp-content/uploads/2021/01/KLIMAARENA_Jahresbericht_2019_20.pdf)
- Knorr Cetina, K., Schatzki, T. R. & Savigny, E. (2005). *The practice turn in contemporary theory*. Routledge.
- Koivupuro, H.-K., Hartikainen, H., Silvennoinen, K., Katajajuuri, J.-M., Heikintalo, N., Reinikainen, A., & Jalkanen, L. (2012). Influence of socio-demographical, behavioural and attitudinal factors on the amount of avoidable food waste generated in Finnish households: Factors influencing household food waste. *International Journal of Consumer Studies*, 36(2), 183-191. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2011.01080.x>
- Korte, R. (1996). Kommunale Umweltbildung und kommunaler Umweltschutz. In M. Zimmer (Hrsg.), *Von der Kunst, umweltgerecht zu planen und zu handeln. Zur Bedeutung der Verhaltenswissenschaften für die Ökologie und für einen konstruktiven Umgang mit unserer Umwelt* (S. 106-120). Selbstverlag.
- Kranert, M., Hafner, G., Barabosz, J., Schneider, F., Lebersorger, S., Scherhauser, S., Schuller, H., & Leverenz, D. (2012). *Ermittlung der weggeworfenen Lebensmittelmengen und Vorschläge zur Verminderung der Wegwerfrate bei Lebensmitteln in Deutschland*. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.
- Kreyenfeld, M., & Zinn, S. (2021). Coronavirus and care: How the coronavirus crisis affected fathers' involvement in Germany. *Demographic Research*, 44, 99-124. DOI 10.4054/DemRes.2021.44.4
- Kuckartz, U. & Rheingans-Heintze, A. (2006). Quer geblickt: Einflüsse auf Umweltbewusstsein und Umweltverhalten. In U. Kuckartz & A. Rheingans-Heintze (Hrsg.), *Trends im Umweltbewusstsein: Umweltgerechtigkeit, Lebensqualität und persönliches Engagement* (S. 48-70). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kuckartz, U. (2008). Umweltbewusstsein und Umweltverhalten. Bundeszentrale für Politische Bildung. Abgerufen am 14. November 2021, von <https://www.bpb.de/izpb/8971/umweltbewusstsein-und-umweltverhalten?p=all>
- Kulic, N. (2013). The type and duration of family unions and income sharing: The implications for women's economic well-being. *The Journal of Socio-Economics*, 44, 7-15. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2013.02.005>

