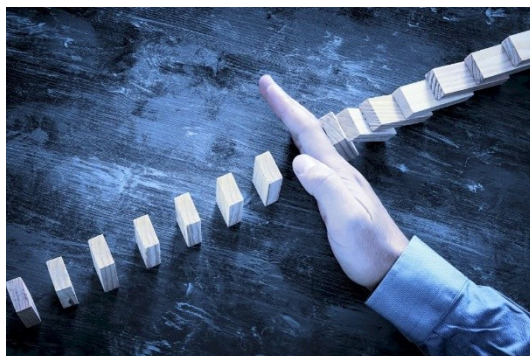




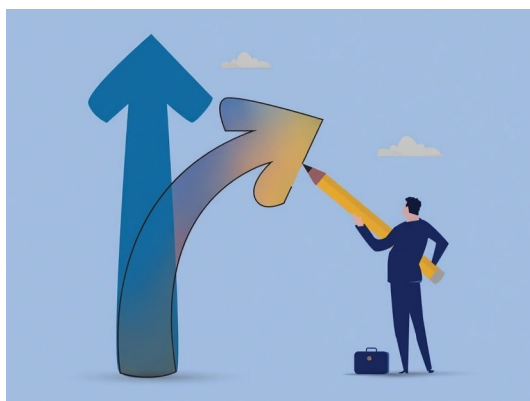
Was jetzt tun?



© Billion Photos | Shutterstock, Inc. [US] 2023

Wir sollten mutige und ehrgeizige Massnahmen zum Schutz und Erhalt unserer Lebensgrundlagen ergreifen und dabei einen kühlen Kopf bewahren. Wir brauchen eine besonnene Politik, die frei ist von Ideologie, leeren Versprechungen, falschem Optimismus und Einzelinteressen einer kleinen Elite.

Ressourcen- und Energiewende



© good render | Shutterstock, Inc. [US] 2026

» Nimmt man die planetarischen Grenzen ernst, dann darf sich die Umweltdebatte nicht nur auf den Klimaschutz reduzieren. Unsere Wirtschaftsweise muss insgesamt ressourcenleichter werden.



Auf einer grundlegenden Ebene geht es immer sowohl um eine *Ressourcenwende* als auch um eine *Energiewende*.

Die Bausteine für eine nachhaltige Entwicklung sind zur Hauptsache folgende Neuausrichtungen, die alle eng miteinander verknüpft sind:

Wohlstands- und Konsumwende

Die Frage ist, wie Suffizienz - eine «*Kultur des Genug*» - möglich ist und wie die Ausbildung einer solchen Kultur mit Rahmenbedingungen von der Politik unterstützt werden kann.

Energiewende

Das Ziel der Energiewende ist nur dann zu erreichen, wenn die Umstellung auf regenerative Energie zusammengeht mit einer *Energiesuffizienz* und einer *Energieeffizienz*.

Ressourcenwende

Nur wenn der Ressourcenverbrauch pro Kopf um den Faktor 4 bis 5 reduziert wird, bleibt die Menschheit langfristig innerhalb der planetaren Grenzen.

Mobilitätswende

Die Mobilitätswende ist eng mit der Energiewende und der Ressourcenwende verknüpft und braucht damit mehr als nur technologische Entwicklungen.

Ernährungswende

Die heutige Nahrungsmittelproduktion ist für einen wichtigen Anteil der globalen Ressourcen- und CO₂ - Belastungen verantwortlich. 30 % der konsumbedingten Umweltbelastungen in Europa werden durch unser Essverhalten verursacht. Der Konsum von Fleisch und Fisch muss markant reduziert werden.

Urbane Wende

Mitte dieses Jahrhunderts werden rund 80 % aller Menschen weltweit in Städten leben. Für die nachhaltige Entwicklung insgesamt ist die Art und Weise der Stadtentwicklung deshalb von zentraler Bedeutung.

Industrielle Wende

Zwei Ziele sind hier vorrangig: Die *Decarbonisierung* [CO₂-Ausstoss stoppen] und die *Kreislaufwirtschaft*. Dazu braucht es technologische Innovation, Kooperation und eine innovative politische Rahmensetzung.

