

Debatten Kompass

Josephine Andreoli
Maja Göpel
Johannes Zieseniß

Wie wir in wilden
Zeiten unsere Zukunft
im Blick behalten



Debatten Kompass

Wie wir in wilden
Zeiten unsere Zukunft
im Blick behalten

Josephine Andreoli
Maja Göpel
Johannes Zieseniß



Inhalt

Vorwort	6
Einleitung	9
0 Eine neue Realität: Wie ein Kompass uns auf zielführende Pfade führen kann	11
Transformative Konzepte	15
1 Die Zukunft im Blick behalten – Wie wir dem Fortschritt eine Richtung geben	17
2 Normal neu vermessen – Wie wir die Trägheit des Status quo adressieren	25
3 Pluralistische Ignoranz – Wie wir Veränderungswillen nicht mehr unterschätzen	31

Wie wir unseren Kompass in Debatten neu ausrichten	37
4 Wie wir unsere Ernährung trotz Dürren und Überschwemmungen sicherstellen	39
5 Extremwetterereignisse – und wie wir sie verhindern können	45
6 Was ist eigentlich Lenkungswirkung – und wann helfen Subventionen?	51
7 Wie der Klimawandel unsere Gesundheit gefährdet – und was wir dagegen unternehmen können	59
8 Wie kluges Mobilitätsdesign hilft, Emissionen, Kosten und Platz zu sparen	65
9 Wie Werbung unser Bild von der Zukunft positiv beeinflussen kann	71
10 Warum es eine wirkungsorientierte Debatte über die Schuldenbremse braucht	77
11 Wie wir Wohlstand und Wohlergehen für alle sichern	85
Ausblick	93
12 Transformation anstoßen: Warum wir alle eine wichtige Rolle spielen	95
Literatur	97
Abbildungen	111
Impressum	112

Vorwort

Wir leben in wilden Zeiten. Das empfinden mittlerweile vermutlich alle so. Und dann wird auch noch der öffentliche Raum, in dem wir nach Verständnis, Verständigung und Lösungen suchen, unübersichtlich bis unangenehm. Die Debatten sind aufgeheizt und wenig kompromissorientiert, sie werden durch Social Media immer häufiger auf steile Thesen verkürzt. Personalisierung und skandalisierende Framings übertrumpfen differenzierte Betrachtungen und das Ausloten von Missverständnissen wie Gemeinsamkeiten.

Dabei liegen eben hier die Lösungen für den Weg nach vorne. Das zeigen wir mit diesem Debattenkompass. Als Angebot der Orientierung, des Sortierens, des tieferen Informierens - um dann aktiv werden und vorausgehen zu können. Denn es steht derzeit viel auf dem Spiel. Und auch, wenn es manchmal mühsam scheint: Das Einmischen und Mitwirken lohnt sich. Insbesondere in Zeiten wie jetzt, wo die Gesellschaft weiter auseinander zu driften droht, hilft es, einander zuzuhören, Brücken zu bauen, Fakten zu verteidigen und gemeinsame Wege in die Zukunft auszuloten. Auch das soll in unserem Debattenkompass zum Thema werden.

Denn eine erfolgreiche Transformation in Richtung einer lebenswerten Zukunft gelingt genau dann, wenn wir dieses Ziel auch konsequent anpeilen. Natürlich wird der Weg dorthin kein gerader sein und wir werden unsere Schritte immer wieder anpassen müssen. Aber genau das macht offene und lernende Gesellschaften aus. Verbindlichkeit entsteht durch Konsequenz. Und die Suche nach Fortschritt wird von den Zahlen und Erzählungen angeleitet, mit denen wir Entscheidungen treffen und Ergebnisse bewerten.

Deswegen ist es jetzt so wichtig, mutig hinzugucken, wo wir an Zielen vorbeisteuern könnten – und warum. Deswegen ist es jetzt so wichtig, Veränderungen und Chancen besser sichtbar zu machen und dadurch den Kurs zu halten. Und deswegen ist es jetzt so wichtig, neue, überraschende Allianzen zu bilden, um den typischen Lagerbildungen entgegenzuwirken und immer wieder aus der negativen Berichterstattung auszubrechen und sich stattdessen darauf zu fokussieren, wo schon heute an einer lebenswerten Zukunft gearbeitet wird. Ehrlich. Mutig. Zusammen. Dafür haben wir uns bei Mission Wertvoll aufgestellt. Das ist unsere Einladung an Sie.

Einleitung

Eine neue Realität: Wie ein Kompass uns auf zielführende Pfade führen kann

Die Welt verändert sich – schneller und tiefgreifender als je zuvor. Dieser Wandel ist eng mit uns Menschen verbunden: Seit der Industriellen Revolution sind wir die treibende Kraft, die die ökologischen Bedingungen unseres Planeten grundlegend verändert hat¹. Viele Wissenschaftler sprechen daher vom Anthropozän – dem Zeitalter des Menschen.

Unsere Lebens- und Wirtschaftsweise prägt die Erde stärker als alle natürlichen Einflüsse². Doch diese Dominanz hat Konsequenzen: Artensterben, Klimawandel, Ressourcenknappheit und Bodenerosion sind keine abstrakten Phänomene, sondern direkte Folgen menschlichen Handelns. Unser Wohlergehen hängt jedoch von stabilen natürlichen Ökosystemen ab. Wenn diese aus dem Gleichgewicht geraten, also aus der Balance kippen, drohen massive Auswirkungen auf unser Leben.

Die Quittung für unsere Übernutzung liegt auf dem Tisch: Sechs von neun sogenannten planetaren Grenzen – darunter Klima, Biodiversität und Landnutzung – sind bereits überschritten³. Um zu verhindern, dass diese Systeme kippen, müssen wir unsere Art zu leben, zu wirtschaften und zu konsumieren grundlegend überdenken. Die bisherigen Lösungen haben uns zwar Wohlstand gebracht, doch führen sie global betrachtet zunehmend in eine Sackgasse.

Auch sozial stehen wir an einem Scheideweg: Wachsende Ungleichheiten gefährden den Zusammenhalt unserer Gesellschaften und das Vertrauen in demokratische Prozesse. Es wird immer deutlicher, dass unser aktuelles Wirtschaftssystem weder normal noch stabil ist. Wir stehen an einem Wendepunkt: Entweder wir machen weiter wie bisher und riskieren den Kollaps, oder wir reflektieren und ge-

stalten unsere Art zu Wirtschaften neu. In der Transformationsforschung spricht man von „Transformation by design or by disaster“ – die Entscheidung liegt bei uns.

Krise als Chance: Transformation by Design

Da die Herausforderungen heute riesig wirken, ist es sehr wichtig zu zeigen, dass sie enorme Chancen auf ein gutes Leben und gesicherten Wohlstand für alle bieten. Diese Sicherung von globalem Wohlstand war stets Ansporn hinter europäischen oder internationalen Kooperationen. Ein Beispiel einer solchen politischen Deklaration sind die 17 globalen Nachhaltigkeitsziele (SDGs), auf die sich 193 Länder verständigt haben⁴.

Diese Ziele spiegeln die Wünsche vieler Menschen für eine gute Gesellschaft wider, wie Befragungen wie der Dialog „Gut leben in Deutschland“⁵, der „Global Commons Survey“⁶ oder der „Better Life Index“⁷ zeigen.

Doch um diese ambitionierten Ziele zu erreichen, brauchen wir tiefgreifende Veränderungen: einen strukturellen Umbau hin zu erneuerbaren und zirkulären Prozessen. Die Notwendigkeit ist klar benannt und gut erforscht. Die Umsetzung aber erfordert Mut – sie bedeutet, Altbekanntes loszulassen, politische Rahmenbedingungen zu transformieren und neue Denkweisen zu entwickeln.

Dabei können Wissenschaft, evidenzbasierte Geschichten und Konzepte eine wichtige Rolle spielen. Denn Menschen stellen sich mögliche Zukünfte vor, um auf sie hinzuwirken. Das zeigt auch die Darstellung in der Tabelle. Um Nachhaltigkeitsziele zu erreichen, müssen wir sie also auch tief in den Zahlen und Erzählungen verankern, mit denen wir Zukünfte und den Weg dorthin beschreiben. Neben Wissenschaft, Medien und Politik gehört zu den Zukunftserzählenden auch die Wirtschaft. Gerade angesichts global und lokal vernetzter Probleme braucht es deshalb neue Allianzen, die über Sektorengrenzen hinweg agieren.

**KOMPASS**

zählen, was zählt

**KOMMUNIKATION**

erzählen, was zählt

**COURAGE**

ermöglichen, was zählt

PRÄMISSE

Menschen suchen Sinn und Orientierung

Menschen kooperieren durch Geschichten

Menschen organisieren sich mit Strukturen

BLICK AUF DIE WELT

Leitbegriffe und -zahlen bilden zentrale Referenzrahmen für private und soziale Entscheidungen

Gelingende Verständigung ist Bedingung für demokratische Transformation

Der Status Quo hat Lenkungs- Wirkung und strukturiert Freiheiten und Möglichkeits-Räume vor

WISSENSCHAFT ...

... öffnet und hinterfragt bestehende Rahmungen ob ihrer Effekte (Aufklärung)

... erdet den Diskurs zu Problemverständnissen und Lösungen (Aufmerksamkeit)

... agiert als ermutigender Brückenbauer (Aufbruch)

AUSGANGSFRAGE

Worum geht es eigentlich und was wirkt wie?

Wo wollen wir hin und welche Möglichkeiten gibt es?

Was ist der nächstmögliche Schritt und mit wem?

EFFEKT

Neue Möglichkeitsräume und Innovationspfade aufzeigen

Deutungshoheit zu Fortschritt und erfolgreichem Wirtschaften updaten

Neue Allianzen über bisherige Sektor- und Organisationsgrenzen hinweg anregen

Gerade jetzt, wo die Krisen immer stärker spürbar werden, spüren wir auch die Kraft der Zahlen und Erzählungen: Setzt sich die rechts-populistische Variante durch, in der Klima- und Umweltprobleme schlicht wieder geleugnet und mit der Trump-Musk-Regierung radikal eingeschränkt wird, ob Unternehmen und Universitäten noch Diversitätsprogramme verfolgen dürfen? Oder schaffen wir es, den Raum für nachhaltige Zukünfte offen zu halten – und damit beschreitbar? Die politische Philosophin Bell Hooks brachte es auf den Punkt: „Was wir uns nicht vorstellen können, kann auch nicht Wirklichkeit werden.“

Jetzt mehr denn je ist es an der Zeit, uns eine bessere Zukunft vorzustellen – und konstruktiv und kollektiv daran zu arbeiten, sie Wirklichkeit werden zu lassen.

Transformative Konzepte

Die Zukunft im Blick behalten – Wie wir dem Fortschritt eine Richtung geben

Wir Menschen sind sinnsuchende und kooperierende Wesen. Unsere Gesellschaften und Systeme gründen auf Geschichten und Konzepten, mit denen wir die Welt erklären, Ideen und Pläne entwerfen und unsere Entscheidungen begründen. Diese Geschichten prägen, was wir für „normal“ und wertvoll halten – und was nicht. Besonders in unsicheren Zeiten, in denen bestehende Systeme zusammenbrechen und sich überlappende Krisen gegenseitig verstärken, neigen wir dazu, auf altbewährte Lösungen zurückzugreifen. Doch anstatt in den Rückspiegel zu schauen, sollten wir den Blick nach vorne richten: auf Übergänge, die nicht nur den Kollaps verhindern, sondern eine bessere Zukunft schaffen. Auf Übergänge, die sich gegen den Backlash der Ignoranz stellen und mutig hinschauen.

Eine Pionierin des systemischen Denkens, Donella Meadows, beschrieb diese Herausforderung treffend.⁸ Nachhaltigkeitsprobleme sind verzwickte Probleme,...

„... weil sie wesenhafte Systemprobleme sind – unerwünschte Verhaltensweisen, die charakteristisch sind für die Strukturen, die sie hervorbringen. Sie werden nur dann verschwinden, wenn wir uns wieder auf unsere Intuition besinnen, mit den Schuldzuweisungen aufhören, das System als Quelle seiner eigenen Probleme erkennen und den Mut und die Weisheit finden, es neu zu gestalten.“

Um diesen Mut aufzubringen, müssen wir erkennen, dass die Strukturen und Institutionen unserer Gesellschaft Ausdruck von Zielen und Werten aus einer anderen Zeit sind. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde unser politisches und wirtschaftliches System auf der

Grundlage von Stabilität, Wiederaufbau und Wachstum gestaltet. Doch die Welt hat sich seither verändert – ebenso wie unsere Herausforderungen und Ziele. Heute stehen wir an einem Punkt, an dem die Lösungen von damals zu den Problemen von heute geworden sind. Weiterzumachen wie bislang ist keine Option, wenn es um das Wohlergehen für alle, statt für wenige Mächtige gehen soll.

Transformation braucht neue Geschichten und soziale Kippunkte

Schauen wir mit etwas Abstand auf gesellschaftliche Entwicklungen, sehen wir, dass Veränderung keine Ausnahme ist, sondern die Regel. Bereits in der Vergangenheit ist es immer wieder zu systemischem Wandel gekommen. Diese Transformationen zeichnen sich durch strukturelle Veränderungen aus. Damit das gelingt, braucht es ein Zusammenspiel verschiedener Prozesse. Besonders entscheidend sind dabei die Gestaltung von Preisen, die Verfügbarkeit von Alternativen und das politische wie wirtschaftliche Umfeld. Doch all das wird letztlich durch uns Menschen geprägt – durch die Geschichten, die wir erzählen, und durch die Art, wie wir über Veränderung sprechen: Was ist normal? Was ist wünschenswert, machbar und legitim?

In der sozialwissenschaftlichen Forschung zu gesellschaftlicher Veränderung spielen daher vor allem Werte und Normen, Bildung über sich verändernde Zusammenhänge und Transparenz über die Wirkungen der diskutierten Maßnahmen eine wichtige Rolle. Wenn sich unsere Bewertungen und Parameter verschieben, verändern sich auch Nachfrage, Unterstützung und Akzeptanz. Das bedeutet: Jeder von uns kann Teil des Wandels sein. Und wenn Politik und Wirtschaft die nötigen Rahmenbedingungen schaffen – von neuen Infrastrukturen und Produkten bis zu neuen Anreizen –, werden soziale Kippunkte erreicht, die die Transformation stark beschleunigen, einfach weil die Standardantwort, -empfehlung, -zielsetzung eine neue wird.

Soziale Kippunkte: Kleine Gruppen, große Veränderungen

Soziale Kippunkte entstehen, wenn innerhalb kurzer Zeit tiefgreifende gesellschaftliche Veränderungen möglich werden. Das Zukunftsinstitut beschreibt etwa die weibliche Emanzipation als solch

einen Kipppunkt: Innerhalb weniger Generationen wurde ein Jahrhundertlanges Gesellschaftssystem transformiert. Auch die durch Greta Thunberg initiierten Fridays-for-Future-Proteste sind ein Beispiel dafür: Eine kleine Gruppe junger Menschen war der durchschlagende Akteur, um den Klimawandel in globalen Diskussionen und politischen Veränderungsprozessen zur Priorität zu machen⁹.

Genauso sehen wir heute einen konzertierten Backlash, der genau in die andere Richtung drückt. Hier ist allerdings im Bereich von erneuerbaren Energien die Preisentwicklung so weit verändert, dass der wirtschaftliche Kipppunkt im Vergleich zu den fossilen nicht mehr zurückzudrehen sein dürfte¹⁰. Energieversorger und Privathaushalte können Windparks und Solaranlagen installieren, deren Strom mittlerweile günstiger ist als fossile Energieträger¹¹. Selbst in den USA, wo Präsident Donald Trump die Förderung wieder zurück zu den Fossilen setzen will, werden erneuerbare Energien und ihre Speicherkapazitäten laut Prognosen unaufhörlich wachsen¹².

Was wir also dringend brauchen, sind weitere soziale Kipppunkte – und Menschen, die bereit sind, mutige erste Schritte zu gehen. Denn jede Transformation beginnt mit Einzelnen, die Neues wagen, und den vielen, die ihnen folgen.

Um diese Veränderungsdynamik und unterschiedlichen Rollen dabei zu verstehen, hat der britische Zukunfts- und Innovationsforscher Bill Sharpe den Ansatz der „Drei Horizonte“ entwickelt. Denn wie lebenswert unsere Zukunft sein wird, darüber entscheidet nicht das Schicksal, sondern der soziale Wandel. Oder vereinfacht gesagt: wir selbst.

Zukunft in Szenarien zu denken, öffnet unterschiedliche Möglichkeitsräume und bietet uns Orientierung: Welche Zukünfte wollen wir anstreben, welche vermeiden? Solange wir uns mit „Zukünften“ befassen – also möglichen, aber noch nicht festgelegten Entwicklungen –, behalten wir ein Spektrum an denkbaren Lösungen und Kompromissen im Blick. Langfristiges Szenario-Denken befähigt uns, die Entscheidungen heute als Bausteine auf einem Weg zu sehen und damit vorausschauender zu handeln. Es hilft, Übergänge zu gestalten, die uns – vielleicht nicht ohne Zumutungen, aber dafür nicht krisengetrieben – auf einen stabilen und zukunftsfähigen Kurs bringen.

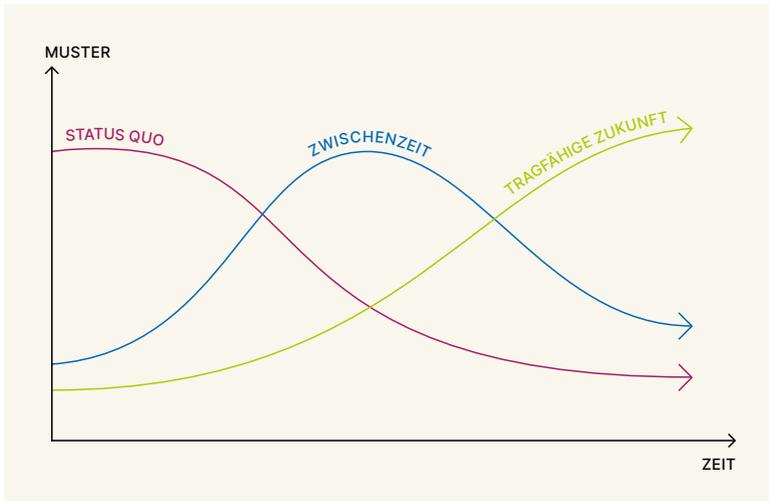


Abb. 2. Das Modell der „Drei Horizonte“ zeigt, auf welche Weise sich unsere Zukunft entwickeln könnte.

Die „Drei Horizonte“: Ein Modell, das zeigt, wie sich die Zukunft entwickeln könnte

Bill Sharpes Konzept¹³ beschreibt drei verschiedene Denkweisen, aus denen die Zukunft entstehen kann.

Horizont 1 – Der Status quo

Der erste Horizont repräsentiert die Gegenwart, geprägt von den bestehenden Politik-, Wirtschafts- und Gesellschaftssystemen. Um diesen Horizont besser zu verstehen, braucht es das Wissen der „Ingenieure“¹⁴ – jener Menschen also, die genau wissen, wie das aktuelle System funktioniert und was wir brauchen, um es am Laufen zu halten. Die Strukturen der bestehenden Systeme haben uns bis hierher geführt, doch erste Risse zeigen sich bereits: Manche Aspekte des Status quo fühlen sich nicht mehr stimmig an oder erweisen sich als nicht mehr zweckdienlich. Die Ziele, die einst mit diesen Systemen erreicht wurden, stehen zunehmend in Frage.

Ein Beispiel: Im 19. Jahrhundert brachte Kohle als Energiequelle Fortschritt und Wohlstand – sie heizte Häuser, trieb Maschinen, Züge und Schiffe an und förderte industrielle Innovationen. Doch heute wissen wir, dass der exzessive Einsatz fossiler Energien wie Kohle

oder Gas massive Treibhausgasemissionen verursacht, die unsere Atmosphäre aufheizen, Ökosysteme destabilisieren und unsere Lebensgrundlagen gefährden. Setzen wir den bisherigen Kurs (Horizont 1) fort, steuern wir auf eine Zukunft zu, die nicht lebenswert ist. Jetzt weiter im ersten Horizont kleine Anpassungen anzustreben, wird demnach nicht ausreichen.

Horizont 3 – Die tragfähige Zukunft

Der dritte Horizont beschreibt eine mögliche Zukunft, also die Welt nach einer erfolgreichen Transformation. Hier ist das Denkmuster ein Visionäres, hier arbeiten Menschen mit radikal neuen Ansätzen, die nicht darauf abzielen, Bestehendes zu verbessern, sondern zu ersetzen. Diese Denkweisen und Innovationen erscheinen zu Beginn oft utopisch, weil sie weit weg sind von dem, was wir als „normal“ empfinden. Viele der Ansätze entstehen erst in Nischen, Salons oder auch Garagen, außerhalb der Logiken des Status quo.

Ein anschauliches Beispiel für den dritten Horizont ist die Entstehung und Entwicklung der Demokratie¹⁵, die lange Zeit als Utopie galt. Erste Ansätze eines demokratischen Systems entstanden im Jahr 508 v. Chr. in Athen, wo männliche Bürger erstmals ein Wahlrecht erhielten, um eine Volksversammlung zu wählen. Diese Versammlung entschied über Gesetze und Politik. Doch nach dem Tod Alexanders des Großen im Jahr 322 v. Chr. endete diese demokratische Epoche vorerst.

Erst Jahrhunderte später, im Jahr 1776, wurde in den Vereinigten Staaten die erste moderne demokratische Verfassung verabschiedet. Sie etablierte den Grundsatz der Gewaltenteilung und ermöglichte es einer breiteren, wenn auch noch immer begrenzten Bevölkerungsschicht, politische Entscheidungen mitzugestalten. Frauen, Sklaven und Indigene blieben jedoch zunächst ausgeschlossen. In Deutschland wurde die Demokratie mit der Weimarer Verfassung von 1918 weiterentwickelt, die das Land zu einem demokratischen Bundesstaat machte.

Die Entwicklung der Demokratie verdeutlicht, dass utopische Ideen, Technologien und Lösungen – wie die gleichberechtigte Teilhabe an politischer Macht – zunächst unmöglich oder unrealistisch erscheinen können. Sie können aber zur neuen Normalität werden,

wenn sie durch Vorteile überzeugen, wenn Krisen kein Fortschreiben des Bestehenden mehr erlauben, oder wenn politische Kämpfe den Status quo für normativ inakzeptabel erklären.

Horizont 2 – Die Übergangsphase

Beim zweiten Horizont befinden wir uns in einer Art Interregnum – einer Übergangszeit, in der die alten Strukturen noch fortwirken und alternative Lösungen noch nicht normal erscheinen, sondern als rechtfertigende Abweichungen. In diesem Horizont agieren „Entrepreneure“, die sich fragen, wie wir den Übergang vom Alten zum Neuen gestalten und entwickeln können. Sie suchen nach Möglichkeiten, wie das Loslassen und Neubauen zusammenfinden können. Diese Innovationen setzen also auf das Navigieren des Interregnums, weil Transformationen genau dann gut gelingen, wenn nicht zu lange ausgesessen und nicht zu früh ersetzt wird.

Ein prägnantes Beispiel ist der Übergang von den fossilen zu den erneuerbaren Energien. Die Bauteile des neuen Systems sind bereits vorhanden: Neue Technologien und Geschäftsmodelle sowie Institutionen entstehen, deren Perspektive sich an den Visionen des dritten Horizonts orientiert, aber die Funktionsweise des Status quo und seiner Logiken noch berücksichtigt. Diese schrittweisen Übergänge zu organisieren ist eine wichtige, brückenbauende Funktion, die häufig im Wettstreit zwischen dem Status quo und einer strukturell neuen Lösung aus dem Blick gerät.

Warum die „Drei Horizonte“ heute so relevant sind

Das Modell der „Drei Horizonte“ zeigt, dass es nie nur eine einzige Zukunft gibt, sondern dass unsere Entscheidungen die Richtung bestimmen. Und dass es sehr wichtig ist, an welchem Horizont wir die Suche nach Lösungen für aktuelle Fragen und Probleme orientieren. Schauen wir uns die aktuellen Debatten an, wird deutlich, dass der Status quo hier strukturelle Macht besitzt, einfach weil es bequemer ist, innerhalb der bestehenden Pfade weiterzumachen und weil die Zahlen und Erzählungen, die ihn legitimiert und gerechtfertigt haben, so wenig hinterfragt werden.

Oft wird nach Gewinnern und Verlieren sortiert – losgelöst davon, welche Lösungen die Akteure vertreten und welche Auswirkungen

diese haben. Dabei wird übersehen, dass unser Wohlstand, unsere Sicherheit und unsere Gesundheit auf stabilen Ökosystemen¹⁶, fairen Rahmenbedingungen und inklusiven Institutionen beruht¹⁷. Bleiben wir auf dem bisherigen Kurs, riskieren wir nicht nur eine verschärfte Umweltzerstörung, sondern auch die Versorgungssicherheit in Wirtschaft und Gesellschaft.

In den Momenten, wo ein sozialer Kipppunkt erreicht wird, also ausgehandelt wird, was die neue normale Vorstellung für Fortschritt, Investments und Erfolgsgeschichten sein wird, wird es sehr politisch: Macht und Interessen sind nicht immer am großen Bild interessiert, sondern an ihrer partikularen Position. Deshalb spielen diejenigen Akteure und Institutionen eine besonders wichtige Rolle, die unabhängig agieren und genau deshalb in Demokratien als relevante Institutionen geschaffen wurden: Wissenschaft, Medien und Gerichte sind in ihrem Mandat damit beauftragt, möglichst neutral einzuordnen, welche Herausforderungen und Antworten es gibt und wie in der Auswahl dafür gesorgt werden kann, dass sich nicht nur diejenigen mit mehr Macht und Kaufkraft durchsetzen.

Ein wesentlicher Grund für diese Dynamik, die sich oft und gerne zurück besinnt, liegt darin, dass wir zu wenig hinterfragen, wie stark die Denkweise des ersten Horizonts auf unsere Lösungssuche wirkt und wie stark wir mit den typischen Antworten und Logiken des Status quo auch die Zukunft vermessen. Damit werden die Möglichkeitsräume künstlich klein gehalten und die Angst davor, dass unsere gestalterischen Spielräume nicht ausreichen werden, künstlich groß. Deshalb liegt genau hier eine große Chance: Indem wir den Mut finden, alte Pfade zu verlassen und die Ingenieurslogik zwar sehr ernst nehmen in den Hinweisen, was innerhalb einzelner Lösungen möglich ist, aber die Horizonte 2 und 3 hinzuziehen, um mögliche weitere Lösungen und ihr Zusammenspiel in den Blick zu kriegen, können wir unseren Weg aktiv beeinflussen.

Normal neu vermessen – Wie wir die Trägheit des Status quo adressieren

Warum aber scheint es so schwer, den Status quo zu überwinden? Warum schrecken wir meist erst auf, wenn wir inmitten einer Krise stecken – und wünschen uns dann nicht selten, dass es wieder wie vorher wird?

Die Gegenwart, mit all ihren Routinen, Systemen und Praktiken, erscheint uns als normal. Unsere Gewohnheiten führen dazu, dass wir selten hinterfragen, was wir als selbstverständlich ansehen. Wir haben uns daran gewöhnt, dass wir auf dem Weg zur Arbeit mit dem Auto im Stau stehen, dass es im Stadion Currywurst und Pommes gibt und wir morgens ein neues Handy bestellen können, das schon abends geliefert wird. Aber ist das wirklich „normal“?

