



CPHP

Centre for
Planetary Health
Policy

Gesundheit innerhalb planetarer Grenzen

**Offene Fragen an Politik, Wissenschaft
und Gesundheitsakteure**

Dorothea Baltruks, Sophie Gepp, Remco van de Pas, Maike Voss,
Katharina Wabnitz

Policy Brief 01-2022

DOI: [10.5281/zenodo.6642685](https://doi.org/10.5281/zenodo.6642685)

Um die drängenden planetaren Krisen zu bewältigen und die Bewohnbarkeit des Planeten auch für zukünftige Generationen zu erhalten, braucht es eine Verankerung von planetarer Gesundheit als Zukunftsvision in allen Politikfeldern auf nationaler und internationaler Ebene. Erfahrungen und Erkenntnisse aus anderen Politikfeldern und anderen Ländern können bei der Stärkung der Prävention von und Vorbereitung auf planetare Krisen und deren gesundheitliche Risiken berücksichtigt werden. Dafür sollten drängende Fragen beantwortet werden: wie die Regelungsrahmen, Strukturen, Institutionen, und Anreize angepasst werden können, um Gesundheit innerhalb planetarer Grenzen zum Kernziel einer umfassenden Präventionspolitik und einer gemeinwohlorientierten Versorgungswirtschaft zu machen; welche Rolle Ziel- und Interessenskonflikte dabei spielen; wie gesundheitliche Chancen- und Umweltgerechtigkeit in (gesundheits-)politischen Entscheidungen integriert werden können und welche Form der Wissenschaftskommunikation, -translation und -produktion notwendig ist, um die Transformation für Gesundheit in planetaren Grenzen wirkungsvoll zu beschleunigen.

Gesunde Menschen gibt es nur auf einem gesunden Planeten

Betrachtet man die Entwicklung der Gesundheit der Weltbevölkerung in den letzten Jahrzehnten, ergibt sich ein widersprüchliches Bild: Einerseits ist die Lebenserwartung als einer der Hauptindikatoren für Wohlbefinden angestiegen und der Anteil unterernährter Menschen in der Tendenz rückläufig.^{1,2} Andererseits sind diese Fortschritte hinsichtlich Gesundheit sowohl innerhalb als auch zwischen Ländern und Bevölkerungsgruppen weiterhin ungleich verteilt.³ Während global gesehen die Todesfälle durch übertragbare Krankheiten abnehmen, nehmen nicht-übertragbare Krankheiten wie Krebserkrankungen, Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen in allen Ländern stark zu.⁴ Die regional unterschiedlich verteilten, gesundheitlichen und gesellschaftlichen Fortschritte sind zwar bedeutsam, haben allerdings einen hohen

Preis: sie riskieren die Bewohnbarkeit des Planeten. Insbesondere die Nutzung fossiler Brennstoffe zur Energiegewinnung und ihre Auswirkungen auf die Klimaerwärmung, aber auch die veränderte Land- und Wassernutzung insbesondere zur Nahrungsmittelproduktion, die Ausbreitung von Wohn- und Infrastruktur, die übermäßige Nutzung natürlicher Ressourcen und die Verschmutzung und Zerstörung von Ökosystemen und der damit einhergehende Verlust der Artenvielfalt bedingen die Überschreitung multipler ökologischer Belastungsgrenzen und Menschenrechtsverletzungen.^{5,6} Wir befinden uns inmitten multipler, eskalierender Systemkrisen, sowohl innerhalb natürlicher als auch menschlicher Systeme. **Wir bezeichnen diese multidimensionalen Krisen, die sich zum Teil gegenseitig verstärken, als planetare Krisen.**