Gemäss: Uwe Schneidewind. Buch: *Die Grosse Transformation. Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels*. 2018



Ausstoss Treibhausgase stoppen, Anstieg Erderwärmung verlangsamen



© J.M. Image Factory | Shutterstock, Inc. [US] 2024

Eine erfolgreiche Klimapolitik gelingt nur dann, wenn die Eindämmung des Klimawandels *und* die Anpassung an den Klimawandel *gleichzeitig* und rasch erfolgen.

» Der Klimawandel sollte *allen* ein Anliegen sein, die sich um die Gesundheit kümmern, die sich um wirtschaftliche Stabilität und Investitionswerte sorgen und denen die Gerechtigkeit zwischen den Generationen am Herzen liegt - und das sollte *jeder von uns* sein.

Übersetzt von: Christiana Figueres and Tom Rivett-Carnac. 2020. Buch: The Future We Choose - Surviving the Climate Crisis.

» Im Gegensatz zu den meisten Problemen ist der Klimawandel nicht komplex, die Ursachen sind bekannt und die notwendigen Massnahmen liegen auf der Hand. Die Herausforderung, vor der wir stehen, besteht darin, dass wir nicht das tun, was offensichtlich getan werden müsste – und zwar dringend.

Übersetzt von: Theodor H. Winkler. 2019. Buch: Living in an Unruly World – The Challenge we Face.

Wirtschaftssystem umbauen



© Quick Shot | Shutterstock, Inc. [US] 2018



» Angesichts der existenziellen Bedrohung durch den Klimawandel, Unwetter, steigende Meeresspiegel, Verlust von Biodiversität, Ressourcenverknappung und die zunehmende wirtschaftliche Ungleichheit werden wir daran erinnert, wie wichtig es ist, eine nachhaltige Wirtschaft zu entwickeln, die ein Gleichgewicht zwischen wirtschaftlichen Fragen und sozialer und ökologischer Verantwortung schafft.

Der Übergang hin zu einer nachhaltigeren Wirtschaft ist ein komplexer Vorgang. Er erfordert disruptive Innovationen in vielen Sektoren, die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Disziplinen, Erkenntnisse aus Praxis und Politik sowie die Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger.

Nachhaltigkeit erfordert einen Übergang hin zu einer Gesellschaft und Wirtschaft, die weniger verletzlich und langfristig widerstandsfähiger sind.

Schweizerischer Nationalfonds. 73 NFP. Nachhaltige Wirtschaft. 2023

» Es mag eine komplexe und gigantische Aufgabe sein, die Menschheit in diesem Jahrhundert in einen sicheren Handlungsraum zurückzubringen, aber wie viele andere komplexe und gigantische Unternehmungen kann sie durch einige gut gewählte Hebel und engagierte Menschen angegangen werden.

Die Hebel sind da, vor unseren Augen, sie warten nur darauf, betätigt zu werden. Und sie befinden sich letztlich alle in einem einzigen Sektor: *der Wirtschaft*. Die wichtigsten sind:

Einrichtung von Bürgerfonds

um den Reichtum der globalen Gemeingüter an alle Bürger*innen gerecht zu verteilen.

Staatliche Massnahmen

(Subventionen, Anreize und Vorschriften) zur Beschleunigung der Umstrukturierung.

Umgestaltung des internationalen Finanzsystems

zur Erleichterung der raschen Armutsbekämpfung in vielen Teilen der Welt.

Minderung von Investitionsrisiken

in einkommensschwachen Ländern und Schuldenerlass.

Investition

in effiziente, regenerative Nahrungsmittelsysteme und Systeme der erneuerbaren Energie.

Dixon-Declève S. et al. 2022. Buch-Zusammenfassung: [Earth for All. Ein Survivalguide für unseren Planeten](#). PDF

Kreislaufwirtschaft implementieren

« Die Welt produziert immer mehr Müll. Allein in der Europäischen Union sind es mehr als zwei Milliarden Tonnen pro Jahr oder 4,8 Tonnen pro Kopf.



Bislang allerdings sind weniger als 10 % der globalen Wirtschaftsaktivitäten im Kreislauf angelegt.

Wir müssen die Lebens- und Nutzungsdauer von Ressourcen, Materialien und Gütern verlängern und Produkte und Geschäftsprozesse hinterfragen und neu gestalten.

Massnahmen zur Kreislaufwirtschaft können auch den weltweiten Verlust an biologischer Vielfalt stoppen und dazu beitragen, dass sich die Biodiversität erholt und bis 2035 wieder das Niveau von 2000 erreicht.

