

Marc Pendzich

Handbuch Klimakrise

Die relevanten Fakten, Zahlen und Argumente
zur großen Transformation

Din A4, 700 Seiten, 68.-- EUR (Buch, in allen Buchläden per
Bestellung erhältlich), 19,99 EUR (E-Book, s. Amazon & Co)
Buch-ISBN 9783751985246 | E-Book-ISBN 9783752679670

Auf der Website handbuch-klimakrise.de liegt der komplet-
te Inhalt für alle Bürger*innen frei verfügbar vor.



- Glossar -

Erläuterungen wesentlicher Grundbegriffe des Themenfeldes

Zum Layout des Handbuchs:

Hervorhebungen in Zitaten stammen von dem Autor dieses Handbuchs.

Zusätzlich zum Fließtext, zu Hervorhebungen, Spiegelstrichen und Fußnoten gibt es

>> Kurzerläuterungen wie Worterklärungen, Querverweise oder Hinweise auf Websites

>> eingerückte Erläuterungen, die Details beschreiben, die jedoch nicht unbedingt gelesen zu werden haben, um den Kontext zu verstehen

Zwischengedanken mit prägnanten Zitaten von Dritten sowie pointierten Anmerkungen, die explizit die Meinung des Autors wiedergeben

- Quellenbelege stehen in diesem Buch am Ende der jeweiligen Abschnitte.

Einige Erläuterungen:

- *Backcasting* = Planungsmethode, bei der zunächst das erforderliche Ziel definiert und nachfolgend die zur Erreichung dieses Ergebnisses erforderlichen Schritte festgelegt werden. Z.B. in Dänemark Standard, in der deutschen Politik weitgehend Terra incognita.
- *BGE* = Bedingungsloses Grundeinkommen. Konzept, um künftig angesichts der absehbaren Durchführung von Sachbearbeitung durch Künstliche Intelligenz (KI) und den daraus resultierenden Arbeitsplatzverlusten weiterhin die finanzielle Grundversorgung der Bürger*innen sicherzustellen.
- *BIP* = Bruttoinlandsprodukt = GNP = Gross National Product. Wird derzeit genutzt, um die Wirtschaftsleistung eines Landes etc. darzustellen – ist aber allzu simpel: „Wann immer Geld fließt für einen Kauf oder Verkauf, nimmt es zu“ (Heuser/Pletter 2020, 21) – also auch, wenn die Folgen bspw. einer Ölkatastrophe zu beseitigen sind. Soziale oder Umweltaspekte fließen nicht ein. Bedarf dringend der Ersetzung durch komplexere Messinstrumente; Definition s. Fußnote auf S. 32.
- *BMU* = Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
- *Brückentechnologien* = Zwischenlösungen, für die i.d.R. ganze Industrien und globale Logistikketten hochgezogen werden (vgl. LNG), für die aber angesichts der Dringlichkeit der CO₂e-Reduktion keine Zeit mehr ist. Zwischenlösungen lenken i.d.R. von der Erfordernis einer umfassenden Transformation ab.
- *Club of Rome* = Ein Zusammenschluss von Wissenschaftler*innen aus aller Welt aus diversen Fachbereichen. Berühmt wurde der *Club of Rome* 1972 durch die Veröffentlichung des Bestsellers *Die Grenzen des Wachstums*, welches der Menschheit global erstmals klarmachte, dass es ein unendliches Wachstum in einer begrenzten Welt nicht geben kann und mit Umweltverheerungen einhergehen muss. (s.a. Aspekt *Wir haben's nicht gewusst* in Abschnitt *Klimawissenschaftsleugner*innen auf Partys bzw. bei Diskussionen*, S. 223).
- *CO₂e* – Das „e“ hinter CO₂ steht für „Äquivalente“: Es ist üblich die neben CO₂ existierenden weiteren Treibhausgase wie z.B. Methan und Lachgas auf Basis des Grades ihrer klimaschädigen Wirkung in CO₂-Äquivalente (CO₂e) umzurechnen, um auf diese Weise die Gesamtemissionen von Treibhausgasen in einer Zahl darstellen zu können, vgl. Abschnitt *Die Physik des Klimawandels: Treibhausgase*, S. 145).
- *COP* = Conference of the Parties; Weltklimakonferenz der Vereinten Nationen (UN = United Nations): Madrid 2019 = COP 25, Paris 2015 = COP 21, Berlin 1995 = COP 1, geleitet von Angela Merkel als Bundesumweltministerin
- *EE* = Erneuerbare Energien = Stromproduktion aus Windenergie an Land (Onshore) und auf See (Offshore), Photovoltaik (=Solarzellen, PV-Anlagen), Wasserkraft sowie Wärmeproduktion aus Geothermie und Umweltwärme (z.B. Abwärme) und biogenen Brennstoffen und Gasen (mit denen in geringerem Maße auch Strom produziert wird) aus Biogasanlagen, die

