



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Prof. Dr. Sighard Neckel

# Nachhaltigkeit Gestalten: Intention & Vision

Bayerische Architektenkammer. München. 24. 10. 2024.

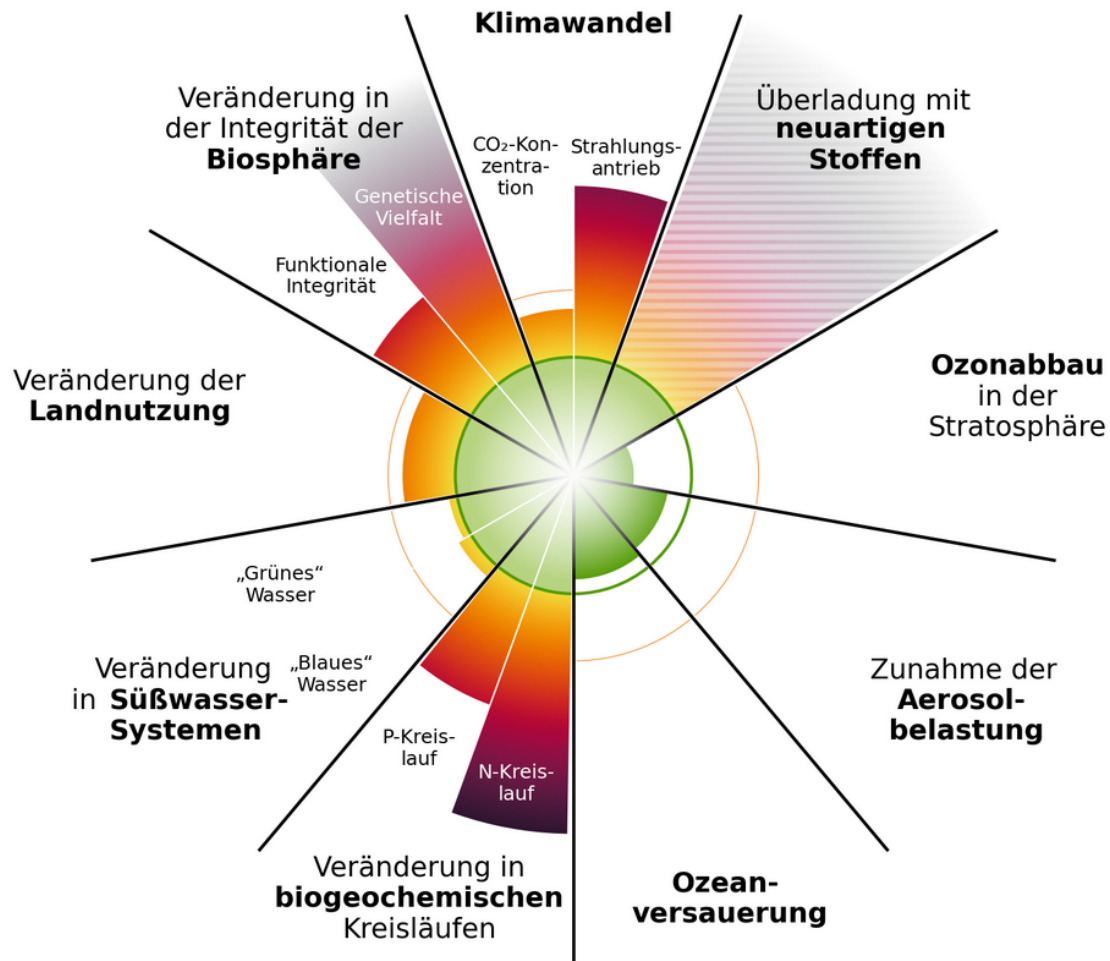


Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

„**Sustainable development** seeks to meet the needs and aspirations of the present without compromising the ability to meet those of the future”

Brundtland Report (“Our Common Future”) der *World Commission on Environment and Development* (WCED) 1987



*Potsdam Institut für Klimafolgenforschung* : Von den neun planetaren Grenzen, innerhalb derer sich die Menschheit in einem sicheren Handlungsraum befindet, sind bereits sechs überschritten. (September 2023)



## Unterschiedliche Zielvorstellungen von Nachhaltigkeit

- Ökologische Modernisierung: Technische Innovationen, Marktmechanismen
- Sozial-ökologische Transformation: Bruch mit expansiver Wirtschafts- und Lebensweise
- Kontrolle ökologischer Notstände: Klimaanpassung, Resilienz