Aus Sicht der Transformationsforschung gibt es keine objektive Normalität. Unsere Lebensumstände, sozialen Praktiken und Institutionen entwickeln sich kontinuierlich weiter, beeinflusst durch ökonomische, soziale und ökologische Veränderungen. Was wir als „normal“ wahrnehmen, ist das aktuell Normalisierte. Unsere Vorstellungen von Normalität werden dabei stark geprägt durch Medien, Geschichten, Gesetze, Preise und Mehrheitsmeinungen – all das formt unsere sozialen und kulturellen Praktiken und damit die Realität, die wir im nächsten Schritt wieder beobachten. Wir befinden uns also in einer sozio-kulturell geprägten Gestaltungsschleife: Wir beobachten und beschreiben die Realität, um mögliche und wünschenswerte Zukünfte zu beschreiben – und mit diesen Szenarien geben wir den Korridor vor, innerhalb dessen wir Antworten suchen. Treten wir also nicht immer mal wieder einen Schritt zurück und hinterfragen unsere Beobachtungen und Beschreibungen auf ihre Wirkung, wird ein Korridor gerne mal zu einem engen Tunnel. Es scheint, als gäbe es keine Alternative.

Am Status quo festzuhalten, kann also kurzfristig Sicherheit vermitteln, langfristig aber erhebliche Risiken bergen¹⁸. Wenn die zunehmenden Probleme verdrängt oder verharmlost werden, kann es zu plötzlichen Systemzusammenbrüchen („Transformation by disaster“) oder „Allmählichkeitsschäden“¹⁹ an Demokratie, Infrastruktur und Ökosystemen kommen. So könnte es aufgrund von Dürren, Hitze, Überschwemmungen und Nahrungsmittelunsicherheit oder -knappheit zu zunehmenden Konflikten und damit zur klimabedingten Migration²⁰ kommen. Auch könnten Notstandsmaßnahmen getroffen werden, um Ressourcen wie Wasser oder Nahrung zu rationieren. In der spanischen Urlaubsregion Katalonien ist wegen einer anhaltenden Dürre beispielsweise im Februar 2024 der Notstand ausgerufen worden. Der Wasserverbrauch wurde in dieser Zeit drastisch begrenzt, was insbesondere Landwirte hart traf²¹. Um das zu vermeiden, sollten wir eine „Transformation by design“ anstreben – einen bewusst gestalteten Übergang, der uns zu nachhaltigen Lösungen führt (Horizont 2 & 3).

Hebelpunkte für systemische Veränderung

Aber wie kommen wir aus dem Tunnelblick in ein möglichst breites Spektrum an Gestaltungsfreiheit? Dafür hat die Umweltwissenschaftlerin und System Thinking-Ikone Donella Meadows Hebelpunkte („leverage points“) identifiziert, an denen Veränderungen in bestehenden Systemen angestoßen werden können²². Diese Punkte bieten Eingriffsmöglichkeiten in die Dynamik, mit der ein System sich weiter entwickelt. Auf der Stufe eher anpassender Wirkung liegen bessere Standards etwa für Effizienz oder Anreizsysteme im Management, weiter oben dann Regeln, die zu beachten sind bis hin zu dem übergeordneten Ziel, das ein System – also eine Gesellschaft, Organisation oder auch eine Familie – verfolgt. Ganz oben liegen dann Paradigmen, aus denen heraus die Effektivität, Sinnhaftigkeit oder Legitimität der weiter unten gelagerten Hebel abgeleitet werden. Werden diese grundlegenden Annahmen verändert, verändern sich auch die Begründungen für die Auswahl oder das Design der unteren Hebel.

Paradigmen oder auch Weltanschauungen – je nachdem, wie wissenschaftlich es sein soll –, beruhen auf Erkenntnissen, Theorien, Überzeugungen und Werte. Das kann ein wissenschaftlicher Kanon

sein, aber auch gesellschaftliche Glaubenssätze darüber, wie die Welt funktioniert. Beispiele hierfür sind Aussagen wie „Wachstum ist gut“ oder „Die Natur ist ein Vorrat von Ressourcen, der für menschliche Zwecke umgewandelt wird“²³. Paradigmen oder verbreitete Weltanschauungen zu verändern, ist schwierig, aber wenn es gelingt, transformiert sich das gesamte System, da sich der Referenzrahmen für passende, legitime oder sinnvolle Lösungen verändert. Setzt sich beispielsweise die Weltanschauung durch, dass die Natur ein Netzwerk lebendiger Organismen ist, deren Existenz einen Wert an sich hat und in die Menschen eingewoben ist, erscheinen die bisher normalen Redarten, Standards, Anreize, Regeln und Routinen nicht mehr passend. Deshalb gehören Paradigmenwechsel und soziale Kippunkte zusammen.

Es stellt sich also zwangsläufig die Frage, wann sich Paradigmen ändern und wie sich dieser Prozess strategisch denken lässt. In ihrem Buch „Die Grenzen des Denkens“ schlägt Meadows vor, kontinuierlich die Schwächen und Widersprüche des alten Paradigmas aufzuzeigen²⁴. Gleichzeitig müsse man laut und unbeirrt aus der Perspektive des neuen Paradigmas sprechen und handeln. Entscheidend sei außerdem, Menschen, die das neue Paradigma vertreten, an einflussreiche Positionen zu bringen und breite Unterstützung in der Gesellschaft zu gewinnen.

Narrative und Messgrößen für eine nachhaltige Zukunft

Ein Paradigma drückt sich in den Narrativen und Indikatoren aus, mit denen wir Fortschritt beschreiben und vermessen. Deshalb ist ein Abgleich dieser mit unseren gesellschaftlichen Zielen immer wieder so wichtig. Denn nur, wenn die handlungsleitenden Orientierungspunkte die erklärten Ziele und Werte verkörpern, werden auch gelebte Ziele daraus: Wie soll ich den Schutz der Umwelt priorisieren, wenn das in jeder Bilanz weiter nur als ein Kostenfaktor aufscheint, der das Betriebsergebnis drückt? Stimmen aber die Ziele und die Art, wie wir Fortschritt beschreiben und verbuchen überein, können wir wichtige Werte konservieren, indem wir Strukturen transformieren.

Statt sich zum Beispiel mit Blick auf die Zukunfts- und Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft lediglich auf eine aggregierte Zahl

von Geldwerten zu konzentrieren, wie das BIP, empfiehlt beispielsweise das wirtschaftsliberale World Economic Forum in seinem Bericht „The Future of Growth“²⁵ ein breiteres Spektrum: Innovationsfähigkeit, Teilhabe, Nachhaltigkeit und Resilienz. Neben dem BIP werden von 107 Ländern daher auch die Menge wissenschaftlicher Veröffentlichungen, Patentanmeldungen, soziale Gerechtigkeit, Biodiversitätsverluste und demokratische Strukturen gemessen. Denn wenn wir Fortschritt nur an monetären Wachstumswerten festmachen, verlieren wir die Realitätsveränderung dahinter aus den Augen: Welche Lebensverhältnisse, Qualität an Waren und Infrastrukturen werden mit welcher Verteilungswirkung geschaffen? Erst wenn wir diese Bestandsveränderungen klar in den Blick nehmen, können wir Wohlstandssicherung und gesellschaftliche Resilienz vorausschauend ansteuern.

Die gute Nachricht ist: Wir können unsere Narrative und Messgrößen anpassen. Transformation ist möglich – das zeigen historische Umbrüche von der Renaissance bis zur Aufklärung. Als kreative und sinnuchende Wesen können wir auch heute neue Prioritäten setzen und Geschichten erzählen, die uns Orientierung geben. Die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung²⁶ (SDGs) bieten zum Beispiel genau diesen umfassenden Rahmen: Sie betrachten wirtschaftliche, soziale und ökologische Nachhaltigkeit als untrennbare Einheit, statt sie gegeneinander auszuspielen.

Ob und inwieweit die EU und ihre Mitgliedsstaaten diesem Anspruch gerecht werden, zeigt der „Europe Sustainable Development Report“²⁷. Zwar führen 19 von 20 europäischen Ländern die Liste des weltweiten SDG-Index an, doch seit 2015 gibt es vielerorts in der EU kaum spürbare Fortschritte. Wenn wir die vereinbarten Ziele erreichen wollen, ist ein Verständnis der Zusammenhänge essentiell: viele wirtschaftspolitische Entscheidungen haben direkte Verteilungseffekte oder Umweltauswirkungen. Das können demnach nicht ein Arbeitsministerium oder ein Umweltministerium allein richten. Ein ganzheitliches Verständnis von Fortschritt muss sich deshalb auch in einer ganzheitlichen Betrachtung von Politik und ihrer Wirkung widerspiegeln. Wirkungsorientiertes Regieren würde Haushaltsdebatten an der Erreichung der Nachhaltigkeitsstrategie orientieren, das Zusammenwirken über Ministerien hinweg einfordern und die Fortschrittsberichte über Zielerreichungen der Sonntagsfrage vor-

ziehen, wenn es um gute Politik-Performance geht. Damit würde auch sichtbar, dass gute Politik sich erst nach einigen Jahren auswirkt und wir der exzessiven Kurzfristigkeit in der Betrachtung von Wirkung begegnen müssen. Auch dafür gibt es Vorschläge, von Ombudspersonen für zukünftige Generationen zu Beigeordneten beim Verfassungsgericht oder einem Aufwerten des Parlamentarischen Beirats für Nachhaltige Entwicklung. Wichtig ist, die Aufmerksamkeit auf den dritten Horizont zu lenken und die limitierende Kraft des Normalismus aufzuzeigen.

Dazu können alle Menschen in ihrem sozialen Umfeld beitragen: Denn laut sozialwissenschaftlicher Forschung sind die Kategorien Werte und Normen, Bildung über sich verändernde Zusammenhänge und Transparenz über die Wirkungen der diskutierten Maßnahmen die wichtigsten sozio-kulturellen Treiber sozialer Kipppunkte²⁸. Je mehr Menschen die tieferen Zusammenhänge verstehen, die Begründungen für Veränderung nachvollziehen können, und die Vorteile nachhaltiger Maßnahmen erkennen, desto größer wird die Unterstützung für Transformationen.

Pluralistische Ignoranz – Wie wir

Veränderungswillen nicht mehr unterschätzen

In Zeiten politischer Verrohung, Negativberichterstattung und wachsendem Rechtsextremismus neigen wir dazu, die Welt düsterer zu sehen, als sie tatsächlich ist. Wir glauben – oft fälschlicherweise –, dass unsere eigenen Überzeugungen, Werte und Einstellungen von denen der Mehrheit abweichen. Diese Einschätzung, was wohl die Mehrheit denkt, wird natürlich von den Informationsquellen geprägt und davon, über welche Themen wir wie sprechen. Klimaschutz etwa spielt in der aktuellen Debatte um politische Prioritäten kaum noch eine Rolle, stattdessen wird Klimapolitik zu einem Kampf um Lebensstile hochstilisiert: mein Verbrenner-Auto, mein Fleisch, meine Freiheit.

Doch mit Ruhe befragt, zeigt sich immer wieder, dass sich das Wissen und die Bildung beim Thema Klimaschutz bei der großen Mehrheit nicht mehr hinter einen Kippunkt zurückdrehen lässt: So sagen noch immer 70 bis 80 Prozent der befragten Menschen in Deutschland und Europa, dass der Klimawandel eines der für sie wichtigsten Themen ist²⁹. Dabei ist es das darüber Sprechen, was unangenehm geworden ist. Und das Gefühl, die anderen würden sich nicht mehr dafür interessieren oder ihr Verhalten ändern, was vielen die Motivation oder den Mut nimmt. Dieses sozialpsychologische Phänomen nennt sich pluralistische Ignoranz – oder auf gut Deutsch: Gruppenblindheit. Geprägt haben den Begriff die beiden Sozialpsychologen Floyd Allport und Daniel Katz 1931, als sie versuchten herauszufinden, warum Menschen sich in der Öffentlichkeit anders verhalten, als sie es privat für richtig halten würden.

Eine bevölkerungsrepräsentative Online-Panelbefragung im Rahmen eines großen Forschungsprojektes mehrerer Institute in Deutschland zeigt³⁰: Viele unterschätzen die Unterstützung für Klimaschutzmaßnahmen in der Bevölkerung deutlich.

Lassen Sie uns ein kleines Experiment starten: Was glauben Sie – ist die Mehrheit der Deutschen froh über den Ausstieg aus fossilen Energien und befürwortet entsprechend Windkraftanlagen? Oder überwiegt – wie es Wahlkampfparolen einiger Parteien suggerieren – die Ablehnung gegenüber Windkraftanlagen?

In der Studie Befragte glaubten, dass nur rund ein Drittel der Deutschen (32 Prozent) den Ausbau von Windenergie vor Ort befürwortet. Tatsächlich sind es mehr als die Hälfte – ganze 59 Prozent. Ähnlich verhält es sich beim Tempolimit: Während 60 Prozent der Bevölkerung eine Begrenzung auf 120 km/h auf Autobahnen unterstützen, wird die Zustimmung im Schnitt auf nur 43 Prozent geschätzt. Wichtig ist hier natürlich immer das Mehrheitskriterium: Sobald wir glauben, die Mehrheit hätte eine bestimmte Meinung, neigen wir dazu, diese zu teilen. So wird eine Abweichung von der tatsächlichen Meinung zur Normalität.

Warum die geschätzte und tatsächliche Befürwortung von Klimaschutzmaßnahmen zum Problem wird

Wir Menschen sind soziale Wesen. Unsere eigenen Überzeugungen sind nicht der einzige Faktor, der bestimmt, ob wir uns für eine Sache stark machen – als Gruppenwesen orientieren wir uns auch gerne an der vermeintlichen Meinung der Mehrheit.

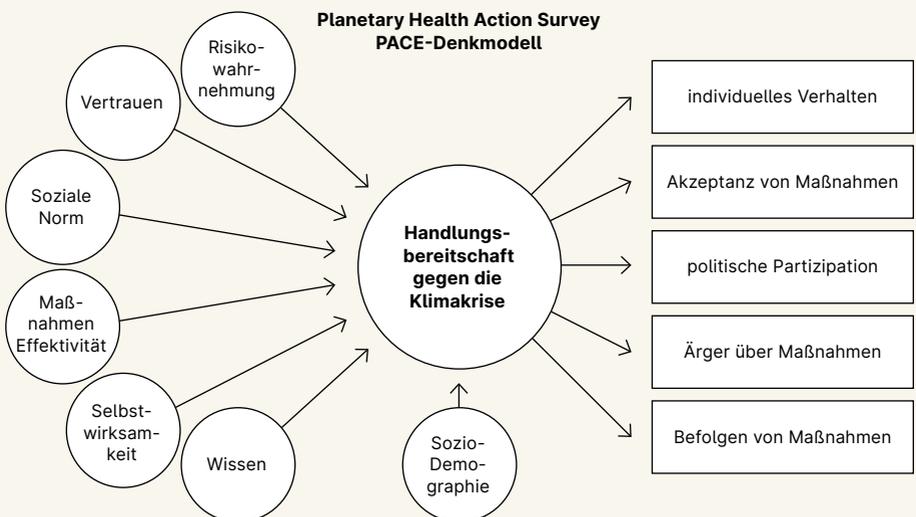
Wenn wir glauben, dass nur wenige Menschen Klimaschutz befürworten, äußern wir uns weniger offen dazu oder engagieren uns seltener. Im schlimmsten Fall passen wir uns sogar an eine Meinung an, die wir selbst gar nicht vertreten. So verstärkt sich ein falscher sozialer Konsens – eine selbsterfüllende Prophezeiung. Diese Gruppenblindheit führt dazu, dass der gesellschaftliche Mut und Wille zur Veränderung enorm unterschätzt wird.

Diese Dynamik könnte erklären, warum politische Entscheidungsträger trotz zunehmender Warnungen und Eintreten von Katastrophen-Ereignissen weiterhin zögern, konsequente Klimapolitik umzusetzen: Weil sie den gesellschaftlichen Rückhalt ihrer Wählerinnen und Wähler unterschätzen. In Zeiten, in denen sich eher auf die nächste Sonntagsfrage zur Bundestagswahl als auf langfristige Ziele konzentriert wird, ist diese Entwicklung wenig überraschend.

Die gute Nachricht ist: Sobald wir uns der pluralistischen Ignoranz bewusst werden, können wir aktiv gegensteuern. Die Unterstützung für Klimaschutz ist zum Beispiel viel größer, als es oft scheint. Es lohnt sich also, nachzufragen. Wenn wir erkennen, dass Gleichgesinnte ebenfalls handeln oder bereit sind, für das Allgemeinwohl Kompromisse einzugehen, verändert sich unsere Wahrnehmung sozialer Normen und Werte – ein Umdenken setzt ein, sowohl individuell als auch wie darüber berichtet wird. Natürlich können wir bewusst gestreuten Desinformationen so nicht begegnen – aber wir können uns eine gesunde Skepsis beibehalten und tiefer nachforschen, bevor wir Dinge einfach weitertragen.

Denn in Summe hängt unsere Bereitschaft zu handeln von mehreren Faktoren ab: Wie stark nehmen wir die Klimakrise als Bedrohung wahr? Halten wir Klimaschutzmaßnahmen für wirksam? Vertrauen wir auf Wissenschaft und Regierung? Diese Aspekte beeinflussen maßgeblich, ob und wie wir uns engagieren und als wie effektiv wir Klimaschutzmaßnahmen einschätzen. Das Projekt PACE (Planetary Health Action Survey) der Universität Erfurt forscht zum Zusammen-

Abb. 3. Aspekte wie Risikowahrnehmung, soziale Normen, Selbstwirksamkeit und Wissen entscheiden unter anderem über unsere Handlungsbereitschaft gegen die Klimakrise.



hang unserer Risikowahrnehmung und Handlungsbereitschaft gegen die Klimakrise und bestätigt diese Vernunftorientierung³¹: Durch eine Veränderung dieser Faktoren, etwa gezielte Aufklärung oder bessere Klimabildung, verändert sich unsere Bewertung und unsere Handlungsbereitschaft bei der Bekämpfung der Klimakrise. Zentral ist dabei immer auch die Information darüber, was wir selbst tun können, also Handlungswissen. Wenn wir nämlich davon ausgehen, dass viele andere auch aktiv werden und wir einander gegenseitig inspirieren, nähern wir uns den sozialen Kippunkten.

Der Katalysator: Soziale Normen

In der Frage, was Veränderungen in Gesellschaften beschleunigt, sind also die Angebote von Alternativen und auch die Preise dafür sehr wichtig. Dennoch dürfen wir die sozio-kulturellen Faktoren nicht unterschätzen. Denn hier findet sich die Meinungs- und Willensbildung, mit der Bürgerinnen und Bürger dann Entscheidungen treffen – beim Einkaufen, in der Wohnungs- und Freizeitplanung sowie bei der Wahl von politischen Vertreterinnen und Vertretern. Dabei ist eine geteilte Weltanschauung genauso wichtig wie soziale Normen. Denn wenn wir erkennen, dass andere nicht nur ähnlich denken, sondern auch handeln, passen wir unser eigenes Verhalten an. Schließlich wollen wir nicht als Außenseiter dastehen – oder einen neuen Trend verpassen.

Das schafft eine verstärkende Rückkopplungsschleife: Wer sich in einem Umfeld bewegt, das sich aktiv für Nachhaltigkeit einsetzt – sei es privat oder beruflich –, wird mit größerer Wahrscheinlichkeit mitziehen: Es wird normal, diese Dinge zu tun und durch das viele Tun entsteht eine neue Realität.

Ein Beispiel: Politiker zögern oft, ambitionierte Klimamaßnahmen umzusetzen, weil sie den Rückhalt in der Bevölkerung unterschätzen. Doch wenn sich gesellschaftliche Normen klarer in Richtung Klimaschutz verschieben, wächst auch der politische Handlungsspielraum. Das haben wir eindrucksvoll bei den Fridays for Future beobachten können: die technologischen Entwicklungen, ökonomischen Berechnungen und Vorschläge für effektive Politikgestaltung lagen alle schon auf dem Tisch. Was es brauchte, waren viele Stimmen, die diese Lösungen als den Weg in die Zukunft platzierten.

Die Ökophilosophin Joanna Macy brachte auf den Punkt, warum Hoffnung durch Handeln ungeahnte Widerstandskraft hervorrufen kann, um der Krise zu begegnen:

„Passive Hoffnung bedeutet, dass wir darauf warten, dass externe Stellen das geben, was wir uns wünschen. Bei der aktiven Hoffnung geht es darum, dass wir aktiv daran mitwirken, das zu erreichen, was wir uns erhoffen. Aktive Hoffnung ist Übungssache. Wie Tai Chi oder Gärtnern – es ist vielmehr etwas, das wir tun und nicht haben.“

Joanna Macy, Active Hope ³²

Geschichten des Gelingens: Warum sie Mut machen und die Transformation beschleunigen könnten

Jede Transformation ist ein hochpolitisches Projekt. Aktuell können wir sehen, dass ein Richtungskampf darüber entbrannt ist, ob Horizont 1 erneut den Maßstab bildet und ökologische wie soziale Nebeneffekte des digital beschleunigten Weitermachen wie bisher lautstark ausgeklammert werden. Oder ob die Veränderungen bereits zu resilient geworden sind. Oder ob zu viele Menschen eigentlich längst verstanden haben, was auf dem Spiel steht und sich den vielen, vielen Projekten, Initiativen, Regionen und Ländern anschließen, die beharrlich die globalen Nachhaltigkeitsziele und ein Wohlstandsmodell verfolgen, das alle Menschen berücksichtigen kann.

Wenn wir unsere Wahrnehmung der öffentlichen Meinung korrigieren, wenn wir einander mehr zutrauen und mehr über das sprechen, was uns wirklich wichtig ist – nämlich die verbindenden Werte und bereits gelingenden Lösungen –, dann ist der aktuelle Backlash keine ausgemachte Sache. Soziale Kippunkte heißen so, weil es kippelig ist. Deshalb sind wir heute alle gefragt, mit Kompass, Kreativität und Courage unsere eigene Wirksamkeit zu entdecken. Denn die größte Hürde ist nicht der Mangel an Lösungen, sondern der Mangel an Bekanntheit und Überzeugung, es könnten genügend Menschen mitziehen.

Genau deshalb haben wir uns dazu entschieden mit unserem Debattenkompass Wert & Wirkung einen fundierten Kompass für die Debatten unserer Zeit anzubieten. Die gute Nachricht ist nämlich: Gesellschaftlich teilen wir viele Ziele. Die wilden Debatten entstehen erst dadurch, dass wir immer wieder den Kurs aus den Augen verlieren. Und dass wir unsere Lösungssuche nicht konsequenter darauf ausrichten, die politischen Spielregeln, aber auch Zahlen und Erzählungen, mit denen wir Fortschritt und Erfolg bewerten, zu erneuern. Derzeit bilden sich unsere Ziele viel zu wenig ab – und leiten uns auf einem Schlingerkurs zurück auf den ersten Horizont. Dabei wollen wir uns lieber hin zum dritten Horizont navigieren – einer tragfähigen Zukunft.

Diese Wirkung wollen wir thematisieren. Denn nur, wenn wir unsere Denkmuster enttarnen und eine positive Zukunft sehen, können wir diese Zukunft auch ansteuern und gestalten.

Eine Auswahl an Themen – und wie wir die Debatten darüber führen könnten – haben wir für Sie zusammengestellt.

Wie wir unseren Kompass in Debatten neu ausrichten

Wie wir unsere Ernährung trotz Dürren und Überschwemmungen sicherstellen

Wir alle müssen essen – morgens, mittags, abends. In Deutschland – und im globalen Norden generell – profitieren wir seit Jahrzehnten von einer stabilen Lebensmittelversorgung, optimiert durch künstliche Düngemittel, Pestizide und die Industrialisierung der Landwirtschaft.

Doch das System hat eine Kehrseite, die unsere Existenz bedrohen könnte: Die Böden werden ausgelaugt, Wälder gerodet, Monokulturen wie Soja lassen Tiere und Pflanzen aussterben. Und all das heizt auch noch unser Klima auf³³. Schon heute treten in Teilen der Welt so regelmäßig extreme Dürren und Überschwemmungen auf, dass Ernten nicht nur ausfallen, sondern eine Bepflanzung mitunter schon gar nicht mehr möglich ist. Ohne effiziente und schnelle Maßnahmen könnten selbst reichere Länder schon bald unter vermehrten Ernteaussfällen leiden, warnte³⁴ daher auch der Direktor des globalen Büros des Welternährungsprogramms³⁵ (WFP), Martin Frick.

Worum geht es eigentlich?

Es wird deutlich: Es geht um uns und unsere Zukunft. Die Industrialisierung der Lebensmittelproduktion ist kein Selbstzweck, an erster Stelle geht es schließlich darum, eine immer weiter wachsende Weltbevölkerung satt zu bekommen und gesund zu halten – ohne den Planeten dabei an seine Grenzen und darüber hinaus zu bringen.

Allerdings haben wir bereits einen Kipppunkt erreicht: Weiten wir die Viehzucht, Monokulturen und den Einsatz von Dünger und Maschinen weiter aus, wird unsere Ernährungssicherheit bedroht. Weil die Böden aktuellen Studien zufolge weniger fruchtbar und damit anfälliger für Wind- und Wassererosionen werden. Weil Gülle und Dünger

das Grundwasser belasten und durch den dadurch entstehenden Nährstoffüberschuss ganze Ökosysteme in Flüssen und Seen kippen lassen. Weil sich die Böden durch die schweren Maschinen verdichten. Die Liste ließe sich weiter fortführen, aber ein Trend lässt sich auch so erkennen.

Die Global Environment Facility schätzt ³⁶, dass bis 2050 95 Prozent der weltweiten Böden ³⁷ degradiert sein könnten. Nach Angaben der UN sind bereits jetzt 40 Prozent der Böden betroffen – und jährlich kommen rund 100 Millionen Hektar dazu. Das hat gravierende Auswirkungen. Denn wenn sich die Bodenqualität verschlechtert, nehmen die Ernteerträge ab. In trockenen Gebieten spricht man hierbei auch von Desertifikation. Diese ist häufig eine Kettenreaktion, die von uns Menschen verursacht wird und fruchtbare Acker- und Weideflächen in unfruchtbares Land verwandelt.

Als biologische Wesen sind wir allerdings auf eine gesunde Erde und funktionierende Ökosysteme angewiesen. Da wir das mit Blick auf das Wirtschaftswachstum manchmal vergessen, hat das Weltwirtschaftsforum ³⁸ den Wert der Natur für uns in Geldwerte übersetzt. Demnach ist mehr als die Hälfte des weltweiten BIP – 2020 waren das 44 Billionen US-Dollar – mäßig oder stark von der Natur und ihren Leistungen abhängig. Leidet die Natur, leiden wir. Auch wirtschaftlich.

Das hat die Weltgemeinschaft erkannt und 2015 die Agenda 2030 mit ihren 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung verabschiedet – die Sustainable Development Goals ³⁹ (SDG). Die Ernährungssicherheit wird gleich in mehreren dieser Ziele zum Thema: So haben es sich 193 Länder zum Ziel gesetzt, den Hunger bis 2030 zu beenden (SDG 2 ⁴⁰) und resiliente landwirtschaftliche Methoden anzuwenden, die zwar den Ertrag steigern, aber auch zur Erhaltung der Ökosysteme beitragen (SDG 2.4). Im Unterziel 15.3 ⁴¹ heißt es außerdem, dass die Wüstenbildung bekämpft und eine Welt angestrebt werden soll, in der die Landverödung neutralisiert wird.

Nur wenn wir verschiedene Hebel in Bewegung setzen, können wir die jetzige Entwicklung umkehren und eine weiter wachsende Weltbevölkerung satt bekommen.

Im neuen „State of the Climate Report“⁴² zeichnen Forschende ein düsteres Bild der Zukunft: Bereits jetzt befinden sich von 35 „Vitalzeichen“ der „Patientin Erde“ 25 Werte in extremen Bereichen, im Bericht von 2023 waren es noch 20. So ist etwa der Bestand an Nutztieren deutlich gestiegen. Die dadurch verursachte Zunahme an Methanemissionen sei beunruhigend. Die Studienautoren erklären⁴³ mit Blick auf die sich verschlechternden Vitalwerte der Erde, es stehe nicht weniger als der Zusammenbruch von Gesellschaften auf dem Spiel.