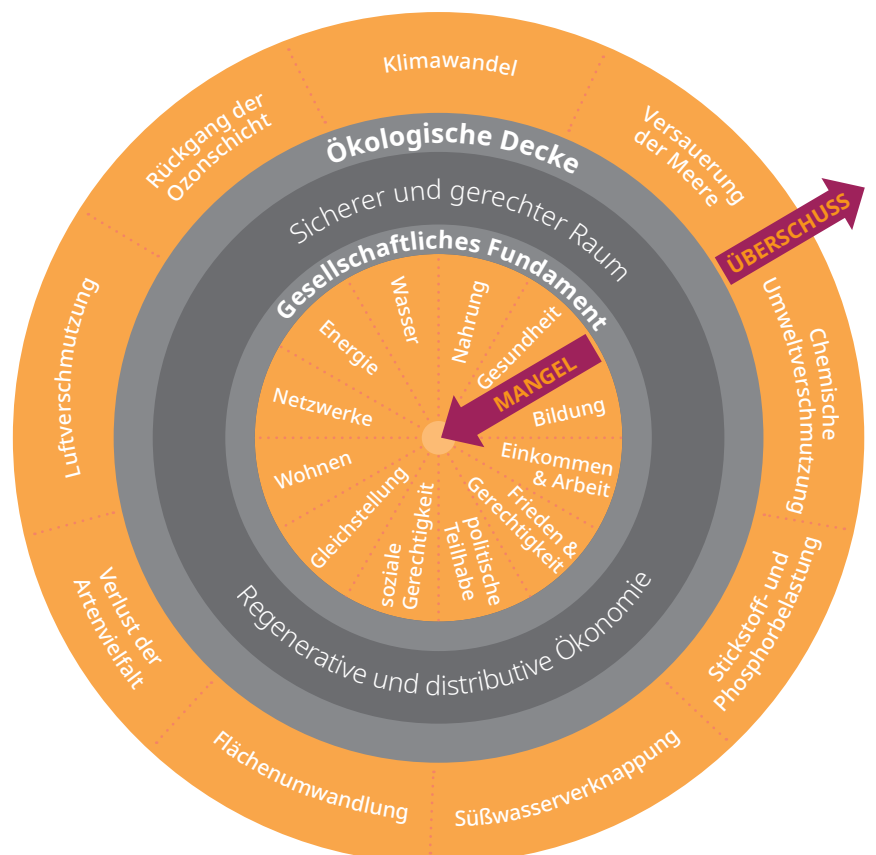
Ein sicherer und gerechter Handlungsspielraum für menschliches Wohlergehen

Um Gesundheit zu schützen und die Bewohnbarkeit des Planeten auch für zukünftige Generationen zu erhalten, dürfen ökologische Belastungsgrenzen nicht weiter überschritten werden. Gleichzeitig müssen die Folgen der Überschreitung einzelner Belastungsgrenzen gemindert und diese so weit wie möglich rückgängig gemacht werden. Die medizinische Fachzeitschrift *The Lancet* hat die Klimakrise als größte Bedrohung⁷ und ihre Bewältigung als große Chance für menschliche Gesundheit und Wohlergehen im 21. Jahrhundert identifiziert.⁸ Auch der letzte Sachstandsbericht des Weltklimarats ist für die Belastungsgrenze 'Klimawandel' unmissverständlich: "Die kumulative wissenschaftliche Evidenz ist eindeutig: Der Klimawandel bedroht menschliches Wohlergehen und planetare Gesundheit. Durch jede weitere Verzögerung hinsichtlich konzertierter, vorausschauender globaler Maßnahmen zur Anpassung und Abschwächung wird ein kurzes und sich rasch schließendes Zeitfenster verpasst werden, um eine lebenswerte und nachhaltige Zukunft für alle zu sichern"⁹ (eigene Übersetzung). Ähnliches gilt für andere ökologische Belastungsgrenzen.

Innerhalb der ökologischen Belastungsgrenzen und auf einem umfassenden sozialen Fundament befindet sich der sogenannte 'sichere und gerechte Handlungsspielraum', visualisiert im Donut-Modell (s. Abbildung 1).¹⁰ Er stellt dar, was das globale Wirtschaftssystem leisten sollte: das Erreichen sozialer Mindeststandards für alle, ohne ökologische Grenzen zu überschreiten.¹¹ Diese beinhalten die Erfüllung von Grundbedürfnissen, aber auch Zugang zu qualitativ hochwertiger Bildung, Arbeit und Gesundheitsversorgung.