[Kreislaufwirtschaft Überblick 2023](#) Europäische Investitionsbank. PDF

Finanzsektor umgestalten



© Andrii Vodolazhskyi | Shutterstock, Inc. [US] 2023

» Es ist klar, dass der Finanzsektor allein das Problem des Klimawandels nicht lösen kann. Es ist nicht die Aufgabe der Finanzinstitute, die externen Effekte der Realwirtschaft zu internalisieren.

Der Finanzsektor kann jedoch eine sehr wichtige Rolle als Wegbereiter, Vermittler und treibende Kraft beim Übergang zur Netto-Null spielen. Die Kanalisierung von Finanzströmen in die nachhaltigsten Praktiken mit den geringsten externen Effekten spielt eine Schlüsselrolle beim Übergang der Realwirtschaft.

Übersetzt von: Reiser M. and Müller Ch. Whitepaper - Climate Metrics: Do they really enable positive impact? INFRAS and inrate, January 2026

» Sechs grosse Umstellungen im Finanzsektor können die Art und Weise, wie Investitionen für eine nachhaltige Zukunft skaliert und zugewiesen werden, drastisch verändern.

Wenn diese Transformationen gemeinsam erreicht werden, werden sie die grundlegenden Veränderungen ermöglichen, die für das Wohlergehen des Planeten und der Menschen notwendig sind.



Messung, Offenlegung und Management von klima- und naturbedingten finanziellen Risiken.

Genaue Offenlegungen sind notwendig, damit Finanzinstitute und Regierungen ihr Kapital effizient einsetzen und Risiken überwachen und steuern können.

Öffentliche Finanzmittel für Klima und Natur aufstocken.

Der öffentliche Sektor kann eine wichtige Rolle beim Schutz von Klima und Natur spielen, indem er direkt in Klima-Initiativen investiert und private Märkte lenkt.

Aufstockung der privaten Finanzierung für Klima und Natur.

Die Erreichung der Klima- und Naturschutzziele hängt auch von der Beteiligung des Privatsektors ab.

Wirtschaftliche und finanzielle Eingliederung auf unterversorgte und marginalisierte Gruppen ausdehnen.

Unser derzeitiges Wirtschafts- und Finanzsystem hat es versäumt, den wirtschaftlichen Wohlstand inklusiv zu verteilen, was zu historischen Ungerechtigkeiten geführt hat, die fortbestehen und sich manchmal sogar noch verschlimmern, wodurch bereits unterversorgte Gruppen weiter marginalisiert werden.

Bepreisung von Treibhausgasemissionen und anderen Umwelt-Externalitäten.

Eine der grössten Herausforderungen bei der Umstellung von Investitionen auf eine nachhaltigere Zukunft ist die fehlende Berücksichtigung der negativen externen Kosten, die von der Industrie für fossile Brennstoffe und anderen grossen Umweltverschmutzern verursacht und auf die Gesellschaft umgelegt werden.

Abschaffung schädlicher Subventionen und Finanzierungen.

Der öffentliche Sektor stellt über Subventionen, Finanzierungen von Entwicklungsinstitutionen und Investitionen staatlicher Unternehmen nach wie vor beträchtliche Finanzmittel und Investitionen in fossile Brennstoffe zur Verfügung.

Übersetzt von: Anderson Lee. [6 Shifts the finance system can make to build a sustainable future](#). World Resource Institute. 03.06.2023

» In krassem Gegensatz zum Rinnsal der Klimaschutzfinanzierung sind die Subventionen für fossile Brennstoffe in den letzten Jahren sprunghaft angestiegen. Im Jahr 2022 erreichten die Gesamtausgaben für Subventionen für Öl, Erdgas und Kohle einen Rekordwert von 7 Billionen Dollar [gemäss IWF]. Das sind 2 Billionen Dollar mehr als im Jahr 2020.

Übersetzt von: Chelsea Harvey and Zia Weise. [The state of the planet in 10 numbers](#). Politico.eu. November 20, 2023



Ernährungssystem neu ausrichten



© Feel good studio + © Fotokostic | Shutterstock, Inc. [US] 2023

» Nur wenn sich unser *Umgang mit Land* grundlegend ändert, können die Klimaschutzziele erreicht, der dramatische Verlust der biologischen Vielfalt abgewendet und das globale Ernährungssystem nachhaltig gestaltet werden.