Entsprechend gehandelt wird allerdings nicht. Im Gegenteil, 2023 wurde weltweit ein neuer Höchststand an Treibhausgasen⁴⁴ gemessen. Einer der größten Antreiber für die Überschreitung gleich mehrerer planetarer Grenzen ist dem „Planetaren Gesundheitscheck“⁴⁵ zufolge das globale Ernährungssystem, das für rund 30 Prozent der CO₂-Emissionen verantwortlich ist.

Dank menschlichen Einfallsreichtums und technischen Fortschritts konnten wir eine Weltbevölkerung ernähren, die sich seit den 1970er Jahren verdoppelt hat. Ein Erfolg. Allerdings auf Kosten der Erde⁴⁶. Dieser fügen wir jährlich nicht einberechnete Schäden in Höhe von rund 15 Billionen US-Dollar zu, was zwölf Prozent des globalen Bruttoinlandsprodukts (BIP) im Jahr 2020 entsprach. Das ist mehr, als das Ernährungssystem überhaupt zu diesem beiträgt.

Schauen wir explizit auf Deutschland, zeichnet sich ebenfalls ein Ungleichgewicht ab: Die hiesige Landwirtschaft hat einen Anteil von rund 0,7 Prozent (ca. 21 Milliarden Euro) an der deutschen Bruttowertschöpfung⁴⁷. Dem gegenüber stehen externe Kosten von mindestens 90 Milliarden Euro. Diese entstehen durch Treibhausgasemissionen, Luftschadstoffemissionen, nachlassende Wasser- und Bodenqualität sowie den Verlust von Biodiversität.

Fangen wir nicht an, das System zu transformieren, steuern wir bis Ende des Jahrhunderts nicht nur auf eine 2,7 Grad heißere Welt⁴⁸ zu, es werden auch über 640 Millionen Menschen hungern, darunter 121 Millionen Kinder. Gleichzeitig steigt die Zahl übergewichtiger Menschen bis 2050 um 70 Prozent an. Die Folge: Die Kosten fürs

Gesundheitswesen steigen von jetzt 600 Milliarden auf knapp drei Billionen Dollar – bis 2030. Aufgrund der zunehmenden Ernährungsunsicherheit steigen die Lebensmittelpreise, Armut und Hunger verstärken sich, soziale Spannungen nehmen weiter zu. Die Transformation des Ernährungssystems ergibt also auch wirtschaftlich Sinn.

Wer tut schon was?

Die Bundesregierung hat eine Ernährungsstrategie⁴⁹ entwickelt, die sowohl unserer Gesundheit als auch der unserer Erde gut tun soll. Sie soll zur weiteren Verzahnung zwischen den Agrar- und Ernährungsbereichen beitragen und entsprechend des One-Health-Ansatzes⁵⁰ einen Beitrag dazu leisten, die Gesundheit von Menschen, Tieren und Ökosystemen nachhaltig ins Gleichgewicht zu bringen. Bis 2045 soll die Nahrungsmittelversorgung in Deutschland klimaneutral sein.

An dieser Stelle knüpft auch das Forschungsprojekt Cubes Circle⁵¹ der Humboldt-Universität zu Berlin an, für das Wissenschaftler an der Lebensmittelproduktion der Zukunft forschen⁵²: ein kreislauforientiertes System, das platzsparend, energieeffizient, ressourcenschonend und mobil funktioniert – ganz nach dem Vorbild der Natur. Es umfasst drei digital vernetzte Module (Cubes): Fische, Gemüse, Insekten. Das Fischwasser düngt die Pflanzen, Pflanzenabfälle ernähren die Insekten – und aus den Insekten wird Fischfutter. Diese Kreisläufe sollen landwirtschaftliche Emissionen reduzieren und gleichzeitig hohe Erträge in hoher Qualität liefern. Und das ganz lokal.

Große Möglichkeiten für Landwirtschaft und Klimaschutz bietet auch Agri-Photovoltaik⁵³. Dafür produzieren Solarzellen über den Feldern Strom, darunter wächst weiterhin Getreide, Obst oder Gemüse. Die Fläche wird also gleich doppelt genutzt, eine Win-Win-Situation⁵⁴. Eine Umfrage⁵⁵ der Universität in Göttingen zeigt, dass ein Großteil der deutschen Landwirte offen gegenüber der doppelten Landnutzung mit PV-Anlagen ist.

Im Rahmen des Forschungsprogramms FONA „Forschung für nachhaltige Entwicklung“ wird diese bereits erprobt, eine Pilotanlage befindet sich in Heggelbach am Bodensee. Gefördert wird das Projekt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. Neben einer effizienteren Landnutzung kann Agri-PV auch zu einer Senkung des

Wasserverbrauchs in der Landwirtschaft führen, stabile zusätzliche Einkommensquellen für die Betriebe generieren und damit die Resilienz der Höfe bei Ernteausfällen durch Extremwetter erhöhen.

Wie ist der nächstmögliche Schritt?

Eine mögliche Strategie⁵⁶ zur grundlegenden Veränderung von Landwirtschaft und Ernährung hat die EAT-Lancet-Kommission⁵⁷ mit der Planetary Health Diet entwickelt. Ihr Ziel: Sie will die Gesundheit der Menschen und der Erde gleichermaßen schützen. Dafür müssten wir den Verzehr von Obst, Gemüse, Hülsenfrüchten und Nüssen in etwa verdoppeln, den Konsum von Fleisch und Zucker hingegen halbieren. Laut dem Report könnten so bis 2050 etwa zehn Milliarden Menschen gesund ernährt werden – ohne den Planeten dabei zu überlasten.

Diese Anpassungen⁵⁸ zahlen sich auch wirtschaftlich aus: Reduziert Deutschland den Fleischkonsum wie vorgeschlagen von 164 auf 45 Gramm pro Tag und Person und verringert die Lebensmittelverschwendung von rund 30 Prozent auf null, könnten die externen Kosten der Landwirtschaft, die derzeit bei 90 Milliarden Euro liegen, um bis zu 40 Prozent sinken. Hier hat Deutschland allerdings noch einen weiten Weg vor sich.

Vorbildlich voran geht hier Frankreich. Seit 2016 ist es den dortigen Supermärkten verboten, unverkaufte Lebensmittel wegzuworfen⁵⁹.

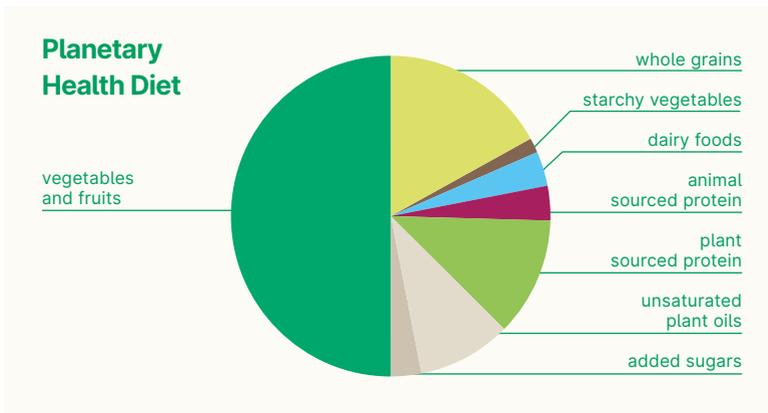


Abb. 4. Die Planetary Health Diet soll die Gesundheit von Menschen und Erde gleichermaßen schützen.

Außerdem gibt es zahlreiche Initiativen⁶⁰, die nicht verkaufte Lebensmittel weiterverarbeiten und an Bedürftige verteilen.

Um die Ernährungssicherheit auch zukünftig zu gewährleisten und innerhalb der planetaren Grenzen zu wirtschaften, sind laut Forschenden mehrere Maßnahmen⁶¹ erforderlich. So brauche es eine Einschränkung landwirtschaftlicher Aktivitäten in Schutzgebieten, was auch dem Erhalt von Wäldern und Artenvielfalt zugute käme. Auch der Schutz aquatischer Ökosysteme, eine Senkung des Wasserverbrauchs und des Einsatzes von Düngemitteln sind dafür zentral. Das bedeutet aber auch: einen signifikanten Rückgang der Herstellung tierischer Produkte.

Denn die Produktion tierischer Lebensmittel benötigt große Flächen für Weiden und Futtermittel sowie viel Wasser. Aufgrund des hohen Methanausstoßes der Wiederkäuer sind tierische Lebensmittel somit für rund 60 Prozent der Emissionen im Ernährungssystem verantwortlich⁶². Dabei machen tierische Produkte⁶³ wie Fleisch und Milch nur 18 Prozent der Kalorien und 37 Prozent der täglich konsumierten Proteine aus⁶⁴. Hinzu kommt, dass tierische Lebensmittel im Vergleich zu pflanzlicher Nahrung ein Vielfaches an Energie und Ressourcen verschlingen. Um eine Kalorie Rindfleisch zu erzeugen, verbrauchen wir sechs bis 21 pflanzliche Kalorien – das ist deutlich ineffizienter, als würden wir diese in Form von Gemüse, Hülsenfrüchten und Nüssen direkt essen.

Essen wir weniger tierische Produkte, lösen wir gleich mehrere Probleme auf einmal: Rodung und Flächenverbrauch werden reduziert, Wassergebiete geschützt und der Verbrauch reduziert. All das zählt auf den Schutz von Biodiversität und Klima ein.

Aus wissenschaftlicher Sicht ist die Lage eindeutig: Die Politik sollte eine pflanzenbetonte Ernährung fördern und für alle zugänglich und bezahlbar machen. In anderen Worten: Unsere Infrastrukturen und das Wirtschaftssystem zur Erzeugung von Nahrung sollten systematisch umgebaut werden. Erst, wenn die gesunde und nachhaltige Wahl günstiger, einfacher und attraktiver ist, wird die Transformation des Systems gelingen und damit sichern, dass wir auch zukünftig morgens, mittags und abends ein gutes Essen auf den Tisch bekommen.

Extremwetterereignisse – und wie wir sie verhindern können

Extreme Wetterereignisse häufen sich, werden heftiger. Auch in Deutschland, wie etwa die Hochwasserkatastrophe⁶⁵ im Mai und Juni 2024 in Bayern und Baden-Württemberg zeigte. Das hat rein physikalische Gründe, denn je Grad Erhitzung kann die Luft etwa sieben Prozent mehr Wasserdampf aufnehmen – und der stellt die Energie und die Wassermassen für solche Extremereignisse bereit. Aber auch Dürren zählen zu Extremwetter – lang andauernde, warme Hochdruckgebiete verhindern nicht nur Niederschlag, sondern trocknen auch den Boden aus.

Worum geht es eigentlich?

Um unseren Wohlstand zu sichern und Städte und Kommunen widerstandsfähiger zu machen, hat sich die Weltgemeinschaft unter dem Dach der Vereinten Nationen zu 17 globalen Zielen⁶⁶ (Sustainable Development Goals – SDGs) für eine bessere Zukunft verpflichtet. Das SDG 11⁶⁷ – Nachhaltige Städte und Gemeinden (Unterziel 11.5) – nimmt in den Blick, durch Katastrophen wie Überschwemmungen bedingte Todesfälle und wirtschaftliche Verluste zu verringern.

Schon 2008 hatte die Bundesregierung eine „Anpassungsstrategie an den Klimawandel“ angekündigt, mit der erstmals datenbasiert die Risiken der Klimakrise in Pläne integriert und überprüft werden sollten. Dazu kam es nicht, erst Ende 2023⁶⁸ beschloss die Ampel-Koalition ein Bundes-Klimaanpassungsgesetz⁶⁹. Ein Fortschritt, aber es braucht dazu eine detailliert ausgearbeitete entsprechende Strategie, die bisher noch nicht umgesetzt ist.

Extremwetter verursacht schwere Schäden: Allein bei der Hochwasserkatastrophe im Ahrtal 34 Milliarden Euro laut WWF und der Unternehmensberatung Deloitte⁷⁰ – davon versichert waren nur rund acht

Milliarden Euro. Zahlen, die das Leid der Menschen vor Ort nicht berücksichtigen: 180 Menschen starben, Existenzen wurden zerstört.

Unberechenbares Wetter hat auch Auswirkungen auf Versicherungen, die eine hilfreiche soziale Technologie darstellen, Risiken verteilen und zur Absicherung von Werten beitragen. Was droht, wenn die Risiken zu hoch werden, wird besonders deutlich in den USA⁷¹: Beiträge steigen für Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer mitunter um die Hälfte oder mehr, die Leistungen werden reduziert. Aus einzelnen Bundesstaaten ziehen Versicherungen sich sogar gänzlich zurück.

Die Klimakrise hat einen zunehmenden Einfluss auf die Schwere und Häufigkeit von Stürmen, Flutkatastrophen, Starkregen, Hitzewellen und Dürren, wie die von der Physikerin Friederike Otto am Imperial College London mitentwickelte Attributionsforschung zeigt. Annähernd in Echtzeit liefert diese Daten⁷² dazu, um wie viel wahrscheinlicher ein konkretes Ereignis wie etwa die Flutkatastrophe im Ahrtal oder die Hitzewelle in den USA und Kanada 2021 war. Letztere wäre ohne die Klimakrise demnach „nahezu unmöglich“ gewesen.

„Das Wichtigste, was wir alle machen müssen, ist, zu hinterfragen, was ein gutes Leben ist. Ist wirklich ein schnelles Auto das Wichtigste und ein Einfamilienhaus entscheidend – als wäre Gesundheit egal, als wäre der Zusammenhalt egal, Ungleichheit egal?“

Welche Werte wollen wir wirklich schützen? Verbrennen wir weiterhin fossile Brennstoffe wie Kohle, Öl und Gas, nimmt die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre zu. Bei einer Erderhitzung von mehr als zwei Grad werden laut IPCC-Bericht⁷³ mit großer Sicherheit extreme Wetterereignisse kritische Schwellenwerte überschreiten. Zudem rechnen die Forschenden mit intensiverem Starkregen und Überschwemmungen. Die Kosten⁷⁴ würden weltweit rapide steigen und die Investitionen in eine sozial-ökologische Transformation bei Weitem übertreffen. „Bis Mitte des Jahrhunderts sind die Schäden bereits sechsmal höher als die Kosten, die es brauchen würde, um das Pariser Klimaabkommen einzuhalten“, sagt Leonie Wenz, Klimaforscherin am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)⁷⁵.

Allein im Zeitraum von 2020 bis 2023 haben Extremwetterereignisse jedes Jahr in Folge einen globalen Schaden von über 100 Milliarden US-Dollar⁷⁶ verursacht. Mittlerweile müssen Versicherungsgesellschaften regelmäßig Summen auszahlen, die bis dato als außergewöhnlich galten. Vielen großen Volkswirtschaften drohen durch solche Ereignisse finanzielle Verluste von etwa zehn Prozent⁷⁷ ihres Bruttoinlandsprodukts (BIP).

Erst im Juni 2024 hat der Gesamtverband der Versicherer (GDV) in einer Studie⁷⁸ mit Daten der Landesumweltämter ermittelt, wie viele Adressen in den deutschen Bundesländern von Überschwemmungen bedroht sind: Spitzenreiter sind Sachsen (3 Prozent) und Thüringen (2,7 Prozent). Im rheinland-pfälzischen Landkreis Cochem-Zell ist die Gefahr mit 10,5 Prozent am größten – viele Häuser stehen dicht an dicht nahe der Mosel.

Wer tut schon was?

Es gibt also einen großen Bedarf für neue Versicherungsmodelle. Bislang werden Risiken etwa durch Überschwemmungen kaum eingepreist.

Ein Konzept, das früher ansetzt und dazu beitragen soll, Überschwemmungen zu verhindern, gibt es bereits: Forschende aus China haben Anfang 2000 das Schwammstadt-Modell entwickelt. Denn

Grund für das steigende Risiko von Überschwemmungen sind neben dem Wetter die Begradigung von Flüssen, Entwässerungsmaßnahmen sowie die Versiegelung von Böden mit Straßen, Parkplätzen, Gebäuden. Kurz: Wir brauchen freie Flächen, damit das Wasser besser versickern kann. Hervorragend funktioniert das bereits in Kopenhagen⁷⁹: Speziell angelegte Straßen leiten das Regenwasser oberirdisch ab. Es sammelt sich in Rückhaltebecken, die leer etwa als Sport- oder Spielplätze genutzt werden.

Die Rummelsburger Bucht in Berlin punktet mit vergleichbaren Versickerungsmaßnahmen, etwa begrünten Dächern und Versickerungsmulden. In Hamburg und Köln sind ähnliche Konzepte in Planung.

Das Risiko wird mittlerweile häufiger erkannt: Im Wasserhaushaltsgesetz⁸⁰ ist etwa die Wiederherstellung⁸¹ natürlicher Zustände von Flüssen als Ziel festgelegt worden, um Überschwemmungen abzuschwächen. An der Elbe, Donau, Fulda und Murg gibt es große Renaturierungsprojekte⁸². Auch bei Lenzen in Brandenburg wird der Deich zurückverlegt, was dazu führt, dass sich das Wasser auf einer größeren Fläche ausbreiten⁸³ kann. Das Ergebnis: Ein halber Meter weniger Hochwasser.

Wie ist der nächstmögliche Schritt?

Der Ausstieg aus den fossilen Energien und der damit einhergehende Ausbau der Erneuerbaren ist und bleibt entscheidend. So können wir effektiv Emissionen senken, was wiederum die Wahrscheinlichkeit von Extremwetterereignissen verringert. Schon jetzt stellen die Erneuerbaren mit Abstand die günstigste Option dar, Strom zu erzeugen. 2023 stammten bereits 30 Prozent⁸⁴ des global erzeugten Stroms aus Solar- und Windkraft. In Deutschland waren es 2023 59,7 Prozent⁸⁵, 2024 bereits über 62 Prozent⁸⁶.

Wie Versicherungsschutz im Fall von Naturkatastrophen einfach und umfassend funktionieren kann, zeigt sich in Frankreich. Seit 1982 greift dort eine ganzheitliche und solidarische Lösung. Die Abdeckung der Haushalte liegt bei nahezu 100 Prozent, die Einzelkosten liegen bei durchschnittlich 26 Euro im Jahr. Der Trick⁸⁷: Die Versicherung gegen Elementarschäden ist Pflichtbestandteil in der Hausrat-

und Gebäudeversicherung und der Teil- und Vollkaskoversicherung für Kraftfahrzeuge.

Das Modell könnte Vorbild für Deutschland sein, bislang verfügen nur 54 Prozent der Gebäude über eine Elementarschadenversicherung. Bedacht werden könnte zudem eine Staffelung der Kosten – je nachdem, ob man in einem Hochwasser-Risikogebiet wohnt oder nicht.

Es gilt zudem, Anpassungsmaßnahmen schneller umzusetzen – also etwa Flächen zu entsiegeln, Wälder aufzuforsten und Moore wieder zu vernässen. So können natürliche Lebensräume und Ökosysteme wiederhergestellt und die Hochwassergefahr gemindert werden. Festgehalten wurden diese Maßnahmen auf europäischer Ebene im Nature Restoration Law, über das wir bereits berichteten⁸⁸. Mit dem im März 2024 vom EU-Parlament beschlossenen Renaturierungsgesetz und gibt es das richtige Werkzeug zur Verhinderung größerer Schäden und Katastrophen bereits. Mit einer Maßnahme erreichen wir gleich mehrere Benefits – mehr Hochwasserschutz, mehr Biodiversität. Nun müssen die einzelnen Staaten Pläne zur Umsetzung vorlegen⁸⁹.

Anpassungsmaßnahmen braucht es auch beim Häuserbau, wie der Gesamtverband der Versicherer fordert⁹⁰: So sollten – „spätestens bis Ende 2025“ – verpflichtend Gefährdungsbeurteilungen in Bezug auf Klimafolgen und Extremwetterereignisse in die Musterbauordnung aufgenommen werden. Grundlage dafür soll das im Aufbau befindliche Naturgefahrenportal⁹¹ vom Deutschen Wetterdienst (DWD) sein.

Was ist eigentlich Lenkungswirkung – und wann helfen Subventionen?

Schätzen Sie mal, wie viele Subventionen dem Internationalen Währungsfonds⁹² (IWF) zufolge 2022 weltweit in fossile Brennstoffe geflossen sind. Haben Sie eine Zahl im Kopf? Sehr gut. Die richtige Antwort lautet: sieben Billionen US-Dollar. Also 7000 Milliarden. Das ist eine gewaltige Summe. Unterteilt ist diese einem Artikel im Spiegel⁹³ zufolge in explizite Subventionen, also Steuererleichterungen für fossile Brennstoffe, und implizite Subventionen – also nicht eingepreiste Schäden, die durch Verbrennungsprozesse entstehen.

IWF-Experten zufolge liegen die expliziten Subventionen bei 1,3 Billionen US-Dollar und die impliziten bei 5,7 Billionen. Wobei die Experten davon ausgehen, dass die tatsächlichen Kosten für die Schäden⁹⁴ deutlich darüber liegen. Lassen Sie das mal sacken: Jedes Jahr unterstützen die Regierungen der Welt Unternehmen, die fossile Brennstoffe nutzen, mit Billionen von US-Dollar – und das, obwohl dies unsere Lebensgrundlage zerstört. Zuletzt sind die expliziten Subventionen für fossile Brennstoffe sogar signifikant gestiegen, laut einem Papier des IWF⁹⁵ haben sie sich global von 2020 bis 2022 verdoppelt.

Worum geht es eigentlich?

Zunächst einmal sind Subventionen nichts Schlechtes. Sie sind – wie Steuern – ein normaler Bestandteil des Wirtschaftssystems und sollen ausgewählte Gruppen, Unternehmen oder Verhaltensweisen durch finanzielle Entlastung fördern. Der Begriff⁹⁶ stammt aus dem Lateinischen („subvenire“ – zur Hilfe kommen) und bezeichnet heute vor allem staatliche Zuschüsse, die nicht an eine direkte Gegenleistung gebunden sind. Diese fließen entweder direkt als Finanzhilfen oder indirekt als Steuervergünstigungen.

Häufig werden Subventionen geleistet, um strukturelle Probleme zu lösen oder Industrien in schwierigen Zeiten zu unterstützen. Auch aktuelle klimaschädliche Subventionen hatten einmal eine Berechtigung. Ein Beispiel ist die Kerosin-Steuerbefreiung im Luftverkehr. Während Autofahrer eine Mineralölsteuer auf Benzin und Diesel zahlen, ist Kerosin davon ausgenommen. Diese Befreiung wurde eingeführt, um den internationalen Handel und Tourismus zu fördern und die Fluggesellschaften wettbewerbsfähig zu halten – mit Erfolg. Flugverkehr ist inzwischen lange profitabel und allgegenwärtig genug, um ohne staatliche Unterstützung auszukommen – das Ziel ist also erreicht. Das Problem: Flugzeuge verursachen erhebliche Mengen an CO₂-Emissionen. Dennoch gilt die Kerosin-Steuerbefreiung nach wie vor, was Flugtickets künstlich günstiger hält als umweltfreundlichere Alternativen wie die Bahn.

„Bei einigen klimaschädlichen Subventionen steht der sofortigen Abschaffung Vertrauensschutz im Weg. Etwa, wenn Unternehmen oder ganze Branchen sich auf rechtlich zugesicherte finanzielle Hilfen eingestellt haben. Um Planungssicherheit zu schaffen, könnte man etwa über schrittweise Anpassungen nachdenken, damit eingeplante Gelder nicht allzu plötzlich wegfallen.“

Baro Vicenta Ra Gabbert

Juristin und Vorstandssprecherin für sozial-ökologische Gerechtigkeit bei Greenpeace Deutschland

Hier wird das eigentliche Problem⁹⁷ sichtbar: Solche Subventionen setzen politische Anreize für klimaschädliches Verhalten. Obwohl unsere Klimaziele gesetzlich festgelegt sind, erschweren fossile Subventionen den Weg, sie zu erreichen. Beispiele dafür sind nicht nur Steuervergünstigungen für den Flugverkehr, sondern auch die reduzierte Energiesteuer für Diesel oder das Dienstwagenprivileg⁹⁸.

Schon im Kyoto-Protokoll⁹⁹, dem „Vorgänger“ des Pariser Klimaabkommens, wurde in Artikel 2 der Abbau von Subventionen vereinbart. Denn diese widersprechen dem Ziel des Abkommens – der Reduktion von Treibhausgasen. Die Ampel-Regierung hatte diesen Widerspruch in ihrem Koalitionsvertrag¹⁰⁰ erkannt: „Wir wollen zusätzliche Haushaltsspielräume dadurch gewinnen, dass wir überflüssige, unwirksame und umweltschädliche Subventionen abbauen.“ Doch passiert ist wenig. Ein gesamtgesellschaftlich klimafreundliches Leben bedingt das Ende solcher Subventionen, denn die Preise für Güter und Dienstleistungen beeinflussen sowohl Investitions- als auch Konsumententscheidungen. Solange ein Flug von Hamburg nach Wien günstiger ist als eine Bahnfahrt, wird sich das Verhalten der Menschen in der Breite kaum ändern.

Was passiert, wenn wir weitermachen wie bisher?

Ein signifikanter Teil unserer Steuergelder wird aktuell dafür eingesetzt, den Status quo durch Subventionen zu zementieren, anstatt die Mittel in die sozial-ökologische Transformation zu investieren. Das ist problematisch, denn: Falsche Preise geben falsche Signale, weil sie beispielsweise sogenannte externe Effekte in Form von Umweltzerstörung gänzlich ausklammern. Verkaufspreis und tatsächliche Kosten klaffen hier zu sehr auseinander – und das ist nur möglich, weil Hersteller diese sogenannten externen Kosten auf die Allgemeinheit abwälzen können. So kommt es zu einer hohen Nachfrage.

Die Folge: Der Markt wird falsch gesteuert, was sich in der fortschreitenden Zerstörung unserer Lebensgrundlagen durch die Nutzung fossiler Energieträger niederschlägt.

Laut Expertenschätzungen¹⁰¹ ließe sich die Hälfte der rund 40 klimaschädlichen Subventionen in Deutschland kurzfristig streichen.

Bei den übrigen würde es aufgrund rechtlicher Hürden etwas länger dauern. Das habe allem voran mit zwei Dingen zu tun, wie Baro Vicenta Ra Gabbert, Juristin und Vorstandssprecherin für sozial-ökologische Gerechtigkeit bei Greenpeace Deutschland, gegenüber Mission Wertvoll erläutert: Zum einen, weil einige der Subventionen nicht von deutschem Recht bestimmt sind, sondern von Europäischem. Zum anderen mit Vertrauensschutz, wenn sich Unternehmen oder bestimmte Branchen auf rechtlich zugesicherte Subventionen eingestellt haben. „Um Planungssicherheit zu schaffen, könnte man etwa über schrittweise Anpassungen nachdenken, damit eingeplante Gelder nicht allzu plötzlich wegfallen.“ Aber wichtig ist es, anzufangen – und zwar nicht nur in Deutschland, sondern auch mit Blick auf ganz Europa.

Das wäre nicht nur sinnvoll, um unsere Lebensgrundlagen zu sichern, sondern auch, um Subventionen mit gesellschaftlichen Zielen in Einklang zu bringen. Die gesetzlich im Bundes-Klimaschutzgesetz¹⁰² (KSG) verankerten und auf dem Pariser Klimaabkommen beruhenden Ziele sind bindend – dementsprechend drastisch müssen die Treibhausgasemissionen bis 2030¹⁰³ noch sinken.

Und in vielen Punkten besteht bereits Konsens: Wir alle wollen eine Zukunft, in der wir ein gutes Leben in Gesundheit und Wohlstand führen können. Mit der jetzigen Politik verfehlen wir diese Ziele aber, mehr noch: Wir entfernen uns durch die künstliche Senkung von Preisen, die klimaschädliches Verhalten fördern, nur weiter von ihnen.

Wer tut schon was?