Politische, soziale und ökonomische Prozesse und Strukturen müssen daher zukünftig national wie international so gestaltet und gesteuert werden, dass auf der einen Seite Gesundheit und Wohlergehen für heutige und zukünftige Generationen sichergestellt und andererseits die Bewohnbarkeit der Erde erhalten wird.

Abbildung 1: Der sichere und gerechte Handlungsspielraum auf einem sozialen Fundament und innerhalb ökologischer Grenzen



Die gut dokumentierten gesundheitlichen Auswirkungen der ökologischen Krisen erstrecken sich von den akuten physischen und psychischen Belastungen durch Extremwetterereignisse, der Entstehung und Ausbreitung neuer (zoonotischer) Infektionskrankheiten, den Effekten von Luftverschmutzung auf verschiedene Organsysteme, hin zu Nahrungsmittelunsicherheit und Migrationsbewegungen.^{12,13,14} Die Überschreitung ökologischer Belastungsgrenzen trifft (uns) alle, aber nicht alle gleich: benachteiligte und marginalisierte Bevölkerungsgruppen in allen Weltregionen sind von diesen Folgen am stärksten betroffen, obwohl sie am wenigsten zu ihrer Entstehung beitragen. So verursachen die reichsten 10 % der Weltbevölkerung die Hälfte der globalen Treibhausgasemissionen und stellen die globale Lastenverteilung vor große internationale Herausforderungen.¹⁵ Damit verstärken die Folgen der ökologischen Krisen historische und andauernde Marginalisierungen, Armutrisiken, Konflikte und damit Ungleichheiten wie beispielsweise koloniale Kontinuitäten und Geschlechterungerechtigkeiten.¹⁶ Obwohl diese zunehmenden Risiken für die menschliche Gesundheit, Stabilität und Sicherheit politisch bekannt

sind, bleibt vor allem eins offen: wie Politik, Wirtschafts- und Sozialsysteme mit diesen Risiken vorausschauend umgehen. Würden diese Risiken jetzt deutlich reduziert und Investitionen in Prävention und Krisenvorbereitung getätigt, könnte ein gesellschaftlicher Umbau zu mehr Resilienz und gesundheitlicher Chancengerechtigkeit führen. Um dies zu erreichen, hilft das Präventionsprinzip als politischer Kompass.¹⁷ Um diesen Kompass einzusetzen, braucht es eine tiefgreifende Transformation menschlicher Aktivitäten, eine „zivilisatorische Wende“, wie sie jüngst auch vom Wissenschaftlichen Beirat für Globale Umweltveränderungen (WBGU) zur Diskussion gestellt wurde.¹⁸

Auf den Punkt gebracht: Es mangelt nicht an Wissen über die gesundheitlichen Folgen der multiplen Systemkrisen oder darüber, wie sie zu bewältigen sind; es mangelt auch nicht an lebenswerten Zukunftsvisionen; es mangelt an konkreten und wirkungsvollen politischen Aktivitäten, um Transformationspfade konsequent auf allen Ebenen und über Ländergrenzen hinweg einzuschlagen, mit dem Ziel, Gesundheit innerhalb planetarer Grenzen sicherzustellen.¹⁹

Planetare Gesundheit

Die Auswirkungen menschlichen Handelns in politischen, ökonomischen und sozialen Systemen im 21. Jahrhundert stellen den größten Einflussfaktor sowohl auf die natürliche Umwelt als auch menschliche und tierische Gesundheit dar. Die Umwelt kann ohne uns – wir aber nicht ohne sie. „Wir Menschen sind als Lebewesen untrennbarer Teil der Natur und trotz aller technischen Errungenschaften letztlich von ihr abhängig“, formulierte es der WBGU in seinem Impulspapier.¹⁸ Das Konzept der planetaren Gesundheit umfasst ein breites, transdisziplinäres Verständnis der Einflussfaktoren auf und Bedingungen für menschliche Gesundheit heute und in der Zukunft. Um Gesundheit innerhalb planetarer Grenzen zu schützen und zu fördern, braucht es die natürlichen Systeme und Prozesse auf der Erde, die günstige Lebensbedingungen für menschliches Wohlergehen und Gesundheit schaffen, sowie politische, soziale und ökonomische Systeme, die Chancengerechtigkeit ermöglichen. Durch eine Transformation hin zu planetarer Gesundheit werden ökologische Belastungsgrenzen nicht mehr überschritten, während allen Menschen ein gesundes, würdevolles Leben in Sicherheit durch effektive und nachhaltige politische, soziale und ökonomische Systeme ermöglicht wird.