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen WBGU. 2020. [Landwende im Anthropozän: Von der Konkurrenz zur Integration](#). PDF

Es gilt also:

Ernährungsweise ändern

Die globale Ernährung muss auf mehr pflanzliche Ernährung umgestellt werden.

Land für die biologische Vielfalt

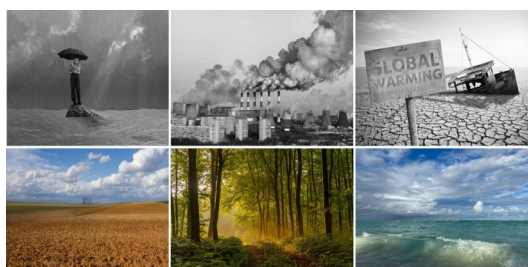
Mehr Land muss geschützt und für die Natur reserviert werden. Dies ist der effektivste Weg, um die biologische Vielfalt zu erhalten.

Art und Weise wie wir Land bewirtschaften ändern

Die Landwirtschaft muss naturfreundlicher und biodiversitätsfördernder ausgerichtet werden.

Übersetzt von: Tim G. Benton et al. [Food system impacts on biodiversity loss](#). Three levers for food system transformation in support of nature. Research Paper. The Royal Institute of International Affairs. 2021. PDF

Natur und Mensch schützen



© Scharfsinn, © Ranglen, © Photobank gallery,
© arpitcoolboy, © Frank Wortmann, © Aleks14 | Shutterstock, Inc. [US]

» Die Verschmutzung ist heute ein erhebliches Problem, das die Gesundheit von Milliarden



Menschen bedroht, die Ökosysteme der Erde schädigt, die wirtschaftliche Sicherheit der Nationen untergräbt und für eine enorme Belastung durch Krankheiten, Behinderungen und vorzeitigen Tod verantwortlich ist.

Übersetzt von: Philip J. Landrigan et al. *The Lancet Commission on pollution and health*. www.thelancet.com Vol. 391 February 3, 2018

» Um die Gesundheit von Mensch und Erde zu erhalten, müssen Klimawandel, Biodiversitätsverlust und die weltweite Verschmutzung aufgehalten werden. Gesundheits- und Umweltrisiken durch Emissionen und Deponien von persistenten Abfällen und Chemikalien in Luft, Boden und Wasser sollten durch eine *kontrollierte*

Kreislaufwirtschaft und *Emissionsregulierungen* verhindert werden.

Factsheet Nr. 8, 2023 - [Gesund leben auf einer gesunden Welt](#). Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen WBGU. PDF

» Die multiplen Umweltkrisen machen tiefgreifende Veränderungen erforderlich. Es braucht ein neues Denken in Politik und Gesellschaft, das anerkennt, wie stark die Gesundheit von Mensch und Umwelt miteinander verbunden sind.

SRU Sachverständigenrat für Umweltfragen. [Umwelt und Gesundheit konsequent zusammendenken](#). Kurzfassung 2023. PDF

Überkonsum einschränken



© Jenny Sturm + © puhha + © Dariusz Jarzabek | Shutterstock, Inc. [US] 2018

» Der Druck der globalen Mittel- und Oberschichten auf lebenswichtige ökologische Systeme unseres Planeten ist inzwischen so stark geworden, dass eine klimatische und ökologische Destabilisierung der Erde begonnen hat. Diese Destabilisierung gefährdet die ökologischen Lebensgrundlagen, zu denen unter anderem ein stabiles Klima, eine funktionsfähige Biosphäre, die ausreichende Verfügbarkeit von sauberem Wasser, gesunde Böden und saubere Luft gehören.

Wir brauchen eine Diskussion über Suffizienz als «*Strategie des Genug*» - eine bis anhin vernachlässigte Dimension von Zukunftspolitik.

[Suffizienz als «Strategie des Genug»](#) - Diskussionspapier. Sachverständigenrat für Umweltfragen. 2024. PDF





© Thomas Soellner | Shutterstock, Inc. [US] 2018

Mächtige Statussymbole bestimmen seit je unser Konsumverhalten und haben grosse Auswirkungen auf Umwelt und Klima.

Grosser Wohnraum

In der Schweiz z.B. beansprucht jeder Einwohner im Durchschnitt eine Wohnfläche von mehr als 40 Quadratmeter - doppelt so viel wie noch 1965.