- Kylili, A., Afxentiou, N., Georgiou, L., Panteli, C., Morsink-Georgalli, P.-Z., Panayidou, A., Papouis, C., & Fokaides, P. A. (2020). The role of remote working in smart cities: lessons learnt from COVID-19 pandemic. *Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/15567036.2020.1831108>
- Landry, C. E., & Smith, T. A. (2019). Demand for household food waste. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 41(1), 20-36. <https://doi.org/10.1093/aep/ppy037>
- Lanzendorf, M. (2010). Key events and their effect on mobility biographies: The case of childbirth. *International Journal of Sustainable Transportation*, 4(5), 272-292.
- Larson, N. I., Neumark-Sztainer, D., Hannan, P. J., & Story, M. (2007). Family meals during adolescence are associated with higher diet quality and healthful meal patterns during young adulthood. *Journal of the American Dietetic Association*, 107(9), 1502-1510. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2007.06.012>
- Le Quéré, C., Jackson, R. B., Jones, M. W., Smith, A. J. P., Abernethy, S., Andrew, R. M., De-Gol, A. J., Willis, D. R., Shan, Y., Canadell, J. G., Friedlingstein, P., Creutzig, F., & Peters, G. P. (2020). Temporary reduction in daily global CO2 emissions during the COVID-19 forced confinement. *Nature Climate Change*, 10(7), 647-653. <https://doi.org/10.1038/s41558-020-0797-x>
- Leip, A., Weiss, F., Wassenaar, T., Perez, I., Fellmann, T., Loudjani, P., Tubiello, F., Grandgirard, D., Monni, S., & Biala, K. (2010). *Evaluation of the livestock sector's contribution to the EU greenhouse gas emissions (GGELS)*. European Commission Joint Research Centre, 1-32. [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/key\\_policies/documents/ext-study-livestock-gas-exec-sum\\_2010\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/ext-study-livestock-gas-exec-sum_2010_en.pdf)
- Lemos, A. H. D. C., Barbosa, A. D. O., & Monzato, P. P. (2020). Mulheres em home office durante a pandemia da covid-19 e as configurações do conflito trabalho-família. *Revista de Administração de Empresas*, 60(6), 388-399. <https://doi.org/10.1590/s0034-759020200603>
- Lenze, A. (2017). *Kinder und Armut: Was macht Familien arm?* Bundeszentrale für Politische Bildung. Abgerufen am 2. Dezember 2021, von <https://www.bpb.de/politik/innenpolitik/familienpolitik/260000/kinderarmut>
- Lessenich, S. (2019). *CO2-Bepreisung – Energiesteuern sozialverträglich gestalten*. Friedrich-Ebert-Stiftung (Hrsg.). <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/15420.pdf>
- Lidskog, R., Elander, I., & Standring, A. (2020). COVID-19, the climate, and transformative change: comparing the social anatomies of crises and their regulatory responses. *Sustainability*, 12(16), 6337. <https://doi.org/10.3390/su12166337>
- Liefländer, A. K. (2013). *Effektivität von Umweltbildung zum Thema Wasser – Empirische Studie zu Naturverbundenheit, Umwelteinstellungen und Umweltwissen*. [Dissertation]. Universität Bayreuth.
- Liu, Z., Ciais, P., Deng, Z., Lei, R., Davis, S. J., Feng, S., Zheng, B., Cui, D., Dou, X., Zhu, B., Guo, R., Ke, P., Sun, T., Lu, C., He, P., Wang, Y., Yue, X., Lei, Y., & Schellnhuber, H. J. (2020). Near-real-time monitoring of global CO2 emissions reveals the effects of the COVID-19 pandemic. *Nature Communications*, 11(1), 5172. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-18922-7>
- Lloyd, D. (2021). *Healthy ageing in an era of climate change*. The Oxford Institute of Population Ageing. Abgerufen am 5. Dezember 2021, von <https://www.ageing.ox.ac.uk/blog/Healthy-Ageing-in-an-Era-of-Climate-Change>
- Lüscher, K., & Liegle, L. (2003). *Generationenbeziehungen in Familie und Gesellschaft*. UTB.
- MacKellar, F. L., Lutz, W., Prinz, C., & Goujon, A. (1995). Population, households, and CO2 emissions. *Population and Development Review*, 21(4), 849. <https://doi.org/10.2307/2137777>