Herausforderungen für das deutsche Gesundheitssystem durch die planetaren Krisen

Unser Gesundheitssystem gehört zu einem Sozial- und Wirtschaftssystem, das nicht nachhaltig ausgerichtet ist. Das Paradigma des Wachstums, meist im Ziel eines steigenden Bruttoinlandsprodukts (BIP) verwirklicht, ist für die Gestaltung eines nachhaltigen Sozial- und Wirtschaftssystems für planetare Gesundheit nicht zweckmäßig.²⁰ Laut der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ist das BIP zwar ein vielfach eingesetztes, aber hinsichtlich (planetarer) Gesundheit unangebrachtes Messinstrument für wirtschaftliche Aktivitäten, da es diese weitgehend losgelöst von deren Umwelt- und Gesundheitsschäden und immateriellen Werten misst.²¹ **Eine gesellschaftliche Debatte darüber, wie Gesundheit und Wohlergehen innerhalb von ökologischen Belastungsgrenzen gestaltet werden kann und was das Gesundheitssystem dafür leisten sollte und was nicht, ist dringend notwendig, fehlt aber bislang.** Das beinhaltet auch, wie der Zugang, die Qualität und die Finanzierung eines klimaneutralen Gesundheitssystems nach dem Donut-Modell aussieht.²²

Dabei hat das Gesundheitssystem für die Transformation eine besondere Rolle inne. Einerseits entstehen 4,4% der weltweiten²³ und 5,2% der nationalen²⁴ Treibhausgasemissionen im Gesundheitssystem, was es nicht zum größten, aber zu einem wichtigen Treiber der Klimakrise macht. Gleichzeitig verursachen die planetaren Krisen zusätzliche und oft vermeidbare Krankheitslasten, die das Gesundheitssystem jetzt und vor allem in der Zukunft vor enorme Herausforderungen stellen.²⁵ **Für alle Akteure im Gesundheitswesen gilt das Prinzip des ‘Nicht-Schadens’, das im Anthropozän erweitert werden muss: Schaden an der Umwelt muss für Gesundheit vermieden**

und Prävention statt Krankheitsbehandlung priorisiert werden.²⁶ Daraus ergibt sich die Notwendigkeit einer umfassenderen Präventionspolitik. Obwohl schon jetzt das Ziel, Gesundheit zu fördern und zu erhalten, handlungsleitend und von Gesundheitsfachkräften verinnerlicht ist, fehlen der Regelungsrahmen, die Anreize und zum Teil auch die Institutionen, um Prävention und Gesundheitsförderung zu priorisieren und umzusetzen.²⁷ Dies hindert Gesundheitsakteure derzeit, in ihren eigenen Institutionen transformativ tätig zu werden. Die Sozialgesetzbücher schreiben aktuell Prinzipien wie Qualität von und Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen sowie ihre Wirtschaftlichkeit als rechtliche Leitplanken in der Leistungserbringung vor - Nachhaltigkeit (im Sinne der Umweltverträglichkeit und gesundheitlicher Chancengerechtigkeit) wird noch nicht ausreichend berücksichtigt, ist aber aus der Perspektive der planetaren Gesundheit unverhandelbar.²⁸ Politisch Entscheidungstragende, Gesetzgebende auf Bundes- und Landesebene und die Organe der Selbstverwaltung haben eine zentrale Verantwortung, den Regelungsrahmen anzupassen und wirkungsvolle Anreize zu setzen. Zusätzlich ist das Gesundheitssystem nicht vorausschauend genug auf zukünftige Systemschocks wie Extremwetterereignisse,²⁹ die Versorgung von wegen Umweltkrisen aus dem In- und Ausland flüchtender Menschen, oder Ausbrüche von Infektionskrankheiten mit pandemischem Potential vorbereitet.³⁰ Vor allem in Hitzeperioden, die hierzulande das größte klimawandelbedingte Gesundheitsrisiko darstellen³¹, ist ein politikfeldübergreifender Ansatz notwendig, um die Versorgung im Krisenfall bedarfsgerecht sicherzustellen und die Resilienz des Gesundheitssystems zu stärken.