Biomasse wie z.B. Gülle/Festmist, Material aus der Biotonne und Silagen von Energiepflanzen wie Mais, Getreide oder Gras zu Methan (s.u.) vergären.

- *Effektivität* = Maß für das Verhältnis zwischen erreichtem und zuvor definiertem Ziel. Beschreibt die Wirksamkeit, d.h. den Grad und die Qualität der Zielerreichung. Anders formuliert: Die richtigen Dinge tun. Ein qualitatives Maß.
- *Effizienz* beschreibt die Wirtschaftlichkeit, die Kosten-Nutzen-Relation, d.h. das Verhältnis zwischen Ergebnis und Aufwand. Es geht um den rationellen Umgang mit knappen Ressourcen. Je effizienter z.B. Rohstoffe genutzt werden, desto weniger Ressourcen benötigt man, um das gleiche Ergebnis zu erzielen oder um das Produkt herzustellen. Ein quantitatives Maß. Anders formuliert: Die Dinge richtig tun. Läuft allerdings oft darauf hinaus, dass man insgesamt mehr produziert, weil ja durch den reduzierten Materialaufwand Zeit und Geld zur Verfügung stehen, die für eine höhere Gesamtproduktion eingesetzt werden können.

Unterschied Effektivität/Effizienz: Es mag sein, dass eine Firma dank neuer Maschinen, die pro Produkt weniger Ressourcen verbrauchen, *effizienter* produziert. – Wenn sie aber dadurch mehr Produkte produziert, ist der gewünschte *Effekt* – das Einsparen von Ressourcen – nicht eingetreten.