- Martens, B. & Gebauer, R. (17. August 2020). *Einkommen und Vermögen – wachsende Ungleichheiten*. Bundeszentrale für Politische Bildung. Abgerufen am 15. Dezember 2021, von <https://www.bpb.de/geschichte/deutsche-einheit/lange-wege-der-deutschen-einheit/47436/einkommen-und-vermoegen>
- Matysiak, A., Sobotka, T., & Vignoli, D. (2021). The great recession and fertility in europe: a sub-national analysis. *European Journal of Population*, 37(1), 29-64. <https://doi.org/10.1007/s10680-020-09556-y>
- Meier, T., & Christen, O. (2013). Environmental impacts of dietary recommendations and dietary styles: Germany as an example. *Environmental Science & Technology*, 47(2), 877-888. <https://doi.org/10.1021/es302152v>
- Miehe, R., Scheumann, R., Jones, C. M., Kammen, D. M., & Finkbeiner, M. (2016). Regional carbon footprints of households: A German case study. *Environment, Development and Sustainability*, 18(2), 577-591. <https://doi.org/10.1007/s10668-015-9649-7>
- Milfont, T. L., Poortinga, W., & Sibley, C. G. (2020). Does having children increase environmental concern? Testing parenthood effects with longitudinal data from the New Zealand Attitudes and Values Study. *PLoS One*, 15(3), e0230361. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230361>
- Monier, V., Mudgal, S., Escalon, V., O'Connor, C., Gibon, T., Anderson, G., Montoux, H., Reisinger, H., Dolley, P., & Ogilvie, S. (2010). *Preparatory study on food waste across EU 27*. The European Commission.
- Moser, S., & Kleinhüchelkotten, S. (2018). Good Intentions, but Low Impacts: Diverging Importance of Motivational and Socioeconomic Determinants Explaining Pro-Environmental Behavior, Energy Use, and Carbon Footprint. *Environment and Behavior*, 50(6), 626-656. <https://doi.org/10.1177/0013916517710685>
- Münzel, T., Hahad, O., Pozzer, A., & Lelieveld, J. (2021). Luftverschmutzung als wichtiger Kofaktor bei COVID-19-Sterbefällen. *Der Kardiologe*, 15(6), 645-651. <https://doi.org/10.1007/s12181-021-00508-2>
- Musgrove, F. (2012). *The Family, Education and Society*. Routledge Publishing.
- Netzwerk Agenda 2030 (2020). *Nachhaltigkeit jetzt zur verbindlichen politischen Leitlinie erklären!* Abgerufen am 4. November 2021, von [https://venro.org/fileadmin/user\\_upload/Dateien/Daten/Publikationen/Stellungnahmen/Netzwerk\\_2030\\_Stellungnahme\\_Nachhaltigkeitsstrategie\\_2020.pdf](https://venro.org/fileadmin/user_upload/Dateien/Daten/Publikationen/Stellungnahmen/Netzwerk_2030_Stellungnahme_Nachhaltigkeitsstrategie_2020.pdf)
- Neugebauer, B. (2004). *Die Erfassung von Umweltbewusstsein und Umweltverhalten*. Mannheim. <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/48505>
- Neumark-Sztainer, D., MacLehose, R., Loth, K., Fulkerson, J. A., Eisenberg, M. E., & Berge, J. (2014). What's for dinner? Types of food served at family dinner differ across parent and family characteristics. *Public Health Nutrition*, 17(1), 145-155. <https://doi.org/10.1017/S1368980012004594>
- Nguyen, X. P., Hoang, A. T., Ölçer, A. I., & Huynh, T. T. (2021). Record decline in global CO2 emissions prompted by COVID-19 pandemic and its implications on future climate change policies. *Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects*, 1-4. <https://doi.org/10.1080/15567036.2021.1879969>
- Nisic, N., & Abraham, M. (2015). Familie und Mobilität. In P. B. Hill & J. Kopp (Hrsg.), *Handbuch Familiensoziologie* (S. 675-708). Springer VS.
- Novotny, R., Blickle, P., Stahnke, J. & Venohr, S. (2016, 3. März). Vermächtnis-Studie: Generation Gibtsnicht. *Die Zeit*. <https://www.zeit.de/gesellschaft/2016-03/generationen-jugend-alter-sex-drogen-arbeit-kinder-vermaechtnis-studie>

- O'Sullivan, K. C., & Chisholm, E. (2020). Baby it's hot outside: Balancing health risks and energy efficiency when parenting during extreme heat events. *Energy Research & Social Science*, 66, 101480. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101480>
- Omas for Future (2021). *Omas for Future*. Abgerufen am 22. Dezember 2021, von <https://omasforfuture.de/>
- Opaschowski, H. (2021, 9. September). *Ökologische Faktoren bestimmen den Wohlstand der Bürger immer stärker mit Ipsos*. Abgerufen am 6. November 2021, von <https://www.ipsos.com/de-de/okologische-faktoren-bestimmen-den-wohlstand-der-burger-immer-starker-mit>
- ORF (2021, 9. Februar). Für Ältere Klimaschutz bei Deutschland-Wahl kein Thema. *ORF*. Abgerufen am 4. Dezember 2021, von <https://orf.at/stories/3227061/>
- Ottelin, J., Heinonen, J., Nässén, J., & Junnila, S. (2019). Household carbon footprint patterns by the degree of urbanisation in Europe. *Environmental Research Letters*, 14(11), 114016. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab443d>
- Palumbo, R. (2020). Let me go to the office! An investigation into the side effects of working from home on work-life balance. *International Journal of Public Sector Management*, 33(6/7), 771-790. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-06-2020-0150>
- Parents for Future (2019). *Selbstverständnis und Leitbild*. Parents for Future. Abgerufen am 26. Dezember 2021, von <https://parentsforfuture.de/de/selbstverstaendnis-und-leitbild>
- Pelikán, V., Galčanová, L., & Kala, L. (2020). Ecological habitus intergenerationally reproduced: The children of Czech 'voluntary simplifiers' and their lifestyle. *Journal of Consumer Culture*, 20(4), 419-439. <https://doi.org/10.1177/1469540517736560>
- Penn-Bressel, G. (2018). Flächenverbrauch in Deutschland und Vorschlag für einen möglichen Indikator für „Land Degradation Neutrality“. In G. Meinel, U. Schumacher, M. Behnisch, & T. Krüger (Hrsg.), *Flächenpolitik – Flächenmanagement – Indikatoren* (S. 57-65). Rhombos-Verlag.
- Pokorny, S. (2020). *Umwelt – und Klimaschutz in den Familien*. Konrad-Adenauer-Stiftung. <https://www.kas.de/en/analysen-und-argumente/detail/-/content/umwelt-und-klimaschutz-in-den-familien>
- Porpino, G. (2016). Household food waste behavior: Avenues for future research. *Journal of the Association for Consumer Research*, 1(1), 41-51. <https://doi.org/10.1086/684528>
- Pothen, F., & Tovar Reaños, M. A. (2018). The distribution of material footprints in Germany. *Ecological Economics*, 153, 237-251. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.06.001>
- Preisendörfer, P. (1999). Umweltbewußtsein und Umweltverhalten im West-Ost-Vergleich. In P. Preisendörfer (Hrsg.), *Umwelteinstellungen und Umweltverhalten in Deutschland: Empirische Befunde und Analysen auf der Grundlage der Bevölkerungsumfragen, Umweltbewußtsein in Deutschland 1991-1998* (S. 107-116). VS Verlag für Sozialwissenschaften GmbH. [https://doi.org/10.1007/978-3-663-11676-9\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-663-11676-9_8)
- Preisendörfer, P. (2001). Der Umweltengel ist weiblich. *Politische Ökologie*, 70, 35-37.
- Quested, T. E., Marsh, E., Stunell, D., & Parry, A. D. (2013). Spaghetti soup: The complex world of food waste behaviours. *Resources, Conservation and Recycling*, 79, 43-51. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2013.04.011>
- Rakowski, E. (1991). *Equal justice*. Clarendon Press.
- Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1978). *Umweltgutachten 1978*.