Immerhin: Das Bundesfinanzministerium veröffentlicht regelmäßig einen Subventionsbericht¹⁰⁴, in dem auf Zielkonflikte aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Perspektive hingewiesen wird. Laut Bericht unterliegen alle Subventionen einer Nachhaltigkeitsprüfung, die von den zuständigen Ministerien durchgeführt wird. In der Praxis ist dies jedoch noch nicht hinreichend erkennbar. Während viele umweltfreundliche Förderprogramme¹⁰⁵, wie etwa jene für Gebäudesanierungen und Wärmepumpen, gekürzt oder gestrichen wurden, gibt es umweltschädliche Subventionen wie das Diesel- und Dienstwagenprivileg auch weiterhin. Ein weiterer Bericht¹⁰⁶ im Auftrag der Bundesregierung, der im August 2024 veröffentlicht wurde, quantifizierte

die Treibhausgaswirkung von staatlichen Vergünstigungen – mit dem Ergebnis, dass Subventionen für die Industrie und im Verkehrssektor den größten klimaschädlichen Effekt haben.

Ein positives Beispiel¹⁰⁷ dafür, wie man es angehen könnte, ist Großbritannien. Dort wurde 2013 ein CO₂-Preis eingeführt, der die Emissionen im Energiesektor drastisch gesenkt hat. Gleichzeitig führte die Regierung Subventionen und Ausbaupläne für erneuerbare Energien ein und kündigte den Kohleausstieg an. Emissions-Ersparnisse seit 2015: etwa 19 Prozent. Auch in Deutschland gab es effektive Maßnahmen¹⁰⁸, allen voran im Verkehrssektor. 1999 führte die Ökosteuerreform unter anderem zu einer Senkung der Emissionen um sieben Prozent, indem durch eine Info-Kampagne auf den Kraftstoffverbrauch und die CO₂-Emissionen von Autos hingewiesen wurde, während gleichzeitig die Förderungen im Schienenverkehr erhöht wurden.

Beispielhaft voran geht auch Dänemark. Als erstes Land der Welt will unser nördlicher Nachbar eine Klimasteuer für Schweinemast- und Milchbetriebe¹⁰⁹ einführen. Dabei handelt es sich im Grunde um die Abschaffung einer klimaschädlichen impliziten Subvention, weil durch die Steuer jene Schäden eingepreist werden sollen, für die bis dato die Allgemeinheit aufgekommen ist.

Die Steuer ist Teil eines Abkommens für eine nachhaltigere Landwirtschaft, das Ende Juni 2024 von Vertretern der Regierung, Viehzuchtverbänden, Industrie und Gewerkschaften geschlossen worden war. Vorgesehen ist, dass Landwirte ab 2030 umgerechnet etwa 40 Euro pro Tonne CO₂ im Jahr zahlen, bis 2035 soll der Preis dann auf rund 100 Euro steigen. Im Gegenzug sollen die Bauern bei der Einkommensteuer entlastet werden, so dass die effektive Belastung nur zwischen rund 15 bis 40 Euro pro Tonne CO₂ liegen soll. Die Reform wurde unter Beteiligung der betroffenen Gruppen, wie etwa Landwirten und Industrie, erarbeitet und wird als gelungener Kompromiss bewertet¹¹⁰. Die Einführung der Steuer könnte eine Signalwirkung auf andere Länder haben, weil deutlich wird, dass auch in einem politisch und wirtschaftlich sensiblen Sektor Fortschritte zu erzielen sind.

Wie ist der nächstmögliche Schritt?

Dass die Ampel-Regierung die Wirkung fossiler Subventionen auf die Klimakrise erkannt hat, war ein Schritt in die richtige Richtung. Konkrete Reformvorschläge zu ihrer Abschaffung blieben jedoch weitestgehend aus.

Wissenschaftliche Empfehlungen für eine Umgestaltung existieren aber bereits. Laut einem wissenschaftlichen Hintergrundpapier zum Projekt „Dialog Klimaökonomie“¹¹¹ würde die Abschaffung von Subventionen für fossile Energieträger deren Verbrauch voraussichtlich erheblich senken. Das allein würde allerdings nicht ausreichen, um die Fossilien in dem Umfang und der Geschwindigkeit auslaufen zu lassen, wie es die Pariser Klimaziele erfordern. Ergänzend brauche es einen angemessenen CO₂-Preis und den gezielten Ausstieg aus der Kohleverstromung als CO₂-intensivste Energiequelle.

Die Autoren des Papiers, das mehrere Studien zusammenfasst, betonen: „Die Finanzierung des Transformationsprozesses hin zu CO₂-neutralen Volkswirtschaften ist eng mit dem Ausstieg aus der Finanzierung fossiler Energieträger verknüpft.“ Heißt: Es braucht Anreize für private und öffentliche Investitionen in grüne Technologien sowie den Rückzug aus fossilen Projekten. Zum gleichen Ergebnis kommt auch der Global Resource Outlook 2024¹¹², eine Studie der UNEP (United Nations Environmental Programme).

Anstatt etwa, um wie beim Steinkohlebergbau im Ruhrgebiet Arbeitsplätze zu retten, mehrere Hundert Milliarden Euro¹¹³ in den Wirtschaftszweig zu pumpen, obwohl man die Branche als nicht zukunftsfähig betrachtet hat, hätte man dieses Geld besser investieren sollen, um Umschulungen für neue Jobs anzubieten. So wurde den Menschen zwar kurzfristig geholfen, eine nachhaltige Lösung war das aber nicht¹¹⁴. An dem Beispiel sieht man auch, dass über längere Zeiträume fließende Subventionen nicht unbedingt dazu führen, sich an neue Situationen anzupassen, damit die im Steinkohlebergbau Arbeitenden optimal darauf vorbereitet werden, in einer anderen Branche arbeiten zu können.

Daraus könnte die jetzige Regierung lernen. So könnte etwa eine Neuregelung zur Besteuerung von Dienstwagen¹¹⁵ ökologische Fehl-

anreize beseitigen und das Einhalten der Klimaziele im Verkehrsbereich fördern: Frei werdende Mittel, die die Bundesregierung dringend braucht um Finanzierungslücken zu schließen, könnten stattdessen in die Finanzierung des Deutschlandtickets fließen, das der Breite der Gesellschaft zugute kommt, anstatt größtenteils den oberen zehn Prozent¹¹⁶ (wie beim Dienstwagenprivileg). In Großbritannien etwa ist die Steuer an den CO₂-Ausstoß des Fahrzeugs gekoppelt, die Niederlande fördern durch ihre Steuerregelungen explizit die Anschaffung günstiger E-Autos. Dies könnte sich die Bundesregierung zum Vorbild nehmen, um ihrem Ziel näherzukommen, bis 2030 15 Millionen E-Autos auf deutschen Straßen fahren zu haben.

„Die Wahrscheinlichkeit einer neuen Pandemie ist hoch, bedingt durch Faktoren wie die Zerstörung natürlicher Lebensräume, den engen Kontakt zwischen Wildtieren und Menschen, globale Mobilität und den Klimawandel, der das Auftreten und die Verbreitung von Krankheit begünstigt.“

Prof. Dr. Claudia Traidl-Hoffmann
Direktorin für Umweltmedizin
am Universitätsklinikum Augsburg

Wie der Klimawandel unsere Gesundheit gefährdet – und was wir dagegen unternehmen können

Die Natur ist unsere Lebensgrundlage. Kränkelt sie, bekommen wir das deutlich zu spüren. Das bringen die Forschenden im Lancet Countdown Report ¹¹⁷ von 2024 auf den Punkt: „Der Klimawandel ist kein weit entferntes, theoretisches Zukunftsszenario. Er ist hier. Und er tötet.“ Nur, wenn unsere Erde gesund ist, können auch wir gesund sein – und es bleiben. Für diese wichtige Erkenntnis gibt es einen Begriff, der immer häufiger Anwendung findet: Planetary Health.

Worum geht es eigentlich?

Wir sollten uns und die Natur nicht getrennt voneinander betrachten. Vermutlich war die dazu konträre Sichtweise eine der problematischsten Annahmen der Aufklärung im späten 17. und im 18. Jahrhundert. Die Menschheit und ihre Vernunft galten seitdem als der Natur überlegen ¹¹⁸. Nicht zufällig veränderte sich in dieser Zeit auch unser Verständnis von Wohlstand ¹¹⁹ – weg von „Wohlsein“ und „Gesundheit“ hin zum eher ökonomischen Begriff.

Denn die einsetzende Industrialisierung veränderte unsere Lebensweise rasant. Sie beinhaltete auch die Geburtsstunde der Ökonomie als eigene Wissenschaft, mithilfe derer wir die menschliche Entwicklung und Wohlstand immer stärker zu messen und wirtschaftlich zu bilanzieren begannen. Dass eine Betrachtung menschlichen Wohlstands ohne die Berücksichtigung der natürlichen Umwelt blinde Flecken und damit Risiken nach sich zieht, wird heute angesichts zunehmender Umweltauswirkungen durch die Klimakrise stärker sichtbar als jemals zuvor.

Gesundheit ist ein wichtiges übergeordnetes Ziel. Aus diesem Grund ist sie auch ein Indikator im Human Development Index¹²⁰ der UN, einer Alternative zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) als Wohlstandsindikator. Es ist eine der wichtigsten Aufgaben der Politik, die Bevölkerung zu schützen. Das zeigt schon der Amtseid deutscher Ministerinnen und Minister: „Ich schwöre, dass ich meine Kraft dem Wohle des deutschen Volkes widmen, seinen Nutzen mehren, Schaden von ihm abwenden [...] werde.“

Damit Gesundheit und andere Grundbedürfnisse gewährleistet sind, haben sich die Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen 17 Ziele gesetzt, die sie in der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung festgehalten haben. Diese Sustainable Development Goals¹²¹, kurz SDGs, sollen die Welt gerechter, gesünder, friedlicher und sozialer machen. Das SDG 3¹²² soll ein gesundes Leben und Wohlergehen für alle Menschen jeden Alters fördern. Im Unterziel 3.9 wird explizit auf Gesundheitsrisiken durch Umweltverschmutzung eingegangen. So soll bis 2030 die Zahl der Todesfälle und Erkrankungen aufgrund gefährlicher Chemikalien und der Verschmutzung und Verunreinigung von Luft, Wasser und Boden erheblich verringert werden.

Was passiert, wenn wir weitermachen wie bisher?

Die Weltgesundheitsorganisation¹²³ (WHO) bezeichnet die Klimakrise nicht ohne Grund als „die größte Gesundheitsbedrohung für die Menschheit“. Studien zeigen, dass 3,6 Milliarden Menschen schon jetzt in Gebieten leben, die besonders anfällig für die Folgen der multiplen Krisen sind. Einer Analyse¹²⁴ des World Economic Forum zufolge könnte der Klimawandel bis 2050 zusätzlich 14,5 Millionen Todesfälle und 12,5 Billionen Dollar an zusätzlichen Kosten für die Gesundheitssysteme verursachen. Besonders schwerwiegende Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen werden laut Expertinnen und Experten Überschwemmungen, Dürren, Hitzewellen, tropische Stürme, Waldbrände und der Anstieg des Meeresspiegels haben.

Und: „Die Wahrscheinlichkeit einer neuen Pandemie ist hoch, bedingt durch Faktoren wie die Zerstörung natürlicher Lebensräume, den engen Kontakt zwischen Wildtieren und Menschen, globale Mobilität und den Klimawandel, der das Auftreten und die Verbreitung von Krankheit begünstigt“, sagt Umweltmedizinerin Prof. Claudia

Traidl-Hoffmann von der Uni Augsburg gegenüber Mission Wertvoll. Genau beobachten Experten daher bereits das Vogelgrippevirus H5N1, auch wenn das akute Pandemie-Risiko in Europa und Deutschland derzeit noch als gering¹²⁵ eingeschätzt wird.

Durch höhere Temperaturen und langanhaltende Hitze steigt das Risiko¹²⁶ für Herzinfarkte und kardiovaskuläre Erkrankungen. Auch Atemwegserkrankungen¹²⁷ und Infektionskrankheiten¹²⁸ nehmen zu. Aufgrund des wärmeren Klimas können einige Erreger wie beispielsweise Hanta-Viren¹²⁹ und ihre Überträger immer weiter nach Norden wandern¹³⁰. Vermehrte Hitzewellen und Überschwemmungen begünstigen ihre Entwicklung und Ausbreitung. Ein weiteres Beispiel¹³¹ dafür ist die Tigermücke, die ursprünglich aus Südostasien stammt, aber schon heute entlang des Rheins und in Berlin vorkommt. Auch werden immer mehr Landkreise in Deutschland zu FSME-Virus-Risikogebieten¹³² erklärt. Zecken übertragen das gleichnamige Virus, die Infektion kann zu einer Entzündung des Gehirns und der Hirnhäute¹³³ führen.

Eine weitere unterschätzte Bedrohung: die Hitze selbst. Bereits seit Jahren nehmen Todesfälle durch Hitzewellen zu, allem voran bei Frauen. Der Lancet Countdown Report¹³⁴ sieht aber auch soziale Ungerechtigkeiten: So leiden ethnische Minderheiten und einkommensschwache Personen häufig stärker unter den Auswirkungen der Hitze.

Wer tut schon was?

Das gemeinschaftliche Forschungsprojekt Planetary Health Action Survey¹³⁵ (PACE) entwickelt Strategien und Methoden, um Klimakommunikation zu verbessern und Maßnahmen zum Erhalt und der Förderung unserer Gesundheit so zu gestalten, dass sie von der Öffentlichkeit akzeptiert und unterstützt werden. Aus den Umfragen geht klar hervor, dass die Befragten es als schwierig wahrnehmen, sich vor den Klimafolgen zu schützen – allem voran vor Hitze und Extremwetterereignissen. Und das zurecht. Dementsprechend wichtig ist es, politische Maßnahmen zu ergreifen, die eine Schutzfunktion entfalten.

Einige Städte und Länder gehen bereits mit positivem Beispiel voran: So hat die griechische Hauptstadt Athen, die als heißeste Metropole

Europas gilt, mit Eleni Myrivili eine Hitzebeauftragte ¹³⁶ – die erste auf dem Kontinent. Einer ihrer wesentlichen Lösungsansätze: Straßen stilllegen und durch „grüne Korridore“ ersetzen. Außerdem hat sie ein SMS-Warnsystem etabliert, das Anwohner vor Hitze warnt. Auch in Deutschland arbeitet Bundesbauministerin Klara Geywitz an einer Hitzeschutzstrategie ¹³⁷ – versiegelte Flächen sollen stärker begrünt werden, um die Städte zu kühlen und Wasser besser zu speichern.

Noch einen Schritt weiter ist Frankreich. Nach der tödlichen Hitzewelle 2003, bei der fast 20.000 Menschen starben, haben die Behörden Maßnahmen ergriffen ¹³⁸, um die Bevölkerung besser vor Hitze zu schützen. So erkundigen sich Mitarbeitende der Rathäuser telefonisch bei besonders gefährdeten Bürgerinnen und Bürgern. Außerdem werden die Menschen im Radio und Fernsehen daran erinnert,



Abb. 5. Umfrage-Ergebnisse des Forschungsprojekts PACE über die Schwierigkeit, sich an die Folgen des Klimawandels anzupassen.

viel zu trinken und sich bei Bedarf in „Frischeräumen“ abzukühlen. Mit Erfolg: Eine Untersuchung¹³⁹ hat gezeigt, dass die Übersterblichkeit¹⁴⁰ in den Jahren nach Einführung des Hitzeschutzplans sank.

Um auch die zunehmende Ausbreitung von durch Stechmücken übertragbaren Krankheiten wie etwa dem West-Nil-Fieber¹⁴¹ zu begegnen, hat ein EU-Projekt¹⁴² sich zum Ziel gesetzt, einen Impfstoff sowie therapeutische Antikörper zur Behandlung des Virus zu entwickeln.

Wie ist der nächstmögliche Schritt?

Umwelt- und Gesundheitspolitik sollten künftig gemeinsam gedacht werden. Das meint Planetary Health ganz praktisch. Oder um es mit den Worten von Umweltmedizinerin Prof. Dr. Claudia Traidl-Hoffmann zu sagen: „Weil es gesunde Menschen nur auf einem gesunden Planeten gibt.“

Um sowohl die Gesundheit der Menschen als auch die des Planeten zu schützen, wurde die Planetary Health Diet¹⁴³ entwickelt. Dabei handelt es sich um Ernährungsempfehlungen der wissenschaftlichen EAT-Lancet-Kommission. Neben der veränderten Ernährungsweise, bei der der Konsum von Obst, Gemüse, Hülsenfrüchten und Nüssen etwa verdoppelt und der Verzehr von Fleisch und Zucker halbiert wird, müsste auch die Lebensmittelproduktion und die Verschwendung stark reduziert werden. Denn unsere Umwelt steht durch die Nahrungsmittelproduktion zunehmend unter Druck: Unsere Ernährung verursacht rund 30 Prozent der menschengemachten Treibhausgase und ist somit ein großer Treiber der Klimakrise¹⁴⁴.

Bei konsequenter Umsetzung, so die Annahme des Planetary Health Reports¹⁴⁵, könnten bis zum Jahr 2050 etwa zehn Milliarden Menschen gesund auf der Erde ernährt werden, ohne dabei unsere Lebensgrundlagen zu gefährden. Volkskrankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes und Krebs dürften so ebenfalls zurückgehen. Ein erster Schritt könnte sein, dass sich öffentliche Kantinen, wie etwa in Krankenhäusern und Schulen, an der Ernährungsweise orientieren. Vereinzelt geschieht dies bereits, etwa beim Dienstleistungsunternehmen Aramark¹⁴⁶ oder in einer Aktionswoche beim Studierendenwerk Niederbayern Oberpfalz¹⁴⁷.

Ein solches Win-Win-Szenario würde auch die Mobilitätswende bringen. Die WHO schätzt¹⁴⁸, dass die Luftverschmutzung in Europa für etwa 33 Prozent neuer Fälle kindlichen Asthmas, 17 Prozent der Lungenkrebsfälle, zwölf Prozent der Herzinfarkte sowie elf Prozent der Schlaganfälle verantwortlich ist. Gleichzeitig treibt der Verkehrssektor die Klimakrise durch die Nutzung fossiler Brennstoffe wesentlich voran. Etwa ein Fünftel¹⁴⁹ der weltweiten Emissionen stammen aus diesem Sektor.

Laut einer Studie¹⁵⁰ vom Berliner Forschungsinstitut MCC sowie den Universitäten Frankfurt am Main und Maastricht hätte die Einführung von Fahrverboten für alte Dieselaautos einen direkten Einfluss darauf, wie viele Asthma-Medikamente verschrieben würden – nämlich deutlich weniger. Die Ergebnisse, die in der volkswirtschaftlichen Fachzeitschrift „Economic Policy“ veröffentlicht wurden, stützen sich auf anonymisierte Patientendaten des Krankenkassenverbands AOK¹⁵¹. Doch anstatt den gesundheitlichen Gewinn auszuweiten und mehr Umweltzonen einzuführen, wurden diese in zahlreichen Städten wie etwa Tübingen aufgehoben¹⁵².

Ist also eine Maßnahme erfolgreich, ist der Grund für ihre Einführung mitunter nicht mehr sichtbar. Wenn Erkrankungen wie etwa Asthma verhindert wurden, lässt sich das Problem der Feinstaubbelastung leichter wegschieben. Ein Präventionsparadox das sich nicht nur beim Klimaschutz zeigt, sondern auch bei der Verkehrssicherheit, dem Tabakkonsum oder Impfungen. Wenn wir langfristig etwas verbessern wollen, sollten wir nicht nur Symptompolitik betreiben, sondern auch dann am Ball bleiben, wenn die Erfolge sichtbar werden.

Wie kluges Mobilitäts- design hilft, Emissionen, Platz und Kosten zu sparen

Mobilität ist als Grundbedarf von uns Menschen sowie als unabdingbare Voraussetzung für Gesellschaft und Wirtschaft kein Selbstzweck, sie ermöglicht uns, von A nach B zu kommen: zur Arbeit, zu Freunden und Familie, zum Sport oder Einkaufen. Der Kern des Problems ist das fossile, vom PKW und LKW dominierte Verkehrssystem: Über 90 Prozent der Treibhausgas-Emission im Verkehr macht der Straßenverkehr aus. Einsparungen durch effizientere Fahrzeuge aber wurden bislang größtenteils von einem steigenden Verkehrsaufwand wieder aufgefressen ¹⁵³.

Damit ist der Verkehrssektor für rund 20 Prozent der Treibhausgas-Emissionen in Deutschland verantwortlich ¹⁵⁴. Anders als in anderen Sektoren sind diese in den letzten drei Jahrzehnten allerdings kaum gesunken. Dabei könnte eine Verkehrswende nicht nur Emissionen sparen, sondern auch im Hinblick auf Luftverschmutzung, Flächenverbrauch und Unfallrisiken einen bedeutenden Unterschied machen.

Worum geht es eigentlich?

Infrastrukturen prägen unser Leben. Nicht nur, aber besonders in Städten, denn dort leben 77 Prozent der deutschen Bevölkerung. Auch deswegen müssen Straßen, Schienen und Wege verbessert und erneuert werden. Wenn's hier ruckelt, merken wir das schnell – und leiden darunter. Läuft's gut, geht's uns gut.

Was gelegentlich in der Debatte untergeht: Mobilität ist kein Selbstzweck. Wir wollen etwas erreichen. Das gilt für den Arbeitsweg, den Besuch bei Freunden, die Tour zum Supermarkt ebenso wie den Trip zum Sport oder die Fahrt in den Urlaub. Die Frage ist: Wie viel und welche Art von Verkehr entsteht, um diese Bedürfnisse zu befriedi-

gen? Wie können wir Orte erreichbarer und unseren Alltag einfacher machen, dabei Emissionen einsparen, Lungen und Gehör, Begegnungsräume und Natur schützen – und so unsere Lebensqualität verbessern?

Zielbilder dafür haben wir, etwa das SDG 11 für nachhaltige Städte der UN¹⁵⁵. Bis 2030 sollen demnach möglichst alle Menschen Zugang zu bezahlbaren, sicheren, barrierefreien und klimaschonenden Verkehrssystemen, insbesondere Öffis, haben. Zudem gibt es die Leipziger Charta 2020. Sie ist das offizielle Leitdokument¹⁵⁶ für Stadtentwicklung in Europa und stellt das Gemeinwohl in den Mittelpunkt. Heißt generell: eine „Stadt der kurzen Wege“ mit weniger Verkehr und möglichst allem, was wir im Alltag brauchen, in bequemer Reichweite.

Was passiert, wenn wir weitermachen wie bisher?

Autos in Deutschland stehen durchschnittlich 97 Prozent der Zeit am Tag rum und verbrauchen viel Platz¹⁵⁷. Rund 40 Prozent der PKW werden an einem durchschnittlichen Tag gar nicht bewegt. Das Festhalten an diesem Verkehrssystem ist eine teure Sache, auch für alle ohne Auto: Platz ist gerade in Städten ein kostbares Gut – und die Kilometer, die dann doch gefahren werden, kosten uns alle laut einer Studie¹⁵⁸ der Universität Lund in Schweden rund 27 Cent. Der getankte Liter Benzin ist dabei nicht eingerechnet, sondern lediglich die Kosten, die der Allgemeinheit entstehen. Berücksichtigt werden etwa Straßenbau, Unfallschäden, Lärm und Luftverschmutzung. Im Vergleich dazu ist jeder Kilometer auf dem Rad nicht nur gesünder, sondern spart der Gesellschaft zudem 30 Cent.

Der Status quo verursacht enorme Ausgaben. Laut einer Analyse des Forschungsprojektes Ariadne¹⁵⁹ aus dem Jahr 2021 belaufen sich die gesellschaftlichen Kosten, die durch umweltschädigende Aktivitäten entstehen, aber in unseren Bilanzen in der Regel nicht auftauchen, auf 455 bis 671 Milliarden Euro pro Jahr in Deutschland. Der Verkehr und der Klimawandel gehören zu den größten Kostentreibern in der Liste dieser Aktivitäten. Zahlen muss dafür die Allgemeinheit. Hinzu kommen von der EU verbindlich festgelegte Sektor-Ziele für das Einsparen von Emissionen. Werden die gerissen, sind Strafen in Milliardenhöhe fällig. Würden Designer und Ingenieurinnen wirklich

auf weitere Straßen und PKW kommen, wenn sie mit diesen Infos ein Mobilitätssystem neu entwickeln könnten?

Wer tut schon was?

Einige Städte arbeiten bereits an einem räumlichen Mobilitätsdesign, Hamburg zum Beispiel. Die Verkehrsentwicklungsplanung wurde umfassend neu ausgerichtet¹⁶⁰. Die zuständige Behörde, seit 2020 auch als eigenes Ressort organisiert, trägt die „Mobilitätswende“ mittlerweile im Namen. Einzelne Aspekte wirken simpel, in der Summe wird daraus dann aber ein modulares Mobilitätssystem: weniger Autoverkehr in der City, Radwege gezielt ausbauen, die Öffis modernisieren und den Effekt des 58-Euro-Tickets nutzen, möglichst viele digital abrufbare Optionen für eine Fortbewegung ohne PKW anbieten. Tickets für den Nahverkehr, Mieträder und -Roller, Car- und Ridesharing können alle über eine App gebucht werden.

Amsterdam

2019 hat die Stadtverwaltung von Amsterdam über 1100 Parkplätze für andere Zwecke umgewidmet. Entstanden sind:

Gehwege, Flächen für Aufenthalt und Spiel: **42 %**



Flächen für den Wohnungsbau: **17 %**



Abstellmöglichkeiten für Fahrräder: **11 %**



Uferbefestigungen und Brücken: **8 %**



Bäume und Begrünung: **6 %**



Querungsstellen: **4 %**



Abb. 6. Gutes Parkraummanagement lenkt die Nachfrage nach Stellplätzen, reduziert die Verkehrsbelastung und sorgt für Sicherheit und Gerechtigkeit.

Der Stadtstaat plant, die Emissionen bis 2030 um 50 Prozent im Vergleich zu 1990 zu senken. Das funktioniert bereits sehr gut, die 5,5 Millionen Menschen, die sich in der City und der Umgebung bewegen, nehmen die Angebote an. Allein zwischen 2019 und 2020 stieg die Zahl der Radfahrerinnen und Radfahrer um 33 Prozent. Ein Drittel der Bürgerinnen und Bürger legt längst einen Großteil der täglichen Wege zu Fuß zurück. Es gibt ähnliche, erfolgreiche Konzepte. Im belgischen Gent ist die Innenstadt, auch durch ein cleveres Parkkonzept drumherum sowie systematisch ausgebaute Rad- und Fußwege, autofrei¹⁶¹.

Amsterdam hat 2019 neue Nutzungskonzepte für 1100 Parkplätze entwickelt, von denen in Summe alle profitieren: Spiel- und Grünflächen, Uferbefestigungen, aber auch Raum für neue Wohnbauprojekte und Fahrradstellplätze sind entstanden. Urbane Räume, die zuvor von und für Autos geblockt waren, werden wieder als gemeinsame, lebendige Orte – für Kreativität und Innovation – zurückgewonnen. Orte, die identitätsstiftend werden können, die das Gefühl eines Zuhauses schaffen. Bereits 1972 wurde in den USA nachgewiesen¹⁶², dass Straßengebiete mit weniger Verkehr mehr soziale Interaktion mit sich bringen. Eine ähnliche Studie für Paris 2020 liefert vergleichbare Ergebnisse¹⁶³.

Wie ist der nächstmögliche Schritt?

Infrastrukturen prägen unser Leben. Und dabei spielt, das ist historisch und wirtschaftlich nachvollziehbar, gerade in Deutschland das Auto eine große Rolle. Das ist immer noch der Status quo. Zum zukunftssicheren Mobilitätsdesign gehört daher auch der Blick aufs Verkehrsrecht, in dem vieles noch aus den Dreißiger Jahren des letzten Jahrhunderts stammt. Prämisse damals wie heute: Mit dem PKW muss es immer schnell vorwärts gehen. Das schränkt gerade die standortgerechte Planung für mehr Klimaschutz und eine Beruhigung des Verkehrs massiv ein. Kommunen können etwa nicht selbst über Tempo-30-Zonen entscheiden. Einer Kampagne mit dem Ziel entsprechender Gesetzesänderungen schlossen sich 2023 insgesamt 1068 Kommunen und Landkreise an. Im Bundesrat gab es für eine Reform des Verkehrsrechts bislang keine Mehrheit, hier wäre ein Vermittlungsausschuss zwischen Bund und Ländern ein wichtiger Schritt.