Herausforderungen für die Steuerung planetarer Gesundheit außerhalb des Gesundheitssystems

Um planetare Gesundheit zu erreichen, sind neue Formen politischer Steuerung und Gestaltung notwendig, die nicht nur die Gesundheitspolitik umfassen. Da die größten Gesundheitsgewinne und -verluste durch strukturelle Determinanten bedingt und damit unabhängig von der Gesundheitsversorgung sind³², braucht es neue Formen der politischen Steuerung (Governance) in anderen Politikfeldern für planetare Gesundheit. **Gesundheitsgovernance innerhalb planetarer Grenzen beschreibt alle institutionalisierten Formen der sozialen Koordination, die darauf abzielen, verbindliche Regeln zur Sicherstellung von Gesundheit und Wohlbefinden zu erarbeiten und umzusetzen oder kollektive Güter zum Wohle der Gesellschaft bereitzustellen, ohne ökologische Belastungsgrenzen zu überschreiten (angelehnt an³³).** Eine Politik, die planetare Gesundheit zum Ziel hat, zeichnet sich durch Systemdenken und die Berücksichtigung von Pfadabhängigkeiten aus; auch um die gesundheitsschädlichen Auswirkungen vergangener politischer Entscheidungen zu adressieren. Um die Transformation des deutschen Gesundheitssystems voranzubringen, ist der Umbau weiterer Bereiche, insbesondere des Energiesystems, unabdingbar. Die Transformation des Energiesystems hätte weitreichende positive Kaskadeneffekte in andere Politikbereiche und würde gleichzeitig zu einer signifikanten Reduktion der Krankheitslast, beispielsweise durch Luftverschmutzung beitragen. Die WHO schätzt, dass Luftverschmutzung in Europa etwa 33% neuer Fälle kindlichen Asthmas, 17% aller Lungenkrebsfälle, 12% aller Herzinfarkte sowie 11% aller Schlaganfälle bedingt.³⁴ Gleichzeitig ist die Nutzung fossiler Brennstoffe der größte Treiber der Klimakrise.³⁵

Dieses Beispiel veranschaulicht die Verflechtung einzelner Sektoren und verdeutlicht, wie sich deren Umbau direkt und indirekt positiv auf Gesundheit auswirken würde. So ist die Nutzung erneuerbare Energieträger nicht nur gut für das Klima, sondern verspricht sogenannte Co-Benefits für die Bevölkerungsgesundheit.³⁶ **Relevant für eine zukünftige Präventionspolitik wird es daher sein, Co-Benefit-Politiken gezielt zu entwickeln und Auswirkungen und Kosten anderer Politikbereiche zu Lasten der Gesundheit einzupreisen.** In der Verkehrspolitik könnte beispielsweise eine Einpreisung der gesundheitlichen Folgekosten von Umwelt- und Luftverschmutzung, Lärmbelastung sowie Treibhausgasemissionen die Transformation dieses Sektors beschleunigen. Die globale Vernetzung und wechselseitigen Abhängigkeiten von Ländern und Regionen, ebenso wie die globale Natur der planetaren Krisen zeigen, dass die strikte Unterscheidung zwischen Außen- bzw. Entwicklungs- und Innenpolitik hinsichtlich der Steuerung planetarer Gesundheit obsolet ist. Aus Gesundheitsperspektive ist die Umsetzung des Pariser Klimaabkommens eine essentielle Maßnahme zur weltweiten Förderung der Gesundheit.³⁷ Um das Abkommen, sowie weitere internationale Übereinkünfte hinsichtlich der anderen planetaren Grenzen einzuhalten, muss auch die historische Verantwortung von Staaten für die planetaren Krisen anerkannt und die Anpassungs- und Umweltschutzmaßnahmen entsprechenden finanziert, sowie ein solidarischer Umgang mit Schäden und Verlusten gefunden werden.^{38,39} **Für die Analyse der globalen Gesundheitsgovernance innerhalb planetarer Grenzen ist entscheidend, wer mit welchen Ressourcen und in welchen Machtkonstellationen am Tisch sitzt und wer nicht.**