- Reader's Digest (2020, 15. Juni). *Trusted Brands 2020: Babyboomer umweltbewusster als Generation Z* [Pressemeldung]. <https://readersdigest-verlag.com/de/presse/item/trusted-brands-2020-umwelt>
- Reckwitz, A. (2002). Toward a theory of social practices. *European Journal of Social Theory*, 5(2), 243-263. <https://doi.org/10.1177/13684310222225432>
- Reid, M., Worsley, A., & Mavondo, F. (2015). The Obesogenic Household: Factors Influencing Dietary Gatekeeper Satisfaction with Family Diet. *Psychology & Marketing*, 32(5), 544-557. <https://doi.org/10.1002/mar.20799>
- Reußwig, F., Becker, C., Lass, W., Haag, L., Hirschfeld, J., Knorr, A., Lüdeke, M., Neuhaus, A., Pankoke, C., & Rupp, J. (2016). *Anpassung an die Folgen des Klimawandels in Berlin (AFOK)*. Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, 1-317. [http://www.pik-potsdam.de/~luedeke/lit/afok\\_endbericht\\_teil1.pdf](http://www.pik-potsdam.de/~luedeke/lit/afok_endbericht_teil1.pdf)
- Ritchie, H. (2019). *Food production is responsible for one-quarter of the world's greenhouse gas emissions*. Our World In Data. Abgerufen am 12. Dezember 2021, von <https://ourworldindata.org/food-ghg-emissions#licence>
- Ritchie, H., & Roser, M. (2021). CO<sub>2</sub> and Greenhouse Gas Emissions. Our World In Data. Abgerufen am 12. Dezember 2021, von <https://ourworldindata.org/emissions-by-sector?country=#citation>
- Röbenack, S. (2020). *Der lange Weg zur Einheit – Die Entwicklung der Arbeitslosigkeit in Ost – und Westdeutschland*. Bundeszentrale für Politische Bildung. Abgerufen am 18. Dezember 2021, von <https://www.bpb.de/geschichte/deutsche-einheit/lange-wege-der-deutschen-einheit/47242/arbeitslosigkeit>
- Rohde, G. (2008). Der Einfluss von Luftverschmutzung und Klimawandel auf Lungenerkrankungen. *DMW – Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 133(14), 733-736. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1067318>
- Röpke, L., & Lippelt, J. (2014). Kurz zum Klima: Bodenversiegelung in Deutschland und Europa. *ifo Schnelldienst*, 67(3), 60-63. <http://hdl.handle.net/10419/165387>
- Roy, N. M. (2020). Climate Change's Free Rider Problem: Why We Must Relinquish Freedom to Become Free. *WMELPR* 45(3), 821.
- Rudnicka, J. (2021). *Fertilitätsrate in Deutschland bis 2020*. Statista. Abgerufen am 18. Dezember 2021, von <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/36672/umfrage/anzahl-der-kinder-je-frau-in-deutschland/>
- Rüger, H., Feldhaus, M., Becker, K. S., & Schlegel, M. (2011). Zirkuläre berufsbezogene Mobilität in Deutschland: Vergleichende Analysen mit zwei repräsentativen Surveys zu Formen, Verbreitung und Relevanz im Kontext der Partnerschafts- und Familienentwicklung. *Comparative Population Studies - Zeitschrift Für Bevölkerungswissenschaft*, 36(1), 193-220.
- Ruthofer, T. (2020). Stillen – gut fürs Klima. Österreichisches Hebammengremium. Abgerufen am 28. Dezember 2021, von <https://www.hebammen.at/stillen-gut-fuers-klima/>
- Sanderson, B. M. & O'Neill, B. C. (2020). Assessing the costs of historical inaction on climate change. *Scientific Reports*, 10(1), 9173. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-66275-4>
- Sanderson, W. C., & Scherbov, S. (2015). Are we overly dependent on conventional dependency ratios? *Population and Development Review*, 41(4), 687-708. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2015.00091.x>
- Savage, J. S., Fisher, J. O., & Birch, L. L. (2007). Parental influence on eating behavior: Conception to adolescence. *Journal of Law, Medicine & Ethics*, 35(1), 22-34. <https://doi.org/10.1111/j.1748-720X.2007.00111.x>