- *Externalisierung* = das Auslagern von Kosten. Wenn eine Firma unter Verschmutzung z.B. der Atmosphäre Produkt X zum Preis Y herstellt, dann fehlen im Preis Y die Umwelt- und Entsorgungskosten. Wenn Arbeitskräfte im Globalen Süden ausgebeutet werden, spart man Kosten, die bei ethisch korrekter Herstellung einzurechnen wären. Folge: Das Produkt kann nur deshalb so wenig kosten, weil es umweltschädlich und unethisch ist.
- *Extraktivismus* = gemeint ist der Neo-Extraktivismus, bei dem nicht-nachhaltig, per Raubbau, d.h. i.d.R. unter Missachtung der Rechte oftmals indigener Bevölkerungsteile verbunden mit massiven Umweltschäden meist von internationalen Firmen in Eigenregie oder per Joint-Venture mit der jeweiligen Regierung Rohstoffe ausgebeutet werden. Dies geschieht i.d.R. zudem zukunftsblind und somit nicht Generationen-gerecht.
- *Finanzialisierung* = Machtverschiebung seit den 1980er Jahren zwischen Finanzsektor und Realwirtschaft, begünstigt durch die zunehmende Deregulierung der Finanzmärkte; konkret prägt die wachsende Durchdringung z.B. des Nahrungsmittel- und Rohstoffgeschäft durch Finanzinvestor*innen sowohl Investitions- und Unternehmensentscheidungen als auch via Spekulationsgeschäfte die Weltmarktpreise.
- *Globaler Süden* ist der heute i.d.R. verwendete Begriff, mit dem lange Jahre die sog. ‚Dritte Welt‘ und zwischenzeitlich der sog. ‚Trikont‘ umschrieben wurde.
- *Gt* = Gigatonne: 1 Gt = 1.000 Megatonnen (Mt) = 1.000.000 Kilotonnen bzw. 1 Mio kt = 1.000.000.000 Tonnen bzw. 1 Mrd t = 1.000.000.000.000 Kilogramm (kg) bzw. 1 Billionen kg
- *IPBES* = Weltbiodiversitätsrat der UN = Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services
- *IPPC* = Weltklimarat der UN = Intergovernmental Panel on Climate Change
- *Klima* ist im Unterschied zum Wetter ein langfristiger Zustand. Klima ist das statistische Mittel des Wetters innerhalb einer Zeitspanne von üblicherweise 30 Jahren einer Region bzw. des Planeten, sodass einzelne Wetterereignisse eine untergeordnete Rolle spielen und sich ein Gesamtbild des durchschnittlich herrschenden Klimas ergibt.
- *Klimakrise* = Krise des Lebens angesichts des menschengemachten Klimawandels, die ohne massives Umschwenken katastrophal endet. Oft wird der Begriff übergreifend für die „umfassende und multiple Zerstörung der Lebensgrundlagen für die menschliche Spezies – Biodiversität, Stickstoffkreislauf, Versauerung der Ozeane, Wasserversorgung“ (Neef 2020, 4) verwendet, obgleich die Klimakrise nur ein Teil dieser ‚globalen anthropogenen Umweltkatastrophe‘ (vgl. S. 677) ist.
- *Klimawandel* = Veränderungen des Klimas; hier gemeint: anthropogener (=menschengemachter) Klimawandel, ein Prozess der durch die Menschheit insbesondere durch vermehrten Eintrag von Treibhausgasemissionen in die Atmosphäre und Landnutzungsänderungen in Gang gesetzt wird. Das Wort ‚Wandel‘ legt einen linearen Verlauf der Veränderungen nahe, was angesichts immer schnellerer Veränderungen und sog. Kippunkte nicht zutrifft.
- *Klimaneutralität* = CO₂e-Bilanz in Balance = das Erreichen von Netto-Null-Emissionen, d.h. es wird jährlich nur noch so viel CO₂e emittiert, wie durch die Natur, d.h. durch die sog. natürlichen Senken wie z.B. via Wälder, aus der Atmosphäre entfernt wird.
- *Kohärenz* = Wenn bspw. eine Regierung kohärent arbeitet, dann werkelt kein Ministerium und keine Behörde allein vor sich hin, sondern man entwickelt die Politik, die Gesetzesvorhaben und die Maßnahmen koordiniert, schlüssig, ineinandergreifend und widerspruchsfrei.