Staaten des Globalen Nordens und des Globalen Südens, ihre Zivilgesellschaften, Wissenschaft sowie (transnationale) Unternehmen können gemeinsam die notwendige Transformation ausgestalten, beschleunigen

oder gezielt ausbremsen. Welche Governance-Formen und welche Zusammenarbeit auf welchen Ebenen für planetare Gesundheit hilfreich und notwendig sind, ist bisher noch nicht ausreichend beschrieben.⁴⁰

Offene Fragen für Gesundheitsakteure, Wissenschaft und Politik

Um ein resilientes, qualitativ hochwertiges, zugängliches, umweltfreundliches und finanzierbares Gesundheitssystem für alle und für zukünftige Generationen in einem gemeinwohlorientierten, gesundheitsfördernden und präventiven Rahmen sicherzustellen, bedarf es der Beantwortung folgender Fragen:

1. **Agenda-Setting:**

Wie kann planetare Gesundheit als Zukunftsvision langfristig und wirkungsvoll auf der nationalen und internationalen politischen Agenda gesetzt und gehalten werden?

2. **Krisenprävention und -vorbereitung:**

Wie können ökologische und soziale Risiken für die Gesundheit aktueller und zukünftiger Generationen reduziert werden und was kann dafür aus anderen Politikfeldern und aus anderen Ländern gelernt werden?

3. **Governance:**

Welche neuen Steuerungsformen, Re-formen, Institutionen, Strukturen und Anreize braucht eine Präventionspolitik und eine gemeinwohlorientierte Versorgungswirtschaft, die auf Gesundheit innerhalb planetarer Grenzen abzielt?

4. **Partnerschaften:**

Welche Art von Partnerschaften sind für planetare Gesundheit notwendig und wie werden

Interessenkonflikte zwischen Akteuren, die die Transformation zu planetarer Gesundheit behindern oder gar blockieren, ausgehandelt?

5. **Gerechtigkeit:**

Wie können gesundheitliche Chancen- und Umweltgerechtigkeit gemeinsam in (gesundheits-)politischen Entscheidungen berücksichtigt werden?

6. **Partizipation:**

Wie können die Perspektiven von Gesundheitsakteur:innen und von denjenigen, die durch die Auswirkungen des Nichteinhaltens der ökologischen und sozialen Grenzen am meisten betroffen sind, in politischen Prozessen stärker berücksichtigt werden?

7. **Kommunikation:**

Welche Form der Wissenschaftskommunikation, der -translation und -produktion braucht es, um die Transformation für Gesundheit in planetaren Grenzen wirkungsvoll zu beschleunigen?

Das Centre for Planetary Health Policy

Das Centre for Planetary Health Policy (CPHP) betreibt wissenschaftliche Politikberatung am Nexus globale Umweltveränderungen und Gesundheit mit dem Ziel einer nachhaltigen und gerechten Transformation des gesellschaftlichen Zusammenlebens in Deutschland und in der Welt. Grundlegend und unabdingbar dafür sind gesellschaftspolitische Debatten darüber, was für ein 'gutes Leben' notwendig ist⁴¹ und wie Gesundheitsversorgung für heutige und für zukünftige Generationen nachhaltig, zugänglich und qualitativ hochwertig gestaltet und finanziert werden kann. Mit dem CPHP stoßen wir diese Art gesellschaftspolitischer Debatten an und begleiten sie.