## Zwei grundlegende Prinzipien von Nachhaltigkeit

### **Regenerativität**

- Gleichgewicht zwischen Verbrauch von Ressourcen und deren Erhaltung
- Einhaltung der Belastungsgrenzen des Planeten
- gegen bloße Vernutzung der natürlichen Lebensgrundlagen

### **Potentialität**

- Sicherung künftiger Entwicklungschancen und Handlungsmöglichkeiten
- Gegen Kolonialisierung der Zukunft durch ökologische Verwüstungen in der Gegenwart



**SYNTHESIS REPORT  
OF THE IPCC SIXTH ASSESSMENT REPORT (AR6)**

**Summary for Policymakers**

**Core Writing Team:** Hoesung Lee (Chair), Katherine Calvin (USA), Dipak Dasgupta (India/USA), Gerhard Krinner (France/Germany), Aditi Mukherji (India), Peter Thorne (Ireland/United Kingdom), Christopher Trisos (South Africa), José Romero (Switzerland), Paulina Aldunce (Chile), Ko Barrett (USA), Gabriel Blanco (Argentina), William W. L. Cheung (Canada), Sarah L. Connors (France/United Kingdom), Fatima Denton (The Gambia), Aida Diongue-Niang (Senegal), David Dodman (Jamaica/United Kingdom/Netherlands), Matthias Garschagen (Germany), Oliver Geden (Germany), Bronwyn Hayward (New Zealand), Christopher Jones (United Kingdom), Frank Jotzo (Australia), Thelma Krug (Brazil), Rodel Lasco (Philippines), June-Yi Lee (Republic of Korea), Valérie Masson-Delmotte (France), Malte Meinshausen (Australia/Germany), Katja Mintenbeck (Germany), Abdalrah Mokssit (Morocco), Friederike E. L. Otto (United Kingdom/Germany), Minal Pathak (India), Anna Pirani (Italy), Elvira Poloczanska (UK/Australia), Hans-Otto Pörtner (Germany), Aromar Revi (India), Debra C. Roberts (South Africa), Joyashree Roy (India/Thailand), Alex C. Ruane (USA), Jim Skea (United Kingdom), Priyadarshi R. Shukla (India), Raphael Slade (United Kingdom), Aimée Slangen (The Netherlands), Youba Sokona (Mali), Anna A. Sörensson (Argentina), Melinda Tignor (USA/Germany), Detlef van Vuuren (The Netherlands), Yi-Ming Wei (China), Harald Winkler (South Africa), Panmao Zhai (China), Zinta Zommers (Latvia)

**Extended Writing Team:** Jean-Charles Hourcade (France), Francis X. Johnson (Thailand/Sweden), Shonali Pachauri (Austria/India), Nicholas P. Simpson (South Africa/Zimbabwe), Chandni Singh (India), Adelle Thomas (Bahamas), Edmond Totin (Benin)

**Contributing Authors:** Andrés Alegria (Germany/Honduras), Kyle Armour (USA), Birgit Bednar-Friedl (Austria), Kornelis Blok (The Netherlands), Guéladio Cissé (Switzerland/Mauritania/France), Frank Dentener (EU/Netherlands), Siri Eriksen (Norway), Erich Fischer (Switzerland), Gregory Garner (USA), Céline Guivarch (France), Marjolijn Haasnoot (The Netherlands), Gerrit Hansen (Germany), Matthias Hauser (Switzerland), Ed Hawkins (UK), Tim Hermans (The Netherlands), Robert Kopp (USA), Noémie Leprince-Ringuet (France), Debora Ley (Mexico/Guatemala), Jared Lewis (Australia/New Zealand), Chloé Ludden (Germany/France), Zebedee Nicholls (Australia), Leila Niamir (Iran/The Netherlands/Austria), Shreya Some (India/Thailand), Sophie Szopa (France), Blair Trevin (Australia), Kaj-Ivar van der Wijst (The Netherlands), Gundula Winter (The Netherlands/Germany), Maximilian Witting (Germany)

**Mitigation and Adaptation Options across Systems**

**C.3 Rapid and far-reaching transitions across all sectors and systems are necessary to achieve deep and sustained emissions reductions and secure a liveable and sustainable future for all. These system transitions involve a significant upscaling of a wide portfolio of mitigation and adaptation options. Feasible, effective, and low-cost options for mitigation and adaptation are already available, with differences across systems and regions. (*high confidence*) {4.1, 4.5, 4.6} (Figure SPM.7)**