- Schäfer, C. (2020, 16. November). Jüngere nehmen weniger Rücksicht aufs Klima. *Frankfurter Allgemeine Zeitung*. <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/klima-nachhaltigkeit/umwelt-juengere-weniger-bereit-ruecksicht-aufs-klima-zu-nehmen-17055238.html>
- Scheiner, J. (2010). Interrelations between travel mode choice and trip distance: Trends in Germany 1976-2002. *Journal of Transport Geography*, 18(1), 75-84. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2009.01.001>
- Schillo, S., Richter, A.-K., & Wasem, J. (2019). *Untersuchung des Einflusses von Hitze auf Morbidität*. Universität Duisburg-Essen, Institut für Betriebswirtschaft und Volkswirtschaft (IBES). <http://hdl.handle.net/10419/204580>
- Schipperges, M., Gossen, M., Holzhauer, B. & Scholl, G. (2016). Trends und Tendenzen im Umweltbewusstsein. *Ökologisches Wirtschaften*, 31(4), 15. <https://doi.org/10.14512/OEW310415>
- Schirmbeck, S., Stoiciu, V., Vuchkova, I., Junge, E., Zanony, R., Oellermann, T., Ostermayer, M., & Staud, T. (2021). *Klimapolitik. Sozial. Gerecht*. Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Schmidt, F. (2019, 30. Oktober). Sind junge Menschen schlechter für den Klimawandel als ältere? *Der Spiegel*. <https://www.spiegel.de/panorama/klimawandel-sind-junge-menschen-klimaschaedlicher-als-aeltere-a-a1f18219-4f02-4bc3-a9f1-d1b25131d692>
- Schmidt, T. G., Schneider, F., & Leverenz, D. (2019). *Lebensmittelabfälle in Deutschland–Baseline 2015*. Johann Heinrich von Thünen-Institut. <https://doi.org/10.3220/REP1563519883000>
- Schneider, J. & Social Policy Research Centre. (2003). *Income sharing between parents and young people living at home*. Social Policy Research Centre. <http://unsworks.unsw.edu.au/fapi/datastream/unsworks:1947/SOURCE01>
- Schneider, N. F. (2012). *Was ist Familie? Eine Frage von hoher gesellschaftspolitischer Relevanz*. Bundeszentrale für Politische Bildung. Abgerufen am 18. Dezember 2021, von <https://www.bpb.de/politik/grundfragen/deutsche-verhaeltnisse-eine-sozialkunde/138023/was-ist-familie>
- Schneider, N. F., & Meil, G. (2008). *Mobile living across Europe I: Relevance and diversity of job-related spatial mobility in six European countries*. Barbara Budrich Publishers.
- Schneider-Mayerson, M., & Leong, K. L. (2020). Eco-reproductive concerns in the age of climate change. *Climatic Change*, 1-17.
- Schnetzer, S. (2021). *Veröffentlichung: Jugend in Deutschland – Trendstudie Winter 2021/22*. Simon Schnetzer. Abgerufen am 1. Dezember 2021, von <https://simon-schnetzer.com/blog/veroeffentlichung-jugend-in-deutschland-trendstudie-winter-2021-22/>
- Schoierer, J., Mertes, H., Wershofen, B., & Böse-O'Reilly, S. (2019). Fortbildungsangebote zu Klimawandel, Hitze und Gesundheit für medizinische Fachangestellte und Pflegefachkräfte in der ambulanten Versorgung. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 62(5), 620-628. <https://doi.org/10.1007/s00103-019-02942-w>
- Schröder, M. (2018). Der Generationenmythos. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 70(3), 469-494. <https://doi.org/10.1007/s11577-018-0570-6>
- Schröder, T., Huck, J., & de Haan, G. (2011). Nachhaltigkeitsproblem Flächenverbrauch. In T. Schröder, J. Huck, & G. de Haan, *Transfer sozialer Innovationen* (S. 39-49). VS Verlag für Sozialwissenschaften. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-93206-4\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-531-93206-4_2)
- Schulte Basta, D. (2021). *Kinder haben ein Recht auf eine gesunde Umwelt*. Heinrich Böll Stiftung. Abgerufen am 18. Dezember

