



Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



WILLKOMMEN

ZUR TEILKONFERENZ GESUNDHEIT

10 Jahre Pariser Klimaabkommen -
Wir holen die Klimakonferenz nach Oberfranken!



RegioCOP
regionale Klimakonferenz

GLOBAL VERÄNDERN
REGIONAL HANDELN!

Programm

-
- 15:00 – 15:10 ■ **Willkommen!**
- 15:10 – 15:30 ■ Planetare Gesundheit: Die Grundlage für ein nachhaltiges & anpassungsfähiges Gesundheitswesen. **Nathaniel Kennedy**
- 15:30 – 15:40 ■ Planetare Gesundheitskompetenz von Gesundheitsfachkräften: Status Quo, Vision und Empfehlungen. **Prof. Dr. med. Carmen Jochem**
- 15:40 – 16:00 ■ Klimaresilienz und Nachhaltigkeit im Gesundheitswesen. **Prof. Dr. med. Wilm Quentin**
- 16:00 – 16:10 ■ Best Practices in Sustainable Healthcare. **Chioma Cynthia Ozuluoha.**
- 16:10 – 16:30 *PAUSE*
- 16:30 – 17:40 ■ **Workshop Klimakommunikation**
- 17:40 – 18:00 ■ Abschluss

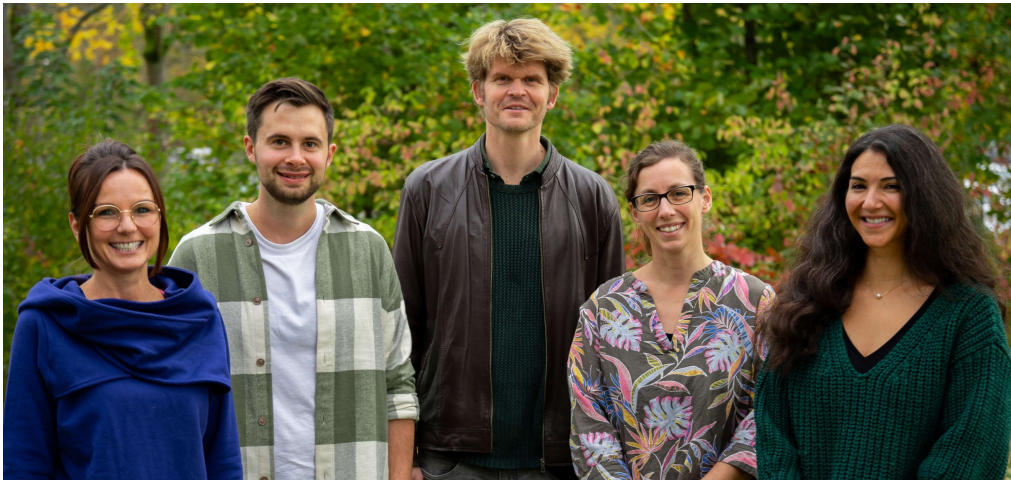


Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**

Lehrstuhl für Planetary & Public Health



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



www.pph.uni-bayreuth.de





Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



Bildquelle: [Pixaby](https://pixabay.com/)



Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



Planetare Gesundheit

Die Grundlage für ein nachhaltiges &
anpassungsfähiges Gesundheitswesen

18. November 2025
Nathaniel Kennedy





Agenda

- Hintergrund Anthropozän und Klima/Umweltkrisen
- Was Planetare Gesundheit ist
- Auswirkungen der Klima und Umweltkrisen auf menschliche Gesundheit
- Unser Potenzial

Quelle: [Unsplash](#)





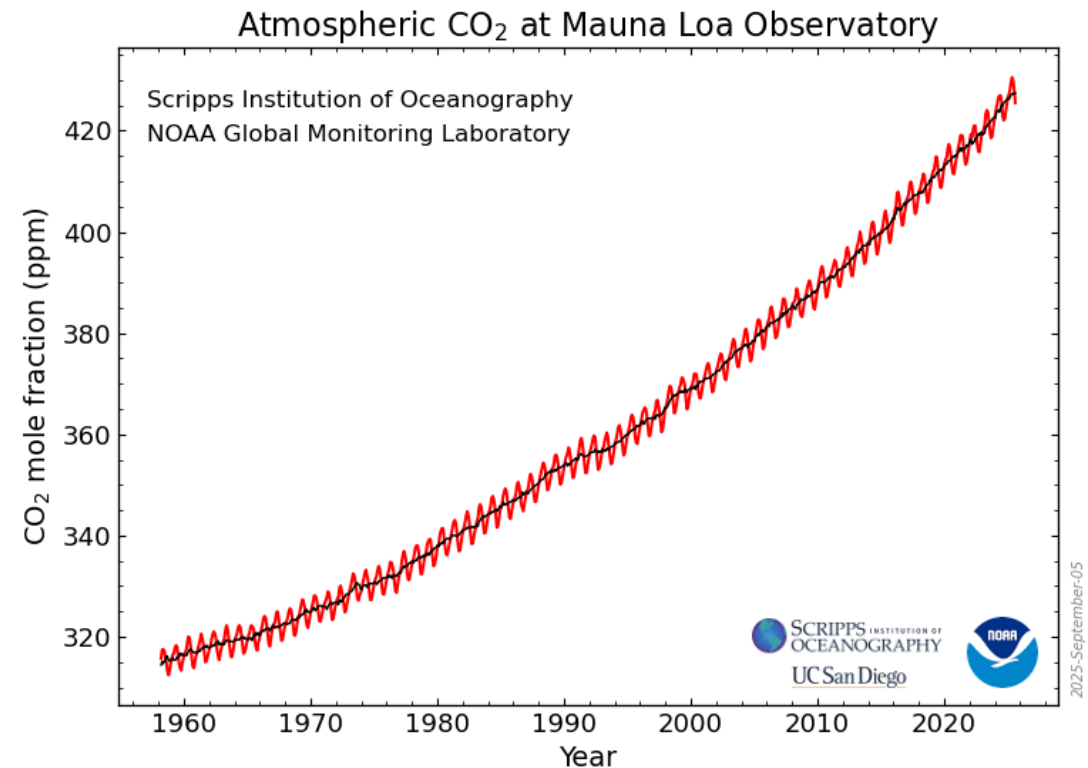
Wäre die Geschichte der
Erde einen Tag, wie lange
gibt es dann schon
Menschen?

Sekunden^{1,2}



Atmosphärisches CO₂ in 2024³

- **422,7 ppm:**
Rekordhoch
- **3,75 ppm:** Gröster
jemals verzeichneter
jährlicher Anstieg
- **50 Prozent höher** als
vor der industriellen
Revolution





Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



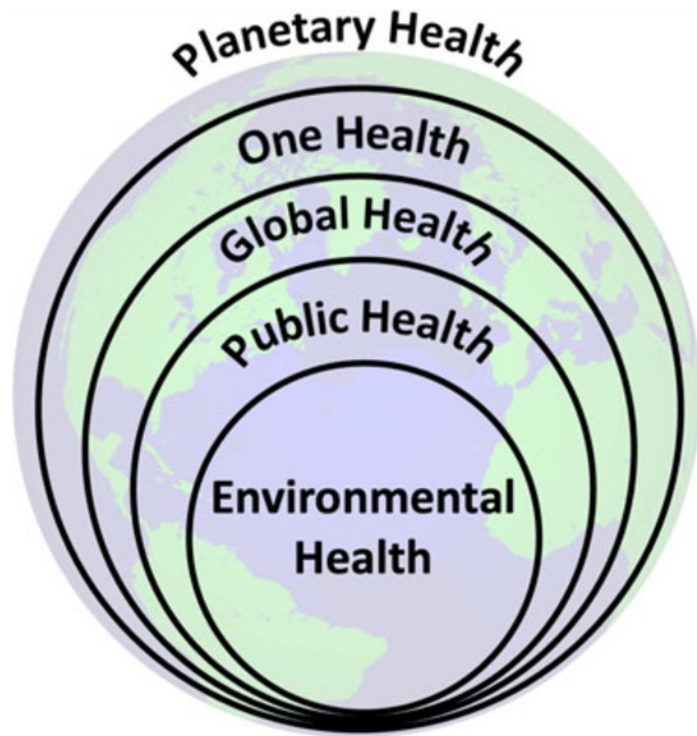
*Was tun wir, wenn
der klimatische
Kontext eine
Ursache für
Krankheiten ist?*

Quellen: [Unsplash](#), [Unsplash](#)