Und die Lenkungswirkung einer zeitgemäßen Gesetzgebung wäre auch für das Thema Emissionen wichtig. Funktionieren sollte das aber nicht über Fahrverbote, sondern über kluge Anreize wie eine Reform der Kfz-Steuer im Sinne schadstoffarmer Fahrzeuge, einer Reform der Dienstwagensteuer, dem noch besser festgeschriebenen Ausbau der Lade-Infrastruktur für Elektrofahrzeuge, Ausbau der Schiene sowie der höheren Bepreisung von Parkraum. Zudem lohnt es sich nochmal über Tempolimits zu sprechen: So lassen sich kurzfristig rund sechs Millionen Tonnen Treibhausgase¹⁶⁴ einsparen – und damit laut Umweltbundesamt 38 Millionen Tonnen im Zeitraum 2024 bis 2030. Das sind 20 Prozent der oben thematisierten Klimaschutzlücke von 187 Millionen Tonnen im Verkehrssektor in diesem Zeitraum. Und damit ein lohnenswerter Schritt in Richtung Zukunft.

Abb. 7. Um die Klimaschutzziele im Verkehrssektor einzuhalten, müssen verschiedene Hebel in Bewegung gesetzt werden, die sich acht zentralen Bausteinen zuordnen lassen.

Acht Bausteine für ambitionierten Klimaschutz im Verkehr

und deren zusätzlich kumulierte Treibhausgasminderungen in Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente für den Zeitraum 2024 bis 2030

Integrierte Verkehrsplanung		Reform des Verkehrsrechts	
Pkw: Elektrifizierung und Effizienz <ul style="list-style-type: none"> ▸ Kfz-Steuer (Malus) ▸ Nationale E-Quote ▸ Ladeinfrastruktur 	Lkw: Elektrifizierung und Effizienz <ul style="list-style-type: none"> ▸ CO₂-Flottenzielwerte ▸ Ladeinfrastruktur, inkl. Oberleitungs-Lkw ▸ Lkw-Maut (alle Straßen) 	Abbau klimaschädlicher Subventionen <ul style="list-style-type: none"> ▸ Dieselprivileg ▸ Dienstwagenprivileg ▸ Entfernungspauschale ▸ Luftverkehr 	Verursachergerechte Bepreisung <ul style="list-style-type: none"> ▸ CO₂-Bepreisung ▸ Pkw-Maut (ab 2030)
37 Mio. t CO ₂ -Äq.	0 Mio. t CO ₂ -Äq. *	28 Mio. t CO ₂ -Äq.	31 Mio. t CO ₂ -Äq.
Geschwindigkeitsbegrenzung <ul style="list-style-type: none"> ▸ 120 km/h auf Autobahnen ▸ 80 km/h außerorts ▸ 30 km/h innerorts 	Ausbau Schiene <ul style="list-style-type: none"> ▸ Infrastrukturfonds ▸ Digitalisierung ▸ Schienengüterverkehr 	Stärkung des Umweltverbunds <ul style="list-style-type: none"> ▸ Attraktiver ÖPNV ▸ Rad- und Fußverkehr ▸ Digitale Lösungen und Sharing 	Postfossile Kraftstoffe <ul style="list-style-type: none"> ▸ Treibhausgasquote ▸ Pfl-Quote für den Luftverkehr
38 Mio. t CO ₂ -Äq.	8 Mio. t CO ₂ -Äq.	9 Mio. t CO ₂ -Äq.	0 Mio. t CO ₂ -Äq. *

*Die Umsetzung würde gegenüber des Mit-Weiteren-Maßnahmen-Szenarios (MWMS) des Projektionsberichts 2023 keine weitere Minderung der Emissionen bewirken.

„Marketing im klassischen Sinne zielt immer darauf ab, mehr Ressourcen zu verbrauchen, Nachhaltigkeit hingegen soll zu einem geringeren Verbrauch führen. Es handelt sich also um Gegensätze, die ein gänzlich anderes Ziel verfolgen.“

Prof. Dr. Johanna Gollnhofer

Direktorin des Instituts für Marketing und Customer
Insight an der Universität St. Gallen

Wie Werbung unser Bild von der Zukunft positiv beeinflussen kann

Werbung steckt überall in unserem Alltag, unserem Leben, unserem Weltbild: Zwischen der Lieblingsserie und den Nachrichten folgen Spots für Schokolade, Kaffee, Autos oder Drogerieartikel. So entsteht der Eindruck, alles könne einfach so weiterlaufen. Noch mehr besitzen, konsumieren, anschaffen. Kein Problem.

Stimmt nicht. In Deutschland haben wir 2024 bereits am 2. Mai die Ressourcen des gesamten Jahres aufgebraucht, wie das Global Footprint Network¹⁶⁵ berechnete. Von diesem Tag an haben wir den Rest des Jahres über auf Kosten anderer gelebt, haben Schulden bei zukünftigen Generationen gemacht. Da drängt sich eine Frage nach vorn: Könnte Marketing uns nicht auch dabei helfen, diese Realität und zukunftsfähige Lösungen normal zu machen?

Worum geht es eigentlich?

Die Geschichten und Narrative der Werbeindustrie sind Teil unserer Realität. „Marketing im klassischen Sinne zielt immer darauf ab, mehr Ressourcen zu verbrauchen, Nachhaltigkeit hingegen soll zu einem geringeren Verbrauch führen. Es handelt sich also um Gegensätze, die gänzlich andere Ziele verfolgen“, sagt Prof. Dr. Johanna Gollhofer, Direktorin des Instituts für Marketing und Customer Insight an der Universität St. Gallen gegenüber Mission Wertvoll. Ein Dilemma. Wie umdenken?

Klar, ein großer Teil der Verantwortung liegt beim Auftraggeber selbst. Agenturen sind Dienstleister. Derzeit setzt laut einer Umfrage¹⁶⁶ ein Drittel der Unternehmen bei der Zusammenarbeit mit Kommunikationsagenturen voraus, dass diese nachhaltig agieren. Aber gilt das auch für den Inhalt und damit die Narrative? Bisher offenbar nicht so richtig.

Dabei könnten doch gerade die professionellen Geschichtenerzählerinnen und -erzähler neue Zukunftsräume eröffnen. Nach dem Motto: Hohe Lebensqualität bei geringst-möglichem ökologischen Fußabdruck. Schon Edward Bernays, der als Erfinder der modernen Public Relations gilt, wusste: „Wir werden regiert, unser Geist wird geformt, unser Geschmack wird geformt, unsere Ideen vorgeschlagen, größtenteils von Männern, von denen wir noch nie gehört haben.“

Die Werbeindustrie könnte also auch eine tragende Rolle bei der Entwicklung neuer Geschichten zu Lebensstilen der Zukunft spielen. Mit Produkten und Infrastrukturen, die ein gutes und dennoch ressourcenschonendes Leben ermöglichen.

Was passiert, wenn wir weitermachen wie bisher?

Ein Hybrid-SUV, der über leere Landstraßen in den Sonnenuntergang rast, eingerahmt von dichten Wäldern – ein vermeintliches Symbol für Abenteuer und Freiheit. Doch Spots wie dieser sind „irreführendes Greenwashing“, weil ein verbrauchsintensiver SUV mit Naturlandschaften beworben wird, wie ein Team von Forschenden um den Kommunikationswissenschaftler Uwe Krüger von der Universität Leipzig im Rahmen einer Studie der Otto Brenner Stiftung¹⁶⁷ kritisiert.

Der Studie zufolge zeigt knapp ein Drittel aller Werbespots von fünf (Das Erste, ZDF, RTL, Pro7, Sat1) der sechs Sender mit dem größten Marktanteil in Deutschland sowie jeder siebte Werbeclip auf Youtube „Klimakiller“.

Das Problem: Wir seien an Werbungen wie diese gewöhnt, erklärte¹⁶⁸ Studienleiter Uwe Krüger. „Aber wenn man sich vor Augen führt, dass Werbung eine Form des Appells ist, wird die Absurdität deutlich. Wir appellieren an die Bevölkerung, weiter Klimakiller zu kaufen und zu konsumieren, während die Klimakrise uns bereits Dürren, Waldbrände, Überschwemmungen, Hitzetote und massives Artensterben beschert.“

Und einige Unternehmen betreiben inzwischen schlicht Täuschung: Statt tatsächlich auf Erneuerbare zu setzen, pumpen fossile Energiekonzerne viel Geld in irreführendes Marketing¹⁶⁹ – während sie weiter

Öl und Gas fördern. ExxonMobil und Shell versuchen über Influencer und PR-Firmen via Tiktok und anderen Social-Media-Plattformen gerade das Vertrauen junger Zielgruppen zu gewinnen.

Einem Bericht¹⁷⁰ der NGO InfluenceMap zufolge haben die fünf größten fossilen Energiekonzerne – BP, Shell, Chevron, ExxonMobil und Total Energies – 2021 schätzungsweise 750 Millionen US-Dollar für Marketing und Kommunikation ausgegeben. Mindestens 60 Prozent der untersuchten Kommunikationsinhalte enthielten Nachhaltigkeits-Claims, während lediglich 23 Prozent Öl und Gas überhaupt erwähnten. Im Gegensatz dazu waren im Jahr 2022 allerdings nur zwölf Prozent der Investitionen für klimafreundliche „low carbon“-Lösungen vorgesehen.

Die im Jahr 2022 geplanten zukünftigen Öl- und Gasförderungen waren wiederum bei keinem der großen fossilen Fünf mit den Zielen des Pariser Klimaabkommens vereinbar. Das, was den Menschen mittels Marketing über die Entwicklungen der Erneuerbaren vermittelt wird, spielt für das Geschäft der Energiekonzerne kaum eine Rolle, während die Folgerisiken der Klimakrise¹⁷¹ unter den Tisch fallen.

Wer tut schon was?

Durch die Dauerbeschallung mit Werbung werden wir zum Kaufen animiert – auch von solchen Produkten, die klimaschädlich sind. Einige niederländische Städte und Kommunen, wie etwa Utrecht, Haarlem, Zwolle und Amsterdam, haben aus diesem Grund Verbote von Werbungen¹⁷² für fossile Energien oder Fleisch auf den eigenen Werbeflächen im öffentlichen Raum geplant oder bereits eingeführt. So sollen die Menschen nicht extra zum Kauf nicht-nachhaltiger Produkte angeregt werden.

Eine weitere wichtige Ebene ist der Umwelt-Impact der Werbung selbst: Supermärkte, Baumärkte oder Möbelhäuser wie Rewe, Obi und Ikea zeigen bereits, dass es nachhaltig anders geht: Sie drucken beispielsweise keine Prospekte mehr. Online-Werbung ist allerdings oft sehr stromintensiv und somit nicht automatisch klimafreundlich. Das zeigt eine vom Ökostrom-Anbieter LichtBlick beauftragte Studie¹⁷³.

Um eine bessere Übersicht über die CO₂-Emissionen einer Kampagne zu erhalten, hat die Agentur Mediaplus in Kooperation mit ClimatePartner – und neun Medienunternehmen – den Green GRP-Rechner¹⁷⁴ entwickelt. Das Onlinetool kann seit 2021 relativ genaue Zahlen zu einer Kampagne liefern, indem Agenturen alle vorhandenen Parameter eingeben, um ihre Auswirkungen auf das CO₂-Budget berechnen zu lassen.

Zudem ist im März 2024 die EU-Richtlinie „Empowering Consumers Directive“¹⁷⁵ in Kraft getreten. Damit sollen Nachhaltigkeits-Claims von Produkten und Dienstleistungen überprüfbar werden. Das soll Konsumentinnen und Konsumenten helfen, bessere Kauf-Entscheidungen zu treffen. Die Verwendung von nicht zertifizierten Nachhaltigkeitsiegeln ist dann verboten¹⁷⁶.

Regulierungen wie diese sorgen dafür, dass Unternehmen keine Wettbewerbsnachteile mehr aufgrund von der Konkurrenz frei erfundener Siegel entstehen. Im besten Fall werden damit aber auch die Produkte nachhaltiger. Nun haben die Mitgliedstaaten zwei Jahre Zeit, die neuen Regeln umzusetzen.

Wie ist der nächstmögliche Schritt?

Unternehmen müssen also messbar nachhaltiger werden und das angemessen kommunizieren.

Dazu gehört etwa eine Lebenszyklusanalyse der ökologischen Auswirkungen eines konkreten Produktes von seiner Herstellung bis zum Verbrauch beziehungsweise seiner Entsorgung. Eine neue Infrastruktur könnte ebenfalls helfen und die Verantwortung nicht an die Konsumentinnen und Konsumenten auslagern – etwa durch Mehrweg-Lösungen, Sharing-Modelle und „Product-as-a-Service-Modelle“¹⁷⁷ wie etwa Swapfiets: Man mietet ein Fahrrad, statt eines zu kaufen, Reparaturservice inklusive.

Die Vorteile dieser Veränderungen sollten sich auch in der Werbung widerspiegeln. Die Initiative Marketing for Future entwickelte unter dem Dach des gemeinnützigen Vereins Bündnis für klimapositives Verhalten zehn Marketing-Maximen¹⁷⁸. Mit diesen wollen sie Vertreter und Expertinnen innovativer Marketingstrategien dazu animieren,

den Effekt der beworbenen Produkte auf das Klima transparent aufzuzeigen.

Müssen Werbung und Nachhaltigkeit im Widerspruch zueinander stehen? Nicht unbedingt, wie es etwa die Deutsche Bahn mit ihrer Werbekampagne für ihre App DB Rad+ ¹⁷⁹ gezeigt hat: „Bezahlen mit Pedalen“ lautet der Slogan, der darauf abzielt, Bahnkunden zum Radeln zu animieren und damit gleich mehrere Benefits zu schaffen. In der App können Radfahrer Kilometer sammeln und diese in teilnehmenden Städten bei lokalen und größtenteils nachhaltigen Partnern gegen Prämien und Rabatte eintauschen.

Schon jetzt wird also deutlich, dass Werbung uns auch auf positive Art beeinflussen und zukunftsfähige Lösungen normalisieren kann.

Warum es eine wirkungsorientierte Debatte über die Schuldenbremse braucht

In der Politik überschlagen sich die Ereignisse: Erst wird am 6. November klar, dass Donald Trump erneut Präsident der USA wird. Und dann zerbricht auch noch die Ampel-Koalition, als Bundeskanzler Olaf Scholz vor die Presse¹⁸⁰ tritt und Finanzminister Christian Lindner entlässt, „um Schaden von unserem Land abzuwenden“. Der Bruch war absehbar – schwelte der Streit doch schon seit Monaten. Doch anstatt über die Ursache des Zerwürfnisses zu sprechen, drehte sich die nachfolgende öffentliche Debatte im Kreis und um nur eine Frage: Wer trägt die Schuld am Koalitions-Aus?

Dabei geriet der eigentliche Streitpunkt aus dem Blick: die Schuldenbremse. Nach dem Karlsruher Urteil über die Umwidmung der Corona-Mittel klafft ein 60-Milliarden-Euro-Loch¹⁸¹ im Haushalt. Die Frage, ob die Schuldenbremse ausgesetzt oder grundlegend reformiert werden sollte, entfachte heftige Kontroversen. Auch in der Ampel-Koalition. Ein Plan B war nicht in Sicht.

Aber ist die Schuldenbremse in einer Zeit multipler Krisen noch zeitgemäß – oder bremst sie unsere Zukunft aus?

Worum geht es eigentlich?

Seit über 15 Jahren ist die Schuldenbremse mittlerweile im deutschen Grundgesetz verankert, beschlossen wurde die Grundgesetzänderung im Mai 2009 – inmitten der globalen Finanzkrise. Ihr Ziel¹⁸²: die Finanzlage von Bund und Ländern durch strenge Neuverschuldungsgrenzen zu stabilisieren, seitdem darf der Bund nur noch Nettokredite in Höhe von maximal 0,35 Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP)

aufnehmen. Tatsächlich konnten Bund und Länder seitdem Schulden abbauen. Doch ob dies vor allem an der Schuldenbremse liegt, wird seit ihrer Einführung kontrovers diskutiert.

Auf den ersten Blick mag das Thema abstrakt wirken, doch die Auswirkungen spüren wir fast überall in unserem Alltag: Weil die Haushalte von Bund, Ländern und Kommunen nicht ausreichen, werden Gelder für Sanierungen von Schulen, Kitas, Brücken oder Investitionen in den Klimaschutz gekürzt oder vertagt. Ein Beispiel: Der Einsturz der Carolabrücke in Dresden, der die finanzielle Misere der Kommunen deutlich machte. Nach Angaben¹⁸³ des Deutschen Städte- und Gemeindebundes verliert die öffentliche Infrastruktur kontinuierlich an Wert – im Schnitt 13 Millionen Euro pro Tag.

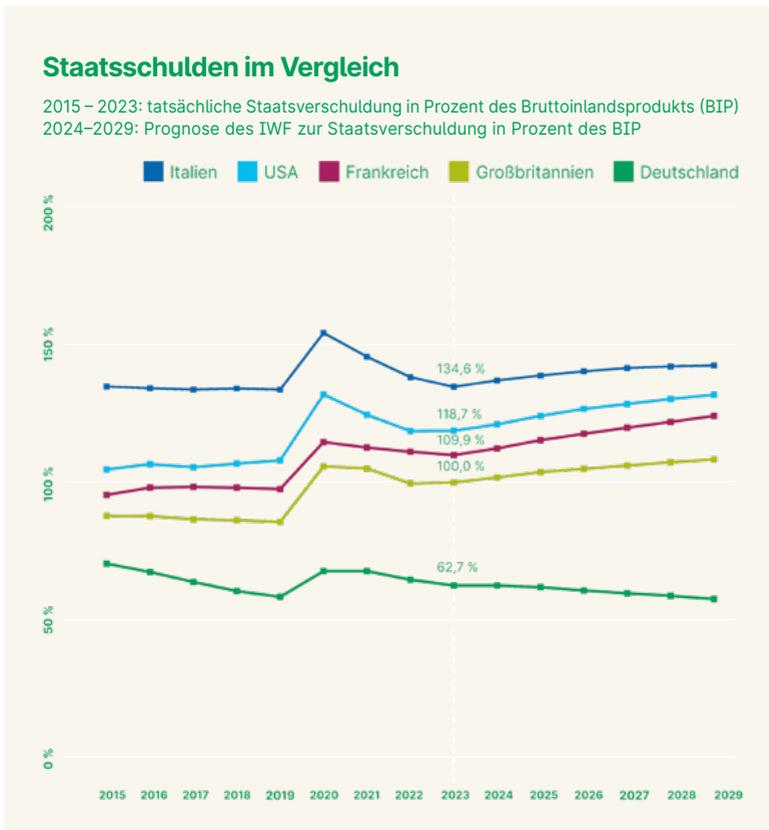


Abb. 8 Deutschland punktet im Länder-Vergleich mit niedriger Verschuldung. Ökonomen befürchten jedoch, dass diese Sparsamkeit bedeutende Nachteile hat.

Die Konsequenz¹⁸⁴: Die politische Handlungsfähigkeit wird eingeschränkt. Verfechter der Schuldenbremse argumentieren, dass der Sparkurs künftige Generationen vor übermäßiger Verschuldung schützt. Kritiker hingegen warnen, dass fehlende Investitionen die Zukunftsfähigkeit der Gesellschaft gefährden.

Aber wie denkt die deutsche Bevölkerung darüber? Eine Umfrage¹⁸⁵ aus 2023 zeigt ein differenziertes Bild. Zwar plädieren 62 Prozent der Befragten für einen Schuldenabbau, doch fast ebenso viele (59 Prozent) befürworten Kredite, wenn diese für Zukunftsinvestitionen genutzt werden. Dieser scheinbare Widerspruch zeigt: Schulden werden zunächst zwar oft kritisch gesehen, aber akzeptiert, wenn sie greifbare Vorteile für die nächsten Generationen schaffen.

Was passiert, wenn wir weitermachen wie bisher?

In einer Zeit multipler Krisen brauchen wir neue Antworten. Doch die strenge Austeritätspolitik¹⁸⁶ nach der Finanz- und Wirtschaftskrise behindert einen dringend notwendigen Wandel: Die Schuldenbremse nimmt dem Staat die Fähigkeit, flexibel auf Krisen und volkswirtschaftliche Herausforderungen zu reagieren. Damit werden wichtige Maßnahmen in konjunkturell schwierige Zeiten verschleppt, während gleichzeitig verhindert wird, dass Bund und Länder proaktiv in Infrastruktur, Bildung, Soziales und unsere Lebensgrundlagen investieren.

Die Folgen werden von Jahr zu Jahr sichtbarer: Straßen, Brücken und Fahrradwege sind marode, Schulen überlastet und energetische Sanierungen und der Ausbau der Schieneninfrastruktur gehen zu langsam voran. Damit drosselt die Schuldenbremse Investitionen und gefährdet Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Wohlstand – wie ein aktuelles Ranking¹⁸⁷ zeigt.

Auch die Folgekosten der Klimakrise steigen rasant. Die Flutkatastrophe im Ahrtal¹⁸⁸ im Jahr 2021 etwa forderte nicht nur über 180 Menschenleben, sondern verursachte zudem Schäden in Höhe von über 40,5 Milliarden Euro. Studien und Berichte¹⁸⁹ kommen immer häufiger zum Schluss: Je länger wir zögern, desto teurer wird die Transformation¹⁹⁰. Bis 2050 könnte die Klimakrise Deutschland zwischen 280 und 900 Milliarden Euro kosten¹⁹¹ – deutlich mehr als die notwendigen Investitionen für einen systemischen Umbau.

Dabei sollten wir Investitionen in die Zukunft nicht als Schulden begreifen, sondern vielmehr als Chance: Laut einer Agora-Studie¹⁹² könnten Investitionen und Maßnahmen wie etwa die Elektrifizierung der Prozesswärme in der Industrie nicht nur den Klimaschutz voranbringen, sondern auch die Wettbewerbsfähigkeit stärken und Deutschland international wieder eine Vorreiterstellung im Bereich der Zukunftstechnologien verschaffen. Damit würden wir kommenden Generationen moderne Infrastrukturen, eine zukunftsfähige Wirtschaft und intakte Lebensgrundlagen hinterlassen. Studien untermauern also: Investitionen ebnen uns auch den Weg aus der Krise.

Wer tut schon was?

Zwar ist die Aufnahme von Krediten durch die Schuldenbremse in Art. 109 Abs. 3¹⁹³ im Grundgesetz (GG) nicht erlaubt. Allerdings erfüllt die Klimakrise aus der Sicht mancher Verfassungsrechtler die Voraussetzungen einer außergewöhnlichen Notsituation¹⁹⁴, gestützt durch Art. 20a im GG¹⁹⁵, wie der Rechtswissenschaftler Joachim Wieland erläutert. Dieser Artikel verpflichtet zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und sichert damit die Freiheit heutiger und künftiger Generationen.

Um diese Freiheit zu wahren und die damit einhergehende Transformation zu finanzieren, haben Bremen und Saarland ein weitgehend schuldenfinanziertes Sondervermögen in Höhe von bis zu drei Milliarden Euro beschlossen¹⁹⁶. Für die beiden Wirtschaftsstandorte stehen zentrale industriepolitische und infrastrukturelle Projekte auf der Agenda¹⁹⁷. So sollen einerseits Projekte zum Erhalt und der Dekarbonisierung bestehender Industrien finanziert werden, etwa durch Investitionen in die Industrie- und Wasserstoffinfrastruktur. Andererseits sollen auch Neuansiedlungen und ein intensivierter Transfer zwischen Forschung und Wertschöpfung mit Landesmitteln unterstützt werden.

Ein internationaler Vergleich zeigt Nachholbedarf: Laut dem Sachverständigenrat für Wirtschaft¹⁹⁸ hinkt Deutschland wirtschaftlich hinterher, ebenso wie die EU insgesamt. Das zeigt auch der sogenannte Draghi-Report¹⁹⁹, der im Auftrag der EU-Kommission erstellt wurde. Demnach würde der Investitionsrückstand innerhalb der EU die Wettbewerbsfähigkeit des gesamten Kontinents und seiner

Unternehmen existenziell gefährden²⁰⁰. Um dies zu beheben, seien 750 bis 800 Milliarden Euro jährlich notwendig.

Wie schnell sich Erfolge durch Investitionen einstellen können, zeigt sich nach weniger als zwei Jahren anhand des Inflation Reduction Acts (IRA) in den USA: Stand August 2024 haben Firmen laut einem Report²⁰¹ seit Unterzeichnung des Gesetzes 2022 in 47 Bundesstaaten mehr als 372 Milliarden US-Dollar in grüne Technologieprojekte investiert. Zudem wurden über 334.565 neue Arbeitsplätze im Bereich der erneuerbaren Energien und grünen Technologien geschaffen. Die bisherigen Erfolge des IRA haben dazu geführt, dass selbst Republikaner, die ursprünglich gegen das Gesetzespaket gestimmt hatten, nicht mehr für eine komplette Aufhebung plädieren²⁰². Wie es unter der erneuten Regierung Trumps nun weitergehen wird, bleibt abzuwarten. Allerdings wird auch eine Trump-Regierung die damit verbundenen Arbeitsplätze und Wohlstandsgewinne in Bundesstaaten wie Texas oder Florida nicht einfach ignorieren können²⁰³.

Auch in Deutschland fordern die Wirtschaftsweisen, also der Sachverständigenrat Wirtschaft, die Modernisierung des Landes voranzutreiben und öffentliche Zukunftsinvestitionen zu priorisieren. Nur so könne man die Versäumnisse der letzten Jahrzehnte aufholen und Deutschland zukunftstüchtig machen.

„Wir wollen die Flexibilität erhöhen und Spielräume schaffen, so dass man zukunftsorientierte öffentliche Ausgaben tätigen kann, ohne dabei die Tragfähigkeit der Staatsfinanzen auszuhöhlen.“

Monika Schnitzer

Vorsitzende des Sachverständigenrates Wirtschaft

Der Wirtschaftsweisen Achim Truger kritisierte²⁰⁴, die Fixierung auf die schwarze Null und die Schuldenbremse habe dringend nötige Investitionen verhindert, das könne man insbesondere in den Bereichen Bildung, Verteidigung und Verkehrsinfrastruktur sehen. Die Infrastruktur des Güter- und Personenverkehrs etwa sei veraltet und dadurch mittlerweile deutlich eingeschränkt, was auch die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands beeinträchtigt. „Wir wollen die Flexibilität erhöhen und Spielräume schaffen, so dass man zukunftsorientierte öffentliche Ausgaben tätigen kann, ohne dabei die Tragfähigkeit der Staatsfinanzen auszuhöhlen“, erläuterte²⁰⁵ die Vorsitzende des Sachverständigenrats Wirtschaft, Monika Schnitzer, bereits Anfang 2024.

Auch Max Krahe, Forschungsdirektor beim Dezernat Zukunft, erklärte gegenüber Mission Wertvoll: „Staatsanleihen können produktivitätssteigernde Investitionen finanzieren, die die Wirtschaft zur Vollauslastung bringen und die Kosten von Generationenaufgaben fair über die Zeit verteilen.“ Diesem Nutzen würden Zinskosten gegenüberstehen. Er ergänzt: „Kern der aktuellen Reformdebatte sollte es sein, diese ökonomischen Vor- und Nachteile zu diskutieren, anstatt dogmatisch weniger oder mehr Staatsverschuldung zu fordern. Gelingt es uns, eine solche Debatte konstruktiv zu führen, so bin ich zuversichtlich, dass sich ein rechtlicher Rahmen finden lassen wird, der die nächsten Regierungen wieder finanziell handlungsfähig macht.“

Wie ist der nächstmögliche Schritt?