Das bedeutet ein grosser Ressourcenverbrauch beim Bau des Wohnraums, eine grosse Zunahme an Energieverbrauch beim Heizen im Winter und Kühlen im Sommer und ein grosser Folgekonsum wie dem Kauf von Möbeln und vielen zusätzlichen Wohnungseinrichtungen.

« Laut dem Statistischen Bundesamt besitzt ein deutscher Haushalt heutzutage im Schnitt 10.000 Gegenstände. Vor 100 Jahren waren es noch 180.

Theresa Hein. Wann sind wir zu dem geworden, was wir haben? Süddeutsche Zeitung. 07.03.2024.

« Bauen steht weltweit für ein Drittel der CO₂-Emissionen, für 40 Prozent des Endenergiebedarfs und 50 Prozent des Materialverbrauchs.

Interview von Christine Mattauch mit Lamia Messari-Becker. Ökologisches Wohnen darf kein Eliteprojekt bleiben. Süddeutsche Zeitung. 23. April 2022

Grosses Auto

Seit 1980 hat sich das durchschnittliche Gewicht eines Autos verdoppelt.

Grosser Konsum von Fleisch

« Die Produktion von Fleisch und Milchprodukten beansprucht bereits über 70 Prozent des globalen Agrarlands*), obwohl damit nur 18 Prozent des Kalorienbedarfs der Menschheit gedeckt werden.

Übersetzt von: Poore et al., Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. Science 360, 987-992 (2018)

**) Anbau von Tierfutter und Weideland für Tiere*



Grosse Zahl von Langstrecken - Flügen

» Gerade mal 1 Prozent der Weltbevölkerung ist für die Hälfte aller Flugemissionen verantwortlich und vier Fünftel der Weltbevölkerung sind noch nie in ein Flugzeug gestiegen.

Übersetzt von: Stefan Gössling, Andreas Humpe. 2020. The global scale, distribution and growth of aviation: Implication for climate change.

» Was die Menschen auf dieser Erde im Durchschnitt jährlich an CO₂ verursachen, produzieren z.B. die Schweizer und Schweizerinnen allein in ihren Ferien.

Stephan Gössling im Interview. Mitautor der Studie: Sun, YY. et al. Drivers of global tourism carbon emissions. Nat Commun 15, 10384 (2024).

Gesellschaftliche und wirtschaftliche Ungleichheiten abbauen



© Sira Anamwong | Shutterstock, Inc. [US] 2018

Die Auswirkungen der globalen Ungleichheit haben ein Ausmass erreicht, das der Grösse des Klimawandels vergleichbar ist.

» Man kann es drehen und wenden, wie man will: Von dem, was das Wirtschaftswachstum seit der Globalisierung an Vermögen geschaffen hat, ist bei vielen Armen etwas, bei sehr wenigen Reichen unfassbar viel und bei der grossen Mittelschicht kaum bis gar nichts angekommen.

Maja Göpel. Buch: Unsere Welt neu denken. Ein Einladung. 2022.

» Die Gehälter von CEOs weltweit sind zwischen 2019 und 2025 inflationsbereinigt um 54 % gestiegen. Die Reallöhne von Beschäftigten sind dagegen weltweit um 12 % gefallen.

Alex Maitland, Oxfam International, and Daniel Kostzer. Working for the rich. Oxfam and ITUC Media Briefing. May 2026.

» Der Energieverbrauch des reichsten 1 % – insbesondere durch Privatjets, Yachten, Luxusfahrzeuge und überdimensionierte Häuser – verursacht mehr als doppelt so viele CO₂ - Emissionen wie der Energieverbrauch der ärmsten 50 % der Weltbevölkerung zusammen.

Die 1,7 % Spitzenverbraucher der Menschheit konsumieren 33 % der weltweiten Energie, im



Gegensatz dazu verbrauchen fast 3 Milliarden Menschen zusammen nur 9 % der weltweiten Energie.

Übersetzt von: N.Bento et al. [New demand goals for energy and climate resilience](#). Science 392/6796 April 2026. PDF

» Ohne entschlossene Massnahmen zum drastischen Abbau der sozio-ökonomischen Ungleichheiten wird es wohl keine Lösung der Klima- und Umweltkrise geben.