Planetare Gesundheit^{5, 6, 7}

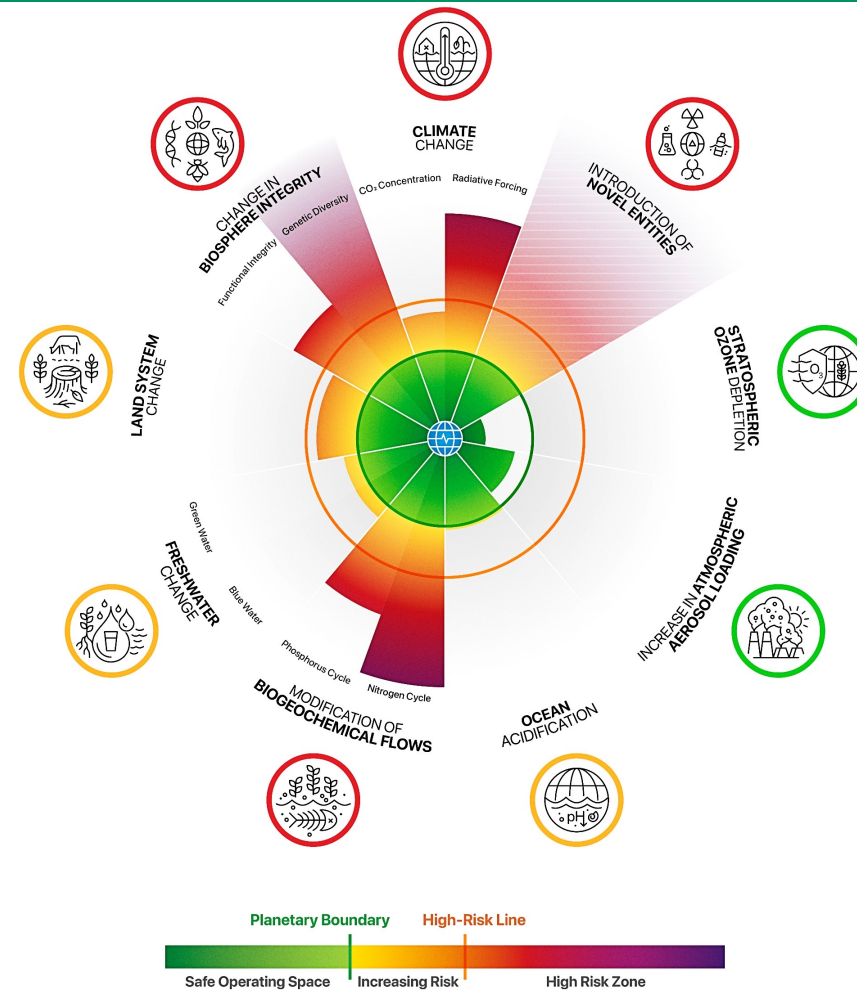


“Planetary Health beschreibt die **Intaktheit der Beziehungen innerhalb, von und zwischen planetaren Ökosystemen als Voraussetzung für das Wohlergehen der menschlichen Zivilisation.**

Dabei ist Planetary Health untrennbar verbunden mit der **Erarbeitung von Lösungen und der Entwicklung von Narrativen**, die wichtig sind für ein Gelingen der Transformation.“

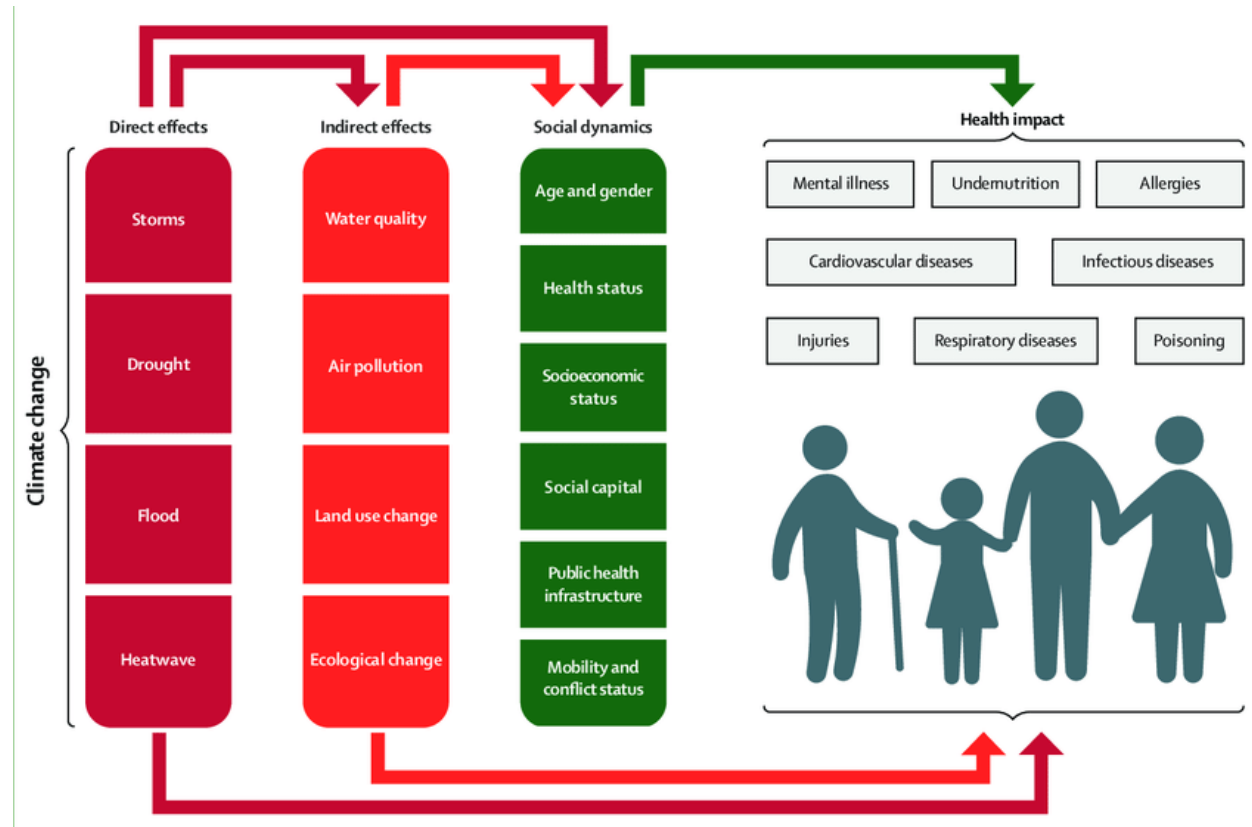
Planetare Belastungsgrenzen⁸

- **7 von 9** Übersritten in 2025
- Zone hohen Risikos
- Dringender Handlungsbedarf





Wie gesund
können wir
auf einem
kranken
Planeten
sein?





Hitze^{10, 11}

- Hauptursache für wetterbedingte Todesfälle
- Akute Hitzeerschöpfung und Hitzschlag
- Verschlimmerung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, psychischen Erkrankungen und Asthma
- **489.000** hitzebedingte Todesfälle (2000-2019)
 - 36% in Europa





Allergien^{12, 13}

- Längere Pollensaison
- Erhöhte Pollenproduktion
- Verschlimmerte Symptome



Psychische Belastung und Erkrankungen¹⁴

- Überschwemmungen, Brände und Stürme (akute)
 - Depression, Angst, PTBS
 - Langfristige Auswirkungen (mehrjährig)
- Hitze und Dürre (chronisch)
 - Zunahme oder Verschlimmerung psychiatrischer Störungen
 - Anstieg der Notfälle
 - Erhöhtes Sterberisiko
 - Höhere Selbstmordraten



Unsere Emissionen^{15, 16}

- Wäre das Gesundheitswesen ein Land, wäre es der **fünfggrößte Emittent**
- **5% der Emissionen** verantwortlich
- Fossile Brennstoffe, Anästhesie- und Treibgase, Strom, Lebensmittel, usw.



Quelle: [Unsplash](#),
[Unsplash](#)



Health and climate: co-benefits

Example interventions

These interventions have benefits both for health and for reducing climate change (also known as *mitigation*)

- Produce more renewable energy
- Improve insulation in homes
- Encourage use of lower emission vehicles
- Promote active transport
- Reduce solid fuels used for cooking
- Less food from animal sources
- Encourage locally produced fruit and veg

Health benefits

Better mental health

Fewer deaths from extreme heat

Less cardiovascular disease

Less respiratory disease

Lower rates of cancer

Lower rates of obesity

Reduced climate change

Indirect benefits
Reducing climate change also leads to further benefits downstream:

- Fewer deaths and injuries from extreme weather events
- Less skin cancer from UV radiation
- Reduced spread of vector-borne diseases to new areas