- *Kohlendioxid* = CO₂ = Kohlenstoffdioxid, vgl. S. 145.
- *Lachgas* = N₂O (= Distickstoffoxid = Distickstoffmonoxid) = 298 x so klimaschädigend wie CO₂, vgl. S. 145.
- *LNG* = liquefied natural gas, fossiles Methan, welches energieintensiv und trinkwassergefährdend meist in den USA gefrackt und nachfolgend energieintensiv tiefgekühlt über den Atlantik verschifft wird, um dann z.B. energieintensive Industrien oder auch Kreuzfahrtschiffe anzutreiben. Wird derzeit mitten im Dekarbonisierungsprozess als sog. Brückentechnologie forciert.
- *Methan* = CH₄ = allgemein als ‚Erdgas‘ bekannt, auf die entscheidenden kommenden 20 Jahre gerechnet 84x so klimaschädigend wie CO₂, vgl. S. 145.
- ÖPNV = Öffentlicher Personennahverkehr unter Einschluss des Regionalverkehrs
- *ppm* = parts per million = Anteile pro Million – z.B. der Anteil von CO₂-Molekülen an der Atmosphäre
- *Rebound-Effekt* = Effizientere und/oder günstigere Produkte führen oftmals zu Mehrverbrauch von Ressourcen und Energie, d.h. der Gesamteffekt ist negativ, ausführlich siehe S. 257.
- *Resilienz* = Widerstandsfähigkeit, Anpassungsfähigkeit. Eine resiliente Gesellschaft/Ökonomie ist so aufgebaut, dass Störungen/Probleme leicht aufgefangen werden können. Es gibt einen Plan B, man hat mögliche Zukünfte im Blick und ist auf Eventualitäten vorbereitet. Komplementärbegriff ist die Vulnerabilität, die Verletzlichkeit einer Gesellschaft/Ökonomie.
- *Shareholder Value* = Unternehmensprinzip, demzufolge Gewinnmaximierung zu Gunsten der Dividenden (‚Gewinn-Ausschüttungen‘) der Aktionär*innen ‚über allem‘ stehe. Der ‚Erfinder‘, Jack Welch, bezeichnete dieses wohl 1981 entstandene Prinzip im Jahre 2010 als „die blödeste Idee der Welt“ (zit. in Büschemann 2020).
- Senken (natürliche Senken) = natürliche CO₂e-Speicher wie z.B. Wälder, Moore, Humus und Ozeane.
- *SRU* = *Sachverständigenrat für Umweltfragen*, kurz: Umweltrat, wissenschaftliches Beratungsgremium der deutschen Bundesregierung
- *Stickoxide* = Stickstoffoxide = Sammelbegriff für gasförmige Oxide des Stickstoffs (NO_x); Dieselfahrzeuge „verursachen schwere Atemwegserkrankungen wie Asthma [und] belasten unser Herz-Kreislauf-System ... Dieselfahrzeuge sind die Hauptquelle für Stickoxide in unseren Städten“ (BUND 2020).
- *Suffizienz* bedeutet „die Reduktion von Rohstoff- und Energieverbrauch durch Reduktion von Konsum- oder Komfortansprüchen“ (Paschotta 2019). Ein ‚Weniger‘ ist im Unterschied zu sämtlichen Reformbemühungen und technischen Lösungen sofort umsetzbar und zeitigt umgehend Ergebnisse.
- *systemisch* = im System liegend, das System (als Ganzes) betreffend. Einem systemischen Problem kann nicht mit Einzelmaßnahmen begegnet werden. Bspw. greift die Antwort, durch das Verkehrsministerium einen neuen Abgastest einzuleiten, bei der Bearbeitung des Dieselskandals zu kurz. Zur Aufarbeitung bzw. zur Verhinderung neuerlicher ähnlich gelagerter Skandale sind Fragen der Gesundheit von Bürger*innen, des Steuer- und Wettbewerbsrechts, der Vorgaben für Vorstände und Behörden, Haftungsfragen, Sammelklagen, der Transparenz, etc. mit einzubeziehen.
- *UBA* = *Umweltbundesamt*: Der Bundesregierung zuarbeitende, unabhängige, wissenschaftliche Behörde – nicht zu wechseln mit dem Umweltministerium: Das *UBA* ist eine äußerst fundierte und umfassende Quelle rund um Umwelt- und Klimaschutz: <https://www.umweltbundesamt.de/>
- *Umwelt* = Mitwelt. Manfred Folkers und Niko Paech finden den deutschsprachigen Begriff ‚Umwelt‘ eher unglücklich gewählt und nutzen stattdessen den Begriff ‚Mitwelt‘, der, so Folkers, „die Augenhöhe zwischen der Natur und der Menschheit als Verursacherin ökologischer Probleme wieder her[stellt]“ (2020, 220).
- *WGBU* = *Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen*, wissenschaftliches Beratungsgremium der deutschen Bundesregierung

>> Quellen zu diesen *Einleitenden Erläuterungen* siehe unterhalb Abschnitt *Intro*.