**C.3.1** The systemic change required to achieve rapid and deep emissions reductions and transformative adaptation to climate change is unprecedented in terms of scale, but not necessarily in terms of speed (*medium confidence*). Systems transitions include: deployment of low- or zero-emission technologies; reducing and changing demand through infrastructure design and access, socio-cultural and behavioural changes, and increased technological efficiency and adoption; social protection, climate services or other services; and protecting and restoring ecosystems (*high confidence*). Feasible, effective, and low-cost options for mitigation and adaptation are already available (*high confidence*). The availability, feasibility and potential of mitigation and adaptation options in the near-term differs across systems and regions (*very high confidence*). {4.1, 4.5.1–4.5.6} (Figure SPM.7)

**Energy Systems**

**C.3.2** Net zero CO<sub>2</sub> energy systems entail: a substantial reduction in overall fossil fuel use, minimal use of unabated fossil fuels<sup>51</sup>, and use of carbon capture and storage in the remaining fossil fuel systems; electricity systems that emit no net CO<sub>2</sub>; widespread electrification; alternative energy carriers in applications less amenable to electrification; energy conservation and efficiency; and greater integration across the energy system (*high confidence*). Large contributions to emissions reductions with costs less than USD 20 tCO<sub>2</sub>-eq<sup>-1</sup> come from solar and wind energy, energy efficiency improvements, and methane emissions reductions (coal mining, oil and gas, waste) (*medium confidence*). There are feasible adaptation options that support infrastructure resilience, reliable power systems and efficient water use for existing and new energy generation systems (*very*



# MERKUR

Gegründet 1947 als Deutsche Zeitschrift für europäisches Denken

Sighard Neckel, Das Dilemma der sozial-ökologischen  
Gleichzeitigkeit

Carolin Amlinger, Lesekrisen  
Josi Dzieza, KI ist harte Arbeit

Christian Neumeier, Demolalie  
Claus Leggewie, Armin Mohler redivivus

Kai Sina, Joshua Cohen und Schocken  
Willi Winkler, Aiwanger. Eine Schulgeschichte  
Claudia Keller, Birdwatching in Israel  
David Gugerli, Verlustfrei



Sighard Neckel

## Das Dilemma der sozial-ökologischen Gleichzeitigkeit

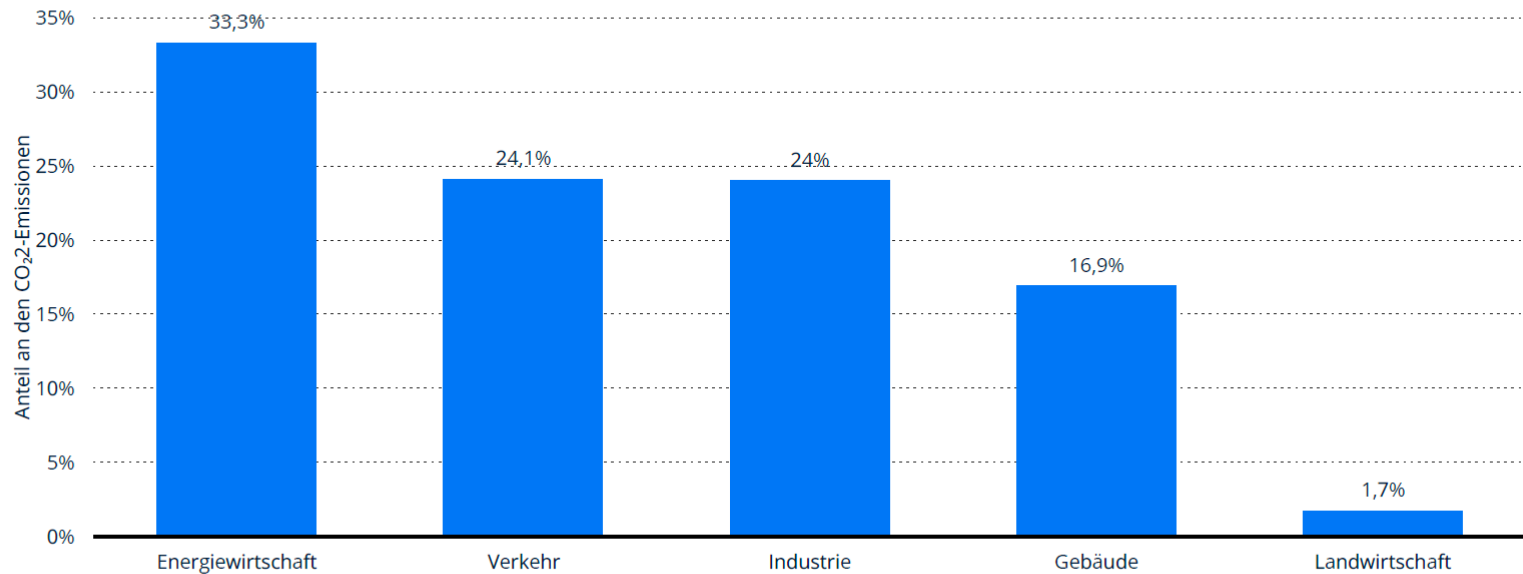
Als der Weltklimarat (IPCC) am 20. März 2023 seinen letzten *Synthesebericht* zum Stand der Erderwärmung veröffentlichte, war einmal mehr der Schrecken in der Öffentlichkeit groß, zeigte der IPCC doch abermals auf, wie rasend schnell die Klimakrise voranschreitet, die unser aller Lebensgrundlagen bedroht und dabei die Ärmsten und die am wenigsten Verantwortlichen am härtesten trifft. Aber nicht allein die vielen schlechten Nachrichten zur Zerstörung des Erdsystems sorgten dafür, dass erneut die Zukunft des Planeten in dunkelsten Farben ausgemalt werden musste. Als mindestens ebenso deprimierend wurde öffentlich wahrgenommen, dass – wie der Newsletter *Climate.Table* zum Erscheinen des Berichts kommentierte – »wir eigentlich alles gleichzeitig machen müssen, wenn wir das Schlimmste verhindern wollen«.