1. Reid, Ann. "Deep Time Is, Like, Really, Really Deep, Man | National Center for Science Education." Ncse.ngo, National Center for Science Education, 31 May 2021, ncse.ngo/deep-time-really-really-deep-man. Accessed 16 Nov. 2025.
2. Oliveira, Gil. "Earth History in Your Hand." Carnegie Museum of Natural History, 2019, carnegiemnh.org/earth-history-in-your-hand. Accessed 16 Nov. 2025.
3. Lindsey, Rebecca. "Climate Change: Atmospheric Carbon Dioxide." Climate.gov, National Oceanic and Atmospheric Administration, 21 May 2025, www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-atmospheric-carbon-dioxide. Accessed 13 Nov. 2025.
4. US Department of Commerce, NOAA. "Global Monitoring Laboratory - Carbon Cycle Greenhouse Gases." Gml.noaa.gov, Global Monitoring Laboratory - NOAA, Oct. 2025, gml.noaa.gov/ccgg/trends. Accessed 13 Nov. 2025.
5. Horton, Richard, and Selina Lo. "Planetary Health: A New Science for Exceptional Action." The Lancet, vol. 386, no. 10007, Nov. 2015, pp. 1921–1922, [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)61038-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(15)61038-8).
6. Oerther, Daniel B, et al. "Environmental Engineers Solve Problems of Planetary Health." Environmental Engineering Science, vol. 41, no. 1, Dec. 2023, <https://doi.org/10.1089/ees.2023.0301>. Accessed 13 Nov. 2025.
7. Traidl-Hoffmann, Claudia, et al. Planetary Health - Klima, Umwelt Gesundheit Im Anthropozän. ResearchGate, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 23 Sept. 2021, www.researchgate.net/publication/354919730_Planetary_Health_-_Klima_Umwelt_Gesundheit_im_Anthropozan. Accessed 16 Nov. 2025.
8. "Seven of Nine Planetary Boundaries Now Breached – Ocean Acidification Joins the Danger Zone." Potsdam Institute for Climate Impact Research, 2025, www.pik-potsdam.de/en/news/latest-news/seven-of-nine-planetary-boundaries-now-breached-2013-ocean-acidification-joins-the-danger-zone.
9. Watts, Nick, et al. "Health and Climate Change: Policy Responses to Protect Public Health." The Lancet, vol. 386, no. 10006, Nov. 2015, pp. 1861–1914, [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)60854-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(15)60854-6).
10. Bell, Michelle L, et al. "Climate Change, Extreme Heat, and Health." New England Journal of Medicine/the New England Journal of Medicine, vol. 390, no. 19, 16 May 2024, pp. 1793–1801, <https://doi.org/10.1056/nejmra2210769>.
11. World Health Organization. "Heat and Health." World Health Organization, World Health Organization, 28 May 2024, www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-heat-and-health.
12. Bergmann, Karl-Christian, et al. "Impact of Climate Change on Allergic Diseases in Germany Impact of Climate Change on Allergic Diseases in Germany." Journal of Health Monitoring Journal of Health Monitoring · 2023, vol. 8, no. S4, 2023, <https://doi.org/10.25646/11654>. Accessed 28 Dec. 2023.
13. Ruggeri, Amanda. "Climate Change Is Supercharging Pollen Allergies – This Is How." Bbc.com, BBC, 12 Apr. 2025. Accessed 16 Nov. 2025.
14. Walinski, Annika, et al. "The Effects of Climate Change on Mental Health." Deutsches Arzteblatt International, vol. 120, no. 8, 24 Feb. 2023, pp. 117–124, pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36647584/, <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2022.0403>.
15. Walter Leal Filho, et al. "Climate-Friendly Healthcare: Reducing the Impacts of the Healthcare Sector on the World's Climate." Sustainability Science, vol. 19, 29 Mar. 2024, <https://doi.org/10.1007/s11625-024-01487-5>.
16. Or, Zeynep, and Anna-Veera Seppänen. "The Role of the Health Sector in Tackling Climate Change: A Narrative Review." Health Policy, vol. 143, 1 May 2024, pp. 105053–105053, <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2024.105053>.
17. Iacobucci, Gareth. "NHS Is Unprepared for Risks Posed by Climate Change, Warn Leading UK Health Bodies." BMJ, 30 Mar. 2016, p. i1781, <https://doi.org/10.1136/bmj.i1781>. Accessed 16 Nov. 2025.



Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**

Bilder Quellen



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



- Bäume <https://unsplash.com/photos/low-angle-photography-of-trees-at-daytime-4rDCa5hBICs>
- Uhr <https://unsplash.com/photos/person-holding-pocket-watch-AogXOGHblv8>
- Ärztin und Patientin <https://unsplash.com/photos/a-doctor-talking-to-a-patient-AaVTg7jXUew>
- Brennender Berg <https://unsplash.com/photos/a-large-fire-is-burning-in-the-mountains-DwtX9mMHBj0>
- Schwitzender Mann <https://unsplash.com/photos/man-in-white-and-black-crew-neck-shirt-sVHDHBzSz6M>
- Graspollen <https://unsplash.com/photos/green-and-white-flower-in-tilt-shift-lens--pKQ7SuJxIM>
- Mann vorm Fenster <https://unsplash.com/photos/man-standing-in-front-of-the-window-Pv5WeEyxMWU>
- Emmissionen <https://unsplash.com/photos/white-smoke-A AQxGz9z5I>
- Klinik <https://unsplash.com/photos/unks-coffee-shop-during-daytime-AW7p7dXwG5U>



Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!





Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



RegioCOP 2025

TEILKONFERENZ GESUNDHEIT

10 Jahre Pariser Klimaabkommen -
Wir holen die Klimakonferenz nach Oberfranken!



RegioCOP
regionale Klimakonferenz

**GLOBAL VERÄNDERN
REGIONAL HANDELN!**

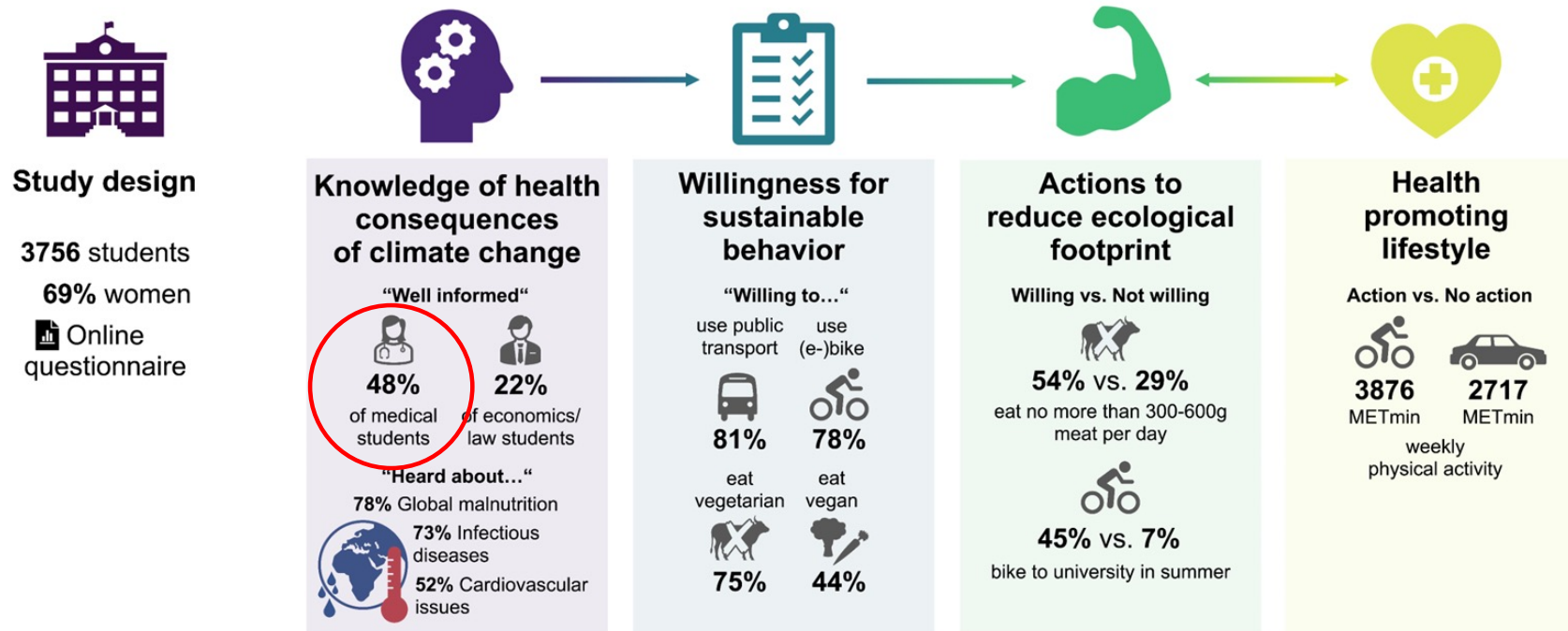
Planetare Gesundheitskompetenz von Gesundheitsfachkräften: Status Quo, Vision und Empfehlungen

18.11.2025/Bayreuth – RegioCOP – TK Gesundheit
Carmen Jochem



Health-promoting and sustainable behavior in university students in Germany: a cross-sectional study

Weber A, Kroiss K, Reismann L, Jansen P, Hirschfelder G, Sedlmeier AM, Stein MJ, Bohmann P, Leitzmann MF, Jochem C





OPEN ACCESS

EDITED BY
Jill Thistlethwaite,
University of Technology Sydney, Australia

REVIEWED BY
Byomkesh Talukder,
Florida International University, United States
Katie Huffling,
Alliance of Nurses for Healthy Environments,
United States