2021, von <https://www.boell.de/de/2021/09/17/kinder-haben-ein-recht-auf-eine-gesunde-umwelt?dimension1=startseite>

- Secondi, L., Principato, L., & Laureti, T. (2015). Household food waste behaviour in EU-27 countries: A multilevel analysis. *Food Policy*, 56, 25-40. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2015.07.007>
- Seltzer, N. (2019). Beyond the Great Recession: Labor Market Polarization and Ongoing Fertility Decline in the United States. *Demography*, 56(4), 1463-1493. <https://doi.org/10.1007/s13524-019-00790-6>
- Shigetomi, Y., Kanemoto, K., Yamamoto, Y., & Kondo, Y. (2021). Quantifying the carbon footprint reduction potential of lifestyle choices in Japan. *Environmental Research Letters*, 16(6), 064022. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/abfc07>
- Shirmohammadli, A., Louen, C., & Vallée, D. (2016). Exploring mobility equity in a society undergoing changes in travel behavior: A case study of Aachen, Germany. *Transport Policy*, 46, 32-39. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2015.11.006>
- Shove, E., Pantzar, M. & Watson, M. (2012). The dynamics of social practice: Everyday life and how it changes. *SAGE Publications*. <http://sk.sagepub.com/books/the-dynamics-of-social-practice>
- Siedentop, S. (2018). Ursachen der Flächeninanspruchnahme in Deutschland – eine Zwischenbilanz. In M. Behnisch, O. Kretschmer, & G. Meinel (Hrsg.), *Flächeninanspruchnahme in Deutschland* (S. 45-55). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-50305-8\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-662-50305-8_3)
- Sigl-Glöckner, P., Krahe, M., Schneemelcher, P., Schuster, F., Hilbert, V., Meyer, H., & Zukunft, D. (2021). *Eine neue deutsche Finanzpolitik*. Dezernat Zukunft. [https://dezernatzukunft.org/wp-content/uploads/2021/06/Eine\\_neue\\_deutsche\\_Finanzpolitik-14.6.pdf](https://dezernatzukunft.org/wp-content/uploads/2021/06/Eine_neue_deutsche_Finanzpolitik-14.6.pdf)
- Sommer, M., Rucht, D., Haunss, S. & Zajak, S. (2019). *Fridays for Future*. Freie Universität Berlin. <https://refubium.fu-berlin.de/handle/fub188/25384> <https://doi.org/10.17169/refubium-4088>
- Staller, N., & Randler, C. (2021). Changes in sleep schedule and chronotype due to COVID-19 restrictions and home office. *Somnologie*, 25(2), 131-137. <https://doi.org/10.1007/s11818-020-00277-2>
- Statista (2021). *Aktive Umweltschützer – Altersgruppenverteilung 2020*. Statista. Abgerufen am 3. November 2021, von <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/992569/umfrage/umfrage-unter-aktiven-umweltschuetzern-in-deutschland-zur-altersgruppenverteilung/>
- Statistisches Bundesamt (2019a). *Familien: Definition*. Abgerufen am 24. November 2021, von <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Haushalte-Familien/Glossar/familien.html>
- Statistisches Bundesamt (2019b). *Haushalt: Definition*. Abgerufen am 24. November 2021, von <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Haushalte-Familien/Glossar/haushalt.html>
- Statistisches Bundesamt (2021). *Lebenserwartung in Deutschland bis 2060: Basisdaten des Gesundheitswesens 2021*. Abgerufen am 1. November 2021, von <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/273406/umfrage/entwicklung-der-lebenserwartung-bei-geburt--in-deutschland-nach-geschlecht/>
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., Biggs, R., Carpenter, S. R., Vries, W. de, Wit, C. A. de, Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Mace, G. M., Persson, L. M., Ramanathan, V., Reyers, B. & Sörlin, S. (2015). Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223).. <https://doi.org/10.1126/science.1259855>