Der deutschlandweite Investitionsbedarf ist enorm – aber wie viel Geld braucht es, um Deutschland fit für die Zukunft zu machen? Laut einer gemeinsamen Studie²⁰⁶ des Instituts der deutschen Wirtschaft und des Instituts für Makroökonomie und Konjunkturforschung werden rund 600 Milliarden Euro benötigt, um das Bildungssystem zu verbessern, den Investitionsstau in Kommunen abzubauen, Straßen und Schienen zu modernisieren und die Dekarbonisierung voranzutreiben.

Ein möglicher Lösungsansatz ist die Schaffung eines Infrastrukturfonds, der wie ein Sondervermögen von der Schuldenbremse ausgenommen ist. Alternativ könnte die „Goldene Regel“ eingeführt werden: Sie erlaubt es, Kredite in Höhe der staatlichen Investitio-

nen aufzunehmen. Sebastian Dullien, Wissenschaftlicher Direktor des Instituts für Makroökonomie und Konjunkturforschung, betont den Zeitfaktor: „Wenn wir erfolgreich Tempo machen, ist der Umbau schneller geschafft. Davon profitieren auch Wirtschaft, Beschäftigte – und (..) die nächste Generation.“

Dazu kommt, dass die Schuldenbremse in ihrer aktuellen Form laut Experten²⁰⁷ nicht alle vorhandenen Potenziale ausschöpft. Sie basiert auf veralteten Annahmen, zum Beispiel, dass eine gewisse Mindestarbeitslosigkeit notwendig sei, die Wirtschaftsleistung statisch bleibe und Frauen seltener erwerbstätig seien. Diese Annahmen widersprechen heutigen gesellschaftlichen Werten und bremsen den Fortschritt, insbesondere in Zeiten, in denen alle verfügbaren Arbeitskräfte für die Bewältigung der aktuellen Herausforderungen benötigt werden. „Damit verspielen wir unsere Zukunft und gefährden die Demokratie. Es ist nicht der Kapitalismus an sich, der im Weg steht. Sondern die angebliche Alternativlosigkeit, die unsere Politik bestimmt“, schreibt die Ökonomin und ehemalige Direktorin vom Dezernat Zukunft, Philippa Sigl-Glückner, in ihrem Buch „Gutes Geld – Wege zu einer gerechten und nachhaltigen Gesellschaft“²⁰⁸.

Eine Reform der Schuldenbremse²⁰⁹ wäre demnach sinnvoll – und möglich, ohne das Grundgesetz zu ändern. So könnte der Gesetzgeber etwa die Berechnung des Arbeitspotenzials durch Expertinnen und Experten anpassen, und die damit verbundenen Werturteile vom Parlament treffen lassen. Das würde außerdem weitere Impulse geben, nachhaltige Politik zu betreiben: Wenn die Politik das Arbeitspotenzial erhöht, beispielsweise durch mehr und bessere Kinderbetreuung, bekommt sie auch mehr Kredit Spielraum innerhalb der Schuldenbremse. Eine Win-Win-Situation für Wirtschaft und Gesellschaft. Und das Beste: Die neue Regierung könnte sich jetzt – ohne Grundgesetzänderung – zusammentun und erste Schritte in Richtung einer zukunftsorientierten Fiskalpolitik gehen.

„Beim Umweltschutz besteht meines Erachtens nicht die Gefahr, dass wir zu schnell sind, eher zu langsam. Wir sollten uns ranhalten. Wir sollten Lasten lieber jetzt und bald auf uns nehmen, als sie ewig vor uns her zu schieben. Das haben wir zu lange getan.“

Clemens Fuest

Präsident des ifo-Instituts und Professor für
Volkswirtschaftslehre an der LMU München

Wie wir Wohlstand und Wohlergehen für alle sichern

Mit der Wahl des neuen Bundestags Ende Februar steht Deutschland ein richtungsweisendes Jahr bevor – politisch, wirtschaftlich und gesellschaftlich. Es ist eine Zeit, in der entscheidende Fragen auf uns zukommen: Wie sichern wir den gesellschaftlichen Zusammenhalt, die Zukunftsfähigkeit unseres Landes und das Vertrauen in die Demokratie? Antworten darauf sind dringend notwendig.

Denn die großen Herausforderungen – vom Fachkräftemangel über fehlenden Wohnraum bis hin zum Schutz unserer Lebensgrundlagen – erfordern transformative politische Anstrengungen. Diese müssen auf kollektiven Werten basieren und langfristige Ziele im Blick behalten.

Worum geht es eigentlich?

Wahlkämpfe und Koalitionsverhandlungen sind geprägt vom Ringen um Deutungshegemonie: Wer trägt die Verantwortung für aktuelle Probleme? Welche Partei hat die überzeugendsten Lösungen? Und: Welche Werte sichern Erfolg und Stabilität?

Doch der Bundestagswahlkampf 2025 hat gezeigt, wie leicht zentrale Themen in eine diskursive Falle²¹⁰ geraten. In der Debatte über Wirtschaftspolitik – eines der Top-Themen – wurden Maßnahmen oft gegeneinander ausgespielt. Nachhaltigkeit und Klimaschutz wurden dabei häufig auf Kostenfragen für Privathaushalte oder angebliche Nachteile für die Wirtschaft reduziert.

Dabei übersehen wir, dass unser Wohlstand auf stabilen Ökosystemen, verlässlichen Rahmenbedingungen und inklusiven Institutionen beruht. Setzen wir unseren bisherigen Kurs fort, riskieren wir nicht nur Umweltzerstörung, sondern auch den langfristigen Zusammenbruch unseres Wirtschaftssystems. „Es ist ja nicht so, dass wir unseren Wohlstand aufrechterhalten können, wenn wir einfach

weitermachen wie bisher“, warnte²¹¹ Clemens Fuest, Präsident des ifo-Instituts. „Also müssen wir uns umstellen, um langfristig unseren Wohlstand zu erhalten.“ Er ergänzte: „Man muss aber sagen, beim Umweltschutz besteht meines Erachtens nicht die Gefahr, dass wir zu schnell sind, eher zu langsam. Wir sollten uns ranhalten. Wir sollten Lasten lieber jetzt und bald auf uns nehmen, als sie ewig vor uns her zu schieben. Das haben wir zu lange getan.“

Diese Transformation ist also nicht optional, sondern dringend erforderlich – auch im Hinblick auf die langfristige Erhaltung unseres Wohlstands. Das Bundesverfassungsgericht hat bereits erklärt²¹², dass das Verschieben von Klimaschutzmaßnahmen verfassungswidrig ist, da es die Lebensgrundlagen und die Freiheit künftiger Generationen gefährdet²¹³.

Nachhaltige Lösungsansätze bietet auch der European Green Deal²¹⁴, der ein klimaneutrales Europa skizziert, das Wohlstand, Gesundheit und Sicherheit für alle gewährleistet. Ebenso setzen die 17 UN-Nachhaltigkeitsziele²¹⁵ einen Rahmen für einen gerechten, langfristigen Wohlstand – allerdings erfordert dies eine grundlegende Veränderung unserer Produktions- und Konsumgewohnheiten.

Was passiert, wenn wir weitermachen wie bisher?

Wissenschaftliche Erkenntnisse zeigen klar: Wir übernutzen unsere Lebensgrundlagen massiv. Der Earth Overshoot Day²¹⁶ verdeutlicht, dass wir jährlich mehr Ressourcen verbrauchen, als die Erde innerhalb eines Jahres regenerieren kann. Im Jahr 2024 fiel dieser Tag global auf den 1. August. Das bedeutet, dass ab diesem Tag alle natürlichen Ressourcen für das gesamte Jahr aufgebraucht waren. In Deutschland war dieser Tag bereits am 2. Mai. Langfristig ist ein solches Wachstumsmodell nicht tragfähig, wie unsere Mitgründerin und Transformationsforscherin Maja Göpel in ihrem Buch „Unsere Welt neu denken – Eine Einladung“²¹⁷ betont: „Expansion und Extraktion stoßen an ihre natürlichen Grenzen, wenn wir die Fähigkeit der Ökosysteme zur Regeneration zerstören.“

Hinzu kommt, dass wir bereits sechs der sogenannten planetaren Grenzen überschritten haben²¹⁸. Diese Grenzen definieren die Belastbarkeit der Erde, jenseits derer eine weitere Belastung riskant ist.

Wir spielen also sprichwörtlich Russisch Roulette mit der Zukunft der Menschheit. Neben dieser Dimension sehen wir zunehmende geopolitische Risiken: Die sich mehrenden Wahlerfolge extrem rechter Parteien, die Machtansprüche Chinas, Russlands und der USA sowie die problematischen Einflüsse sozialer Medien im Privatbesitz weniger Milliardäre verschärfen die globalen Spannungen zusätzlich.

Trotzdem dominiert oft ein kurzfristiger Diskurs, der Klimaschutz und Ressourcensicherung hinten anstellt, stattdessen werden langfristige Themen von Debatten über die Stagnation des Bruttoinlandsprodukts (BIP) verdrängt. Beobachter warnen, dass die politische Landschaft zunehmend von einer „Partei-Politik-Paralyse“²¹⁹ geprägt ist – einer destruktiven Dynamik, die sich etwa durch die Akzeptanz von Desinformation²²⁰ und das bewusste Blockieren oder Scheitern demokratischer Koalitionsoptionen äußern könnte, wie wir es derzeit in Österreich beobachten können²²¹.

Gleichzeitig scheitert auch der Versuch, die multiple Krise der westlichen Gesellschaften durch immer mehr Geld zu heilen, weil die vielfältigen Krisen bedeuten, dass aus demselben wirtschaftlichen Wachstum nicht mehr dieselbe Menge Wohlstand generiert werden könne, wie Zeit-Journalist Bernd Ulrich schließt²²². Dazu müsse zu viel Geld ausgegeben werden für: „Pandemien, Klimafolgen, kalte Wirtschaftskriege, Verteidigung und so weiter.“

Wie also könnte Politik und Diskussionen über Politik aussehen und funktionieren, die langfristige Ziele ernst nimmt und damit Wohlstand, Versorgungssicherheit und die Lebensgrundlagen aller schützt?

Diese Frage muss in den Mittelpunkt gerückt werden, wenn wir die Zukunft verantwortungsvoll gestalten wollen.

Wer tut schon was?

Wissenschaftler der London School of Economics and Political Science (LSE) plädieren in ihrer Studie Value for Money: How to Improve Wellbeing and Reduce Misery²²³ für eine Neuausrichtung der staatlichen Ausgabenpolitik mit einem klaren Ziel: das Wohlbefinden der Bevölkerung zu maximieren. Statt ausschließlich das Wirtschaftswachstum zu fördern, sollten öffentliche Mittel gezielt in Maßnah-

men investiert werden, die das Wohlbefinden pro ausgegebenem Pfund am meisten steigern.

Ein Beispiel ist die Berufsausbildung: Qualifizierten Bewerbern sollte ein Ausbildungsplatz garantiert werden, da diese das 14-fache ihres Kostenwertes einbringt. Ebenso empfehlen die Forscher den Ausbau psychologischer Therapieangebote – auch für Suchtkranke. Diese Maßnahmen helfen nicht nur den Betroffenen und ihren Familien, sondern tragen sich durch höhere Steuereinnahmen und geringere Sozialausgaben selbst.

Keir Starmer, der britische Premierminister, hatte bereits als Oppositionsführer angekündigt²²⁴, jede staatliche Ausgabe daran zu messen, wie sie sich auf das Wohlergehen der Bürger auswirkt. Ob er dieses Versprechen einhält, bleibt rund ein halbes Jahr nach Amtsantritt noch offen.

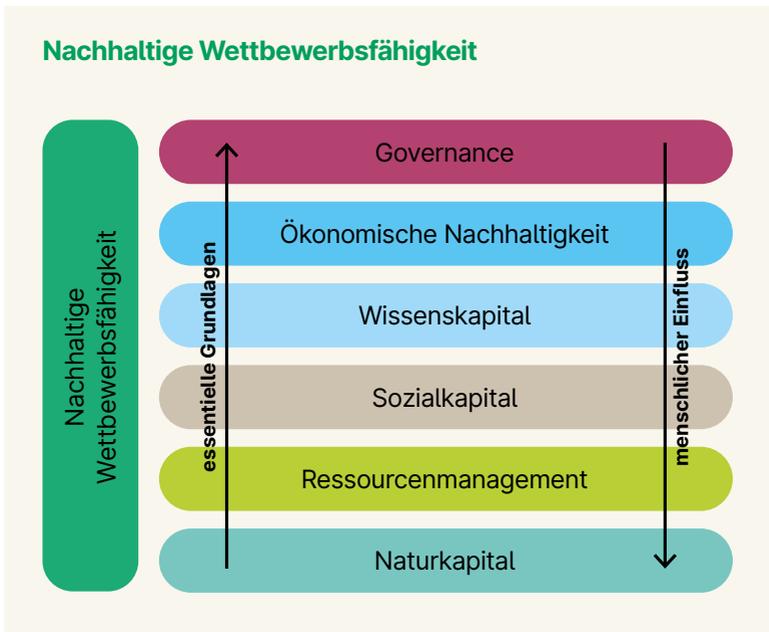


Abb. 9. Der GSCI bewertet die langfristige Wettbewerbsfähigkeit von Ländern anhand ihrer Fähigkeit, in einer ressourcenbeschränkten Welt nachhaltig Wohlstand zu schaffen. Dabei definieren die sechs Dimensionen zusammengekommen die Zukunftsaussichten der Länder.

Auch der kürzlich veröffentlichte Global Sustainable Competitiveness Index (GSCI)²²⁵ zeigt, dass es an der Zeit ist, das Bruttoinlandsprodukt (BIP) als alleinigen Erfolgsmaßstab zu überdenken. Der GSCI bewertet die langfristige Wettbewerbsfähigkeit von Ländern anhand ihrer Fähigkeit, in einer ressourcenbeschränkten Welt nachhaltig Wohlstand zu schaffen. Grundlage des Index sind 216 Indikatoren aus sechs Dimensionen: Naturkapital, Ressourcenmanagement, Sozialkapital, Wissenskapital, ökonomische Nachhaltigkeit sowie Governance. Die Daten stammen von internationalen Organisationen wie der Weltbank, dem IWF und den Vereinten Nationen.

Angeführt wird der Index von Schweden, gefolgt von Finnland und Dänemark. Deutschland liegt auf Platz 9, während die USA mit Rang 35 deutlich schlechter abschneiden. Letzteres wird auf Schwächen in der Ressourceneffizienz und im Sozialkapital zurückgeführt, was den Forschenden zufolge auf einen möglichen zukünftigen Rückgang des globalen Einflusses der USA hindeutet.

Trotz solcher Rankings bleibt die Realität ernüchternd: Der globale Durchschnittswert der nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit liegt 2024 bei nur 43,9 von 100 Punkten. Von einer wirklich inklusiven, zirkulären Gesellschaft, die im Einklang mit der Umwelt lebt, sind selbst die Spitzenreiter noch weit entfernt. Besonders im Naturkapital weisen fast 55 Prozent der Indikatoren weltweit negative Trends auf, was auf eine weitere Verschlechterung der Umweltbedingungen hindeutet.

Zwar gibt es Fortschritte in der Ressourceneffizienz, doch das Tempo reicht nicht aus, um die drohende Klimakatastrophe abzuwenden. Es fehlt an politischer Vision, um Märkte konsequent in Richtung nachhaltiger Wettbewerbsfähigkeit zu steuern. Im Vergleich zur Unternehmenswelt agiert die Politik hier zudem deutlich langsamer und weniger effizient, wie Studienergebnisse²²⁶ zeigen.

Dennoch gibt es positive Entwicklungen: Laut einer Studie des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK)²²⁷ zeigen rund 30 Prozent aus einem globalen Datensatz mit subnationalen Regionen Entkopplungstendenzen zwischen CO₂-Emissionen und Wirtschaftswachstum. Für das Netto-Null-Ziel bis 2050 reichen die Einsparungen allerdings noch nicht aus. Besonders in den USA hat der

Inflation Reduction Act (IRA) ²²⁸ massive Investitionen in erneuerbare Energien angestoßen und damit regionales Wachstum ermöglicht. Auch eine Trump-Regierung wird die damit verbundenen Arbeitsplätze und Wohlstandsgewinne in Bundesstaaten wie Texas oder Florida ²²⁹ nicht einfach ignorieren können.

Wie ist der nächstmögliche Schritt?

Um unseren Wohlstand langfristig zu sichern, ist es entscheidend, dass wir Umweltschutz als Investition in die Zukunft begreifen. Statt die Transformation als Kostenfaktor zu sehen, sollten wir die Risiken der Untätigkeit in den Fokus rücken.

Der Ökonom und Direktor des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK), Ottmar Edenhofer, bezeichnete ²³⁰ die Erzählung mehrerer Parteien, der Klimaschutz sei schuld an der Wirtschaftskrise, als „fatal“. „Richtig ist: Wenn wir jetzt mitten im Umbau stecken bleiben, verlieren wir die Zukunft.“ Denn wer meine, durch einen Stopp der Klimaschutzpolitik würden wir wieder wettbewerbsfähiger, der verdrehe die Wirklichkeit. „Zu den Gewinnern gehören wir nur, wenn wir nach vorne gehen.“ Auch kritisierte er, dass nicht mehr darüber gesprochen werde, was ein ungebremster Klimawandel koste – bis 2050 nämlich rund sechsmal so viel wie die Investitionen in Schutz- und Anpassungsmaßnahmen.

Dies verdeutlicht, dass die vermeintliche Sparsamkeit des Abwartens ein gefährlicher Trugschluss ist und wir die Kosten der Untätigkeit ebenso thematisieren sollten. Zwar mag das Streichen von Maßnahmen auf den ersten Blick billig(er) erscheinen, langfristig gefährdet dies jedoch unseren Wohlstand, unsere Lebensgrundlagen und damit unsere Sicherheit. Felix Ekarde ²³¹, Leiter der Leipziger Forschungsstelle Nachhaltigkeit und Klimapolitik, geht noch einen Schritt weiter und erklärt ²³², dass Demokratie, Frieden, Umweltschutz und Wohlstand nur gemeinsam funktionieren würden. „Und sie gelingen nur, wenn unser Alltag und das Wirtschaften rasch und radikal postfossil werden. Postfossilität ist also nicht öko – sie ist vielmehr Voraussetzung auch für Frieden und Wohlstand.“

Um dieses langfristige Denken politisch zu etablieren, ist es sinnvoll, die Generationenperspektive einzuführen. Ein inspirierendes

Beispiel dafür ist der „Well-being of Future Generations Act“²³³ in Wales. Das Gesetz sorgt dafür, dass bei politischen Entscheidungen die langfristigen Auswirkungen auf kommende Generationen berücksichtigt werden. Ein Future-Generations-Beauftragter prüft dort, ob politische Maßnahmen nachhaltig und zukunftsfähig sind. Solche Ansätze könnten auch in Deutschland helfen, die oftmals kurzfristige und wahlkampfgetriebene Politik zu durchbrechen²³⁴. In der EU sollen die Interessen der zukünftigen Generationen fortan ebenfalls mitgedacht werden²³⁵. Neben den Themen Jugend, Kultur und Sport soll EU-Kommissar Glenn Micallef nun auch Verantwortung für zukünftige Generationen übernehmen – ein bedeutsamer Schritt mit Blick auf die langfristige Wohlstandsbewahrung.

Insbesondere in wilden Zeiten wie derzeit, wo längst beschlossene Ziele plötzlich wieder infrage gestellt oder gar revidiert werden, könnte es helfen, auf wissenschaftliche Erkenntnisse als Grundlage für politische Maßnahmen zu setzen und so ideologischen Streit zu minimieren. Bürgerräte und Dialogformate, in denen die Bürger umfassend von Experten informiert und aktiv in Entscheidungsprozesse eingebunden werden, haben immer wieder unter Beweis gestellt, ambitioniertere Gesetzesvorschläge zu machen als die sich im Amt befindende Regierung. Das stellte etwa der Bürgerrat „Ernährung im Wandel: Zwischen Privatangelegenheit und staatlichen Aufgaben“²³⁶ unter Beweis. Dies stärkt nicht nur die Qualität politischer Entscheidungen, sondern auch das Vertrauen in die Demokratie.

Die bevorstehende Transformation mag herausfordernd sein, doch der Preis des Stillstands ist weitaus höher. Mit der Bundestagswahl bietet sich uns erneut die Möglichkeit, uns für eine weitsichtige Politik auszusprechen, die den Schutz von Umwelt und Klima als Grundpfeiler für wirtschaftlichen Wohlstand, gesellschaftliche Sicherheit und den Schutz unserer Lebensgrundlagen begreift.

Ausblick

Transformation anstoßen: Warum wir alle eine wichtige Rolle spielen

Wir stehen vor tiefgreifenden Veränderungen. Die Klima- und Umweltkrise, soziale Ungleichheiten und das Ringen um demokratische Gestaltungsfähigkeit fordern uns dazu heraus, über bestehende Strukturen hinauszudenken und aktiv an einer lebenswerten Zukunft mitzuwirken.

Der Status quo mag uns Stabilität und Sicherheit vorgaukeln, dabei verhindern die ihm eingebauten Nebeneffekte eine Erneuerung unserer Lösungen, ein Update, das mit den Realitäten des 21. Jahrhunderts zusammenpasst.

Im Prinzip liegt aber genau darin immer der Ursprung von Fortschritt: ehrlich hingucken, die bequemen Antworten als solche erkennen und gerne öfter die Frage stellen: Worum geht's eigentlich?

Ja, das erfordert in diesen rauer werdenden Zeiten Mut, Entschlossenheit und die Bereitschaft, Neues zu lernen. Aber es gibt dennoch eine gute Nachricht: Resilienz, also ein guter Umgang mit Krisen, entsteht genau dann, wenn wir uns Verständniswissen aneignen, Handlungswissen sammeln und sinnvolle Formen des Handelns für uns selbst oder in Kooperation mit anderen entwickeln. Die Voraussetzung dafür ist Veränderungsbereitschaft und ein offener Blick darauf, wo überall schon inspirierende Dinge geschehen.

Eine kleine Auswahl davon halten Sie heute in der Hand. Wir alle können jeden Tag dabei mitwirken, diese und weitere Bausteine einer nachhaltigen Zukunft als neue Normalität zu positionieren. Mehrheiten entstehen, wenn wir sie sehen.

Literatur

0 Eine neue Realität: Wie ein Kompass uns auf neue Pfade führen kann

1 Bundeszentrale für politische Bildung. 2015. „Dossier: Anthropozän“. bpb.de. 12. Oktober 2015. <https://www.bpb.de/themen/umwelt/anthropozaan/>.

2 Niebert, Kai. 2018. „Das Anthropozän ist kein Schicksal, sondern eine Herausforderung“. bpb.de. 22. Mai 2018. <https://www.bpb.de/themen/umwelt/anthropozaan/216920/das-anthropozaan-ist-kein-schicksal-sondern-eine-herausforderung/>.

3 Potsdam Institut für Klimafolgenforschung. 2024. „Planetare Grenzen – Ein sicherer Handlungsraum für die Menschheit“. <https://www.pik-potsdam.de/de/produkte/infothek/planetare-grenzen/planetare-grenzen>.

4 „17 Ziele – Ziele für Nachhaltige Entwicklung“. 2025. <https://17ziele.de/>.

5 Bundesregierung. 2023. „Gut leben in Deutschland“. 2023. <https://www.gut-leben-in-deutschland.de/>.

6 Gaffney, Owen, und Zoe Tcholak-Antitch. 2021. „Global Commons Survey: Attitudes to Planetary Stewardship and Transformation among G20 Countries.“ Global Commons Alliance. <https://globalcommonsalliance.org/wp-content/uploads/2024/01/Global-Commons-G20-Survey-full-report.pdf>.

7 Organisation for Economic Co-operation and Development. 2023. „OECD Better Life Index“. <https://www.oecdbetterlifeindex.org/>.

1 Die Zukunft im Blick behalten – Wie wir dem Fortschritt eine Richtung geben

8 Meadows, Donella H. 2010. Die Grenzen des Denkens: Wie wir sie mit System erkennen und überwinden können, S. 43. 1. Edition. München: oekom verlag.

9 Zukunftsinstitut. 2023. „Soziale Kippunkte im Kampf gegen den Klimawandel“. 15. Dezember 2023. <https://www.zukunftsinstitut.de/zukunftsthemen/soziale-kippunkte-im-kampf-gegen-den-klimawandel>.

[institut.de/zukunftsthemen/soziale-kippunkte-im-kampf-gegen-den-klimawandel](https://www.zukunftsinstitut.de/zukunftsthemen/soziale-kippunkte-im-kampf-gegen-den-klimawandel).

10 Otto, Ilona M., Jonathan F. Donges, Roger Cremades, Avit Bhowmik, Richard J. Hewitt, Wolfgang Lucht, Johan Rockström, u. a. 2020. „Social Tipping Dynamics for Stabilizing Earth’s Climate by 2050“. Proceedings of the National Academy of Sciences 117 (5): 2354–65. <https://doi.org/10.1073/pnas.1900577117>.

11 Kost, Dr Christoph. 2024. „Stromgestehungskosten erneuerbare Energien“. Fraunhofer ISE. <https://www.ise.fraunhofer.de/de/veroeffentlichungen/studien/studiestromgestehungskosten-erneuerbare-energien.html>.

12 Stöcker, Christian. 2025. „Vier Gründe, warum Trump die Energiewende nicht stoppen wird“. Der Spiegel, 5. Januar 2025, Abschn. Wissenschaft. <https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/energiepolitik-warum-donald-trump-die-transformation-nicht-stoppen-wird-kolumne-a-b055c406-bd74-4f04-afe8-437143ea88b7>.

13 Sharpe, Bill. 2020. Three Horizons. The Patterning of Hope. 2nd edition. Triarchy Press.

14 Göpel, Maja, und Marcus Jauer. 2022. Wir können auch anders: Aufbruch in die Welt von morgen, S. 127. 3. Aufl. Berlin: Ullstein.

15 Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg. 2022. „Geschichte der Demokratie“. <https://www.lpb-bw.de/geschichte-demokratie>.

16 World Economic Forum. 2020. „Nature Risk Rising: Why the Crisis Engulfing Nature Matters for Business and the Economy“. World Economic Forum. 2020. <https://www.weforum.org/publications/nature-risk-rising-why-the-crisis-engulfing-nature-matters-for-business-and-the-economy/>.

17 Acemoglu, Daron, und James A. Robinson. 2012. Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty. New York: Crown Business.

2 Normal neu vermessen – Wie wir die Trägheit des Status Quo adressieren

18 World Economic Forum. 2025. „Global Risks Report 2025“. Insight Report. https://reports.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2025.pdf.

19 Mau, Steffen. 2024. „Triggerwarnung“. Interview von Jonas Mayer und Paul Hofmann. Fluter. <https://www.fluter.de/steffen-mau-soziologie-trigger>.

20 Bundeszentrale für politische Bildung. 2019. „Der Zusammenhang zwischen Klimawandel und Migration“. bpb.de. 21. Januar 2019. <https://www.bpb.de/themen/migration-integration/kurzdoessiers/282320/der-zusammenhang-zwischen-klimawandel-und-migration/>.

21 Tagesschau.de. 2024. „Katalonien ruft Wassernotstand aus“. tagesschau.de. 1. Februar 2024. <https://www.tagesschau.de/ausland/europa/spanien-katalonien-duerre-notstand-100.html>.

22 weltveraendern.org. o. J. „12 systemtheoretische Hebelpunkte nach Donella Meadows“. Zugegriffen 13. Februar 2025. <https://weltveraendern.org/files/2023/05/12-systemtheoretische-Hebelpunkte-Donella-Meadows.pdf>.

23 weltveraendern.org. o. J. „12 systemtheoretische Hebelpunkte nach Donella Meadows“. Zugegriffen 13. Februar 2025. <https://weltveraendern.org/files/2023/05/12-systemtheoretische-Hebelpunkte-Donella-Meadows.pdf>.