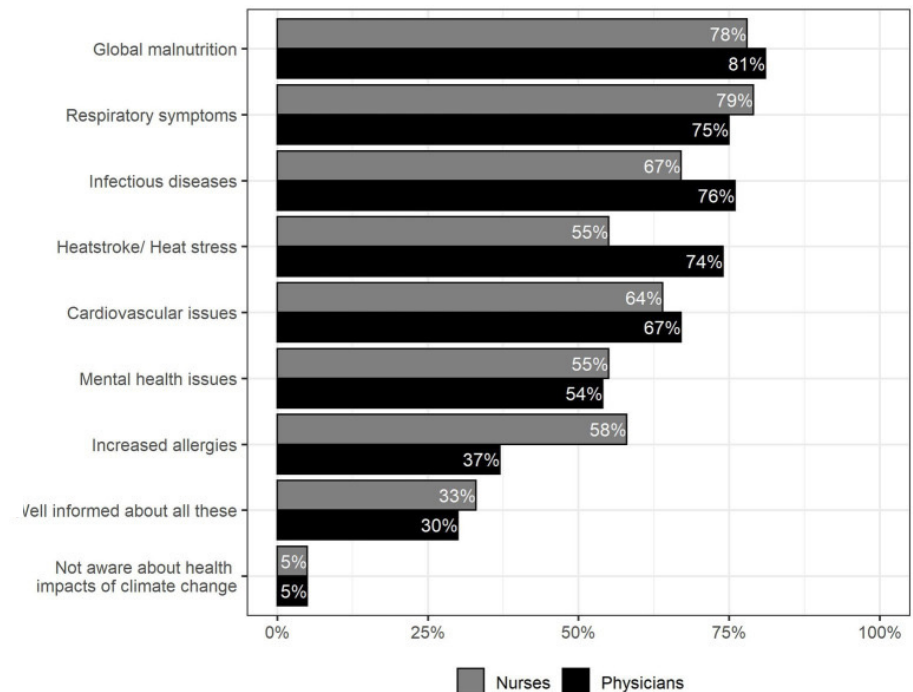
*CORRESPONDENCE
Lorenz Albrecht
✉ lorenz.albrecht@stud.uni-regensburg.de

†These authors have contributed equally to this work and share senior authorship

Climate-specific health literacy in health professionals: an exploratory study

Lorenz Albrecht^{1*}, Lydia Reismann¹, Michael Leitzmann¹,
Christine Bernardi², Julia von Sommoggy^{2,3}, Andrea Weber^{1†} and
Carmen Jochem^{1†}

¹Department of Epidemiology and Preventive Medicine, University of Regensburg, Regensburg, Germany, ²Department of Epidemiology and Preventive Medicine, Medical Sociology, University of Regensburg, Regensburg, Germany, ³University Children's Hospital Regensburg (KUNO), University of Regensburg, Klinik St. Hedwig, Regensburg, Germany





II. Vision



Individuen und
Gesellschaften
mit planetarer
Gesundheitskompetenz

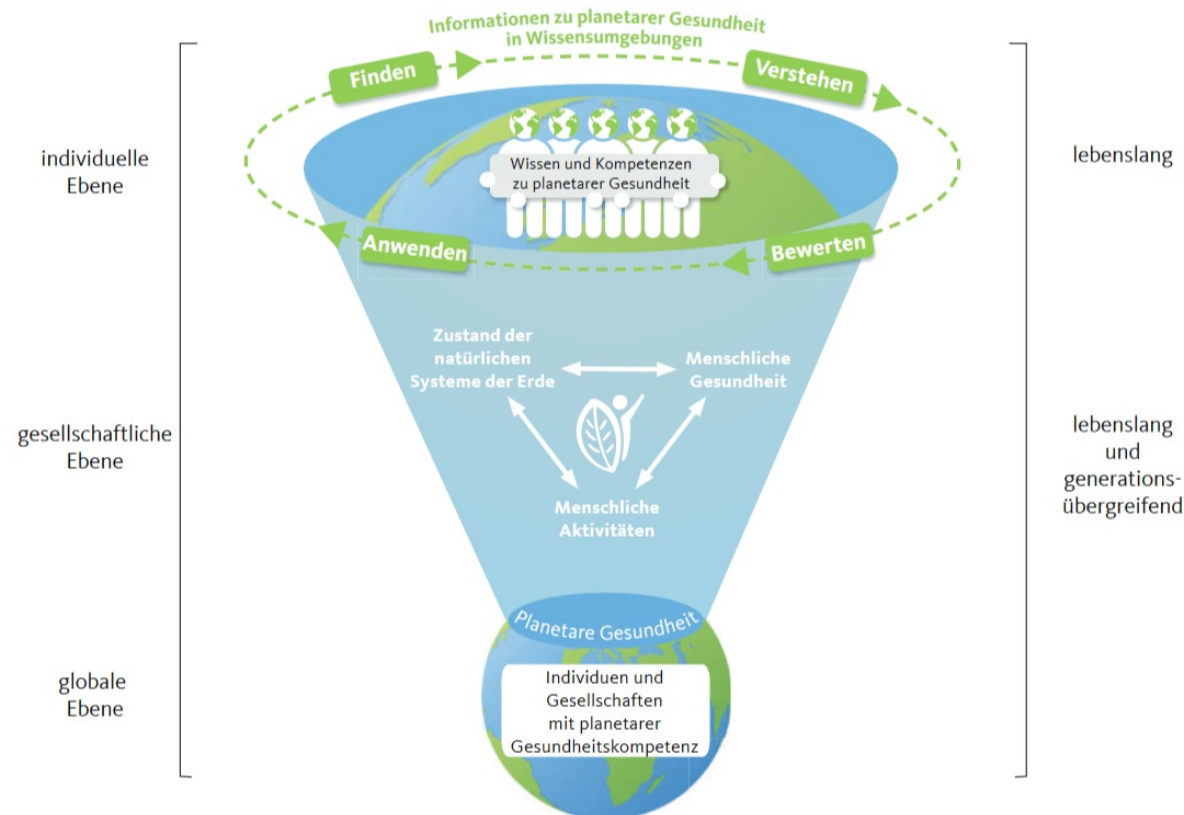
sind in der Lage, ihre eigene Gesundheit, die Gesundheit der Bevölkerung und die Gesundheit des Planeten zu erhalten und zu fördern



Planetare Gesundheitskompetenz
als Ziel von Bildung für Planetare
Gesundheit



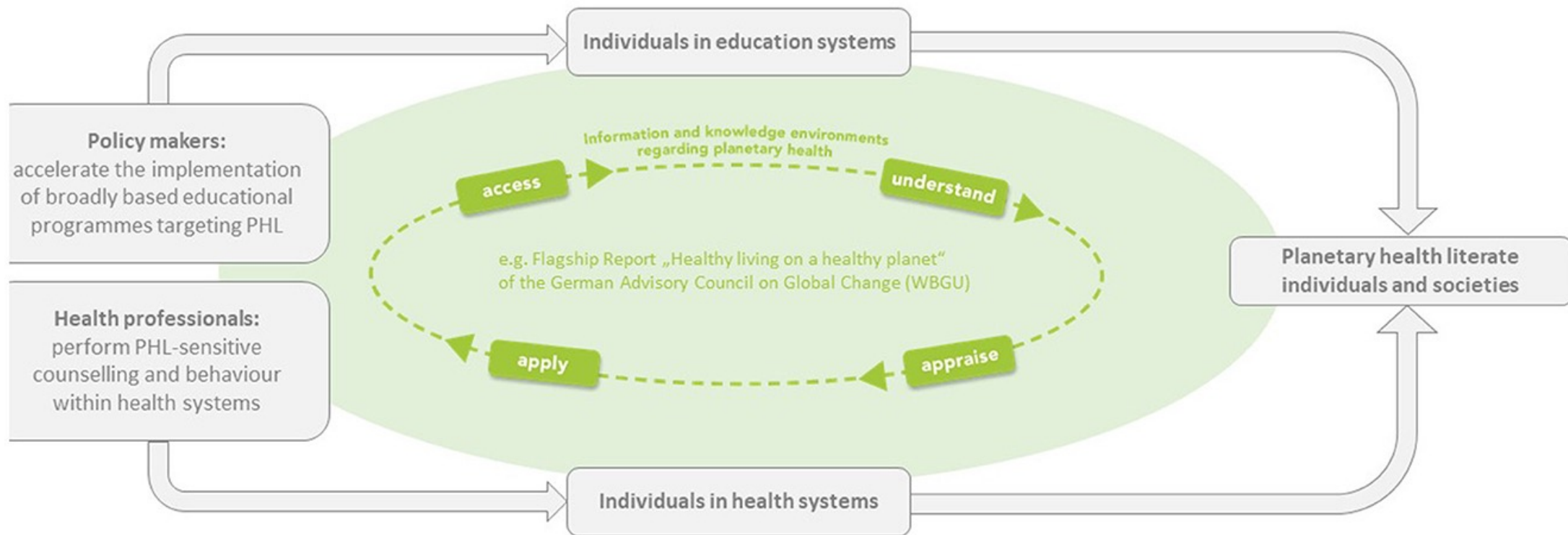
II. Vision



Jochem, C., von Sommoggy, J., Hornidge, A.-K., Schwienhorst-Stich, E.-M. & Apfelbacher, C. (2023). Planetary health literacy: a conceptual model. *Front. Public Health* 10:980779;



II. Vision



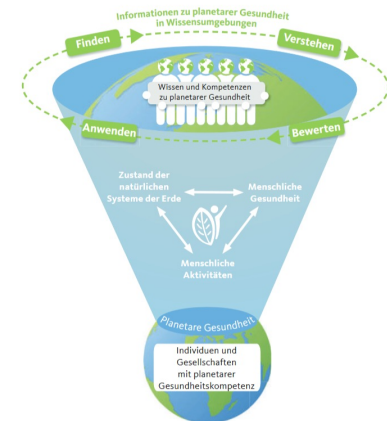


III. Empfehlungen



Planetare Gesundheitskompetenz fördern als Ziel von Bildung für planetare Gesundheit bzw. von Bildung für nachhaltige Entwicklung

Aus-, Fort- und Weiterbildung von Gesundheitsfachkräften um Bildung für planetare Gesundheit zu erweitern: In der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Gesundheitsfachkräften aller Bereiche und aller Fachrichtungen sollte Bildung für planetare Gesundheit integriert werden mit dem expliziten Ziel, die umfassende planetare Gesundheitskompetenz von Gesundheitsfachkräften zu stärken und transformative Handlungskompetenzen auszubilden. Relevante Zielgruppen sind dabei sämtliche Gesundheitsfachkräfte, z. B. Mediziner:innen, Zahnmediziner:innen, Pharmazeut:innen, Public-Health-Expert:innen, Pflegekräfte, Hebammen, Ernährungsberater:innen und Physiotherapeut:innen. Ansätze wie beispielsweise die „Klimasprechstunde“ und eine klimasensible Gesundheitsberatung (Kap. 6.4.2.2) sollten das Ziel verfolgen, zu einer umfassenden planetaren Gesundheitskompetenz der Patient:innen beizutragen und dadurch auch die Patient:innenedukation zu verbessern.