Gemeinsam mit Gesundheitsakteur:innen, politischen Entscheidungstragenden und Wissenschaftler:innen entwickeln wir Handlungsoptionen entlang der beschriebenen und weiteren Fragen. Zusätzlich wollen wir mit Akteuren anderer Politikfelder in Kontakt treten; denn über Gesundheit wird nicht nur im Gesundheitswesen entschieden, sondern in allen Politikfeldern. Dazu blicken wir auch über Deutschland hinaus. In Anbetracht der Dringlichkeit der planetaren Krisen zu bewältigen, braucht es neue Formen der Zusammenarbeit, um die Bewohnbarkeit des Planeten auch für zukünftige Generationen und ihre Gesundheit zu erhalten.

Mit dem Centre for Planetary Health Policy wollen wir einen entscheidenden Beitrag dazu leisten, gesundheitliche Chancengerechtigkeit und Klimaresilienz nachhaltig im Gesundheitswesen zu verankern, es damit zum Vorbild für andere Sektoren zu machen und Planetare Gesundheit als zentrales Politikfeld zu etablieren.

Maike Voss, Direktorin CPHP

Literatur

- 1 Max Roser, Esteban Ortiz-Ospina, and Hannah Ritchie. „Life Expectancy“. 2013 [cited 2022 June 8]; Available from: <https://ourworldindata.org/life-expectancy>.
- 2 Max Roser and Hannah Ritchie. „Hunger and Undernourishment“. 2019 [cited 2022 June 8]; Available from: <https://ourworldindata.org/hunger-and-undernourishment>.
- 3 Conceição, P., Human development report. 2019: beyond income, beyond averages, beyond today: inequalities in human development in the 21st century. 2019.
- 4 Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). GBD Results. 2020 [cited 2022 May 31]; Available from: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>.
- 5 Annalisa Savaresi and Marisa McVey, HUMAN RIGHTS ABUSES BY FOSSIL FUEL COMPANIES. 2020, 350.org.
- 6 O'Neill, D.W., et al., A good life for all within planetary boundaries. *Nature Sustainability*, 2018. 1(2): p. 88-95.
- 7 Costello, A., et al., Managing the health effects of climate change: lancet and University College London Institute for Global Health Commission. *The lancet*, 2009. 373(9676): p. 1693-1733.
- 8 Watts, N., et al., Health and climate change: policy responses to protect public health. *The Lancet*, 2015. 386(10006): p. 1861-1914.
- 9 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), Summary for Policymakers, in *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, D.C.R. H.-O. Pörtner, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Tignor, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem., Editor. 2022: Cambridge University Press. In press.
- 10 Schlüter K., et al., Die Donut-Ökonomie als strategischer Kompass Wie kommunale Strateginnen und Strategen die Methoden der Donut-Ökonomie für die wirkungsorientierte Transformation nutzen können, in *pd Impulse*. 2022, PD - Berater der öffentlichen Hand GmbH.
- 11 Raworth, K., *Doughnut economics: seven ways to think like a 21st-century economist*. 2017: Chelsea Green Publishing.
- 12 Myers, S. and H. Frumkin, *Planetary health: Protecting nature to protect ourselves*. 2020: Island Press.
- 13 Romanello, M., et al., The 2021 report of the Lancet Countdown on health and climate change: code red for a healthy future. *The Lancet*, 2021. 398(10311): p. 1619-1662.
- 14 Traidl-Hoffmann, C., et al., *Planetary Health: Klima, Umwelt und Gesundheit im Anthropozän*. 2021: MWV.
- 15 Gore, T., *Confronting Carbon Inequality: Putting climate justice at the heart of the COVID-19 recovery*. 2020.
- 16 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, ed. D.C.R. H.-O. Pörtner, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama., 2022, Cambridge University Press. In Press.
- 17 Bourguignon Didier. The precautionary principle: Definitions, applications and governance. 2015 [cited 2022 June 8]; Available from: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_IDA\(2015\)573876](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_IDA(2015)573876).
- 18 Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU), *Planetare Gesundheit: Worüber wir jetzt reden müssen* 2021.
- 19 Whitmee, S., et al., Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation–Lancet Commission on planetary health. *The Lancet*, 2015. 386(10007): p. 1973-2028.
- 20 Hensher, M. and K. Zywert, Can healthcare adapt to a world of tightening ecological constraints? Challenges on the road to a post-growth future. *bmj*, 2020. 371.
- 21 The WHO Council on the Economics of Health for all, *Valuing Health for All: Rethinking and building a whole-of-society approach*, in *Council Brief*. 2022.
- 22 Jackson, T., *Post growth: Life after capitalism*. 2021: John Wiley & Sons.