- Strömquist, L. (2018). *Der Ursprung der Liebe*. Avant-verlag GmbH.
- Strünck, C. (2017). *Energiearmut bekämpfen – Instrumente, Maßnahmen und Erfolge in Europa*. Friedrich-Ebert-Stiftung. <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/13273-20170403.pdf>
- Tagesschau (2021a). *Studie zur Desinformation: Klimaschutz als „Kulturkampf“*. tagesschau.de. Abgerufen am 1. November 2021, von <https://www.tagesschau.de/investigativ/klimawandel-afd-101.html>
- Tagesschau (2021b). *Wahlprogramme im Vergleich: Diese Klimapläne haben die Parteien*. tagesschau.de. Abgerufen am 12. November 2021, von <https://www.tagesschau.de/inland/btw21/programmvergleich-klimaschutz-109.html>
- Tagesschau. (2021c). *Wen wählten Jüngere und Ältere? Bundestagswahl 2021*. Tagesschau.de. Abgerufen am 1. November 2021, von <https://www.tagesschau.de/wahl/archiv/2021-09-26-BT-DE/umfrage-alter.shtml>
- Thomas, G. O., Fisher, R., Whitmarsh, L., Milfont, T. L. & Poortinga, W. (2018). The impact of parenthood on environmental attitudes and behaviour: a longitudinal investigation of the legacy hypothesis. *Population and environment*, 39(3), 261-276. <https://doi.org/10.1007/s11111-017-0291-1>
- Tremmel, J. (2012). *Eine Theorie der Generationengerechtigkeit*. mentis.
- Treu, H., Nordborg, M., Cederberg, C., Heuer, T., Claupein, E., Hoffmann, H., & Berndes, G. (2017). Carbon footprints and land use of conventional and organic diets in Germany. *Journal of Cleaner Production*, 161, 127-142. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.05.041>
- Tukker, A., Cohen, M. J., Hubacek, K., & Mont, O. (2010). The impacts of household consumption and options for change. *Journal of Industrial Ecology*, 14(1), 13-30.
- Türk, F. (2021). *Warum Frauen nachhaltiger leben, aber stärker unter der Klimakrise leiden*. watson. Abgerufen am 1. November 2021, von <https://www.watson.de/nachhaltigkeit/interview/741403619-warum-frauen-nachhaltiger-leben-aber-staerker-unter-der-klimakrise-leiden>
- Umweltbundesamt (2018). *Bebauung und Versiegelung*. Abgerufen am 19. November 2021, von <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/bodenbelastungen/bebauung-versiegelung>
- Umweltbundesamt (2021a). *Energieverbrauch nach Energieträgern und Sektoren*. Abgerufen am 1. November 2021, von <https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/energieverbrauch-nach-energetraegern-sektoren#allgemeine-entwicklung-und-einflussfaktoren>
- Umweltbundesamt (2021b). *Umweltschädliche Subventionen: fast die Hälfte für Straßen – und Flugverkehr*. Abgerufen am 12. November 2021, von <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/umweltschaedliche-subventionen-fast-die-haelfte>
- Umweltbundesamt (2021c). *Siedlungs- und Verkehrsfläche*. Abgerufen am 1. November 2021, von <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaechen-boden-land-oekosysteme/flaechen/siedlungs-verkehrsflaechen#anhaltender-flaechenverbrauch-fur-siedlungs-und-verkehrszwecke>
- UNDP (2021). *Peoples' Climate Vote*. Abgerufen am 11. November 2021, von <https://www.undp.org/publications/peoples-climate-vote>
- UNEP (2021). *Food Waste Index Report 2021*. United Nations Environment Programme. <https://wedocs.unep.org/bitstream/>