III. Empfehlungen

Förderung der planetaren Gesundheitskompetenz bei Gesundheitsfachkräften in Bayreuth:

- Fort- und Weiterbildungsprogramme für Gesundheitsfachkräfte

z.B.

**KVB und BLÄK starten
bundesweit einzigartiges
Vorhaben zur klimasensi-
blen Gesundheitsberatung**



Planetary Health - Gesunde Erde, gesunde Menschen?

Angeboten von: Prof. Dr. Eva Rehfuess, Prof. Dr. Dr. Michael Leitzmann, Prof. Dr. Elke Hertig, Dr. Eva-Maria Schwenhorst-Stich
Anbietende Hochschule: Uni München (LMU), Uni Regensburg, Uni Augsburg, Uni Würzburg
Kursprache: Deutsch
Wissensgebiet: Gesundheitswissenschaften
Durchschnittliche Bearbeitungszeit: 20 Stunden
Bildnachweis: Qimono (on Pixabay); Annette Högerle

Kostenfrei

Einschreiben

Windows aktivieren

- Kommunikationskampagnen zu Planetary Health in Bayreuth
z.B. über Ortsgruppen von Health 4 Future, IPPNW etc.
- Wissenschaftliche Projekte zu Planetary Health Education & Literacy

**Gesund geht nur mit
gesunder Umwelt**

AUTOR: Universität Bayreuth

Planetary Health in der Gesundheitsversorgung am
Medizin-campus Oberfranken: think global, act local





Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!





Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



RegioCOP 2025

TEILKONFERENZ GESUNDHEIT

10 Jahre Pariser Klimaabkommen -
Wir holen die Klimakonferenz nach Oberfranken!



RegioCOP
regionale Klimakonferenz

GLOBAL VERÄNDERN
REGIONAL HANDELN!



Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



**UNIVERSITÄT
BAYREUTH**

Klimaresilienz und Nachhaltigkeit im Gesundheitswesen

Prof. Dr. med. Wilm Quentin

Lehrstuhl für Planetary & Public Health

University of Bayreuth

European Observatory on Health Systems and Policies

German West-African Centre for Global Health and
Pandemic Prevention



17. November 2025

RegioCOP | Teilkonferenz Gesundheit



Menschen, Institutionen und Ressourcen, die den bestehenden Regularien (Policies) entsprechend zusammen wirken, um die Gesundheit der Bevölkerung zu verbessern, den legitimen Erwartungen der Menschen zu entsprechen, und sie vor den Kosten von Krankheit zu schützen, durch eine Reihe von Maßnahmen, deren primäres Ziel es ist die Gesundheit zu verbessern.

European Observatory on Health Systems and Policies (2007)



System Building Blocks



Intermediate Goals / Outcomes

**ACCESS
COVERAGE**



**QUALITY
SAFETY**

Overall Goals / Outcomes



Source: World Health Organization (WHO). (2007) *Everybody's business: Strengthening health systems to improve health outcomes. WHO's framework for action*. Geneva: WHO Document Production Services.



System Building Blocks

SERVICE DELIVERY

HEALTH WORKFORCE

INFORMATION

**MEDICAL PRODUCTS,
VACCINES & TECHNOLOGIES**

FINANCING

**LEADERSHIP /
GOVERNANCE**





Transformation von Gesundheitssystemen innerhalb planetarer Grenzen



System Building Blocks

SERVICE DELIVERY

HEALTH WORKFORCE

INFORMATION

**MEDICAL PRODUCTS,
VACCINES & TECHNOLOGIES**

FINANCING

**LEADERSHIP /
GOVERNANCE**

Negative Auswirkungen von Gesundheitssystemen

- Weltweit verursachen Gesundheitssysteme 4,4% der globalen Treibhausgase (in Deutschland sogar 5,2%).
- Umweltverschmutzung durch Medikamente bedroht die Biodiversität und ist mit verantwortlich für Antibiotikaresistenzen weltweit.

Resilienz von Gesundheitssystemen für wachsende Herausforderungen

- Notfallversorgung im Fall von Extremwetterereignissen (Starkregen, Überschwemmungen, Landrutsche, Waldbrände)
- Zunehmende Krankheitslast, zukünftige Pandemien, psychische Probleme

Klima- und Umweltschutz

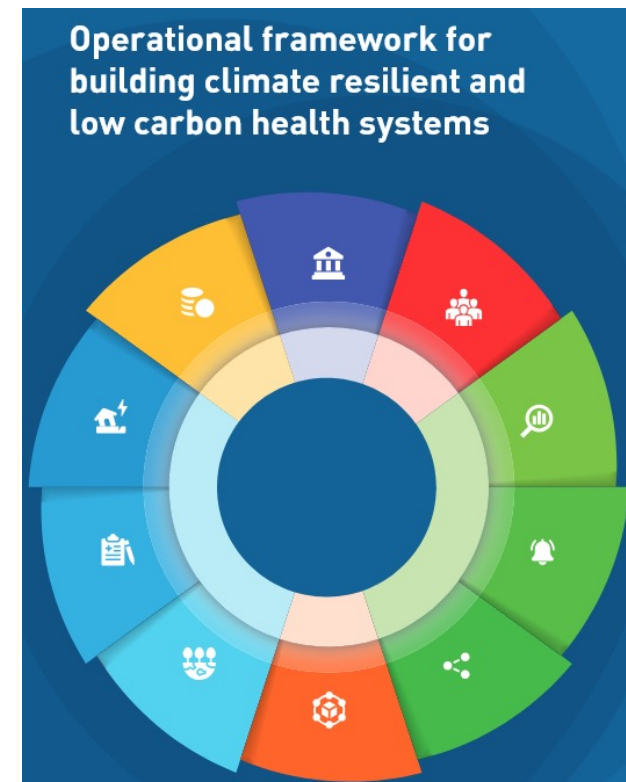


Anpassungsmaßnahmen





	Component 1: Climate-transformative leadership and governance	21
	Component 2: Climate-smart health workforce	24
	Component 3: Assessments of climate and health risks and GHG emissions	27
	Component 4: Integrated risks monitoring, early warning, and GHG emissions tracking	30
	Component 5: Health and climate research	34
	Component 6: Climate resilient and low carbon infrastructures, technologies, and supply chain	37
	Component 7: Management of environmental determinants of health	40
	Component 8: Climate-informed health programmes	43
	Component 9: Climate-related emergency preparedness and management	48
	Component 10: Sustainable climate and health financing	51





Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**

Voraussetzung für Transformation: Nationale Strategie und Reformen....

In Deutschland: keine Strategie, kaum relevante Reformen



UNIVERSITÄT
BAYREUTH

125. DEUTSCHER ÄRZTETAG



Klimaschutz im Gesundheitswesen

Klimaneutralität bis 2030

„Klimaschutz ist Gesundheitsschutz“ war das Schwerpunktthema des 125. Deutschen Ärztetages. Die Delegierten betonten die Dringlichkeit, mit der auch im Gesundheitswesen die Emission von Treibhausgas reduziert werden müsse. Die Ärzteschaft will dabei mit gutem Beispiel vorangehen.

Der 125. Deutsche Ärztetag hat an alle Entscheidungsträger im Gesundheitswesen appelliert, die notwendigen Maßnahmen in Angriff zu nehmen, um bis zum Jahr 2030 eine Klimaneutralität für das deutsche Gesundheitswesen zu erreichen. Ein zwingender erster Schritt dafür sei die Initiierung der erforderlichen rechtlichen Rahmenbedingungen, die Benennung von Klimabeauftragten und die Verabschiedung von Klimaschutzplänen in allen Einrichtungen des Gesundheits- und Sozialwesens. Dabei beziehen sich die Delegierten auf den *Lancet Policy Brief 2019*, dem zufolge der deutsche Gesundheitssektor für die Emission von 70 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalenten verantwortlich sei. Das sind 5,2 Prozent der gesamten Emissionen Deutschlands.