24 Meadows, Donella H. 2010. Die Grenzen des Denkens: Wie wir sie mit System erkennen und überwinden können. 1. Edition. München: oekom verlag.

25 World Economic Forum. 2024. „The Future of Growth Report“. Insight Report. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Growth_Report_2024.pdf.

26 „17 Ziele – Ziele für Nachhaltige Entwicklung“. 2025. <https://17ziele.de/>.

27 Lafortune, Guillaume, und Grayson Fuller. 2025. „Europe Sustainable Development Report 2025: SDG Priorities for the New EU Leadership“. Paris: SDSN and Dublin: Dublin University Press. <https://doi.org/10.25546/110692>.

28 Otto, Ilona M., Jonathan F. Donges, Roger Cremades, Avit Bhowmik, Richard J. Hewitt, Wolfgang Lucht, Johan Rockström, u. a. 2020. „Social Tipping Dynamics for Stabilizing Earth's Climate by 2050“. Proceedings of the National Academy of Sciences 117 (5): 2354–65. <https://doi.org/10.1073/pnas.1900577117>.

3 Pluralistische Ignoranz – Wie wir den Veränderungswillen nicht mehr unterschätzen

29 Schleer, Christoph, Wisniewski, Naima, Reusswig, Fritz A. 2024. „Sozialökologische Transformation gestalten: Wie gesellschaftliche Barrieren überwunden und Resonanzpotenziale genutzt werden können“. Abschlussbericht. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/bruessel/21075.pdf>

30 Wolf, Ingo, Benita Ebersbach, Jean-Henri Huttarsch, Katharina Propp, Lukas Meese, und Anne-Kathrin Fischer. 2023. „Soziales Nachhaltigkeitsbarometer der Energie- und Verkehrswende 2023. Ariadne Panel“. Potsdam: Kopernikus-Projekt Ariadne. <https://snb.ariadneprojekt.de/start>.

31 PACE. 2024. „PACE - Planetary Health Action Survey“. <https://projekte.uni-erfurt.de/pace/>.

32 Macy, Joanna, und Chris Johnstone. 2012. Active Hope: How to Face the Mess We're in without Going Crazy. Novato, California: New World Library. <https://www.activehope.info/the-book>

4 Wie wir unsere Ernährung trotz Dürren und Überschwemmungen sicherstellen

33 Karlsruher Institut für Technologie. 2024. „Klima- und Biodiversitätskrise dürfen nicht isoliert betrachtet werden. Neue Übersichtsstudie liefert Lösungsvorschläge für Klimawandel und Artenschwund“. 2. Dezember 2024. https://www.kit.edu/kit/pi_2023_029_klima-und-biodiversitaetskrise-duerfen-nicht-isoliert-betrachtet-werden.php.

34 Phillips, Aleks. 2024. „UN Food Chief: Poorest Areas Have Zero Harvests Left“. Bbc.Com. 17. Juni 2024. <https://www.bbc.com/news/articles/c977f51e1z0o>.

35 WFP. 2025. „UN World Food Programme“. <https://www.wfp.org/>.

- 36** Global Environment Facility. 2019. „Land Degradation“. Global Environment Facility. 27. August 2019. <https://www.thegef.org/publications/land-degradation>.
- 37** Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. 2024. „Unser Boden – unsere Zukunft“. 7. Juni 2024. <https://www.bmz.de/de/themen/boden/hintergrund-20826>.
- 38** World Economic Forum. 2020. „Global Risks Report 2020“. Insight Report. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risk_Report_2020.pdf.
- 39** Renn.nord. 2019. „Ziele für Nachhaltige Entwicklung. Die 169 Unterziele im Einzelnen“. Renn.nord Regionale Netzstellen Nachhaltigkeitsstrategien. https://www.globaleslernen.de/sites/default/files/files/pages/broschuere_sdg_unterziele_2019_web.pdf.
- 40** Statistisches Bundesamt. 2025. „SDG 2 - Kein Hunger“. 2025. <https://sdg-indikatoren.de/2/>.
- 41** Statistisches Bundesamt. 2025. „SDG 15 - Leben an Land“. 2025. <https://sdg-indikatoren.de/15/>.
- 42** Ripple, William J, Christopher Wolf, Jillian W Gregg, Johan Rockström, Michael E Mann, Naomi Oreskes, Timothy M Lenton, u. a. 2024. „The 2024 state of the climate report: Perilous times on planet Earth“. *BioScience* 74 (12): 812–24. <https://doi.org/10.1093/biosci/biae087>.
- 43** Sica, Julia. 2024. „Klimaforscher: Wir haben die Grenzen der Belastbarkeit der Erde überschritten“. *Der Standard*, 8. Oktober 2024. <https://www.derstandard.de/story/3000000239834/klimaforscher-wir-haben-die-grenzen-der-belastbarkeit-der-erde-ueberschritten>.
- 44** UN Environment Programme. 2024. „Emissions Gap Report 2024“. <https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2024>.
- 45** Caesar, Levke, Boris Sakschweski, Lauren Seaby Andersen, Tim Beringer, Johanna Braun, Donovan Dennis, Dieter Gerten, u. a. 2024. „Planetary Health Check 2024. A Scientific Assessment of the State of the Planet“. Potsdam: Potsdam Institute for Climate Impact Research. https://d1gwxou-zo4hr10.cloudfront.net/planetaryhealth-check2024_report.pdf.
- 46** Food System Economics Commission. 2024. „The Economics of the Food System Transformation. Global Policy Report“. https://foodsystemeconomics.org/wp-content/uploads/FSEC-GlobaL_Policy_Report.pdf.
- 47** Boston Consulting Group. 2019. „Die Zukunft der deutschen Landwirtschaft nachhaltig sichern. Denkanstöße und Szenarien für ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit“. <https://web-assets.bcg.com/7a/17/971c6d0e4fcb8067d406b8a9b-b4a/die-zukunft-der-deutschen-landwirtschaft-sichern.pdf>.
- 48** Food System Economics Commission. 2024. „The Economics of the Food System Transformation. Global Policy Report“. https://foodsystemeconomics.org/wp-content/uploads/FSEC-GlobaL_Policy_Report.pdf.
- 49** Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. 2024. „Gutes Essen für Deutschland. Ernährungsstrategie der Bundesregierung“. https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ernaehrung/ernaehrungsstrategie-kabinett.pdf?__blob=publicationFile&v=8.
- 50** Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. 2022. „One Health“. 2022. <https://www.bmz.de/de/themen/one-health>.
- 51** Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei IGB. 2024. „Cubes Circle“. 17. September 2024. <https://www.igb-berlin.de/projekt/cubes-circle>.
- 52** Humboldt-Universität zu Berlin. 2024. „Forschungsfarm CUBES Circle: Testbetrieb ist angelaufen“. 2024. <https://www.hu-berlin.de/de/pr/nachrichten/september-2024/nr-24919-1>.
- 53** Trommsdorf, Max. 2024. „Leitfaden Agri-Photovoltaik: Chance für Landwirtschaft und Energiewende. Ein Leitfaden für Deutschland.“ Freiburg: Fraunhofer ISE. <https://www.ise.fraunhofer.de/de/veroeffentlichungen/studien/agri-photo-voltaik-chance-fuer-landwirtschaft-und-energiewende.html>.
- 54** Trommsdorf, Max. 2024. „Leitfaden Agri-Photovoltaik: Chance für Landwirtschaft und Energiewende. Ein Leitfaden für Deutschland.“ Freiburg: Fraunhofer ISE. <https://www.ise.fraunhofer.de/de/veroeffentlichungen/studien/agri-photo-voltaik-chance-fuer-landwirtschaft-und-energiewende.html>.

55 Fraunhofer ISE. 2024. „Majority of Farmers View Agrivoltaics as Positive“. 18. April 2024. <https://www.ise.fraunhofer.de/en/press-media/news/2024/majority-of-farmers-view-agrivoltaics-as-positive.html>.

56 Kirk-Mechtel, Melanie. o. J. „Planetary Health Diet: Strategie für eine gesunde und nachhaltige Ernährung“. Bundeszentrum für Ernährung. Zugegriffen 14. Februar 2025. <https://www.bzfe.de/nachhaltiger-konsum/lagern-kochen-essen-teilen/planetary-health-diet/>.

57 The EAT-Lancet Commission on Food, Planet Health. 2019. „EAT-Lancet Commission Summary Report“. https://eatforum.org/content/uploads/2019/01/EAT-Lancet_Commission_Summary_Report.pdf.

58 Boston Consulting Group. 2019. „Die Zukunft der deutschen Landwirtschaft nachhaltig sichern. Denkanstöße und Szenarien für ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit“. <https://web-assets.bcg.com/7a/17/971c6d0e4fcb8067d406b8a9b-b4a/die-zukunft-der-deutschen-landwirtschaft-sichern.pdf>.

59 Markert, Stefanie. 2023. „Spenden statt Müll: Frankreichs Kampf gegen Lebensmittelverschwendung“. tagesschau.de. 14. Juli 2023. <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/verbraucher/lebensmittelverschwendung-frankreich-100.html>.

60 „Da geht was, Europa!“ 2024. Plan b. zdf.de. <https://www.zdf.de/ur/1fd7d282-fb50-4d38-abf0-8a40ccb04ea>.

61 Caesar, Levke, Boris Sakschewski, Lauren Seaby Andersen, Tim Beringer, Johanna Braun, Donovan Dennis, Dieter Gerten, u. a. 2024. „Planetary Health Check 2024. A Scientific Assessment of the State of the Planet“. Potsdam: Potsdam Institute for Climate Impact Research. https://d1gwxou-zo4hr10.cloudfront.net/planetaryhealth-check2024_report.pdf.

62 „Ernährungswende für individuelle und planetare Gesundheit“. 2024. Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit KLUG. https://www.klimawandel-gesundheit.de/wp-content/uploads/2024/03/KLUG_Factsheet-Ernaehrung_2311_final_online.pdf.

63 Poore, J., und T. Nemecek. 2018. „Reducing food’s environmental impacts through producers and consumers“. Science 360 (6392): 987–92. <https://doi.org/10.1126/science.aaq0216>.

64 „Neue Oxford-Studie: Pflanzliche Ernährung ist am besten für die Umwelt“. 2018. Animal Equality Germany. 7. Juni 2018. <https://animalequality.de/blog/oxford-studie-belegt-pflanzliche-ernaehrung-ist-am-besten-fuer-die-umwelt/>.

5 Extremwetterereignisse – und wie wir sie verhindern können

65 tagesschau.de. 2024. „Hochwasser in Süddeutschland: Schäden gehen in die Milliarden“. tagesschau.de. 7. Juni 2024. <https://www.tagesschau.de/inland/regionale/hochwasser-sueddeutschland-versicherung-100.html>.

66 „17 Ziele – Ziele für Nachhaltige Entwicklung“. 2025. 2025. <https://17ziele.de/>.

67 Regionales Informationszentrum der Vereinten Nationen UNRIC. 2025. „SDG 11“. Vereinte Nationen - Regionales Informationszentrum für Westeuropa. 2025. <https://unric.org/de/17ziele/sdg-11/>.

68 „Planlos ins nächste Hochwasser?“ 2024. <https://www.youtube.com/watch?v=qtMt1n3UeBU>.

69 Bundes-Klimaanpassungsgesetz KAnG. 2023. <https://www.recht.bund.de/bgb/1/2023/393/VO>.

70 World Wildlife Fund Deutschland. 2023. „Neuer WWF-Report: Wie können wir unsere Welt zukünftig noch versichern?“ 2023. <https://www.wwf.de/2023/september/neuer-wwf-report-wie-koennen-wir-unsere-welt-zukuenftig-noch-versichern>.

71 Flavelle, Christopher, und Mira Rojasakul. 2024. „As Insurers Around the U.S. Bleed Cash From Climate Shocks, Homeowners Lose“. The New York Times, 14. Mai 2024. <https://www.nytimes.com/interactive/2024/05/13/climate/insurance-homes-climate-change-weather.html>.

72 Philip, Sjoukje Y., Sarah F. Kew, Geert Jan van Oldenborgh, Faron S. Anslow, Sonia I. Seneviratne, Robert Vautard, Dim Coumou, u. a. 2022. „Rapid Attribution Analysis of the Extraordinary Heat Wave on the Pacific Coast of the US and Canada in June 2021“. Earth System Dynamics 13 (4): 1689–1713. <https://doi.org/10.5194/esd-13-1689-2022>.

73 IPCC. 2021. „Summary for Policymakers. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working

Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change". Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_final.pdf#page=33.

74 Kotz, Maximilian, Anders Levermann, und Leonie Wenz. 2024. „The Economic Commitment of Climate Change". *Nature* 628 (8008): 551–57. <https://doi.org/10.1038/s41586-024-07219-0>.

75 Traxler, Tanja. 2024. „Kosten des Klimawandels sechsmal so hoch wie Kosten zur Bekämpfung". *Der Standard*. 17. April 2024. <https://www.derstandard.de/story/3000000215674/kosten-des-klimawandels-sechsmal-so-hoch-wie-kosten-zur-bekaempfung>.

76 Smith, Ian, Attracta Mooney, und Aime Williams. 2024. „The Uninsurable World: What Climate Change Is Costing Homeowners". *Financial Times*, 13. Februar 2024. <https://www.ft.com/content/ed3a1bb9-e329-4e18-89de-9db90eaadc0b>.

77 Swiss Re Institute. 2021. „The economics of climate change: no action not an option". <https://www.swissre.com/dam/jcr:e73ee7c3-7f83-4c17-a2b8-8ef23a8d3312/swiss-re-institute-expertise-publication-economics-of-climate-change.pdf>.

78 Gesamtverband der Versicherer. 2024. „Amtliche Zahlen zeigen: Mehr als 300.000 Adressen in Deutschland sind von Hochwasser bedroht". 5. Juni 2024. <https://www.gdv.de/gdv/medien/medieninformationen/amtliche-zahlen-zeigen-mehr-als-300-000-adressen-in-deutschland-sind-von-hochwasser-bedroht-168828>.

79 Wäschenbach, Julia. 2024. „Architektur als Hochwasserschutz: Die ‚Schwammstadt‘ Kopenhagen". *tagesschau.de*. 13. Februar 2024. <https://www.tagesschau.de/ausland/europa/hochwasserschutz-kopenhagen-100.html>.

80 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts. 2010. https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/BJNR258510009.html.

81 „Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts WHG § 76 Überschwemmungsgebiete an oberirdischen Gewässern". o. J. Zugegriffen 14. Februar 2025. https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/_76.html.

82 Bundesamt für Naturschutz. 2023.

„Auenrenaturierung an der Mittleren Elbe". 2023. <https://www.bfn.de/projektsteckbriefe/auenrenaturierung-der-mittleren-elbe>.

83 uedio. 2024. „Breitwasser statt Hochwasser". *der üüberblick*, 23. Mai 2024. <https://uedio.substack.com/p/breitwasser-statt-hochwasser>.

84 „Global Electricity Review 2024". o. J. Ember (blog). Zugegriffen 14. Februar 2025. <https://ember-energy.org/latest-insights/global-electricity-review-2024>.

85 Fraunhofer ISE. 2024. „Öffentliche Stromerzeugung 2023: Erneuerbarer Energien decken erstmals Großteil des Stromverbrauchs". Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE. 2. Januar 2024. <https://www.ise.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/presseinformationen/2024/oeffentliche-stromerzeugung-2023-erneuerbare-energien-decken-erstmal-gross-teil-des-stromverbrauchs.html>.

86 Fraunhofer ISE. 2025. „Öffentliche Stromerzeugung 2024: Deutscher Strommix so sauber wie nie". Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE. 2. Januar 2025. <https://www.ise.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/presseinformationen/2025/oeffentliche-stromerzeugung-2024-deutscher-strommix-so-sauber-wie-nie.html>.

87 Zentrum für europäischen Verbraucherschutz e.V. 2023. „Das französische System der Elementarschadenversicherung". https://www.cec-zev.eu/fileadmin/Media/PDF/publications/Etudes-Rapports_DE/Studie_Elementarschadenversicherung_Frankreich_ZEV.pdf.

88 Mission Wertvoll. 2024. „Debattenkompass Wert und Wirkung – wie geht Zukunft?" *Mission Wertvoll*. 3. April 2024. <https://www.mission-wertvoll.org/debattenkompass-zur-biodiversitaet/>.

89 Deutsche Welle DW. 2024. „Umkämpftes EU-Renaturierungsgesetz in Kraft". *dw.com*. 18. August 2024. <https://www.dw.com/de/umk%C3%A4mpftes-eu-renaturierungsgesetz-in-kraft/a-69971636>.

90 Gesamtverband der Versicherer. 2024. „Forderungen: Prävention und Klimafolgenanpassung". <https://www.gdv.de/resource/blob/169862/1e0df7fb-f88f2242919cfbf8cdfbad6/adressen-in-ueberschwemmungsgebieten-forderungen-katalog-data.pdf>.

91 Bundesregierung. 2024. „Deutscher Wetterdienst baut Naturgefahrenportal auf“. bundesregierung.de. 2024. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/naturgefahrenportal-2249912>.

6 Was ist eigentlich Lenkungs- wirkung – und wann helfen Subventionen?

92 International Monetary Fund. 2023. „Fossil Fuel Subsidies“. IMF. 2023. <https://www.imf.org/en/Topics/climate-change/energy-subsidies>.

93 Stöcker, Christian. 2024. „Energiedebatte: Wie gut kennen Sie sich mit der Energiewirtschaft aus?“ Der Spiegel, 28. April 2024, Abschn. Wissenschaft. <https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/energiedebatte-wie-gut-kennen-sie-sich-mit-der-energie-wirtschaft-aus-kolumne-a-487e40e2-dea7-42fb-920c-12871e5788de>.

94 Umweltbundesamt. 2024. „Gesellschaftliche Kosten von Umweltbelastungen“. Text. Umweltbundesamt. Umweltbundesamt. 26. November 2024. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-wirtschaft/gesellschaftliche-kosten-von-umweltbelastungen>.

95 Black, Simon, Antung A Liu, Ian Parry, und Nate Vernon. 2023. „IMF Fossil Fuel Subsidies Data: 2023 Update“. IMF Working Papers. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2023/08/22/IMF-Fossil-Fuel-Subsidies-Data-2023-Update-537281>.

96 Buhr, Daniel. 2025. „Subventionen“. Bundeszentrale für politische Bildung. <https://www.bpb.de/kurz-knapp/lexika/handwoerterbuch-politisches-system/202192/subventionen/>.

97 mdr.de. 2023. „Klimaschädliche Subventionen im Verkehr schwächen CO₂-Bepreisung“. 31. August 2023. <https://www.mdr.de/wissen/klimaschaedliche-Subventionen-im-Verkehr-schwaechen-CO2-Bepreisung-100.html>.

98 Rech, David. 2024. „Studie: Zahlreiche staatliche Subventionen schaden dem Klima“. Die Zeit, 19. August 2024. <https://www.zeit.de/politik/deutschland/2024-08/subventionen-klimaschaedlich-studie-traubhausgase>.

99 UNFCCC. 1998. „Das Protokoll von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen“.

United Nations Framework Convention on Climate Change. <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpger.pdf>.

100 SPD, B90/Grüne, FDP. 2021. „Koalitionsvertrag: Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit.“ Berlin. <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/974430/1990812/1f422c60505b6a88f83b3b5b8720bd4/2021-12-10-koav2021-data.pdf?download=1>.

101 Zimmermann, Jan. 2023. „Wenn Subventionen der Umwelt schaden“. tagesschau.de. 28. Februar 2023. <https://www.tagesschau.de/inland/innenpolitik/umweltschaedliche-subventionen-101.html>.

102 Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. 2025. „Klimaschutz“. 2025. <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Textsammlungen/Industrie/klimaschutz.html>.

103 IPCC. 2023. „Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change“. Genf: Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>.

104 Bundesministerium der Finanzen. 2024. „29. Subventionsbericht des Bundes 2021 – 2024“. https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren_Bestellservice/29-subventionsbericht.pdf?__blob=publicationFile&v=13.

105 FOCUS online. 2023. „Aus für Aufbauprogramm Wärmepumpen – Bundesamt stoppt etliche Förderungen“. 4. Dezember 2023. https://www.focus.de/politik/deutschland/nach-karlsruher-urteil-ausfuer-waermepumpen-zuschuss-bundesamt-stoppt-etliche-foerderprogramme_id_258498150.html.

106 Plötz, P., C. Rohde, und J. Repenning. 2024. „Quantifizierung der Treibhausgaswirkung von staatlichen Begünstigungen in Deutschland“. Bericht zum Vorhaben Wissenschaftliche Unterstützung Klimapolitik und Maßnahmenprogramm (14-BE-2203). Karlsruhe, Berlin. <https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/THG-Wirkung-staatliche-Beguenstigungen.pdf>.

107 Stechemesser, Annika, Nicolas Koch, Ebba Mark, Elina Dilger, Patrick Klösel, Laura Menicacci, Daniel Nachtigall, u. a. 2024. „Climate policies that achieved major emission reductions: Global evidence from

two decades". *Science* 385 (6711): 884–92. <https://doi.org/10.1126/science.adl6547>.

108 mdr.de. 2024. „Bessere Klimapolitik: Das müssten die Regierungen machen, um CO₂ effektiv zu senken“. 30. August 2024. <https://www.mdr.de/wissen/klima/Klimapolitik-effektiv-machen-studie-forschung-100.html>.

109 tagesschau.de. 2024. „Dänemark plant Klimasteuer für Fleisch- und Milchproduktion“. tagesschau.de. 25. Juni 2024. <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/weltwirtschaft/daenemark-klimasteuer-fleisch-milch-100.html>.

110 euronews.com. 2024. „Denmark Cow and Pig ‚flatulence Tax‘ to Be Rolled out in 2030“. Euronews.Com. 26. Juni 2024. <https://www.euronews.com/my-europe/2024/06/26/denmark-cow-and-pig-burp-tax-to-be-rolled-out-in-2025>.

111 Krieglger, Elmar, Ramona Gulde, Arwen Colell, Christian von Hirschhausen, Jan C. Minx, Pao-Yu Oei, Paola Yanguas-Parra, u. a. 2020. „Ausstieg aus fossilen Energieträgern - wie gelingt eine faire Systemtransformation“. Hintergrundpapier zum 7. Forum Klimaökonomie. <https://doi.org/10.2312/PIK.2020.004>.

112 UN Environment Programme. 2024. „Global Resources Outlook 2024“. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/44902/GRO24_Summary_for_Policymakers.pdf?sequence=3.

113 Wiggenbröker, Claudia. 2022. „Wie sinnvoll sind Subventionen?“ quarks.de. 21. April 2022. <https://www.quarks.de/umwelt/klimawandel/wie-sinnvoll-sind-subventionen/>.

114 Burger, Andreas, und Wolfgang Bretschneider. o. J. „Umweltschädliche Subventionen in Deutschland: Aktualisierte Ausgabe 2021“. Umweltbundesamt. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_143-2021_umweltschaedliche_subventionen.pdf.

115 Gabbert, Baro Vicenta Ra. 2023. „Zwei Prozent für Verbrenner“. Tagesspiegel Background. Verlag Der Tagesspiegel GmbH. 15. November 2023. <https://background.tagesspiegel.de/verkehr-und-smart-mobility/briefing/zwei-prozent-fuer-verbrenner>.

116 Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft. 2022. „Subventionssteckbrief: Das Dienstwagenprivileg“. 2022. https://www.klima-allianz.de/fileadmin/user_upload/Dateien/Daten/Publikationen/Hintergrund/Kurzstudie-Dienstwagenprivileg_FOES.pdf.

7 Wie der Klimawandel unsere Gesundheit gefährdet – und was wir dagegen unternehmen können

117 Daalen, Kim R. van, Cathryn Tonne, Jan C. Semenza, Joacim Rocklöv, Anil Markandya, Niheer Dasandi, Slava Jankin, u. a. 2024. „The 2024 Europe Report of the Lancet Countdown on Health and Climate Change: Unprecedented Warming Demands Unprecedented Action“. *The Lancet Public Health* 9 (7): e495–522. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(24\)00055-0](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(24)00055-0).

118 Kirchhoff, Thomas. 2020. „Zum Verhältnis von Mensch und Natur“. bpb.de. 6. März 2020. <https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/305897/zum-verhaeltnis-von-mensch-und-natur/>.

119 Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache. 2025. „Wohlstand“. In DWDS. <https://www.dwds.de/wb/Wohlstand?o=wohlstand>.

120 UN Development Programme. 2025. „Human Development Index“. Human Development Reports. <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index>.

121 Statistisches Bundesamt. 2025. „Deutschlands SDG Indikatoren“. 2025. <https://sdg-indikatoren.de/>.

122 Statistisches Bundesamt. 2025. „SDG 3 – Gesundheit und Wohlergehen“. 2025. <https://sdg-indikatoren.de/3/>.

123 World Health Organization. 2023. „Factsheet: Climate Change“. 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>.

124 World Economic Forum. 2024. „Quantifying the Impact of Climate Change on Human Health“. Insight Report. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Quantifying_the_Impact_of_Climate_Change_on_Human_Health_2024.pdf.

125 Robert-Koch-Institut. 2025. „Zoonotische Influenza (Vogelgrippe)“. 2025. https://www.rki.de/DE/Themen/Infektionskrankheiten/Infektionskrankheiten-A-Z/Z/Zoonotische_Influenza/ZoonotischeInfluenza-node.html.