- Veblen, T. & Mills, C. W. (2017). *The theory of the leisure class*. Routledge.
- von Kameke, C., & Fischer, D. (2018). Preventing household food waste via nudging: An exploration of consumer perceptions. *Journal of Cleaner Production*, 184, 32-40. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.131>
- Walton, K., Horton, N. J., Rifas-Shiman, S. L., Field, A. E., Austin, S. B., Haycraft, E., Breen, A., & Haines, J. (2018). Exploring the role of family functioning in the association between frequency of family dinners and dietary intake among adolescents and young adults. *JAMA Network Open*, 1(7), e185217. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2018.5217>
- Wansink, B. (2003). Profiling nutritional gatekeepers: Three methods for differentiating influential cooks. *Food Quality and Preference*, 14(4), 289-297.
- Wansink, B. (2006). Nutritional Gatekeepers and the 72% Solution. *Journal of the American Dietetic Association*, 106(9), 1324-1327. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2006.07.023>
- Ward, P., & Shively, G. (2012). Vulnerability, Income Growth and Climate Change. *World Development*, 40(5), 916-927. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2011.11.015>
- Weber, P. (2019, 21. Juli). Vermächtnis-Studie: Wovor die Deutschen Angst haben. *Die Zeit*. <https://www.zeit.de/gesellschaft/2019-07/vermaechtnis-studie-aengste-deutsche-kontrollverlust-terroranschlaege-klimakatastrophen>
- Wheeler, D. (2011). *Quantifying vulnerability to climate change: Implications for adaptation assistance*. Center for Global Development. [http://re.indiaenvironmentportal.org.in/files/file\\_Wheeler\\_Quantifying\\_Vulnerability\\_FINAL.pdf](http://re.indiaenvironmentportal.org.in/files/file_Wheeler_Quantifying_Vulnerability_FINAL.pdf)
- Wilson, B. (2013). Urban form and residential electricity consumption: Evidence from Illinois, USA. *Landscape and Urban Planning*, 115, 62-71. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2013.03.011>
- Wilts, C. H. & Fecke, M. (2020). *ReUse und Secondhand in Deutschland: Einstellungen zum Thema Abfallvermeidung und Nachhaltigkeit*. Wuppertal Institut.
- Wohlers, L. (2001). *Informelle Umweltbildung am Beispiel der deutschen Nationalparke*. [Dissertation]. Universität Lüneburg.
- Wong-Parodi, G., & Feygina, I. (2020). Understanding and countering the motivated roots of climate change denial. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 42, 60-64. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2019.11.008>
- Wratil, P., Helbing, G. & Wiens, O. (2017). *Forschungsbericht I. Ergebnisse der Vermächtnisstudie – ein erster Überblick*. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- Wynes, S., & Nicholas, K. A. (2017). The climate mitigation gap: Education and government recommendations miss the most effective individual actions. *Environmental Research Letters*, 12(7), 074024. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa7541>
- Xu, Z., Sheffield, P. E., Su, H., Wang, X., Bi, Y., & Tong, S. (2014). The impact of heat waves on children's health: A systematic review. *International Journal of Biometeorology*, 58(2), 239-247. <https://doi.org/10.1007/s00484-013-0655-x>



# Die Autor\*innen und Mitarbeiter\*innen

---



**Dr. Andreas Edel**

Executive Secretary  
Population Europe / Max-Planck-Institut für demografische Forschung  
edel@demogr.mpg.de



**Susanne Höb**

Projektkoordinatorin  
Population Europe / Max-Planck-Institut für demografische Forschung  
hoeb@demogr.mpg.de



**Nadine Vera Mair**

Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
Institut für Demografie, Universität Wien  
Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital (IIASA, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Universität Wien)  
nadine.vera.mair@s.wu.ac.at



**Tobias Johannes Silvan Riepl**

Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
Institut für Demografie, Universität Wien  
Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital (IIASA, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Universität Wien)  
tobias.riepl@univie.ac.at



**Dr. Erich Striessnig**

Professor für Demografie und nachhaltige Entwicklung  
Institut für Demografie, Universität Wien  
Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital (IIASA, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Universität Wien)  
erich.striessnig@univie.ac.at



**Mahalia Thomas**

Projektkoordinatorin  
Population Europe / Max-Planck-Institut für demografische Forschung  
thomas@demogr.mpg.de



**Dr. Daniela Vono de Vilhena**

Deputy Executive Secretary und Projektkoordinatorin  
Population Europe / Max-Planck-Institut für demografische Forschung  
vono@demogr.mpg.de