„Das Gesundheitswesen hat daher ein beträchtliches Potenzial, selbst einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten“, betonten die Delegierten. „Dies beinhaltet, CO₂-Emissionen von Gebäuden und Liegenschaften von Krankenhäusern zu reduzieren, ressourcensparend mit diagnostischen und therapeutischen Substanzen während des gesamten Prozesses (Herstellung, Transport, Distribution, Verwendung und Entsorgung) umzugehen, aber beispielsweise auch hoch klimaschädliche Narkosegase und Asthmainhalatoren durch klimafreundlichere zu ersetzen.“

der Bundesärztekammer (BÄK) befürwortet, die Geschäftsstelle inklusive der Gremiensitzungen sowie das Verwaltungshandeln der BÄK bis zum Jahr 2030 klimaneutral auszugestalten.

Klimafreundliche Ärztekammern
In diesem Zusammenhang unterstützten die Delegierten die vom BÄK-Vorstand im August 2021 gefasste Erklärung „Klimaneutrale Bundesärztekammer bis zum Jahr 2030“. Geprüft werden soll demnach eine emissionsarme Mobilität sowohl der hauptamtlichen Mitarbeiter der BÄK als auch der ehrenamtlich engagierten Ärztinnen und Ärzte und eine Verringerung des Reiseaufwands durch eine stärkere Nutzung von Telefon- und Video-Konferenzsystemen.

Deutsches Ärzteblatt | Jg. 118 | Heft 45 | 12. November 2021

**LEADERSHIP /
GOVERNANCE**

GEMEINSAME ERKLÄRUNG

Klimapakt Gesundheit

Gemeinsam für Klimaanpassung
und Klimaschutz im Gesundheits-
wesen eintreten

*Gemeinsame Erklärung des Bundesministeriums für
Gesundheit, der Spitzenorganisationen im Gesundheitswesen
sowie der Länder und kommunalen Spitzenverbände für
einen „Klimapakt Gesundheit – gemeinsam für Klimaanpassung
und Klimaschutz im Gesundheitswesen eintreten“*



**Climate-
transformative
leadership and
governance**



Anreize für schonenden Umgang mit Ressourcen und Anpassung an den Klimawandel – in Deutschland kaum vorhanden



FINANCING

- CO2 Steuern zur Gesundheitsfinanzierung?
- Zusätzliche Kosten aufgrund von steigender Krankheitslast und Krisen
- Flexible Mittel für Kriseninterventionen?
- Budgets für Wärmedämmung/Hochwasserschutz?
- Bessere Vergütung für Gesundheitsförderung und Prävention?



Vergütungssysteme für mehr Gesundheitsförderung und Prävention anpassen

Vergütungssysteme in Gesundheitssystemen sollten so angepasst werden, dass sie Gesundheitsförderung und Prävention sowie Nachhaltigkeit und Resilienz (Kap. 6.6.1.5) befördern und diese nicht hemmen. Sie sollten außerdem nicht zu unverhältnismäßigen Personaleinsparungen, Fehl-, Unter- und Überversorgung führen (Kap. 6.6.1.5). Zur Förderung umweltsensibler Gesundheitsförderung und Prävention ist z. B. eine Einzelleistungsvergütung für entsprechende Beratungsgespräche außerhalb der üblichen für Praxen und Krankenhäuser bereitgestellten Budgets denkbar, die eine spezifische Qualifikation voraussetzen sollte, um zu einer entsprechenden Weiterbildung zu motivieren. Gesundheitseinrichtungen könnten zudem zusätzliche Budgets für entsprechende Zusatzleistungen durch verschiedene Heilberufe zur Verfügung gestellt werden, z. B. im Rahmen strukturierter „Gesundheitsmanagementprogramme“. Prinzipiell sollten Vergütungssysteme regelmäßig und systematisch hinsichtlich bestehender (Fehl)



► Bull World Health Organ. 2024 May 1;102(5):363–365. doi: [10.2471/BLT.23.291253](https://doi.org/10.2471/BLT.23.291253)

A health financing policy agenda for climate mitigation and adaptation

[Maarten Oranje](#)^a, [Inke Mathauer](#)^{b,✉}

► [Author information](#) ► [Article notes](#) ► [Copyright and License information](#)

PMCID: PMC11046162 PMID: [38693945](#)

The international community increasingly acknowledges the contribution of health systems to climate change and environmental degradation: globally, the health sector contributed approximately 5% to greenhouse gas emissions in 2019.¹ This contribution is mainly due to energy-intensive production and transportation of supplies such as drugs, commodities and equipment, as well as energy consumption within health facilities and waste treatment.²



Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**

Reduzierung von Energieverbrauch und Treibhausgasausstoß bei Stärkung der Resilienz gegen Krisen – in Deutschland viel Aktivität von unten



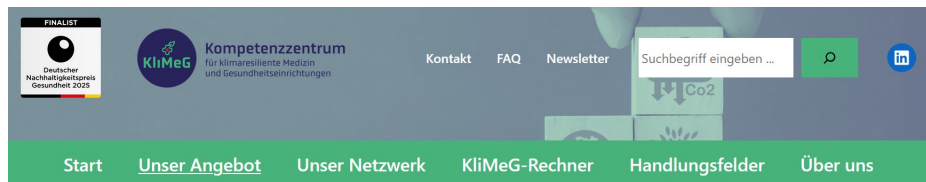
UNIVERSITÄT
BAYREUTH



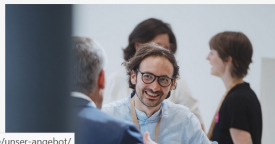
**MEDICAL PRODUCTS,
VACCINES & TECHNOLOGIES**



Climate resilient
and low carbon
infrastructures,
technologies,
and supply chain



Unser Angebot für **alle** Gesundheitseinrichtungen





Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**

Transformation der Gesundheitsversorgung hin zu Gesundheitsförderung, Verringerung von Über- und Fehlversorgung und Stärkung der Resilienz



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Health policy

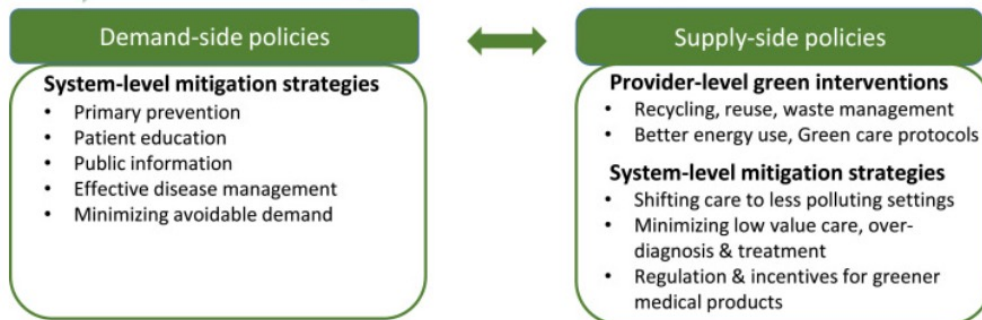
journal homepage: www.elsevier.com/locate/healthpol



The role of the health sector in tackling climate change: A
narrative review[☆]

Zeynep Or^{*}, Anna-Veera Seppänen

Institut de recherche et documentation en économie de la santé (IRDES) France



DNGfK Deutsches Netz
Gesundheitsfördernder Krankenhäuser
und Gesundheitseinrichtungen e.V.

SERVICE DELIVERY



Klima
DOCS

Jetzt spenden

Mitglied werden

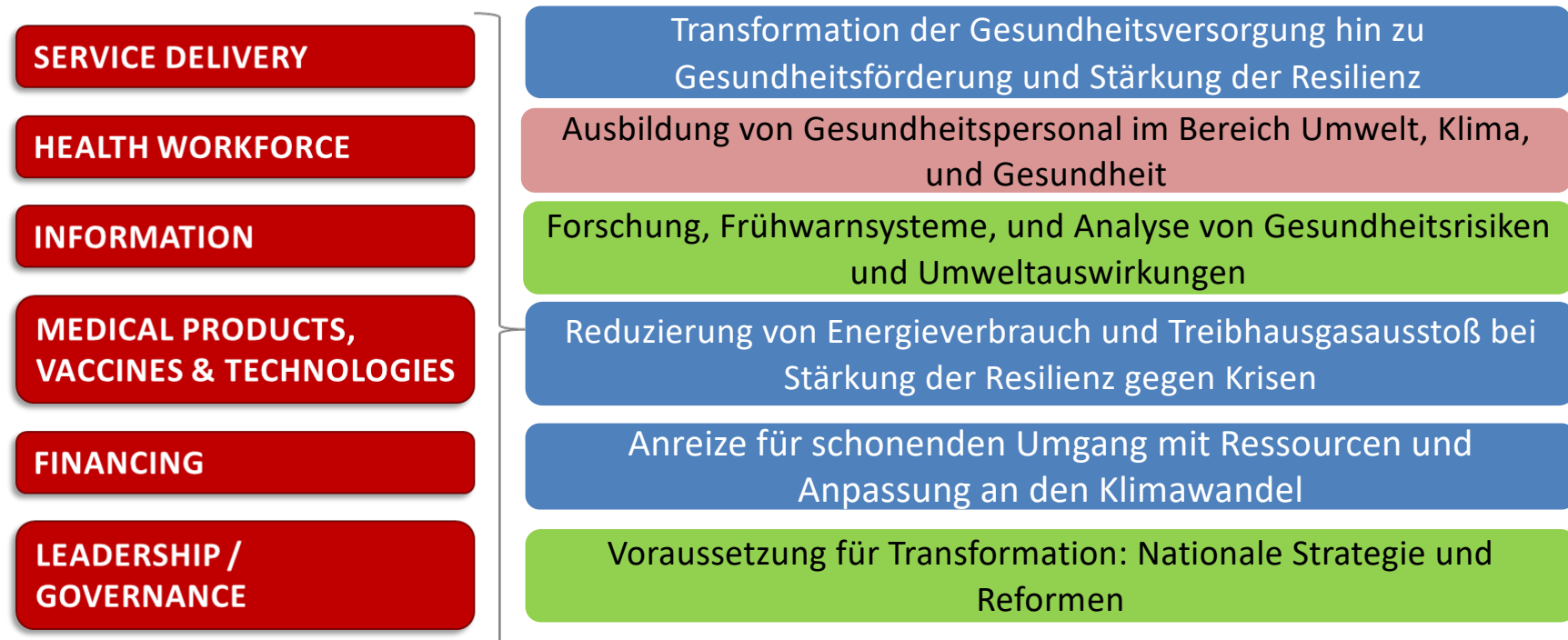
Willkommen bei den KlimaDocs!