Tatsächlich hatte der IPCC konstatiert, dass »schneller und weitreichender Wandel in allen Sektoren und Systemen notwendig [ist], um tiefgreifende und anhaltende Emissionsreduktionen zu erreichen und eine lebenswerte und nachhaltige Zukunft für alle zu sichern«. Jede noch so geringe Zunahme der globalen Erwärmung werde die Risiken des Klimawandels drastisch erhöhen, Kaskaden vermutlich nicht beherrschbarer Ausnahmestände auslösen, Anpassungsoptionen unwirksam machen und das Zeitfenster schließen, in dem eine Abwendung schwerster ökologischer Krisen und Katastrophen noch möglich sei. Zudem würden sich die in diesem Jahrzehnt getroffenen Entscheidungen nicht allein auf unsere Gegenwart und die nahe Zukunft auswirken, sondern »für Tausende von Jahren« den Zustand des Erdsystems bestimmen.

An diese Aussagen schloss der IPCC einen umfangreichen Maßnahmenkatalog an, der so gut wie keinen Bereich in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik auslässt und in all diesen Bereichen durchgreifende und in den meisten Fällen sofortige Schritte zur Eindämmung der globalen Erwärmung fordert. Hierzu gehören unter anderem die rasche Dekarbonisierung der Industrie, die Umstellung des Finanzsektors auf nachhaltige Investments, emissionsarme Energieversorgung, Mobilitätssysteme und Infrastrukturen, eine biodiverse Landwirtschaft und weltweiter Gewässerschutz, der ökologische Umbau von Städten, eine strikte Klima-Governance in allen politischen Institutionen, soziale Schutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen zur Steigerung von Resilienz sowie schließlich Konsumreduktionen und »Verhaltens- und Lebensstiländerungen«.

# Verteilung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland nach Quellgruppe im Jahr 2023

Kohlendioxid - Verteilung der Emissionen in Deutschland nach Quellgruppe 2023



48 | Beschreibung: CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Energiewirtschaft machten im Jahr 2023 rund ein Drittel aller deutschen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus. Bei Emissionen aus der Energiewirtschaft handelt es sich vor allem um Emissionen aus der öffentliche Strom- und Wärmeerzeugung in Kraftwerken sowie Raffinerien. Der Großteil der energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland wurde zuletzt durch die Verbrennung von Mineralölprodukten freigesetzt. [Mehr](#)  
 Hinweis(e): Deutschland  
 Quelle(n): Umweltbundesamt





Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