- 23 Lenzen, M., et al., The environmental footprint of health care: a global assessment. *The Lancet Planetary Health*, 2020. 4(7): p. e271-e279.
- 24 Karliner, J., et al., HEALTH CARE'S CLIMATE FOOTPRINT HOW THE HEALTH SECTOR CONTRIBUTES TO THE GLOBAL CLIMATE CRISIS AND OPPORTUNITIES FOR ACTION, in *Climate-smart health care series*. 2019.
- 25 Mayhew, S. and J. Hanefeld, Planning adaptive health systems: the climate challenge. *The Lancet Global Health*, 2014. 2(11): p. e625-e626.
- 26 Wabnitz K. and Wild V., Ärztliches Ethos im Anthropozän, in *Heidelberger Standards der Klimamedizin*, N. C. Editor. im Erscheinen.
- 27 Bödeker, W. and S. Moebus, Ausgaben der gesetzlichen Krankenversicherung für Gesundheitsförderung und Prävention 2012–2017: Positive Effekte durch das Präventionsgesetz? *Das Gesundheitswesen*, 2020. 82(03): p. 282-287.
- 28 Wagner, O.J.U., Tholen, L., Bierwirth, A., Zielbild: Klimaneutrales Krankenhaus, in *Abschlussbericht*. 2022, Wuppertal Institut.
- 29 Bode, I., 16 Den Klimawandel bewältigen: Herausforderungen an die institutionelle Organisation des Gesundheitswesens.
- 30 Hanefeld, J., et al., Towards an understanding of resilience: responding to health systems shocks. *Health Policy and Planning*, 2018. 33(3): p. 355-367.
- 31 Günster, C., et al., *Versorgungs-Report. 2019: MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft*.
- 32 World Health Organization. Social determinants of health. 2022 [cited 2022 June 8]; Available from: https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health#tab=tab_1.
- 33 Börzel T A., Risse T., and Draude A., Governance in areas of limited statehood, in *The Oxford handbook of governance and limited statehood*. 2018.
- 34 Hanna Yang, et al., NONCOMMUNICABLE DISEASES AND AIR POLLUTION. 2019, World Health Organization (WHO).
- 35 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, B. Zhou., Editor. 2021: Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, In press.
- 36 Haines, A., Health co-benefits of climate action. *The Lancet Planetary Health*, 2017. 1(1): p. e4-e5.
- 37 Hamilton, I., et al., The public health implications of the Paris Agreement: a modelling study. *The Lancet Planetary Health*, 2021. 5(2): p. e74-e83.
- 38 United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). *Introduction to Climate Finance*. 2022 [cited 2022 June 8]; Available from: <https://unfccc.int/topics/climate-finance/the-big-picture/introduction-to-climate-finance>.
- 39 Climate Analytics. *Loss and damage*. 2022 [cited 2022 June 8]; Available from: <https://climateanalytics.org/briefings/loss-and-damage/>.
- 40 de Paula, N., Planetary health diplomacy: a call to action. *The Lancet Planetary Health*, 2021. 5(1): p. e8-e9.
- 41 Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU), *Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*. 2011: Berlin.

© CPHP, 2022

Alle Rechte vorbehalten
Centre for Planetary Health Policy
Cuvyrstr. 1, 10997 Berlin

info@cphp-berlin.de
www.cphp-berlin.de

Zitationsvorschlag:

Baltruks D., Gepp S., Van de Pas R.,
Voss M., Wabnitz K. Gesundheit
innerhalb planetarer Grenzen.
Policy Brief 01-2022. Berlin. Abrufbar
unter: www.cphp-berlin.de

Disclaimer:

Autor:innen in alphabetischer
Reihenfolge
Kontakt: Maike Voss
maike.voss@cphp-berlin.de

Gefördert durch:

STIFTUNG
MERCATOR