Hier finden Sie Infos zu mehr
Gesundheit durch Klimaschutz.

[Zu den Beiträgen](#)



System Building Blocks





Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**

Vision: Gesund leben auf einer gesunden Erde – Der Beitrag der Gesundheitssysteme



UNIVERSITÄT
BAYREUTH

WBGU

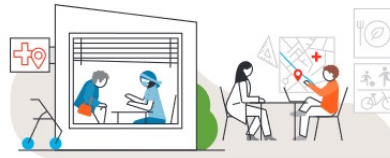
Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung
Globale Umweltveränderungen

Hauptgutachten

Gesund leben auf einer gesunden Erde

Gesundheitssysteme

Gesundheitssysteme sollten ihre transformativen Potenziale nutzen und sich auf künftige Herausforderungen vorbereiten.



Umweltsensible Gesundheitsförderung
und Prävention



Stärkung von Anpassung und
Umweltresilienz



Transformationen in Richtung
Nachhaltigkeit





- Gesundheitssysteme haben negative Auswirkungen auf die Umwelt
 - Treibhausgasemissionen im Gesundheitswesen tragen zum Klimawandel bei
 - Ressourcenverbrauch, Müllproduktion, Abwasserverschmutzung
- Gesundheitssysteme müssen ihre negativen Auswirkungen reduzieren:
 - Stärkung von Gesundheitsförderung und Prävention, Vermeidung unnötiger Untersuchungen und Behandlungen
 - Dekarbonisierung durch eine Vielzahl von Maßnahmen, Abfallvermeidung, ...
- Gesundheitssysteme müssen ihre Resilienz stärken
 - Stärkung der Bausteine von Gesundheitssystemen: Governance, Finanzierung, Produkte und Infrastruktur, Informationen, Personal, Leistungserbringung.



Do not edit
How to change the
design



**Was ist ihrer Meinung nach die größte
Herausforderung für Gesundheitssysteme angesichts
des Klimawandels?**

① The Slido app must be installed on every computer you're presenting from

slido



Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**

Neuer berufsbegleitender Master



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



UNIVERSITÄT
BAYREUTH

Suche  Menü



Studium



Studiengangsfinder



Umwelt, Klima und Gesundheit (M.A.)



<https://www.uni-bayreuth.de/master/umwelt-klima-gesundheit>

Umwelt, Klima und Gesundheit, Master of Arts (M.A.)



Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



**UNIVERSITÄT
BAYREUTH**

Vielen Dank!
Thank you very much!

Prof. Dr. med. Wilm Quentin

Lehrstuhl für Planetary & Public Health

Universität Bayreuth

European Observatory on Health Systems and
Policies German West-African Centre for Global
Health and Pandemic Prevention

European
Observatory
on Health Systems and Policies





Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



RegioCOP 2025

TEILKONFERENZ GESUNDHEIT

10 Jahre Pariser Klimaabkommen -
Wir holen die Klimakonferenz nach Oberfranken!



RegioCOP
regionale Klimakonferenz

GLOBAL VERÄNDERN
REGIONAL HANDELN!



Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



Best Practices in Sustainable Healthcare

Chioma Cynthia Ozuluoha
MSc Student, Environment Climate Change and
Health
Chair of Planetary and Public Health

18.11.2025
University of Bayreuth



Introduction

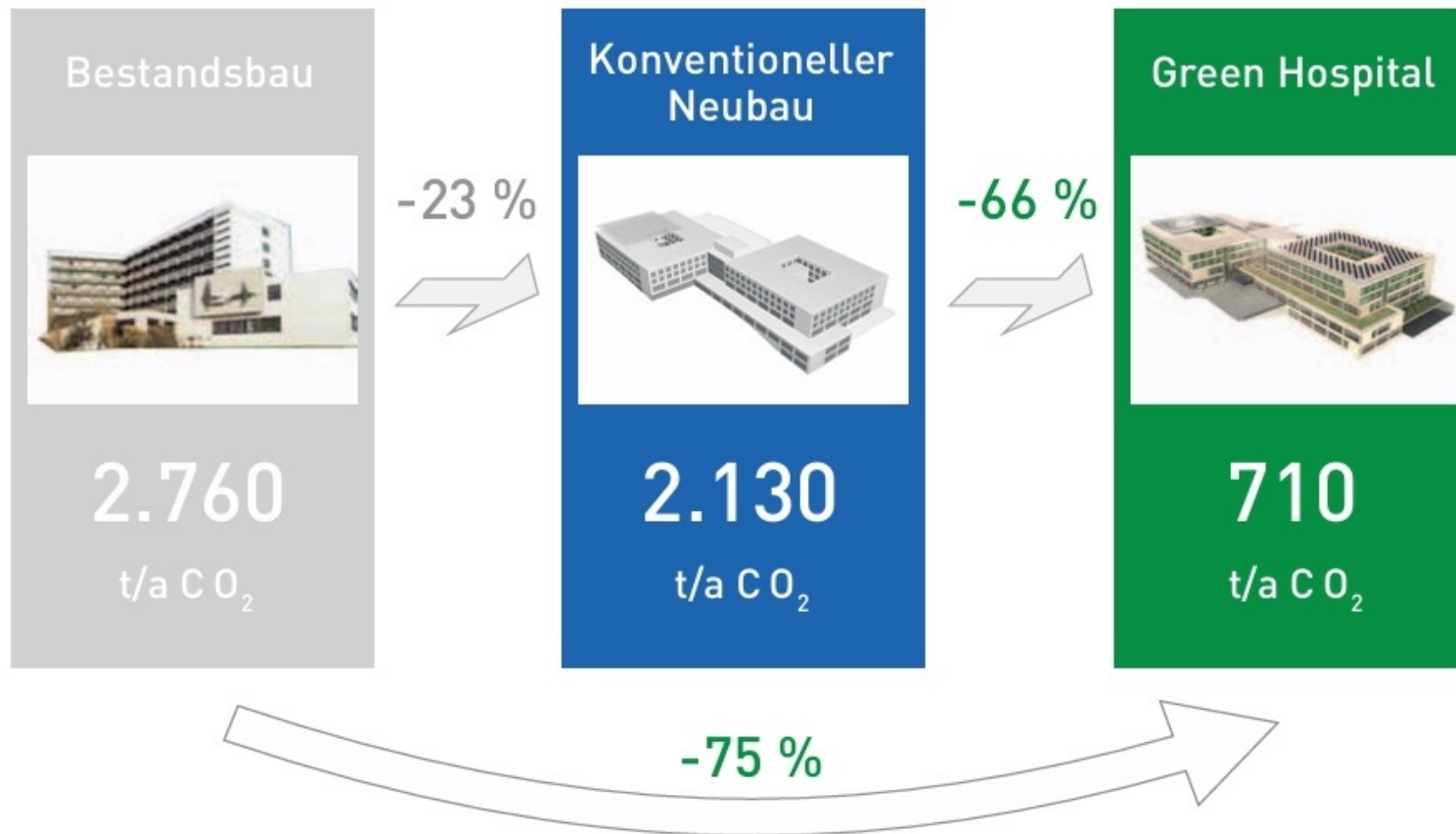
- Sustainable Health Care (SHC) considers both patients and the planet
- Healthcare systems: energy and resource intensive.
- Energy & heating costs: approx. €3,300 per hospital bed/year.
- Approx. 6 kg of waste are generated per patient/day
- Hallmarks of SHC
 - Energy and infrastructures (efficiency, renewables)
 - Clinical care & procurement (low-carbon anesthesia, reusable vs single-use plastics)
 - Operational/behavioral changes

REGIOMED Klinikum Lichtenfels

- “Green hospital” as flagship project of the Green Hospital Initiative Bavaria
- **Energy efficiency:**
 - optimized building envelope, triple glazing, geothermal energy, solar thermal energy, biogas, green electricity, and photovoltaics.
- **Operational changes:**
 - New pneumatic tube system for sending documents between wards
 - Patient stay management system
 - Modular cabinet system for procurements
 - Waste separation system for each ward



GREEN HOSPITAL LICHTENFELS



Small operational/behavioral changes.....