Translated from: Piketty Thomas. Buch: *Brief history of equality*. 2022

Bildungssystem grundlegend reformieren



© wavebreakmedia | Shutterstock, Inc. [US] 2018

» Die Revision des Bildungssystems sollte sich auf zwei Grundpfeiler stützen: *Kritisches Denken und komplexes Systemdenken*. Denn die bedeutendste Herausforderung unserer Tage ist nicht der Klimawandel, der Verlust an Biodiversität oder Pandemien. Das bedeutendste Problem ist unsere kollektive Unfähigkeit, zwischen Fakten und Fiktion*) zu unterscheiden.

Die meisten Systeme der realen Welt, seien es die Weltmeere, das Klima, die Verstädterung oder die Aktienmärkte, sind komplex und dynamisch. Ein Bildungssystem, das diese fundamentalen Eigenschaften bis zum Eintritt in die Universität weitgehend ignoriert, ist obsolet.

Dixson-Declève S. et.al. 2022. Buch-Zusammenfassung: [Earth for All. Ein Survivalguide für unseren Planeten](#). PDF

*) **Fakten** beschreiben die Welt, wie sie ist. **Fiktion** beschreibt eine Welt, wie sie sich jemand vorstellt.

» Die Entwicklung von Algorithmen wird von der künstlichen Intelligenz übernommen werden. Unsere Ausbildung sollte sich daher auf das spezifisch Menschliche konzentrieren: Soziale Intelligenz, Kreativität, unorthodoxes Denken, Empathie, Entscheidungsfindung in komplizierten Situationen, interdisziplinäre Fähigkeiten, moralische und ethische Fragen und die daraus resultierenden normativen Implikationen.

Übersetzt von Theodor H. Winkler. Buch: *Living in an Unruly World – The Challenge We Face*. 2019



Das utopische Denken müsste eigentlich schon in der Schule geübt werden. Denn aktuell ist die Wissensvermittlung angstgetrieben. Leistung wird skaliert und verglichen, das erzeugt den Eindruck, als ob es immer ein Richtig und ein Falsch geben muss. Studierende fürchten sich vor schlechten Noten und lernen auf kurzfristige Sicht viel auswendig. Das gesamte Bildungssystem schränkt den kreativen Geist ein. Wir bilden Menschen aus, damit sie ökonomisches Kapital bringen, und tun wenig dafür, dass sie mit utopischem Kapital ausgestattet werden.

Katharina Erschov, Joana Hahn. Interview mit Utopieforscherin Fátima Viera. Wo sind die Utopien hin? Süddeutsche Zeitung. 30. April 2025

Digitalisierung in den Dienst nachhaltiger Entwicklung stellen



© Mopic | Shutterstock, Inc. [US] 2018

» Wir haben verschiedene Stufen der Industrialisierung: die Mechanisierung, die Elektrifizierung, die Computerisierung, und jetzt befinden wir uns in der Digitalisierung. Die 5. Stufe ist die Ökologisierung und Personalisierung unserer Systeme – und zu dieser Industrie 5.0 müssen wir rasch kommen.

Ohne eine Wirtschaftstransformation wird es nicht gehen. Wir werden vom *Effizienz-* zum *Suffizienzgedanken* kommen und uns fragen, was und wieviel digitalisiert werden muss, um ein balanciertes Leben für die Menschen auszubauen.

Ivona Brandić, Professorin für High Performance Computing Systems an der Technischen Universität Wien. Warum KI beim Thema Nachhaltigkeit nachsitzen muss. Profil 25. März 2025

» Um die Ziele für eine nachhaltige Entwicklung der UN Agenda 2030 zu erreichen, müssen wir unsere Art zu wirtschaften und zu konsumieren grundlegend verändern. Die Digitalisierung kommt in der Agenda 2030 kaum vor, doch sie wird deren Umsetzung stark beeinflussen.

WBGU Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung. 2018. [Digitalisierung: Worüber wir jetzt reden müssen](#). PDF



» Die enormen Gestaltungsmöglichkeiten der Digitalisierung müssen in den Dienst einer nachhaltigen Entwicklung als *drängendste Gestaltungsaufgabe des 21. Jahrhunderts* gestellt werden.

Wuppertal Institut (2021): Digitalisierung gestalten – Transformation zur Nachhaltigkeit ermöglichen: Studie im Rahmen des Projekts «Shaping the Digital Transformation».