- 126** Thomas, Bernd, und Constanze Álvarez. 2024. „Klimawandel: Warum uns steigende Temperaturen krank machen“. ARD alpha, 9. Juli 2024. <https://www.ard-alpha.de/wissen/umwelt/klima/klimawandel/klimawandel-gesundheit-klimakrise-auswirkungen-hitze-allergien-forschung-klimakrise-100.html>.
- 127** Universitätsklinikum Leipzig. 2024. „Klimatische Veränderungen und ihre Auswirkungen auf die Lunge“. 2024. <https://www.uniklinikum-leipzig.de/Seiten/klimawandel-allergien.aspx>.
- 128** Braun, Anja. 2023. „Neue Studie: Mehr Infektionskrankheiten durch Klimawandel“. tagesschau.de. 01. Juni 2023 <https://www.tagesschau.de/wissen/gesundheit/klimawandel-gesundheit-104.html>.
- 129** Robert-Koch-Institut. 2024. „Hantavirus-Infektionen“. 2024. <https://www.rki.de/DE/Themen/Infektionskrankheiten/Infektionskrankheiten-A-Z/H/Hantavirus/Hantavirus.html?templateQueryString=hantaviren>.
- 130** stern.de. 2023. „Tigermücke auf dem Weg nach Norden: Das sollten Sie über ihren Stich wissen“. stern.de. 2. Juli 2023. <https://www.stern.de/gesundheit/tigermuecke-auf-dem-weg-nach-norden--das-sollten-sie-wissen-33612982.html>.
- 131** Daalen, Kim R. van, Cathryn Tonne, Jan C. Semenza, Joacim Rocklöv, Anil Markandya, Niheer Dasandi, Slava Jankin, u. a. 2024. „The 2024 Europe Report of the Lancet Countdown on Health and Climate Change: Unprecedented Warming Demands Unprecedented Action“. The Lancet Public Health 9 (7): e495–522. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(24\)00055-0](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(24)00055-0).
- 132** „FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis)“. 2024. 2024. <https://www.rki.de/DE/Themen/Infektionskrankheiten/Infektionskrankheiten-A-Z/F/FSME/FSME.html>.
- 133** „FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis)“. 2024. 2024. <https://www.rki.de/DE/Themen/Infektionskrankheiten/Infektionskrankheiten-A-Z/F/FSME/FSME.html>.
- 134** Daalen, Kim R. van, Cathryn Tonne, Jan C. Semenza, Joacim Rocklöv, Anil Markandya, Niheer Dasandi, Slava Jankin, u. a. 2024. „The 2024 Europe Report of the Lancet Countdown on Health and Climate Change: Unprecedented Warming Demands Unprecedented Action“. The Lancet Public Health 9 (7): e495–522. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(24\)00055-0](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(24)00055-0).
- 135** PACE. 2024. „PACE - Planetary Health Action Survey“. <https://projekte.uni-erfurt.de/pace/>.
- 136** Zick, Tobias. 2022. „Hitzebeauftragte Eleni Myrivilis: Die Frau, die Athen umkrempeln will - Politik“. sz.de. 6. August 2022. <https://www.sueddeutsche.de/politik/griechenland-athen-hitze-eleni-myrivilis-1.5634764>.
- 137** Anger, Heike, und Silke Kersting. 2024. „Wie die Politik die Bürger vor Hitze schützen will“. Handelsblatt, 19. Juli 2024. <https://epaper.handelsblatt.com/epaper/handelsblatt-2024-07-19-epa-1570/detail/?tm=login&page=p75726&interactivelayer=81772>.
- 138** Holzer, Birgit. 2022. „Frankreich: Nationaler Hitze-Plan soll Todesopfer vermeiden“. rnd.de. 18. Juli 2022. <https://www.rnd.de/panorama/frankreich-nationaler-hitze-plan-soll-todesopfer-vermeiden-ZU-50GX6LGVAHJDAC4JL650LT6M.html>.
- 139** Niebuhr, Dea, Hendrik Siebert, und Henny A. Grewe. 2021. „Die Wirksamkeit von Hitzeaktionsplänen in Europa“. Umweltbundesamt. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/4031/publikationen/umid_01-2021-beitrag_1_hitze.pdf.
- 140** Sica, Julia. 2023. „Wie die Zahl der Hitzetoten berechnet wird“. Der Standard. 12. Juli 2023. <https://www.derstandard.de/story/3000000178545/wie-die-zahl-der-hitzetoten-berechnet-wird>.
- 141** Robert-Koch-Institut. 2024. „West-Nil-Fieber“. 2024. <https://www.rki.de/DE/Themen/Infektionskrankheiten/Infektionskrankheiten-A-Z/W/West-Nil-Fieber/west-nil-fieber-node.html>.
- 142** Technische Universität Braunschweig. 2023. „Forschung startet zum West-Nil-Fieber“. TU Braunschweig | Blogs. 11. September 2023. <https://magazin.tu-braunschweig.de/pi-post/forschung-startet-zum-west-nil-fieber/>.
- 143** Kirk-Mechtel, Melanie. o. J. „Planetary Health Diet: Strategie für eine gesunde und nachhaltige Ernährung“. Bundeszentrum für Ernährung. Zugriffen 14. Februar 2025. <https://www.bzfe.de/nachhaltiger-konsum/lagern-kochen-essen-teilen/planetary-health-diet/>
- 144** Kirk-Mechtel, Melanie. o. J. „Planetary Health Diet: Strategie für eine gesunde und

nachhaltige Ernährung“. Bundeszentrum für Ernährung. Zugegriffen 14. Februar 2025. <https://www.bzfe.de/nachhaltiger-konsum/lagern-kochen-essen-teilen/planetary-health-diet/>.

145 The EAT-Lancet Commission on Food, Planet Health. 2019. „EAT-Lancet Commission Summary Report“. https://eatforum.org/content/uploads/2019/01/EAT-Lancet_Commission_Summary_Report.pdf.

146 Aramark. 2024. „Planet Power – Neue Marke für Planetary Health Diet“. 6. Mai 2024. <https://www.aramark.de/newsroom/Planet-Power-Neue-Marke-fuer-Planetary-Health-Diet>.

147 Studentenwerk Niederbayern Oberpfalz. 2023. „Planetary Health Diet – Aktionswoche“. 6. November 2023. <https://www.stwno.de/de/home/news/gastronomie/2860-planetary-health-diet-aktionswoche-vom-13-bis-17-november-2023>.

148 World Health Organization. 2019. „Noncommunicable diseases and air pollution“. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/346416/WHO-EURO-2019-3641-43400-60937-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

149 Statista. 2025. „CO₂-Ausstoß - Anteil des Verkehrs“. 2025. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/317683/umfrage/verkehrstraeeger-anteil-co2-emissionen-fossile-brennstoffe/>.

150 Klauber, Hannah, Felix Holub, Nicolas Koch, Nico Pestel, Nolan Ritter, und Alexander Rohlf. 2024. „Killing Prescriptions Softly: Low Emission Zones and Child Health from Birth to School“. *American Economic Journal: Economic Policy* 16 (2): 220–48. <https://doi.org/10.1257/pol.20210729>.

151 <https://www.aok.de/pp/lexikon/verbaende-der-krankenkassen/AOK>. 2025. „AOK Presse und Politik“. <https://www.aok.de/pp/>.

152 deutschlandfunk.de. 2024. „Warum werden manche Umweltzonen wieder abgeschafft?“ *Deutschlandfunk*. 1. März 2024. <https://www.deutschlandfunk.de/umweltzonen-abschaffen-umweltplakette-autos-innenstadt-luft-100.html>.

 Ein kluges Mobilitätsdesign hilft, Emissionen, Kosten und Platz zu sparen

153 Wuppertal Institut, Wuppertal. 2024. „Mobilität“. 2024. <https://wupperinst.org/themen/mobilitaet>.

154 Wilke, Sibylle. 2013. „Emissionen des Verkehrs“. Text. Umweltbundesamt. Umweltbundesamt. 1. Juli 2013. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/verkehr/emissionen-des-verkehrs>.

155 UN Department of Economic and Social Affairs. 2025. „Goal 11 – Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable“. 2025. https://sdgs.un.org/goals/goal11#targets_and_indicators.

156 Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen. 2020. „Die Neue Leipzig-Charta“. Zugegriffen 14. Februar 2025. <https://www.bmwsb.bund.de/Webs/BMWSB/DE/themen/stadt-wohnen/stadtentwicklung/neue-leipzig-charta/neue-leipzig-charta-artikel.html?nn=21195286>.

157 Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur. 2018. „Mobilität in Deutschland. Ergebnisbericht“. Bonn. https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/mid-ergebnisbericht.pdf?__blob=publicationFile.

158 Gössling, Stefan. 2017. „Kostenvergleich Auto-Fahrrad, Deutschland: Berechnungsannahmen“. https://vivavelo.org/wp-content/uploads/2022/09/Goessling_CBA-Auto-Fahrrad_270418.pdf.

159 Amberg, Maximilian, Nils aus dem Moore, Anke Bekk, Tobias Bergmann, Ottmar Edenhofer, Christian Flachsland, Jan George, u. a. 2022. „Reformoptionen für ein nachhaltiges Steuer- und Abgabensystem: Wie Lenkungssteuern effektiv und gerecht für den Klima- und Umweltschutz ausgestaltet werden können“. *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 23 (3): 165–99. <https://doi.org/10.1515/wpp-2021-0051>.

160 Senat der Freien und Hansestadt Hamburg. 2023. „Die Strategie Mobilitäts-wende Hamburgs Verkehrsentwicklungsplanung“. 2023. <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bvm/die-themen-der-behoerde/verkehrsentwicklungsplanung>.

161 Müllender, Bernd. 2022. „Fahrradstadt als Zukunft: Gent macht ‚autofrei‘ vor“. *Die Tageszeitung: taz*, 4. Dezember 2022. <https://taz.de/Fahrradstadt-als-Zukunft/!5895686/>.

162 Appleyard, Donald, und Mark Lintell. 1972. „The Environmental Quality of City Streets: The Residents' Viewpoint“. *Journal of the American Institute of Planners* 38 (2): 84–101. <https://doi.org/10.1080/01944367208977410>.

163 Salazar-Miranda, Arianna, Cate Heine, Fabio Duarte, Katja Schechtner, und Carlo Ratti. 2022. „Measuring the impact of slow zones on street life using social media“. *Cities* 131 (Dezember):104010. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.104010>.

164 Lambrecht, Martin. 2019. „Klimaschutz im Verkehr“. Text. Umweltbundesamt. Umweltbundesamt. 31. Juli 2019. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr/klimaschutz-im-verkehr>.

9 Wie Werbung unser Bild von der Zukunft positiv beeinflussen kann

165 Global Footprint Network. 2024. „Country Overshoot Days 2024“. Earth Overshoot Day. Global Footprint Network. <https://overshoot.footprintnetwork.org/newsroom/country-overshoot-days/>.

166 Gesamtverband Kommunikationsagenturen GWA e.V. 2023. „GWA Green Guide. Vier Steps zur nachhaltigen Agentur“. https://www.gwa.de/content/uploads/2021/01/GWA-Green-Guide_April-2023.pdf.

167 Krüger, Uwe, Katharina Forstmaier, Alexandra Hilpert, und Laurie Stührenberg. o. J. „Reklame für Klimakiller - Wie Fernseh- und YouTube-Werbung“. 66. OSB-Arbeitspapier. Otto Brenner Stiftung. https://www.otto-brenner-stiftung.de/fileadmin/user_data/stiftung/02_Wissenschaftsportal/03_Publicationen/AP66_Klimakiller.pdf.

168 Otto-Brenner-Stiftung. 2024. „Klimaschädliche Werbung verletzt Medienstaatsvertrag“. Mai 2024. <https://www.otto-brenner-stiftung.de/sie-moechten/presseinfos-abrufen/detail/news/klimaschaedliche-werbung-verletzt-medienstaatsvertrag/news-a/show/news-c/NewsItem/>.

169 Hawkinson, Katie. 2023. „Oil Companies Are Approaching Influencers and Enlisting PR Firms to Reach Younger Generations on Social Media“. *Business Insider*. 19. August 2023. <https://www.businessinsider.com/oil-companies-are-partnering-with-social-media-influencers-2023-8>.

170 InfluenceMap. 2022. „Big Oil's Real Agenda on Climate Change 2022“. <https://influencemap.org/report/Big-Oil-s-Agenda-on-Climate-Change-2022-19585>.

171 European Environmental Agency. 2024. „European Climate Risk Assessment — Executive Summary“. <https://www.eea.europa.eu/publications/european-climate-risk-assessment>.

172 NL Times. 2023. „More Municipalities Banning Meat, Air Travel Ads in Bus Shelters | NL Times“, 16. November 2023. <https://nltimes.nl/2023/11/16/municipalities-banning-meat-air-travel-ads-bus-shelters>.

173 LichtBlick. 2021. „Studie zeigt Klimarelevanz digitaler Werbung auf“. 1. November 2021. <https://www.lichtblick.de/presse/lichtblick-studie-zeigt-klimarelevanz-digitaler-werbung/>.

174 Mediaplus Germany. 2024. „GreenGRP-Rechner“. 2024. <https://greengrp.io/>.

175 EUR Lex. 2024. Directive - EU - 2024/825. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2024/825/oj/eng>.

176 Klaus, Barbara. 2024. „Schluss mit Greenwashing!“ *IHK-Magazin WiM* 04–05. <https://www.ihk-nuernberg.de/wim-wirtschaft-in-mittelfranken/ihk-magazin-wim-04-052024/details/schluss-mit-greenwashing>.

177 Petzold, Miriam. 2021. „Konzept ‚product as a service‘ Warum wir mehr abonnieren, statt kaufen sollten“. *Good Impact*, 7. Juni 2021. <https://goodimpact.eu/recherche/fokusthema/sharing-economy-miet-your-new-life>.

178 Mission Wertvoll. 2024. „Debattenkompass Wert und Wirkung: Werbung“. 20. Juni 2024. <https://www.mission-wertvoll.org/debattenkompass-wert-wirkung-werbung-und-nachhaltigkeit/>.

179 Deutsche Bahn. 2024. „DB Rad+ App“. 2024. <https://radplus.bahnhof.de>.

10 Warum es eine wirkungsorientierte Debatte über die Schuldenbremse braucht

180 Bundesregierung. 2024. „Statement des Bundeskanzlers zur Entlassung des Finanzministers“. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/bk-state->

ment-zur-entlassung-des-finanzministers-2319062.

181 Polansky, Martin. 2023. „Nach Karlsruhe Urteil: 60-Milliarden-Loch - welche Optionen gibt es?“ tagesschau.de. 21. November 2023. <https://www.tagesschau.de/inland/innenpolitik/haushalt-ampel-optionen-100.html>.

182 Bundeszentrale für politische Bildung, Bundeszentrale für politische. 2019. „Vor zehn Jahren: Einführung der ‚Schuldenbremse‘“. bpb.de. 11. Juni 2019. <https://www.bpb.de/kurz-knapp/hintergrund-aktuell/292470/vor-zehn-jahren-einfuehrung-der-schuldenbremse/>.

183 Deutscher Städte- und Gemeindebund. 2024. „Investitionsoffensive Infrastruktur notwendig“. 12. September 2024. <https://www.dstgb.de/themen/mobilitaet/verkehrsinfrastruktur/investitionsoffensive-infrastruktur-notwendig/>.

184 Beznoska, Martin, Tobias Hentze, Michael Hüther, und Björn Kauder. 2024. „Schuldenbremse 2.0 – Konzepte für tragfähige Fiskalregeln“. IW-Policy Paper 4/2024. https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/policy_papers/PDF/2024/IW-Policy-Paper_2024-Schuldenbremse-2.0.pdf.

185 Eichhorn, Jan, und Carl Mühlbach. 2023. „Schuldenabbau oder Investitionen?“ https://fiscalfuture.de/media/pages/fachtexte/studie-schuldenabbau-oder-investitionen/b09ccac0f5-1701343083/studie-fiscalfuture_dpартff.pdf.

186 Friedrich-Ebert-Stiftung. 2024. „Schuldenbremse – Definition & Übersicht“. 2024. <https://www.fes.de/wissen/schuldenbremse>.

187 Fletcher, Kevin, Galen Sher, und Harri Kemp. 2024. „Deutschlands wahre Herausforderungen sind Überalterung, zu wenig Investitionen und zu viel Bürokratie“. IWF Länderfokus. 1. April 2024. <https://www.imf.org/de/News/Articles/2024/03/27/germanys-real-challenges-are-aging-under-investment-and-too-much-red-tape>.

188 Bundesministerium des Innern und für Heimat. 2024. „Lehren aus der Flutkatastrophe vor drei Jahren im Ahrtal: Warnsysteme stark ausgebaut, THW gestärkt“. 12. Juli 2024. <https://www.bmi.bund.de/Shared-Docs/pressemitteilungen/DE/2024/07/drei-jahre-ahrta.html?nn=9390260>.

189 Ruffer, Jonas. 2023. „Die Schuldenbremse und der Klimaschutz“. 10. UfU Informationen. Unabhängiges Institut für Umweltfragen (UFU). <https://www.ufu.de/ufu-informationen/schuldenbremse/>.

190 Wieland, Joachim. 2023. „Klimakrise und Schuldenbremse“. Verfassungsblog, April. <https://doi.org/10.17176/20230421-204507-0>.

191 Bundesregierung. 2023. „Kosten des Klimawandels in Deutschland“. 2023. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/kosten-klimawandel-2170246>.

192 Agora Energiewende. 2024. „Der Mix macht's: Wie Investitionen in Klimaschutz Wirtschaft und Gesellschaft stärken“. 15. Oktober 2024. <https://www.agora-energie-wende.de/aktuelles/der-mix-machts-wie-investitionen-in-klimaschutz-wirtschaft-und-gesellschaft-staerken>.

193 Artikel 109 Grundgesetz. https://www.gesetze-im-internet.de/gg/art_109.html.

194 Wieland, Joachim. 2023. „Klimakrise und Schuldenbremse“. Verfassungsblog, April. <https://doi.org/10.17176/20230421-204507-0>.

195 Artikel 20a Grundgesetz. https://www.gesetze-im-internet.de/gg/art_20a.html.

196 Polansky, Martin. 2023. „Haushaltsregeln der Bundesländer: Schulden für den Klimaschutz“. tagesschau.de. 6. April 2023. <https://www.tagesschau.de/inland/innenpolitik/schuldenbremse-bundeslaender-101.html>.

197 sueddeutsche.de. 2024. „Saarland lockert Schuldenbremse für Kommunen“. 8. August 2024. <https://www.sueddeutsche.de/politik/regierung-saarland-lockert-schuldenbremse-fuer-kommunen-dpa-urn-newsml-dpa-com-20090101-240808-930-197862>.

198 Sachverständigenrat zur Begutachtung der Gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. 2024. Versäumnisse gehen, entschlossen Modernisieren: Jahresgutachten 2024/25. Jahresgutachten. Wiesbaden. <https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/jahresgutachten-2024.html?returnUrl=%2Findex.html&cHash=af5fb31555b912b428cc3ddb784d1191>.

199 Draghi, Mario. 2024. „The future of European competitiveness. Part A. A competitiveness strategy for Europe“.

Brussels. https://commission.europa.eu/document/download/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961_en?filename=The%20future%20of%20European%20competitiveness%20_%20A%20competitiveness%20strategy%20for%20Europe.pdf.

200 Fratzscher, Marcel. 2024. „Der Draghi-Report als Weckruf für Deutschland“. 38. DIW Wochenbericht. DIW Berlin. https://doi.org/10.18723/diw_wb:2024-38-3.

201 Climate Power. 2024. „Two years of the Biden-Harris clean energy boom“. https://climatepower.us/wp-content/uploads/2024/08/Clean-Energy-Boom-Two-Year-Anniversary-Report-RES-2024_07_30-DR.pdf.

202 Hübner, Carsten. 2024. „USA: Warum es für Trump schwierig werden könnte, den IRA abzuschaffen“. Table.Media. 8. November 2024. <https://table.media/esg/analyse/usa-warum-es-fuer-trump-schwierig-werden-koennte-den-ira-abzuschaffen/>.

203 Woods, Bob. 2025. „Why Trump and GOP Attacks on IRA Can't Score a Clean Sweep in Red States“. CNBC. 12. Januar 2025. <https://www.cnbc.com/2025/01/12/trump-gop-attacks-on-ira-wont-score-clean-sweep-in-red-states.html>.

204 ZEIT online. 2024. „Wirtschaftsweise senken Wachstumsprognose und fordern mehr Ausgaben“. 13. November 2024. <https://www.zeit.de/wirtschaft/2024-11/wirtschaftswaisen-wachstum-prognose-konjunktur-2025>.

205 tagesschau.de. 2024. „Wirtschaftsweise fordern Reform der Schuldenbremse“. tagesschau.de. 30. Januar 2024. <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/finanzen/schuldenbremse-wirtschaftsweise-100.html>.

206 Dullien, Sebastian, Simon Gerards Iglesias, Michael Hüther, und Katja Rietzler. 2024. „Herausforderungen für die Schuldenbremse. Investitionsbedarfe in der Infrastruktur und für die Transformation“. IW-Policy Paper 2/2024. https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/policy_papers/PDF/2024/IW-Policy-Paper_2024-Investitionsbedarfe.pdf.

207 Dezernat Zukunft. 2023. „Die deutsche Schuldenbremse“. 2023. <https://schuldenbremse.info/>.

208 Sigl-Glöckner, Philippa. 2024. Gutes Geld: Wege zu einer gerechten und nachhaltigen Gesellschaft. 1. Auflage. Köln: Quadriga.

209 Dezernat Zukunft. 2023. „Die deutsche Schuldenbremse“. 2023. <https://schuldenbremse.info/>.

11 Wie wir Wohlstand und Wohl- für alle sichern

210 Krapp, Catiana, und Klaus Stratmann. 2025. „Energie: ‚Werden an Grenzen stoßen‘ – Deutsches Klimaziel in Gefahr“. Handelsblatt. 7. Januar 2025. <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/energie/energie-werden-an-grenzen-stossen-deutsches-klimaziel-in-gefahr/100090927.html>.

211 „Ifo-Chef Fuest: Wir müssen uns umstellen, um Wohlstand zu erhalten“. 2023. tagesschau.de. 17. Juli 2023. <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/wirtschaftswachstum-fuest-100.html>.

212 Bundesverfassungsgericht. 2021. „Beschluss vom 24. März 2021“. 2021. https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2021/03/rs20210324_1bvr265618.html.

213 Bundesverfassungsgericht. 2021. „Beschluss vom 24. März 2021“. 2021. https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2021/03/rs20210324_1bvr265618.html.

214 Europäische Kommission. 2021. „Der europäische Grüne Deal“. 14. Juli 2021. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de.

215 17 Ziele – Ziele für Nachhaltige Entwicklung. 2025. „Ziel 8 – Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum“. 2025. <https://17ziele.de/ziele/8.html>.

216 Global Footprint Network. 2024. „Country Overshoot Days 2024“. Earth Overshoot Day. Global Footprint Network. <https://overshoot.footprintnetwork.org/newsroom/country-overshoot-days/>.

217 Göpel, Maja. 2020. Unsere Welt neu denken: Eine Einladung. 1. Aufl. Berlin: Ullstein Hardcover.

218 Rockström, Johan. 2024. The Tipping Points of Climate Change — and Where We Stand. TEDTalk. https://www.ted.com/talks/johan_rockstrom_the_tipping_points_of_climate_change_and_where_we_stand.

219 Maja Göpel. 2023. „Analyse: Beispiel für das Phänomen der Partei-Politik-Para-

lyse". Tweet. X. https://x.com/beyond_ideology/status/1649672151329304576.

220 tagesschau.de. 2025. „Warum Facebook und Instagram Faktenprüfer abschaffen“. tagesschau.de. 7. Januar 2025. <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/unternehmen/meta-moderation-trump-100.html>.

221 Vates, Daniela. 2025. „Österreichs Koalitionsproblem ist eine Warnung für Deutschland“. rnd.de. 5. Januar 2025. <https://www.rnd.de/politik/oesterreichs-koalitionsproblem-ist-eine-warnung-fuer-deutschland-ein-kommentar-DMZA6BSMB-ZDJNOX7PJO5S3JMY.html>.

222 Ulrich, Bernd. 2025. „Politische Mitte: Die Mitte ist gefangen in ihrem Normalismus“. Die Zeit, 8. Januar 2025. <https://www.zeit.de/2025/02/politische-mitte-westliche-demokratien-usa-oesterreich>.

223 Frayman, David, Christian Krekel, Richard Layard, Sara MacLennan, und Isaac Pakres. 2024. „Value for Money. How to improve wellbeing and reduce misery“. <https://cep.lse.ac.uk/pubs/download/special/cepssp44.pdf>.

224 Starmer, Keir. 2021. „We Can Win the next Election‘ – Keir Starmer’s Labour Conference Speech“. LabourList. 29. September 2021. <https://labourlist.org/2021/09/we-can-win-the-next-election-keir-starmer-labour-conference-speech/>.

225 SolAbility. 2024. „The Global Sustainable Competitiveness Index 2024“. <https://solability.com/the-global-sustainable-competitiveness-index/the-index>.

226 SolAbility. 2024. „The Global Sustainable Competitiveness Index 2024“. <https://solability.com/the-global-sustainable-competitiveness-index/the-index>.

227 Zioga, Maria, Maximilian Kotz, und Anders Levermann. 2024. „Observed carbon decoupling of subnational production insufficient for net-zero goal by 2050“. Proceedings of the National Academy of Sciences 121 (45): e2411419121. <https://doi.org/10.1073/pnas.2411419121>.

228 U.S. Department of the Treasury. 2025. „Inflation Reduction Act“. 8. Februar 2025. <https://home.treasury.gov/policy-issues/inflation-reduction-act>.

229 Woods, Bob. 2025. „Why Trump and GOP Attacks on IRA Can’t Score a Clean Sweep in Red States“. CNBC. 12. Januar

2025. <https://www.cncb.com/2025/01/12/trump-gop-attacks-on-ira-wont-score-clean-sweep-in-red-states.html>.

230 Edenhofer, Ottmar. 2025. „Ökonom Edenhofer: ‚Klimaschutz ist kein Luxusgedöns!‘ Interviewt von Tobias Schmidt. Neue Osnabrücker Zeitung. noz.de. <https://www.noz.de/deutschland-welt/politik/artikel/ottmar-edenhofer-fordert-eine-umfassende-energiesteuer-reform-48110834>.

231 Ekardt, Felix. 2024. „Forschungsstelle Nachhaltigkeit und Klimapolitik“. 2024. <https://www.sustainability-justice-climate.eu/de/werdegang.html>.

232 Ekardt, Felix. 2025. „Bundestagswahl: Klimaschutz ist eben nicht wirtschaftsfeindlich“. Die Zeit, 10. Januar 2025. <https://www.zeit.de/wirtschaft/2025-01/bundestagswahl-klimaschutz-wirtschaftspolitik-wohlstand-wissenschaft/komplettansicht>.

233 Future Generations Commissioner for Wales. 2015. Well-being of Future Generations (Wales) Act 2015. <https://www.futuregenerations.wales/about-us/future-generations-act/>.

234 Sommer, Christiane. 2023. „Was macht eigentlich ein Future Generations Commissioner?“ Harvard Business Manager. 8. Mai 2023. <https://www.manager-magazin.de/hbm/was-macht-eigentlich-ein-future-generations-commissioner-a-a505fe5d-0d9d-4eef-a043-4b547f22b15a>.

235 European Commission. 2025. „Glenn Micallef - European Commissioner Inter-generational Fairness, Youth, Culture and Sport“. 2025. https://commission.europa.eu/about/organisation/college-commissioners/glenn-micallef_en.

236 Bürgerrat Ernährung des Deutschen Bundestages. 2024. „Bürgergutachten: Empfehlungen des Bürgerrates ‚Ernährung im Wandel: Zwischen Privatangelegenheit und staatlichen Aufgaben‘ an den Deutschen Bundestag“. https://www.bundestag.de/resource/blob/990580/155336448e845a9e129a04416b001036/buergergutachten_broschuere.pdf.

Abbildungen

Abb. 1. Mission Wertvoll. 2024.

Abb. 2. International Futures Forum/
Sharpe, Bill. 2020. Three Horizons.
The Patterning of Hope. 2nd edition.
Triarchy Press. <https://www.international-futuresforum.com/three-horizons>

Abb. 3. PACE. 2022. „Ergebnisse aus der
Planetary Health Action Survey – PACE“.
https://projekte.uni-erfurt.de/pace/_files/PACE_W07-09.pdf

Abb. 4. The EAT-Lancet Commission on
Food, Planet Health. 2019. „EAT-Lancet
Commission Summary Report“.
https://eatforum.org/content/uploads/2019/07/EAT-Lancet_Commission_Summary_Report.pdf

Abb. 5. PACE. 2022. „Risikowahrnehmung,
Sorgen und Belastung“. <https://projekte.uni-erfurt.de/pace/topic/input/20-risiko/>

Abb. 6. Agora Verkehrswende. 2022.
„Umparken - den öffentlichen Raum
gerechter verteilen. Zahlen und Fakten
zum Parkraummanagement“.
https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2022/Umparken/Agora-Verkehrswende_Factsheet_Umparken_Auflage-4.pdf

Abb. 7. Umweltbundesamt. 2024. „Klima-
schutz im Verkehr. Acht Bausteine für am-
bitionierten Klimaschutz im Verkehr“. Text.
Umweltbundesamt. 15.07.2024. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr/klimaschutz-im-verkehr#bausteine>

Abb. 8. International Monetary Fund.
Fiscal Affairs Dept. 2024. „Fiscal Monitor.
Putting a Lid on Public Debt.“ <https://doi.org/10.5089/9798400281266.089>

Abb. 9. SolAbility. 2024. „The Global
Sustainable Competitiveness Index 2024“.
<https://solability.com/the-global-sustainable-competitiveness-index/the-index>.

Impressum

Herausgeber-innen

Josephine Andreoli
Maja Göpel
Johannes Zieseniß

Projektleitung

Josephine Andreoli

Lektorat

Maja Göpel
Johannes Zieseniß

Übersetzungen

Josephine Andreoli
Johannes Zieseniß

Gestaltung

Manuel Federl
Claudia Scheer
www.muskat.design

Druck

Druckhaus Sportflieger
www.druckhaus-sportflieger.de

Gedruckt auf Papier aus
nachhaltiger Forstwirtschaft.

© 2025, 1. Auflage

Mission Wertvoll

Global Eco Transition gGmbH
Belforter Str. 1
10405 Berlin

contact@mission-wertvoll.org
www.mission-wertvoll.org