- Shift from desflurane to intravenous Propofol for anesthesia in University hospital Erlangen
- CO₂ savings: equivalent of 200,000 kg of CO₂ every year
- Recall of anesthetic gas cartridges at the Helios Clinic Munich
- The Relevo reusable system used in canteens in Helios Clinic Munich to reduce single-use plastic tableware.

Small operational/behavioral changes...

- Patients only receive a bathrobe and toiletry bag upon request.
- Shutting down computers when not in use
- Using recycled paper at University Hospital Wuppertal: 705 MWh of electricity, and 11,900 kilograms of CO₂ saved in the production process.

Call To Action

- In designing a sustainable healthcare system, even the smallest steps or shifts matter
- Which of these areas of SHC can your hospital, clinic or organization already start with in the coming month?

References

- <https://www.helios-gesundheit.de/standorte-angebote/kliniken/muenchen-perlach/aktuelles/nachhaltigkeit/>
- <https://www.metropolregionnuernberg.de/>
- <https://www.ukw.de/klinikumsleitung-und-verwaltung/stabsstelle-nachhaltigkeit/nachhaltigkeitsprojekte/>
- <https://stmgp.bayern.de/wp-content/uploads/2024/05/lichtenfels.pdf>
- <https://www.medica.de/de/media-news/erlebniswelten-magazin/medtech-devices/green-hospital-nicht-nur-oekologisch-sondern-ganzheitlich-nachhaltig>



Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!





Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



RegioCOP 2025

TEILKONFERENZ GESUNDHEIT

10 Jahre Pariser Klimaabkommen -
Wir holen die Klimakonferenz nach Oberfranken!



RegioCOP
regionale Klimakonferenz

GLOBAL VERÄNDERN
REGIONAL HANDELN!



Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



Workshop Klimakommunikation

18.11.2025

Milva Ende, M.Sc. Environment Climate Change
& Health





Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



GreenCare Bayreuth – Pilot für nachhaltige Krankenhausversorgung



Bildquelle: [Pixaby](#)



Fishbowl Discussion

- **Eine moderierte Gesprächsrunde mit rotierenden Rollen:**
 - „inneren Runde“
 - außen Zuhörende, die Plätze übernehmen können.
- **Simulation realer Stakeholder-Perspektiven:**
 - Teilnehmenden schlüpfen in Rollen
 - Aufzeigen typischer Haltungen, Sorgen und Argumente aus dem Gesundheitswesen
- **Übung in Gesprächsführung & Umgang mit Widerständen:**
 - Ziel ist nicht, „Recht zu haben“, sondern verschiedene Perspektiven einzunehmen





Einführung in das Fishbowl-Format



Bildquelle: [Pixaby](#)



Uwe

67,

geboren und aufgewachsen in Oberfranken,
Renter (Frührente mit 55),
vorher Dachdecker

*“Eine echte Gemeinschaft ist für mich
wesentlich.”*



Maria

55, geboren in Hof,
beschäftigt als Krankenpflegerin

*“Ich möchte einfach nur meine Arbeit
so machen, wie ich es bisher
getan habe.”*



Sylvia

38, geboren in Nürnberg,
beschäftigt als
Krankenhausleitung

*„Ich verstehe den Sinn hinter den
Maßnahmen - aber wie hoch sind
die Kosten, und wie können
wir sicherstellen, dass es sich rechnet?“*



Vorbereitung in Kleingruppen (10 min)

- **Versetzt euch in die Situation** der drei Personen
- Überlegt euch **Argumente**, mit denen ihr die jeweilige **Person überzeugen** könnt, dem Pilotprojekt/ der Maßnahme des Pilotprojekts zuzustimmen.
- Achtet darauf, auch **mögliche Gegenargumente** vorzudenken, die euch entgegengebracht werden könnten.

Ihr müsst nicht für jede Persona eine vollständige Argumentationsstrategie entwickeln – wichtig ist, dass ihr euch vorbereitet fühlt, eure Argumente im Fishbowl zu vertreten!



Regeln & Hinweise

- Wir diskutieren sachlich und respektvoll.
- Es geht nicht darum, Konflikte zu provozieren, sondern Argumentationskompetenz zu stärken.
- Die Devils Advocates bleiben konsequent in ihrer Rolle.
- Wenn ihr einen roten oder grünen Stuhl wählt, bedeutet das nicht, dass ihr diese Meinung persönlich vertretet.
- Bitte achtet darauf, dass niemand den Raum dominiert – ich greife moderierend ein, wenn nötig.





Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



Runde 1: Uwe



15 min



Uwe

67,

geboren und aufgewachsen in Oberfranken,
Renter (Frührente mit 55),
vorher Dachdecker

*“Eine echte Gemeinschaft ist für mich
wesentlich.”*



Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



Runde 2: Maria



15 min



Maria

55, geboren in Hof,
beschäftigt als Krankenpflegerin

*“Ich möchte einfach nur meine Arbeit
so machen, wie ich es bisher
getan habe.”*



Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



Runde 3: Sylvia



15 min



Sylvia

38, geboren in Nürnberg,
beschäftigt als
Krankenhausleitung

*„Ich verstehe den Sinn hinter den
Maßnahmen - aber wie hoch sind
die Kosten, und wie können
wir sicherstellen, dass es sich rechnet?“*



Debrief



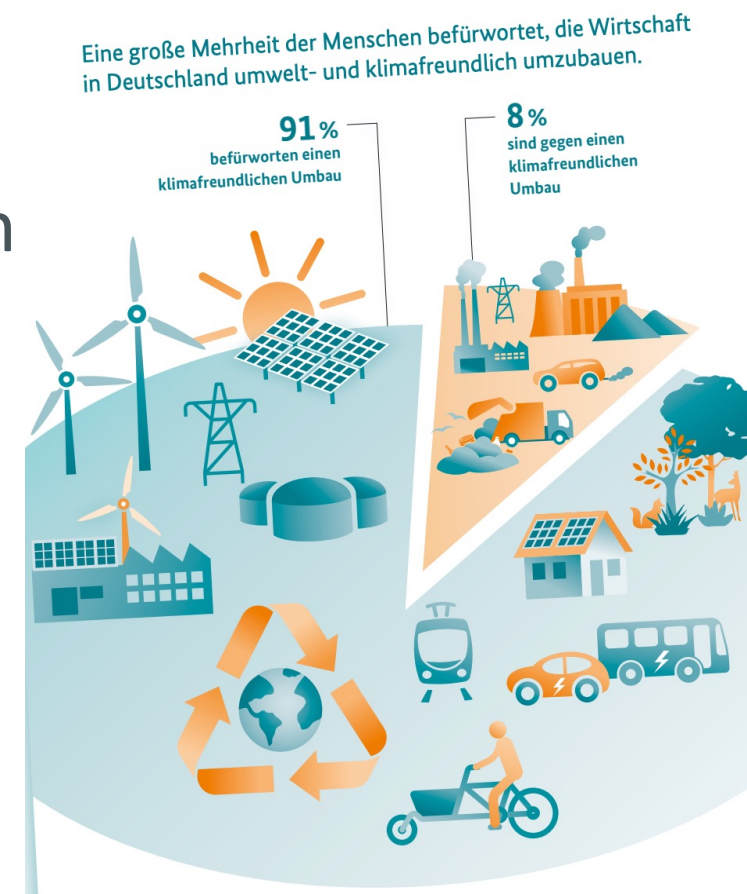
- Welche Argumente haben gut funktioniert?
- Welche Gegenargumente waren überraschend stark?
- Was braucht es im echten Gesundheitssystem, um Akzeptanz zu erhöhen?
- Welche Rolle spielen emotionale vs. sachliche Argumente?
- Was hat euch am meisten irritiert oder überrascht?"



Die meisten Menschen befürworten Klima- und Umweltschutzmaßnahmen

Pluralistische Ignoranz

- Viele unterschätzen, wie viele Menschen eigentlich ähnlich denken.
- Mehrheit schweigt, weil sie denkt, sie sei in der Minderheit.
- Verstärkt die Schweigespirale





Bedeutung von Schweigespirale

Ich denke, andere sehen das anders...



...also sage ich lieber nichts.

... kaum jemand spricht darüber.

... ich glaube noch mehr, dass ich allein bin.

Weg aus der Spirale: Mehr Gespräche über Klima und Umwelt führen!





Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



Fußabdruck verkleinern, aber vor
allem
Handabdruck vergrößern



Bildquelle: [Pixaby](#)



Bildquelle: [Pixaby](#)





Handlungsebenen der Transformation





Beispiele zum Handeln

Politische Ebene / Meinungsbildung

- Demonstrationen, Bündnisse, Petitionen, Leserbriefe, Briefe an Abgeordnete, Vorträge, NGOs beitreten,...

Lokale Ebene / eigenes Umfeld

- Fahrradwege, Lebensmittelretten, urbane Gärten, Repair Cafés, Ernährungsräte, Green Hospitals, Veggie Days,...

Individuelle Ebene

- Transportmittel, Fleischkonsum, Stromversorgung, Einkauf, Second-hand, Geldanlage, naturnaher Garten,...





Der Handabdruck



Was kann ich besonders
gut?

Was ist mir wichtig?

Wo erwarte ich
Widerstände?

Wer sind meine
Verbündeten?

Wo sehe ich besonders
viel Potenzial?





Lehrstuhl für
**Planetary &
Public Health**



UNIVERSITÄT
BAYREUTH



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

